R O M Â N I A
JUDEȚUL CONSTANȚA
CONSILIUL LOCAL NĂVODARI

HOTĂRÂRE NR.136/15.07.2026
PRIVIND APROBAREA INDICATORILOR TEHNICO-ECONOMICI ȘI A STUDIULUI DE FEZABILITATE PENTRU PROIECT „CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI"

Consiliul Local Năvodari, întrunit în ședința extraordinară de îndată din data de 15.07.2026;

Având în vedere:

- Proiectul de hotărâre, Referatul de aprobare al domnului primar, Chelaru Florin în calitatea sa de inițiator, Raportul compartimentului de specialitate, avizele comisiilor de specialitate;
- Prevederile Deciziei nr.73/25.02.2026 referitoare la Strategia teritorială integrată pentru dezvoltarea Regiunii Transfrontaliere România-Bulgaria prin care ideea de proiect depusă de către U.A.T Orașul Năvodari și U.A.T Orașul Balchik a fost aprobată la finanțare în vederea dezvoltării acesteia și punerii în aplicare în cadrul unei cerere de finanțare complete-etapa a doua;
- Nota conceptuală nr. ITS - CN 33 a fost aprobată inițial de către Consiliul pentru strategie;
-Decizia nr. 17/30.09.2025 prin care se pune în vedere municipalităților U.A.T Orașul Năvodari și UAT Orașul Balchik depunerea unei cereri complete în cadrul Programului Interreg VI-a RO-BG;
- Prevederile art. 129 alin. (2) lit. b și e), alin. (4) lit. d), alin. (9) lit. a) din OUG 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile Legii nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările si completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 139 alin. (3) lit. d) și art. 196 alin. (1), lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

ARTICOLUL 1 - Se aprobă studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investitii „CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI", conform **anexei nr. 1** care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ARTICOLUL 2 - Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii: „CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI", conform **anexei nr. 2** care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ARTICOLUL 3 - Compartimentul Relaţia cu Consiliul Local va comunica prezenta hotărâre: Instituţiei Prefectului-Judeţul Constanta, Primarului Oraşului Năvodari, Viceprimarului Oraşului Năvodari, Direcţiei Generale Economice, Compartimentului Juridic, Compartimentului Monitorizare Proceduri Administrative şi Guvernanţă Corporativă, Direcţiei Achiziţii Publice, Management Programe şi Evenimente.

Hotărârea a fost adoptată cu 14 voturi „PENTRU", 0 voturi „ÎMPOTRIVĂ", 4 „ABŢINERI", la şedinţă fiind prezenţi 18 consilieri din 19 consilieri in functie.

PREŞEDI[redacted] ŞEDINŢĂ,
Consilier, V[redacted]LIN-IULIAN

[redacted]SEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE,
Secretar General, BĂRĂSCU MIHAELA AURELIA

[redacted]

ANEXA NR. 1 LA HCL NR. 136/15.07.2026

Proiectant: **S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.**

Beneficiar: **UAT Orasul NAVODARI – Primaria Orasului Navodari**

Amplasament: **Oras Navodari, judet Constanta**

STUDIU DE FEZABILITATE

CertRom®

SISTEM DE MANAGEMENT CERTIFICAT
IO C134221/M228061/O316461
ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001

DENUMIRE PROIECT :

CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

IUNIE 2026

ADRESA :
BUCURESTI, SECTOR 6.
Prel. Ghencea 350A
Email :
office@roadconstruct.ro
Tel : 0371.153.275
Fax : 031.425.21.62

NAVODARI

ROAD CONSTRUCT

1.INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 Denumirea obiectivului de investiţii

Cycling tourism for sustainable economic growth of the Black Sea region Balchik-Navodari

1.2 Ordonator principal de credite / investitor

UAT Orasul Navodari
Primarul Orasului Navodari: Florin Chelaru
E-mail: secretariat@primaria-navodari.ro

1.3 Ordonator de credite (secundar / terțiar)

Nu este cazul

1.4 Beneficiarul investiției

UAT Orasul Navodari – Primaria Orasului Navodari
Adresa: Str. Dobrogei, nr. 1, Năvodari, județul Constanța
Numere de telefon: 0241.761.603, 0241.760.353
Fax: 0241.761.606
E-mail: secretariat@primaria-navodari.ro
Web: www.primaria-navodari.ro

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

SC Road Construct SRL
Adresa sediu social: Prel. Ghengea nr. 350A, sector 6, Bucuresti,
Telefon: 0371.153.275
Fax: 031.425.21.62
E-mail: office@roadconstruct.ro
Pagina web: www.roadconstruct.ro
REG. COM. J40/8564/2007
CIF RO21664249

SOCIETATEA ROAD CONSTRUCT S.R.L. BUCURESTI - ROMANIA

1.6 Faza proiect / Data

Studiu fezabilitate mixt / Iunie 2026

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

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

Nu este cazul

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

Proiectul se înscrie în obiectivul specific al liniei de finanțare pentru a putea fi finanțat în cadrul apelului pentru note conceptale în cadrul STRATEGIEI TERITORIALE INTEGRATE pentru zona transfrontalieră România-Bulgaria, realizarea acestuia participând în mod concret la:

- Îmbunătățirea condițiilor de mobilitate urbană;
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de transporturi;
- Sporirea siguranței rutiere în zonele urbane, prin soluții digitale și ecologice de transport.

Investiția va moderniza infrastructura de transport, asigurând sustenabilitatea mediului prin noi mijloace de transport alternativ cu emisii zero, în speță transportul cu biciclete.

Parteneriat:

- UAT ORAS NAVODARI
- UAT Municipiul BALCIC, Bulgaria

Scopul principal al conceptului este realizarea unei creșteri economice și sociale durabile în regiunea Balcic-Navodari prin introducerea unei abordări integrate de valorificare a patrimoniului cultural și natural local și dezvoltarea turismului cu bicicleta ca model durabil de turism pe tot parcursul anului.

Proiectul tine cont de nevoile biciclistilor care aparțin grupurilor expuse riscului de discriminare, precum persoane în vârstă, persoane cu dizabilități, în vederea creșterii accesibilității acestora la facilitățile de transport și include activități de sprijin pentru a garanta siguranța tuturor persoanelor.

Investiția are în vedere realizarea infrastructurii de rulare pentru biciclete în intravilanul și extravilanul Orașului Năvodari prin realizarea de trasee noi de piste de biciclete si reabilitarea celor existente

Politica de mobilitate este importanta la nivelul Orașului Năvodari și are in vederea creșterea mobilității nemotorizate si este in strânsă legătura cu îmbunătățirea transportului public de persoane, astfel încât cetățenii sa aleagă transportul public, ciclabil in defavoarea transportului rutier cu autovehicule proprii.

Având în vedere importanța susținerii unei repartizări echilibrate a diferitelor moduri de transport pe teritoriul Orașului Năvodari în sensul dezvoltării cotei modale dedicate mersului pe jos, si ciclistic, este necesară extinderea rețelei ciclistice in Orașul Năvodari.

Prin prezentul proiect se are în vedere faptul că intervențiile preconizate au un impact pozitiv direct asupra reducerii emisiilor de echivalent CO2, generate de transportul rutier motorizat de la nivelul orașului Năvodari.

Activități Cheie:

- **Activități de investiții pentru sprijinirea eficientă a turismului cu bicicleta pe teritoriul orasului Navodari si municipiului Balcic**
- **Promovare și Marketing:** Campanii de promovare transfrontaliere și utilizarea de platforme de social media pentru a atrage turiști pe traseul EuroVelo 6.

Rezultate Așteptate:

- Stimularea cicloturismului prin renovarea a două piste de biciclete cu o lungime totală de 12 km pe teritoriul **municipiului Balcic**: Piste de biciclete reabilitată Albena-Obrochishte – 3 019 km; Pista de biciclete reabilitată Balcic-Albena cu funcționalități îmbunătățite – 8,7 km; Facilități create.
- Stimularea cicloturismului prin reabilitarea a 15040 m de piste de biciclete existente și constructia a 8315 m de piste noi in orasul Navodari: Bulevardul Mamaia Nord (DC86) – calea principala de circulatie intre Mamaia si Navodari – (Lungimea pistelor reabilitate este de 10740m); Bulevardul Navodari (DJ226) – drumul de acces principal dinspre localitatea Lumina, traverseaza de la sud la nord orasul Navodari avand directie localitatea Corbu (Lungimea pistei reabilitate este de 4300m); Infiintare de trasee noi de piste pentru biciclete: Strada Principala (Lungimea pistei va fi de 2510m), Strada Iuliu Maniu (Lungimea pistelor va fi de 2740m), Strada Luminei (Lungimea pistei va fi de 2360m), Strada D8 (Are o lungime aproximativa in ax de 0.41 km), Pista de legatura intre strazile Nuferilor si Corbului - la marginea lacului Tasaul (lungime pista este de 295m)

Pistele de biciclete care se vor reabilita si cele noi construite sunt situate in statiunea Mamaia Nord preponderent (Bulevardul Mamaia Nord-Navodari cu o lungime de 10.740 m, fiind o pista de biciclete bidirectionala). De aceea putem considera ca si turistii care vin vara pe litoral in statiunea Mamaia Nord pot folosi noile piste de biciclete rehabilitate, deoarece prin proiect se realizeaza si legatura cu Marea Neagra – aleea de promenada prin intermediul strazii D8 (pe care se va construi o pista de biciclete). Pistele de biciclete renovate/noi construite vor facilita astfel turismul pe Bicicleta.

Prin actiunile soft se acorda sprijin pentru actorii locali și regionali pentru a valorifica obiectivele/siturile/experiențele turistice valoroase. Ca politică generală, se dorește diminuarea traficului rutier cu autoturisme și emisiile de echivalent CO2 din transport în Orașul Năvodari.

Pe baza obiectivelor strategice generale definite la nivel european, național și regional, s-a stabilit o listă de obiective strategice generale și specifice, menite să contribuie la diminuarea și eliminarea disfuncționalităților din orașul Năvodari.

Impact:

- Dezvoltarea durabilă a economiei locale prin crearea de locuri de muncă și sprijinirea antreprenoriatului.

- Consolidarea infrastructurii turistice pentru stimularea turismului ecologic și cultural în zona transfrontalieră România-Bulgaria.
- Creșterea competitivității afacerilor locale din turism.
- Capacitate sporită a părților interesate locale (autorități locale, afaceri din turism, instituții culturale) de a crea și gestiona modele de afaceri inovatoare pentru turismul durabil
- Calitatea îmbunătățită a produsului turistic și a experienței turistice ;
- Creșterea economică sporită, crearea condițiilor pentru noi locuri de muncă

Acest proiect aliniat cu obiectivele strategice va susține dezvoltarea turismului durabil și va stimula creșterea economică în regiunea transfrontalieră Balcic - Navodari.

Tabel Obiectivele și prioritățile Strategiei Teritoriale Integrate

Nr. crt.	Obiective strategice generale	Nr. crt.	Obiective strategice specifice
OS.1.	**Dezvoltarea mobilității durabile, în principal a infrastructurii de ciclism și a facilităților asociate**	Măsura 1.1.	Dezvoltarea infrastructurii sigure și integrate pentru ciclism și asigurarea unor facilități adecvate
		Măsura 1.2.	Îmbunătățirea conectivității cu bicicleta la atracțiile turistice și nodurile de transport
OS.2.	**Sprijinirea dezvoltării durabile a economiei locale și a calității vieții**	Măsura 2.1.	Dezvoltarea infrastructurii turistice și a bunurilor culturale
		Măsura 2.2.	Dezvoltarea competențelor cheie în industria turismului, inclusiv abilități digitale și ecologice
		Măsura 2.3.	Sprijinirea afacerilor locale, a antreprenoriatului și a creării de locuri de muncă, inclusiv circularitatea serviciilor turistice
OS.3.	**Promovarea dezvoltării integrate a turismului și a mobilității ecologice**	Măsura 3.1.	Dezvoltarea politicilor coordonate și participative pe mai multe niveluri în domeniul turismului și al mobilității ecologice
		Măsura 3.2.	Asigurarea unei promovări turistice integrate a regiunii, inclusiv mobilitatea durabilă și transportul ecologic

De asemenea, cele trei obiective specifice ale ITS au fost concepute astfel încât să faciliteze implementarea priorităților din cadrul Interreg VI-A România Bulgaria Prioritatea 4, OS 5.2 *Promovarea dezvoltării locale integrate și incluzive sociale, economice și de mediu, cultură, patrimoniu natural, turism durabil și securitate* , unde traseul EuroVelo6 va servi ca element de legătură, aducând obiectivul coerenței și a unei zone de frontieră unice: dezvoltarea unei zone multi-frontaliere.

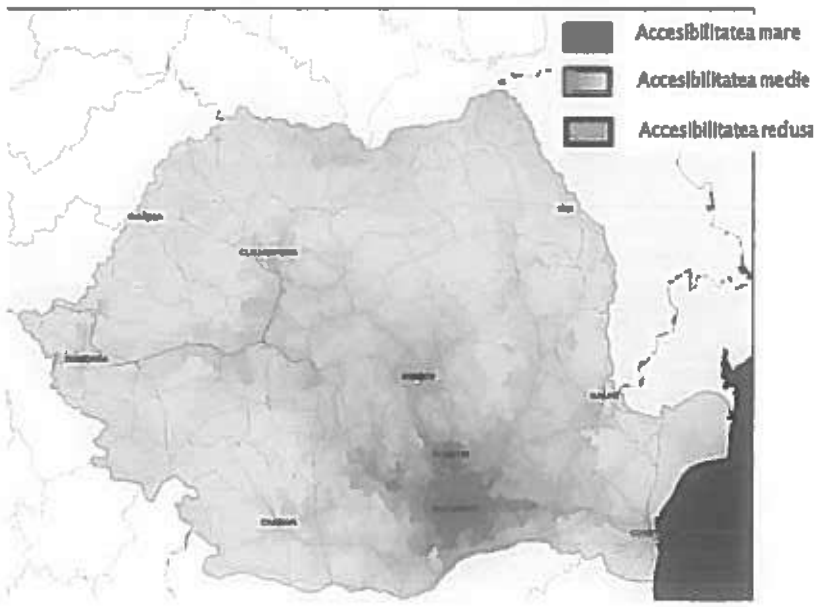
ADRESA: BUCURESTI, SECTOR 6,
Prel. Ghencea nr. 350A
Email: office@roadconstruct.ro
Tel: 0371.153.275
Fax: 031.425.21.62

Pe baza acestor obiective si a rezultatelor anchetelor in radul populatiei s-a stabilit o lista de proiecte prioritare:

Nr. Crt.	PROIECT
1	Îmbunătățirea mobilității urbane în orașul Năvodari pe străzile ce deservesc transportul în comun: **Str. Albinelor - Str. Constanței - Str. Plopilor - Str. Corbului - Str. Nuferilor**
2	Extinderea rețelei de transport local prin crearea unor **noi linii de autobuz**, care să conecteze zonele periferice ale orașului cu centrul acestuia.
3	**Modernizarea infrastructurii pietonale și extinderea trotuarelor** pe principalele artere urbane, în afara celor incluse în proiectele specifice.
4	**Dezvoltarea conexiunilor velo și integrarea acestora cu transportul public**, prin extinderea rețelei de piste pentru biciclete în cartiere și în zonele periferice, asigurând legătura cu proiectele strategice de mobilitate.
5	Construirea de **parcări publice în orașul Năvodari și în zona Mamaia Nord**, pentru a reduce aglomerația și parcarea neregulamentară.
6	**Implementarea unui plan de mobilitate alternativă**, incluzând soluții pentru biciclişti și pietoni, pentru a asigura conectivitatea între cartiere, zone turistice și centrul orașului.
7	Asfaltarea drumului de acces mal canal **Poarta Albă - Midia Năvodari** către orașul **Ovidiu**, pentru îmbunătățirea conexiunilor regionale.
8	**Modernizarea șoselei de centură a orașului Năvodari**, pentru devierea traficului de mărfuri din zona centrală.
9	Execuție tramă stradală – așternere covor asfaltic și trotuare în **zona Mamaia Sat, zona de lotizări T și C, zona cartier Midia și zona Peninsula**.
10	**Îmbunătățirea mobilității urbane în orașul Năvodari - reducerea emisiilor de carbon prin achiziționarea de autobuze cu zero emisii, achiziționare stații de reîncărcare, modernizarea traseelor pietonale și sisteme de semnalizare**: - Montarea a 5 portale rutiere cu afișaj electronic pentru presemnalizarea benzilor de circulație pe Podul Ecluză Năvodari. - Montarea unei stații de reîncărcare la capăt de linie Str. Lotus. - Amenajarea unei piste pentru biciclete pe trotuarul stâng al Str. Constanței – Pod rutier, legătură cu Bulevardul Năvodari și intersecția podurilor. - Reabilitarea trotuarelor de pe podul peste canal. - Achiziționarea a 5-6 minibuze electrice de 17-20 de locuri. - Montarea a 43 de panouri informative in statiile de autobuz

ADRESA: BUCURESTI, SECTOR 6,
Prel. Ghencea nr. 350A
Email: office@roadconstruct.ro
Tel: 0371.153.275
Fax: 031.425.21.62

2.3 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor



Orașul Năvodari are o accesibilitate medie la nivel național, conform hărții prezentate, ceea ce indică o conectivitate relativ bună la rețeaua rutieră și de transport. Totuși, această accesibilitate se deteriorează semnificativ în sezonul estival, când orașul este frecventat de un număr mare de turiști, iar infrastructura rutieră este suprasolicitată.

Figură 2-1. Accesibilitatea pentru deplasările interne, la nivel național

Probleme identificate:

1. Cererea de transport depășește capacitatea rețelei rutiere
   - În timpul verii, creșterea exponențială a traficului cauzată de turiști duce la congestionarea drumurilor principale din Năvodari, în special pe DC86 (Bulevardul Mamaia) și DJ226, care asigură conexiuni esențiale.
   - Traficul greu asociat cu platforma industrială Petromidia contribuie suplimentar la încărcarea rețelei de transport.
2. Necesitatea investițiilor în mijloace de transport alternative
   - Creșterea utilizării transportului public prin achiziția de autobuze ecologice și suplimentarea frecvențelor de transport public în sezonul estival ar putea reduce aglomerația pe arterele principale.
   - Dezvoltarea infrastructurii pentru mobilitate alternativă (piste pentru biciclete, sisteme de închiriere vehicule electrice) ar putea ajuta la decongestionarea traficului.
3. Sistematizarea conexiunii dintre DJ226 și DC86
   - Îmbunătățirea legăturii dintre DJ226 (care leagă Năvodari de Corbu și alte localități) și DC86 (principalul drum care leagă Năvodari de Mamaia și Constanța) este esențială pentru fluidizarea traficului.
   - Măsuri precum sensuri giratorii noi, management îmbunătățit al intersecțiilor și rute alternative pentru transportul de mărfuri și cel turistic ar putea optimiza fluxurile de transport.

Impactul negativ al sistemului de transport existent asupra mediului

Sectorul transporturilor este unul dintre principalii factori generatori de poluare în zonele urbane, având un impact semnificativ asupra calității aerului și nivelului de zgomot.

Multe dintre problemele identificate în cadrul analizelor de mobilitate și a intervențiilor propuse pentru îmbunătățirea acestora au efecte asupra mediului în zona de deservire a acestui serviciu, în special la nivelul orașului Năvodari și a zonei Mamaia Nord.

Probleme identificate:

- Nu există un sistem integrat de piste pentru biciclete, ceea ce determină utilizarea carosabilului sau a trotuarului, crescând riscurile pentru biciclişti şi reducând atractivitatea acestui mod de transport.
- Necesitatea extinderii si reabilitarii pistelor de biciclete din oraş, pentru a încuraja populaţia să se deplaseze utilizand surse alternative sustenabile.
- Congestionarea traficului în orele de vârf, generând creşterea consumului de combustibil şi emisiilor poluante.
- Nivel crescut de poluare fonică, în special pe arterele principale cu trafic intens, afectând calitatea vieţii locuitorilor.
- Suprafaţă insuficientă de spaţii verzi şi coridoare ecologice, ceea ce limitează capacitatea naturală a oraşului de a atenua efectele poluării.

2.4 Analiza cererii de bunuri şi servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung privind evoluţia cererii, în scopul justificării necesităţii obiectivului de investiţii

Modelările realizate indică o degradare treptată a condiţiilor de trafic în absenţa investiţiilor, comparativ cu o stabilizare şi chiar uşoară îmbunătăţire în scenariul implementării proiectului.

De exemplu, în anul 2025 viteza medie de deplasare pe reţeaua rutieră a oraşului este estimată la ~28,7 km/h în scenariul *fără proiect*, în timp ce cu măsurile implementate aceasta ar creşte la ~31,2 km/h. Pe termen lung, diferenţa este şi mai notabilă: până în 2045, dacă nu se intervine, viteza medie ar scădea spre ~23 km/h, pe când cu proiectul în funcţiune se menţine în jur de 26 km/h.

Această creştere a vitezelor medii echivalează cu **reducerea congestiilor şi** a timpilor de călătorie, deci un trafic mai fluent şi predictibil. Totodată, valorile de trafic prognozate sugerează o capacitate sporită de preluare a fluxurilor rutiere intense din sezonul estival, diminuând riscul de blocaje majore pe arterele critice.

Reducerea emisiilor de carbon şi îmbunătăţirea mobilităţii:

Măsurile de mobilitate durabilă vor avea un impact pozitiv şi cuantificabil asupra mediului. Conform analizei, proiectul va **reduce emisiile de gaze cu efect de seră (GES)** cu aproximativ *5,1% în anul 2025*, respectiv *5,85% în 2035* şi *7,35% până în 2045*, comparativ cu situaţia în care nu s-ar realiza investiţiile.

Această scădere a emisiilor poluante rezultă din promovarea transportului electric (autobuze şi autoturisme electrice alimentate la noile staţii de încărcare) şi din optimizarea fluxurilor de trafic (mai puţine opriri şi porniri în coloană).

În plus, **mobilitatea generală** a populaţiei se va îmbunătăţi: pe baza prognozelor, se aşteaptă o creştere considerabilă a utilizării transportului public modernizat şi a modurilor alternative de transport (biciclete, trotinete electrice, mersul pe jos), concomitent cu scăderea dependenţei de autoturismele personale. Un astfel de transfer modal va duce la un oraş mai accesibil, cu deplasări mai rapide şi mai puţin poluante.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

Beneficii economice şi sociale pentru comunitate:

Proiectul va contribui la crearea unei reţele de ciclism moderne şi sigure, stimulând mobilitatea sustenabilă şi dezvoltarea economică locală. Indicatorii minimali includ reabilitarea a 15040 m de piste şi proiectarea a 8315 m de piste noi.

Beneficii Economice: Impact Semnificativ (Excelent):

- **Crearea de Locuri de Muncă:** Proiectul va genera locuri de muncă în domeniile turismului, construcțiilor și serviciilor locale, stimulând astfel economia locală.
- **Promovarea Turismului:** Infrastructura îmbunătățită și promovarea turistică atent planificată vor atrage un număr mare de turiști, crescând veniturile locale.
- **Efect Multiplicator:** Prin atragerea de noi turiști, proiectul va încuraja alte activități economice, precum dezvoltarea de afaceri locale, restaurante și servicii complementare.

- **Beneficii Sociale: Impact Social (Excelent):**
  - **Populație Diversă:** Proiectul va deservi o gamă largă de utilizatori, inclusiv turiști, navetiști, rezidenți locali și grupuri vulnerabile, acoperind mai multe regiuni și categorii sociale.
  - **Îmbunătățirea Calității Vieții:** Locuitorii vor beneficia de infrastructură mai bună, oportunități de recreere și un mediu mai atractiv pentru trai.
  - **Incluziunea Socială:** Proiectul susține incluzivitatea, promovând accesul pentru persoane cu diverse nevoi și încurajând participarea comunității locale.

Pe lângă avantajele de mediu și trafic, proiectul generează efecte pozitive pentru întreaga comunitate locală. În primul rând, reducerea congestiei rutiere (mai ales în sezonul turistic) va economisi **timp prețios pentru cetățeni** și **va îmbunătăți accesul către zonele de interes**, sprijinind totodată activitățile economice locale legate de turism și servicii.

Îmbunătățirea calității aerului prin scăderea emisiilor va avea efecte benefice asupra sănătății publice și asupra atractivității orașului ca destinație curată și prietenoasă. Investițiile în autobuze nepoluante și infrastructuri pietonale/ciclistice sigure vor **crește atractivitatea** transportului public și a **modurilor de deplasare alternativă (ciclisti pe traseul Eurovelo6)**, oferind locuitorilor și turiștilor opțiuni eficiente și ecologice de a se deplasa.

Totodată, Orasul Năvodari va deveni un oraș mai **prietenos cu pietonii și bicicliștii**, promovând un stil de viață activ și reducând dependența de automobile.

Aceste îmbunătățiri au și o dimensiune economică: un oraș cu mobilitate fluidă și mediu curat este mai atractiv pentru investiții și turism, ceea ce pe termen lung aduce **beneficii economice și ecologice semnificative** comunității. În ansamblu, proiectul de mobilitate urbană durabilă va spori calitatea vieții în Năvodari și va consolida dezvoltarea sa sustenabilă.

Aceste beneficii demonstrează un impact economic și social pozitiv, contribuind la dezvoltarea durabilă și prosperitatea regiunii.

Proiectul urmărește optimizarea rutei **EuroVelo6** pentru ciclisti și astfel reducerea emisiilor de carbon în orașul Năvodari, printr-un set integrat de măsuri care vizează infrastructura velo, mobilitatea alternativă și managementul traficului.

<u>Prin implementarea acestui proiect, se vor obtine:</u>

- ✓ Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin dezvoltarea mobilitatii durabile, în principal a infrastructurii de ciclism și a facilităților asociate.
- ✓ Creșterea siguranței în trafic pentru toți participanții – biciclişti, pietoni .
- ✓ Îmbunătățirea condițiilor de deplasare prin modernizarea infrastructurii pietonale și velo.
- ✓ Fluidizarea circulației și optimizarea fluxurilor de trafic prin soluții inteligente de semnalizare.

- ✓ Dezvoltarea unui infrastructure sigure si integrate pentru ciclis si asigurarea unor facilitate adecvate, în linie cu strategiile europene și naționale.
- ✓ Sprijinirea activităților turistice, sectoarelor și industriilor conexe: proiectul va conecta obiective turistice si istorice valoroase: Marea Neagra, Lacul Tasaul, CT-I-s-B-02704 (RAN: 60516.01) Asezare, **Asezarea paleolitica de la Mamaia sat (44.28143941669196, 28.60734986724951)**

Sunt, de asemenea, prevăzute măsuri soft, cum ar fi campanii de promovare pentru transportul verde și nemotorizat și/sau publicitate pentru ruta **EuroVelo 6**, ca măsuri de susținere.

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

Lucrarile propunse prin intermediul acestui proiect se refera la :

- Reabilitarea / Modernizarea pistelor de biciclete existente
- Construirea de piste noi de biciclete
- Dispunere de panouri informative pentru obiective, directii, distante si timpi de calatorie
- Amplasare de rasteluri pentru parcare biciclete
- Montarea a doua semafoare dedicate biciclistilor prin actionare manuala
- Dispunerea a doua sisteme de contorizare a numarului de biciclisti
- Siguranta circulatiei evidentiata prin evidentierea pistelor de biciclete in special la intersectii prin montarea de indicatoare si vopsea colorata pe carosabil.

Diferenta dintre cele doua scenarii, ce vor fi prezentate, se refera doar la suprafata de rulare ce intra in componenta pistelor de biciclete noi proiectate

A. Scenariul 1

Reabilitare / Modernizare piste biciclete existente

- Bulevardul Mamaia NordNord (DC86) – calea principala de circulatie intre Mamaia si Navodari

Sectorul studiat este cuprins la nord intre giratoria amplasata pana in podul peste ecluza Midia-Navodari (coordonate: 44°19'08.8"N, 28°37'40.0"E), apoi bulevardul traverseaza spre sud toata zona Mamaia Sat si are sfarsit in giratoria cu strada Lotus (coordonate: 44°16'23.2"N, 28°37'03.7"E).

Lungimea acestui sector de drum este de aproximativ 5.37 km masurata in axul bulevardului. Pistele pentru biciclisti se afla de o parte si alta a bulevardului, in afara partii carosabile si au latimea de 1.5m.

Suprafata de rulare nu mai prezinta caracteristici bune pentru deplasarea in siguranta a biciclistilor datorita degradarilor survenite in timp afectand planeitatea pistei, degradari provenite din trafic, conditiile de mediu, sau alte lucrari desfasurate in zona.

Pista de biciclete din partea dreapta a bulevardului (tinand cont ca punctul de plecare este din nord catre sud) incepe de la capatul podului peste Ecluza si se termina la in sudul statiunii in giratoria cu strada Lotus. Are o lungime totala de 5390m si este marginita pana in partea carosabila de un spatiu verde si de troutar pe partea acceselor la proprietati.

Pista de biciclete din partea stanga a bulevardului (tinand cont ca punctul de plecare este din nord catre sud) incepe din giratia sud a accesului catre pod Ecluza (intersectia cu str. Salvamar) si se termina la in sudul statiunii in giratoria cu strada Lotus.

Are o lungime totala de 5350m si este marginita pana in partea carosabila de un spatiu verde si de trotuar pe partea acceselor la proprietati.

Lungimea pistelor este de 10740m (lungime ce include si zona traversarii intersectiilor).

- Bulevardul Navodari (DJ226) – drumul de acces principal dinspre localitatea Lumina, traverseaza de la sud la nord orasul Navodari avand directie localitatea Corbu.

Sectorul studiat este cuprins intre intersectia cu strada Constantei, inainte de accesul la podul peste Canal Dunare (coordonate: 44°19'22.5"N, 28°37'07.7"E), continua spre sud si se termina la o intersectie cu un drum local (coordonate: 44°17'14.6"N, 28°36'15.2"E).

Lungimea acestui sector de drum este de aproximativ 4.3 km masurata in axul bulevardului. Pista pentru biciclete se afla pe o singura parte a b-dului Navodari (inspre Canal Dunare), are latimea de 1.5m.

Suprafata de rulare prezinta deasemenea degradari ale stratului de uzura, necesitand interventii de remediere.

Lungimea pistei este de 4300m (lungime include si zona traversarii intersectiilor).

In cazul acestor doua bulevarde, Mamaia Nord (DC86) si Navodari (DJ226) lucrarile de interventie asupra pistelor de biciclete existente sunt urmatoarele:

- Frezare 3-4 cm beton asfaltic existent
- Reparatii in fundatia pistei – local, unde situatia o impune
- Spargerea si eliminarea dalelor de beton degradate
- Completare cu balast in fundatie
- Nivelare si compactare
- Turnare dala de beton noua 10cm grosime beton C12/15
- Inlocuire borduri degradate
- Stropire suprafata cu emulsie bituminoasa 0.6l/mp
- Asternere 4 cm Beton asfaltic BA8
- Vopsirea suprafetei de rulare cu vopsea de culoare rosie specifica, de tipul marcaj rutier bicomponent (pe baza de monomeri acrilici, de tip metilmetacrilat, pigmenti, aditivi si fileri, cu materiale de adaos pentru duritate, cum ar fi faina de cuart si α-corindon, aplicabil in straturi groase)
- Aplicare de pictograme specifice pistelor de bicilete cu vopsea alba
- Amplasare 2 semafoare cu actiune comanda la buton pentru biciclisti si pietoni cate unul pe B-dul Mamaia Nord si pe B-dul Navodari
- Dispunerea a doua sisteme de contorizare a numarului de biciclisti cate unul pe fiecare bulevard
- La trecerea pe partea carosbila in intersectii, bordurile se vor cobori iar ca siguranta in circulatia biciclistilor se va marca spatiul de trecere cu dungi albe intermitente in interiorul carora se va aplica o vopsea care sa evidentieze clar participantilor la trafic

culoarul velo. Se vor adauga indicatoare rutiere care sa specifice prezenta pistelor de biciclete.

- Amplasare 8 panouri informative si 6 rasteluri pentru biciclete a cate 5 locuri fiecare pe B-dul Mamaia Nord si 4 panouri informative si 2 rasteluri de 5 locuri pe B-dul Navodari

Caracteristici tehnice ale vopselei:

Elemente caracteristice principale ce vor trebui a fi indeplinite:

- uscare si intarire foarte rapida;
- aderenta maxima la asfalt si beton;
- rezistenta excelenta la intemperii si radiatii solare;
- rezistenta la produse petroliere (uleiuri, motorine), substante alcaline, antigel, solutii degivrante (glicoli) sau solutii pentru deszapezire (clorura de calciu si clorura de sodiu);
- rezistenta la abraziune;
- durabilitate indelungata;
- posibilitatea aplicarii in straturi de 1 mm - 3 mm;
- rezistenta mare la variatii de temperatura;
- proprietati antiderapante.

Detalii produs - bicomponent:

- Componenta A - Baza acrilica aditivata.
- Componenta B - Pulbere de peroxid de benzoil.

Nr. crt.	Caracteristica	U.M.	Valoarea caracteristicii	Metoda de analiza
Produsul ca atare				
1.	Aspect, culoare	-	produs omogen, vascos	examinare vizuala
2.	Densitate	g/cm³	2,1 ± 0,1	SR ISO 2811-1: 2006
3.	Continut de substante nevolatile (3 ore la 125°C)	%	100	SR EN ISO 3251-2008
4.	Vascozitate Brookfield, temp. 23°C	mPas	4.500	SR EN ISO 2555:2003
5.	Viabilitate amestec (Pot-life): - la 10°C - la 20°C - la 30°C	minute	 20 15 10	SR EN ISO 9514:2005
6.	Timp de uscare - la atingere - in profunzime	min.	 15 30	SR EN ISO 3678:1999
7.	Consum specific grosime intre 1 ÷ 3 mm	Kg/m²	1,5 - 4,4	Functie de grosime, starea suprafetei si mod de aplicare
8.	Categorie si subcategorie produs (cf. D E 2004/42/CE)	g/l	A/j (Acoperitori reactivi bicomponenti cu functie speciala) Valori COV limita: 500 (2010) - SBS	
9.	COV	g/l	0	EN ISO 11890-2
Pelicula				
10	Aspect	-	pelicula continua, rugoasa, mata	Examinare vizuala
11.	Rezistenta chimica, 24h uleiuri minerale glicoli (propilen glicol, etilen glicol) solutie apoasa 5% $CaCl_2$ solutie apoasa 5% NaCl solutie apoasa NaOH 3%	-	fara modificari de pelicula	SR EN ISO 2812/1.2007

Infiintare de trasee noi de piste pentru biciclete

- **Strada Principala** - se desprinde din DJ226 in dreptul coordonatelor: 44°17'11.9"N, 28°35'39.1"E si ofera accesul spre sud catre cartierul Peninsula, il traverseaza pe acesta si continua spre vest pana la intersectia cu strada Iuli Maniu la coordonatele: 44°16'23.3"N, 28°34'29.2"E.

Are o lungime in ax aproximativa de 2.51 km, iar pista de biciclete cu un singur sens va fi proiectata pe partea dreapta (conform descrierii de mai sus) si va avea o latime de 1.5m. Lungimea pistei va fi de 2510m (lungime include si zona traversarii intersectiilor).

Pista de biciclete se va amplasa la marginea partii carosabile, in partea dreapta, delimitata de carosabil printr-o bordura mare iar de accesele la proprietati ori zona verde de o bordura mica.

Sistemul constructiv nou pentru pista este urmatorul:

- 4cm Beton asfaltic BA8 – strat uzura
- 10cm Beton de ciment C12/15
- 10cm Fundatie de balast

Pista se va vopsi in culoare specifica pe care se vor imprima 2 pictograme: bicicleta si sens de mers la fiecare 25m de pista

Pentru scurgerea apelor se vor utiliza tevi PP diametrul 75mm ce se vor ingloba in structura pistei si vor evacua apa in exterior – santuri de pamant.

La capete vor fi instalate 2 panouri informative, iar in locul dorit de Beneficiar se va monta un rastel de 5 locuri pentru biciclete.

- **Strada Iuliu Maniu** – sectorul din strada studiat se desprinde din DJ226 de la intersectia cu strada Luminei, in dreptul coordonatelor: 44°17'06.2"N, 28°34'40.9"E, continua spre sud pana la intersectia cu strada Princpiala in dreptul coordonatelor: 44°16'23.3"N, 28°34'29.2"E.

Are o lungime aproximativa masurata in ax de 1.37 km.

Pistele de biciclete se amplaseaza pe ambele parti ale strazii, au latimea de 1.5m, si vor fi delimitate de borduri mari spre partea carosabila si bordure mici spre limitele de proprietati ori spatiu verde. Lungimea pistelor este de 2740m (1358m stanga si 1382m dreapta)

Sistemul constructiv nou pentru pista este urmatorul:

- 4cm Beton asfaltic BA8 – strat uzura
- 10cm Beton de ciment C12/15
- 10cm Fundatie de balast

Pista se va vopsi in culoare specifica pe care se vor imprima 2 pictograme: bicicleta si sens de mers la fiecare 25m de pista pe fiecare sens.

Pentru scurgerea apelor se vor utiliza tevi PP diametrul 75mm ce se vor ingloba in structura pistei si vor evacua apa in exterior – santuri de pamant.

La capete vor fi instalate 2 panouri informative, iar in locul dorit de Beneficiar se va monta un rastel de 5 locuri pentru biciclete.

- **Strada Luminei** – se desprinde din DJ226 de la intersectia cu strada Iuliu Maniu si continua pe o traiectorie sinuoasa spre nord-est catre intrarea in orasul Navodari, pana la intersectia cu strada Constantei si magistrala de cale ferata.

