



ROMÂNIA
JUDEȚUL MUREȘ
ORAȘUL SOVATA
CONSILIUL LOCAL

www.primariasovata.ro

HOTĂRÂRE NR. 112 / 28.08.2025

cu privire la aprobarea documentației tehnico-economice (faza DALI) pentru investiția „Mobilitate urbană durabilă în orașul Sovata-Coridor Urban”

Consiliul Local al Orașului Sovata întrunit în ședință ordinară,

Examinând Referatul de aprobare al Primarului Orașului Sovata nr.10.107/18.08.2025 în calitate de inițiator;

Analizând Raportul de specialitate al Compartimentului intern specializat în domeniul achizițiilor publice nr.10.110/18.08.2025;

Ținând cont de prevederile H.G. nr.907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

În baza art.41, art.44 alin.1 din Legea nr.273/2006, privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Văzând avizul Comisiei de specialitate nr.I și II;

Luând în considerare prevederile Legii nr.24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată;

În temeiul prevederilor art.129 alin.2 lit.,b”, alin.4 lit.,d”, art.139 alin.1, respectiv art.196 alin.1 lit.,a” din O.U.G. nr.57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. – Se aprobă documentația tehnico-economică (faza DALI) pentru investiția „Mobilitate urbană durabilă în orașul Sovata-Coridor Urban” conform **Anexei nr.1**, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. – Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Primarul Orașului Sovata, prin aparatul de specialitate.

Art.3. – Prezenta hotărâre se va comunica prin grija secretarului general către:

- Instituția Prefectului Județului Mureș;
- Primarul Orașului Sovata;
- Compartiment intern specializat în domeniul achizițiilor publice;
- Cei interesați și va fi afișată pe site-ul Primăriei.

Contrasemnează Secretar General,
Bartha Eva



Președinte de ședință,
Dávid Katalin

Prezenta hotărâre a fost adoptată în ședința ordinară a Consiliului Local al Orașului Sovata din data de 28.08.2025 cu 15 voturi „pentru”.

MOBILITATE URBANA DURABILA IN ORASUL SOVATA – CORIDOR URBAN



STUDIU DE FEZABILITATE CU ELEMENTE DE DALI
2025

INDICATOR PROIECT: 56/2024

FOAIE DE CAPĂT

INDICATIV PROIECT: 56/2024

DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

MOBILITATE URBANA DURABILA IN ORASUL SOVATA – CORIDOR URBAN

FAZA DE PROIECTARE: STUDIU DE FEZABILITATE CU ELEMENTE DE DALI

TITULARUL INVESTIȚIEI: ORAS SOVATA, JUDEȚUL MUREȘ

BENEFICIARUL INVESTIȚIEI: ORAS SOVATA, JUDEȚUL MUREȘ

PROIECTANT GENERAL: SC PROMS ING ARCHITECTURE SRL – TÎRGU MUREȘ

2025

LISTĂ DE SEMNĂTURI
A PROIECTANȚILOR ELABORATORI

ȘEF PROIECT :

ing. Alexandra Biriș



PROIECTANT :

ing. Andrei Pop

DESENAT :

ing. Paula Cătană

PROIECTAT

ing. Adrian Cătană

DE SPECIALITATE:

CAPITOLUL A : PIESE SCRISE

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

MOBILITATE URBANA DURABILĂ ÎN ORASUL SOVATA – OCRIDOR URBAN

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR

ORAS SOVATA, JUDEȚUL MUREȘ

1.3. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

ORAS SOVATA, JUDEȚUL MUREȘ

1.4. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE CU ELEMENTE DE DALI

PROIECTANT - SC PROMS ING ARCHITECTURE SRL – TÎRGU MUREȘ
TÎRGU MUREȘ, STR. TUDOR VLADIMIRESCU, NR.22, Cod Postal 540018
Email: office@proiectms.ro , J26/805/2012 , RO 30578350

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

2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE / OPȚIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

Pentru această investiție nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate.

2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITIC, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE

Programul Regiunea Centru (PR Centru) își propune continuarea viziunii strategice privind dezvoltarea regiunii, completând direcțiile, acțiunile și prioritățile din PDR 2014-2020 implementate prin POR 2014-2020 și alte programe naționale.

Viziunea strategică a PR Centru 2021-2027, în concordanță cu viziunea strategică din PDR Centru 2021-2027 și Strategia de Specializare Inteligentă a Regiunii Centru este ca Regiunea Centru să devină o regiune mai curată, atractivă pentru locuitorii săi și turiști, cu o economie competitivă bazată pe cunoaștere și inovare în care grija pentru mediu și utilizarea rațională și durabilă a resurselor să fie o prioritate.

Prioritatea/Fond/Obiectiv de politică/Obiectiv specific

Obiectivului de Politică 2

*O Europă mai verde, rezilientă, cu emisii
reduse de dioxid de carbon, care se îndreaptă
către o economie cu zero emisii de dioxid de
carbon*

Obiectivul Specific 2.8

*Promovarea mobilității urbane multimodale
sustenabile, ca parte a tranziției către o
economie cu zero carbon*

Prioritatea 4

O Regiune cu mobilitate urbană durabilă

Acțiunea 4.2

*Dezvoltarea mobilității urbane durabile în
Orașele Regiunii Centru (inclusiv Zone
Funcționale Urbane)*

Acțiunile prevăzute vor contribui la dezvoltarea unui transport modern, eficient și accesibil la nivel urban sau de zonă urbană funcțională, cu accent pe infrastructuri de transport public (modernizări de stații, depouri/autobaze, amenajare benzi dedicate TPU), transport cu bicicleta, vehicule ecologice destinate transportului public, combustibili alternativi și spații pietonale pentru deplasările în siguranță ale celor ce optează pentru mersul pe jos.

Este nevoie de **extinderea, reconstruirea sau modernizarea pistelor ciclabile**, preconizându-se o creștere a numărului anual de utilizatori ai acestor tipuri de piste. Realizarea **sistemelor de tip Park and Ride** (parcări la intrarea în orașe care permit parcarea autoturismului și continuarea călătoriei cu mijloacele de transport public/nemotorizat) va avea rolul de a facilita

transferurile de la autoturismul personal la transportul public și către stațiile de închiriere biciclete, astfel fiind asigurată și intermodalitatea.

Unul din Obiectivele generale ale strategiei este:

Prioritatea 4 – O Regiune cu mobilitate urbană durabilă, Acțiunea

- 4.2 - Dezvoltarea mobilității urbane durabile în Orașele Regiunii Centru (inclusiv Zone Funcționale Urbane), din cadrul Programului Regiunea Centru, aferent perioadei 2021 – 2027.

Indicatorii de realizare ai proiectului

RCO 58 - Piste ciclabile care beneficiază de sprijin – km

Lungimea infrastructurii dedicate ciclismului recent construită sau modernizată semnificativ prin proiectele susținute. Infrastructura de ciclism dedicată include instalații de ciclism separate de alte drumuri sau alte părți ale aceluiași drum prin mijloace structurale, străzi pentru biciclete, tuneluri pentru ciclism etc. Pentru infrastructura de ciclism cu benzi unice separate (ex: pe fiecare parte a drumului), lungimea este măsurată ca lungime a benzii.

CSO41 - Parcări Park& Ride realizate

Număr de Parcări de tip park& ride (aflate la marginea municipiului/orașului, cu stații de încărcare pentru vehicule electrice și acces la transportul public și/sau sisteme de închiriat biciclete)

Indicatorii de rezultat în funcție de activitățile proiectului:

Creșterea estimată a numărului de persoane care utilizează piste/traseele pentru biciclete construite/modernizate/extinse (nr. persoane) – RCR 64.

Cursul valutar la care se va calcula încadrarea în alocarea financiară a apelului de proiecte este cursul înforeuro valabil în luna lansării apelului de proiecte (luna septembrie 2023), respectiv 1 euro= 4,9420 lei

În cadrul prezentului apel de proiecte, există posibilitatea supracontractării conform OUG nr. 133/2021 – art. 15, alin. 1, lit. b) și art. 5, alin 2 al HG nr. 829/

Valoarea minimă eligibilă este de 250.000 euro, iar valoarea maximă eligibilă este de 2.500.000 euro.

Utilizarea fondurilor publice (inclusiv a fondurilor europene) pentru a sprijini o întreprindere, acordându-i astfel un avantaj în detrimentul altor entități (concurente pe piață), poate constitui ajutor de stat. În conformitate cu normele europene, unele ajutoare de stat sunt ilegale tocmai pentru că ele sunt de natură să distorsioneze concurența pe piața comună.

Articolul 108 alineatul (3) din Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene (TFUE) prevede obligația de a notifica Comisiei Europene ajutoarele de stat, astfel încât aceasta să evalueze dacă sunt compatibile cu piața comună.

Regula de *minimis* are în vedere exceptarea de la notificare a ajutoarelor de o valoare mică. Astfel, ajutoarele cu o valoare de până la 200.000 euro, acordate unei întreprinderi pe o perioadă de trei ani fiscali consecutivi, sunt considerate compatibile cu regulile de concurență pe piața comună.

În situația în care piste/traseele pentru biciclete fac parte din corpul drumurilor, categoria funcțională a drumului nu prezintă relevanță pentru eligibilitatea activității. Această activitate se poate realiza independent de investițiile în infrastructura rutieră. De asemenea, nu este obligatoriu ca aceste piste/trasee pentru biciclete construite/modernizate/extinse să facă parte din corpul drumurilor.

Pistele/traseele pentru biciclete construite/modernizate/extinse prin proiect trebuie să fie integrate într-o rețea urbană continuă, deja existentă sau propusă a fi creată prin proiect sau prin proiecte complementare, care să ofere legături cu zonele de importanță locală sau turistică ale orașului/Z.F.U. Ca regulă generală, pistele/traseele pentru biciclete nu se vor realiza pe seama diminuării trotuarelor sau în detrimentul pietonilor. Dacă prin excepție, condițiile locale nu permit acest lucru, se va asigura păstrarea unui spațiu suficient pentru fluxurile pietonale (în conformitate cu OMT nr. 49/1998 privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile urbane) și a Normativului 51/2012 (accesibilizarea spațiului public la nevoile persoanelor cu dizabilități). Lățimea minimă prevăzută de dispozițiile legale trebuie să excludă spațiul ocupat de mobilierul stradal, stâlpi, copaci sau alte obiecte sau activități care restrâng spațiul de circulație al pietonilor. Se va asigura o delimitare între traseele pentru biciclete și spațiul pietonal.

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

Acte normative avute în vedere la elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții:

STAS 863 - 85	Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare.
SR EN 13043	Agregate pentru amestecuri bituminoase și pentru finisarea suprafețelor utilizate în construirea șoselelor, a aeroporturilor și a altor zone cu trafic.
SR EN 13242	Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și construcții de drumuri.
SR EN 12620	Agregate pentru beton.
SR 1848-1:2011	Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Clasificare simboluri și amplasare.
SR 1848-7:2004	Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere.
STAS 10796/1/77	Construcții anexe pentru colectarea și evacuarea apelor. Prescripții generale de proiectare.
STAS 1709/1-90	Acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncime de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul.
STAS 1709/2-90	Acțiunea fenomenului de îngheț – dezgheț la lucrări de drumuri. Prevenirea și remedierea degradărilor din îngheț – dezgheț. Prescripții tehnice.
STAS 10144-3-91	Elementele geometrice ale străzilor.
STAS 2900 - 89	Lățimea drumurilor.
STAS 10144-1-91	Străzi. Profiluri transversale. Prescripții de proiectare.
STAS 10144 1-5	STRĂZI. Elemente geometrice, trotuare etc.
SR 10144-4:1995	Amenajarea intersecțiilor de străzi. Clasificare și prescripții de proiectare.
STAS 6400-84	Lucrări de drumuri. Straturi de bază și de fundație. Condiții tehnice generale de calitate.
Indicativ NP 116 - 2005	Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru străzi.
P100 - 1 - 2013	Cod de proiectare seismică
PD 177 – 2001	Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide.

CD 155 – 2001	Instrucțiuni tehnice privind determinarea stării tehnice a drumurilor moderne.
Legea nr.82/1998	Pentru aprobarea O.G. nr. 43/1997 privind regimul juridic a drumurilor
Legea nr.137/1995	Privind protecția mediului înconjurător.
Legea nr.90/1996	Privind măsurile de protecția muncii.
H.G. nr. 274/1994	Privind aprobarea regulamentului de recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
Legea nr. 10	Privind calitatea în construcții.
Legea nr. 177/ 2015	Lege pentru modificarea și completarea legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.
Legea nr. 50	Privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.
Ord. M.T. nr. 45	Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor.
OG 43/1997	Ordonanță de guvern privind regimul drumurilor
Ord. M.T. nr. 46	Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor.
HG nr. 907 / 2016	Hotărâre privind etapele de elaborare și conținutului – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Corelarea cu alte proiecte și programe

Comisia Europeană prin politicile de coeziune prevede acordarea unei atenții sporite dezvoltării urbane durabile, inclusiv prin dezvoltarea unor sisteme de transport care respectă mediul, cu emisii scăzute de dioxid de carbon și promovarea unei mobilități urbane durabile.

Creșterea mobilității urbane și interurbane sunt teme principale ale Uniunii Europene pentru perioada 2014-2020, astfel, realizarea rețelelor de transport alternativ de piste de biciclete și sisteme de bike sharing (sistem de transport public cu bicicleta) reprezintă priorități de finanțare în exercițiul în curs al Uniunii Europene.

Obiectivele prezentului Studiu de fezabilitate cu elemente de DALI sunt corelate cu obiectivele documentelor strategice existente la nivelul municipiului, la nivel județean, regional, național și european, după cum urmează:

1. Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Tîrgu Mureș 2016-2023

Strategia Orașului Sovata, a fost realizată în baza unui proces de consultare participativ și în strânsă concordanță cu prioritățile Uniunii Europene în perioada 2021-2027, respectiv cu obiectivele Politicii de Coeziune pentru perioada 2021 – 2027:

- **Europă mai inteligentă**, prin inovare, digitalizare, transformare economică și sprijinirea întreprinderilor mici și mijlocii;
- **Europă mai verde**, fără emisii de carbon, punerea în aplicare a Acordului de la Paris și investiții în tranziția energetică, energia din surse regenerabile și combaterea schimbărilor climatice;
- **Europă conectată**, cu rețele strategice de transport și digitale;
- **Europă mai socială**, pentru realizarea pilonului european al drepturilor sociale

și sprijinirea calității locurilor de muncă, a învățământului, a competențelor, a incluziunii sociale și a accesului egal la sistemul de sănătate;

În baza contractului încheiat între PRIMARIA ORAS SOVATA și SC PROMS ING ARCHITECTURE SRL s-a solicitat realizarea obiectivului:

Elaborarea studiului de fezabilitate cu elemente de DALI pentru obiectivul de investiție: „Mobilitate urbana durabila in orasul Sovata – coridor urban”

Societatea S.C. PROMS ING ARCHITECTURE S.R.L. este responsabilă pentru îndeplinirea serviciilor de proiectare conform temei de proiectare.

În prezentul proiect se realizează faza de DALI cu studiile de teren studiu topografic, studiu geotehnic respectiv expertiza tehnică.