Sectorul de strada incepe din dreptul coordonatelor: 44°18'03.6"N, 28°34'56.6"E in dreptul accesului la Eco Fire Sistems si are final la intersectia cu magistrala CF si strada Constantei la coordonatele: 44°19' 04.1" N, 28°35'51.4" E. Are o lungime aproximativa masurata in ax de 2.36 km.

Pista de biciclete va fi amplasata pe partea stanga, va avea o latime de 1.5m si va fi 13onstructi de partea carosabila printr-o bordura mare si de limita de proprietati ori spatiu verde de o bordura mica.

Lungimea pistei va fi de 2360m (lungime are include si zona traversarii intersectiilor).

Sistemul 13onstructive nou pentru pista este urmatorul:

- 4cm Beton asfaltic BA8 – strat uzura
- 10cm Beton de ciment C12/15
- 10cm Fundatie de balast

Pista se va vopsi in culoare specifica pe care se vor imprima 2 pictograme: bicicleta si sens de mers la fiecare 25m de pista

Pentru scurgerea apelor se vor utiliza tevi PP diametrul 75mm ce se vor ingloba in structura pistei si vor evacua apa in exterior – santuri de pamant.

La capete vor fi instalate 2 panouri informative, iar in locul dorit de Beneficiar se va monta un rastel de 5 locuri pentru biciclete.

- **Strada D8** – se afla in Mamaia Sat, desprindu-se de B-dul Mamaia Nord (DC86) in dreptul coordonatelor: 44°18'36.9"N, 28°37'29.1"E si continuand pe directia est catre Marea Neagra pana la intersectia cu strada Promenade la coordonatele: 44°18'33.1"N, 28°37'47.1"E.

Are o lungime aproximativa in ax de 0.41 km. Pista de biciclete se va amplasa pe partea dreapta, va avea o latime de 1.5m si va fi 13onstructi de partea carosabila printr-o bordura mare si de limita de proprietati ori spatiu verde de o bordura mica.

Lungimea pistei este de 410m (lungime are include si zona traversarii intersectiilor).

Sistemul constructiv nou pentru pista este urmatorul:

- 4cm Beton asfaltic BA8 – strat uzura
- 10cm Beton de ciment C12/15
- 10cm Fundatie de balast

Pista se va vopsi in culoare specifica pe care se vor imprima 2 pictograme: bicicleta si sens de mers la fiecare 25m de pista

Scurgerea apelor pluviale se va face in lungul bordurii mari pin pantele longitudinale catre sistemul existent de canalizare.

Va fi instalat un panou informational

- **Pista legatura intre Str. Nuferilor si str. Corbului** - se desprinde din str. Nuderilor, imediat dupa trecerea pe sub pasajul de cale ferata si se dezvolta in dreapta spre est pana in stra Corbului.
- Startul este in dreptul coordonatelor: 44°19'37.6"N si 28°36'38.1"E, iar finalul din intersectia cu str. Corbului se gaseste la coordonatele: 44°19'38.8"N si 28°36'50.1"E

Are o lungime in ax de 295m, pista de biciclete cu un singur sens va avea o latime de 1.5m.

Sistemul constructiv nou pentru pista este urmatorul:

- 4cm Beton asfaltic BA8 – strat uzura
- 10cm Beton de ciment C12/15
- 10cm Fundatie de balast

Pista se va vopsi in culoare specifica pe care se vor imprima 2 pictograme: bicicleta si sens de mers la fiecare 25m de pista

Scurgerea apelor se va face in zona verde de la marginea pistei.

La capete vor fi instalate 2 panouri informative si 2 indicatoare rutiere.

Tinand cont ca strazile pe care se proiecteaza pistele de bicicleta noi nu sunt modernizate iar intersectiile acestora cu drumurile / strazile laterale nu sunt inca definite geometric (majoritatea fiind la nivel de impietruire) – pistele se vor intrerupe in zona zona intersectiilor. Deasemenea se vor intrerupe si in zona acceselor unitatilor economice acolo unde traficul greu este prezent, pentru a preveni deteriorarea acestora.

Dupa modernizarea strazilor si a acceselor – se vor delimita si spatiile aferente pistelor pentru bibiclete.

Pentru toate aceste piste de biciclete (aflate in afara partii carosabile a bulevardelor Mamaia Nord si Navodari, se vor aplica urmatoarele:

- La trecerea prin intersectii, pe partea carosabila se va marca cu dunga alba intermitenta culoarul pistei de biciclete, vopseaua avand aici si proprietati reflectorizante. Proprietățile reflectorizante sunt obținute prin utilizarea unor mărgele mici de sticlă sau microprisme încorporate în materialul de vopsea. Deasemenea in zona trecerilor pistele se vor cobori la nivelul partii carosabile, respectand ca panta maxima sa fie de 5%.
- Montare de indicatoare rutiere pentru a evidentia prezenta pistelor de biciclisti in zonele cu posibile aparitii de evenimente rutiere nedorite pentru strazile cu piste noi proiectate
- Montarea a doua semafoare cu comanda mecanica (buton), cate unul pe bulevardele Mamaia Nord si Navodari (pentru marirea sigurantei in trafic. Biciclistul actioneaza butonul si asteapta apoi ca semaforul sa permita trecerea prin aprinderea culorii verzi.
- Montare panouri informative cu detalii despre distanta, timp, directie catre diverse obiective, respectand normativul NP051 – cu privire la persoanele cu dizabilitati
- Dispunere de rasteluri metalice pentru parcarea bicicletelor
- Evidentierea trecerilor pistelor la intersectii prin indicatoare, pictograme si vopsea colorata
- Pistele noi proiectate nu se amplaseaza pe trotuare existente, evitand conflictul intre utilizatorii vulnerabili, in detrimentul pietonilor.

B. Scenariul 2

Sistemul constructiv care se aplica pistelor pentru biciclete noi proiectate este urmatorul:

- 6cm pavele autoblocante
- 4cm nisip pilonat
- 10cm beton de ciment C12/15
- 10cm balast

3.1 Particularităţi privind amplasamentul

3.1.1 Descrierea amplasamentului

3.1.1.1 Localizare – intravilan/extravilan

Năvodari este un oraş situat în judeţul Constanţa, în regiunea Dobrogea, România. Amplasat pe malul sudic al lacului Taşaul şi pe istmul dintre acesta şi lacul Siutghiol, oraşul se află la aproximativ 15 km nord de municipiul Constanţa.

Se învecinează la nord cu lacul Taşaul şi satul Sibioara, la sud cu lacul Siutghiol şi staţiunea Mamaia, la vest cu comuna Lumina şi la est cu Marea Neagră.

Oraşul Năvodari este conectat la reţeaua rutieră naţională şi regională printr-o serie de drumuri importante care facilitează transportul de mărfuri şi persoane.

Aceste drumuri asigură legătura cu principalele centre urbane şi industriale din judeţul Constanţa, inclusiv municipiul Constanţa, rafinăria Petromidia şi staţiunile turistice din zonă.

Zona studiata se afla in atat in intravilanul orasului Navodari cat si in extravilanul acestuia, conform cartilor funciare.

1. B-dul Mamaia Nord (DC86) – CF 107321
2. B-dul Navodari (DJ226) – CF109371, CF111875, CF111872, CF109154, CF109724
3. Strada Principala – CF111106
4. Strada Iuliu Maniu – CF 109074
5. Strada Luminei – CF111093
6. Strada D8 – CF109295
7. Pista legatura Str. Nuderilor cu str. Corbului – CF108479

3.1.1.2 Suprafaţa terenului

Suprafata terenului este prezentata in cartile funciare (care sunt atasate prezentei documentatii). Suprafata pe care se intervine prin proiect este mult mai mica

3.1.1.3 Dimensiuni în plan

Nr. Crt.	Denumire strada/bulevard	Lungime in ax (m)	Coordonate inceput	Coordonate sfarsit	Lungime pista existenta (m)	Lungime pista proiectata (m)	Latime pista (m)	Pozitionare pista biciclete
1	Mamaia Nord	5370	44°19'08.8"N 28°37'40.0"E	44°16'23.2"N 28°37'03.7"E	10740		1.5	pe ambele parti ale bulevardului
2	Navodari	4300	44°19'22.5"N 28°37'07.7"E	44°17'14.6"N 28°36'15.2"E	4300		1.5	pe o singura parte a bulevardului
3	Principala	2510	44°17'11.9"N 28°35'39.1"E	44°16'23.3"N 28°34'29.2"E		2510	1.5	pe o singura parte a strazii
4	Iuliu Maniu	1370	44°17'06.2"N 28°34'40.9"E	44°16'23.3"N 28°34'29.2"E		2740	1.5	pe ambele parti ale bulevardului
5	Luminei	2360	44°18'03.6"N 28°34'56.6"E	44°19'04.1"N 28°35'51.4"E		2360	1.5	pe o singura parte a strazii
6	D8	410	44°18'36.9"N 28°37'29.1"E	44°18'33.1"N 28°37'47.1"E		410	1.5	pe o singura parte a strazii
7	Leg. Strazi Nuferilor cu Corbului	295	44°19'37.6"N 28°36'38.1"E	44°19'38.8"N 28°36'50.1"E		295	1.5	
		16615m			15040m	8315m		
					23355m			

3.1.1.4 Regim juridic – natura proprietății sau titlul de proprietate

Certificat de Urbanism nr. 232 / 31.03.2025

3.1.1.5 Servituți

Nu este cazul

3.1.1.6 Drept de preemțiune

Nu este cazul

3.1.1.7 Zona de utilitate publică

Zona de circulatie rutiera, velo si pietonala

3.1.1.8 Informații/ obligații/ constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz

Conform Certificat de Urbanism nr. 232 / 31.03.2025

3.1.2 Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/ sau căi de acces posibile

Năvodari este un oraș situat în județul Constanța, în regiunea Dobrogea, România. Amplasat pe malul sudic al lacului Tașaul și pe istmul dintre acesta și lacul Siutghiol, orașul se află la aproximativ 15 km nord de municipiul Constanța.

Drumul Județean DJ226 (Bulevardul Navodari)

- DJ226 este unul dintre cele mai importante drumuri care traversează orașul Năvodari. Acesta asigură conexiunea între oraș și rafinăria Petromidia, cel mai mare centru industrial din zonă.
- DJ226 continuă spre nord, oferind legături directe cu localitățile Corbu, Săcele și Mihai Viteazu, facilitând accesul către Delta Dunării și zona turistică a plajelor sălbatice de la Corbu și Vadu.
- Este un drum esențial atât pentru transportul industrial, cât și pentru cel turistic.

Drumul Comunal DC86 (Bulevardul Mamaia Nord)

- DC86 este cunoscut ca Bulevardul Mamaia Nordși reprezintă principala arteră care leagă Năvodari de Constanța prin stațiunea Mamaia.
- Acest drum are o importanță majoră pentru transportul turistic, fiind principala cale de acces către litoral pentru turiștii care vin din Constanța și din restul țării.
- Pe timpul sezonului estival, DC86 înregistrează un trafic intens, necesitând măsuri de gestionare a fluxului rutier pentru a preveni congestionarea.
- DC86 face legătura și cu autostrada A4 prin intermediul DN39, facilitând accesul spre sudul litoralului (Eforie, Mangalia, Vama Veche).

3.1.3 Orientari propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

<u>Orasul Navodari se învecinează :</u>

- la nord cu lacul Tașaul și satul Sibioara
- la sud cu lacul Siutghiol și stațiunea Mamaia
- la vest cu comuna Lumina
- la est cu Marea Neagră.

3.1.4 Surse de poluare în zonă

Novodari este un oras port la Marea Neagra puternic industrializat in domeniul petrochimiei. Conform datelor privind starea mediului, problemele de mediu din zonele urbane pot afecta în mare măsură calitatea vieții cetățenilor.

Poluarea aerului, apei și poluarea fonică au efecte directe și indirecte asupra sănătății populației și a mediului înconjurător.

Efectele directe includ:

- Creșterea incidenței bolilor respiratorii și cardiovasculare ca urmare a expunerii la poluanți atmosferici.
- Impact negativ asupra grupurilor vulnerabile – nou-născuți, copii mici, femei gravide, persoane în vârstă.

Efectele indirecte includ:

- Schimbările climatice cauzate de emisiile de gaze cu efect de seră provenite din trafic.
- Deprecierea stratului de ozon din cauza poluanților atmosferici.
- Acidifierea solului și a apei din cauza emisiilor de SO_2 și NO_2, care pot afecta sănătatea umană și ecosistemele locale.

Probleme identificate

1. Poluarea aerului și impactul asupra sănătății
   - Traficul rutier este principala sursă de poluare cu NO_2, CO_2 și particule în suspensie.
   - Lipsa unei rețele integrate de transport public eficient determină utilizarea excesivă a autoturismelor personale.
   - Lipsa alternativelor viabile (piste de biciclete, trasee pietonale sigure) crește nivelul poluanților atmosferici.
2. Poluarea fonică și impactul asupra calității vieții
   - Zgomotul urban este cauzat în principal de traficul intens, transportul de marfă și lipsa unor măsuri de protecție fonică.
   - În sezonul turistic, intensitatea traficului crește semnificativ, amplificând problemele legate de zgomot.
3. Accesibilitatea redusă și utilizarea ineficientă a spațiilor publice
   - Lipsa unor trotuare conforme și a unei rețele pietonale eficiente descurajează deplasarea pe jos.
   - Lipsa unui sistem coerent de piste pentru biciclete împiedică mobilitatea urbană alternativă.
   - Zonele turistice și spațiile publice sunt adesea aglomerați din cauza parcării neregulate a autovehiculelor, reducând atractivitatea orașului.

3.1.5 Date climatice și particularități de relief

Meteoclimatic, judetul Constanta apartine in proportie de 80% sectorului cu clima continentala si in proportie de 20% sectorului cu clima de litoral maritim.

Regimul climatic in partea maritima se caracterizeaza prin veri a caror caldura este alternata de briza marii si prin ierni blande, marcate de vanturi puternice si umede dinspre mare.

Clima oraşului Navodari evolueaza pe fondul general al climatului temperat continental (specific judetului Constanta), prezentand anumite particularitati legate de pozitia geografica şi de componentele fizicogeografice ale teritoriului.

Temperatura

Cea mai mare parte a Dobrogei are un climat de ariditate, cu temperaturi medii mari (10–11°C) si temperaturi medii ridicate vara (22 - 23°C).

Spre litoral exista un climat cu influente pontice, mai moderat termic, brize diurne si insolatie puternica.Amplitudinea termica anuala este destul de diferentiata: 23 - 24 °C in jumatatea "dunareana" a Dobrogei si 21 - 22 °C în jumatatea "maritima" a climatului litoral.

In mod similar se ajunge pe litoral la 10 - 20 zile tropicale, fata de 30 - 40 zile spre Campia Romana. Temperaturile medii anuale se inscriu in valori superioare mediei pe tara, iar in jumatatea central –nordica a teritoriului valorile nu scad sub 10°C.

Teritoriul orasului Navodari este situat in zona de influenta a climatului maritim. Influenta marii se manifesta prin mediile termice lunare mai coborate in semestrul rece.

La Navodari durata de stralucire a soarelui este de 10 - 12 ore pe zi, iar temperatura medie anuala este de 11 grade Celsius, cu oscilatii intre - 1gr.C in ian. si 22gr.C in iulie datorita influntei brizei marine si a precipitatiilor cu valori reduse.

Regimul precipitatilor

Dobrogea se caracterizeaza printr-un climat secetos, cu precipitatii atmosferice rare, dar reprezentate prin ploi torentiale. Volumul precipitatiilor anuale este cuprins intre 3 – 400 mm/an.

Cele mai reduse cantitati lunare se constata in perioada februarie – aprilie si la sfarsitul verii si începutul toamnei, iar cantitatile cele mai mari in mai, iunie, iulie (cu predominare iunie) si in noiembrie – decembrie (cu predominare in decembrie).

Zapada si lapovita se produc in semestrul rece octombrie – martie si intamplator si din septembrie pana in mai.

Precipitatiile prezinta valori anuale cuprinse intre 378,8 mm la Mangalia, 469,7 mm la Oltina si 451 mm la Mihail Kogalniceanu, situand judetul Constanta intre regiunile cele mai aride ale tarii. Cu toate acestea, in unele zone (Tuzla, Costinesti) s-au inregistrat inundatii cu efecte importante (de exemplu, in anul 2005). Orasul Navodari este caracterizat de o medie anuala a precipitatiilor de 500mm.

Umiditatea aerului

Marea Neagra exercita o influenta modificatoare asupra umiditatii aerului care se resimte pe intreg teritoriul Dobrogei, dar mai puternic in primii 15 – 25 km de la tarm, zona unde este situat si orasul Navodari.

Umiditatea relativa a aerului reprezinta raportul exprimat in procente intre umiditatea maxima la aceeasi temperatura. In zona considerata, mediile anuale ale umiditatii relative sunt de cca. 80 %, in luna decembrie fiind de 87 - 89,5% , iar in luna iulie de 70 – 72 %.

Zilele cu umiditate foarte scazuta sunt estimate la 2 pe an, când umiditatea scade sub 30%.

Frecventa zilelor cu umiditate relativa de cca. 80 % este destul de ridicata, respectiv de 130 zile, numarul zilelor cu umiditate mare avand un maxim in luna decembrie si un minim i luna august.

Presiunea atmosferica şi vânturile.

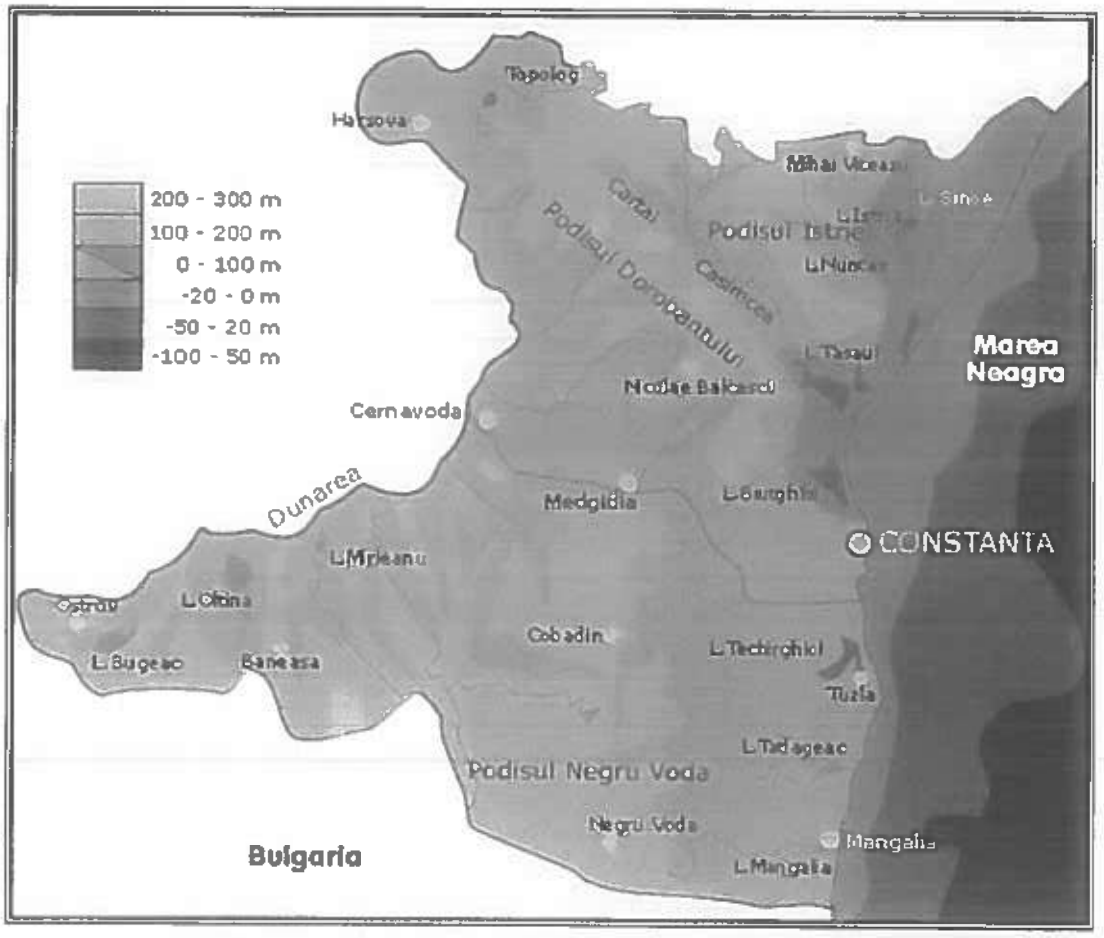
Valorile lunare si anuale ale presiunii atmosferice depasesc 1000mb, acestea atingand si 1020mb in timpul iernii datorita invaziei de aer continental. Vanturile predominante bat dinspre N şi NE in zona litoralului si dinspre NV in zona continentala. Pe aproape intreg teritoriul judetului regimul climatic este afectat considerabil de influenta Marii Negre, atat sub aspect termic cat si dinamic.

In aceste conditii exista o mare variatie a regimului circulatiei atmosferice, vanturile avand un grad ridicat de instabilitate atat ca directie cat si ca viteza, neexistand vanturi regulate.

Numarul furtunilor cu durata mai mare de 12 ore anual variaza intre 16 - 1990 si 37 - 1983, cu o medie anuala de 29. In marea majoritate - 75,1% furtunile inregistrate in zona centrala si de sud a litoralului romanesc sunt datorate vanturilor din sector nordic N şi NE, cele din E şi SE avand o frecventa de numai 5,0%

Relieful

Evolutia paleogeografica si actiunea factorilor modelatori din Dobrogea au dus la formarea unor unitati de relief caracterizate prin structura de podis cu altitudine redusa.



Podisul are un aspect tabular, usor inclinat spre NV si are o panta mai inclinata in apropierea litoralului si a Dunarii, altitudinile osciland intre 0 şi 100 m.

Tarmul romanesc al Marii Negre se prezinta atat geomorfologic cat si geologic sub doua aspecte diferite. Geomorfologic, in partea nordica, intre baia Musura si Capul Singol (Pescarie – Constanta), tarmul este jos, cu plaje largi.

De aici spre sud, pana la granita cu Bulgaria, tarmul este inalt, cu faleze a caror inaltime variaza intre 2 si 40 m. Atat in partea septentrionala, cat si in partea meridionala, patrunderile marii in uscat sub forma de golfuri bine conturate lipsesc.

Geologic, diferentierea dintre cele doua sectoare consta in varsta si litologia depozitelor constitutive. Astfel, depozitele care alcatuiesc tarmul actual la nord de Constanta dubleaza vechea linie de tarm, sinuoasa, ramasa mai spre vest datorita acumularilor fluvio-marine (nisip si mal) de data recenta.

Relieful orasului Navodari se incadreaza in particularitatile podisului dobrogean din apropierea marii, respectiv altitudini mai mici si o fragmentare mai redusa decat in restul judetului Constanta. Relieful zonei a suferit modificari importante in unele areale, in principal din cauza constructiei Canalului Poarta Alba-Midia Navodari.

Intregul relief al orasului se dezvolta pe loess. Vatra orasului Navodari se dezvolta in prezent pe un relief stabil care nu este afectat de riscuri geomorfologice. Terenul ce face obiectul PUZ nu prezinta diferente de nivel importante pe toata suprafata sa.

3.1.6 Existența unor:

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

Conform studiilor din teren a rezultat existenta unor retele de tipul :

- Conducte/Tevi/Cabluri ingropate
- Conducte magistrala transport gaze naturale
- Conducte transport produse petroliere
- Linii aeriene de medie tensiune (20kV)
- Telefonizare
- Gaze naturale

In cadrul acestui proiect nu sunt lucrari de relocare/protejare retele edilitare.

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

Lista monumente si siteuri aflate pe teritoriul administrativ al orasului Navodari:

CT-I-s-B-02704 (RAN: 60516.01)	Așezare	oraș Năvodari	La S de oraș, aproape de DN86 spre Mamaia	sec. I - III p. Chr., Epoca romană	Încarcă foto | video
CT-I-s-B-02732 (RAN: 60516.02, 62235.02)	Așezare	oraș Năvodari	Insula Ostrov din lacul Tașaul 44.35167°N 28.61333°E	mil. IV a. Chr., Eneolitic, Cultura Gumelnița	

In orașul Năvodari se află stațiunea Mamaia Nord care este o stațiune turistică de interes national, avand, totodată și statutul de stațiune balneară și balneoclimatică, statut obținut pentru faptul că dispune de factori naturali de cură, așa după cum o atestă HG nr. 37/2013.

In anul 2018 Năvodari a devenit stațiune de interes național cu numele „Zona Mamaia Nord, orașul Năvodari" conform Hotărârii nr. 68 din 1 martie 2018 privind modificarea art. 4 alin. (1) lit. b) din Hotărârea Guvernului nr. 852/2008 pentru aprobarea normelor și criteriilor de atestare a stațiunilor turistice, publicat în: Monitorul Oficial nr. 207 din 7 martie 2018.

Pe raza orașului, în imediata proximitate a pistelor de biciclete sunt amplasate două monumente din categoria B conform Listei Monumentelor Istorice publicate în Monitorul Oficial al României nr. 113 bis/15.02.2016 de către Institutul Național al Patrimoniului):

1. Așezare din epoca romană -Cod LMI: CT-I-s-B-02704—La sud de oraș, aproape de DN 86 spre Mamaia-sec I-II p. ChHr,
2. Așezare din Eneolitic; Cultura Gumelnița- Cod LMI: CT-I-s-B-02704- pe Insula Ostrov din Lacul Tașaul-mil. IV a Chr, conform pozițiilor 333 și 334

333	CT-I-s-B-02704	Așezare	oraș NĂVODARI	La S de oraș, aproape de DN86 spre Mamaia	sec. I - III p. Chr., Epoca romană
334	CT-I-s-B-02732	Așezare	oraș NĂVODARI	Insula Ostrov din lacul Tașaul	mil. IV a. Chr., Eneolitic, Cultura Gumelnița

Siturile culturale si naturale din apropierea pistelor de biciclete reabilitate/ noi construite sunt- conform Repertoriului Arheologic (RAN) - 6 situri arheologice:

1. 60516.02, CT-I-s-B-02732, situl arheologic de la Năvodari - La Ostrov. Insula "La Ostrov", așezare și necropolă, Oraș Năvodari, perioadă Eneolitic, Neolitic;
2. 60516.06 Așezarea romană de la Năvodari. limita de ord a orașului Năvodari, perioadă Epoca romană;
3. 60516.04 Așezarea fortificată de la Năvodari - Limba oii. la 1,8 km spre V de punctul La Vie construcție defensivă, așezare fortificată,Oraș Năvodari, Epoca romană/ sec. I-III e.n.
4. 60516.01, CT-I-s-B-02704, Așezarea romană de la Năvodari. la S de oraș, aproape de drumul spre, Mamaia locuire civilă așezare Oraș Năvodari, Epoca romană/ sec. I-III
5. 60516.03 Locuirea elenistică de la Năvodari- La Vie. 2 km de clădirile anexă ale CAP, Năvodari, Epoca elenistică.
6. 60516.05 Așezarea hallstattiană de la Năvodari - Livadă. la 2 km de punctul Limba Oii, așezare Oraș Năvodari, epoca Hallstatt

Trebuie menționat și numărul semnificativ de vestigii istorice de pe raza județului Constanța, pe care orice turist al orașului Năvodari nu ar trebui să le ocolească. Astfel, dintre cele mai imortante valori de patrimoniu de interes național amintim:

- din categoria Monumente și ansambluri arhitecturale:

• Construcții civile urbane: Fosta vila Regala, azi club "Castel",Mamaia, Cazinoul Constanța,

- din categoria monumente și situri arheologice

• Orașe antice: Tomis – municipiul Constanta,

• Edificii: Mormânt cu picturi - municipiul Constanța, Edificiul cu mozaic din zona Tomis - municipiul Constanța

Distanța relativ mică față de acestea și accesibilitatea facilă la vestigiile istorice enumerate fac ca aceste edificii/monumente și ansambluri arhitecturale/ monumente și situri arheologice.

Obiectivul de investitii se afla la aproximativ 17m sud de Lacul Tasaul in punctul sau cel mai apropiat respective pista care face legatua intre strazile Nuderilor si Corbului.

Proiectul nu interfereaza negativ cu niciunul din siteurile ori ariile protejate din zona

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

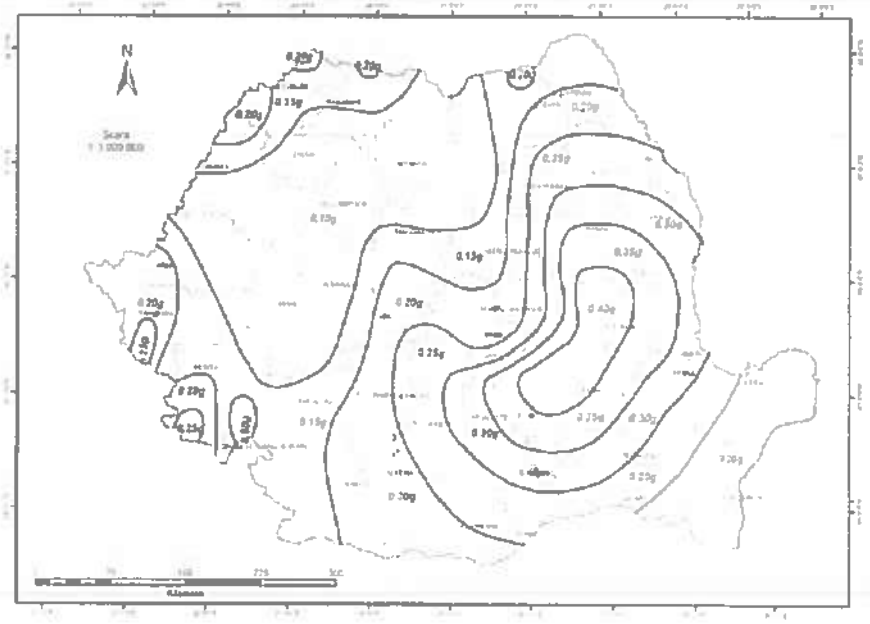
Nu este cazul

3.1.7 Caracreristici geofizice ala terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare

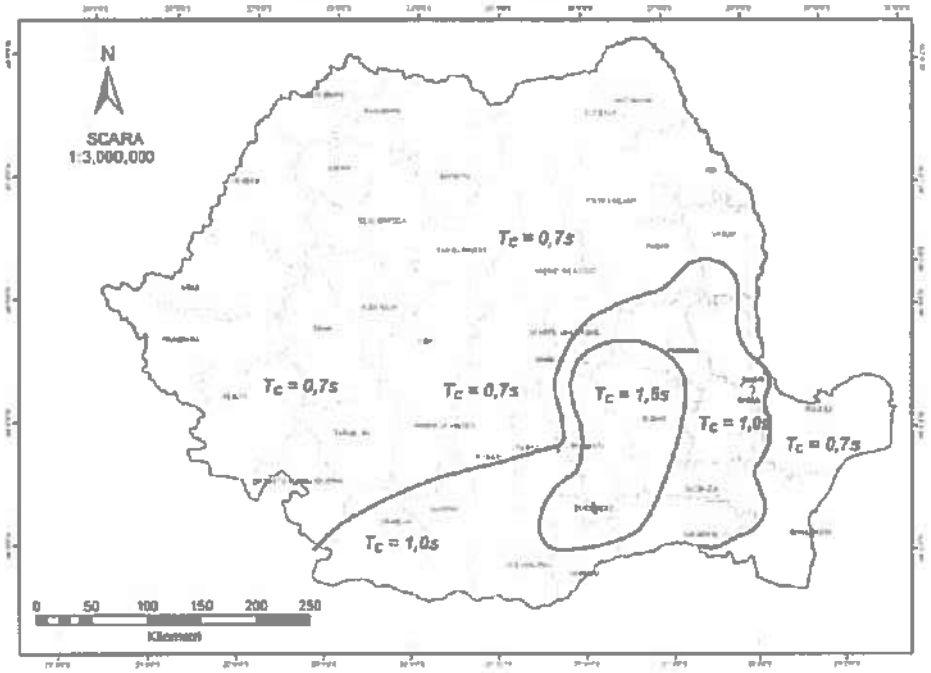
3.1.7.1 Date privind zonarea seismica

Din punct de vedere seismic zona studiata este situata in zona seismica cu valoarea acceleratiei orizontale ag=0.2g (acceleratia terenului pentru proiectare) determinata pentru intervalul mediu de referinta IMR corespunzator starii limita ultime. Valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de raspuns este Tc=0.7s conform „Cod de proiectare seismica P100-1/2013.

Romania - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani



Zonarea teritoriului României la termenul de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns



3.1.7.2 *Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiune convențională și nivelul mxim al apelor freatice*

Presiunea conventionala pe stratul de fundare, conform NP112-14, anexa D, tabelul D4, corelat cu NP 125-2010 Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire, este Pconv = 200kPa (pentru stratele argiloase prafoase) si respectiv Pconv=300kPa (pentru stratele din pietris su nisip, ori nisip cu pietris) pentru adancimi de fundare Df=2.0m si altimi ale funadtiilor de B=1.0m

Riscul geotehnic al executie acestor lucrari este redus

3.1.7.3 *Date geologice generale*

Cuprinsa între 27°15'05'' si 29°30'10'' longitudine estica si 43°40'04'' si 49°25'03'' latitudine nordica, regiunea Dobrogea se prezinta ca o unitate distincta in cuprinsul teritoriului Romaniei.

Specificul este dat de geomorfologia zonei, intregul relief fiind ajuns la stadiul de peneplena, eroziunea fluviatila incetand sa fie un factor modelator deosebit.

Alcatuirea geologica a Podisului Dobrogei se reda plastic prin notiunea de "mozaic" structural si petrografic .

De la nord la sud se intalnesc urmatoarele unitati structurale: Orogenul Nord-Dobrogean, Dobrogea Centrala si Dobrogea de Sud. Specific pentru Dobrogea Centrala este dezvoltarea discontinua si cu grosimi mici a cuverturii sedimentare.

Aceasta s-a format intr-un singur ciclu de sedimentare Jurasic mediu (Bathonian) – Cretacic. In partea de sud-est, intre Navodari si Mamaia, s-a interceptat in foraje si un sedimentar sarmatian sub depozitele de loess.

Teritoriul administrativ al orasului Navodari este situat din punct de vedere geologic si structural, in Dobrogea Centrala.

In cea mai mare parte a teritoriului coloana stratigrafica include, dincolo de 1000m adancime, un fundament de varsta proterozoica cuprinzand sisturi verzi, acoperite de o cuvertura sedimentara apatinand sarmatianului (marne, argile nisipoase, calcare) si pliocenului (marne, nisipuri, calcare lacustre), peste care se afla o cuvertura groasa de loess. Insular, in partile nordica si central-vestica ale teritoriului si la sud-est de Lacul Tasaul patura de loess lipseste, iar pe latura estica sunt prezente nisipuri mobile (V.Mutihac, 2004).

Specifica pentru Dobrogea Centrala este dezvoltarea discontinua si cu grosimi mici a cuverturii sedimentare. Aceasta s-a format intr-un singur ciclu de sedimentare Jurasic mediu (Bathonian)–Cretacic. In partea de sud- est, intre Navodari si Mamaia, s-a interceptat in foraje si un sedimentar sarmatian sub depozitele de loess. Amplasamentul studiat este situat in subzona Litoralului Maritim Sud Dobrogean, care se suprapune cordonului litoral dintre Lacul Siutghiol si Marea Neagra.

Aceasta zona este constituita din formatiuni necoezive si slab coezive- nisipuri, nisipuri prafoase, nisipuri argiloase, argile nisipoase, depuse peste calcarele jurasice si siturile cristaline. Astfel, din punct de vedere geotehnic, zona se incadreaza in unitatea de cordon litoral format prin depunerea nisipului cochilifer.

Adancimea maxima de inghet in aceasta zona este de 0,80m conform STAS 6054/77. Procese geologice Conform prevederilor Planului de Amenajare a Teritoriului National – Sectiunea a V-a – Zone de risc natural, aprobat prin Legea nr. 575/2001, zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic, in interiorul carora exista un potential de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populatia, activitatile umane, mediul natural si cel construit si pot produce pagube si victime umane.

Acestea sunt reprezentate de cutremure de pamant, inundatii si alunecari de teren. In sectiunea V a P.A.T.N., orasul Navodari este mentionat ca avand potential de inundabilitate pe torenti si fara risc in ceea ce priveste alunecarile de teren.

In zona studiata nu se evidentiaza fenomene fizico-mecanice active.

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

Studiul geotehnic este atasat prezentei documentatii

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

Conform normelor in vigoare pentru acest proiect, riscul pentru cutremur este cel normal iar pentru alunecari de teren este extrem de scazut.

3.1.7.6 Caracteristici

Evaluarea punctajului fiecarui factor determinant se face pe baza urmatoarei formule:

$$P(n) = k(n) x \frac{\sum_{1}^{n_i} p_i}{n_i}$$

in care :

P(n) – punctajul factorului determinant (n), n=1...6;

k(n) – coeficient de unicitate, in cazul nostru egal cu 1;

pi – punctajul corespunzator criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), conform tabelului 1;

ni – numarul criteriilor asociate factorului determinant (n), luate in considerare.

Tabelul 1:

Nr. crt.	Nivelul apreciat al influentei criteriului	Punctajul p_i
1.	Inexistent	0
2.	Redus	1
3.	Mediu	2
4.	Apreciabil	4
5.	Ridicat	6

Incadrarea preliminara a constructiei in categoria de importanta se face conform Tabelului 2:

Nr. crt.	Categoria de importanta a constructiei	Grupa de valori a punctajului total
1.	Exceptionala (A)	≥ 30
2.	Deosebita (B)	18...29
3.	Normala (C)	6...17
4.	Redusa (D)	≤ 5

Formular pentru consemnarea categoriei de importanta a constructiei

Nr. Crt.	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	K(n)	P(n)	P(i)	P(ii)	p(iii)
1.	1	1	0	1	1
2.	1	2	2	2	2
3.	1	1	1	0	1
4.	1	2	2	1	1
5.	1	2	2	1	1
6.	1	2	2	1	1
TOTAL		10			

Analizand punctajul si aprecierile criteriilor asociate factorilor determinanti, strazile se incadreaza in categoria de importanta Normala (C), care este adecvata investitiei in cauza.

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se incadreaza in categoria „C"- Constructii de importanta redusa – in conformitate cu Hotararea Guvernului Romaniei nr.766/1997 „Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor" si cu „Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor", elaborate de INCERC.

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

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se încadrează în categoria „C"- Construcții de importanță redusa – în conformitate cu Hotărârea Guvernului României 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.

Din punct de vedere tehnic și în conformitate cu NP 116-05 " *Normativ privind alcătuirea structurilor rutiere rigide și suple pentru drumuri*" străzile investigate se încadrează la categoria tehnică II-III.

3.2.1 Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Parametrii tehnici rezultati în urma proiectarii:

- Lungime piste reabilitate / modernizate: L=15040m
- Lungime piste noi proiectate: L=8315m
- 2 semafoare pentru biciclisti
- 2 sisteme de contorizare numar biciclisti

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

Înainte de a descrie soluțiile de proiectare, trebuie menționate prevederile din ord. MT nr. 1296, capitolul 5, "Dispoziții finale", punctul 5.2:

" În cazul modernizării, consolidării sau reabilitării unor sectoare de drumuri existente, care au un sistem rutier definitiv fără defecte majore structurale: sunt în ramblee înalte sau deblee adânci, au lucrări grele de sprijinire și consolidare, sunt în traversarea localităților cu numeroase accese și prezintă elemente geometrice care nu se încadrează în cele prevăzute de norme, iar amenajarea în condițiile normelor ar necesita lucrări de volume mari și costisitoare, exproprieri și/sau demolări sau ar elimina posibilitățile de acces la riverani, cu acordul administratorului drumului, acestea se pot corela cu viteza de proiectare în cadrul unui proces de proiectare excepțională, prin adoptarea unor elemente la limita celor rezultate din calcule, fără însă a afecta siguranța circulației, prevăzându-se măsuri corespunzătoare."

Aceste precizări sunt necesare în special la asigurarea elementelor geometrice prevăzute în STAS 863/85 (în plan, profil longitudinal, viteze de proiectare, lățimi ale platformei și parții carosabile etc).

Soluția aleasa pentru realizarea proiectului din cele 2 propuse la capitolele anterioare, este **SOLUTIA 1, tinand cont si de : *"Analiza multicriteriala a soluțiilor propuse pentru modernizarea si construirea de piste de biciclete noi"***

Investiția propusă a se realiza prin intermediul proiectului are ca particularitate faptul că se bazează pe unele facilitati deja existente, străzile ce urmează a fi reabilitate fiind obligatoriu sa corespunda din punct de vedere tehnic și calitativ exigentelor normelor și standardelor aflate în vigoare.

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

S-au luat în considerare doua variante de alcătuire a sistemului rutier pe baza unei analize multicriteriale, considerându-se 21 de criterii de evaluare, punctajul folosit fiind de la 1 la 5 , 5 pentru cazul ideal, după cum urmează:

ADRESA: BUCURESTI, SECTOR 6,
Prel. Ghencea nr. 350A
Email: office@roadconstruct.ro
Tel: 0371.153.275
Fax: 031.425.21.62

Tabelul 2. Analiza multicriteriala a soluțiilor tehnice propuse:

Nr. Crt.	Criterii de analiză și selecție alternative	Structura rutiera	
		Soluția I	Soluția II
1	Durata de exploatare mare/mică (5/1)	5	5
2	Raport Preț investiție inițială / Trafic satisfăcut bun/slab (5/1)	5	3
3	Raport Utilizare / Aliniament sau Curbă da/nu (5/1)	5	5
4	Raport Utilizare / Temperatura mediu ambiant bun/slab (5/1)	2	2
5	Raport Rezistentă la uzură / Trafic mare/mic	2	1
6	Rezistentă la acțiunea agenților petrolieri ce acționează accidental da/nu (5/1)	2	2
7	Poluarea în execuție nu/da (5/1)	2	2
8	Poluarea în exploatare nu/da (5/1)	5	5
9	Avantaj/dezavantaj culoare în exploatarea nocturnă (5/1)	3	2
10	Necesita utilaje specializate de execuție cu întreținere atentă da/nu	3	3
11	Necesită adaptarea trafic la execuție nu/da (5/1)	2	2
12	Durata mică / mare de la punerea în operă până la darea în circulație (5/1)	3	2
13	Necesită execuția și întreținerea atentă a rosturilor transversale nu/da (5/1)	5	5
14	Poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portantă ușor/greu (5/1)	5	5
15	Execuția poate fi etapizată da/nu (5/1)	5	5
16	Riscuri în execuție (5/1)	5	3
17	Corecțiile în execuție se fac ușor/greu (5/1)	5	5
18	Confortul la rulare (lipsa rosturi transversale) mare/mic (5/1)	5	5
19	Execuție facilă pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralărgiri foarte mari da/nu (5 /1)	5	5
20	Creșterea rugozității prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face da/nu (5/1)	5	5
21	Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiză (30 ani) mici/mari (5/1)	3	3
TOTAL		81	74

Punctaj realizat:

- **Soluția I – 81 puncte (solutie recomandata)**
- Soluția II – 74 puncte

ADRESA: BUCURESTI, SECTOR 6,
Prel. Ghencea nr. 350A
Email: office@roadconstruct.ro
Tel: 0371.153.275
Fax: 031.425.21.62

Fată de punctajul maxim care este 105 și respectiv minim 21, structura constructiva prezentata în soluția I pentru trotuare, a obținut mai multe puncte fata de structura constructiva prezentata în soluția II.

3.3 Costurile estimative ale investitiei

TOTAL GENERAL	13,868,624.16	2,890,382.76	16,759,006.92
Din care C + M	9,536,068.87	2,002,574.46	11,538,643.33

3.4 Studii de specialitate in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz

S-au efectuat urmatoarele studii de specialitate:

- Studiu topografic
- Studiu geotehnic
- Studiu de trafic

3.5 Grafice orientative de executie a investitiei

Grafic de executie a obiectivului de investitii

Denumirea lucrări / Durata de realizare	An calendaristic												An calendaristic					
	Luni calendaristice												Luni calendaristice					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
Predare amplasament																		
Organizarea de şantier																		
Lucrari fundatii piste biciclete																		
Amenajări pt. prot. mediului şi aducerea la starea iniţiala																		
Lucrari de vopsire a pistelor																		
Lucrari de amplasare a panourilor informative, a indicatoarelor, sistemelor de numarat si semafoarelor																		
Semnalizarea pe timpul execuţiei																		
Semnalizări şi marcaje definitive																		
Recepţia lucrări																		

4. ANALIZA FIECARUI SCENARIU / OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PROPUSE

4.1 4.1 Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

Analiza cost beneficiu este principalul instrument de estimare şi evaluare economică a proiectelor. Astfel, prezenta analiză cost - beneficiu are drept scop stabilirea următoarelor aspecte:

〉 măsura in care proiectul contribuie la reducerea emisiilor de carbon

〉 măsura in care proiectul contribuie la bunăstarea economică a regiunii

Scopul general al activităţilor şi serviciilor, conform Caietului de Sarcini, este de a defini, a descrie şi prezenta Proiectul, de a analiza fezabilitatea şi riscurile specifice, de a estima costurile şi beneficiile acestuia, in vederea planificării şi obţinerii finanţării necesare pentru implementarea cu succes a construcţiei propuse in graficul planificat.

Cadrul de analiză

Analiza cost beneficiu este principalul instrument de estimare şi evaluare economică a proiectelor. Analizele cost-beneficiu financiare si economice vor avea ca date de intrare rezultatele evaluărilor tehnice şi ale estimărilor privind costurile de investiţiei ale proiectului şi se vor fundamenta pe reglementările tehnice în vigoare în România.

Analiza cost-beneficiu se va baza pe principiul comparaţiei costurilor alternativelor de implementare a investiţie propuse în situaţia actuală. Modelul teoretic aplicat este Modelul DCF – Discounted Cash Flow (Cash Flow Actualizat) – care cuantifică diferenţa dintre beneficiile şi costurile generate de proiect pe durata sa de funcţionare, ajustând această diferenţă cu un factor de actualizare, operaţiune necesară pentru a „aduce" o valoare viitoare la momentul de bază a evaluării costurilor.

Analiza cost-beneficiu va fi realizată în preţuri fixe, pentru anul de bază al analizei 2025, echivalent cu anul de bază al actualizării costurilor.

Prin urmare, toate costurile vor fi exprimate în preţuri constante anul 2025.

Principiile şi metodologiile care au stat la baza prezentei analize cost-beneficiu sunt în conformitate cu:

– Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/207 al Comisiei din 20 ianuarie 2015, de stabilire a normelor detaliate de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European în ceea ce priveşte metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu.

– Commission Delegated Regulation (EU) No 480/2014 of 3 March 2014 supplementing Regulation (EU) No 1303/2013 of the European Parliament and of the Council laying down common provisions on the European Regional Development Fund, the European Social Fund, the Cohesion Fund, the European Agricultural Fund for Rural Development and the European Maritime and Fisheries Fund and laying down general provisions on the European Regional Development Fund, the European Social Fund, the Cohesion Fund and the European Maritime and Fisheries Fund;

– „Guide to Cost-benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020", decembrie 2014;

– Economic Appraisal Vademecum 2021-2027. Comisia Europeana

În conformitate cu documentul „Commission Implementing Regulation (EU) 207/2015 of 20 January 2015" - Annex III, structura analizei cost-beneficiu este după cum urmează:

– Descrierea contextului;

– Definirea obiectivelor;

– Identificarea proiectului;
– Rezultatele studiilor de fezabilitate, inclusiv analiza cererii și analiza opțiunilor;
– Analiza financiară;
– Analiza economică;
– Analiza de risc.

Acest conținut-cadru va fi adaptat în conformitate cu cerințele Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Perioada de referință

Prin perioada de referință se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac prognoze în cadrul analizei economico-financiare.

Prognozele privind evoluțiile viitoare ale proiectului trebuie să fie formulate pentru o perioada corespunzătoare în raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic.

Alegerea perioadei de referință poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari și economici ai proiectului.

Concret, alegerea perioadei de referință afectează calcularea indicatorilor principali ai analizei cost-beneficiu și poate afecta, de asemenea, determinarea ratei de cofinanțare.

Pentru majoritatea proiectelor de infrastructura, perioada de referință este de cel puțin 20 de ani, iar pentru investițiile productive este de aproximativ 10 ani.

Conform Ghidului DG Regio privind metodologia de lucru pentru Analiza cost-beneficiu, pentru perioada de programare 2021 – 2027, orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt următoarele:

Calendarul de analiza a proiectelor de investiții

Sector	Orizont de timp (ani)
Cai ferate	30
Drumuri	25-30
Porturi si aeroporturi	25
Transport urban	25-30
Alimentare cu apa	30
Managementul deșeurilor	25-30
Energie	15-25
Broadband	15-20
Cercetare si inovare	15-25
Infrastructura de afaceri	10-15
Alte sectoare	10-15

Așa cum se poate observa din tabel, perioada de referință luată în considerare pentru proiectele de transport urban este de 25-30 de ani.

Având în vedere specificul investiției, analiza cost-beneficiu va fi realizata pe o perioada de 25 de ani.

Calendarul de implementare a Proiectului

Durata de analiză în cadrul analizei cost-beneficiu, conform tabelului anterior, este de 25 de ani din care primii trei ani (2023-2025) reprezintă perioada de implementare a proiectului, iar intervalul 2026-2047 reprezintă perioada de operare a investiţiei (22 de ani).

Scenariul de referinţă

Scenariul contrafactual "fără proiect" ("A face minimum" sau "Business as usual") este scenariul de referinţă faţă de care este comparată opţiunea (opţiunile, dacă este cazul) scenariului "cu proiect". Scenariul de referinţă presupune perpetuarea situaţiei existente.

4.2 Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factorii de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia

Factori de risc antropici = fenomene de interacţiune între om şi natură, declanşate sau favorizate de activităţi umane şi care sunt dăunătoare societăţii în ansamblu şi existenţei umane în particular: accidente datorate muniţiei neexplodate sau a armelor artizanale; accidente nucleare, chimice şi biologice; accidente majore pe căile de comunicaţii, incendii de mari proporţii; eşecul utilităţilor publice; avarii la construcţii hidrotehnice; accidente în subteran; prăbuşiri ale unor construcţii, instalaţii sau amenajări.

În funcţie de activitatea care le-a declanşat, riscurile antropice se pot structura în tehnologice şi sociale:

- Riscuri tehnologice/ industriale.

Aceasta categorie include o gama largă de accidente, declanşate de om cu sau fară voia sa, legate de activităţi industriale, cum sunt exploziile, scurgerile de substanţe toxice, poluarea accidentală, etc.

- Riscuri sociale.

Esecul utilităţilor publice, conflictele militare şi sociale, etc.Probabilitatea de aparitie a unor astfel de riscuri este mica iar influenta lor asupra investitiei este de asemenea una minora si care se poate manifesta local pe zone restranse ale proiectului.

Factori de risc naturali = manifestări extreme ale unor fenomene naturale, precum cutremurele, furtunile, inundaţiile, seceta, care au o influenţă directă asupra vieţii fiecarei persoane, asupra societăţii şi a mediului inconjurător, în ansamblu: erupţii vulcanice; cutremure; prăbuşiri; tasări sau alunecări de teren; avalanşe; furtuni; inundaţii; epidemii; invazii ale insectelor; boli ale plantelor; contaminări infecţioase; incendii.

În vederea prevenirii riscurilor naturale, studiul geotehnic efectuat a furnizat o serie de informaţii cu privire la clima, adâncime de îngheţ, seismicitate ce vor fi luate in considerare la proiectare si executia lucrarilor.

4.3 Situatia utilitatilor si analiza de consum

Este necesară asigurarea următoarelor utilităţi pentru buna funcţionare a obiectivului de investiţii:

- **Racordarea la reţeaua de energie electrică** pentru panourile informative din statiile de autobuz, pentru panourile aferente portalurilor de presemnalizare rutiera si a statiei de incarcare electrica propuse prin implementarea prezentului proiect.

Racordările se vor realiza pe baza de soluţii stabilite cu proprietarii reţelelor de distribuţie, in conformitate cu avizele tehnice ce vor fi obţinute la etapa PTE-DTAC.

4.4 Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii

a) impactul social şi cultural, egalitatea de şanse

Proiectul va avea un impact ridicat atat la nivel social, cat si cultural, atat prin creşterea calităţii vieţii locuitorilor, ca urmare a dezvoltarii, reorganizarii si modernizaării unui întreg areal, astfel incat sa fie atrăgător,accesibil, punctul forte fiind reducerea emisiilor de carbon.

De asemenea, proiectul va avea un impact ridicat din punct de vedere cultural, acesta ducand la schimbarea mentalitatii oamenilor in ceea ce priveste utilizarea spaţiului public, a bicicletelor sau a mersului pe jos, „educandui" pe acestia in ceea ce priveste beneficiile si impactul utilizarii unor mijloace de transport nepoluante.

Prin oferirea unei infrastructuri înalte calitativ, a unor facilitati moderne si accesibile proiectul isi aduce aportul la reducerea emisiilor de CO2.

In cadrul tuturor investitiilor in infrastructura se va avea in vedere ca toate obstacolele fizice sa fie inlaturate.

Astfel, realizarea tututor lucrarilor la infrastructura urbana se va realiza cu respectarea prevederilor Legii 448/2006 privind protectia si promovarea drepturilor persoanelor cu dizabilitati, precum si prevederile Normativului privind adaptarea caldirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ N051- 2012, Revizuire N051/2000.

Astfel, traseele pietonale se vor proiecta astfel incat sa nu existe obstacole sau bariere fata de accesul deplin al persoanelor cu dizabilitati.

Infrastructura din statiile de transport va fi realizata pentru accesibilitatea ridicata a persoanelor cu deficiente (pentru persoanele cu cecitate cromatica, pentru hipoacuzici, pentru nevazatori) catre mijlocul de transport in comun.

Impactul social va fi major, prin reorganizarea modului de viaţă a unui procent insemnat din populatia orasului Navodari, dar si pentru turisti.

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

In urma implementarii proiectului, nu se vor genera in mod direct noi locuri de munca.

Pentru perioada de executie a lucrarilor, este necesar un operator economic cu o deosebita capacitate tehnica si financiara, ceea ce insemna ca detine suficiente resurse umane pentru executia contractului de lucrari.

Estimarea exacta a numarului de angajati necesari realizarii lucrarii difera insa in functie de tehnologiile si echipamentele de executie propuse:

- Număr de locuri de munca în faza de realizare: aproximativ 30;
- Număr de locuri de munca în faza de operare: aproximativ 3;

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz;

Impactul asupra biodiversităţii se va manifesta iniţial în prima etapa a amenajarii organizarii de santier şi se concretizează, în speţă, la nivelul terenului cu diferite folosinţe care va fi ocupat temporar.

Pe intreaga perioada de functionare a organizarii de santier, principalele efecte negative asupra ecosistemelor din imediata vecinatate sunt cauzate de cresterea nivelului de zgomot şi a vibratiilor şi de generarea de noxe de poluanţi.

Prin concepţie şi tema de proiectare, sistemul nu prezintă impact direct asupra mediului, întrucât nici una dintre lucrările implicate nu are efect negativ.

De asemenea, materialele utilizate nu prezintă riscuri de poluare sau impact asupra mediului. În cadrul acestui proiect, Primăria Navodari va urmări achiziţia de echipamente certificate conform standardelor internaţionale de calitate şi mediu specifice, contribuind la realizarea unui consum de energie eficient şi la promovarea tehnologiilor curate şi reducerea resurselor de consum.

Toate echipamentele instalate în zonele cu acces public, asigura un consum mic de energie, corespund cu standardele aplicabile de protecţie şi elector-alimentare, fiind conforme cu directiva 2002/95/EC a Uniunii Europene - Restriction of Hazardous Substances (RoHS), privind materialele utilizate în construcţia acestora.

Totodată, conform rezultatelor simulărilor de trafic aplicate la coeficienții de poluare, se constată reducerea semnificativă a poluării generate de transportul rutier.

Referitor la rețeaua de arii protejate la nivel național și rețeaua NATURA 2000, din analiza lucrării se poate observa că nu va există un impact direct asupra acestora.

Impactul asupra biodiversității se manifestă mai mult în prima etapa a amenajării organizării de șantier și se concretizează, în speță, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar. În perioada de execuție principalii poluanți care vor fi eliberați în atmosferă, și care generează efecte negative asupra biodiversității, în vecinătatea zonelor de lucru sunt particulele de praf.

Alături de acestea, dar în cantități mai mici, vor fi prezenți pe parcursul perioadei de construcție următorii poluanți susceptibili de a produce dezagremente asupra biodiversității: NOx, SO2, CO, pe o distanță de aproximativ 200 m în jurul fronturilor de lucru.

- Oxizii de azot în combinație cu alți poluanți:

• Studiile de specialitate relevă că în funcție de valorile coeficientului sinergic dintre NOx și particulele în suspensie, se consideră limita de 300 m în jurul organizării de șantier, de 200 m în jurul gropilor împrumut și 100 m în ambele părți ale șantierului de pe drum până la care plantele sunt supuse unui stres chimic.

- Dioxidul de sulf:

• Efectele fitotoxice ale SO2 sunt influențate de abilitatea țesutului plantelor de a transforma SO2 în forme relativ netoxice. Sulfitul (SO32) și acidul sulfitic (HSO3-) sunt principalii compuși formați de dizolvarea SO2 în soluții apoase. Transformarea lor în sulfat prin mecanisme enzimatice și non-enzimatice reduce efectele fitotoxice.

- Metale grele:

• În timpul perioadei de construcție a obiectivului propus, fluxul de metale grele care exista în emisii este foarte redus.

Poluarea atmosferică are diverse consecințe nocive asupra florei precum:

• lezarea frunzelor pe porțiuni sau în totalitate;
• modificări de culoare a frunzelor care se usucă;
• distrugerea plantei.

Pentru fauna din zona studiată principalul factor perturbator îl poate constitui stresul cauzat în mare măsura de zgomotul produs de lucrările de construcții.

Deși poluanții eliberați în atmosferă pot avea efecte nocive asupra vegetației și faunei, datorită cantităților mici și a concentrațiilor acestora, care se vor situa sub limita maxim admisă de normativele în vigoare, se poate aprecia că nu vor avea efecte negative majore asupra stării de sănătate a florei și faunei din zonă.

În timpul perioadei de construcție vor apare situații pe termen scurt de stres chimic asupra vegetației, datorate expunerii la impurificarea cu NOx pe distanțe de până la 200 m față de amplasament și de drumurile de acces. De asemenea, condiții de stres chimic asupra vegetației, generate de nivelurile concentrațiilor de NO2 și de SO2 vor apare în vecinătatea organizării de șantier până la distante de 150-200 m.

Poluanți generați de desfășurarea traficului rutier (oxizi de nitrogen, compuși organici volatili non-metanii, metan, oxizi de carbon, amoniac, particule de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi polinucleare (HAP) și dioxid de sulful), se propagă prin dispersie în mediu, având efecte maxime pe o fâșie de aproximativ 50 m de-o parte și de alta a amplasamentului.

Respectarea măsurilor recomandate și a legislației specifice de protecția mediului în perioada de operare vor asigura un impact redus asupra florei și faunei.

De asemenea, datorită duratei de realizare a proiectului cat și a suprafeței reduse pe care se desfășoară, se estimează că impactul asupra biodiversității va fi negativ neglijabil. Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca negativ moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinătate.

Impactul asupra solului și subsolului

Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioada de execuție, sunt:

- înlăturarea stratului de sol vegetal și construirea unui profil artificial prin lucrările de terasamente;
- deteriorarea profilului se sol pe o adâncime de 3-5 m prin exploatarea gropilor de împrumut;
- apariția eroziunii;
- pierderea caracteristicilor naturale a stratului de sol fertil prin depozitare neadecvată a acestuia în haldele de sol- rezultate din decopertări;
- înlăturarea/degradarea stratului de sol fertil în zonele unde vor fi realizate noi drumuri tehnologice, sau devieri ale actualelor căi de acces;
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;
- potențiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate;
- modificări calitative ale solului sub influenta poluanților prezenți în atmosferă;

d) Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Perioada de construcție

Un pericol important pentru apă este legat de modificările calitative ale apei produse prin poluarea cu impurități care îi alterează proprietățile fizice, chimice și biologice.

Din activitatea specifică de construcție vor rezulta următoarele tipuri de ape:

• ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție;

• ape uzate menajere rezultate de la organizarea de șantier ce va fi amenajata în perioada șantierului de construcție.

Sursele posibile de poluare a apelor ca urmare a activității de construcție sunt nesemnificative și pot părea în special în situații accidentale ca urmare a lucrărilor de execuție propriu-zisă, manevrarea materialelor de construcție, traficul de șantier și funcționarea utilajelor.

Lucrările de construcție determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în cursurile de apa locale.

Manevrarea și punerea în opera a materialelor de construcții (beton, agregate etc.) determina emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție.

Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului.

Manevrarea defectuoasa a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apa poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea. Traficul greu poate determina diverse emisii de substanțe poluante în atmosfera (NOx, CO, SOx, particule în suspensie etc).

De asemenea, ca urmare a frecării și uzurii mecanismelor de transmisie ale utilajelor (calea de rulare, pneuri) pot rezulta particule în suspensie care vor fi antrenate de precipitații și transferate în sol și surse de apă.

Se consideră că alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se va face de unități specializate sau contractori ai beneficiarului.

Punctul de lucru ale organizării de șantier nu va fi amplasat în imediata apropiere a apelor de suprafață: râuri, pariuri, văi, cu respectarea prevederilor legale.

Pentru organizarea de șantier se vor realiza sisteme de canalizare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere, provenite de la spatii igienico-sanitare cât și pentru apele meteorice care spală platforma organizării.

Ținând cont că volumul de apă necesar proceselor tehnologice desfășurate, va fi asigurat prin cisterne, iar punctele de lucru vor fi dotate cu grupuri sanitare de tip ecologic, care vor fi vidanjate periodic, impactul asupra factorului de mediu apă, va fi unul redus.

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

Debitele de ape uzate menajere, din perioada de construcție, vor fi calculate în funcție de numărul de puncte cu organizare de șantier.

Astfel, se estimează următoarele:

Q zi max = 3 mc/zi pentru 1 punct de organizare de șantier.

Aceste debite vor fi evacuate prin racorduri la canalizarea din vecinătate.

Se estimează că valorile indicatorilor de calitate al apelor uzate menajere evacuate pe perioada de construcție se vor încadra în limitele normativului NTPA-002/2005 privind condițiile

de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare. Se vor respecta prevederile H.G. 352/2005 privind modificarea și completarea HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.

Concluzie:

Se estimează că valorile indicatorilor de calitate al apelor pluviale convențional curate se vor încadra în limitele impuse în normativul NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate din rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare (HG 352/2005 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate), situându-se sub pragurile de alertă corespunzătoare Ord. Min. APPM nr. 756/1997. Impactul asupra calității aerului

Atmosfera poate fi afectată de o multitudine de substanțe solide, lichide sau gazoase. Indicatorii legați de mediul atmosferic sunt organizați pe trei nivele: indicatori de presiune (emisii de poluanți), indicatori de stare (calitatea aerului) și indicatori de răspuns (măsurile luate și eficacitatea lor).

Printre sursele principale emitente de poluanți sunt: circulația auto, șantierele de construcție și implicit betonierele. În cele ce urmează vor fi prezentate sursele și poluanții caracteristici etapei de realizare a lucrărilor propuse prin prezentul proiect.

Emisiile din timpul desfășurării perioadei de execuției proiectului sunt asociate în principal cu demolări, cu mișcarea pământului, cu manevrarea materialelor și construirea în sine a unor facilități specifice.

Activitățile care se constituie în surse de poluanți atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt următoarele:

- Activități desfășurate în cadrul organizărilor de șantier;
- Activități desfășurate în amplasamentul lucrărilor
- Traficul aferent lucrărilor de construcții.

e) impactul asupra climei

Sistemul climatic reprezintă ansamblul care înglobează atmosfera, hidrosfera, biosfera, geosfera precum și interacțiunile lor. Variațiile pe termen scurt ale acestuia sunt cunoscute sub denumirea de fluctuații/oscilații, în timp ce variațiile pe termen lung sunt asociate cu schimbările climatice.

Schimbarea climei este determinată de următorii factori:

- interni – interacțiuni ale componentelor sistemului climatic;
- externi naturali – variația energiei emisă de soare, erupții vulcanice;
- externi antropogeni (fenomene datorate acțiunii omului, cu urmări în special asupra climei, evoluției reliefului etc.) - schimbarea compoziției atmosferei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de seră rezultate din activitățile umane.

Mediul înconjurător este agresat intens și diversificat de transporturile rutiere.

Funcționarea autovehiculelor poate introduce în aer sau depune pe sol pulberi, produși de ardere incompletă, gaze nocive etc., care au diferite proprietăți și efecte.

Impactul asupra climei, depinde de calitatea combustibililor utilizaţi pentru desfăşurarea traficului rutier. Se consideră că la nivelul Uniunii Europene, circa 28 % din emisiile de gaze cu efect de seră sunt cauzate de transport, 84 % din acestea provenind din transportul rutier.

Având în vedere previziunile de îmbunătăţire a calităţii combustibililor utilizaţi, se apreciază că în perioada de operare a proiectului emisiile de poluanţi vor scădea, comparativ cu situaţia existentă.

f) Impactul zgomotelor şi vibraţiilor

Zgomotul se caracterizează prin două elemente esenţiale:

• FRECVENTA – reprezintă numărul de oscilaţii pe unitatea de timp şi se măsoară în Hertzi, un Hertz fiind egal cu o oscilaţie pe secunda (Hz). Din punct de vedere fiziologic, frecventa determina tonalitatea unui zgomot. Cu cat un zgomot are o tonalitate mai înalta, cu atât influenta să asupra organismului este mai puternica.

• INTENSITATEA – corespunde cantităţii de energie purtată sau transportată de un fenomen vibratil. Se măsoară în ergi sau bari. Sub aspect fiziologic, intensitatea determina sonoritatea. Zgomotul, prin prezenţa să în mediul ambiant, cu repercusiuni asupra stării de sănătate şi confort a colectivităţii umane expuse, defineşte poluarea sonoră (STAS 1957/2-87).

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivităţii lor:

♦ efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);

♦ efecte nocive asupra altor organe şi sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) – asupra sistemului nervos, sistemului circulator, funcţiei vizuale;

♦ perturbarea somnului sau repausului;

♦ interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;

♦ efecte asupra randamentului muncii, eficientei, atenţiei, etc.;

♦ apariţia timpurie a stării generale de oboseala.

Însoţind uneori zgomotul, vibraţiile reprezintă un alt factor cu efecte nocive atât asupra sănătăţii, cât şi asupra randamentului în muncă.

Zgomotul şi vibraţiile se constituie în seria de "ameninţări" la sănătatea populaţiei, cunoaşterea nivelurilor lor fiind importanta în evaluarea impactului asupra mediului şi în alegerea căilor de eliminare a acestui impact.

Receptorii pentru zgomotul se vibraţiile asociate executării acestui proiect sunt:

• personalul care execută lucrările;

• locuitorii zonei în care se execută lucrările;

• clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibraţiilor şi sunt situate în amplasament sau lângă limitele amplasamentului proiectului.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

• surse de zgomot din fixe;

• surse de zgomot mobile.

a. Sursele de zgomot si vibratii fixe

Sunt reprezentate de activităţile curente desfăşurate pe amplasamentul analizat: zgomotele datorate activităţii utilajelor de excavare/decapare, rambleiere, manevra şi transport; Se estimează ca sursele de zgomot fixe vor crea un disconfort moderat având în vedere faptul ca lucrările se vor desfăşura pe o perioadă scurtă de timp.

b. Sursele de zgomot și vibrații mobile

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, materialele excavate se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a zgomotului produs de organizarea de șantier o constituie lipsa unui inventar precis al utilajelor mobilizate, orele de funcționare estimate și perioadele de lucru.

În timpul organizării de șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de:

- perioadele de funcționare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numărul și tipul utilajelor antrenate în activitate;

g) Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări definitive de teren.

Efecte negative asupra peisajului vor apărea cel mai probabil pe șantierele de construcție. Gropile de împrumut, locurile de depozitare și eliminare a surplusului de material vor avea de asemenea un impact negativ asupra peisajului.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. În perioada de execuție nu este necesar să se prevadă amenajări peisagistice.

Terminarea lucrărilor va marca schimbare marcantă în peisaj, din punct de vedere al terenurilor ocupate, pentru realizarea construcției.

Este recomandat ca amplasamentul organizării de șantier sa nu fie in în proximitatea unei aglomerări urbane, păstrarea unei distanțe de minim 500 de metri de ariile protejate, de zonele rezidențiale.

Pentru realizarea proiectului nu vor dispărea terenuri amenajate si nu vor apărea modificări antropice. Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru permanent.

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

Pentru identificarea principalelor caracteristici funcționale ale rețelei stradale din orașul Năvodari, au fost realizate inspecții vizuale. Rețeaua stradală este într-o stare tehnică general satisfăcătoare, facilitând deplasarea pietonilor și a vehiculelor în interiorul orașului și asigurând conexiuni importante cu localitățile învecinate.

Accesibilitatea orașului este susținută de DJ226 și DC86 (Bulevardul Mamaia), care se intersectează într-un sens giratoriu principal. Aceste două drumuri sunt esențiale pentru traficul local și turistic, având fiecare câte un pod de importanță strategică:

- DC86 – Podul Midia Năvodari, care facilitează accesul spre și dinspre stațiunea Mamaia și municipiul Constanța.
- DJ226 – Podul peste Poarta Albă-Midia Năvodari, care asigură conexiunea cu rafinăria Petromidia și localitățile din nord (Corbu, Săcele, Mihai Viteazu).

Ambele poduri dispun de trasee pietonale, însă acestea necesită modernizare pentru a fi mai bine integrate în rețeaua existentă de trasee pietonale.

Un aspect semnificativ al rețelei este organizarea alternativă a benzilor de circulație pe poduri, conform sistemului 2+1 și 1+2 benzi, în funcție de fluxurile de trafic.

Modificarea direcției benzilor se realizează prin schimbarea indicatoarelor rutiere, un proces manual care poate genera timpi de reacție lungi și congestii în orele de vârf.

O soluție mai eficientă este implementarea unor portale rutiere cu afișaj electronic, care să permită o gestionare dinamică și flexibilă a benzilor de circulație, adaptată în timp real la volumul de trafic.

Orasul Năvodari se confruntă cu o serie de probleme legate de mobilitatea urbană, accesibilitate și impactul negativ asupra mediului generat de traficul rutier.

Printre principalele aspecte identificate în cadrul PMUD se numără:

Congestionarea traficului în perioadele de vârf și în sezonul estival

- În lunile de vară, orașul Năvodari înregistrează o creștere exponențială a traficului datorită afluxului de turiști, ceea ce duce la blocaje rutiere în zonele principale de tranzit, cum ar fi Bulevardul Mamaia Nord (DC86) și Bulevardul Navodari (DJ226). Timpii de așteptare la intersecții cresc semnificativ, afectând atât locuitorii, cât și vizitatorii ;
- Transportul greu, generat de activitatea industrială și de rafinăria Petromidia, suprasolicită rețeaua rutieră și contribuie la degradarea infrastructurii existente.

Insuficiența infrastructurii pentru transportul alternativ

- Lipsa unei rețele bine dezvoltate de piste de biciclete face ca acest mod de transport să fie subutilizat, deși ar putea reprezenta o soluție viabilă pentru reducerea traficului și a poluării ;
- Trotuarele existente sunt adesea înguste, degradate sau incomplete, ceea ce limitează deplasarea pietonală și descurajează mersul pe jos ;
- Lipsa legăturilor sigure pentru biciclişti și pietoni între principalele puncte de interes (ex. zone rezidențiale, plajă, centru, stații de transport public) reduce atractivitatea acestor mijloace de deplasare.

Lipsa unei rețele eficiente de transport public ecologic

- Transportul public existent este subdimensionat în raport cu cererea, în special în sezonul turistic, ceea ce determină utilizarea intensivă a autoturismelor personale ;
- Lipsa unei flote moderne de autobuze ecologice face ca transportul public să nu fie o alternativă atractivă pentru locuitori și turiști ;
- Stațiile de autobuz nu sunt dotate corespunzător cu infrastructură modernă (afișaje electronice, adăposturi adecvate, sisteme de plată digitalizate).

Deficiențe în semnalizarea rutieră și gestionarea fluxurilor de trafic

- Intersecțiile principale nu sunt optimizate pentru un flux constant al vehiculelor, iar semnalizarea rutieră este uneori inadecvată sau insuficientă, ceea ce duce la ambuteiaje frecvente ;
- Lipsa unui sistem inteligent de management al traficului face dificilă adaptarea infrastructurii la fluctuațiile sezoniere ale circulației ;

- Lipsa unor indicatoare dinamice pentru gestionarea benzilor de circulație pe poduri și principalele artere contribuie la blocajele rutiere în orele de vârf.

Impact negativ asupra mediului cauzat de emisiile ridicate de gaze cu efect de seră (GES)

- Nivelul ridicat al emisiilor de CO2 și alte gaze poluante rezultă din utilizarea preponderentă a vehiculelor cu motoare termice.

Lipsa infrastructurii pentru vehicule electrice descurajează adoptarea transportului ecologic.

- Concentrarea traficului în anumite puncte duce la formarea zonelor cu poluare ridicată, afectând calitatea aerului și sănătatea locuitorilor.Actorii principali implicați în administrarea orașului

  Pentru a asigura implementarea măsurilor necesare pentru îmbunătățirea mobilității urbane, mai multe instituții și autorități locale sunt implicate în procesul de planificare și execuție:
- Primăria Năvodari – coordonează strategiile de dezvoltare urbană și gestionarea infrastructurii locale;
- Direcția Achiziții Publice – Management Programe – responsabilă de implementarea proiectelor și gestionarea finanțărilor pentru investiții;
- Consiliul Local Năvodari – aprobă bugetele și proiectele de infrastructură;
- Administrația Drumurilor și Transporturilor – responsabilă de întreținerea și modernizarea rețelei stradale;
- Operatorii de transport public – implicați în modernizarea și optimizarea rețelei de transport în comun.

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

Este atasata documentatiei

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

Este atasata documentatiei

4.8 Analiza de senzitivitate

Metodologie

Exista trei metode principale pentru efectuarea unei analize de risc / incertitudine, si anume analiza de senzitivitate analiza scenariului „ce se întâmpla daca"), valori de comutare si analiza probabilitatii riscului.

O analiza de senzitivitate este considerata cea mai simpla forma de analiza de risc / incertitudine si este probabil cel mai frecvent aplicata în conducerea analizei de risc/ incertitudine. Ea implica stabilirea de scenarii „ce se întâmpla daca" pentru a reflecta modificarile valorilor variabilelor si parametrilor „critici" ale modelului.

Ghidul CE defineste variabilele / parametrii „critici" ca fiind „cele ale caror variatii, pozitive sau negative, comparate cu valorile utilizate drept estimarea cea mai buna în cazul cel mai bun, au cel mai mare efect asupra ratei interne de rentabilitate RIR sau asupra valorii nete actuale VNA si astfel determina cele mai semnificative schimbari ale acestor parametri.