Prin DALI se propune realizarea unei piste de biciclete, care va avea o lungime totală proiectată de 4 140 ml pe sens, respectiv 8280 ml pe ambele sensuri și va lega strada 1 Mai din Sovata de satul Ilieși, urmând un traseu care străbate satul Ilieși de-a lungul drumului principal, ajungând până la capătul localității.

2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

Proiectul de realizare a unei piste de biciclete în satul Ilieși, parte a orașului Sovata, urmărește să transforme infrastructura locală printr-o soluție sustenabilă de mobilitate. Satul Ilieși, cu un peisaj pitoresc și o comunitate în creștere, nu beneficiază în prezent de infrastructură modernă pentru deplasarea pe bicicletă sau pentru transportul alternativ, iar această lipsă limitează atât locuitorii, cât și potențialii turiști în explorarea sigură și comodă a zonei.

În prezent, în satul Ilieși nu există nicio infrastructură destinată bicicliștilor. Drumul principal care traversează satul este pietruit, cu acostamente acoperite de vegetație, iar șanțurile de scurgere sunt deschise și neprotejate. Aceste condiții fac deplasarea dificilă și periculoasă, atât pentru pietoni, cât și pentru bicicliști, mai ales în perioadele de ploaie, când apa de ploaie se acumulează în șanțuri și se scurge pe carosabil.

Elementele geometrice sunt nesistematizate, acestea necorespunzând prevederilor normelor tehnice, nu are asigurată panta transversală necesară, favorizând stagnarea apelor pluviale și infiltrarea acestora la nivelul patului drumului, colectarea și evacuarea apelor meteorice nu este rezolvată, șanțurile sunt nefuncționale sau lipsesc, apa stagnează neevacuându-se spre emisari, șanțurile existente sunt de pământ, neprofilate și colmatate.

Așadar, necesitatea realizării unei piste de biciclete este justificată, atât pentru asigurarea siguranței participanților la trafic, cât și pentru atenuarea schimbărilor climatice, bicicletele și vehiculele electrice ușoare nefiind generatoare de emisii.

Realizarea pistei de biciclete sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, fiind astfel considerate conformă cu principiul DNSH în ceea ce privește acest obiect. Investiția propusă susține mobilitatea urbană verde prin asigurarea infrastructurii pentru transportul verde în orasul Sovata.

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

Zona analizată prezintă o deosebită importanță din punct de vedere economic, social și din punct de vedere al dimensiunii lor, diversității, resurselor naturale și umane pe care le dețin.

Dezvoltarea economică și socială durabilă a spațiului rural este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii rurale existente și a serviciilor de bază. Pe viitor zonele rurale trebuie să poată concura efectiv în atragerea de investiții, asigurând totodată și furnizarea unor condiții de viață adecvate și servicii sociale necesare comunității.

Pista de biciclete va lega strada 1 Mai din Sovata de satul Ilieși, urmând un traseu care va conecta zonele urbane și rurale într-un mod eficient și sigur.

Aceste infrastructuri vor fi puse la dispoziția utilizatorilor interesați în mod deschis, transparent și nediscriminatoriu, gratuit pentru a asigura funcționarea lor și nu vor fi generatoare de profit.

În contextul dezvoltării durabile și al promovării unui stil de viață sănătos, propunem un proiect de infrastructură pentru piste de biciclete în satul Ilisi, orașul Sovata. Aceasta zonă, cunoscută pentru frumusețea naturală și potențialul turistic, beneficiază de un sistem de piste de biciclete care va aduce numeroase avantaje comunității locale.

La momentul proiectării se vor lua în considerare nevoile pasagerilor care aparțin grupurilor expuse riscului de discriminare, precum persoane în vârstă, persoane cu dizabilități, în vederea creșterii accesibilității acestora la facilitățile de transport prin includerea de activități de sprijin pentru a garanta siguranța tuturor persoanelor în utilizare.

Oportunitatea investiției are foarte multe efecte secundare pe care le atrage acest fapt:

- asigurarea unei legături în condiții de confort și siguranță ale locuitorilor din comună;
- creșterea nivelului de trai al locuitorilor;
- crearea infrastructurii necesare dezvoltării diferitelor activități economice.

Conform PMUD, în Orașul Sovata, cota modală a transportului public este mai mică decât în alte orașe analizate, iar utilizarea autoturismului este predominantă, depășind media orașelor similare. Utilizarea bicicletelor este sub medie în comparație cu alte localități. Există o oportunitate evidentă pentru a crește cota de utilizare a transportului sustenabil (biciclete și mersul pe jos) în defavoarea autoturismelor, iar aceasta va fi un obiectiv strategic în viitoarea dezvoltare a orașului. Principalele probleme identificate în legătură cu utilizarea autoturismelor sunt volumul ridicat de mașini, starea precară a străzilor și lipsa locurilor de parcare. Mai mult de trei sferturi din populație consideră aceste aspecte prioritare în ceea ce privește deplasările cu autoturismul personal. Absența unui sistem de transport public eficient, a pistelor pentru biciclete și a infrastructurii pietonale moderne determină locuitorii să utilizeze în mod excesiv autoturismele personale. Această situație generează probleme legate de congestia traficului și deficitul de locuri de parcare, mai ales în zonele rezidențiale și comerciale frecventate intens de turiști și vehicule de aprovizionare.

2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE

Obiectivul general al acestui proiect reprezintă crearea și susținerea unui sistem de transport nemotorizat, în scopul reducerii numărului de deplasări cu transportul privat și reducerii emisiilor GES, prin realizarea unei piste de biciclete, îmbunătățind condițiile de viață ale locuitorilor din orasul Sovata.

Tronsonul ce face obiectul prezentului proiect pot asigura un flux de trafic reprezentând o alternativă ecologică și sănătoasă de transport pentru cetățeni și turiști.

Înființarea infrastructurii pentru mersul pe bicicletă va crește gradul de sănătate al populației, cu efecte în diminuarea cheltuielilor efectuate pentru diverse tratamente.

Obiectivele specifice a proiectului:

- Siguranța participanților la trafic – riscul de accidente va fi substanțial redus, prin utilizarea infrastructurii separate pentru pista de biciclete;
- Confort – confortul rămâne un aspect important pentru pista de biciclete, de la o suprafață lină de rulare până la dispozitive menite să reducă efortul perceput în timp ce utilizatorii pedalează;
- Atractivitatea infrastructurii pentru biciclete ce mizează pe utilizarea unor trasee cu o ambianță plăcută, totodată atractivitatea vizează integrarea pistei pentru biciclete într-o stradă gândită ca un spațiu public și nu ca o legătură cât mai rapidă între x și y.
- Dezvoltarea economică a zonei;
- Îmbunătățirea condițiilor social – economice și de mediu;
- Îmbunătățirea calității de mediului din zona de implementare a proiectului (reducerea nivelului de zgomot a vehiculelor aflate în circulație);
- Creșterea speranței de viață datorită facilităților mai bune pentru sănătate și a reducerii poluării;
- Reducerea nivelului de expunere la poluarea aerului și sonoră a oamenilor din zonă.

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

Pentru realizarea lucrărilor prevăzute în cadrul investiției s-a avut în vedere alegerea unei soluții optime care să răspundă nevoilor Beneficiarului, care să fie în concordanță cu legislația națională și europeană în vigoare și care, nu în ultimul rând, să fie optimă din punct de vedere tehnico-economic. Pentru realizarea investiției au fost propuse mai multe obiecte și categorii de lucrări.

Categorii de lucrări (obiective) propuse prin prezenta documentație:

- 1) Creare piste pentru circulația bicicliștilor
- 2) Realizare rețea pluvială

3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

a) Descrierea amplasamentului (localizare intravilan / extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic – natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept

de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);

Informații generale

Județul Mureș este un județ în regiunea Transilvania din România. Are o suprafață totală de 6.714 km² care reprezintă 2,8% din suprafața totală a țării. Numele județului provine de la râul Mureș, râu care străbate județul de la NE la SV.

Așezare geografică

Județul Mureș este situat în zona central-nordică a țării, în centrul Podișului Transilvaniei, fiind cuprins între meridianele 23°55' și 25°14' longitudine estică și paralele 46°09' și 47°00' latitudine nordică. Județul se întinde între culmile muntoase ale Călimanului și Gurghiului până în Podișul Târnavelor și Câmpia Transilvaniei. Axa fizico-geografică a județului este râul Mureș care străbate județul de la NE către SV pe o distanță de 140 km; râul împrumutând și numele Mureș, județului. Județul Mureș se învecinează cu alte șapte județe.

La nord-est cu județul Suceava pe o distanță 15 kilometri, limita fiind culmile masivului Călimani. Pe latura estică pe o distanță de 130 kilometri se învecinează cu județul Harghita, limita fiind descrisă pe direcția nord-sud de munții Călimani, defileul Mureșului între Toplița și Stânceni, munții Gurghiului până aproape de Sovata, traversează apoi cursul superior al Târnavei Mari până la intersecția acestuia cu râul Homorodul Mare.

La extremitatea sud-estică județul Mureș se învecinează pe o porțiune de 20 km cu județul Brașov. În partea de sud-vest pe o distanță de 80 de km se învecinează cu județul Sibiu. Limita cu acest județ începe la intersecția dintre Târnava Mare și Hârtibaci, traversează Târnava Mare lângă Papiu Ilarian, Mureș apoi urmează linia descrisă de cele 2 Târnave până în apropiere de sud-vestul orașului Târnăveni. Hotarul cu județul Alba lung de 40 km este cuprins între Târnava Mică și râul Mureș și se află în partea de sud-vest a județului Mureș.

La confluența Arieșului cu Mureșul începe granița cu județul Cluj, în partea de vest a județului Mureș, și traversează colinele Câmpiei Transilvaniei pe o distanță de aproape 60 km.

În partea de nord pe o distanță de 100 km, județul Mureș se învecinează cu județul Bistrița-Năsăud linia de demarcație dintre cele două județe fiind dealurile din Câmpia Transilvaniei, Subcarpații interni iar spre final Munții Călimani la o altitudine de 2000 m.

Localitatea Sovata, una dintre cele mai renumite stațiuni balneoclimaterice din România, este situată în zona nord-estică a bazinului Transilvaniei, în extremitatea estică a județului Mureș. Al șaselea oraș după mărime al județului, Sovata se află la o distanță de 60 km de reședința de județ, municipiul Târgu-Mureș, fiind legat de rețeaua de localități a țării prin drumul național DN 13-Bălăușeri-Tg. Mureș într-o direcție și Odorhei-Miercurea Ciuc în cealaltă, respectiv DN 13A și DJ 153, drum ce realizează legătura Sovata-Eremitu-Reghin.

Amplasamentul pentru realizarea pistei de biciclete se situează de-a lungul drumului principal din satul Ilieși, zona fiind în prezent caracterizată de terenuri înierbate de o parte și de alta a drumului, fără amenajări urbane majore.

Lucrările care urmează a fi proiectate și executate prezintă ca regim juridic proprietatea Orasului Sovata, sat Iliesi prin urmatoarele CF-uri: CF nr. 55339, CF 55353, CF 55346, CF 58073.

b) Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente și căi de accese posibile;

Județul Mureș, situat periferic în cadrul Regiunii de Dezvoltare CENTRU dar central în cadrul spațiului național, beneficiază din plin de avantajul pozițional cu toate că este în afara culoarelor europene de transport. Din acest motiv județul se prezintă destul de favorabil în raport cu deschiderea pe plan național și internațional.

În ceea ce privește starea de viabilitate a drumurilor publice din Județul MUREȘ se poate constata că dacă în cazul drumurilor naționale proporția de modernizare este de 100 % în cazul drumurilor județene este de doar 50,47 % iar comunale de 38,95 %. Mai reprezentativă în acest sens este redarea proporției drumurilor în stare rea.

Localitatea Sovata, una dintre cele mai renumite stațiuni balneoclimaterice din România, este situată în zona nord-estică a bazinului Transilvaniei, în extremitatea estică a județului Mureș. Al șaselea oraș după mărime al județului, Sovata se află la o distanță de 60 km de reședința de județ, municipiul Târgu-Mureș, fiind legat de rețeaua de localități a țării prin drumul național DN 13-Bălăușeri-Tg. Mureș într-o direcție și Odorhei-Miercurea Ciuc în cealaltă, respectiv DN 13A și DJ 153, drum ce realizează legătura Sovata-Eremitu-Reghin..

c) Orientări propuse față de punctele cardinal și față de punctele de interes natural sau construite;

Pista de biciclete asigură conexiunea între strada 1 Mai din Sovata și sat Iliesi.

Sat Iliesi, poziția geografică

Coordonate GPS: latitudine 46°34'57"N, longitudine 25°7'40"E

d) Surse de poluare existente în zonă;

Autovehiculele care funcționează cu motor cu combustie, sunt un factor poluant care este luat din ce în ce mai mult în seamă. Poluarea aerului realizată de autovehicule prezintă două mari particularități: în primul rând eliminarea se face foarte aproape de sol, fapt care duce la realizarea unor concentrații ridicate la înalțimi foarte mici, chiar pentru gazele cu densitate mică și mare capacitate de difuziune în atmosferă.

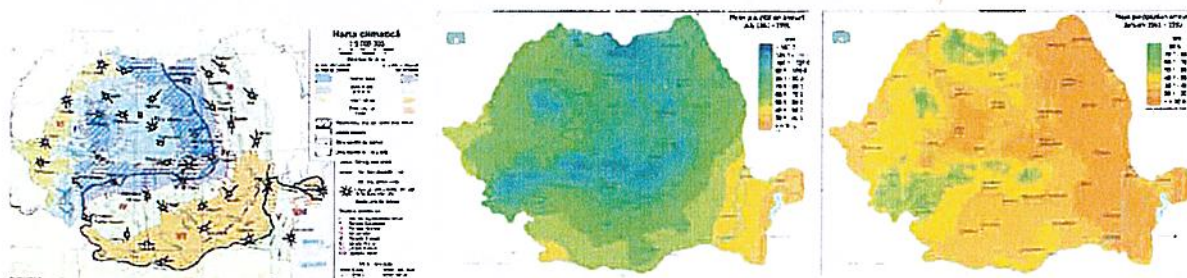
În al doilea rând emisiile se fac pe întreaga suprafață a localității, diferențele de concentrații depinzând de intensitatea traficului și posibilitățile de ventilație a străzii. Ca substanțe care realizează poluarea aerului, formate dintr-un număr foarte mare (sute) de substanțe, pe primul rând se situează gazele de eșapament.

Volumul, natura, și concentrația poluanților emiși depind de tipul de autovehicul, de natura combustibilului și de condițiile tehnice de funcționare. Dintre aceste substanțe poluante sunt demne de amintit particulele în suspensie, dioxidul de sulf, plumbul, hidrocarburile poliaromatice, compuși organici volatili (benzenul), azbestul, metanul și altele.

e) Date climatice și particularități de relief;

Date climatice

Clima de depresiune intradeluroasă se caracterizează prin ierni relativ blânde și veri răcoroase.



Numărul zilelor ploioase într-un an este de 100-120, în perioada aprilie-septembrie cad circa 70% din totalul precipitațiilor.

Temperatura aerului	°C
Temperatura medie anuală	7,6 °C
Temperatura medie a lunii celei mai reci	3,2 °C
Temperatura medie a celei mai calde	17,5 °C
Temperatura maximă absolută	40,6 °C
Temperatura minimă absolută	-32,8 °C
Număr mediu anual zile de îngheț	138
Precipitațiile atmosferice	Mm
Cantități medii anuale	800 mm
Cantități medii lunare cele mai mari	120 – 180 mm
Cantități medii lunare cele mai mici	30 – 50 mm
Cantitatea maximă căzută în 24 de ore	81,2 – 96,6 mm

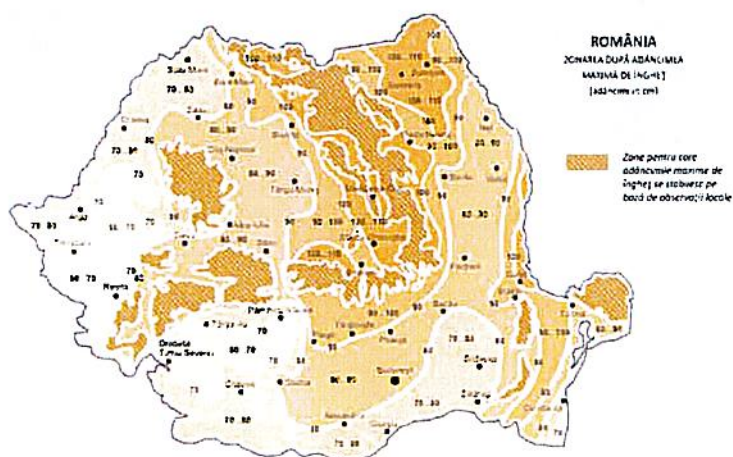
Tipul climatic după repartitia indicelui de umiditate Thornthwait $Im = 0 \div 20$, conf. STAS 1709/1-90, este II.

Indicele de îngheț $Imed3 \square 30$ pentru sisteme rutiere nerigide, pentru clasele de trafic greu și foarte greu este de 700.

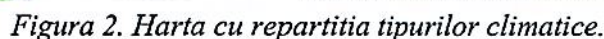
ADÂNCIMEA DE ÎNGHEȚ în zona studiată, conf STAS 6054-85 este între 90-100 cm.

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii noiembrie, iar fenomenul de ninsoare se înregistrează între 20 – 30 zile pe an.

Înghețul este prezent într-un interval mediu de 120 – 130 zile pe an.

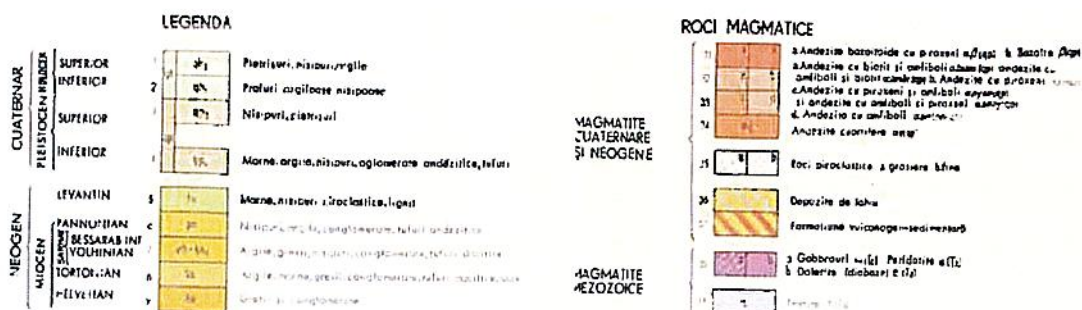
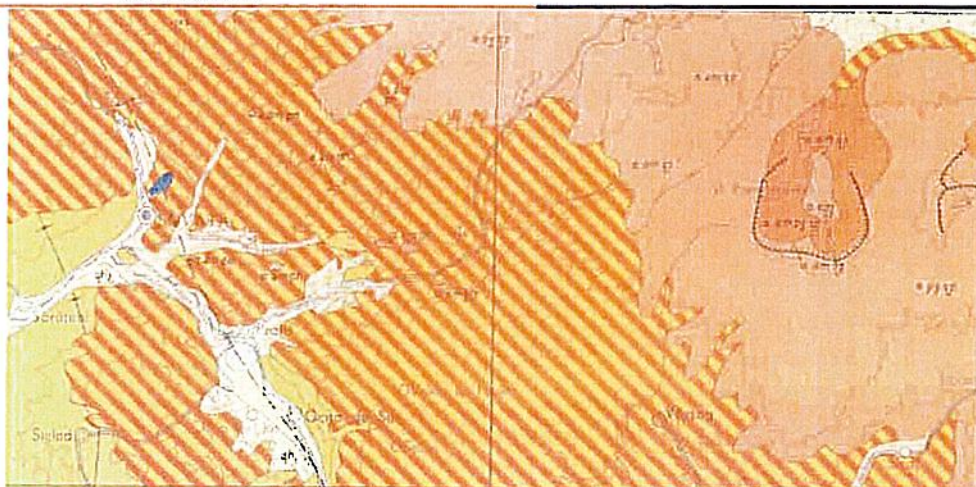


DIN PUNCT DE VEDERE SEISMIC, Conform normativului P100/2013 privind zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului de proiectare pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=100$ ani, amplasamentul studiat se încadrează în zona cu $a_g=0,10$ g. Din punct de vedere al perioadelor de colț, valoarea acestuia este $T_c \leq 0,7$ sec.



Geomorfologia, Geologia și Hidrografia zonei





Formațiunile sedimentare

Badenianul este reprezentat în această zonă prin formațiunea cu sare care cuprinde sarea propriu-zisă și breția sării, este întâlnită la suprafață în zona Sovata Băi. Ea reprezintă termenul mediu al badenianului. Breția sării, denumită și argila sării este constituită din argile cenușii, nisipuri fine slab marnoase, intercalații de argile roșcate și numeroase blocuri de roci străine. Această formațiune care se dispune peste primul orizont al acestui etaj, respectiv peste tuful de Dej. Formațiunea cu sare este constituită din depozite argilo-marnoase cenușii cu intercalații lenticulare de sare, care formează structuri de tip diapir la Praid (unde stâlpul diapir depășește 1.000 m) și Sovata.

Partea superioară a Badenianului cuprinde marne compacte în care abundă globigerinele, urmate de nisipuri cu trovanți, gresii și argile marnoase, care conțin numeroase exemplare de *Spiralis*. În cadrul acestei succesiuni se întâlnesc numeroase intercalații subțiri de cinerite.

Pliocenul reprezentate prin orizontul superior marnos-nisipos alcătuit dintr-o alternanță de marne nisipoase, argile și nisipuri fine.

Cuaternarul reprezentat prin depozite deluviale alcătuite din argile gălbui – roșcate, cu blocuri de andezite, nisipuri și pietrișuri situate în zonele de platou (pleistocen) sau pe versanți și depozite aluvionare (holocen).

În zona nord – vestică a Muntelui de Sare apar alunecări de teren pe suprafețe extinse.

Formațiunea vulcano-sedimentară

Aparține unui mediu lacustru ce a caracterizat bazinele de sedimentare situate în apropierea lanțului eruptiv. În zonele în care depunerea subacvatică este evidentă, se observă o sortare a materialului cu tendințe evidente de stratificare ritmică sau cel mai adesea încrucișată. Elementele constitutive ale complexului vulcanogen-sedimentar sunt reprezentate de fragmente de andezite piroxenice sau amfibolo-piroxenice cu grade de rulare foarte variate (rulate sau colțuroase) prinse într-o masă de legătură cineritică-lapillică, uneori bine dezvoltată. Masa de legătură prezintă adeseori fenomene de transformare secundară: limonitizări, sideritizări sau argilizări. Depozitele complexului vulcanogen-

sedimentar se caracterizează printr-o mare varietate granulometrică. Luând în considerare dimensiunile și forma elementelor componente în cadrul depozitelor se disting: conglomerate, microconglomerate, nisipuri grosiere sau fine, roci aleuritice (argile nisipoase sau prăfoase), tufuri, breccii andezitice.

La alcătuirea edificiului structural al Munților Gurghiu participă două compartimente structurale, generate de desfășurarea activității vulcanice, care s-a derulat în două etape principale, în intervalul Pliocen-Pleistocen:

-compartimentul inferior alcătuit din formațiunea vulcanogen-sedimentară andezitică, în care sunt conservate intruziuni sau curgeri de lave andezitice cu hornblendă și biotit, andezite cu hornblendă și piroxenii sau andezite cu piroxenii. Pe rama vestică a lanțului eruptiv formațiunea vulcanogen-sedimentară materialul piroclastic acoperă depozitele pliocene sau se îndințează cu acestea.

-compartimentul superior strato-vulcanic format în intervalul Pliocen superior - Cuaternar cu un caracter mixt alcătuit din importante curgeri de lave, corpuri intrusive și piroclastite. Tipurile de roci care s-au pus în loc în urma succesiunii de erupții vulcanice din cea de a doua etapă a magmatismului sunt andezite cu hornblendă, andezite cu hornblendă și piroxenii și andezite cu piroxenii, uneori bazaltoide. Astfel, formațiunea vulcano-sedimentară atribuită intervalului Pliocen superior-Cuaternar inferior este alcătuită dintr-o alternanță de roci piroclastice, depuse subacvatic sau subaerian, cu depozite epiclastice, formate din fragmente de roci eruptive, depuse subacvatic. Fragmentele de roci eruptive sunt alcătuite din andezite piroxenice sau amfibolice, cu dimensiuni și grad de rulare variat, prinse într-o matrice de natură sedimentară cu frecvente procese de transformare (argilizare, limonitizare, siderizare).

Materialul eruptiv provine din eroziunea aparatelor vulcanice, a curgerilor de lave sau a altor formațiuni vulcanice primare, depuse prin transport de către ape în bazinele lacustre care au funcționat în timpul Pliocenului și Cuaternarului.

Depozitele terigene din formațiunea vulcano-sedimentară sunt reprezentate prin roci cristaline, gresii și marne neogene. Acumularea depozitelor vulcano-sedimentare este sincronă cu diferite momente, efuzive sau explozive vulcanice

Din punct de vedere hidrogeologic, caracteristicile hidrogeologice generale ale zonei sunt determinate de condițiile hidrometeorologice locale, de alcătuirea geologică regională, dominată de prezența a unei succesiuni de formațiuni geologice variate din punctul de vedere al permeabilităților și a capacității de înmagazinare a apelor subterane. Această varietate a condițiilor hidrogeologice este complicată și de aranjamentul structural-tectonic al formațiunilor geologice.

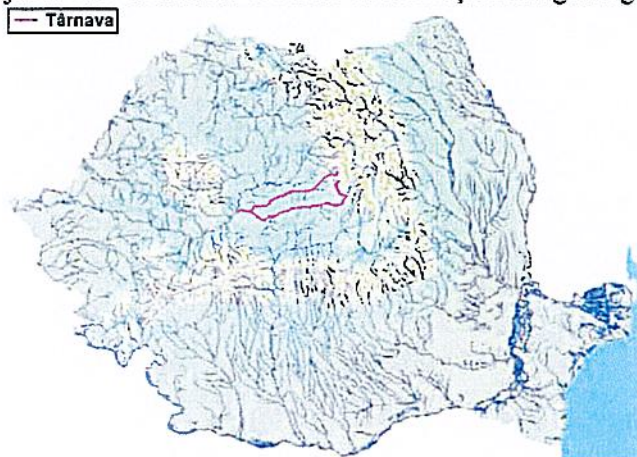


Fig. 5. Harta intensitatii seismice maxime

Conform Normativului NP074/2022, toate lucrările ce se vor executa pe acest sector se încadrează în **categoria geotehnică 2, cu risc geotehnic redus-moderat**, după cum rezultă din următorul punctaj.

Factorii de avut în vedere pentru stabilirea categoriei geotehnice		Punctaj
Conditii de teren	Terenuri bune	2-3
Apa subterana	Fara epuismențe – pista epuismențe normale - poduri	1 2
Categoria de importanta	Redus – pista Normal - poduri	2 3
Vecinatati	Fara riscuri – drumuri Risc moderat	1 3
Zona seismica P-100-1-2013	Acceleratia seismica a terenului $a_g=0,15$	1
Riscul geotehnic	Redus – pista biciclete Moderat - Poduri	7 11-12

f). Existența unor rețele edilitare, posibile interferențe cu monumente istorice, terenuri care aparțin unor instituții.

Pe traseul proiectat exista rețele edilitare de apa - canal, gaze naturale, alimentare cu energie electrica.

În ceea ce privește interferențele cu monumente istorice, terenuri care aparțin unor instituții – nu este cazul.

g) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare;

Studiul geotehnic nr. 398/ 22.11.2024 realizat de catre SC GEO TECH SRL însoțit de referatul privind verificarea tehnica la exigența Af nr. 343 din data de 04.12.2024 întocmit de către dr.ing. Farcaș Vasile-Stelian, este atașat documentației. Pentru determinarea stratificației si a caracteristicilor s-au efectuat 12 sondaje geotehnice.

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

a) Categoria și clasa de importanță

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria „C”- Construcții de importanță normală – în conformitate cu HGR nr.766/1997 „Regulament privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” și cu „Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”, elaborate de INCERC, laborator SCB-BAP în aprilie 1996.

Stabilirea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în baza „Metodologiei de stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” elaborată de INCERC București în anul 1996.

Notă:

1. importanță vitală;
2. importanță social – economică și culturală;
3. implicație ecologică;
4. necesitatea de luare în considerare a duratei de utilizare;
5. necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu;
6. volumul de muncă și de materiale necesare;

Nr. crt.	Factorii determinanți și criteriile asociate *)	Coef. de unicitate	Punctaj Factor Determinant
1.	I) oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției II) oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției III) caracterul evolutiv al efectelor periculoase în cazul unor disfuncții	1 0 0	1
2.	I) mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției II) ponderea pe care o are funcțiunea construcției în comunitatea respectivă III) natura și importanța funcțiilor respective	4 4 2	3
3.	I) măsura în care realizează și exploatarea construcției perturbă mediului II) gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural sau construit III) rolul activ în protejarea/refacerea mediului natural sau construit	2 1 1	1
4.	I) durata de utilizare preconizată II) măsura în care performanțele de alcătuire depind de cunoașterea evoluției activității III) măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor	6 2 2	3
5.	I) măsura în care soluția constructivă este dependentă de condițiile locale II) măsura în care condițiile locale evoluează defavorabil în timp III) măsura în care condițiile locale defavorabile determină exploatarea construcției	2 2 2	2
6.	I) ponderea de muncă și materiale înglobate II) volumul și complexitatea lucrărilor de întreținere pe durata de existență III) activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiuni	4 2 1	3
PUNCTAJ TOTAL			13
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ			„C”

Pe baza punctajului obținut prin însumarea celor șase factori determinanți și prin compararea acestuia cu grupele de valori corespunzătoare categoriei de importanță, a rezultat categoria de importanță a construcției ca fiind NORMALĂ „C”.

b) Cod în lista monumentelor istorice

Proiectul nu se află în zona de protecție a monumentelor istorice.

c) An/ani perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

Pe amplasamentul propus nu se pot identifica construcții existente.

d) Suprafața construită

Suprafață piste cicliști : 9.936 mp.