Pentru fiecare scenariu „ce se întâmpla daca" indicatorii de apreciere a rentabilitatii sunt recalculati.

Scopul analizei de senzitivitate este de a determina variabilele sau parametrii critici ai modelului, ale caror variatii, in sens pozitiv sau in sens negativ, comparativ cu valorile folosite pentru cazul optimal, conduc la cele mai semnificative variatii asupra principalilor indicatori ai rentabilitatii, respectiv RIR si VNP; cu alte cuvinte influenteaza in cea mai mare masura acesti indicatori.

Criteriul de distingere a acestor variabile cheie variaza conform specificului proiectului analizat si trebuie determinat cu mare acuratete.

Având în vedere faptul că proiectul nu este generator de venituri și, prin urmare, indicatorii de rentabilitate financiară sunt defavorabili, analiza de risc și senzitivitate va fi realizată doar pentru indicatorii de rentabilitate economică ai investiției.

Identificarea variabilelor critice

Pentru distingerea variabilelor critice, Ghidul CE recomanda un criteriu general, dupa cum urmeaza: „Drept criteriu general, recomandam sa se ia în considerare acei parametri pentru care o variatie (pozitiva sau negativa) de 1% da nastere unei variatii corespunzatoare de 1% a RIR sau de 3% în valoarea de baza a VNA." (Ghidul analizei costuribeneficii în proiectele de investitie (Fondul structural-ERDF, Fondul de coeziune si ISPA). Unitatea de evaluare, Politica regionala DG, Comisia Europeana. P.38).

In analiza de fata se va considera 1% ca valoare de prag atat pentru valoarea actualizata neta, cat si pentru rata interna de rentabilitate economica.

In continuare, se va evalua gradul de variatie a acestor indicatori la variabilele de influenta. Pentru fiecare categorie de venituri si cheltuieli se va considera o variatie de 1% si se vor calcula variatiile corespunzatoare induse indicatorilor de eficienta, in marime absoluta.

Pentru o variatie de 1% pentru fiecare din cele 3 variabile testate s-au obtinut variatiile corespondente ale EIRR (Rata Interna de Rentabilitate) si EVNP (Valoare Neta Prezenta).

Rezultatele ca, pentru o variatie pozitiva a beneficiilor, indicatorii de eficienta ai investitie vor evolua in acelasi sens, pe cand intre categoriile de costuri, pe de o parte si RIR si VNP, pe de alta parte, exista o relatie de inversa proportionalitate.

Avand in vedere acestea, putem concluziona asupra faptului ca toate variabilele sunt critice.

Determinarea valorilor de comutare

In continuare, vor fi determinate valorile de prag (variatiile pentru care rentabilitatea investitiei devine nula), pentru toate cele 3 variabile de influenta, considerand variatii in sens negativ (scaderi pentru beneficii si cresteri pentru costuri) de 20%, fata de 1% (variatia aplicata pentru selectarea variabilelor critice).

Asadar, valorile de comutare (de prag) reprezinta variatiile variabilelor de influenta care conduc la obtinerea unui ENPV nul sau a unei EIRR egala cu rata de actualizare de 3%.

Variabila de influenta cu cea mai mare importanta in determinarea rentabilitatii socio-economice a investitiei este cea care are valoarea de prag cea mai mare.

Valorile de comutare vor fi determinate pentru toate variabilele de influenta si nu numai pentru cele critice. Conform acestor rezultatele, beneficiile economice din reducerea duratelor de parcurs este variabila care influenteaza in cea mai mare masura rentabilitatea economica a investitiei.

Daca aceasta scade cu mai mult de 41%, rata interna de rentabilitate se va reduce sub rata de actualizare iar valoarea neta prezenta va deveni negativa: cu alte cuvinte, investitia nu va mai fi rentabila din perspectiva economica.

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

Analiza de risc cuprinde următoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor.

Identificarea riscurilor se va realiza in cadrul şedinţelor lunare de progres de către membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie să includă riscuri care pot apărea pe parcursul intregului proiect: financiare, tehnice, organizaţionale, cu privire la resursele umane implicate, precum şi riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizata la fiecare şedinţă lunară.

2. Evaluarea probabilităţii de apariţie a riscului.

Riscurile identificate vor fi caracterizate in funcţie de probabilitatea lor de apariţie şi impactul acestora asupra proiectului.

4. Identificarea masurilor de reducere sau evitare a riscurilor

In prezenta analiză de risc se propune determinarea calitativă a factorilor ce pot provoca modificări semnificative ale variabilelor critice identificate astfel incât indicatorii proiectului să sufere modificări majore.

Pentru analiza proiectului de investiţii s-au luat in considerare riscurile ce pot apărea atât in perioada de implementare a proiectului, cât şi in perioada de exploatare a obiectivului de investiţie.

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

5.1 Comparaţia scenariilor/opţiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor

Analiza multicriteriala a soluţiilor propuse pentru modernizarea strazilor

Investiţia propusă a se realiza prin intermediul proiectului are ca particularitate faptul că se bazează pe unele facilitaţi deja existente, străzile ce urmează a fi reabilitate fiind obligatoriu sa corespunda din punct de vedere tehnic şi calitativ exigentelor normelor şi standardelor aflate în vigoare.

Soluţiile tehnice propuse, au fost concepute pornind de la premisele celor mai bune opţiuni privind raportul calitate / grad de adecvare / eficienta economică a soluţiei proiectate / materialelor / locaţiei alese în condiţiile unor constrângeri de ordin bugetar fireşti.

S-au luat în considerare doua variante de alcătuire a sistemului rutier pe baza unei analize multicriteriale, considerându-se 21 de criterii de evaluare, punctajul folosit fiind de la 1 la 5 , 5 pentru cazul ideal, după cum urmează:

Tabelul 2. Analiza multicriteriala a soluțiilor tehnice propuse:

Nr. Crt.	Criterii de analiză și selecție alternative	Structura rutiera	
		Soluția I	Soluția II
1	Durata de exploatare mare/mică (5/1)	5	5
2	Raport Preț investiție inițială / Trafic satisfăcut bun/slab (5/1)	5	3
3	Raport Utilizare / Aliniament sau Curbă da/nu (5/1)	5	5
4	Raport Utilizare / Temperatura mediu ambiant bun/slab (5/1)	2	2
5	Raport Rezistentă la uzură / Trafic mare/mic	2	1
6	Rezistentă la acțiunea agenților petrolieri ce acționează accidental da/nu (5/1)	2	2
7	Poluarea în execuție nu/da (5/1)	2	2
8	Poluarea în exploatare nu/da (5/1)	5	5
9	Avantaj/dezavantaj culoare în exploatarea nocturnă (5/1)	3	2
10	Necesita utilaje specializate de execuție cu întreținere atentă da/nu	3	3
11	Necesită adaptarea trafic la execuție nu/da (5/1)	2	2
12	Durata mică / mare de la punerea în operă până la darea în circulație (5/1)	3	2
13	Necesită execuția și întreținerea atentă a rosturilor transversale nu/da (5/1)	5	5
14	Poate prefua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portantă ușor/greu (5/1)	5	5
15	Execuția poate fi etapizată da/nu (5/1)	5	5
16	Riscuri în execuție (5/1)	5	3
17	Corecțiile în execuție se fac ușor/greu (5/1)	5	5
18	Confortul la rulare (lipsa rosturi transversale) mare/mic (5/1)	5	5
19	Execuție facilă pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralărgiri foarte mari da/nu (5 /1)	5	5
20	Creșterea rugozității prin aplicarea de tratamente bituminoase se poate face da/nu (5/1)	5	5
21	Cheltuieli de întreținere pe perioada de analiză (30 ani) mici/mari (5/1)	3	3
	TOTAL	**81**	74

5.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Soluția aleasa pentru realizarea proiectului din cele 2 propuse la capitolele anterioare, este **SOLUTIA 1, tinand cont si de :**

Punctaj realizat:

- **Soluția I – 81 puncte (solutie recomandata)**
- Soluția II – 74 puncte

Fată de punctajul maxim care este 105 și respectiv minim 21, structura construtiva prezentata în soluția I pentru trotuare, a obținut mai multe puncte fata de structura constructiva prezentata în soluția II.

5.3 Descrierea scenariului/opţiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obţinerea si amenajarea terenului;

Nu este nevoie de achizitii de terenuri, zona pe care urmeaza sa se implementeze obiectivul de investitii constitiuie domeniu public al orasului Navodari

b) asigurarea utilităţilor necesare funcţionării obiectivului;

Antreprenorul are obligativitatea de a-si asigura necesarul de utilitati pentru a duce la buna indeplinire a realizarii obiectivului de investitie.

c) soluţia tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional-arhitectural şi economic, a principalelor lucrări pentru investiţia de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuşi;

Bazându-ne pe descrierea proiectului și locația pistelor de biciclete reabilitate și nou construite în Năvodari și Mamaia, intervențiile se află direct pe traseul EuroVelo 6. Totuși, având în vedere locațiile menționate și distanțele estimate față de EuroVelo 6, putem presupune:

- Apropierea de ruta EuroVelo 6: Excelent (20 p): Intervenția principală este situată pe traseul EuroVelo 6, cu potențiale conexiuni către rute existente.
- Această estimare este realizată pe baza informațiilor furnizate și a fost verificată cu măsurători geografice precise pentru a determina exact distanța față de traseul EuroVelo 6.

UAT Orașul NĂVODARI beneficiază de un obiectiv turistic natural, în speță, Marea Neagră – prin litoralul Mării Negre, în zona de litoral fiind amenajată în imediata proximitate a pistelor de biciclişti ce fac obiectul prezentului proiect – PROMENADA NAVODARI.

Prin conexiunea pistelor de biclicliști amenajate prin proiect cu Promenada Năvodari se va putea beneficia de un spatiu natural – Promenada Năvodari, in care se pot plimba si recrea, existând legatura creată prin str. D 8 cu zone destinate accesului pietonal si cu zone de odihna si socializare; chiar si pe timp de seara se poate beneficia de acest sit tot ansamblul fiind utilat cu retea de iluminat public.

A. Cazul pistelor de biciclete existente

- se frezeaza 3-4cm asfaltul existent pe toata lungimea pistelor
- se analizeaza vizual starea dalei de beton. Daca sunt degradari in profunzime, se va proceda la scoaterea betonului, se compacteaza stratul de balast din fundatie si se va turna un nou strat de beton C12/15 de 10cm. Daca starea betonul e in general buna insa sunt cedari generale ale fundatiei, ori planeitatea nu mai corespunde, se va turna un strat de egalizare din beton C12/15.
- Peste beton se va da cu o emulsie bituminoasa 0.6 Kg/mp
- Se va asterne un covor din beton asfaltic BA8 de 4cm

- Se va vopsi pista in totalitate peste care se vor dispune cele 2 pictograme : bicicleta si sensul de mers la fiecare 25m.

B. Cazul pistelor de biciclete nou proiectate

- se executa lucrari de terasamente (curatirea locului, eliminarea statului vegetal – unde e cazul, saparea pana la cota de fundare, nivelare si compactare a patului fundatiei)
- Montarea de borduri mari 20 x 25 cm (la marginea partii carosabile) pe un strat de beton
- Montarea de borduri mici 10 x 15 cm (la marginea limitei de proprietati ori a spatiului verde – dupa caz) pe un strat de beton
- Asternerea unui strat de 10cm fundatie din balast
- Turnarea unei dale din beton C12/15 cu grosimea de 10cm. La fiecare 6-7m lungime se va aplica un rost de dilatatie/contractie
- Stropire cu emulsie bituminoasa 0.6 Kg/mp
- Adaugare strat de uzura din beton asfaltic BA8 de 4cm
- Se va vopsi pista in totalitate peste care se vor dispune cele 2 pictograme : bicicleta si sensul de mers la fiecare 25m

Pentru toate aceste piste de biciclete (aflate in afara partii carosabile a strazilor, intra ori extra urban), existente ori noi proiectate, se vor aplica urmatoarele:

- Pista se va vopsi in culoare rosie pe toata suprafata ei de la inceput la final, iar pictogramele se vor aplica peste aceasta cu culoare alba
- La trecerea prin intersectii, pe partea carosabila se va marca cu dunga alba intermitenta culoarul pistei de biciclete, vopseaua avand aici si proprietati reflectorizante. Proprietățile reflectorizante sunt obținute prin utilizarea unor mărgele mici de sticlă sau microprisme încorporate în materialul de vopsea. Deasemenea in zona trecerilor pistele se vor cobori la nivelul partii carosabile, respectand ca panta maxima sa fie de 5%.
- Montare de indicatoare rutiere pentru a evidentia prezenta pistelor de biciclisti in zonele cu posibile aparitii de evenimente rutiere nedorite pentru strazile cu piste noi proiectate
- Montarea a 2 semafoare cu comanda mecanica (buton), cate unul pe bulevardele Mamaia Nord si Navodari (pentru marirea sigurantei in trafic. Biciclistul actioneaza butonul si asteapta apoi ca semaforul sa permita trecerea prin aprinderea culorii verzi.
- Montare panouri informative cu detalii despre distanta, timp, directie catre diverse obiective, respectand normativul NP051 – cu privire la persoanele cu dizabilitati
- Dispunere de rasteluri metalice pentru parcarea bicicletelor
- Pistele noi proiectate nu se amplaseaza pe trotuare existente, evitand conflictul intre utilizatorii vulnerabili, in detrimentul pietonilor.

d) probe tehnologice şi teste.

Conform Anexei nr. 6 din HG nr. 907/2016, la cap. 6.2. se prevede: „Capitolul - Probe tehnologice și teste - cuprinde cheltuielile aferente execuției probelor/încercărilor prevăzute în proiect, rodajelor, expertizelor la recepție, omologărilor"

5.4 Principalii indicatori tehnico-economici aferenţi obiectivului de investiţii:

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

In conformitate cu DEVIZUL GENERAL cheltuielile necesare realizarii obiectivului sunt :

TOTAL GENERAL	13,868,624.16	2,890,382.76	16,759,006.92
Din care C + M	9,536,068.87	2,002,574.46	11,538,643.33

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

Parametrii tehnici rezultati in urma proiectarii:

- Lungime piste reabilitate / modernizate: L=15040m
- Lungime piste noi proiectate: L=8315m
- 2 semafoare pentru biciclisti
- 2 sisteme de contorizare numar de biciclisti

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

In urma implementarii proiectului se vor atinge urmatoarele rezultate:

-Reducerea cantitatilor de emisii CO, noxe, COV

-Cresterea nivelului de trai al populatiei

-Imbunatatirea indicatorilor de performanta ai retelelor rutiere

-Cresterea sigurantei circulatiei velo, pietonale si auto

- Dezvoltarea turismului si a obiectivelor sociale si de cult ale zonei

Beneficii economice și sociale pentru comunitate:

Proiectul va contribui la crearea unei rețele de ciclism moderne și sigure, stimulând mobilitatea sustenabilă și dezvoltarea economică locală. Indicatorii minimali includ reabilitarea a 15,040 m de piste și proiectarea a 8,020 m de piste noi.

Beneficii Economice: Impact Semnificativ (Excelent):

- **Crearea de Locuri de Muncă:** Proiectul va genera locuri de muncă în domeniile turismului, construcțiilor și serviciilor locale, stimulând astfel economia locală.
- **Promovarea Turismului:** Infrastructura îmbunătățită și promovarea turistică atent planificată vor atrage un număr mare de turiști, crescând veniturile locale.
- **Efect Multiplicator:** Prin atragerea de noi turiști, proiectul va încuraja alte activități economice, precum dezvoltarea de afaceri locale, restaurante și servicii complementare.

Beneficii Sociale: Impact Social (Excelent):

- **Populație Diversă:** Proiectul va deservi o gamă largă de utilizatori, inclusiv turiști, navetiști, rezidenți locali și grupuri vulnerabile, acoperind mai multe regiuni și categorii sociale.
- **Îmbunătățirea Calității Vieții:** Locuitorii vor beneficia de infrastructură mai bună, oportunități de recreere și un mediu mai atractiv pentru trai.

- **Incluziunea Socială:** Proiectul susține incluzivitatea, promovând accesul pentru persoane cu diverse nevoi și încurajând participarea comunității locale.

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

Avand in vedere complexitatea lucrarilor si durata normala de executie pentru obiectivul analizat, in graficul de esalonare s-a prevazut ca investitia sa se construiasca in 12 luni.

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

Soluțiile aplicate în proiect au la bază studiile de teren conform metodologiei în acest domeniu, precum și legislatia în vigoare.

- Legea 50/91 modificată si completată cu Legea 453/2001 privind autorizarea executării constructiilor si unele măsuri pentru realizarea locuintelor
- H.G. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrărilor de constructii si instalatii aferente acestora;
- HOTĂRÂRE nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economiceaferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice(actualizată până la data de 27 februarie 2017*H.G. 1179/2002 privind metodologia de elaborare a Devizului general pentru obiectivele de investitie;
- Legea 137/95, Legea mediului sectiunea V – Protectia asezărilor umane;
- Legea 2/68 privind administrarea teritoriului României.
- Legea 82/98 pentru aprobarea O.G.R. 43/97 privind regimul juridic al drumurilor;
- Legea 71/96 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului – sectiunea I – căi de comunicatie;
- Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului – sectiunea III – zone protejate amplasate de-a lungul traseului;
- Legea 351/2001 privind Planul National de Amenajare a Teritoriului – sectiunea a IV- a – reteaua de localităti;
- Legea 10/95 privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile ulterioare ;
- Ordinul Ministrului Transporturilor 44/98 privind aprobarea normelor privind protectia mediului ca urmare a unui impact drum cu mediul inconjurător;
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr.49/27.01.1998 privind proiectarea si realizarea strazilor in localitati urbane
- STAS 10144/2-91 Trotuare, alei de pietoni si piste de ciclisti – Prescriptii de proiectare
- Ordinul Ministrului Transporturilor 46/98 privind aprobarea normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice;
- Normativ AND 605 din 2018 Mixturi asfaltice executate la cald.Conditii tehnice privind proiectarea, prepararea si punerea in opera
- STAS 863 – 85 privind elementele geometrice de proiectare a drumurilor.
- STAS 2900/89 privind lățimea drumurilor

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

- FEDR, Buget de Stat, Buget Local

6. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME

6.1 Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire
Certificat de Urbanism nr. 232 / 31.03.2025

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

1. B-dul Mamaia Nord (DC86) – CF 107321
2. B-dul Navodari (DJ226) – CF109371, CF111875, CF111872, CF109154, CF109724
3. Strada Principala – CF111106
4. Strada Iuliu Maniu – CF 109074
5. Strada Luminei – CF111093
6. Strada D8 – CF109295
7. Pista de legatura intre str. Nuferilor si Corbului – CF 108479

6.3 Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentaţia tehnico-economică
Va fi atasat documentatiei de catre Beneficiar

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilităţilor
Nu este cazul

6.5 Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară
Va fi atasat documentatiei de catre Beneficiar

6.6 Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, în funcţie de specificul obiectivului de investiţii şi care pot condiţiona soluţiile tehnice
Documentatiile pentru obtinere avize/acorduri (conform CU) au fost intocmite si predate catre detinatorii de utilitati si administratorii de terenuri ori zone mentionate in CU.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIŢIEI

7.1 Informaţii despre entitatea responsabilă cu implementarea investiţiei
UAT Orasul Navodari – Primaria Orasului Navodari
Adresa: Str. Dobrogei, nr. 1, Năvodari, judeţul Constanţa
Numere de telefon: 0241.761.603, 0241.760.353
Fax: 0241.761.606
E-mail: secretariat@primaria-navodari.ro
Web: www.primaria-navodari.ro

7.2 Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiţii (în luni calendaristice), durata de execuţie, graficul de implementare a investiţiei, eşalonarea investiţiei pe ani, resurse necesare

Durata de implementare a investitiei este de 12 luni

Durata de construire a investitiei este de 8 luni

Resurse umane :

- 1 Ing. responsabil calitate CQ
- 1 Ing. responsabil tehnic cu executia RTE
- 1 Ing. responsabil cu siguranta circulatiei
- 1 Responsabil Siguranta si Securitatea in Munca (S.S.M)
- 1 Sef de santier
- 3 Maistru
- 20 Muncitori

Resurse materiale :

-apa
-beton
-asfalt
-nisip
-balast
-borduri
-vopsea
-indicatoare
-etc

7.3 Strategia de exploatare/operare şi întreţinere: etape, metode şi resurse necesare

Exploatarea si intretinerea pistelor de biciclete va fi asigurata de catre orasul Navodari

7.4 Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale

Urmarirea curenta a comportarii in timp a lucrarii:
-starea suprafetei de rulare (sau pietonale),
-starea marcajelor si indicatoarelor

Starea suprafetei de rulare se va realiza vizual

Urmărirea comportării în timp a construcţiilor se desfăşoară pe toată perioada de viaţă a construcţiei începând cu execuţia ei şi este o activitate sistematică de culegere şi valorificare (prin următoarele modalităţi: interpretare, avertizare sau alarmare, prevenirea avariilor etc.) a informaţiilor rezultate din observare şi măsurători asupra unor fenomene şi mărimi ce caracterizează proprietăţile construcţiilor în procesul de interacţiune cu mediul ambiant şi tehnologic.

Proprietăţile de comportament, ca şi fenomenele şi mărimile ce le caracterizează, se aleg pentru fiecare construcţie în parte, astfel încât cu ajutorul unor criterii de apreciere şi al unor condiţii de calitate legate de destinaţia construcţiei, să permită aprecierea aptitudinii ei pentru exploatare, respectiv a realizării calităţilor care o fac să corespundă cerinţelor proprietarilor şi/sau utilizatorilor.

Urmărirea comportării în timp a construcţiilor este de două categorii:

- Urmărire curentă;
- Urmărire specială

Categoria de urmărire, perioadele la care se realizează, precum şi metodologia de efectuare a acestora se stabilesc de către proiectant sau expert, în funcţie de categoria de importanţă a construcţiilor şi se consemnează în Jurnalul Evenimentelor care a fost păstrat în Cartea Tehnică a construcţiei

7.4.1 Metode

Activitatea de intretinere consta, in principal, din:

- Intretinerea piestelor de biciclete pentru eliminarea defectiunilor aparute, inlaturarea denivelarilor locale, etc ;
- Taierea de crengi pentru asigurarea vizibilitatii asupra indicatoarelor de circulatie ;
- Cosirea ierbii de pe acostamente, taluzuri, santuri in zona strazilor ;
- Taierea si starpirea buruienilor, lastarisului si a maracinilor ;
- Intretinerea spatiilor verzi.
- Asigurarea vizibilitatii marcajelor

7.4.2 Resurse necesare

Pentru stabilirea starii suprafetei de rulare, se intocmeste o comisie formata din minim 3 persoane din care unul cu studii superioare.

Mijloace si dispozitive necesare la stabilirea starii suprafetei de rulare sunt:

- ruleta,
- dreptar
- ata si boloboc
- aparat foto
- pensula
- ciocan
- lopata
- ranga

Peridiocitatea efectuarii lucrarilor de intretinere depinde de structura acestuia, tipul de lucrari asupra caruia se intervine, calitatea materialelor folosite, frecventa aparitiei degradarilor si factorilor naturali, etc.

Din punct de vedere tehnic si economic, volumul si costul reparatiilor cresc apreciabil de la lucrarile de intretinere(minime) la reparatii curente (medii) si la cele capitale (cele mai costisitoare).

Intarzierea executarii lucrarilor de intretinere grabeste executarea reparatiilor curente si mareste volumul si costul lucrarilor de reparatii capitale.Propunerile de plan pentru lucrarile de intretinere si reparatii se fac de catre administrator.

La obiectivul de investitie, se estimeaza efectuarea urmatoarelor lucrari de intretinere:
-intretinerea bordurilor pentru aducerea lor in stare buna - o data la 2 ani
-taierea de crengi pentru asigurarea vizibilitatii - o data pe an
-Intretinerea spatiilor verzi – o data la 6 luni.

7.5 Recomandări privind asigurarea capacităţii manageriale şi instituţionale

Capacitatea manageriala este este capacitatea de a planifica si controla desfasurarea activitatii obiectivului de in vestitie.

Reguli de programare a muncii managerilor:

- concentrarea prioritatilor asupra aspectelor cheie pentru gestionarea activitatii
- sa nu consume timp pentru probleme minore care pot fi delegate colaboratorilor
- sa solutioneze in primele ore de munca cele mai importante si dificile probleme respectand principiul „capului limpede"
- sa programeze zilnic o rezerva de timp pentru probleme neprevazute
- sa selecteze problemele care necesita specialisti
- in cazul ivirii dilemei probleme importante, probleme urgente, sa acorde prioritate ca efort problemelor importante
- sa rezolve problemele importante pentru firma in plenul organelor manageriale participative

Reguli de comportament a managerilor in raport cu angajatii:
- sa trateze pe altii asa cum vrea sa fie tratat
- sa respecte personalitatea fiecarei persoane
- sa ia oamenii asa cum sunt si nu asa cum ar vrea sa fie
- sa mentina energia si eforturile angajatilor concentrate asupra obiectivelor clare
- sa genereze si sa promoveze in randul angajatilor o stare de entuziasm si siguranta
- sa invete angajatii ca esecul poate alimenta ambitia spre performanta
- sa ajute angajatii sa-si cultive abilitatile
- sa fie impartial, sever in ceea ce priveste regulile, simplu in privinta formei
- sa comunice si sa aplice sanctiunile cu tact

8. CONCLUZII ŞI RECOMANDĂRI

Toate pistele pentru biciclete din proiect respecta definiția „modernizate în mod semnificativ", și anume să respecte minim 6 din cele 10 criterii menționate în secțiunea 2.4 din Orientările pentru notele conceptuale;

1. lățimea infrastructurii pentru biciclete – minim 1,5 m pentru pista de biciclete cu sens unic si 2,5 m pentru benzile cu două sensuri;

2. tipul infrastructurii pentru biciclete – piste pentru biciclete în zonele urbane și piste pentru biciclete separate de traficul vehiculelor în zonele extraurbane;

3. on-way vs. two-way – one-way în zonele urbane, piste de biciclete bidirecționale în zonele extraurbane;

4. evitarea conflictelor între utilizatorii vulnerabili – infrastructura ciclului nu ar trebui proiectată în detrimentul mobilității pietonilor;

5. evidențiază trecerile la intersecții – semne orizontale și vopsea colorată;

6. bike-box la intersecția semaforului – spațiu dedicat bicicletelor situate la intersecțiile semaforului;

7. semafoare dedicate biciclistilor la intersectii;

8. parcare biciclete: rasteluri, rafturi, velo-statii & bick-box-uri;

9. sistem de indicare cu direcţii, distanţe si timpi de călătorie;

10. servicii de bike-sharing (în oraşe).

Contextul economic

Oraşul Năvodari, împreună cu staţiunea Mamaia se bucură de un număr mare de turişti în timpul sezonului, problema sezonalităţii turiştilor rămânând o preocupare constantă. Investiţia în aceste piste de biciclete vine ca soluţie propusă la această problemă, fiind în concordanţă cu Strategia de Dezvoltare a Regiunii SE, crescând accesibilitatea zonei turistice a oraşului Năvodari şi, astfel, marind perioada de adresabilitate faţă de această zonă.

Mai mult decât atât, precizăm că economia intregii Zone Metropolitane are un caracter complex, principalele ramuri cu ponderi importante fiind:
- activitatea portuara si transportul naval,
- turismul, industria alimentara,
- comerţul,
- industria construcţiilor de maşini,
- industria chimica si petrochimica,
- industria energiei electrice si termice,
- industria de prelucrare a lemnului si a producerii hârtiei,
- industria confecţiilor.

Majoritatea acestor industrii sunt intens poluatoare, motiv pentru care se impun două direcţii principale de acţiune, respectiv:

• adoptarea unor măsuri de promovare a turismului, pentru care există potenţial nevalorificat, dată fiind Staţiunea Mamaia Nord proximitatea Municipiului Constanţa-Staţiun şi a Staţiunii Mamaia, şi care constituie un sector economic de perspectivă, durabil, nepoluant, susţinut prin politici publice intense la nivel naţional şi european; în cadrul sectorului turistic, proiectul îşi propune să specializeze Oraşul Năvodari într-o ramură specifică a turismului, respectiv turismul cultural, adecvat datorită numărului mare de copii cazaţi anual în taberele din Năvodari;

• necesitatea extinderii suprafeţei de spaţiu ca o prioritate de aliniere la tendinţele europene şi o cerinţă necesară pentru protecţia stării de sănătate a populaţiei şi pentru îmbunătăţirea calităţii factorilor de mediu la nivel local.

Din punctul de vedere al avantajelor promovării unui turism durabil, acestea constau în înţelegerea efectelor activităţilor de turism asupra mediului natural şi uman.

În acest sens prin acest proiect se doreşte valorificarea unor soluţii tehnice si economice şi a unor concepte inovatoare pentru diversificarea modul de petrecere a timpului liber oferite turiştilor şi locuitorilor din Năvodari

Pista de biciclete renovată / nou construită va facilita turismul?

Renovarea și construcția pistelor de biciclete în regiunile Năvodari și Balcic urmăresc să faciliteze semnificativ turismul prin diverse mijloace:

Facilitarea turismului:

1. Conectivitate îmbunătățită:

- Pistele de biciclete modernizate conectează principalele atracții turistice, cum ar fi Marea Neagră, Lacul Tașaul și situri culturale precum așezarea preistorică de lângă Mamaia. Acest acces îmbunătățit încurajează turiștii să exploreze mai ușor aceste zone.

2. Infrastructură îmbunătățită:

- Prin furnizarea de piste de biciclete sigure și dedicate, proiectul asigură o experiență de ciclism confortabilă și sigură, atrăgând pasionații de ciclism și promovând călătoriile ecologice.

3. Campanii promoționale:

- Prin campanii promoționale transfrontaliere, proiectul crește gradul de conștientizare a traseului EuroVelo 6, evidențiind apropierea acestuia de piste de biciclete noi și renovate, sporind astfel vizibilitatea regiunii ca destinație de ciclism.

4. Stimul economic:

- Prin atragerea mai multor turiști în zonă, proiectul sprijină afacerile locale, creează oportunități de locuri de muncă și stimulează creșterea economică în sectoarele ospitalității și serviciilor.

5. Dezvoltare durabilă:

- Accentul pe transportul verde, nemotorizat se aliniază cu eforturile de promovare a turismului durabil, reducerea impactului asupra mediului și conservarea atracțiilor naturale pentru generațiile viitoare.

Pe scurt, proiectul integrează îmbunătățirea infrastructurii cu inițiative promoționale, sporind atractivitatea regiunii și accesibilitatea pentru turiști, susținând în același timp dezvoltarea economică durabilă.

Ce pot vizita turiștii folosind banda de biciclete? Puteți include lacul în traseul turistic comun? Sau alt reper natural, care poate fi accesibil?

Folosind pista de biciclete, turiștii pot vizita următoarele atracții:

1. **Lacul Siutghiol** este inclus în traseul turistic pentru activități acvatice sau observarea peisajului. Pe lacul Siutghiol sunt amenajate o serie de modalități de agement existând și un parc amenajat pentru practicarea sporturile pe apă, fiind o opțiune pentru experiențe interesante, fiind un loc potrivit și pentru agrementul copiilor.

2. **Lacul Tașaul:** O oportunitate excelentă pentru relaxare și activități de agrement.

3. **Promenada Mamaia Nord Năvodari:** Promenada Năvodari reprezintă o stradă pietonală cu o arhitectură deosebită. Amenajarea ei s-a realizat în imediata apropiere a

plajei, în zona de litoral a oraşului Năvodari. Lungimea străzii de promenadă este de 4.250 metri - de la Digul de Sud până la Strada Hanului din Navodari. Pe strada de promenada sunt amplasate 10 foişoare de observaţie care vor permite fotografierea peisajului Mării Negre şi admirarea cadrului natural – a obiectivului natural – Marea Neagră. Sunt prevăzute 2 ronduri cu fantâni arteziene, 600 de stâlpi arhitecturali prevăzuţi cu lampadare alimentaţi cu energie electrică din care aproximativ 300 de stâlpi vor utiliza surse de energie regenerabile, a 900 de bănci montate în imediata apropiere a plajei, spaţiile verzi fiind asigurare prin 300 de jardiniere, zona beneficiind de 36 de panouri electronice de informare pe care sunt afişate informaţii cu privire la starea vremii, precum şi alte informaţii de interes public.

4. **Arie protejată ROSPA0060 „Lacurile Taşaul – Corbu", suprafaţa 2734 ha, regiunea biogeografică stepică, pontică.** Caracteristici ale sitului: „Lacul Taşaul este unit cu lacul Gargalâc (cunoscut ca lacul Corbu) formând împreună un complex lacustru. Lacul Taşaul este un liman maritim tipic, neavând legătură directă cu Marea Neagră. Malurile sale se prezintă sub forma unei faleze, iar bazinul hidrografic este format în cea mai mare parte de râul Casimcea. Lacul Corbu are malurile constituite în cea mai mare parte din depozite loessoide, sub forma unei faleze cu înălţimi mai mici". Situl găzduieşte specii de păsări protejate respectiv 37 specii din anexa 1 a Directivei Păsări, 37 specii migratoare listate în anexele Convenţiei asupra speciilor migratoare (Bonn) şi 8 specii periclitate la nivel global. În perioada de migraţie aici se opresc mai mult de 20.000 de exemplare de păsări de baltă.

5. **Aria protejată ROSPA0057 Lacul Siutghiol**. Suprafaţa 1.849, regiunea biogeografică stepică, pontică. Caracteristici ale sitului:Lacul Siutghiol şi Tăbăcăriei sunt situate in apopierea oraşului Năvodari şi formează un complex lacustru datorit legăturii strânse care există între ele. Lacul Siutghiol, cu excepţia părţii estice delimitate de cordonul maritim (lat de 300-600 m) pe care este situată staţiunea Mamaia, prezintă o faleză cu înălţimi ce variază între 10 şi 20 m. Situl este important pentru 32 specii din anexa 1 Directiva Păsări, 43 specii migratoare listate în anexele Convenţiei asupra speciilor migratoare (Bonn). 4 specii sunt periclitate la nivel global.

6. **Plaja Mamaia Nord:** Acces facil la plajele din Mamaia pentru o experienţă completă de litoral.

7. **Siturile culturale si naturale din apropierea pistelor de biciclete rehabilitate/ noi construite sunt- conform Repertoriului Arheologic (RAN) - 6 situri arheologice**:

- 60516.02, CT-I-s-B-02732, situl arheologic de la Năvodari - La Ostrov. Insula "La Ostrov", aşezare şi necropolă, Oraş Năvodari, perioadă Eneolitic, Neolitic;
- 60516.06 Aşezarea romană de la Năvodari, limita de ord a oraşului Năvodari, perioadă Epoca romană;

- 60516.04 Așezarea fortificată de la Năvodari - Limba oii, la 1,8 km spre V de punctul La Vie construcție defensivă, așezare fortificată,Oraș Năvodari, Epoca romană/ sec. I-III e.n.
- 60516.01, CT-I-s-B-02704, Așezarea romană de la Năvodari, la S de oraș, aproape de drumul spre, Mamaia locuire civilă așezare Oraș Năvodari, Epoca romană/ sec. I-III
- 60516.03 Locuirea elenistică de la Năvodari- La Vie, 2 km de clădirile anexă ale CAP, Năvodari, Epoca elenistică.
- 60516.05 Așezarea hallstattiană de la Năvodari - Livadă, la 2 km de punctul Limba Oii, așezare Oraș Năvodari, epoca Hallstatt

8. Pe raza orașului, în imediata proximitate a pistelor de biciclete sunt amplasate **două monumente din categoria B conform Listei Monumentelor Istorice publicate în Monitorul Oficial al României nr. 113 bis/15.02.2016 de către Institutul Național al Patrimoniului):**
   - Așezare din epoca romană -Cod LMI: CT-I-s-B-02704—La sud de oraș, aproape de DN 86 spre Mamaia-sec I-II p. ChHr,
   - Așezare din Eneolitic; Cultura Gumelnița- Cod LMI: CT-I-s-B-02704- pe Insula Ostrov din Lacul Tașaul-mil. IV a Chr, conform pozițiilor 333 și 334

9. **Insula lui Ovidiu** – de pe Lacul Siutghiol in imediata apropiere a pistelor de biciclete se poate accesa insula Ovidiu care oferă posibilități de recreere și petrecere a timpului liber.

10. **Atracții Culturale:**
    - Teatrul de Vara LAURENȚIU DUȚĂ;
    - faleza stațiunii Mamaia;
    In proximitate se pot accesa obiective culturale importante:

11. **Muzeul de Istorie Nationala si Arheologie** deține peste 430.000 de obiecte care dateaza din paleolitic pana in epoca moderna. Desi pune accent pe istoria Dobrogei, muzeul are o arie tematica nationala. Se pot identifica cateva piese unice in lume cum sunt „Ganditorul de la Hamangia" si perechea sa, Sarpele Glykon – piesa unica in lume, reprezentand o zeitate din mitologia romana sau Grupul statuar Fortuna cu Pontos – divinitati protectoare ale portului si cetatii Tomis, datand din sec. II-III d.Hr.

12. **Farul Genovez** - Farul Genovez este o constructie emblematica pentru Constanta, desi mai putin cunoscuta de catre turisti. Repus in functiune in 2020, Farul Genovez a fost ridicat intre 1858 si 1860 de catre inginerul francez de origine armeana Artin Aslan. Nu se stie exact daca a fost ridicat pe la 1300 de genovezi sau daca numele vine de la un calificativ acordat de turci.

13. **Marea Moschee din Constanta** - Situata in Portul Turistic Tomis, in Piata Ovidiu, se ridica principalul edificiu de cult musulman din Romania, Marea Moschee din Constanta,

construita de Regele Carol I, o adevarata marturie a convietuirii multietnice din Dobrogea. Vara are program extins de vizitare (9-19,00) si este deschisa tuturor vizitatorilor care pot admira, intre altele, covorul cu o vechime de peste 200 de ani, 14 m lungime, 9 m latime si o greutate de 490 de kg.

14. **Faleza Cazino Constanta** - Cazinoul, una dintre primele cladiri ridicate la Constanta, ramane in asteptarea stralucirii de altadata pe faleza din Portul Tomis. Proiectat in stil Art Nouveau de catre arhitectul Daniel Renard intre anii 1907-1910, Cazinoul era un loc cu totul aparte, unde oameni bogati din toate colturile lumii veneau sa-si petreaca timpul la jocurile de noroc intr-o atmosfera in care luxul era ceva firesc. Poate fi vizitat si, desi cazut in ruina, poarta marturii ale stralucirii interbelice.

15. **Muzeul National al Marinei Romane** - Daca esti pasionat de navigatie si vrei sa afli date despre istoria istoria marinei militare si comerciale din tara noastra si evolutia mijloacelor de navigatie, alege Muzeul National al Marine Romane, cel mai mare muzeu de profil din Romania. De la ancore de dimensiuni impresionante la noduri marinaresti la colectii de navomodele, exponatele Muzeului sunt unice si spectaculoase.

16. **Acvariul** -Construit pe faleza, intr-o cladire care a fost initial o anexa a Cazinoului, Acvariul a fost inaugurat in 1958 si a fost, mult timp, singurul muzeu dedicat vietii subacvatice, din Romania. Daca esti pasionat de biologie, vei gasi la Acvariu peste 100 de specii de pesti, grupati in trei sectiuni tematice – Marina, Dulcicola si Pesti Exotici.

17. **Edificiul Roman cu Mozaic** - Edificiul Roman este o atractie de vizitat daca te intereseaza sa vezi cum aratau constructiile portuare in vremea romanilor. Construit, cel mai probabil pe vremea lui Constantin cel Mare, Edificiul pastreaza 2.000 m patrati de mozaic dintr-o constructie ce cuprindea trei terase si facea legatura intre nivelul orasului si cel al portului antic.

18. **Muzeul de Sculptura „Ion Jalea"** - Daca vrei sa explorezi arta, Muzeul Ion Jalea reprezintă în mod clar o opțiune, cu peste 200 de lucrari donate de artist. Printre lucrarile expuse in cele doua muzee constantene se regasesc autoportrete ale artistului, portrete ale parintilor sai si ale celor doua fiice, portretul scriitorului Liviu Rebreanu si un cap de Madona de o rara valoare. Muzeul de Sculptura Ion Jalea poate fi vizitat in intervalul orar 9.00-17.00, cu exceptia zilelor de Luni si Marti.

19. **Delfinariu** - Unul dintre cele mai vizitate obiective turistice din Constanta. Spectacolele se desfasoara cu delfini fiind una dintre cele mai interesante opțiuni de petrecere a timpului liber.

Aceste puncte de mare interes pot fi incluse în traseul turistic comun, asigurând o experiență diversificată pentru turiști.

Care este apropierea pistei de biciclete de Mamaia, Constanta? Poți considera cicloturismul o opțiune pentru a atrage mai mulți turiști în regiunea Mării Negre?

Apropierea de Mamaia, Constanța:

Pista de biciclete este amplasată între Năvodari și Mamaia, permițând un acces ușor și rapid între cele două locații. Aceasta facilitează legătura directă cu atracțiile și plajele din Mamaia, una dintre cele mai populare destinații de pe litoralul românesc.

Cicloturismul ca Opțiune:

Da, cicloturismul poate fi o opțiune excelentă pentru a atrage mai mulți turiști în regiunea Mării Negre.

Prin dezvoltarea infrastructurii de ciclism și promovarea rutelelor turistice atractive, regiunea poate deveni o destinație preferată pentru iubitorii de ciclism și turiștii dornici de experiențe active și ecologice. Aceasta aduce beneficii economice locale și promovează un stil de viață sănătos și sustenabil.

Obiectivul principal al investiției constă în stimularea circulației turistice la nivelul Orașului Năvodari și în transformarea acestuia într-un veritabil centru de agrement, cu specific turistic și cultural, care să atragă, afluxul de turiști aflați pe litoralul Mării Negre chiar și prin accesul cu bicicleta, fiind astfel valorificată oportunitatea proximității Municipiului Constanța și a Stațiunii Mamaia, dar și a celorlaltor zone aflate în proximitate cu acces liber la rețeaua Eurovelo 6 .

Este de așteptat ca proiectul să contribuie la intensificarea activităților turistice și economice la nivelul Orașului Năvodari, precum și la creșterea eficienței si a competitivității Orașului Năvodari ca destinație turistică.

Prin specificul investiției, caracterizat de o intensă dimensiune culturală (acces la Teatrul de Vara Laurențiu Duță, la la restaurante / localuri care gazduiesc spectacole artistice, lansări de carte în perioada estivală, la vizitarea unor așezări străvechi), beneficiarul intenționează să se specializeze pe componenta de circulație turistică ca formă specifică de turism susceptibilă să genereze un avantaj competitiv în raport cu celelalte stațiuni turistice aflate la Marea Neagră.

<u>Obiectivele specifice ale investiției sunt următoarele:</u>

- creșterea numărului de turiști la nivelul localității;
- amenajarea unor piste de biciclete în lungime de 8315 ml, precum și reabilitarea a 15040 ml de piste existente, ce vor constitui infrastructură turistică cu specific cultural destinată activităților turistice de agrement pentru locuitori și turiști;
- creșterea accesibilității zonei și facilitarea accesului la obiective turistice diverse ;
- accesbilizarea și diversificare ofertei turistice a stațiunii Năvodari, prin orientarea către o formă de turism care să valorifice fundamentul cultural al întregii regiunii;
- diversificarea alternativelor de petrecere a timpului liber de către locuitorii Orașului, ca urmare a construirii infrastructurii;
- optimizarea utilizării spațiului urban aparținând domeniului public, prin reconversia unor zone neutilizate în spații cu valoare economică și socială.

Proiectul contribuie în egală măsură la creșterea calității vieții locuitorilor din mediul urban și alinierea acestora la standarde europene din punctul de vedere al cantității spațiului verde pe cap de locuitor.

Obiectivele proiectului răspund cerințelor Priorității nr. 4 (O regiune integrată) a Programului Interreg VI-A România-Bulgaria

A. Utilizarea sustenabila a resurselor naturale

Sustenabilitatea este un proces de dezvoltare care răspunde nevoilor actuale fără a periclita capacitatea generațiilor viitoare de a răspunde propriilor lor nevoi.

Astfel construcţiile propuse sunt proiectate si astfel încît utilizarea resurselor naturale să fie sustenabilă şi să asigure în special următoarele:

- reutilizarea sau reciclabilitatea construcţiilor, a materialelor şi părţilor componente, după demolare;
- durabilitatea construcţiilor;
- utilizarea la construcţii a unor materii prime şi secundare compatibile cu mediul.
- Prin solutia adoptata se are in vedere utilizarea sustenabila a resurselor naturale.

Beneficiarul va respecta obligațiile prevăzute pentru implementarea principiului "Do No Significant Harm" (DNSH), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să furnizeze investițiile durabile pe toată perioada de implementare a proiectului.

Conform Regulamentelor UE în vigoare, tipurile de acțiuni și investiții propuse în cadrul Programelor trebuie evaluate în funcție de potențialul lor de a aduce prejudicii semnificative celor șase obiective de mediu definite prin Regulamentul UE 852 2020 privind Taxonomia și instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile prin crearea unui sistem de clasificare sau taxonomie pentru activitățile economice din punctul de vedere al mediului. al Comisiei din 4 iunie 2021 de completare a Regulamentului (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului prin stabilirea criteriilor tehnice de examinare pentru a determina condițiile în care o activitate economică se califică drept activitate care contribuie în mod substanțial la atenuarea schimbărilor climatice sau la adaptarea la schimbările climatice și pentru a stabili dacă activitatea economică respectivă aduce prejudicii semnificative vreunuia dintre celelalte obiective de mediu.

<u>Accentul se pune pe următoarele șase obiective de mediu:</u>

- atenuarea schimbărilor climatice;
- adaptarea la schimbările climatice;
- utilizarea sustenabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine;
- tranziția către o economie circulară;
- prevenirea și controlul poluării;
- protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

B. PROCESUL DE IMUNIZARE LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE

Descrierea procesului de imunizare la schimbările climatice de la planificarea inițială până la finalizare, inclusiv integrarea în ciclul de dezvoltare a proiectului și coordonarea cu procesele de evaluare a impactului asupra mediului (de exemplu, EIM).

Schimbările Climatice reprezintă un proces cu caracter global cu care se confruntă omenirea din punct de vedere al protecției mediului înconjurător.

Epoca actuală este marcată de încălzirea globală, datorată în principal activităților antropice, ceea ce face ca societatea să se confrunte cu două mari probleme: pe de o parte, necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră, în scopul de a stabiliza nivelul concentrației acestora în atmosferă pentru a împiedica influența antropică asupra sistemului climatic și pentru a permite adaptarea în mod natural a ecosistemelor naturale, iar pe de haltă parte necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, ținând cont de faptul că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile datorită inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor.

Problema schimbărilor climatice este o problemă de actualitate și reprezintă una din marile provocări ale omenirii, căreia va trebui ca omenirea să îi facă față atât în prezent, cât și în viitorul apropiat.

Creșterea temperaturilor, topirea ghețarilor, secetele și inundațiile din ce în ce mai frecvente sunt semne că schimbările climatice se petrec într-adevăr. De asemenea, este cunoscut faptul că, din cauza activităților umane, concentrațiile ridicate de gaze cu efect de seră din atmosferă intensifică „efectul de seră" natural, determinând astfel creșterea temperaturii Pământului.

Concentrațiile de gaze cu efect de seră, în special de dioxid de carbon (CO2), au crescut cu 70% față de 1970. În ultimul secol, temperatura a crescut în Europa cu aproape 1°C, mai rapid decât media pe Glob, cea mai rapidă creștere având loc în ultimii 50 de ani. Deși nu pare a fi dramatică, această tendință a avut un impact semnificativ asupra multor sisteme fizice și biologice (apă, habitate, starea de sănătate), care devin tot mai fragile.

Condițiile climatice au devenit variabile: temperaturile au atins valori extreme; în nordul Europei, ploile și căderile de zăpadă au crescut semnificativ, provocând inundații mai dese; în schimb, în sudul Europei, ploile au scăzut considerabil, iar secetele sunt mai frecvente.

Pierderile economice provocate de evenimente meteorologice extreme au crescut mult în ultimele decenii. Aceste schimbări climatice vor continua timp de zeci de ani, chiar dacă emisiile s-ar opri în acest moment, din cauza acumulării constante de gaze în atmosferă. Impactul schimbărilor climatice se va agrava progresiv la nivel global.

Efectele schimbărilor climatice se simt deja. Chiar reducând mult nivelul emisiilor de gaze cu efect de seră, încălzirea globală va continua în următoarele decenii, iar impactul acesteia va fi resimțit timp de secole de acum înainte, din cauza efectului întârziat al emisiilor trecute.

Temperaturile globale și europene ating noi recorduri, regimul de precipitații se află în schimbare, crescând, în general, numărul de precipitații în regiunile umede și scăzând numărul de precipitații în regiunile aride.

În același timp, fenomenele climatice extreme (valurile de căldură, precipitațiile abundente, perioade de secetă) cresc ca frecvență și intensitate în multe regiuni ale Europei, inclusiv în România. Cu toate că societatea face eforturi la nivel global de reducere a emisiilor

de gaze cu efect de seră, temperatura medie globală continuă să crească, ceea ce face necesare măsuri cât mai urgente de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

Toate țările sunt vulnerabile în fața schimbărilor climatice, însă anumite regiuni sunt mai expuse decât altele la efecte negative, majoritatea regiunilor și sectoarelor de activitate resimțind un impact negativ.

Prin efectele sale tot mai vizibile în ultimele 3 decenii, schimbarea climatică s-a impus ca una din temele majore ale omenirii, iar sintagma „schimbare climatică" și-a extins considerabil aria de utilizare, ieșind din cercul restrâns al oamenilor de știință și al experților climatologi și intrând în discursurile decidenților politici și chiar în vocabularul de zi cu zi.

Conștienți de necesitatea de a lua măsuri la cel mai înalt nivel, reprezentanții a 172 state, reuniți în anul 1992 într-un Summit mondial la Rio de Janeiro (Summitul Pământului) au adoptat mai multe acorduri internaționale dintre care trebuie menționată Convenția – cadru a Națiunilor Unite privind Schimbările Climatice.

Cinci ani mai târziu, a fost adoptat un alt document de importanță majoră – Protocolul de la Kyoto – document ce prevede angajamente și ținte precise de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră. Ulterior, la Conferința Națiunilor de la Paris privind schimbările climatice desfășurată la finele anului 2015, statele participante au căzut de acord asupra unor noi măsuri pentru limitarea încălzirii globale cuprinse în cadrul Acordului internațional privind clima.

Prin prisma tuturor documentelor programatice aferente domeniului schimbărilor climatice, pentru proiectul actual nu este necesar un proces de evaluare a impactului asupra mediului (EIM), proiectul nesupunându-se evaluării având în vedere amploarea redusă a proiectului și lipsa unor condiționalități legate de amplasamentul clădirii de zone sensibile.

C. RESPECTAREA PRINCIPIULUI „DO NO SIGNIFICANT HARM" (DNSH)

1. Introducere

Principiul **„Do No Significant Harm" (DNSH)** reprezintă unul dintre principiile fundamentale care stau la baza finanțării investițiilor din fonduri europene și presupune demonstrarea faptului că activitățile propuse prin proiect nu aduc prejudicii semnificative niciunuia dintre cele șase obiective de mediu prevăzute la articolul 9 din Regulamentul (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului privind instituirea unui cadru care facilitează investițiile durabile.

Respectarea acestui principiu constituie o condiție de eligibilitate pentru investițiile finanțate prin Programul **Interreg VI-A România–Bulgaria**, evaluarea fiind realizată în conformitate cu metodologia prevăzută în Anexa **AG_I – Assessment of compliance with the DNSH Principle**, precum și cu Orientările tehnice ale Comisiei Europene privind aplicarea principiului DNSH.

Prezentul capitol analizează modul în care investiția **„CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK – NĂVODARI"** respectă principiul DNSH pe întreaga durată a ciclului de viață al proiectului, respectiv în fazele de proiectare, execuție, exploatare și întreținere.

Investiția are ca obiect dezvoltarea infrastructurii destinate mobilității active prin modernizarea și extinderea rețelei de piste pentru biciclete în orașul Năvodari, contribuind la promovarea transportului nemotorizat și la reducerea utilizării autoturismelor pentru deplasările

locale. Prin natura sa, proiectul se încadrează în categoria investițiilor care sprijină tranziția către o mobilitate urbană durabilă, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și îmbunătățirea calității mediului urban.

Evaluarea DNSH are rolul de a demonstra că soluțiile tehnice propuse prin Studiul de Fezabilitate sunt compatibile cu obiectivele de protecție a mediului și că eventualele impacturi generate în perioada de execuție sunt limitate, temporare și pot fi prevenite sau reduse prin aplicarea măsurilor prevăzute în documentația tehnică.

2 Cadrul legislativ și metodologic

Evaluarea respectării principiului **„Do No Significant Harm" (DNSH)** a fost realizată în baza cadrului legislativ european și național aplicabil investițiilor finanțate din fonduri europene, precum și a documentelor metodologice specifice Programului Interreg VI-A România–Bulgaria.

Principalele documente avute în vedere sunt:

- Regulamentul (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului privind instituirea unui cadru care facilitează investițiile durabile;
- Comunicarea Comisiei Europene 2021/C 58/01 – *Orientări tehnice privind aplicarea principiului „Do No Significant Harm"*;
- Regulamentul (UE) 2021/1060 privind dispozițiile comune aplicabile fondurilor europene;
- Programul Interreg VI-A România–Bulgaria – Ghidul solicitantului;
- Anexa **AG_I – Assessment of compliance with the DNSH Principle**;
- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- Legea apelor nr. 107/1996;
- HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice.

Conform Regulamentului (UE) 2020/852, respectarea principiului DNSH se analizează în raport cu următoarele șase obiective de mediu:

- atenuarea schimbărilor climatice;
- adaptarea la schimbările climatice;
- utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a resurselor marine;
- tranziția către o economie circulară;
- prevenirea și controlul poluării;
- protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor.

În cadrul prezentei evaluări, fiecare obiectiv este analizat prin raportare la caracteristicile investiției, la soluțiile tehnice propuse și la măsurile de protecție a mediului prevăzute în documentația tehnico-economică.

3 Descrierea investiției din perspectiva principiului DNSH

Proiectul propus urmărește dezvoltarea infrastructurii destinate transportului alternativ prin amenajarea unei rețele moderne de piste pentru biciclete, în scopul creșterii atractivității mobilității active și reducerii dependenței de transportul rutier motorizat.

Investiția este implementată de **Unitatea Administrativ-Teritorială Orașul Năvodari**, în parteneriat cu **Municipiul Balcic**, în cadrul Programului Interreg VI-A România–Bulgaria, având ca obiectiv dezvoltarea unui traseu cicloturistic transfrontalier și îmbunătățirea conectivității între cele două localități.

Lucrările sunt amplasate în intravilanul orașului Năvodari și utilizează cu prioritate infrastructura rutieră existentă. Soluția tehnică propusă include modernizarea pistelor existente și realizarea unor trasee noi pentru biciclete, amenajarea traversărilor și intersecțiilor, executarea marcajelor rutiere, montarea indicatoarelor de circulație, amplasarea rastelurilor pentru biciclete, instalarea panourilor informative și a altor echipamente necesare creșterii siguranței circulației.

Prin utilizarea coridoarelor de circulație existente se evită ocuparea unor suprafețe suplimentare de teren și se limitează impactul asupra factorilor de mediu. Investiția nu presupune dezvoltări urbane extinse, realizarea unor activități industriale sau modificarea regimului de utilizare a terenurilor din afara zonelor deja antropizate.

În perioada de execuție, impactul asupra mediului este limitat la activitățile specifice unui șantier de construcții, respectiv transportul materialelor, utilizarea utilajelor și gestionarea deșeurilor rezultate din lucrări. Aceste efecte au caracter temporar și local și pot fi controlate prin aplicarea măsurilor de organizare a șantierului și de protecție a mediului.

În perioada de exploatare, investiția generează efecte pozitive asupra mediului prin creșterea utilizării bicicletei ca mijloc de transport, reducerea emisiilor provenite din traficul rutier și îmbunătățirea calității mediului urban.

Totodată, proiectul contribuie la dezvoltarea unei infrastructuri de mobilitate durabilă și la atingerea obiectivelor europene privind reducerea emisiilor de carbon și promovarea transportului alternativ.

4 Metodologia de evaluare

Evaluarea respectării principiului DNSH a fost realizată în conformitate cu metodologia prevăzută în Anexa **AG_I – Assessment of compliance with the DNSH Principle**, document care stabilește modul de analiză a investițiilor propuse spre finanțare în cadrul Programului Interreg VI-A România–Bulgaria.

Metodologia presupune parcurgerea a două etape succesive.

Prima etapă constă în analiza preliminară (**screening**), prin care se identifică dacă investiția poate avea efecte asupra fiecăruia dintre cele șase obiective de mediu și se stabilește necesitatea realizării unei evaluări detaliate.

A doua etapă constă în evaluarea detaliată a fiecărui obiectiv de mediu, analizând:

- caracteristicile investiției;
- impacturile potențiale generate în faza de execuție și exploatare;
- măsurile de prevenire, reducere și control al impactului;
- concluziile privind respectarea principiului DNSH.

Evaluarea are în vedere întreg ciclul de viață al investiției, respectiv fazele de proiectare, execuție, exploatare și întreținere, precum și efectele directe și indirecte asupra mediului. În cadrul analizei au fost utilizate informațiile cuprinse în Studiul de Fezabilitate, studiul geotehnic,

planurile de situație și celelalte documentații tehnice elaborate pentru proiect, precum și prevederile legislației europene și naționale aplicabile.

5 Etapa I – Screening privind respectarea principiului DNSH

În conformitate cu metodologia Programului Interreg VI-A România–Bulgaria, evaluarea respectării principiului „Do No Significant Harm" (DNSH) se realizează în două etape. Prima etapă constă în analiza preliminară (screening), prin care se stabilește dacă investiția poate avea un impact asupra fiecăruia dintre cele șase obiective de mediu prevăzute de art. 9 din Regulamentul (UE) 2020/852 și dacă este necesară o analiză detaliată.

Având în vedere natura investiției, respectiv amenajarea și modernizarea infrastructurii pentru transportul cu bicicleta în intravilanul orașului Năvodari, proiectul nu include activități industriale, procese tehnologice sau instalații care să genereze impact permanent asupra mediului. Lucrările se desfășoară, în principal, în cadrul coridoarelor de circulație existente și nu presupun schimbarea destinației terenurilor sau extinderea dezvoltării urbane în zone naturale.

Cu toate acestea, pentru demonstrarea respectării principiului DNSH și în conformitate cu metodologia Programului Interreg VI-A România–Bulgaria, toate cele șase obiective de mediu sunt analizate în detaliu.

Tabelul– Screening DNSH

Obiectiv de mediu	Necesită evaluare detaliată	Justificare
Atenuarea schimbărilor climatice	Da	Investiția contribuie la mobilitatea durabilă și poate influența emisiile generate de transport.
Adaptarea la schimbările climatice	Da	Se verifică reziliența infrastructurii la condițiile climatice actuale și viitoare.
Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă	Da	Se analizează impactul lucrărilor asupra resurselor de apă și măsurile de prevenire a poluării.
Economia circulară	Da	Se evaluează utilizarea eficientă a materialelor și gestionarea deșeurilor din construcții.
Prevenirea și controlul poluării	Da	Se analizează impactul temporar al execuției asupra factorilor de mediu.
Protecția biodiversității și a ecosistemelor	Da	Se verifică amplasamentul investiției și efectele asupra vegetației și habitatelor.

Rezultatele screeningului confirmă necesitatea evaluării detaliate pentru fiecare obiectiv de mediu.

6 Evaluarea respectării principiului DNSH

6.1 Atenuarea schimbărilor climatice

Analiza impactului

Obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice urmărește reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și promovarea investițiilor care contribuie la tranziția către o economie cu emisii reduse de carbon.

În perioada de execuție, proiectul generează emisii temporare provenite din transportul materialelor și funcționarea utilajelor de construcții. Aceste emisii sunt limitate în timp și specifice oricărei investiții de infrastructură.

În perioada de exploatare, investiția produce efecte pozitive asupra mediului prin dezvoltarea infrastructurii destinate transportului cu bicicleta și încurajarea utilizării transportului nemotorizat. Creșterea accesibilității și siguranței infrastructurii pentru biciclişti contribuie la reducerea utilizării autoturismelor pentru deplasările locale și, implicit, la diminuarea consumului de combustibili fosili și a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Prin integrarea pistelor pentru biciclete în infrastructura urbană existentă, proiectul susține obiectivele locale și europene privind mobilitatea urbană durabilă și reducerea amprentei de carbon.

Măsuri de reducere a impactului

În vederea limitării emisiilor generate în perioada de execuție vor fi aplicate următoarele măsuri:

- utilizarea utilajelor conforme cu standardele europene privind emisiile poluante;
- optimizarea transporturilor de materiale și reducerea curselor inutile;
- evitarea funcționării în gol a utilajelor;
- întreținerea periodică a echipamentelor utilizate în execuția lucrărilor.

Concluzie

Având în vedere caracterul temporar al impactului din perioada de execuție și efectele pozitive generate în perioada de exploatare, se apreciază că investiția **nu produce prejudicii semnificative** obiectivului privind atenuarea schimbărilor climatice și contribuie la promovarea mobilității urbane durabile.

6.2 Adaptarea la schimbările climatice

Analiza impactului

Obiectivul urmărește verificarea capacității investiției de a funcționa în condițiile generate de schimbările climatice și de a evita creșterea vulnerabilității la fenomene meteorologice extreme.

Zona de implementare este caracterizată prin veri cu temperaturi ridicate, episoade de precipitații intense și cicluri repetate de îngheț–dezgheț. Soluțiile tehnice prevăzute prin proiect au fost stabilite ținând cont de aceste condiții și de caracteristicile geotehnice ale amplasamentului.

Structura infrastructurii este proiectată pentru a asigura evacuarea corespunzătoare a apelor pluviale și menținerea condițiilor de circulație în condiții climatice variabile. Materialele utilizate sunt conforme cu standardele tehnice aplicabile și sunt adecvate solicitărilor specifice mediului urban.

Pe durata exploatării se vor realiza activități periodice de întreținere și reparații, în vederea menținerii parametrilor de funcționare ai infrastructurii.

Măsuri de adaptare

- asigurarea evacuării eficiente a apelor pluviale;
- utilizarea materialelor cu durabilitate ridicată;
- monitorizarea periodică a stării infrastructurii;
- intervenții de întreținere și reparații ori de câte ori este necesar.

Concluzie

Investiția este proiectată astfel încât să funcționeze în condiții climatice specifice amplasamentului și **nu conduce la creșterea vulnerabilității la** efectele schimbărilor climatice.

6.3 Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a resurselor marine

Analiza impactului

Proiectul nu presupune captări de apă, modificarea cursurilor de apă sau lucrări hidrotehnice și nu afectează corpurile de apă de suprafață sau subterane. Lucrările sunt amplasate în principal pe infrastructura rutieră existentă.

Riscurile potențiale sunt limitate la perioada de execuție și sunt asociate manipulării carburanților și lubrifianților, depozitării materialelor și gestionării deșeurilor.

Prin organizarea corespunzătoare a șantierului și respectarea măsurilor de protecție a mediului, aceste riscuri pot fi prevenite și controlate.

Măsuri de prevenire

- alimentarea utilajelor numai în zone special amenajate;
- depozitarea controlată a carburanților și lubrifianților;
- colectarea imediată a eventualelor scurgeri accidentale;
- interzicerea evacuării deșeurilor sau a apelor uzate pe sol și în sistemele de evacuare a apelor pluviale.

Concluzie

Prin măsurile propuse, investiția **nu produce prejudicii semnificative** asupra resurselor de apă și respectă obiectivul privind utilizarea durabilă și protecția acestora.

6.4 Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora

Analiza impactului

Obiectivul privind tranziția către economia circulară urmărește utilizarea eficientă a resurselor naturale, reducerea consumului de materii prime și gestionarea responsabilă a deșeurilor generate pe parcursul ciclului de viață al investiției.

Investiția propusă presupune lucrări de amenajare și modernizare a infrastructurii pentru biciclete, utilizând în principal coridoarele de circulație existente și limitând necesitatea unor lucrări de demolare sau excavații extinse. Din acest motiv, cantitățile de deșeuri rezultate sunt reduse comparativ cu alte categorii de investiții de infrastructură.

<u>În perioada de execuție</u> vor rezulta deșeuri specifice activităților de construcții, constând în principal din resturi de mixturi asfaltice, beton, materiale minerale, ambalaje, elemente

metalice, mase plastice și alte materiale auxiliare. Gestionarea acestora se va realiza cu respectarea prevederilor legislației în vigoare și a planului de organizare a șantierului.

În etapa de exploatare nu se estimează generarea unor fluxuri importante de deșeuri, cu excepția celor rezultate din activitățile curente de întreținere a infrastructurii.

Măsuri propuse

Pentru respectarea principiilor economiei circulare vor fi implementate următoarele măsuri:

- utilizarea eficientă a materialelor de construcții pentru reducerea pierderilor;
- colectarea separată a deșeurilor rezultate din execuția lucrărilor;
- reutilizarea materialelor rezultate din decopertări, în măsura în care acestea îndeplinesc condițiile tehnice;
- predarea deșeurilor către operatori economici autorizați pentru valorificare sau eliminare;
- păstrarea evidenței cantităților de deșeuri generate și a modului de gestionare a acestora.

Concluzie

Având în vedere caracteristicile investiției și măsurile prevăzute pentru gestionarea resurselor și a deșeurilor, se apreciază că proiectul **nu produce prejudicii semnificative** obiectivului privind tranziția către economia circulară.

6.5 Prevenirea și controlul poluării

Analiza impactului

În perioada de execuție, principalele surse potențiale de poluare sunt reprezentate de:

- emisiile de praf rezultate din manipularea și transportul materialelor;
- emisiile de gaze de eșapament provenite de la utilajele și autovehiculele utilizate în șantier;
- zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții;
- posibilitatea producerii unor poluări accidentale cu carburanți și lubrifianți.

Aceste efecte au caracter local și temporar și sunt limitate la durata executării lucrărilor.

În perioada de exploatare, investiția nu generează surse permanente de poluare. Dimpotrivă, prin dezvoltarea infrastructurii dedicate bicicliștilor, proiectul contribuie la reducerea traficului rutier și implicit la diminuarea emisiilor atmosferice și a zgomotului urban.

Măsuri propuse

Pentru limitarea impactului asupra factorilor de mediu vor fi aplicate următoarele măsuri:

- utilizarea utilajelor aflate într-o stare tehnică corespunzătoare;
- limitarea vitezei de deplasare în zona șantierului;
- umezirea suprafețelor de lucru în perioadele secetoase;
- depozitarea controlată a materialelor și deșeurilor;
- colectarea și evacuarea periodică a deșeurilor;
- respectarea programului de lucru pentru reducerea disconfortului asupra populației.

Concluzie

Impactul asupra calității aerului, solului și apei este redus, temporar și controlabil prin aplicarea măsurilor prevăzute în documentația tehnică. În consecință, investiția **nu produce prejudicii semnificative** obiectivului privind prevenirea și controlul poluării.

6.6 Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor

Analiza impactului

Investiția este amplasată în intravilanul orașului Năvodari și utilizează în principal infrastructura rutieră existentă. Lucrările nu presupun extinderea dezvoltării urbane pe terenuri naturale și nu implică intervenții asupra habitatelor naturale sau asupra cursurilor de apă.

Proiectul nu determină fragmentarea ecosistemelor și nu presupune ocuparea permanentă a unor suprafețe naturale semnificative. Eventualele intervenții asupra vegetației existente vor fi limitate la strictul necesar pentru realizarea lucrărilor și vor fi urmate de refacerea zonelor afectate.

Măsuri propuse

- limitarea suprafețelor ocupate temporar de organizarea de șantier;
- protejarea arborilor și vegetației existente pe durata execuției;
- interzicerea depozitării materialelor în spațiile verzi;
- refacerea terenurilor afectate temporar de lucrări;
- menținerea curățeniei în zona de implementare.

Concluzie

Având în vedere amplasamentul investiției și caracteristicile lucrărilor propuse, proiectul **nu produce prejudicii semnificative** biodiversității și ecosistemelor.

7 Măsuri generale de implementare și monitorizare

Respectarea principiului DNSH pe întreaga durată de implementare și exploatare a investiției va fi asigurată prin aplicarea măsurilor prezentate în tabelul de mai jos.

Măsură	Faza	Responsabil
Utilizarea utilajelor conforme cu normele privind emisiile	Execuție	Antreprenor
Colectarea selectivă și gestionarea deșeurilor	Execuție	Antreprenor
Protecția solului și a resurselor de apă	Execuție	Antreprenor
Limitarea emisiilor de praf și zgomot	Execuție	Antreprenor
Refacerea suprafețelor afectate temporar	Finalizarea lucrărilor	Antreprenor
Întreținerea infrastructurii pentru biciclete	Exploatare	UAT Oraș Năvodari

8 Concluzii

Analiza efectuată demonstrează că investiția **„CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK – NĂVODARI"** respectă principiul **„Do No Significant Harm" (DNSH)** și nu produce prejudicii semnificative asupra niciunuia dintre cele șase obiective de mediu prevăzute de Regulamentul (UE) 2020/852.

Impacturile identificate sunt limitate în principal la perioada de execuție, au caracter temporar, local și reversibil și pot fi prevenite prin aplicarea măsurilor de protecție a mediului prevăzute în documentația tehnică.

În perioada de exploatare, investiția contribuie la dezvoltarea mobilității urbane durabile, la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de transportul rutier și la îmbunătățirea calității mediului urban prin promovarea utilizării bicicletei ca mijloc alternativ de transport.

Pe baza evaluării efectuate se concluzionează că investiția este conformă cu cerințele Programului **Interreg VI-A România–Bulgaria** privind aplicarea principiului **DNSH** și poate fi implementată cu respectarea măsurilor prevăzute în prezentul Studiu de Fezabilitate.

SC Road Construct
Ing. Ma[redacted]
Iunie 2[redacted]

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiţii

Cycling tourism for sustainable economic growth of the Black Sea region Balchik-Navodari

Curs valutar: 1€ = 5.2481 lei din iunie 2026

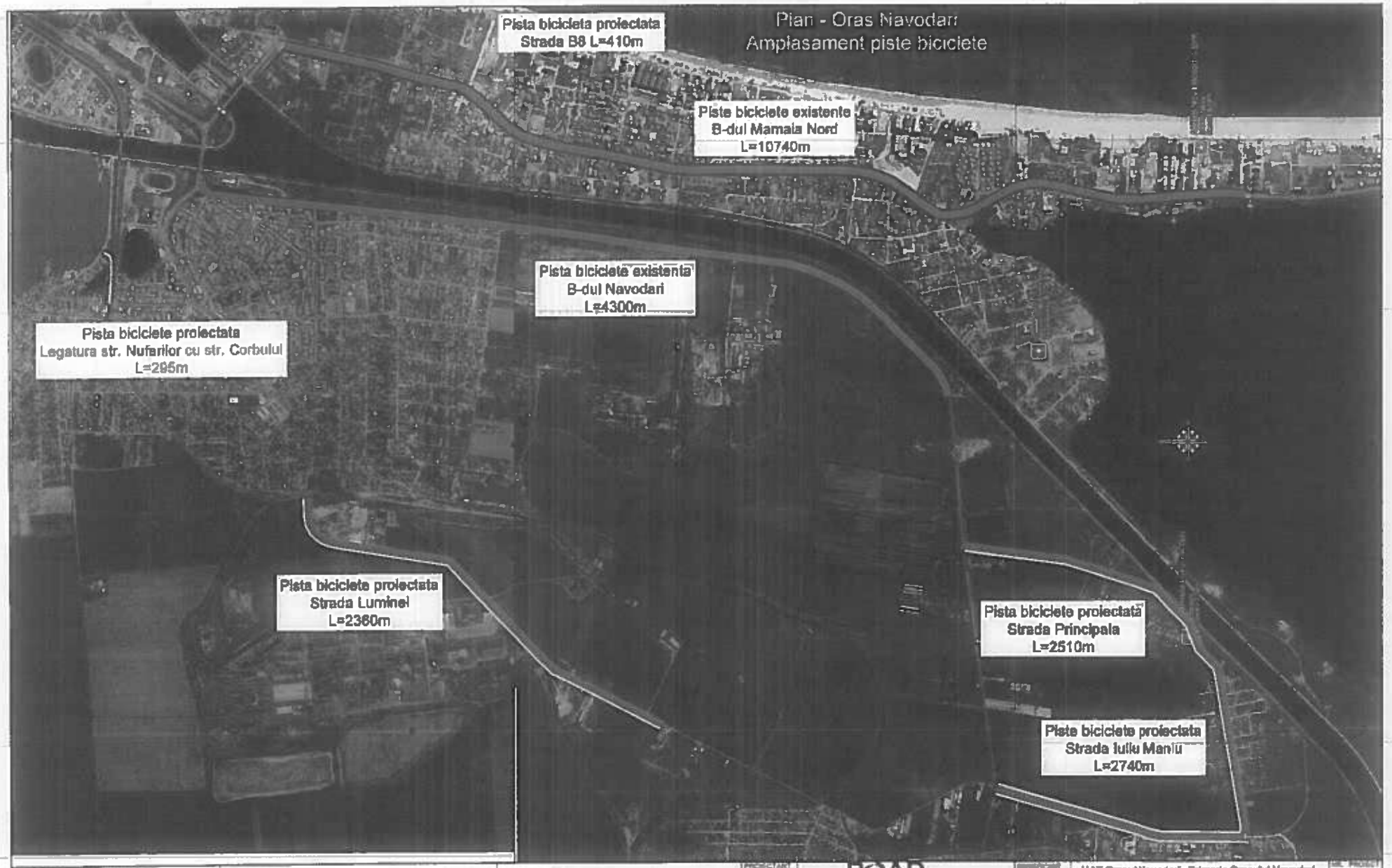
Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA) Lei	TVA 21% Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului si aducerea terenului la starea initiala	186,859.50	39,240.50	226,100.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		186,859.50	39,240.50	226,100.00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului				
2.1	Chelt. pt asig. utilităţilor necesare obiectivului	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	Studii	20,272.72	4,257.27	24,529.99
	3.1.1. Studii de teren	20,272.72	4,257.27	24,529.99
	3.1.2. Raportul privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	-	-	-
3.3	Expertiza tehnica	7,000.00	1,470.00	8,470.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera	-	-	-
3.5	Proiectare	385,000.00	80,850.00	465,850.00
	3.5.1. Temă de proiectare	-	-	-
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	100,000.00	21,000.00	121,000.00
	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	-	-	-
	3.5.5. Verificarea tehnicăde calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	35,000.00	7,350.00	42,350.00
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	250,000.00	52,500.00	302,500.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	50,000.00	10,500.00	60,500.00
3.7	Consultanţă	260,000.00	54,600.00	314,600.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	260,000.00	54,600.00	314,600.00
	3.7.2. Auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistenţă tehnică	124,897.00	26,228.37	151,125.37
	3.8.1. Asistenţă tehnicădin partea proiectantului	20,000.00	4,200.00	24,200.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.8.2. Dirigenţie de şantier	95,361.00	20,025.81	115,386.81

	3.8.3. Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	9,536.00	2,002.56	11,538.56
TOTAL CAPITOL 3		847,169.72	177,905.64	1,025,075.36
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	Construcţii şi instalaţii	9,213,114.90	1,934,754.13	11,147,869.03
4.2	Montaj utilaje tehnologice	24,573.13	5,160.35	29,733.48
4.3	Utilaje, echip. tehnolog. şi funcţionale care necesita montaj	139,442.66	29,282.96	168,725.62
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	40,280.00	8,458.80	48,738.80
4.6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		9,417,410.69	1,977,656.24	11,395,066.93
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de şantier	408,537.47	85,792.87	494,330.34
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	111,521.34	23,419.48	134,940.82
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	297,016.13	62,373.39	359,389.52
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	104,896.75	-	104,896.75
	5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0,5%	47,680.34	-	47,680.34
	5.2.3. Cota aferentăISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0,1%	9,536.07	-	9,536.07
	5.2.4. Cota aferentăCasei Sociale a Constructorilor - CSC	47,680.34	-	47,680.34
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/ desfiinţare	-	-	-
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,011,417.00	212,397.57	1,223,814.57
5.4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	-	-	-
TOTAL CAPITOL 5		1,524,851.22	298,190.44	1,823,041.66
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice şi teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
CAPITOL 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	1,051,296.13	220,772.19	1,272,068.32
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	841,036.90	176,617.75	1,017,654.65
TOTAL CAPITOL 7		1,892,333.03	397,389.94	2,289,722.97
TOTAL GENERAL		13,868,624.16	2,890,382.76	16,759,006.92
Din care C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		9,536,068.87	2,002,574.46	11,538,643.33

Iunie 2026

Beneficiar/Investitor,
UAT ORAS NAVODARI, JUDET CONSTANTA

Întocmit,
ROAD CONSTRUCTIVERS
BUCURESTI - ROMA



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

- Strada cu piste existente pe ambele sensuri
- Strada cu piste existente pe un sens
- Strada cu piste proiectate pe un sens
- Strada cu piste proiectate pe ambele sensuri

PROIECTANT

Prelungirea Ghencea nr 330A, et.8, ap.87, Sector 6, Bucuresti, Tel/fax 021 4283140

S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.