Suprafață totală ocupată de lucrările propuse : 18 402 mp.

e) Suprafața construită desfășurată

Este identică cu suprafața construită.

f) Valoarea de inventar a construcției

Nu a fost pusă la dispoziție de Beneficiar.

g) Situația utilităților tehnico-edilitare existente

În momentul întocmirii prezentului studiu de fezabilitate, pe traseul pistei de biciclete propuse, situația utilităților este următoarea:

- există gaze naturale;
- există curent electric;
- exista alimentare cu apă;

3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:

Proгноza cheltuielilor

Cheltuieli cu investiția (Valoarea investiției) conform Devizului General este de:

VALORI	exclusiv TVA	inclusiv TVA
Valoare totală	10.310.334,59	12.457.159,46
Valoare C+M	7 941.732,75	9.609.496,63

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

a) **Studiu topografic** – anexat la documentație.

Studiul elaborat a prezentat punctele caracteristice ce permit o geometrizare a figurilor neregulate din plan, precum și efectuarea calculului suprafețelor.

Planul topografic a fost executat în sistem de proiecție STEREO 70. Documentația a fost realizată conform cerințelor OCPI și s-a avizat de către OCPI, conform LEGII 350/2001 cu modificările ulterioare.

Operațiunile efectuate în faza de documentare a lucrării:

- ✓ Culegerea datelor și a informațiilor din baza de date a cadastrului și a biroului de carte funciară;
- ✓ Identificarea imobilelor pe planuri, hărți topografice, orto-fotoplan, planurile cărții funciare după numărul topografic sau numărul cadastral;
- ✓ Identificarea imobilelor în baza de date a cadastrului prin solicitarea geometriilor conform coordonatelor;

Operațiuni topo-cadastrale efectuate:

✓ Metode și aparatură folosite la măsurători:

- Măsurătorile de unghiuri și distanțe au fost efectuate cu stația totală Leica cu vizare pe reflector tip prismă
- Începând cu staționarea stației 1 au fost radiate punctele de pe conturul imobilului și punctele necesare ridicării detaliilor planimetrice;
- Pentru întocmirea documentației topografice s-a folosit un pachet de programe pe PC;
- Suprafața imobilului determinată prin puncte s-a calculat analitic, calcularea coordonatelor fiecărui punct s-a folosit un program de selectare având toate datele culese, calculate și verificate, s-au pregătit fișiere în vederea prelucrării și desenării planului topografic cu reprezentarea reliefului prin curbe de nivel la scara 1:1000.

✓ Sistemul de coordonate

✓ Puncte geodezice noi și vechi folosite:

- Legarea la sistemul național de coordonate s-a făcut cu GPS.

b) Studiu geotehnic și / sau studii de analiză și de stabilitate a terenului – anexat la documentație.

- Studiul geotehnic nr.398/ 22.11.2024 realizat de către SC GEO TECH SRL însoțit de referatul privind verificarea tehnica la exigența Af Af nr. 343 din data de 04.12.2024 întocmit de către dr.ing. Farcaș Vasile-Stelian, este atașat documentației.
- Expertiza tehnică nr 79/2025 realizată de către expert tehnic Popescu A. Nicolae, certificat de atestare nr. 09622 / 18.03.2016.

c) Studiu hidrologic, hidrogeologic – Nu este cazul pentru investiția propusă.

d) Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauza de utilitate publică – Nu este cazul pentru investiția propusă.

e) Studiu de trafic și studiu de circulație – Nu este cazul pentru investiția propusă.

f) Studiu de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii – Nu este cazul pentru investiția propusă.

g) Studiu peisagistic – Nu este cazul pentru investiția propusă.

h) Studii privind valoarea resursei culturale – Nu este cazul pentru investiția propusă.

i) Studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției – Nu este cazul pentru investiția propusă.

3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI:

Activitatea preliminară de organizarea procedurilor de achiziții publice pentru următoarele contracte:

- proiectare și execuție de lucrări,
- servicii de consultanță,
- supervizare tehnică,
- audit financiar,
- informare și publicitate precum și orice alt contract necesar implementării proiectului

În activitatea de proiectare se vor elabora toate fazele de proiectare necesare implementării proiectului (proiect tehnic și detalii de execuție, documentații de obținere a avizelor și acordurilor și depunerea la instituțiile avizatoare și realizarea tuturor demersurilor necesare pentru obținerea acestora, elaborarea documentației tehnice pentru obținerea autorizației de construire).

Lucrările de construcții propriu-zise se vor putea executa într-o perioadă de **9 luni**. Perioada exactă de derulare a investiției, respectiv data de începere a lucrărilor, se va stabili în funcție de data semnării Contractului de execuție lucrări și de graficul prezentat de Antreprenor.

Durata maximă de realizare a investiției s-a determinat în funcție de următoarele elemente:

- numărul maxim de ore medii convenționale estimate pentru realizarea investiției;
- productivitatea medie în construcții pentru categoriile de lucrări similare;
- numărul mediu estimat de personal angajat pentru realizarea lucrărilor.

Etapa recepției lucrărilor:

Etapa recepției se va desfășura pe o perioadă de **1 lună** din momentul solicitării acesteia de către Antreprenor și până la începerea Perioadei de notificare a defectelor.

Recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală se vor desfășura conform „Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora” aprobat prin HG 273/1994.

Recepția finală va avea loc după expirarea perioadei de notificare a defectelor.

GRAFIC DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI													
Nr. Crt	Categorია de lucrari	Luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Terasamente												
2	Suprastructura												
3	Santuri de pamant												
4	Lucrari de arta, podete												
5	Rețea de canalizare												
6	Semnălizare rutiera												
7	Organizare de santier												

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

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

Cunoscute fiind nevoile biciclistului, dispozițiile legale privind asigurarea desfășurării fluente și în siguranță a circulației pe drumurile publice precum și obligațiile ce revin administratorului de drum pentru asigurarea viabilității drumului public, pista pentru biciclete și zona adiacentă acestuia trebuie să îndeplinească, simultan, următoarele condiții:

Conform STAS-urilor 10144/1-90, STAS 10144/2-91 pista pentru biciclete trebuie să aibă traseul dispus, pe cât posibil, paralel cu axa străzii și trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- lățimea benzii de biciclete va fi de min. 1,00m pentru o bandă și un sens de circulație (în afara bordurilor de încadrare);
- min. 2,00 m pentru două benzi în ambele sensuri de circulație (în afara bordurilor de încadrare).

Conform Ordinului publicat în M.O. al României, Partea I, Nr. 467 bis/10.V.2022, pista pentru biciclete și zona adiacentă acestuia trebuie să îndeplinească, simultan, următoarele condiții:

- În cazul pistelor pentru biciclete amenajate în mediul rural, inclusiv în extravilan, se admite o lățime de minimum 1,0 m pentru piste cu un singur sens și minimum 2,0 m pentru piste cu dublu sens.
- Asigurarea unei înălțimi de liberă trecere pe sub obstacole de minimum 2,50 m sau, dacă infrastructura deja există, de minimum 2,10 m în tuneluri, pe pasaje și poduri;
- Asigurarea unui spațiu de siguranță de 0,5 m în lateralele pistei pentru biciclete, liber de orice obstacol;
- Asigurarea unei suprafețe a pistei pentru biciclete dintr-un material rigid, stabil, cu un finisaj antiderapant, pe toată lungimea traseului;
- Asigurarea unui sistem de scurgere și evacuare a apei pluviale astfel încât să nu existe pericol de bălțire pe suprafața pistei;
- Proiectarea traseului se va face pentru utilizarea la viteză de 30km/h ;
- Asigurarea legăturii facile și în siguranță cu partea carosabilă destinată traficului general.

Terasamente

Se vor executa lucrări de drum, săpături și umpluturi pentru realizarea cotelor proiectate și gabaritele profilului transversal proiectat. Pentru zone moi ce nu pot fi compactate vor fi prevăzute blocaje de piatră.

Traseul în plan

Traseul pentru biciclete trebuie proiectat astfel încât să nu fie posibilă utilizarea acestuia de către autovehicule sau căruțe. Înainte și după fiecare intersecție cu un drum public sau unul închis circulației publice se vor monta obstacole care să împiedice autovehiculele sau căruțele să intre pe traseul proiectat. Măsura se va aplica la fiecare 2 km, pentru trasee mai lungi de 4 km.

Stabilirea caracteristicilor geometrice în plan se va realiza prin folosirea condițiilor de gabarit existente dată de limita proprietăților și a poziției drumurilor, a rețelilor de iluminat public, arbori, etc. Traseul în plan va fi format din succesiuni de aliniamente și curbe.

Traseul în profil longitudinal

Se va urmări linia terenului sistematizat existent în condițiile asigurării racordării în plan vertical și a dirijării apelor pluviale. Se va proiecta linia roșie a pistelor de cicliști astfel încât să se coreleze cu accesele, străzile laterale și cu șanțurile adiacente.

Se va lua în considerare și limitarea lucrărilor de terasamente.

Declivitatea maximă admisă este cuprinsă între 5 % pe o lungime de maxim 300m, 6% pe o lungime de maxim 150m și 7% pe o lungime de 75m. În cazuri justificate tehnico-economic se admit și declivități peste 7% pe lungimi scurte.

În cazul terenurilor accidentate, piste pentru biciclete se amenajează astfel încât să se reducă la strictul necesar volumele de lucrări și suprafața de teren ocupată, fără a se depăși declivitatea de 4%.

Traseul în profil transversal

Lățimea caii de rulare a bicicletelor pentru un sens de circulație va fi de min. 1,20m și de min. 2,40 m pentru 2 sensuri de circulație.

- față de trafic va fi asigurată o zonă de protecție a amenajărilor pentru biciclete (ZPB) zonă care cuprinde elementele de protecție (sisteme de protecție pentru siguranța circulației, bolarzi, borduri sau alte elemente cu rol de protecție) și o zonă de siguranță față de calea de rulare a bicicletelor (ZSB) spre garduri, pentru a permite circulația în siguranță a acestora.

Se recomandă următoarele Variante alternative de structură rutieră pentru trotuare și piste de cicliști:

Varianta 1

- 3 cm beton asfaltic BA8 rul 50/70
- 10 cm beton C20/25 prevăzut cu rosturi tăiate la 2-3 m interdistanta
- folie polietilena
- 10 cm balast

sau

Varianta 2

- 6 cm pavele prefabricate din beton de ciment antiderapant
- 4 cm nisip
- 15 cm balast stabilizat
- 20 cm strat din balast

sau

Varianta 3

- 4 cm Beton asfaltic pentru stratul de uzură BA8 rul 50/70
- 14 cm Strat de bază din piatră spartă
- 12 cm Strat de fundație din balast

Proiectantul va alege din soluțiile recomandate de către expert după calculele economice pe care le va face și după consultarea sa cu Beneficiarul.

Se recomanda Varianta 1 pentru piste.

Structura rutiera va trebui sa fie întreținută ulterior, conform prevederilor Normativului AND 554.

Borduri

Bordurile pentru încadrarea pistelor spre carosabil vor fi din beton de ciment 20x25 cm, și borduri 10 x 15 cm spre proprietăți, pozate pe un strat de beton de ciment. La colturile străzilor, în dreptul acceselor la proprietăți și la intersecții cu alte străzi, se vor realiza borduri înclinate pentru accesul persoanelor cu dizabilități fizice.

Pistele de cicliști vor avea panta transversală unică de 2 %.

Zone de siguranță

Se vor asigura spații de siguranță în lateralele pistei pentru biciclete cu lățimea de 0.50m și pantă transversală în aliniament de 4%, realizate din 10 cm strat de balast dispus pe umplutură de pământ. Față de rigole/șanțuri descoperite pista pentru biciclete se va proiecta la o distanță de cel puțin un 1.0m de acestea, dacă situația permite cu încadrarea în limitele de proprietate.

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

În cadrul analizei vulnerabilităților se determină factorii care pot provoca modificări semnificative ale variabilelor critice identificate astfel încât indicatorii investiției să sufere modificări majore.

Riscurile se pot clasifica după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauză (naturale sau antropice).

Acestea produc pagube mai mici sau mai mari în funcție de amplitudinea acestora și de factorii favorizanți în locul sau regiunea în care se manifestă, uneori având un aspect catastrofal.

În cadrul proiectului se studiază pista pentru biciclete adică construcție de infrastructură astfel riscurile pot fi:

- fenomene naturale distructive de origine geologică sau meteorologică, în această categorie sunt cuprinse cutremurele, alunecări și prăbușiri de terenuri;
- riscuri climatice – furtuni, inundații, fenomene de îngheț;
- riscuri cosmice – căderi de obiecte din atmosferă, asteroizi, comete;

Factorii de risc naturali care pot afecta investiția (fenomenele meteorologice extreme):

– Schimbări bruște de temperatură, fenomene naturale excesive, de o intensitate neobișnuită sau de o persistență anormală – pot cauza infiltrații, scăderea capacității portante, tasări ale pistei de bicicliști.

– Furtuni – pot crea viituri care pot afecta pista de bicicliști.

Factorii de risc antropic care pot afecta investiția:

– depozitarea materialelor (masă lemnoasă, balast, pietriș)
– întreținerea necorespunzătoare a spațiului public (decolmatarea gurilor de scurgere, verificarea și reparația curentă a echipamentelor și dotărilor)

- intervenții ale deținătorilor de rețele pentru rezolvarea unor avarii pot duce la o refacerea defectuoasă a structurii pistei de bicicliști.
- riscul distrugerii pistelor de biciclete în urma vandalismului și exploatării necorespunzătoare
- riscul distrugerilor în urma producerii accidentelor de circulație.

4.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:

În momentul întocmirii prezentului studiu de fezabilitate, pe traseul pistei de biciclete propuse, situația utilităților este următoarea:

- există gaze naturale;
- există curent electric;
- exista alimentare cu apă;

4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Proiectul va avea un impact ridicat din punct de vedere social și cultural, acesta ducând la schimbarea mentalității oamenilor în ceea ce privește utilizarea transportului nemotorizat sau a mersului pe jos, „educându-i” pe aceștia în ceea ce privește beneficiile și impactul utilizării unor mijloace de transport nepoluante.

Prin oferirea unei infrastructuri înalte calitativ, a unor facilități moderne și accesibile proiectul își aduce aportul la reducerea emisiilor de CO₂. Dezvoltarea și modernizarea mijloacelor de transport nemotorizate din municipiu vor contribui la creșterea atractivității acestuia, ducând la dezvoltarea sa economică.

Se așteaptă ca proiectul să genereze mai multe efecte benefice precum:

- dezvoltarea economică a zonei;
- îmbunătățirea condițiilor social – economice și de mediu;
- îmbunătățirea condițiilor de viață a locuitorilor;
- crearea de oportunități de ocupare a forței de muncă din zonă;
- crearea de noi locuri de muncă;
- asigurarea mobilității forței de muncă;
- îmbunătățirea calității de mediului din zona de implementare a proiectului (reducerea nivelului de zgomot a vehiculelor aflate în circulație);
- reducerea nivelului de expunere la poluarea aerului și sonoră a oamenilor din zonă;
- Se va facilita mobilitatea mai rapidă a oamenilor și a bunurilor și se vor reduce costurile de transport.

Această infrastructură va fi pusă la dispoziția utilizatorilor interesați în mod deschis, transparent și nediscriminatoriu, gratuit pentru a asigura funcționarea lor și nu vor fi generatoare de profit.

La momentul proiectării s-a luat în considerare nevoile pasagerilor care aparțin grupurilor expuse riscului de discriminare, precum persoane în vârstă, persoane cu dizabilități, în vederea creșterii accesibilității acestora la facilitățile de transport prin includerea de activități de sprijin pentru a garanta siguranța tuturor persoanelor în utilizare.

Beneficiile ulterioare pentru economie, sănătate publică și siguranța justifică proiectul.

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

Numărul real de persoane implicate în aceasta fază va fi în funcție de tehnologia folosită de contractor și de dotarea acestuia cu utilaje.

În faza de realizare nu vor fi create noi locuri de muncă, având în vedere faptul că se vor folosi servicii subcontractate și se vor folosi resursele umane existente ale contractorilor. Astfel proiectul va contribui la menținerea locurilor de muncă deja existente.

Societățile care vor derula contracte de lucrări și servicii pot oferi locuri de muncă pe perioada de implementare a proiectului.

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

Analiza de impact asupra mediului:

Condițiile privind protecția mediului ce trebuie respectate la aplicarea prevederilor Uniunii Europene sunt în conformitate cu :

- Legea 18/1991- Legea fondului funciar republicata
- OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 107/1996 – Legea apelor
- OG27/ 1992 privind unele măsuri pt protecția patrimoniului cultural național
- OG43/1997 privind regimul juridic al drumurilor
- HG 101/1997 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară
- Ordinul Ministrului apelor și protecției mediului și pădurilor nr 462/1996 pt aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și a Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare
- Ordin al Ministrului apelor , pădurilor și protecției mediului nr 125/1996 pt aprobarea Normelor de igienă și recomandărilor privind mediul de viață al populației

c.1. Protecția calității apelor

Ape de suprafață

În perioada de execuție lucrărilor se poate aprecia existența unei influențe atât calitative cât și cantitative asupra apelor de suprafață, datorită execuției de lucrări.

Sub aspect calitativ pot apărea emisii de poluanți în apă dacă nu se respectă condițiile și măsurile specifice de execuție ceea ce poate duce la deversări în apele de suprafață.

Pot apărea scurgeri de produse petroliere de la utilajele ce acționează pentru execuția lucrărilor. Cursurile de apă nu sunt afectate din punct de vedere biologic de execuția acestor lucrări.

Cu totul accidental, în perioada de execuție a lucrărilor pot fi emise în apele de suprafață unele substanțe poluante în zona organizării de șantier sau în zonele de acțiune a utilajelor. Menționăm caracterul temporar și redus al acestor emisii care vor înceta după execuția lucrărilor.

Ape subterane

Execuția și exploatarea lucrărilor de modernizare, nu presupune introducerea de poluanți în apele subterane.

c.2. Protecția aerului

În perioada de execuție, principalele surse de impurificare a aerului sunt funcționarea motoarelor utilajelor și activitatea propriu-zisă a utilajelor, în cadrul lucrărilor de execuție.

Poluanții emiși în atmosfera sunt în principal particule în suspensie (mai ales de la lucrările de excavații și prin antrenarea de la traficul utilajelor) și COV, dar și gaze de ardere de la funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport.

În timpul lucrărilor de execuție se estimează că vor fi folosite următoarele tipuri de utilaje:

- A. Utilaje de transport: autobasculante, trailere, autoturisme.
- B. Utilaje terasiere: buldozere, excavatoare, repartitor mixture, compactoare.
- C. Utilaje de ridicat și depanare: automacara, autoatelier mobil de intervenție.

Aceste activități vor provoca emisii nesemnificative având în vedere spațiul liber de dispersie și lipsa unor surse similare simultane în vecinătate (nu se pun probleme de sinergism).

De altfel perioada de execuție este relativ redusă, iar în timpul exploatării obiectivului nu există astfel de surse.

c.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Principale surse de zgomot și vibrații în timpul execuției sunt utilajele de excavare, mijloacele de transport și cele terasiere. Aceste echipamentele produc local un nivel de zgomot de peste 95 dB(A). Având în vedere specificul lucrărilor nu sunt prevăzute instalații și echipamente pentru diminuarea zgomotului.

Utilajele de transport și cele terasiere dau în general un nivel de zgomot comparabil cu cel produs pe un drum rutier obișnuit. Pentru limitarea poluării fonice din zona se recomandă ca lucrările de execuție să se desfășoare numai în timpul zilei.

În zona șantierelor, dar și în afara lor pe o rază de cca. 250 m, nu va exista o creștere a nivelului de zgomot comparativ cu situația actuală provocată de activitatea utilajelor specifice, multe dintre ele caracterizate prin puteri acustice mari.

Se estimează că în zona de execuție a lucrărilor nivelurile de zgomot vor fi de cca. 55 – 60 dB(A) măsurat la 2 m de fațada clădirilor. Aceste valori depășesc valorile CMA=50 dB(A) la 2 m de fațada clădirilor conform STAS 10009/88.

Estimarea se bazează pe caracteristicile acustice ale utilajelor folosite la execuția lucrărilor de modernizare de drum și a lucrărilor conexe menționate mai sus.

Conform "Normativ de igiena și recomandări privind mediul de viață al populației", nivelul acustic echivalent continuu (L_{eq}) nu trebuie să depășească 50 dB (A) și curba de zgomot 45.

Noaptea acest nivel trebuie să fie redus cu 10 dB (A) față de valorile din timpul zilei.

c.4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

c.5. Protecția solului și a subsolului

În timpul execuției, poluări ale solului apar numai datorită manipulării neglijente a carburanților și uleiurilor și ele pot fi cu ușurință remediate având în vedere că societatea care va executa lucrările are obligația ca la terminarea lucrării să îndepărteze deșeurile și să refacă suprafețele. Materialele (deșeuri) rezultate în urma acestor activități vor fi încărcate și transportate la groapa de gunoi.

Pot apărea elemente de impact asupra solului în faza de execuție:

- suprafețe excavate
- materiale depozitate, etc.

Constructorul va trebui să îndepărteze deșeurile și să refacă solul în zonele afectate. Având în vedere că în amplasamentul investiției proiectate, rezidurile solide sunt colectate (organizare de santier) și nu există ape uzate, nu se pune problema poluării solului și subsolului.

Excepție fac gospodărirea sau administrarea neglijentă precum și nerespectarea instrucțiunilor de exploatare a utilajelor de mecanizare.

c.6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Investiția este proiectată să îmbunătățească condițiile de viață ale locuitorilor și să creeze legătura cu localitățile învecinate, ceea ce va duce la o creștere a nivelului de confort și civilizație pentru locuitorii din localitate. Nu se produc poluări asupra populației adiacente.

Investiția proiectată nu prezintă riscul declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și mediului înconjurător.

c.7. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

În timpul execuției, materialele (deșeuri) rezultate în urma acestor activități de construcții montaj (molozi, gunoi menajer la organizarea de șantier) vor fi încărcate și se vor transporta la groapa de gunoi.

c.8. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

c.9. Lucrări de reconstrucție ecologică

Nu este cazul.

c.10. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu este cazul.

c.11. Prevederi pentru conformarea la principiul „Do No Significant Harm” (DNSH)

Proiectul include în cerințele documentațiilor de achiziție a serviciilor de proiectare conformarea la principiul „Do No Significant Harm” (DNSH) astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată perioada de implementare a proiectului.

Realizarea pistei de biciclete sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice, fiind astfel considerate conformă cu principiul DNSH în ceea ce privește acest obiect. Investiția propusă susține mobilitatea urbană verde prin asigurarea infrastructurii pentru transportul verde în orașul Sovata.

Respectarea principiului DNSH în implementarea proiectului:

Nr. crt	Obiectiv de mediu evaluat conform principiului DNSH	Evaluare simplificată	Evaluare de fond	Justificarea respectării principiului DNSH pentru obiectivul de mediu relevant
1	Atenuarea efectelor schimbărilor climatice	X		Investiția propusă va susține mobilitatea urbană verde prin asigurarea infrastructurii pentru transportul verde de tip Pistă pentru biciclete cu o lățime de minim 1,20 m în mediul rural, în sat Iliesi.
2	Adaptarea la efectele schimbărilor climatice		X	Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Funcție de amplasarea investiției, vor fi determinate vulnerabilitățile din punct de vedere al condițiilor de mediu/climatice (inundații, ploi torențiale, temperaturi extreme, etc). Proгноzele acestor vulnerabilități pe durata de viață a investiției vor fi avute în vedere în faza de proiectare, cu impact asupra soluțiilor tehnice selectate. Totodată se va urmări ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local. Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.
3	Protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă	X		Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Nu sunt identificabile riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.
4	Economia circulară, prevenirea generării		X	În toate etapele investiției se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform <i>Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor</i> , cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 (Directiva

deșeurilor și reciclarea	2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive) și respectiv <i>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje</i>, cu modificările și completările ulterioare. În implementare se va impune operatorilor economici care efectuează lucrări de construcții să se asigure că cel puțin 70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. În perioada de operare nu vor fi generate deșeuri periculoase. Se vor asigura toate facilitățile necesare depozitării/stocării temporare a deșeurilor generate până la valorificarea sau eliminarea definitivă. Într-o prima etapă se va realiza colectarea selectivă a deșeurilor, conform prevederilor legale în vigoare. Pentru fiecare tip de deșeuri vor fi prevăzute măsuri de valorificare/eliminare definitivă prin încheierea de contracte cu firme autorizate în acest sens. Transportul deșeurilor către facilitățile de tratare și eliminare finală se va realiza cu mijloacele firmelor autorizate contractate. Într-o prima etapă se va realiza colectarea selectivă a deșeurilor, conform prevederilor legale în vigoare. Pentru fiecare tip de deșeuri vor fi prevăzute măsuri de valorificare/eliminare definitivă prin încheierea de contracte cu firme autorizate în acest sens. Transportul deșeurilor către facilitățile de tratare și eliminare finală se va realiza cu mijloacele firmelor autorizate contractate. Gestionarea deșeurilor rezultate atât din faza de operare, cât și cele rezultate la finalul duratei de viață se va realiza în conformitate cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în
-----------------------------	--

			linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - <i>Planul național de gestionare a deșeurilor</i> (elaborat în baza art. 28 al <i>Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017</i>). Aceste condiții vor fi specificate în datele achiziției.
5	Prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului	X	Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind prevenirea și controlul poluării aerului, apei și solului, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.
6	Protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor	X	Investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării. Investiția va fi realizată în locații amplasate în zone din intravilanul/extravilanul orasului Sovata. Se va evita suprapunerea cu zone sensibile din punctul de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone protejate etc). Realizarea lucrărilor de construcții nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori. Urmare a parcurgerii etapelor procesului de evaluare a impactului asupra mediului, ca va fi realizat în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului, de

				modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului se va stabili în clar, de către autoritatea competentă pentru protecția mediului, dacă se preconizează vreun efect semnificativ asupra acestui obiectiv, în conformitate cu prevederile Directivei 92/43/CEE a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.
--	--	--	--	---

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

Nu este cazul.

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

Având în vedere importanța susținerii unei repartizări echilibrate a diferitelor moduri de transport pe teritoriul orasului Sovata, în sensul dezvoltării cotei modale dedicate mersului pe jos, și ciclistic, este necesară extinderea rețelei cicliste și la nivelul zonelor.

Realizarea traseelor de pietoni și cicliști va duce la încurajarea folosirii mijloacelor nemotorizate de transport (plimbări și biciclete).

Obiectivele ale acestui proiect, care vin în rezolvarea necesităților identificate sunt:

- reducerea emisiilor de echivalent CO₂ (gazelor cu efect de seră)
- creșterea numărului de bicicliști prin crearea de piste de biciclete
- modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public
- reducerea traficului de autotursime.

STUDIUL DE TRAFIC

Studiul de trafic va oferi o bază solidă pentru implementarea proiectului de piste de biciclete în satul Ilisi, demonstrând necesitatea acestuia și beneficiile anticipate. Prin colectarea și analiza datelor, vom putea asigura un design adecvat și o integrare eficientă a pistelor de biciclete în infrastructura existentă, contribuind astfel la siguranța și confortul tuturor participanților la trafic.

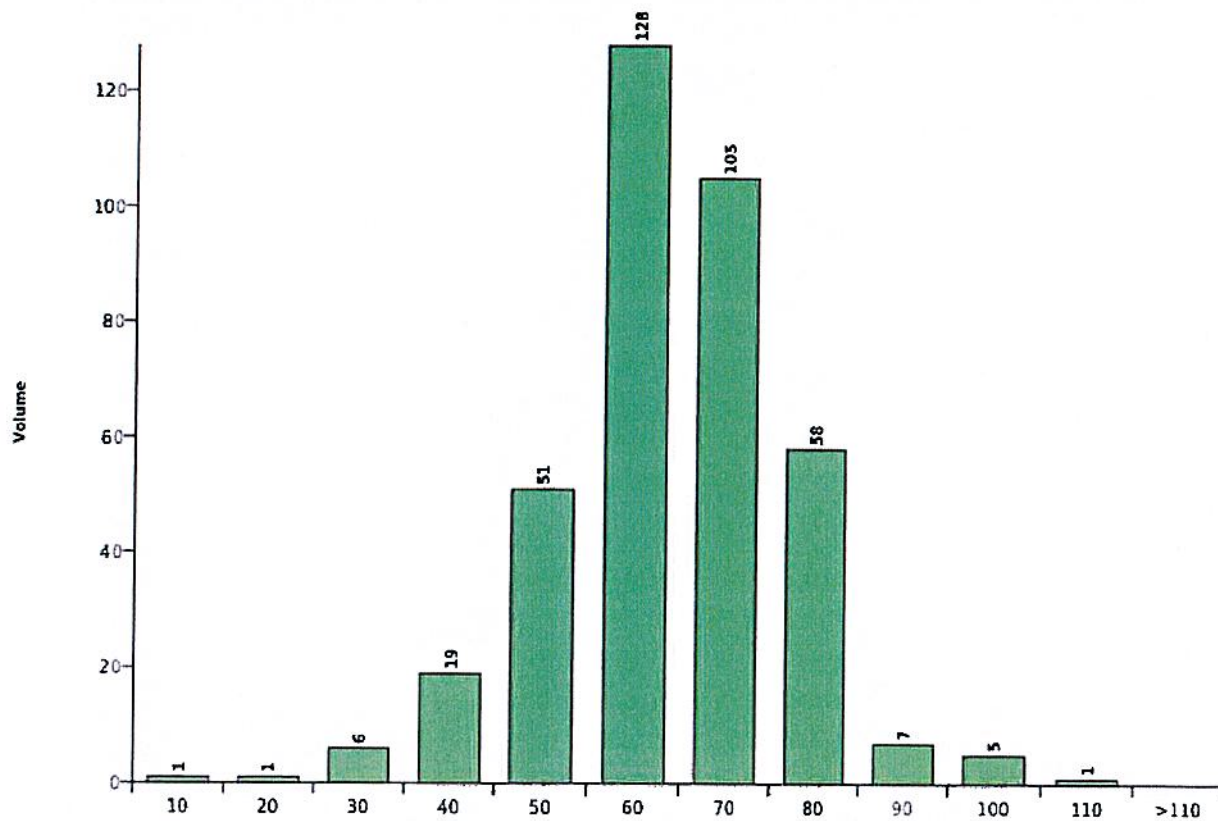
Pentru crearea unei imagini de ansamblu asupra traficului a fost realizat un recensământ de trafic în secțiunea drumului ce conectează Sovata de Ilieși. Datele colectate au rolul de a calibra modelul de trafic pentru a fi cât mai apropiat de realitate.

a. Colectarea de date

Pentru realizarea recensămintelor de trafic au fost utilizate aparate de înregistrare pe bază de microunde. Aparatele utilizate sunt SDRtraffic+, dispozitive care contorizează și clasifică în 4 categorii (biciclete, mașini, furgonete și vehicule sub 3.5t și vehicule peste 3.5t).