J40/8564/2007, CUI RO21686249

ROAD CONSTRUCT

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian Pestelacr
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPUC

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

NR. PROIECT: 3/2026

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

FAZA: S.F

TITLU PLANSA: Plan de incadrare in zona

PLANSA: PIZ-00

Copyright © - Prezentele documentatii sunt proprietatea exclusiva a elaboratorului. Utilizarea, publicarea, multiplicarea sau utilizarea in orice alte scopuri, integral sau parcial, fara acordul prealabil al elaboratorului este strict interzisa [illegible] 14 martie 1990 publicata in M.O. nr. 60 din 29 martie 1990

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 250A, et.3, ap.57 Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 021 424 31 42
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO2[redacted]

ROAD CONSTRUCT

SPECIFICATE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Postolache	
PROIECTAT	ing. Florin PAPUC	
DESENAT		

SCARA 1:500
DATA Iunie 2026

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

nr. PROIECT 3/2026
FAZA S.F
PLANSA PS-MN 01

Copyright © Proiectul poate fi folosit numai de catre beneficiar. Copierea, publicarea, traducerea sau adaptarea a orice parte din acest proiect, fie partial sau integral, este interzisa fara acordul prealabil al autorilor, conform Legii privind dreptul de autor si drepturile conexe nr. 8/1996 republicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiculei nr 369A, et.5 ap.57 Sector 6 Bucuresti, Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO 19864272
ROAD CONSTRUCT

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	DATA
SEF PROIECT	ing. Marian Pop		
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC		Iulie 2026

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 02

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime: • mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT: S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. J40/6564/2007, CUI RO 1884249		BENEFICIAR	UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari
SEF PROIECT	ing. Marian Fos[illegible]	PROIECT	CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPUC[illegible]	TITLU PLANSA	Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86
FAZA	S.F.	PLANSA	PS-MN 03
NR. PROIECT	3/2026		

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime: - mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A, et.3, ap.57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 021 428.21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8664/2007 CUI RO2[redacted]

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Posio[redacted]	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC	DATA iunie 2026

Copyright © ... Proiectul sau o parte din acesta nu se poate folosi fara acordul ...

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F
PLANSA: PS-MN 04

Plan de situatie
B-dul MAMAIA NORD, scara 1:500

Piste biciclete existente pe ambele parti ale b-dului Mamaia Nord

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime. - mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A, et.1 ap.67 Sector 5, Bucuresti, Tel/Fax 0231 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO2[redacted]

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pos[redacted]	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC	DATA Ianuar 2026

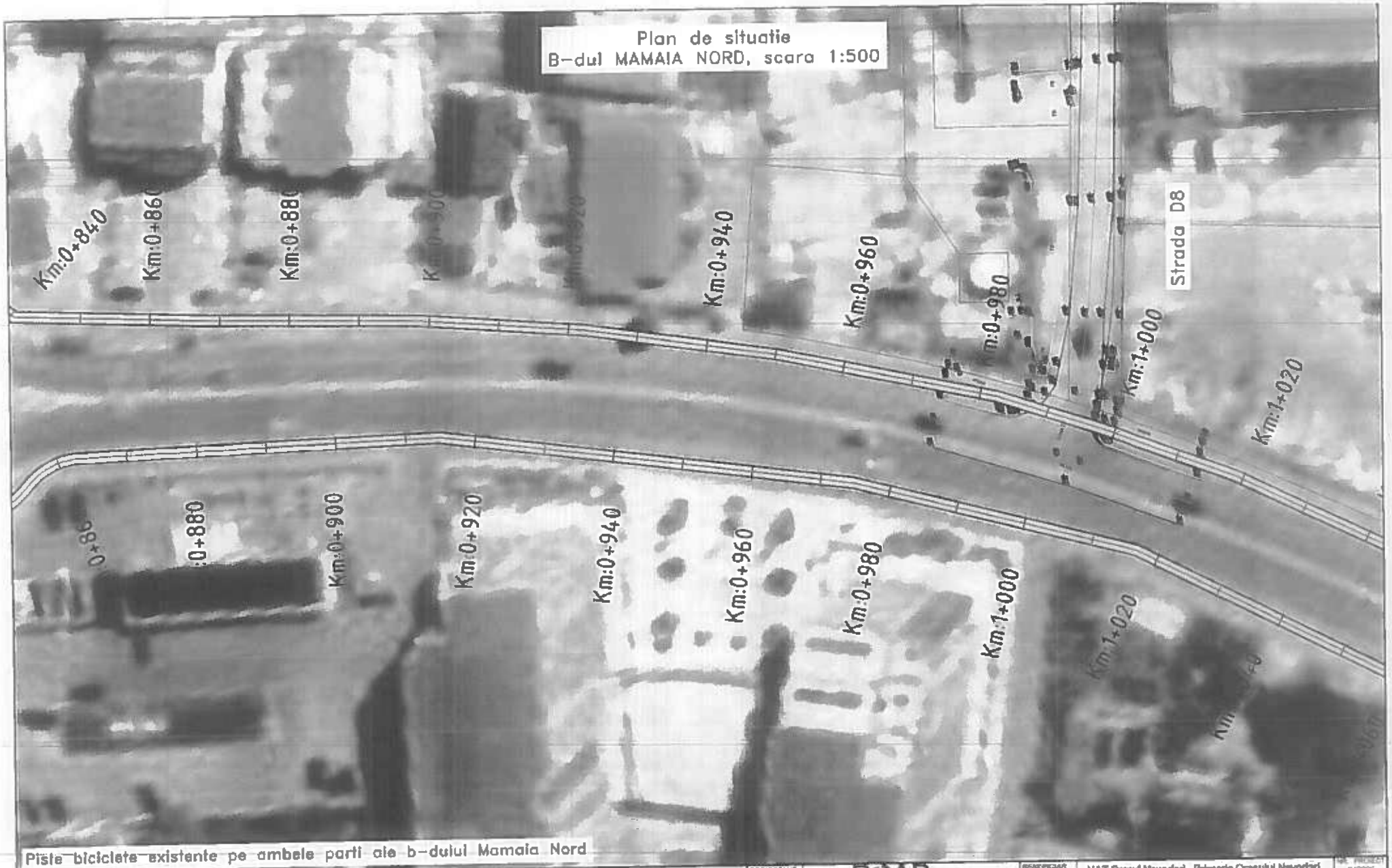
BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2025
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 05

Copyright ©. Prezenta documentatie [redacted] a [redacted]. Copierea, publicarea, [redacted] sau utilizarea [redacted] sunt interzise [redacted] Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata [redacted] nr. 60 din 26 martie 1996.



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime - mov = bordura mica la margine piste

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A
et.5 ap.57 Sector 6, Bucuresti
Tel/fax 031 428.21.43
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI R...

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROJECT	ing. Marian Pos...
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC

SCARA
DATA

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC88

NR. PROIECT: 3/2021
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 06

Copyright © - Prezenta documentatie ... este proprietatea a autoritatilor. Copierea, publicarea, folosirea ... fara acordul lor scris este interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste existente
1.5m latime
mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr.350A, et.1, ap.57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 021 423.21.02
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/6564/2007 CUI R[redacted]

ROAD CONSTRUCT

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	DATA
SEF PROIECT	ing. Marian Po[redacted]		
PROIECTAT	ing. Florin PAP[redacted]		
DESENAT			

Copyright ©. Proiectul [redacted] este proprietatea [redacted] Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea [redacted] integral sau partial, fara acordul scris al [redacted] este interzisa conform Legii nr. [redacted] din 14 martie 1994 publicata in M.O. nr. [redacted] din 29 martie 1994.

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

NR. PROIECT: 3/2025

FAZA: SF

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

PLANSA: PS-MN 07

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste existente
1.5m latime
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr.350A, sl.5, ap.57, Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax: 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO22[redacted]

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian Posiola[redacted]
PROIECTAT	ing. Florin PAPUC
DESENAT	

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2008
FAZA: SF
PLANSA: PS-MN 08

Copyright © Prezenta documentatie [redacted] o reproducere a elaboratorului. Copierea, publicarea, reproducerea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.Of. nr. 60 din 26 martie 1996

Piste biciclete existente pe ambele parti ale b-dului Mamaia Nord

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime: - mov e bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A
et.3, ap.57, Sector 6, Bucuresti,
Tel/Fax 021 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO2...

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	Ing. Marian Prostolachi
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

Nr. proiect: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 09

Piste biciclete existente pe-ambele parti ale b-dului Mamaia Nord

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste existente
1.5m latime
mov + bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A
et.3, ap 37 Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007 CUI RO22664248

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian Postol
PROIECTAT DE/DEMAT	ing. Florin PAPUC

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 10

Copyright © - Prezenta documentatie

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Pista existente 1.5m latime mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceului nr 330A
et 5 ap 57 Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCTIA S.R.L.
J40/8564/2007 CUI RO21664249

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	Ing. Marian Post
PROIECTAT DESENAT	Ing. Florin PAPU

SCARA
DATA Iunie 2026

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

FAZA: S.F.

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

PLANSA: PS-MN 11

Plan de situatie
B-dul MAMAIA NORD, scara 1:500

Piste biciclete existente pe ambele parti ale b-dului Mamaia Nord

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiocelei nr 350A, et.6, ap 57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 031 425 21.62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI R...
ROAD CONSTRUCT

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pos...	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAP...	DATA Iunie 2024

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 12

Copyright © ... Prezenta documentatie ... este proprietatea ... Conform, publicarea, transferul sau copierea ... integral sau partial, fara acordul ... din 14 martie 1968 publicata in M.O. nr. 48 din 29 martie 1968

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste existente
1.5m latime
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 36A, et.5 ap.57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 031 429.21.82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21866424

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian Pop
PROIECTAT	ing. Florin PAP
DESENAT	

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 13

Copyright © Prezentul document [redacted] 14 martie 1968 publicata la M.O. nr. 60 din 26 martie 1968

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste existente
1.5m latime
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceului nr 330A, et.5 ap.57 Sector 6 Bucuresti, Tel/Fax 031 425 31 02
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO [redacted]

ROAD CONSTRUCT

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Paslo [redacted]	
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPU [redacted]	DATA luna 2021

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2020

FAZA: SF

PLANSA: PS-MN 14

Copyright © Proiectul este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. Conform legii 14 martie 1994 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1994

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste existente
1.5m latime:
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 250A, et.5 ap.97 Sector 6 Bucuresti, Tel/Fax 031 425 21 82
ROAD CONSTRUCT
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO22[redacted]642 ROAD

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	Ing. Marian Posto[redacted]	
PROIECTAT	Ing. Florin PAPU[redacted]	DATA
DESENAT		[redacted] 2026

Copyright © Prezenta documentatie [redacted] este proprietatea exclusiva a elaboratorului. Copierea, publicarea, difuzarea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau parcial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 15

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime - mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceului nr.358A, pt.5, ap 57, Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21864248

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian Pustoia
PROIECTAT	ing. Florin PAPUC
DESENAT	

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

Nr. PROIECT: 3/2026
FAZA: SF
PLANSA: PS-MN 16

DATA MODIFICARI	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime - mov = bordura mica la marginea pistei

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr.150A, O.S. 40.57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 0031 429 31 52
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO22[redacted]

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	DATA
SEF PROIECT	ing. Marian Postolache		
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC		

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 17

Copyright © ... Prezentele documentatii sunt proprietatea societatii ... Orice folosire, publicare, copiere sau utilizare a unor parti din acestea fara acordul prealabil scris al detinatorului este interzisa ... 14 martie 1968 publicata in M.O. nr. 60 din 29 martie 1994

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime mov = bordura mica la marginea pistei

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A
et.3, ap.37, Sector 6, Bucuresti
Telef pe 021 425.21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/5564/2007, CUI RO2[redacted]

SPECIFICATIE	NUME	DATA
SEF PROIECT	ing. Marian Postolac	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC	Iunie 2026

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

NR. PROIECT: 3/2026

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

FAZA: S.F.

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
B-dul Mamaia Nord DC86

PLANSA: PS-MN 18

Copyright © [redacted]

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Pista existente 1.5m latime mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr.300A
sc.5 ap.57 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 021 425 31 82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21844[redacted]

ROAD CONSTRUCT S.R.L.

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian P[redacted]	
PROIECTAT	ing. Florin PA[redacted]	
DESENAT		

DATA
Iunie 2026

Copyright © - Proiectul acesta este al administratorilor sau este [redacted]

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 19

Reproducerea o administratiei Capitala, publicata, inscrisa sau integral a sub orice forma, supusa sau partial, fara acordul 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime - mov = bordura mica la marginea pistei

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceasa nr.355A, et.5, ap.57, Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425.21.62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO2[redacted]

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian Posinla[redacted]
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPUC

DATA
Iunie 2020

Copyright © Proiectul documentatiei e[redacted] este al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 1/2020

FAZA: S.F.

PLANSA: PS-MN 20

DATA MODIFICARI	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 156A, et.5 ap.57 Sector 6, Bucuresti, Tel/ fax 031 425.21 63
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21664249

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pos	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAP	

DATA luna 2026

Copyright © Prezentul document este proprietatea societatii ROAD CONSTRUCT S.R.L. Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea de catre terte persoane a oricarei parti din acest document fara acordul scris al detinatorului este interzisa conform Legii 14 martie 1968 publicata in M.O. Nr. 60 din 26 martie 1968

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC66

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 21

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste existente
1.5m latime
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceasu nr.350A, et.5, ap.57, Sector 6 Bucuresti, Tel/Fax: 031 425.21.62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8584/2007, CUI R[redacted]

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	Ing. Marian Po[redacted]
PROIECTAT / DESENAT	Ing. Florin PAP[redacted]

DATA [redacted] 2022

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2020

FAZA: SF

PLANSA: PS-MN 22

Copyright © Prezenta lucrare [redacted] este proprietatea societatii a [redacted] Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau parcial, fara acordul scris al [redacted] este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste existente
1.5m latime
- mov = bordura mica la margine piste

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr.38A, et.5, ap.57, Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI R[redacted]

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	Ing. Marian Pasl[redacted]		
PROIECTAT / DESENAT	Ing. Florin PAPU[redacted]		DATA

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2025
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 23

Copyright © Prezenta documentatie [redacted] este o proprietatea a ROAD CONSTRUCT. Copierea, publicarea, raspandirea sau folosirea ei sub orice forma, integral sau parcial, fara acordul autor si/sau titularului este supusa interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste existente 1.5m latime.
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceica nr 35BA, et.8, ap.57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI [redacted]

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	DATA
SEF PROIECT	ing. Marian Po[redacted]		
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PA[redacted]		Iunie 2026

Copyright © Prezentele documente [redacted] sunt proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. [redacted] a elaborarii a documentatiei. Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea in sau prin forma, integrala sau parcurs, fara acordul [redacted] 8 din 04 martie 1994 publicata in M.O. nr 60 din 26 martie 1994.

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT	FAZA	PLANSA
3/2026	S.F.	PS-MN 24

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime. - mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 32A, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007 CUI RO2

SPECIFICATIE	NUME	DATA
SEF PROIECT	Ing. Marian Postolache	
PROIECTAT / DESENAT	Ing. Florin PAPUC	

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2025
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 25

Copyright © Proiectul este proprietatea ... Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste existente
1.5m latime
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 38GA, et.3, ap.57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 021 423.39.62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO[redacted]7040

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	DATA
SEF PROIECT	ing. Marian Postol[redacted]		
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC		Iunie 2026

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

NR. PROIECT: 3/2026

FAZA: SF

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

PLANSA: PS-MN 25

Copyright © - Proiectul documentatiei este al elaboratorului care a elaborat-o. Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea in tot sau in parte a oricarei forme, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa, conform Legii 11 martie 1994 publicata in M.O. nr. 60 din 30 martie 1994.

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr.350A, et.5 ap.57 Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO20864249

SPECIFICATIE	NUME	DATA
SEF PROIECT	ing. Marian Posto	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC	Iunie 2026

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: SF
PLANSA: PS-MN 27

Copyright © Proiectul documentatiei ... este de proprietatea a ... Orice publicare, utilizare sau difuzare ... este interzisa fara acordul ...

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime; - mov = bordura mica la margine piste

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceni nr 268A, et.5, ap.57, Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax: 031 426 21 42
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Manan Pestol
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPUC

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-MN 28

Copyright © ... Proiectul poate fi folosit numai de proprietarul acestuia ... Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea ... sau parcial, fara acordul ... este o infractiune ... Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

Plan de situatie
B-dul MAMAIA NORD, scara 1:500
Km:5+120
Km:5+140
Km:5+160
Km:5+180
Km:5+200
Km:5+220
Km:5+240
Km:5+260
Km:5+280
Km:5+300
Km:5+320
Km:5+340
Km:5+360
Km:5+380
Km:5+400
Km:5+420
Km:5+440
Km:5+460
Km:5+480
Km:5+500
Piste-biciclete-existente-pe-ambele parti ale b-dului Mamaia Nord
DATA MODIFICARI
INDEX
MODIFICARE
LEGENDA
Piste existente
1,5m latime
- mov = bordura mica la margine piste
PROIECTANT
Chisanov Grigore nr 390A, str.9 nr 57 Satul A. Balanesti, Tel/Fax 0314213162
ROAD CONSTRUCT S.R.L.
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO
SPECIFICATIE
INDAR
SEF PROIECT
Ing. Marian Postolache
PROIECTAT
DESENAT
Ing. Florin PAPUC
DATA
BENEFICIAR
UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari
PROIEST
CYCLING TOURSM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI
TITLU PLANSA
Plan de situatie - Infrastructura velo
B-dul Mamaia Nord DC86
FAZA
S.F.
PLANSA
PS-MN
29

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Piste existente 1.5m latime: mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceasu nr 398A, et.5, ap.57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 031 425 21 82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pastola	
PROIECTAT	ing. Florin PAPUC	DATA
DESENAT		

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

NR. PROIECT: 3/2026

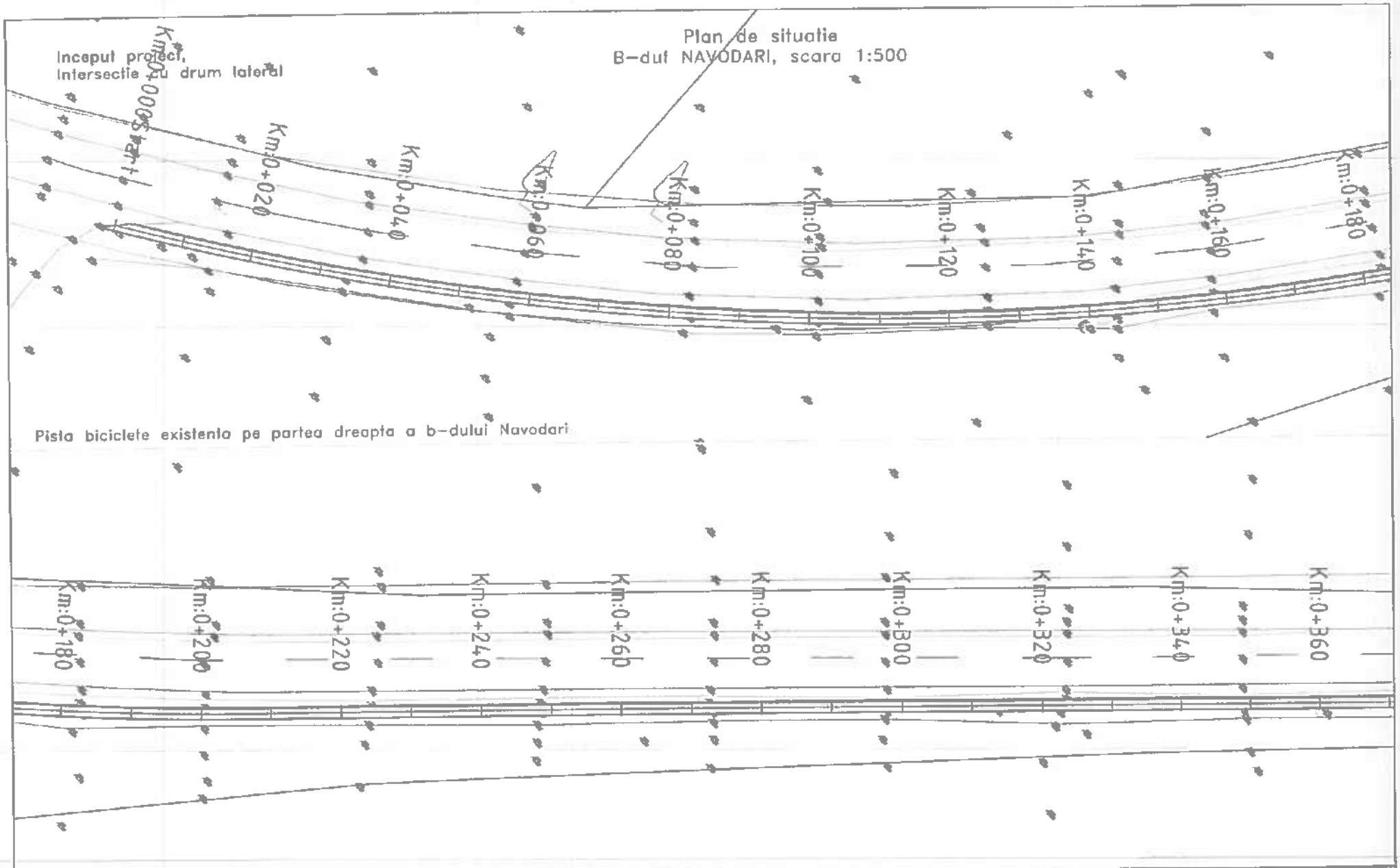
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

FAZA: S.F

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo B-dul Mamaia Nord DC86

PLANSA: PS-MN 30

Copyright © - Prezenta documentatie este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. si se bucura de protectia legii dreptului de autor. Orice reproducere, transmitere sau utilizare a sub orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al detinatorului este interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in MO. nr. 60 din 26 martie 1996.



DATA MODIFICARI	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista existenta
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A
sc.B ap.57 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 429 21 82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8584/2007, CUI RO 22164248

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	DATA
SEF PROIECT	ing. Manan Postol		
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC		

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

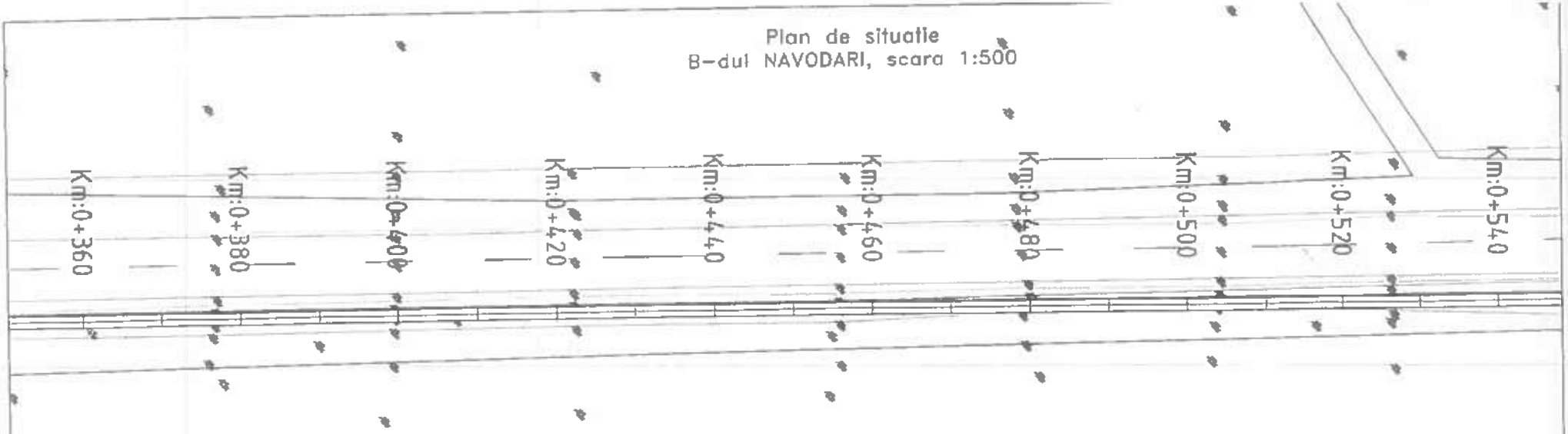
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Navodari DJ226, Km 0+000 / Km 0+360

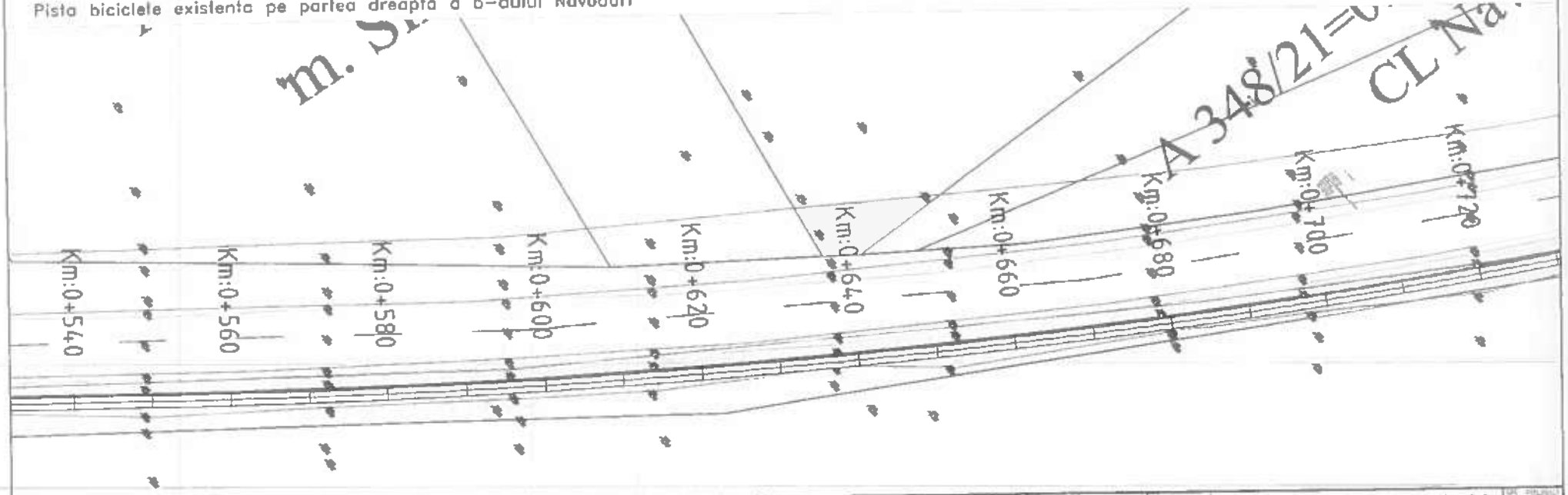
NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Na 01

Copyright © ... Legea nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

Plan de situatie
B-dul NAVODARI, scara 1:500



Pista biciclete existenta pe partea dreapta a b-dului Navodari



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista existenta
1.5m latime:
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROJECTANT
Prelungirea Ghencea nr. 350A
et.5 ap.57, Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 425 2142
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21904248

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian Posoiacha
PROIECTAT DESENAT	Ing. Florin PAPUC

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

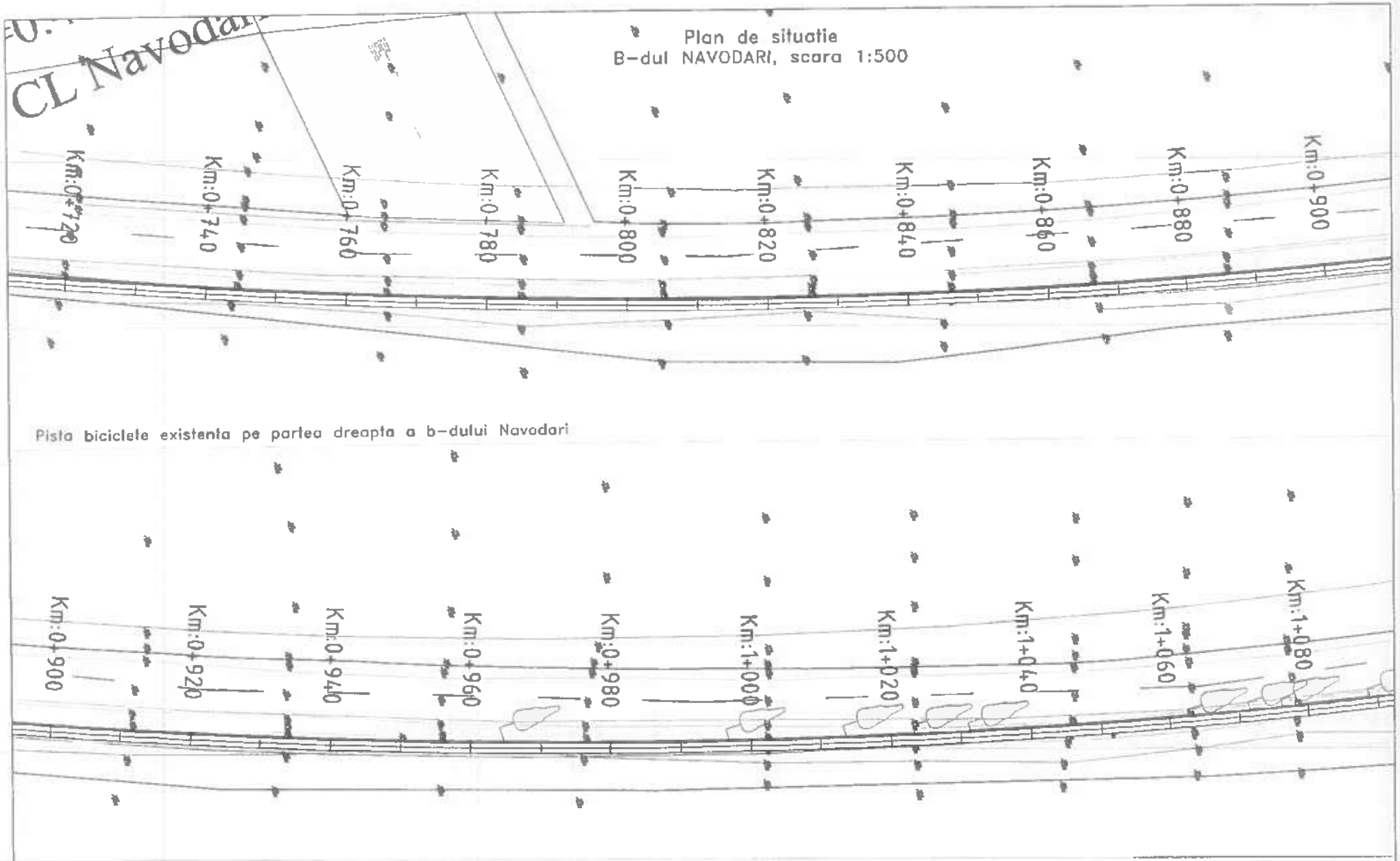
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Navodari DJ226, Km 0+360 / Km 0+720

FAZA: SF

PLANSA: PS-Na 02

Copyright © - Prezenta documentatie este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. si nu poate fi utilizata in alte scopuri decat cele pentru care a fost elaborata. Copierea, publicarea, etalarea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este interzisa conform legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista existenta
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceasa nr 355A, et.3 ap.57 Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 429 21 82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pistol	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC	

DATA

Copyright © - Prezentul document este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. Orice folosire a informatiilor din acest document fara acordul autorului este interzisa

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

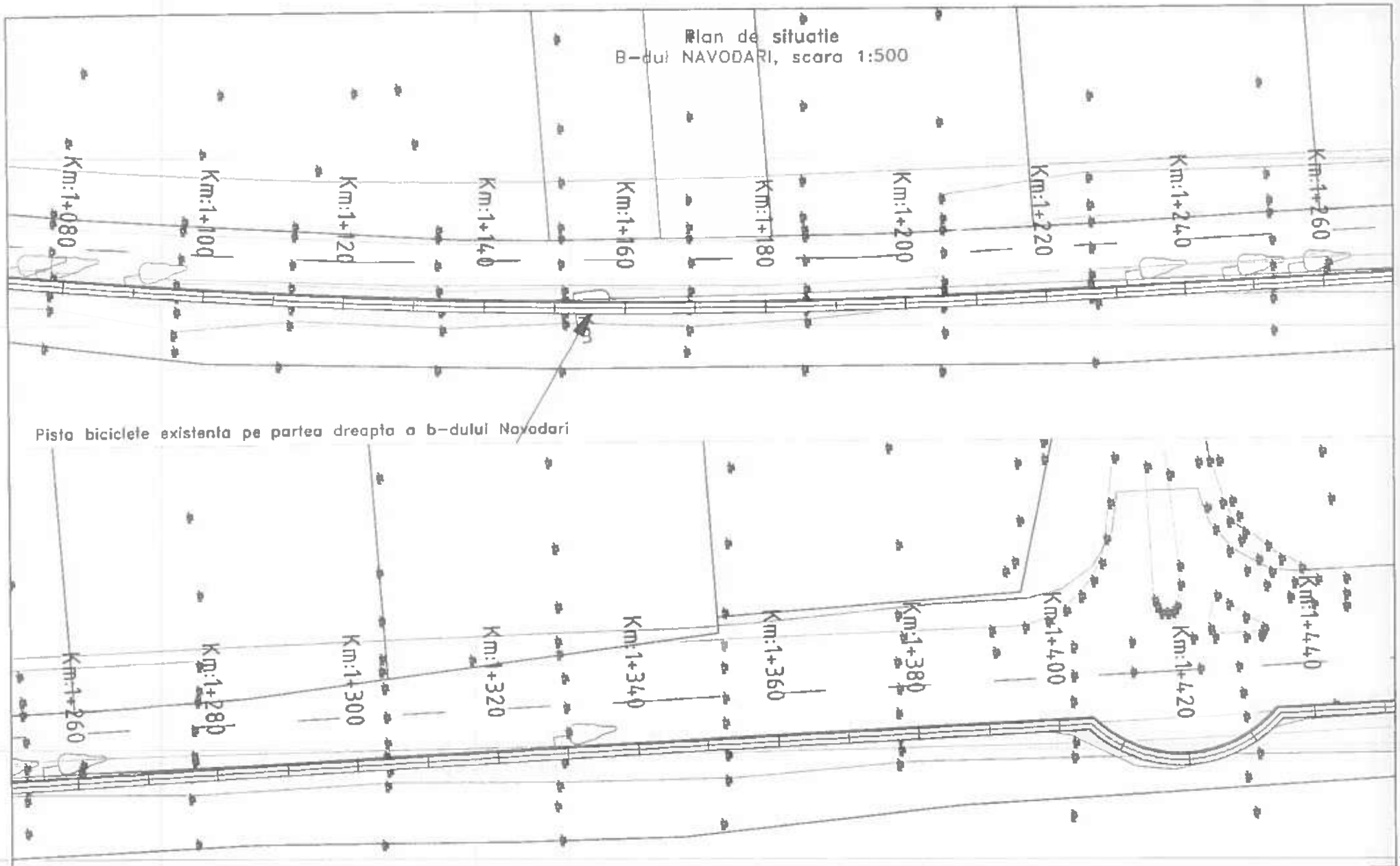
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Navodari DJ228, Km 0+720 / Km 1+080

Nr. PROIECT: 1/2026

FAZA: S.F.