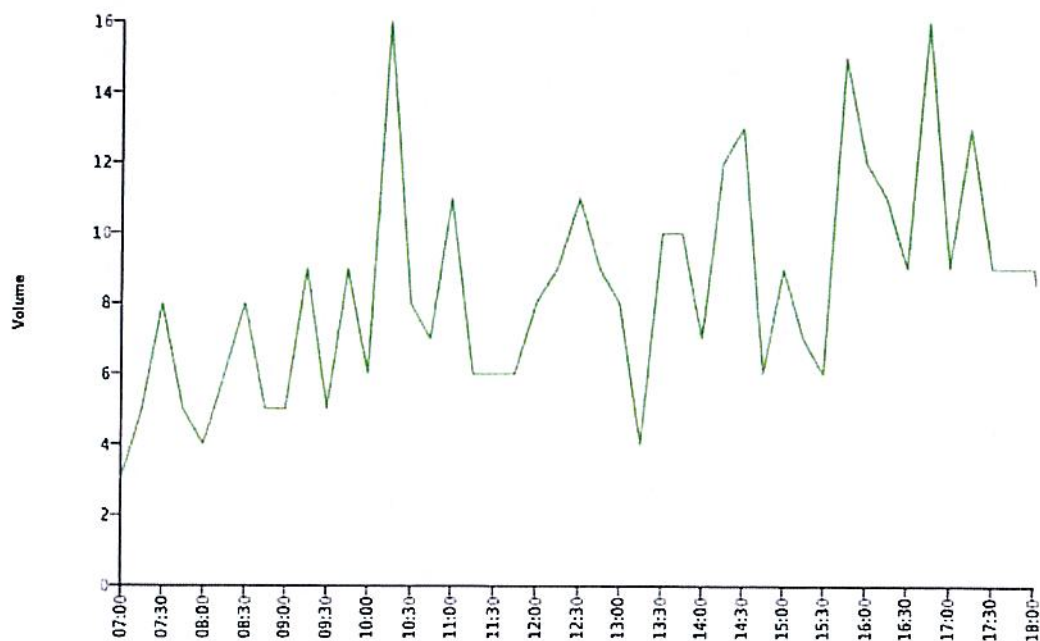
Aparatul poate fi setat să măsoare viteza, direcția, volumul separat pentru fiecare bandă de circulație, dar și volumul total de vehicule. În urma măsurătorilor datele contorizate de aparat sunt introduse în programul software pus la dispoziție de www.myTrafficData.com, de unde se poate exporta raportul.

În cadrul raportului se regăsesc informații legate de volumul de trafic pe intervale de timp definite, viteza minimă, medie și maximă, grafice pentru viteze, volumul de trafic pe intervale de timp setate, dar și un tabel cu fiecare tip de vehicul în parte defalcat pe intervalele de timp.



Figură 3-2 Variația vitezei în funcție de volumul recenat (mostră raport)

Studiu de Trafic Orașul Sovata



Figură 3-3 Variația volumului de trafic în funcție oră (mostră raport)

Așa cum se poate observa și din grafic, volumul de trafic pe segmentul analizat este unul relativ redus înregistrând un singur biciclist, 353 de autoturisme și 28 de furgonete/ camioane sub 3.5 tone.

	Primul an de implementare a proiectului (anul de bază) - 2024		Primul an de după finalizarea implementării proiectului - 2029		Ultimul an al perioadei de durabilitate a contractului de finanțare - 2034	
	Scenariul "fără proiect"					
Numărul pe zi/ anual de utilizatori ai transportului public nou sau modernizat	0		0	0	0	0
Numărul pe zi/ anual de utilizatori ai pistelor ciclabile	2	300	2	300	3	4500
Numărul de kilometri auto parcuși pe drumul pe care are loc investiția (pista de biciclete)	354,858.11		343,509.90		328,258.01	
Emisiile GES anuale (tone - CO2e)	38		32		30	
	Scenariul "cu proiect"					
Numărul pe zi/ anual de utilizatori ai transportului public nou sau modernizat	0		212	63600	231	69300
Numărul pe zi/ anual de utilizatori ai pistelor ciclabile	2	300	7	1050	10	1500
Numărul de kilometri auto parcuși pe drumul pe care are loc investiția (pista de biciclete)	354,858.11		334,601.34		319,587.07	
Emisiile GES anuale	38		31		29	

Analizând tabelul 5.1, se poate observa că proiectele oferă diferite avantaje și modificări în alegerea modului de transport.

Tabelul prezintă două scenarii pentru impactul unui proiect legat de transportul public și infrastructura pentru biciclete, analizând efectele acestuia asupra utilizării și emisiilor de gaze cu efect de seră (GES). Iată concluziile principale:

În scenariul „Fără proiect”:

- Utilizatorii transportului public nu sunt prezenți;
- Utilizatorii pistelor de bicicletă înregistrează o creștere foarte lentă, în ciuda lipsei existenței infrastructurii de biciclete;
- Kilometri parcuși auto scad, acest fenomen se datorează scăderii populației precum și a migrării populației din zonele rurale în cele urbane;
- Emisiile GES scade marginal de la 38 de tone în 2024 la 32 în 2029 și 30 în 2034, sugerând un efect limitat asupra reducerii polării în absența proiectului.

Scenariul „Cu Proiect”:

- Numărul zilnic și anual crește semnificativ, de la 0 din 2024 în 212 zilnic (63600 anual) în 2029 și 231 zilnic (69300 anual) în 2034, arătând că proiectul stimulează utilizarea transportului în comun;

- Creșterea masivă a utilizatorilor pistelor de bicicletă de la 300 în 2024 la 1050 în 2029 și 1500 în 2034, ce arată o utilizare crescută a infrastructurii pentru biciclete;
- Kilometri auto scad mai mult față de situația „fără proiect”, lucru datorat migrării către moduri de transport mai sustenabile și durabile;
- Reducerea emisiilor GES este mai pronunțată, de la 38 tone în 2024 la 29 în 2034, arătând contribuția proiectului la combaterea poluării.

Comparația celor două scenarii:

- Comparând situația dintre cele două pentru anul 2029 se pot concluziona următoarele:
- Creștere de 100% pentru utilizatorii zilnici ai serviciului de transport public;
- Creștere de 250% pentru utilizatorii zilnici ai pistelor de bicicletă;
- Reducere de 3.125% a emisiilor GES
- Reducere de 2.60% a kilometrilor parcurși anual cu autoturismele

Concluzia generală este că implementarea proiectului are un impact pozitiv semnificativ asupra mobilității durabile, reducând utilizarea mașinilor, încurajând transportul public și ciclismul, și contribuind la scăderea emisiilor de GES. Proiectul este justificat din perspectiva beneficiilor ecologice și a îmbunătățirii calității vieții. Cei circa 4.1 kilometri de pista unidirecțională promovează mobilitatea nemotorizată și alternativă pe segmentul respectiv.

Chiar dacă proiectul deservește întreaga populație, cea vizată de investiție a fost calculată ca fiind populația satului Ilieși și numărul de utilizatori ai serviciului de transport public rezultând a fi 595 de persoane.

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

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

Se recomandă următoarele Variante alternative de structura rutiera pentru trotuare și piste de ciclști:

Varianta 1

- 3 cm beton asfaltic BA8 rul 50/70
- 10 cm beton C20/25 prevazut cu rosturi taiate la 2-3 m interdistanta
- folie polietilena
- 10 cm balast

sau

Varianta 2

- 6 cm pavele prefabricate din beton de ciment antiderapant
- 4 cm nisip
- 15 cm balast stabilizat
- 20 cm strat din balast

sau

Varianta 3

- 4 cm Beton asfaltic pentru stratul de uzură BA8 rul 50/70
- 14 cm Strat de bază din piatră spartă
- 12 cm Strat de fundație din balast

Se recomanda Varianta 1 pentru piste.

Panta transversală în aliniament a părții carosabile a pistei va fi de 1-2,5% (pantă unică) spre șanț.

5.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI / OPȚIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

Scenariul ales este Varianta 1

Avantajele scenariului recomandat – din analiza fezabilității din punct de vedere economic, social și mediu:

- reducerea emisiilor de echivalent CO₂ (gazelor cu efect de seră)
- creșterea numărului de bicicliști prin crearea de piste de biciclete
- din punct de vedere financiar s-a ales varianta cea mai economică
- modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public
- amplasarea de elemente pentru îmbunătățirea siguranței rutiere (semnalistică)
- creșterea vitezei de transport;
- reducerea consumului de carburanți, lubrifianți, piese de schimb, prelungirea duratei de viață a autovehiculelor;
- reducerea costurilor de operare a transportului;
- reducerea costurilor de exploatare;
- reducerea ratei accidentelor prin adoptarea de măsuri de siguranță;
- asigurarea măsurilor pentru protecția mediului prin reducerea prafului, zgomotului, noxelor, preluarea și descărcarea apelor pluviale;
- impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale și culturale;
- creșterea implicit a calității vieții în mediul rural.

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI / OPȚIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:

a) Obținerea și amenajarea terenului;

Terenul aparține domeniului public al Municipiului Sovata. Prezenta investiție nu presupune lucrări specifice de amenajare, altele decât cele cuprinse în lucrările aferente investiției de bază.

b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

În perioada de execuție executantul va folosi în organizarea de santier electricitate de la rețeaua stradală și apa de la rețeaua stradală, la care se va bransa temporar, cu contor, platind aceste utilități consumate. După executarea lucrărilor executantul va dezafecta organizarea de santier.

Investiția propusă nu este necesar a fi racordată la nici o utilitate în perioada de exploatare.

c) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

În perioada de execuție executantul va folosi în organizarea de șantier electricitate de la rețeaua stradală și apă de la rețeaua stradală, la care se va bransa temporar, cu contor, platind aceste utilități consumate. După executarea lucrărilor executantul va dezafecta organizarea de șantier.

Investiția propusă nu este necesar a fi racordată la nici o utilitate în perioada de exploatare.

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

Lucrări de proiectare

Din punct de vedere tehnic, elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții s-a făcut în conformitate cu prevederile Legii 82 din 15 aprilie 1998, pentru aprobarea O.G. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor, „Normelor tehnice privind proiectarea, construcția și modernizarea drumurilor”, aprobate prin ordinul M.T. 50/1998, cu normele și standardelor de specialitate, OMT 1296 din 30 august 2017 „Ordinul pentru aprobarea Normelor privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor” și în conformitate cu HG907/ 29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Elementele geometrice ale drumului vor fi conform STAS 10144-3-91 privind „Elementele geometrice ale străzilor”, STAS 863-85 „Lucrări de drumuri Elemente geometrice ale traseelor”, PD 177-2001 Normativul privind „Dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide”, STAS 2900-89 privind „Lățimea drumurilor”, STAS 10144-1-91 „Străzi. Profiluri Transversale. Prescripții de proiectare.”, respectiv „Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice” aprobate prin OMT nr. 1295/30 august 2017.

Pista de biciclete sat Ilieși – km 0+000 – 4+140

Amplasamentul pentru realizarea pistei de biciclete se situează de-a lungul drumului principal din satul Ilieși, zona fiind în prezent caracterizată de terenuri înierbate de o parte și de alta a drumului, fără amenajări urbane majore.

În prezent, colectarea și dirijarea apelor pluviale de pe amplasament este realizată prin intermediul unei rețele de șanțuri deschise din pământ, combinată cu podețe tubulare în zonele de accese. În varianta propusă prin investiție, se dorește utilizarea cât mai eficientă a spațiului disponibil în ampriză. Pentru a maximiza utilizarea spațiului disponibil și a asigura condiții optime de siguranță, propunem realizarea unei piste de biciclete pe ambele părți ale drumului, însoțită de un sistem de canalizare pluvială cu descărcare în pâraul Iuhod, prevăzută cu separatoare de hidrocarburi.

Rețeaua de canalizare pluvială va avea o lungime de aproximativ 2.000 ml; . Amenajarea unui sistem de drenaj bine proiectat va crea suficient spațiu pentru pista de biciclete, fără a compromite siguranța pietonilor.

Lucrările care urmează a fi proiectate și executate prezintă ca regim juridic proprietatea Orasului Sovata, sat Iliesi prin urmatoarele CF-uri: CF nr. 55339, CF 55353, CF 55346, CF 58073.

Pista de biciclete va avea o lungime totală proiectată de 4 140 ml pe sens, respectiv 8280 ml pe ambele sensuri și va lega strada 1 Mai din Sovata de satul Ilieși, urmând un traseu care străbate satul Ilieși de-a lungul drumului principal, ajungând până la capătul localității.

Se va realiza o pistă de biciclete care va fi amplasată pe ambele părți ale drumului existent, având o lățime de 1,20 m în extravilan și 1,50 m în intravilan. Acest tip de pistă pe ambele laturi ale drumului oferă mai multă siguranță bicicliștilor, separându-i de traficul rutier și facilitând circulația în ambele direcții. E important să se țină cont de lățimea totală a drumului și de eventualele restricții de spațiu pentru a asigura o execuție corectă a proiectului.

Gabaritul pistei de biciclete va asigura o înălțime de liberă trecere de minim 2,50 metri pe întreg traseul. În profil transversal pista de biciclete va avea panta unică spre stanga – 2,5%.

PARTEA CAROSABILĂ

Pe tronsonul km 0+000 – km 4+140, pista de biciclete va fi încadrată între borduri prefabricate de tip B1 și B6, ambele având dimensiunile de (lățime x înălțime x lungime) 10x15x50 cm respectiv 25x20x50. Bordurile vor fi montate pe o fundație din beton cu grosimea de 10 cm. Montajul bordurilor se va face astfel încât partea lor superioară să fie la același nivel cu suprafața pistei de biciclete, asigurând continuitate și siguranță pentru utilizatori.