PLANSA: PS-Na 03



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista existenta
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A, et.5, ap.57, Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425 2142
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Posto	
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPUC	

DATA luna 2026

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

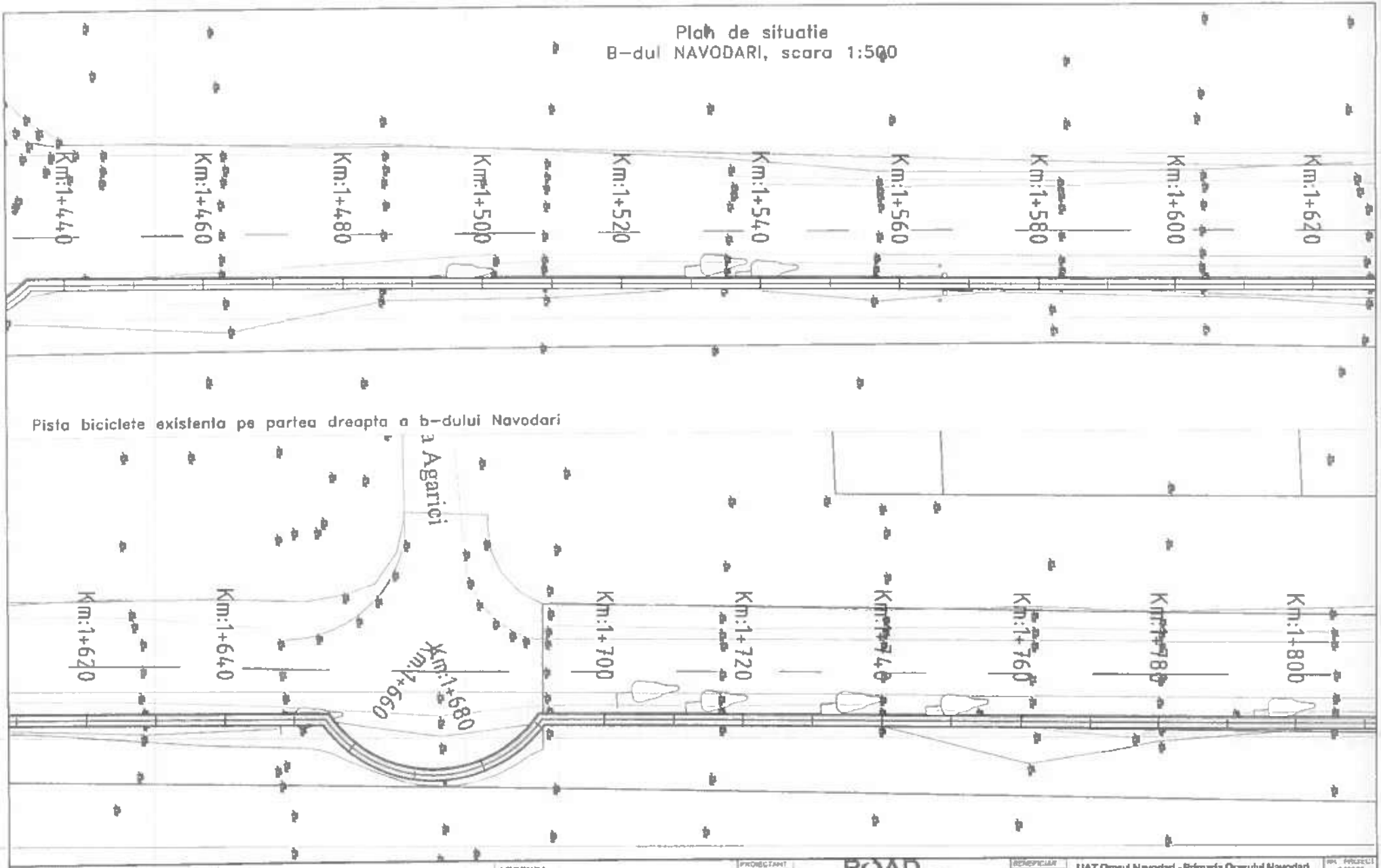
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Navodari DJ226, Km 1+080 / Km 1+440

Nr. PROIECT: 3/2026
FAZA: SF
PLANSA: PS-Na 04

Copyright © Prezenta documentatie este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. ... 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 88 din 29 martie 1996

Plan de situatie
B-dul NAVODARI, scara 1:500



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista existenta
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Bucuresti, Str. Grivitei nr 350A
Tel/Fax: 031 425 21 42
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI R0

SPECIFICATE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pos	
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPUC	

DATA Iulie 2025

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

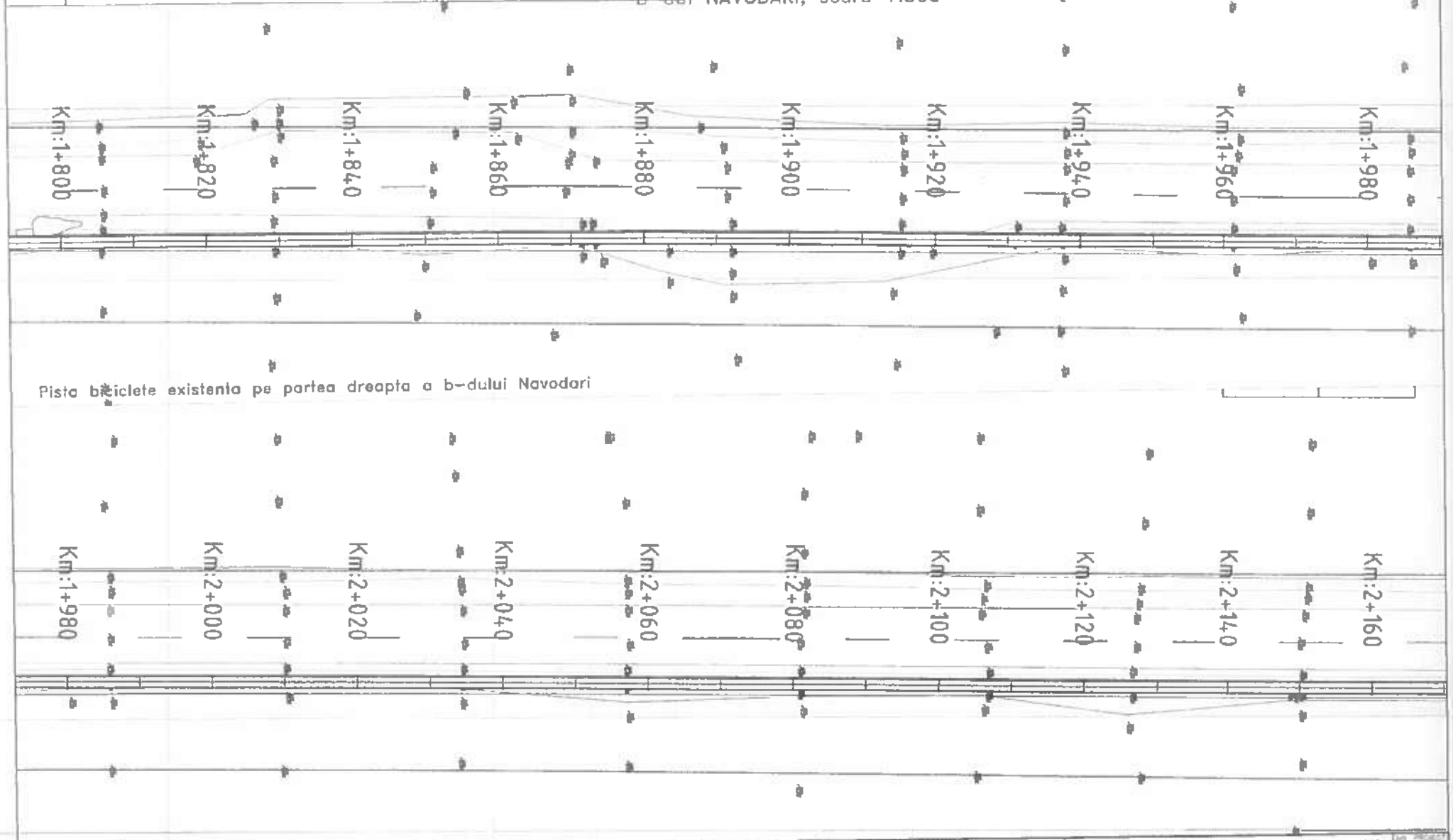
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Navodari DJ225, Km 1+440 / Km 1+800

NR. PROIECT: 3/2025
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Na 05

Copyright © ... Orice folosire contrara Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

Plan de situatie
B-dul NAVODARI, scara 1:500



DATA MODIFICARI	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista existenta
1.5m latime:
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT: S.C. ROAD CONSTRUCT SOLUTIONS S.R.L.
Prelungirea Ghencea nr 150A et.5 ap.57 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 62
J40/8564/2007 CUI RO2[redacted]

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	Ing. Marian Postolach[redacted]
PROIECTAT / DESENAT	Ing. Florin PAPUC

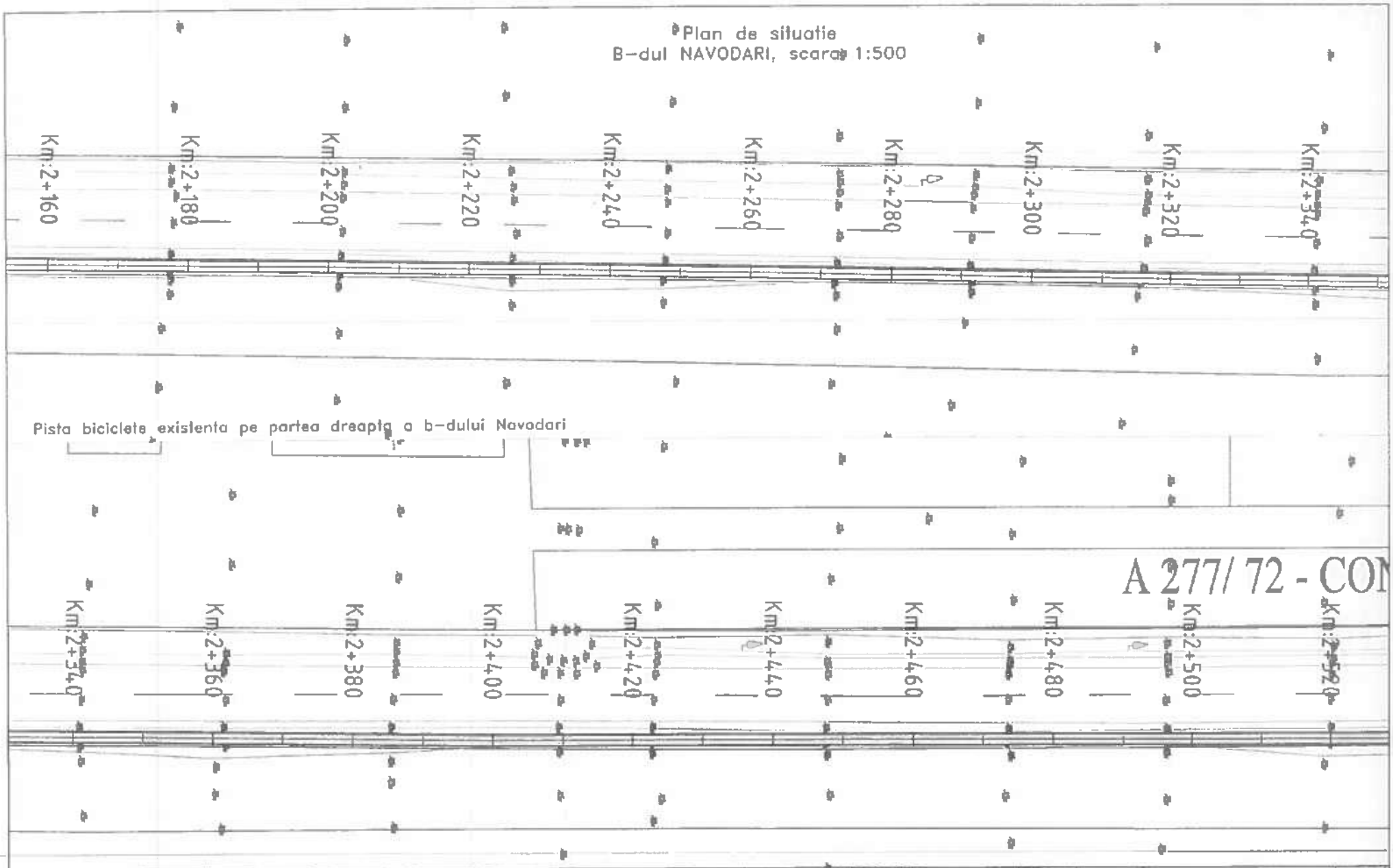
Copyright © Prezenta documentatie este a societatii ROAD CONSTRUCT SOLUTIONS S.R.L. [redacted] este o proprietate a societatii. Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea ei pe orice mod, integral sau parcial, fara acordul scris al societatii este interzisa conform Legii 11 martie 1994 publicata la M.O. nr. 60 din 26 martie 1994.

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Navodari DJ226, Km 1+800 / Km 2+160

NR. PROIECT	FAZA	PLANSA
3/2025	S.F.	PS-Na 06



DATA MODIFICARI	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Pista existenta 1.5m latime: - rosu = bordura mare la margine carosabil - mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceasa nr 350A
et.5, ap 27 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 42
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI R

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Manan Post	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPU	DATA

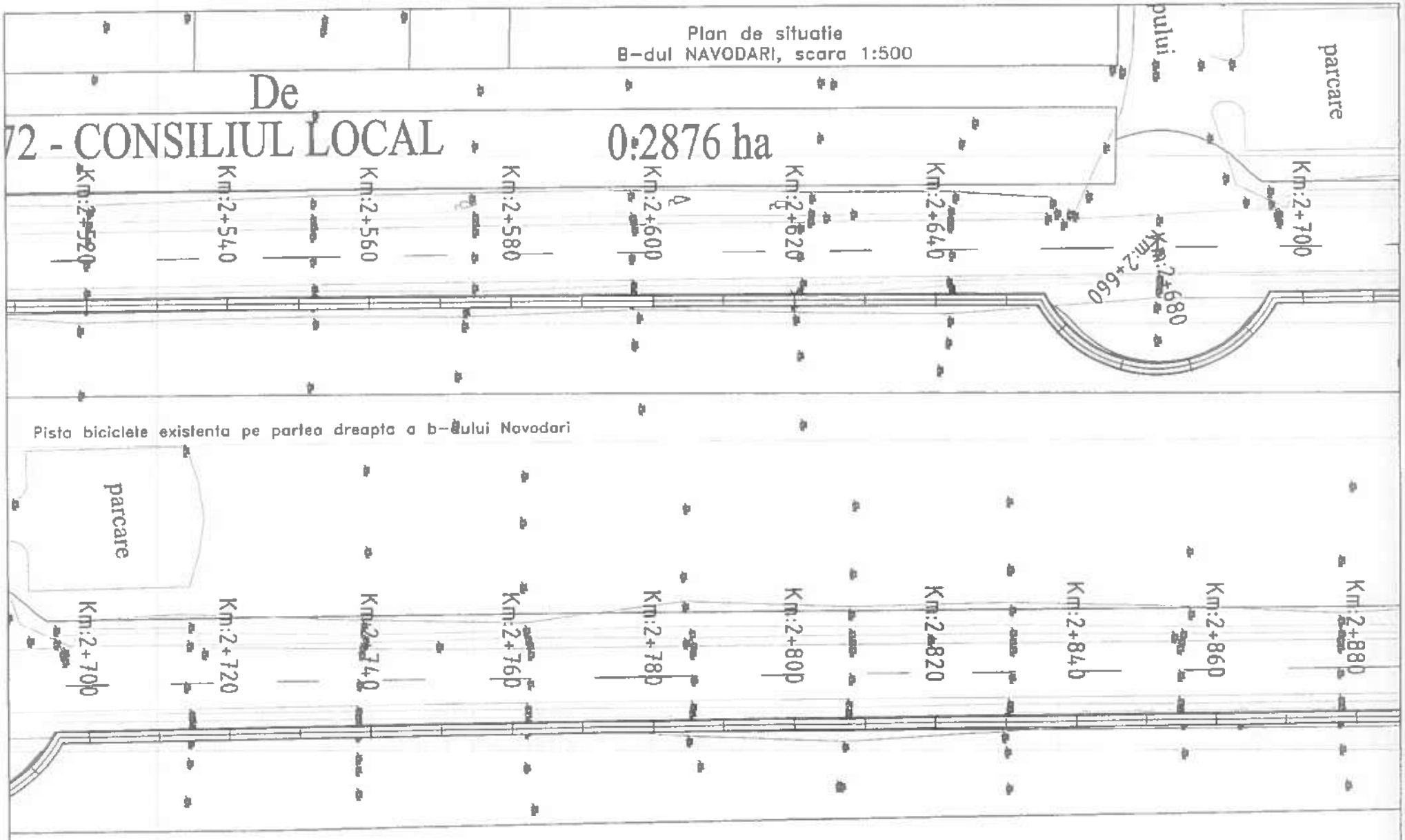
Copyright © - Proprietatea documentului este a S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. Orice reproducere, publicare, imprumutare sau valorificare a unei parte fiind interzisa, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa. Operele de arhitectura si inginerie sunt ocrotite de Legea nr. 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe, Decretul nr. 9 din 14 martie 1996 publicat la M.O. nr. 40 din 26 martie 1996

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Navodari DJ225, Km 2+160 / Km 2+520

NR. PROIECT: 1/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Na 07



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista existenta
1.5m latime:
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 150A et.5 ap.57 Sector 6 Bucuresti
Fax/Tel: 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO

SPECIFICATIE	PLANS
SEF PROIECT	ing. Marian Posto
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

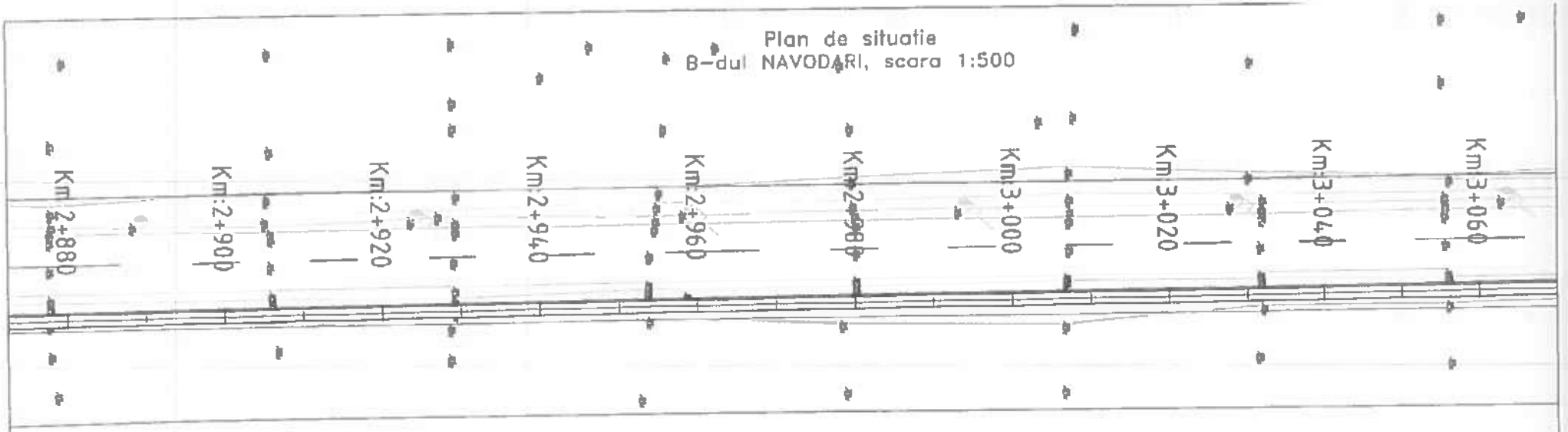
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Navodari DJ226, Km 2+520 / Km 2+880

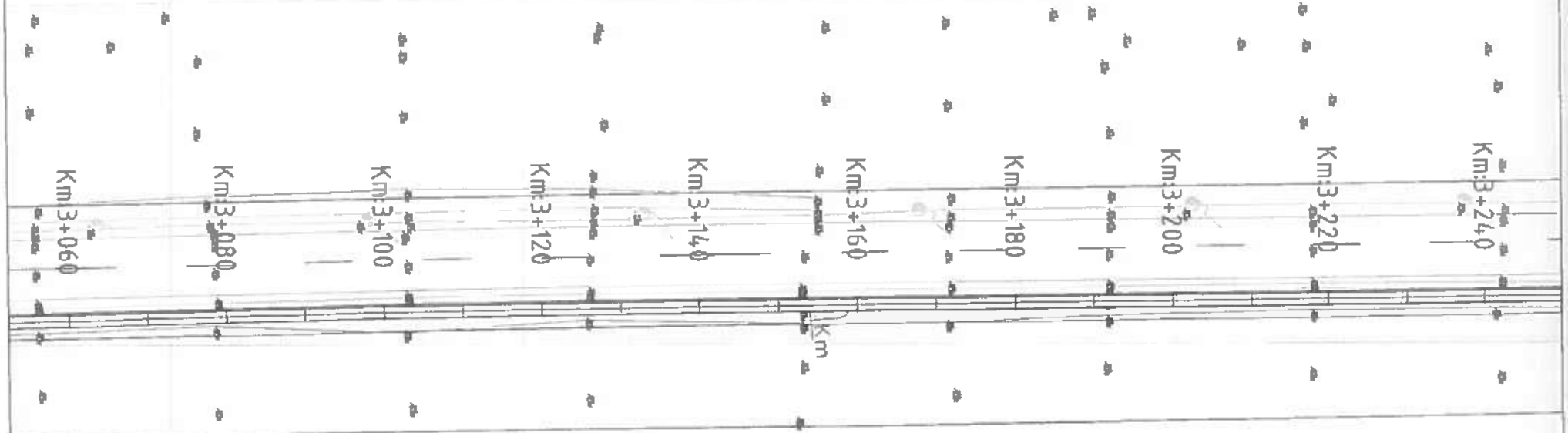
NR. PROIECT	3/2025
FAZA	SF
PLANSA	PS-Na 08
SCARA	
DATA	

Copyright © Prezenta documentatie o ... Legea 8/1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

Plan de situatie
B-dul NAVODARI, scara 1:500



Pista biciclete existenta pe partea dreapta a b-dului Navodari



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista existenta
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr.150A
ai.5 ap.57, Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO22093587

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	Ing. Marian Potolea	
PROIECTAT / DESENAT	Ing. Florin PAPUC	

DATA: Iunie 2026

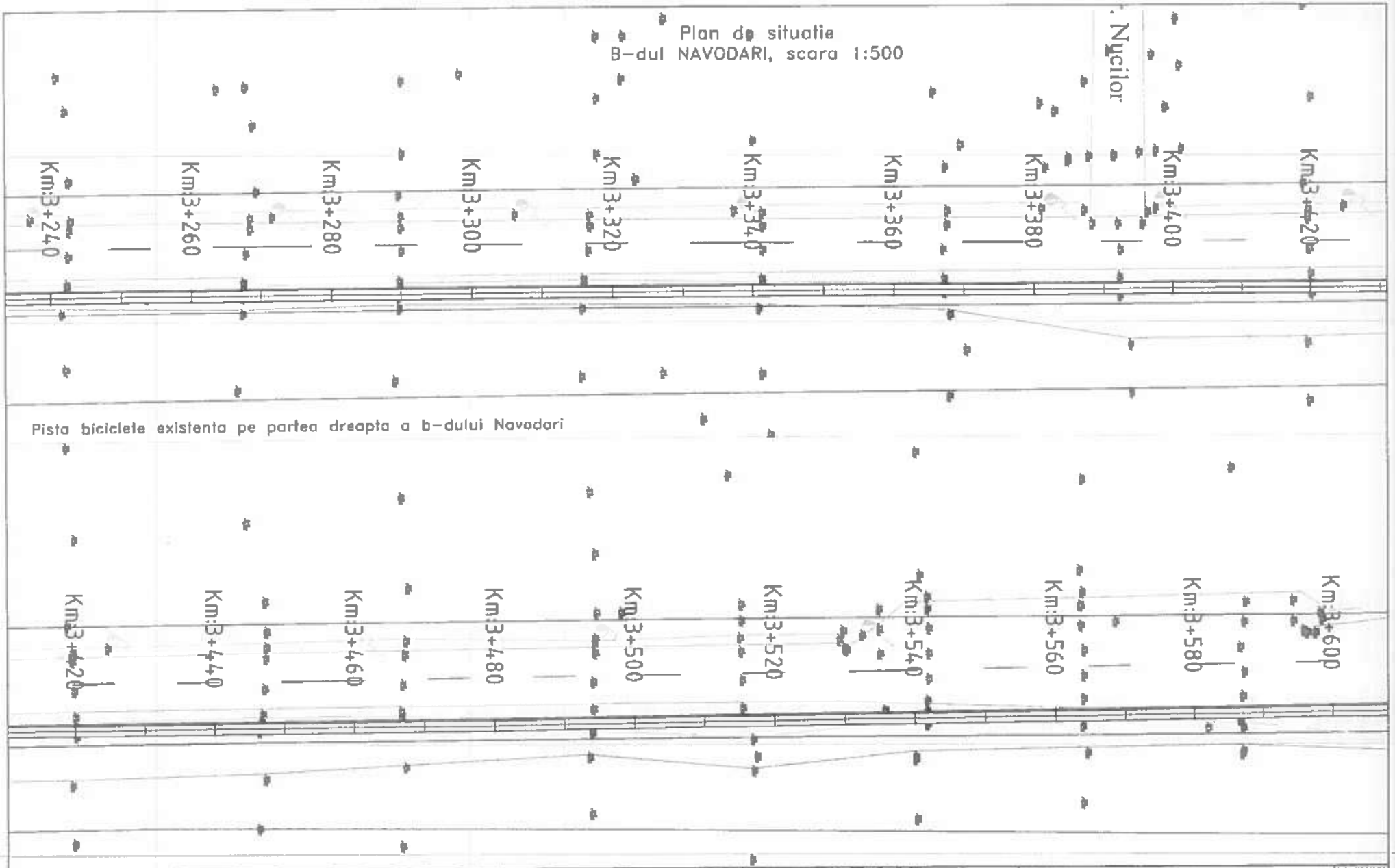
Copyright ©, Proiectul (documentatia) este sub ocrotirea legii privind dreptul de autor și drepturile conexe [illegible] 8 din 14 martie 1996 publicata în M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Navodari DJ226, Km 2+880 / Km 3+240

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Na 09



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista existenta
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Bucuresti, Str. Drumul Taberei nr. 350A, sect. 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425 31 67
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO22064242

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Postolache	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC	DATA Iunie 2026

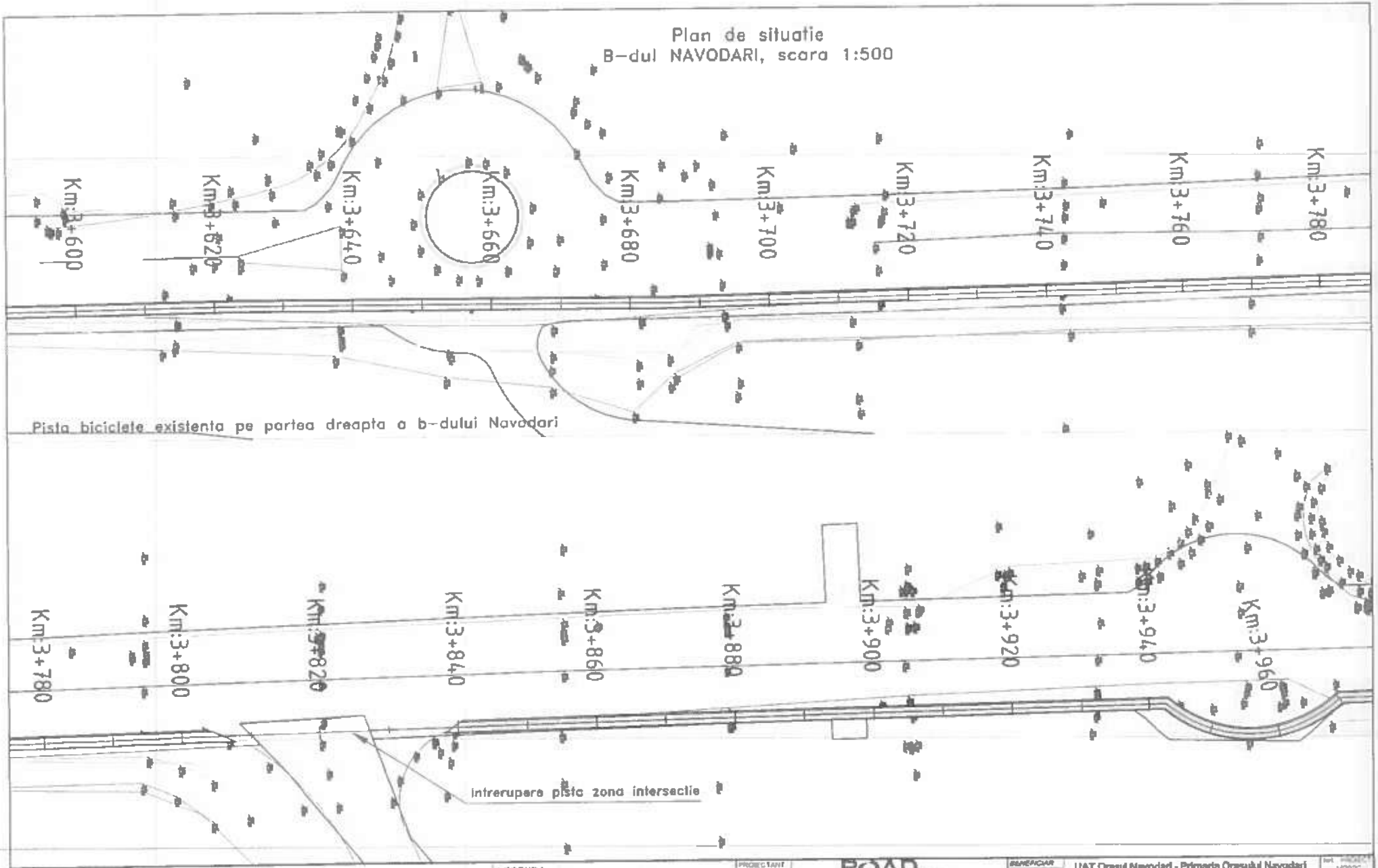
Copyright © Prezenta documentatie este proprietatea societatii ROAD CONSTRUCT. Copierea, publicarea, transferul sau utilizarea ei sub orice forma, integrala sau partial, fara acordul scris al detinatorului este strict interzisa conform Legii 10 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Navodari DJ226, Km 3+240 / Km 3+600

NR. PROIECT	FAZA	PLANSA
3/2026	S.F.	PS-Na 10



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista existenta
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 35A
Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROJECT	ing. Manan Posto
PROJECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPU

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

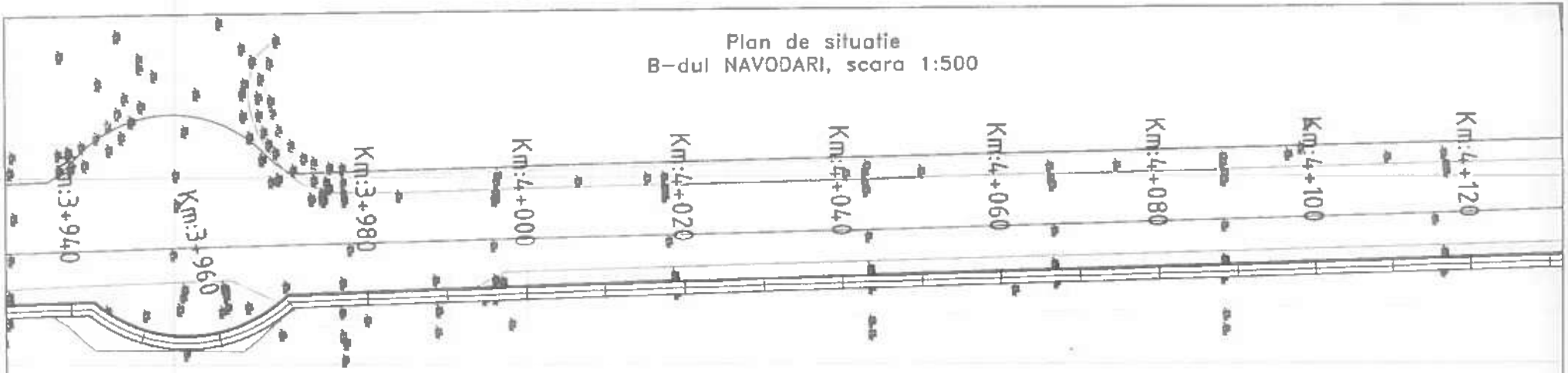
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - infrastructura velo
Strada Navodari DJ226, Km 3+600 / Km 3+960

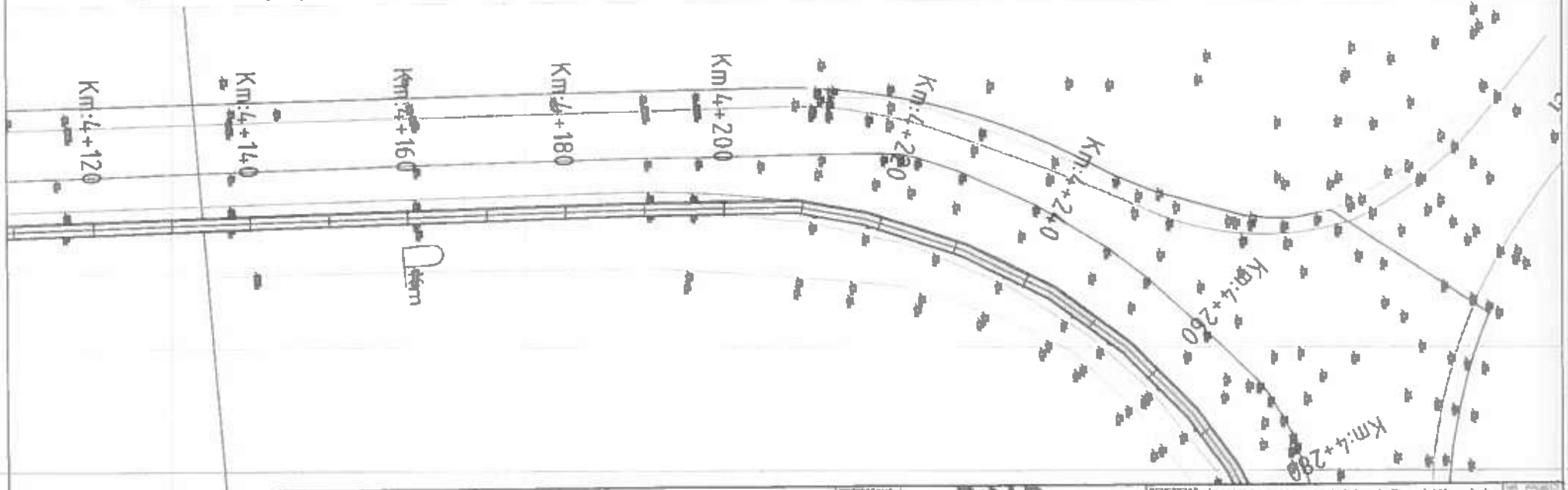
Nr. PROIECT: 07/2025
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Nr 11

Copyright © Prezenta documentatie este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. Orice reproducere, publicare, modificare sau utilizare a sub orice forma, integral sau parcial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa. Se pedepseste conform legii 8/1996 modificata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

Plan de situatie
B-dul NAVODARI, scara 1:500



Pista biciclete existenta pe partea dreapta a b-dului Navodari



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista existenta
1.5m latime:
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceului nr 350A
et 5 ap 57 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 423 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007 CUI RO

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	Ing. Marian Postol	
PROIECTAT DESENAT	Ing. Florin PAPUC	