Pista de biciclete, cu o lățime de 1,20 m, va fi amplasată în afara drumului existent, care nu este amenajat în prezent. Lățimea drumului existent variază între 5,00 m și 6,00 m, iar poziționarea pistei va ține cont de aceste variații, fiind adaptată corespunzător.

Pentru sectorul cuprins între km 0+000 - km 0+060, pista de biciclete va fi încadrată între borduri prefabricate de tip B1 și B6, ambele având dimensiunile de (lățime x înălțime x lungime) 10x15x50 cm respectiv 25x20x50. Bordurile vor fi montate pe o fundație din beton cu grosimea de 10 cm. Montajul bordurilor se va face astfel încât partea lor superioară să fie la același nivel cu suprafața pistei de biciclete, asigurând continuitate și siguranță pentru utilizatori.

Pentru sectorul cuprins între km 0+060 - km 0+630 și km 0+960 – km 2+350, pista de biciclete va fi încadrată între borduri prefabricate de tip B1 și B6, ambele având dimensiunile de (lățime x înălțime x lungime) 10x15x50 cm respectiv 25x20x50. Bordurile vor fi montate pe o fundație din beton cu grosimea de 10 cm. Montajul bordurilor se va face astfel încât partea lor superioară să fie la același nivel cu suprafața pistei de biciclete, asigurând continuitate și siguranță pentru utilizatori.

Pe partea stângă a pistei de biciclete, se va executa un șanț de pământ cu lățime variabilă, destinat colectării apelor pluviale și asigurării scurgerii acestora, conform cerințelor de drenaj. Șanțul va fi dimensionat astfel încât să permită evacuarea eficientă a apei, având în vedere topografia terenului și condițiile locale.

Pentru sectorul cuprins între km 0+630 – km 0+960, pista de biciclete va fi încadrată între borduri prefabricate de tip B1 și B6, ambele având dimensiunile de (lățime x înălțime x lungime) 10x15x50 cm respectiv 25x20x50. Bordurile vor fi montate pe o fundație din beton cu grosimea de

10 cm. Montajul bordurilor se va face astfel încât partea lor superioară să fie la același nivel cu suprafața pistei de biciclete, asigurând continuitate și siguranță pentru utilizatori.

Se va executa un șanț de pământ pe ambele parti ale pistei (stanga si dreapta) cu lățime variabilă, destinat colectării apelor pluviale și asigurării scurgerii acestora, conform cerințelor de drenaj. Șanțul va fi dimensionat astfel încât să permită evacuarea eficientă a apei, având în vedere topografia terenului și condițiile locale.

În intervalul cuprins între km 2+360 - km 4+140, pista de biciclete va avea lățimea de 1.50 m și se va realiza rețea pluvială, care va include lucrări de amenajare a unor conducte subterane pentru colectarea și dirijarea apelor pluviale, în vederea protecției pistei de biciclete și menținerii siguranței traficului rutier. Acest sistem va fi proiectat astfel încât să asigure scurgerea rapidă a apei și să prevină acumulările de apă pe traseul pistei de biciclete.

Structura rutieră:

- 10 cm strat de balast
- folie de polietilena
- 10 cm dala de beton C20/25folie
- strat de uzură din BA8 - 3 cm grosime

SCURGEREA APELOR

Scurgerea apelor se va realiza în primul rând prin pantele transversale și longitudinale proiectate.

Apa pluvială va fi condusă spre dispozitivele de scurgere proiectate și mai departe la emisar.

Clasa betoanelor utilizate pentru lucrările de asigurare a colectării și evacuării apelor de suprafață, fundații la borduri se vor alege în funcție de recomandările Indicativului NE 012/2-2010 și a Codului de practică pentru producerea betonului (CP 012/1-2007).

Este obligatoriu ca după executarea lucrărilor, sistemele de scurgere a apelor să se mențină în stare de funcționare prin curățiri și decolmatări ori de câte ori este necesar.

Aceasta sarcina revine beneficiarului pe tot parcursul anului, fiind știut faptul că, apa care stagnează pe platformă sau chiar la marginea platformei, pe acostamente sau în șanțuri, este un factor important de degradare prematură a stării unei structuri rutiere.

PODETE DE SUBTRAVERSARE

Podetele de subtraversare aflate în patul pistei pentru biciclete sunt poziționate corespunzător, pentru a asigura evacuarea apelor și conducerea lor către emisar.

Pozițiile podetelor sunt marcate în partea desenată și în tabelul podetelor.

Nr. crt.	Poziție Kilometrică	Tipul podetului/podului	Deschiderea
1	0+215	Podet tubular DN 600	L= 10.00m
2	0+482	Podet tubular DN 600	L= 10.00m
3	1+100	Podet tubular DN 600	L= 10.00m
4	1+550	Podet tubular DN 600	L= 10.00m
5	1+700	Podet tubular DN 600	L= 10.00m
6	2+020	Podet tubular DN 600	L= 10.00m

Podete longitudinale (LATERALE)

Nr. crt.	Poziție Kilometrică	Tipul podețului/podului	Lungime tronson
1.	km 1+540	Podet tubular DN 600	L=6.00m

Traseul pistelor de biciclete va include traversarea podurilor rutiere existente aflate la km 0+045 și km 2+350, fără a se interveni asupra structurii acestora. Pe aceste poduri rutiere se va realiza un strat de uzură din asfalt BA8, cu o grosime de 3 cm, destinat pistei de biciclete, precum și marcaje rutiere specifice.

ACCESSE PROPRIETATI

În cadrul proiectului se vor amenaja accese rutiere către incintă, asigurând racordarea corespunzătoare la drumurile publice existente. Aceste accese vor fi realizate cu **elemente de rampă și borduri ajustate**, în scopul asigurării unui trafic fluent și a unei legături funcționale între incintă și infrastructura rutieră din zonă.

Rampele vor fi proiectate astfel încât să asigure preluarea diferențelor de nivel între cota drumului public și platforma interioară, cu pante conforme reglementărilor tehnice în vigoare. Se vor utiliza borduri carosabile (borduri teșite/coborâte) pentru facilitarea accesului autovehiculelor

RELOCARE STALPI

Pe traseul propus pentru realizarea pistei de biciclete, în urma analizei din teren și a ridicării topografice, s-au identificat mai mulți stâlpi de rețea electrică/iluminat public (după caz) care se află în zona de amplasare a pistei.

Acești stâlpi reprezintă obstacole ce împiedică realizarea pistei conform profilului transversal proiectat, afectând siguranța și continuitatea traseului destinat bicicliștilor.

Pentru a asigura desfășurarea lucrărilor conform standardelor tehnice și pentru a nu compromite funcționalitatea pistei, se impune **relocarea stâlpilor respectivi** în afara zonei de circulație velo, într-o poziție care să nu afecteze infrastructura existentă și să respecte reglementările în vigoare.

Relocarea va fi realizată în colaborare cu operatorul de rețea, cu respectarea normelor tehnice specifice privind distanțele de siguranță și protecția rețelelor.

SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

Pe timpul execuției lucrărilor semnalizarea acestora se va face conform **Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului** - Ordin comun al Ministerului Transporturilor și al Ministerului de Interne nr. 411 / 1112 / 2000. Semnalizarea lucrărilor de execuție reprezintă o sarcină a constructorului.

Vizibilitatea se va asigura prin măsurile de semnalizare ce trebuie luate pe timpul exploatării obiectivului. Vor fi semnalizate și marcate corespunzător: circulația auto, dirijarea fluxurilor în intersecții pentru evitarea conflictelor între fluxuri și respectiv între participanții la trafic .

Toate echipamentele rutiere vor fi semnalizate cu elemente reflectorizante (butoni retroreflectorizanți, dispozitive reflectorizante, marcaje rutiere, stâlpi de ghidare etc).

Indiferent de forma în care se prezintă, semnalizarea rutieră trebuie să furnizeze participanților la trafic indicațiile obligatorii necesare pentru a circula în siguranță pe drumul public.

În acest scop este prevăzută semnalizare verticală (indicatoare de circulație) și semnalizare orizontală (marcaje rutiere).

Sistemul de semnalizare verticală a fost studiat cu atenție pentru a avea o concordanță între acesta și sistemul de marcă orizontală, pentru a nu crea confuzii și interpretări gresite, pentru a fi citit cu ușurință atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte.

Realizarea unei semnalizări verticale eficiente trebuie să cuprindă următoarele indicatoare rutiere, conform SR 1848-1-2011:

- Indicatoare rutiere de avertizare
- Indicatoare rutiere de reglementare: de prioritate
- Indicatoare rutiere de orientare și informare: de informare și panouri adiționale

Sistemul de semnalizare orizontală

În funcție de rolul pe care acestea îl au în dirijarea și orientarea circulației se prevede următorul tip de marcaj rutier, conform SR 1848-7-2004:

- Marcaj longitudinal: de tip E (linie continuă)
- Marcaj de delimitare a părții carosabile: de tip M (linie discontinuă 1x1)
- Marcaj rutier divers și transversal
- Semnalizare rutieră pe timpul execuției lucrărilor

Pe timpul execuției lucrărilor se vor respecta prevederile din Normele Metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instruire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului, aprobate prin Ordinul comun MI-MT nr. 1112/411 (publicat în Monitorul Oficial nr. 397124.08.2000). Semnalizarea rutieră pe orizontală se va executa cu marcaje termoplastice. Indicatoarele rutiere se vor monta pe stâlpi zincate.

Marcajele rutiere orizontale se vor realiza din vopsea cu microbule de sticlă care nu necesită întreținere frecventă și au o rezistență la uzură mai mare, acestea executându-se conform SR 1848-7:2015.

Realizarea unor parametri tehnici optimi privind pantele longitudinale, transversale, marcarea și semnalizarea corespunzătoare, asigurarea colectării și scurgerii rapide a apelor pluviale, asigurarea vizibilității, asigură un grad înalt al siguranței circulației pe întreg obiectivul proiectat.

MEMORIU TEHNIC – Retea de canalizare

Descrierea soluției tehnice

Retea de canalizare apă pluvială

Rețeaua de canalizare apă pluvială va avea o lungime de 1780m și va fi realizată din tuburi PVC KG SN8 cu diametrul nominal DN 315-630mm și va asigura colectarea și transportul apelor pluviale de la gospodăriile populației, agenții economici și de la instituțiile social-culturale și din zona de carosabil, având posibilitatea realizării de extinderi în viitor.

Rețeaua va fi echipată cu cămine de vizitare, pentru realizarea schimbărilor de direcție și intersecții. Căminele de vizitare și curățire amplasate de-a lungul rețelei de apa pluviala proiectare vor prefabricate din beton.

Căminele de vizitare vor fi amplasate în aliniamente la distanță de maxim 80m între ele, precum și la intersecții de străzi, schimbări de pantă și în punctele de schimbare a direcției canalului.

S-a prevazut o rețea de canalizare ape pluviale din teava de PVC SN8, DN315 – 630mm, avand o lungime de 1780ml.

S-a prevazut un număr de 26 cămine de vizitare, inspectie, schimbare de directie si intersectie.

Pe întreaga rețea stadala s-au proiectat un numar de 42 guri de scurgere avand dimensiuniile 500x500 mm.

S-a prevazut un separator de hidrocarburi cu montaj subteran pentru epurarea apelor pluviale înainte de evacuarea în emisar.

S-a prevazut o gura de scurgere din beton turnat la fata locului, monolit, pentru evacuarea apelor colectate în emisar.

Reteaua de canalizare apa pluviala se va realiza pe 4 tronsoane, dupa cum urmeaza:

Tronsonul I

- Tronsonul I va cuprinde rețea de canalizare ape pluviale de la caminul CP01 pana la caminul CP06, aceasta se va realiza cu teava PVC Dn 315mm SN8;
- conducta legatura guri de scurgere va fi conducta PVC DN160mm;
- s-au propus 12 guri de scurgere avand dimensiunile 500x500mm, prevazute cu cos de retinere;
- s-au propus 6 camine de vizitare, prefabricate din beton, DN1000mm;

Tronsonul II

- Tronsonul II va cuprinde rețea de canalizare ape pluviale de la caminul CP06 pana la caminul CP10, aceasta se va realiza cu teava PVC Dn 400mm SN 8;
- conducta legatura guri de scurgere va fi conducta PVC DN160mm;
- s-au propus 6 guri de scurgere avand dimensiunile 500x500mm, prevazute cu cos de retinere;
- s-au propus 4 camine de vizitare, prefabricate din beton, DN1000mm;

Tronsonul III

- Tronsonul III va cuprinde rețea de canalizare ape pluviale de la caminul CP10 pana la caminul CP18, aceasta se va realiza cu teava PVC Dn 500mm SN 8;
- conducta legatura guri de scurgere, conducta PVC DN160mm;

- s-au propus 12 guri de scurgere avand dimensiunile 500x500mm, prevazute cu cos de retinere;
- s-au propus 8 camine de vizitare, prefabricate din beton;

Tronsonul IV

- Tronsonul IV va cuprinde retea de canalizare ape pluviale de la caminul CP18 pana la caminul CP26, respectiv deversarea in emisar, aceasta se va realiza cu teava PVC Dn 630mm Sn 8;
- conducta legatura guri de scurgere, conducta PVC DN160mm;
- s-au propus 12 guri de scurgere avand dimensiunile 500x500mm, prevazute cu cos de retinere;
- s-au propus 8 camine de vizitare, prefabricate din beton;
- s-a propus un separator de hidrocarburi cu montaj subteran;
- s-a prevazut o gura de scurgere turnata din beton monolit;

Rețeaua de apa pluviala sa proiectat în funcție de :

- sistematizarea zonei;
- cantitatea și calitatea apei de ploaie;
- relieful terenului;
- puncte obligate și obstacole;
- extinderea rețelei în perspectivă.

Se vor respecta distanțele minime impuse de normativel față de restul rețelelor și față de clădiri.

Total retea de apa pluviala propusa

- Retea de apa pluviala conducta PVC KG DN315mm SN8 – 403 ml;
- Retea de apa pluviala conducta PVC KG DN400mm SN8 - 295 ml;
- Retea de apa pluviala conducta PVC KG DN500mm SN8 - 546 ml;
- Retea de apa pluviala conducta PVC KG DN630mm SN8 - 536 ml;
- Conducta legatura guri de scurgere, conducta PVC DN160mm;
- Realizarea gurilor de scurgere complet echipate in numar de 42 buc
- Realizarea caminelor din beton prefabricat, in numar de 26 de bucati;
- S-a propus un separator de hidrocarburi cu montaj subteran;
- S-a prevazut o gura de scurgere turnata din beton monolit;

Materialul tubular pentru **rețeaua de apa pluviala** si racordurile de la gurile de scurgere va fi amplasat sub adâncimea de îngheț, în pat de nisip compactat care nu va conține granule mai mari de 20 mm.

Patul de nisip sub conductă va avea o grosime de 0,10 m, iar acoperirea de 0,20 m.

Umplutura deasupra stratului de nisip va fi din balast compactat si material de umplutura rezultat din sapatura.

Amplasarea conductelor se va face pe terenuri de domeniu public, pe străzi. Caminele pentru rețeaua de apă pluvială vor fi din beton prefabricat. Acestea vor fi complet echipate cu rama din beton, capac din fontă cu posibilitate de aducere la cota finală a drumului, inele de înaltare, baza camin echipat cu piese de trecere etanșă.

Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat;

Rețelele pentru infrastructura realizată vor fi sub drumuri, ocupând:

Domeniul public:

- Rețea de apă pluvială conductă PVC KG DN315mm SN8 – 403 ml;
- Rețea de apă pluvială conductă PVC KG DN400mm SN8 - 295 ml;
- Rețea de apă pluvială conductă PVC KG DN500mm SN8 - 546 ml;
- Rețea de apă pluvială conductă PVC KG DN630mm SN8 - 536 ml;
- Conductă legătură guri de scurgere, conductă PVC DN160mm;
- Realizarea gurilor de scurgere complet echipate în număr de 42 buc
- Realizarea caminelor din beton prefabricat, în număr de 26 de bucăți;
- S-a propus un separator de hidrocarburi cu montaj subteran;
- S-a prevăzut o gură de scurgere turnată din beton monolit;

Centralizator:

Suprafața ocupată temporar:

Din totalul de lungime rețea canal apă pluvială proiectată	1780ml
- - diametrul DN315 - 630mm este:	
- - în drum	1780 m*1.2 = 2.136mp
Camin de vizitare prefabricat din beton	26 buc
- - în drum	26*1.5 = 39 mp
Gură de scurgere	42 buc
- - dimensiuni 50x50cm:	
- - în drum	42*1 = 42 mp
Din totalul de lungime conductă legătură gură de scurgere	220 ml
- - diametrul DN 160 mm este:	
- - în drum	220 m*0.8 = 176mp

Separator de hidrocarburi 1 buc

- - camin separator 1.5m x 1.5m

- - în drum

$1.5 \times 1.5\text{m} = 2.25\text{mp}$

Total: 2.396 mp

Caracteristici principale pentru rețele proiectate

Rețeaua de canalizare apă pluvială va avea o lungime de 1780m și va fi realizată din tuburi PVC KG SN8 cu diametrul nominal DN 315-630mm și va asigura colectarea și transportul apelor pluviale de la gospodăriile populației, agenții economici și de la instituțiile social-culturale și zona de carosabil, având posibilitatea realizării de extinderi în viitor.

Rețeaua va fi echipată cu cămine de vizitare, pentru realizarea schimbărilor de direcție și intersecții. Căminele de vizitare și curățire amplasate de-a lungul rețelei de apă pluvială proiectate vor fi din beton prefabricat.

Căminele de vizitare vor fi amplasate în aliniamente la distanță de maxim 80m între ele, precum și la intersecții de străzi, schimbări de pantă și în punctele de schimbare a direcției canalului.

S-a prevăzut o rețea de canalizare apă pluvială din teava de PVC SN8, DN315 – 630mm, având o lungime de 1780m.

S-a prevăzut un număr de 26 cămine de vizitare, inspecție, schimbare de direcție și intersecție.

Pe întreaga rețea s-au proiectat un număr de 42 guri de scurgere având dimensiunile 500x500 mm.

S-a prevăzut un separator de hidrocarburi cu montaj subteran pentru epurarea apelor pluviale înainte de evacuarea în emisar.

S-a prevăzut o gura de scurgere din beton turnat la fața locului, monolit, pentru evacuarea apelor colectate în emisar.

Materialul tubular va fi amplasat sub adâncimea de îngheț, în pat de nisip compactat care nu va conține granule mai mari de 20 mm. Patul de nisip sub conductă va avea o grosime de 0,10 m, iar acoperirea de 0,20 m. Umpluturile vor fi compactate cu mâna și mai mecanizat fără deteriorarea tuburilor. Umplutura deasupra stratului de nisip în zona subtraversării drumurilor va fi din balast compactat. Amplasarea conductelor se va face pe terenuri de domeniu public, pe străzi. Conductele vor fi așezate în zona drumului.

La dimensionarea rețelilor exterioare de canalizare s-au respectat prevederile STAS 3051-91 „Sisteme de canalizare”, GP 106-04 „Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare”, GP – 043-1999 - „Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din P.V.C., polietilena și

polipropilena”, „Normativul I22, STAS 4068 privind dimensionarea hidraulica a rețelilor de canalizare, privind diametre minime, pante, modul de amplasare a construcțiilor anexe, asigurarea gradului de umplere”.

Caminele de vizitare vor fi din tuburi circulare prefabricate din beton, cu cep si buza, conform STAS 2448-82.

Conectarea conductelor de PVC la caminele de vizitare si cele de linie se face prin intermediul pieselor de trecere etanse situate in elementul de baza al caminului, acestea fiind echipate cu garnituri de cauciuc. Imbinarea intre elementele caminului de beton se va realiza cu garnitura de etansare (element component al caminului din beton. SE VA ACORDA O ATENTIE DEOSEBITA LA IMBINAREA ACESTORA.

La executia lucrarilor se va corela situatia existenta din teren cu situatia proiectata, iar pentru orice neconcordanta se va consulta proiectantul de specialitate.

Pentru trasarea lucrarilor de sapatura se va corela planul de situatie cu profilele longitudinale din plansele aferente.

La terminarea lucrarilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala, respectiv se vor reface drumurile si spatiile verzi afectate.

Pe durata executiei lucrarilor pana la receptia finala, constructorului ii revine ca obligatie protejarea materialelor si a lucrarilor realizate cu respectarea tehnologiei de executie si a prevederilor din caietele de sarcini, in scopul asigurarii parametrilor proiectati si a calitatii lucrarilor.

Inainte de inceperea lucrarilor pentru executia rețelei de apa pluviala, se vor informa toti detinatorii de utilitati pentru predarea amplasamentului.

Prin solutiile tehnice adoptate in prezentul proiect s-a urmarit:

- Colectarea apelor pluviale din zona carosabila;
- Posibilitatea extinderii rețelelelor de apa pluviala;
- Utilizarea unor materiale si echipamente agrementate, rezistente la uzura si coroziune,

care sa cofere siguranta in exploatare;

e) Probe tehnologice și teste;

Nu este cazul.

5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

- a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TV21%, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

VALORI	exclusiv TVA	inclusiv TVA
Valoare totală	10.310.334,59	12.457.159,46
Valoare C+M	7 941.732,75	9.609.496,63

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

2. Indicatori tehnici	3. UM	4. Capacități
5. Suprafața piste biciclete construite	m ²	11 010
Podet tubular DN 600 L= 10.00m	Buc	6
Podet tubular lateral DN 600 L=6.00m	Buc	1
Marcaje rutiere	m	16 564

- c) Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Fluxul cumulat de numerar este pozitiv, în condițiile în care costurile de operare și întreținere periodică pentru situația proiectată vor fi susținute prin alocări financiare ale Beneficiarului.

Efectele pozitive asupra utilizatorilor și asupra societății, în general, sunt evidente ceea ce conduce la concluzia că proiectul merită promovat. Din indicatorii economici rezultă că proiectul este viabil din punct de vedere economic. Indicatorii economici au valori bune datorită beneficiilor economice generate de implementarea proiectului.

- d) Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni;

Durata de realizare a lucrărilor de execuție este de 12 luni.

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

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

Pentru obținerea unor construcții de calitate sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor, a următoarelor cerințe fundamentale aplicabile:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Rezistență mecanică și stabilitate

Prin proiect sunt asigurate cerințele privind rezistența și stabilitatea sistemelor rutiere.

Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Prin crearea unei rețele coerente de trasee pentru biciclete, se pot asigura condițiile pentru realizarea unui transfer sustenabil al unei părți din ponderea modală a utilizării autoturismelor personale (în creștere în România), către utilizarea bicicletei ca mijloc de deplasare și mersul pe jos.

În acest mod, se pot diminua semnificativ traficul rutier și emisiile poluante.

Siguranță și accesibilitate în exploatare

Cerința privind "Siguranța în exploatare" presupune protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul exploatării normale. Siguranța circulației în plan orizontal: presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin: alunecare, împiedicare, coliziune.

Măsuri propuse prin proiect:

- amenajări pentru traficul în siguranță al bicicliștilor: benzi dedicate colorate, marcaje speciale.
- ameliorarea securității, siguranței și confortului cetățenilor pe timp de noapte, prin folosirea unui sistem de iluminat public modern și eficient.

Protecție împotriva zgomotului;

Prin realizarea unui transfer sustenabil al unei părți din ponderea modală a utilizării autoturismelor personale (în creștere în România), către utilizarea bicicletei ca mijloc de deplasare și mersul pe jos se pot diminua semnificativ sursele de zgomot în zona proiectului.

Economie de energie și izolare termică;

Prin implementarea proiectului se estimează reducerea consumului de energie electrică și implicit a gazelor cu efect de seră (ex. CO₂), prin utilizarea de tehnologii performante, eficiente, ce permit reducerea fluxului luminos pentru paliere orare.

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

Programul Regiunea Centru (PR Centru) își propune continuarea viziunii strategice privind dezvoltarea regiunii, completând direcțiile, acțiunile și prioritățile din PDR 2014-2020 implementate prin POR 2014-2020 și alte programe naționale.

Viziunea strategică a PR Centru 2021-2027, în concordanță cu viziunea strategică din PDR Centru 2021-2027 și Strategia de Specializare Inteligentă a Regiunii Centru este ca Regiunea Centru să devină o regiune mai curată, atractivă pentru locuitorii săi și turiști, cu o economie competitivă bazată pe cunoaștere și inovare în care grija pentru mediu și utilizarea rațională și durabilă a resurselor să fie o prioritate.

Unul din Obiectivele generale ale strategiei este:

Prioritatea 4 – O Regiune cu mobilitate urbană durabilă, Acțiunea

- 4.2 - *Dezvoltarea mobilității urbane durabile în Orașele Regiunii Centru (inclusiv Zone Funcționale Urbane), din cadrul Programului Regiunea Centru, aferent perioadei 2021 – 2027.*

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

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

S-a obținut certificatul de urbanism emis de către Primăria Sovata, județul Mureș, Nr. 2 din 13.01.20235.

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

Lucrările care urmează a fi proiectate și executate prezintă ca regim juridic proprietatea orasului Sovata prin CF nr. 55339 și CF nr. 55353, CF nr. 55346, CF nr. 58073.

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

- se prezintă atașat prezentei documentații.

6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR

- se prezintă atașat prezentei documentații.

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

În vederea realizării proiectului a fost întocmit un studiu topografic, având viza Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară. Acest studiu este atașat prezentei documentații.

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

– Nu este cazul pentru investiția propusă.

Studiul de Trafic este atașat prezentei documentații

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

Implementarea investiției se va realiza de către beneficiar, PRIMĂRIA ORASULUI SOVATA, prin departamentul Investiții, iar achizițiile se vor realiza prin departamentul Achiziții Publice.

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

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

Au fost luate în considerare totalul cheltuielilor din devizul general al investiției în mii euro, precum și repartizarea costurilor investiției pe perioada de implementare a proiectului.

În conformitate cu devizul general al proiectului, costul total al investiției se ridică la valoarea de 12.457.159,46 lei, sumă care include TVA.

GRAFIC DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI													
Nr. Crt	Categorია de lucrari	Luna											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Terasamente												
2	Suprastructura												
3	Santuri de pamant												
4	Lucrari de arta, podete												
5	Retea de canalizare												
6	Semnalizare rutiera												
7	Organizare de santier												

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

În conformitate cu Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, activitățile principale de amenajare a teritoriului și de urbanism constau în transpunerea la nivelul întregului teritoriu național a strategiilor, politicilor și programelor de dezvoltare durabilă în profil teritorial, precum și urmărirea aplicării acestora în conformitate cu documentațiile de specialitate legal aprobate.

Strategiile, politicile și programele de dezvoltare durabilă în profil teritorial, menționate anterior, se fundamentează pe STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI.

Unul din Obiectivele generale ale strategiei este:

OG. 2 Creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitară și a serviciilor publice în vederea asigurării unor spații urbane și rurale de calitate, atractive și incluzive.

Exploatarea/operarea investiției va fi realizată de către compartimentul de specialitate din cadrul UAT Sovata. Accesul la infrastructura va fi liber și nu va fi restricționat pentru nicio categorie de utilizatori. Beneficiarul va asigura mentenanța acestuia, care va fi realizată fie cu personal intern, fie cu ajutorul unor firme specializate.

Beneficiarul va urmări comportamentul în exploatare al investiției, urmând să solicite remedierea oricăror elemente se degradează, pe durata garanției lucrărilor, urmând ca ulterior să elaboreze și să aplice un plan propriu de mentenanță și întreținere.

Resursele necesare pentru exploatarea/operarea și întreținerea investiției se compun din resurse umane și resurse financiare necesare acoperirii costurilor de operare.

7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE

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

Pe perioada de realizare a investiției se recomandă constituirea unei echipe de implementare, care să cuprindă următoarele posturi:

- Manager de proiect
- Responsabil implementare și proceduri achiziții publice expert de specialitate
- Responsabil financiar

De asemenea pe perioada de realizare a investiției este necesar:

- stabilirea soluțiilor tehnice și a valorii investiției de către specialiști cu experiență, pe baza folosirii unor metode moderne de proiectare, în conformitate cu legislația în vigoare;
- obținerea avizelor prevăzute în Certificatul de urbanism;

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Asistența financiară nerambursabilă este esențială pentru implementarea proiectului iar beneficiile pe care le generează în plan social îl recomandă ca o investiție viabilă și necesară. În

absența asistenței financiare raportul beneficiu-cost este supraunitar, fapt ce demonstrează că în absența finanțării, investiția nu poate fi susținută din bugetul local.

Obiectivul general îl reprezintă crearea și susținerea unui sistem de transport nemotorizat, în scopul reducerii numărului de deplasări cu transportul privat și reducerii emisiilor GES, prin realizarea de piste de biciclete.

Obiective specifice:

- ✓ Încurajarea folosirii mijloacelor alternative de deplasare
- ✓ Creșterea atractivității și siguranței deplasărilor cu bicicleta, prin introducerea infrastructurii specifice acestui mod de deplasare, respectiv prin realizarea de piste de biciclete
- ✓ Reducerea intensității traficului în zonă
- ✓ Creșterea ponderii comutării de la transportul cu autoturisme private la transportul cu bicicleta
- ✓ Reducerea numărului de accidente și creșterea siguranței rutiere pentru toți participanții la trafic: conducători auto, bicicliști;
- ✓ Creșterea numărului de bicicliști ce utilizează noile trasee de biciclete.
- ✓ Asigurarea infrastructurii rutiere necesare dezvoltării economiei locale
- ✓ Îmbunătățirea condițiilor social – economice și de mediu;

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

Proiectul în faza studiu de fezabilitate mai conține următoarele documente anexate:

- Studiu geotehnic
- Expertiza tehnică
- Devize generale, financiare, pe obiect

Piesele desenate ale proiectului sunt anexate prezentului studiu de fezabilitate, și cuprind:

- Plan de încadrare în zonă
- Plan de situație
- Plan de semnalizare rutieră
- Profil longitudinal
- Profile transversale tip

Întocmit
**S.C. PROMS ING
ARCHITECTURE S.R.L.**

Ing. Biris Alexandra