DATA luna 2024

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

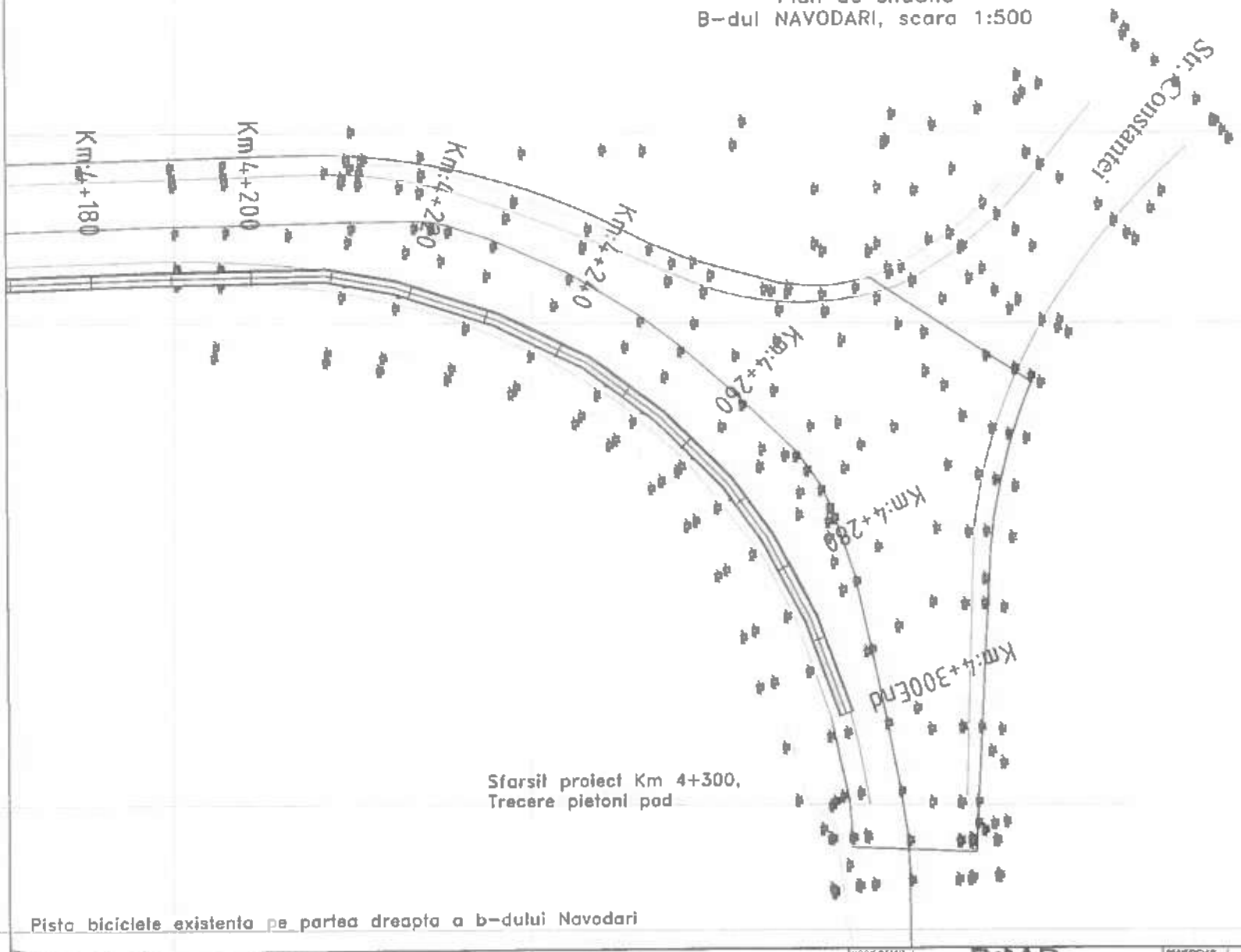
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Navodari DJ226, Km 3+960 / Km 4+260

FAZA: SF

PLANSA: PS-Na 12

Plan de situatie
B-dul NAVODARI, scara 1:500



Pista biciclete existenta pe partea dreapta a b-dului Navodari

DATA MODIFICARI	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista existenta
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A
et.3, ap 53 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21868040

SPECIFICATIE	NUME	SCARA
SEF PROIECT	ing. Marian Pos[redacted]	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC[redacted]	DATA

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

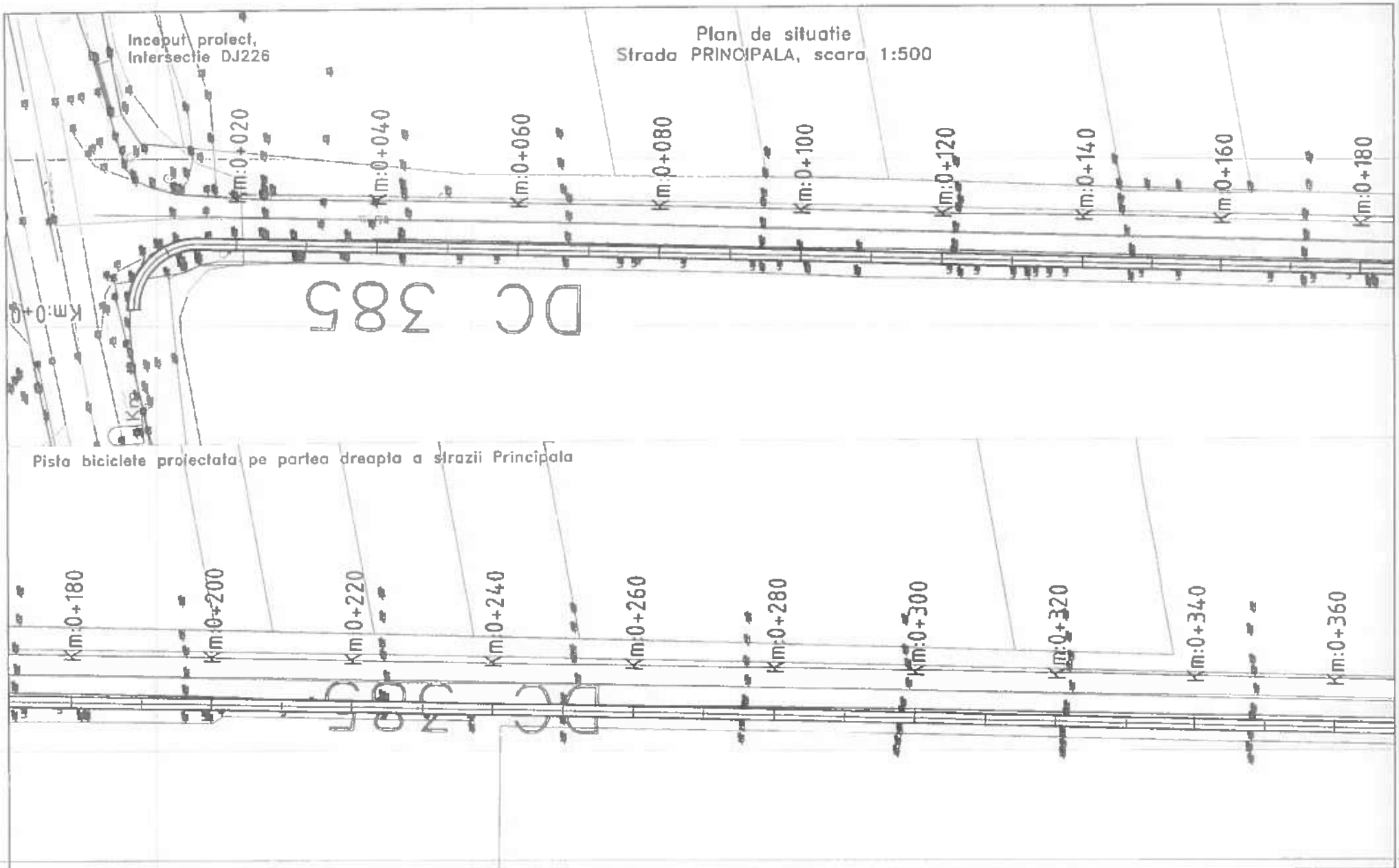
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

FAZA: S.F.

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Navodari DJ226, Km 4+260 / Km 4+300

PLANSA: PS-Na 13

Copyright © Proiectul este proprietatea [redacted] este interzisa copierea, publicarea, intocmirea sau utilizarea a sub orice forma, integral sau parcial, fara acordul prealabil scris al [redacted] sau a [redacted] conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime:
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A, et.5, ap.57, Sector 5, Bucuresti
Tel/Fax nr 021 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO 22[illegible] ROAD CONSTRUCT

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Postolache	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC	DATA

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

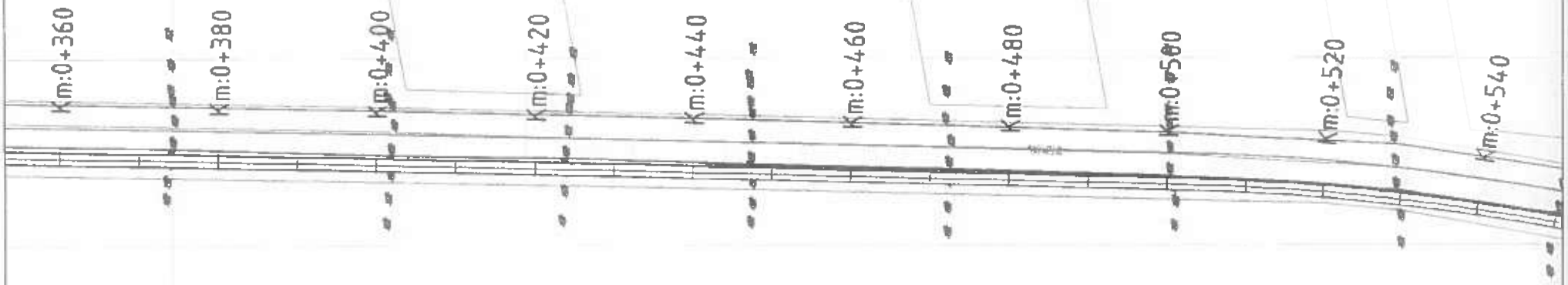
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Principala, Km 0+000 / Km 0+360

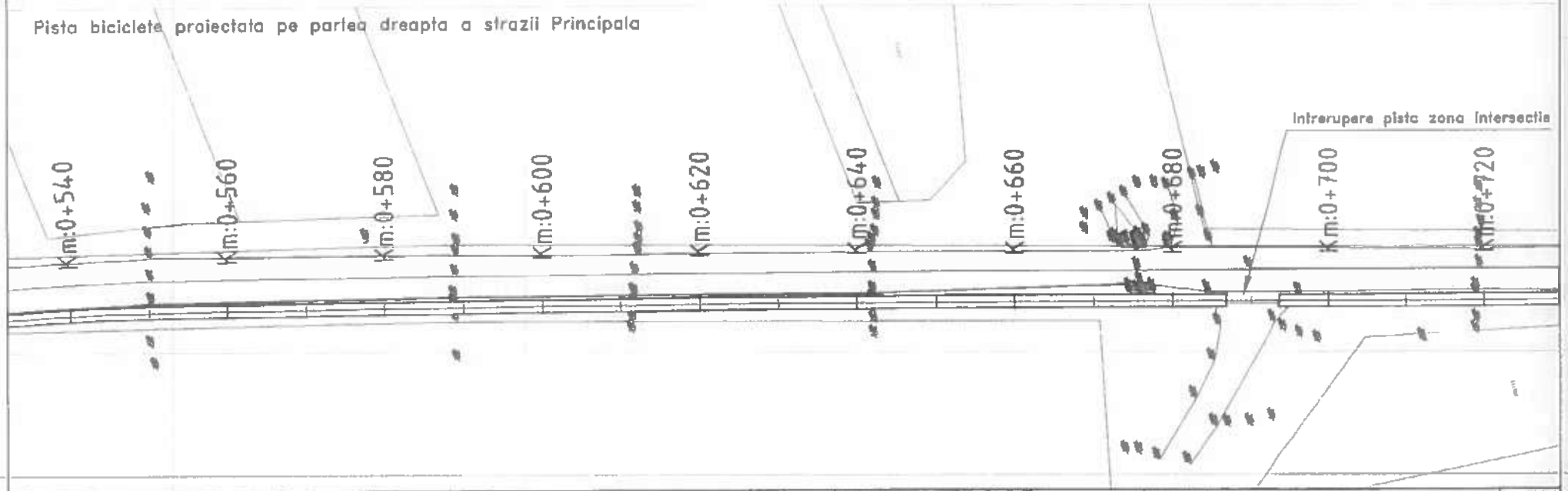
NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F
PLANSA: PS-Pr 01

Copyright © - Proiectul [illegible] este proprietatea [illegible] a [illegible]. Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea [illegible] integral sau partial, fara acordul scris al [illegible] este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

Plan de situatie
Strada PRINCIPALA, scara 1:500



Pista biciclete proiectata pe partea dreapta a strazii Principala



DATA MODIFICARI	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Pista proiectata 1.5m latime - rosu = bordura mare la margine carosabil - mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT: Prelungirea Ghiceului nr 350A, et.5, ap.57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 031 425 31 82
ROAD CONSTRUCT
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian Postolache
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

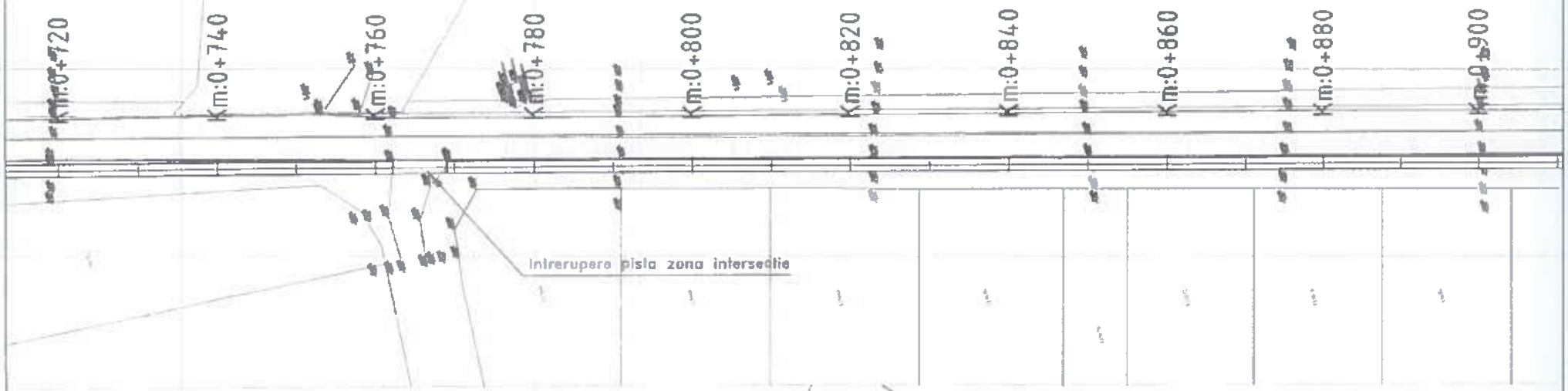
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Principala, Km 0+360 / Km 0+720

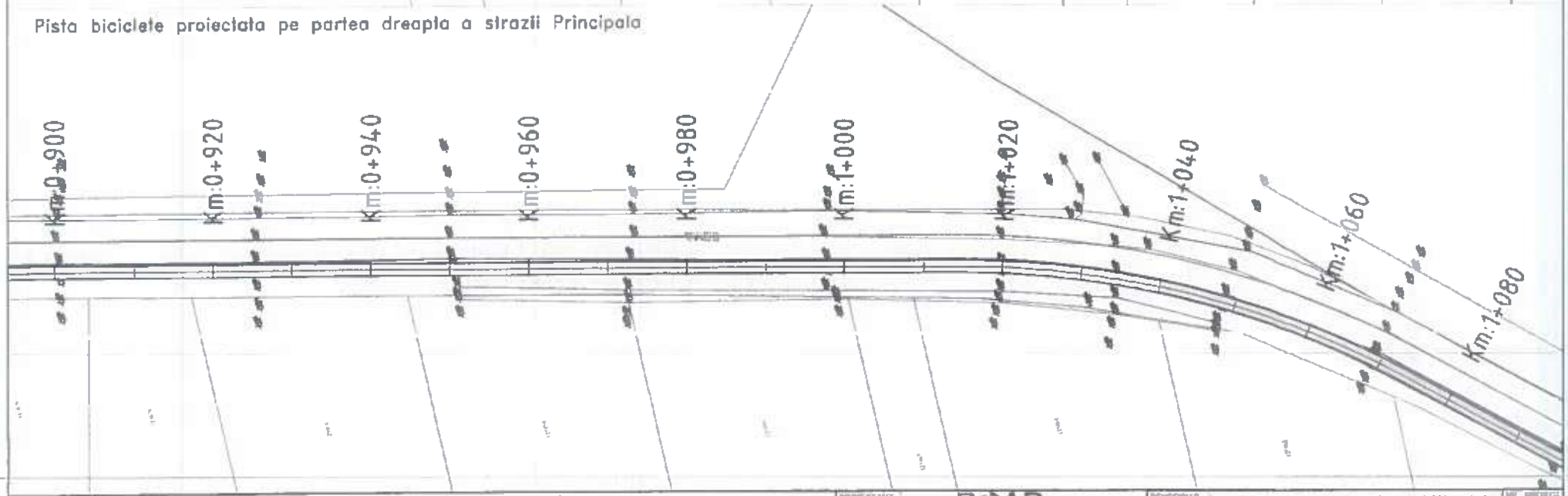
NR. PROIECT: 3/2025
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Pr 02

Copyright © Proiectul documentatiei este [illegible] a elaboratorului. Copierea, publicarea, intrebuintarea sau valorificarea pe orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

Plan de situatie
Strada PRINCIPALA, scara 1:500



Pista biciclete proiectata pe partea dreapta a strazii Principala



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prefectura Ghiroova nr 33/A, et 5 ap 57, Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 021 425.31 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO
ROAD CONSTRUCT

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pestel	
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPUC	DATA Iulie 2020

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

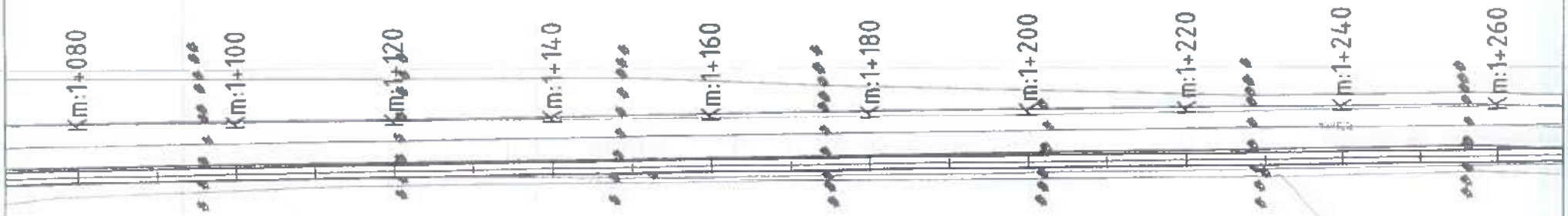
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Principala, Km 0+720 / Km 1+080

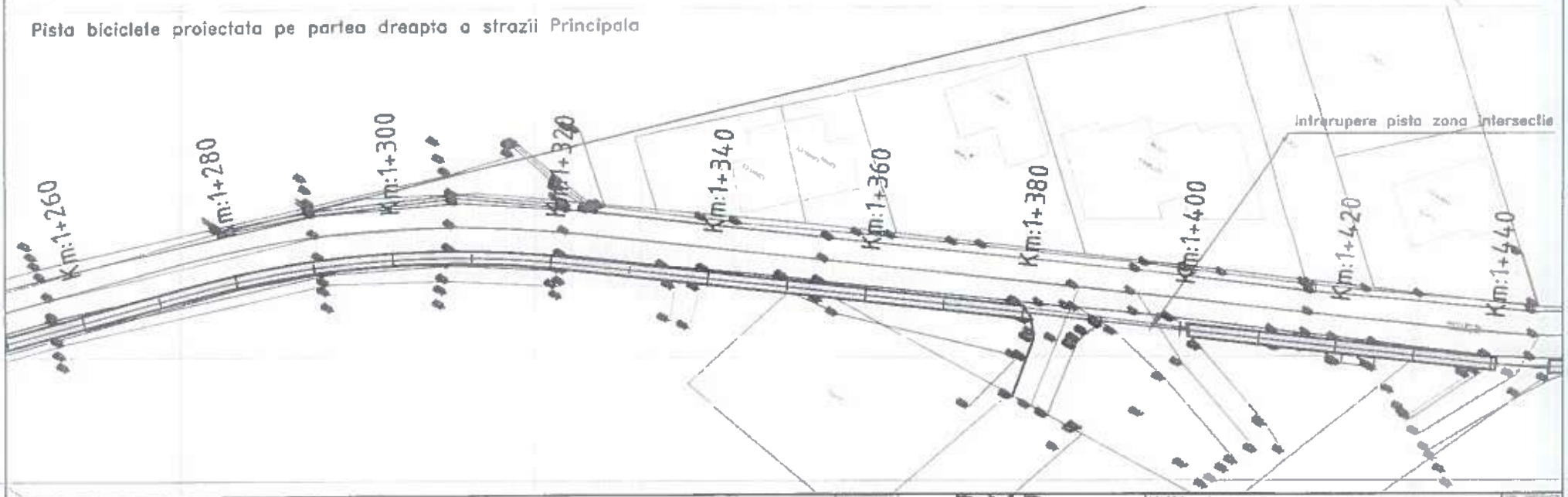
NR. PROIECT: 3/2020
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Pr 03

Copyright © Proiectul [illegible] este [illegible] Legii nr. 8 din 14 martie 1996 modificata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

Plan de situatie
Strada PRINCIPALA, scara 1:500



Pista biciclete proiectata pe partea dreapta a strazii Principala



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 200A, et 5, ap.57, Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax (+3) 021 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO[illegible]

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pos[illegible]	
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPUC	DATA Iunie 2021

Copyright © Prezentele documentatii sunt proprietatea societatii ROAD CONSTRUCT S.R.L. Orice modificare a documentatiei. Copierea, publicarea, utilizarea fara autorizare a sau prin forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii 10/1996 modificata de M.O. nr. 60 din 26 mai 1996.

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

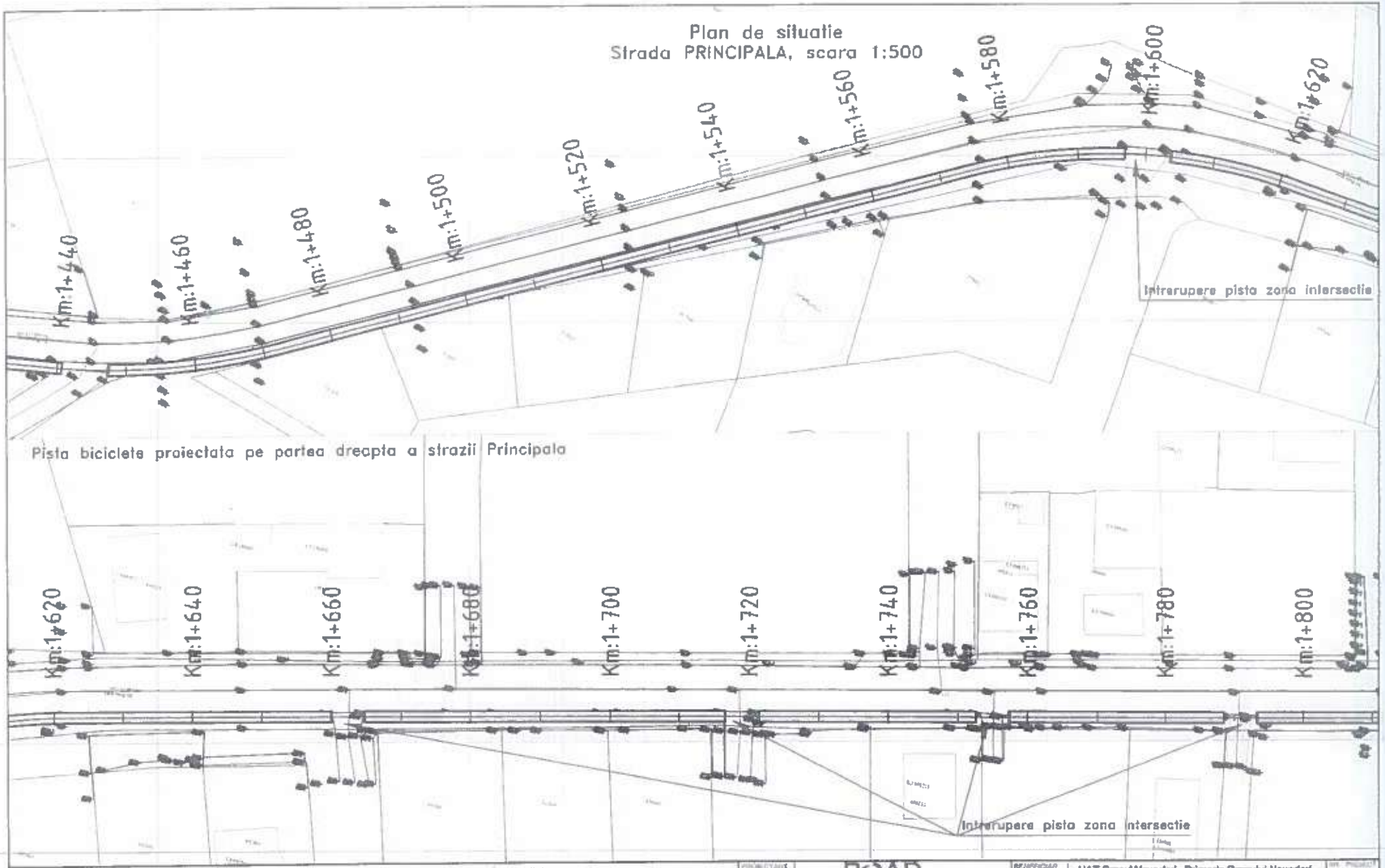
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Principala, Km 1+080 / Km 1+440

NR. PROIECT: M3R30

FAZA: SF

PLANSA: PS-Pr 04



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr.150A
et.5 ap.57, Sector 5 Bucuresti
Tel/Fax 031 423 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8584/2007, CUI RO22664249

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pustoiac	
PROIECTAT	ing. Florin PAPUC	
DESENAT		

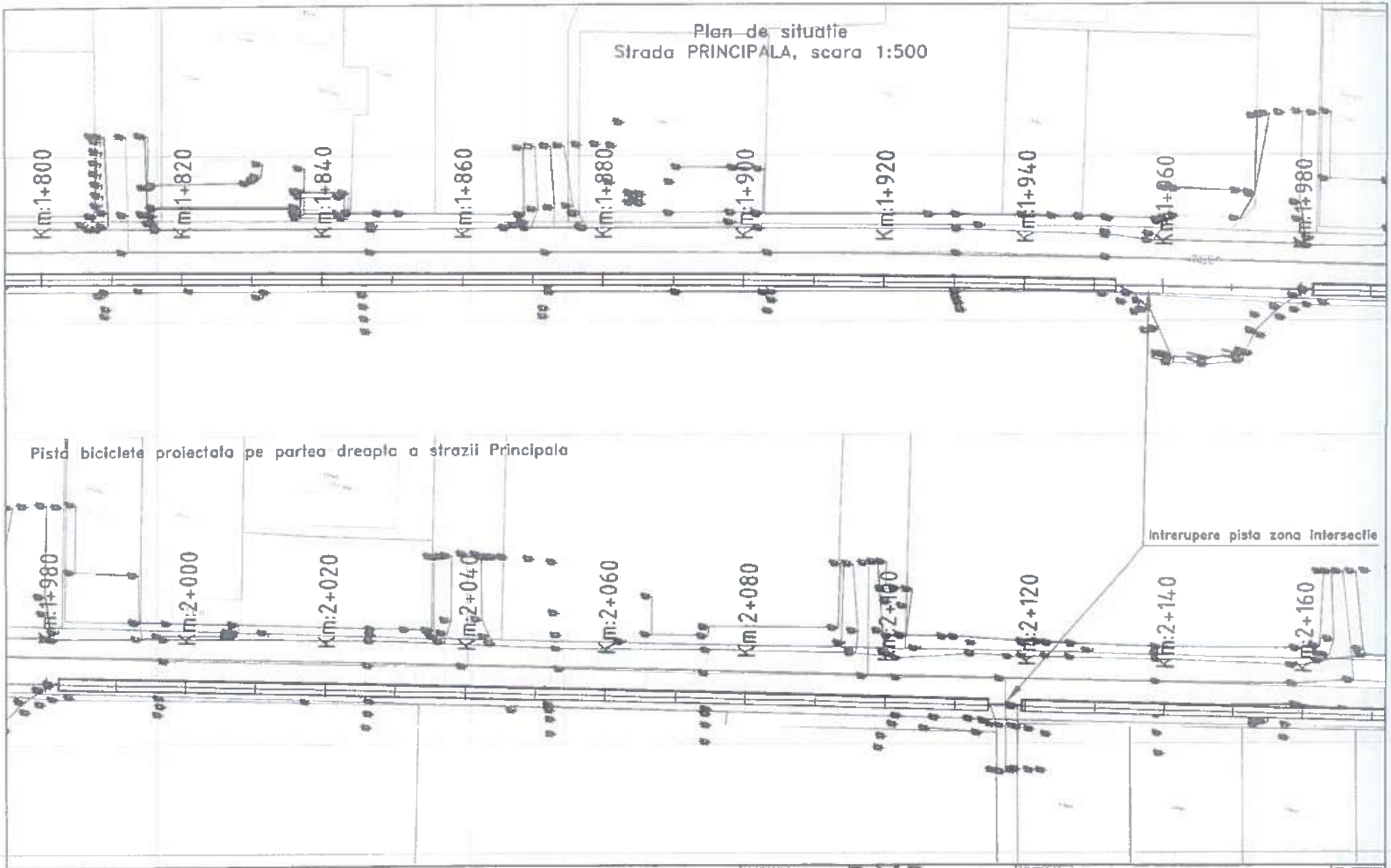
BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Principala, Km 1+440 / Km 1+800

FAZA: S.F

PLANSA: PS-Pr 05



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 36A
et 6, ap.57 Sector 6, Bucuresti,
Tel/Fax 031 428 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO 22684783

SPECIFICATE	NUME
SEF PROIECT	Ing. Marian Popinel
PROIECTAT	ing. Florin PAPUC
DESENAT	

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Principala, Km 1+800 / Km 2+160

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Pr 06

Copyright © Proiectul documentatiei ... este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. Colectiile, publicarea, transmiterea sau utilizarea ... fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa ... Legea 18 martie 1998 modificata la M.O. nr 60 din 26 martie 1998.

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata 1.5m latime

- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr. 350A
et.3, ap.57, Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO[redacted]

SPECIFICATE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian Postol[redacted]
PROIECTAT	ing. Florin PAPUC[redacted]
DESENAT	

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

NR. PROIECT: 3/2026

FAZA: S.F.

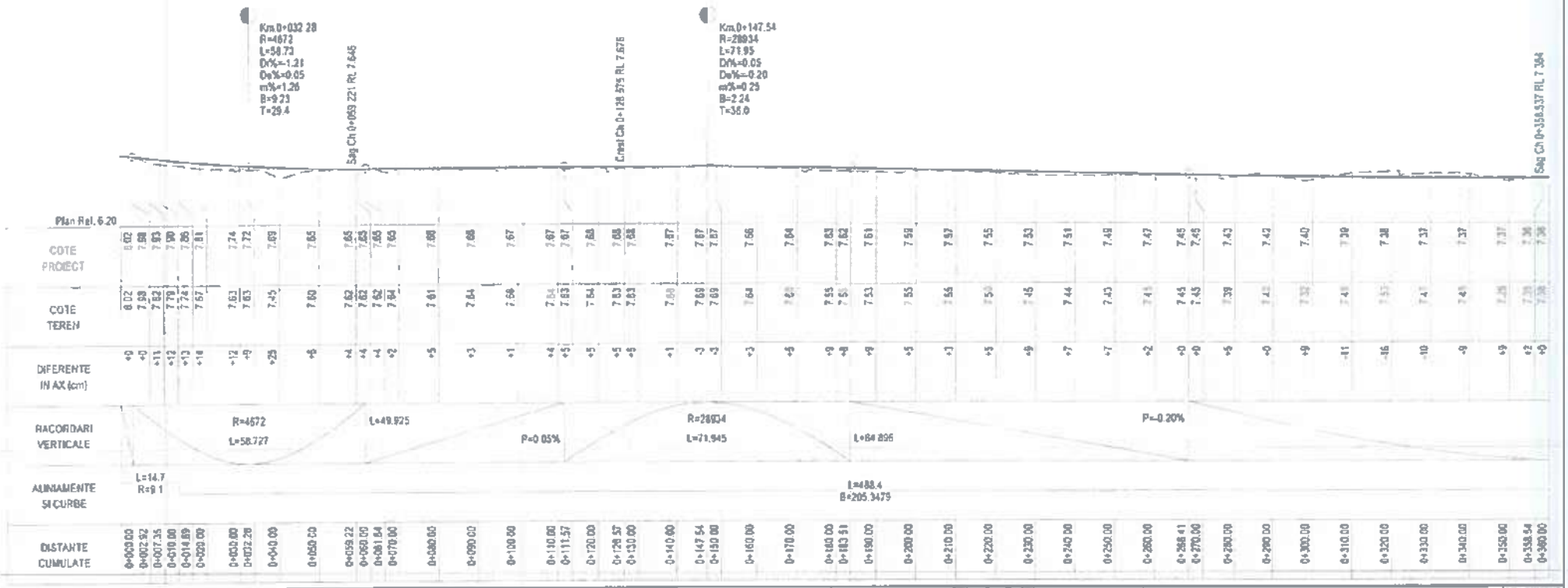
TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Principala, Km 2+160 / Km 2+510

PLANSA: PS-Pr 07

Copyright © Prezenta documentatie [redacted] a elaboratorului. Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea a tot sau orice parte, fara acordul scris al elaboratorului este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

Profil Longitudinal
Strada PRINCIPALA, scara 1:100, 1:1000

Inceput proiect,
intersectie DJ226



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Pista proiectata 1.5m latime

PROIECTANT: Prelungirea Ghencea nr 38GA, sl 5, ap.57, Sector 6, Bucuresti, Tel/fax 031 425 21 62
ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI R...

SPECIFICATIE	NUME	
SEF PROIECT	ing. Marian Pop...	
PROIECTAT	ing. Florin PAPU...	
DESENAT		

SCARA 1:100 / 1:1000
DATA Iunie 2008

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primarie Orasului Navodari

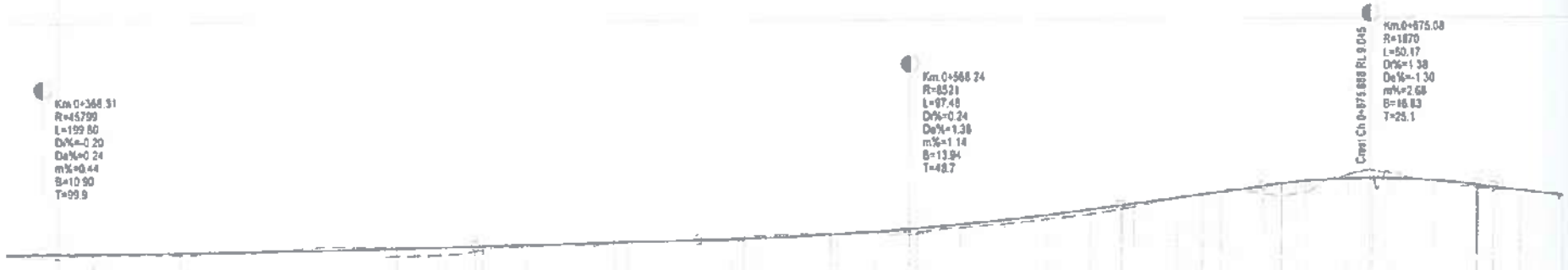
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Profil Longitudinal - Infrastructura velo
Strada Principala, Km 0+000 / Km 0+360

NR. PROIECT: 1/2008
FAZA: SF
PLANSA: PL.-Pr 01

Copyright © - Prezentul document este proprietatea societatii ROAD CONSTRUCT S.R.L. Orice reproducere sau utilizare a acestuia fara acordul scris al detinatorului drept de autor este interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 privitoare la dreptul de autor nr. 60 din 26 martie 1998

Profil Longitudinal
Strada PRINCIPALA, scara 1:100, 1:1000



Plan Rel. 6.20

COTE PROIECT	7.36 7.37 7.37 7.37 7.39 7.38 7.39 7.41 7.42 7.44 7.46 7.48 7.50 7.50 7.52 7.55 7.57 7.58 7.60 7.62 7.62 7.64 7.65 7.69 7.75 7.76 7.81 7.87 7.89 7.98 8.08 8.19 8.32 8.41 8.42 8.45 8.56 8.67 8.73 8.87 8.87 8.92 8.98 9.04 9.04 9.05 9.04 8.96 8.88 8.88 8.84 8.79 8.65
COTE TEREN	7.36 7.38 7.38 7.34 7.33 7.33 7.36 7.39 7.42 7.50 7.27 7.29 7.38 7.41 7.49 7.52 7.56 7.58 7.59 7.65 7.65 7.61 7.61 7.75 7.79 7.76 7.78 7.81 7.82 7.90 7.99 8.10 8.21 8.33 8.33 8.38 8.56 8.67 8.74 8.88 8.88 8.82 8.71 8.71 9.23 9.19 9.15 8.97 8.92 8.92 8.88 8.75 8.60
DIFERENTE IN AX (cm)	+0 -1 -1 +4 +5 +5 +3 +3 -3 -6 +20 +20 +13 +9 +3 +4 +2 +0 -1 -4 -4 +2 +5 -6 -5 -0 +3 +7 +7 +9 +9 +9 -11 +9 +9 +7 +3 +0 -1 +19 +19 +31 +27 -4 -20 -5 +15 +2 -4 -4 +4 +1 +6
RACORDARI VERTICALE	L=51.293 P=0.24% R=8521 L=97.480 L=33.091 P=1.38% R=1870 L=50.174
ALINIAMENTE SI CURBE	L=488.4 B=205.3479 L=48.5 R=295.1 L=45.8 B=215.7747 L=38.6 R=4996.1 L=359.9 B=216.2413
DISTANTE CUMULATE	0+360.00 0+368.31 0+370.00 0+380.00 0+390.00 0+400.00 0+410.00 0+420.00 0+430.00 0+440.00 0+450.00 0+460.00 0+468.21 0+470.00 0+480.00 0+490.00 0+500.00 0+503.14 0+510.00 0+519.50 0+520.00 0+527.38 0+530.00 0+540.00 0+550.00 0+551.82 0+560.00 0+568.24 0+570.00 0+580.00 0+590.00 0+600.00 0+610.00 0+615.98 0+617.44 0+620.00 0+630.00 0+633.87 0+640.00 0+650.00 0+660.00 0+664.29 0+660.00 0+670.00 0+675.08 0+675.87 0+680.00 0+690.00 0+700.00 0+700.17 0+703.80 0+710.00 0+720.00

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata 1.5m laterale

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 556A
sl 5, ap 17, Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 423 21 82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO22664248

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian F
PROIECTAT	ing. Florin PA
DESENAT	

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

NR. PROIECT: 3/2126

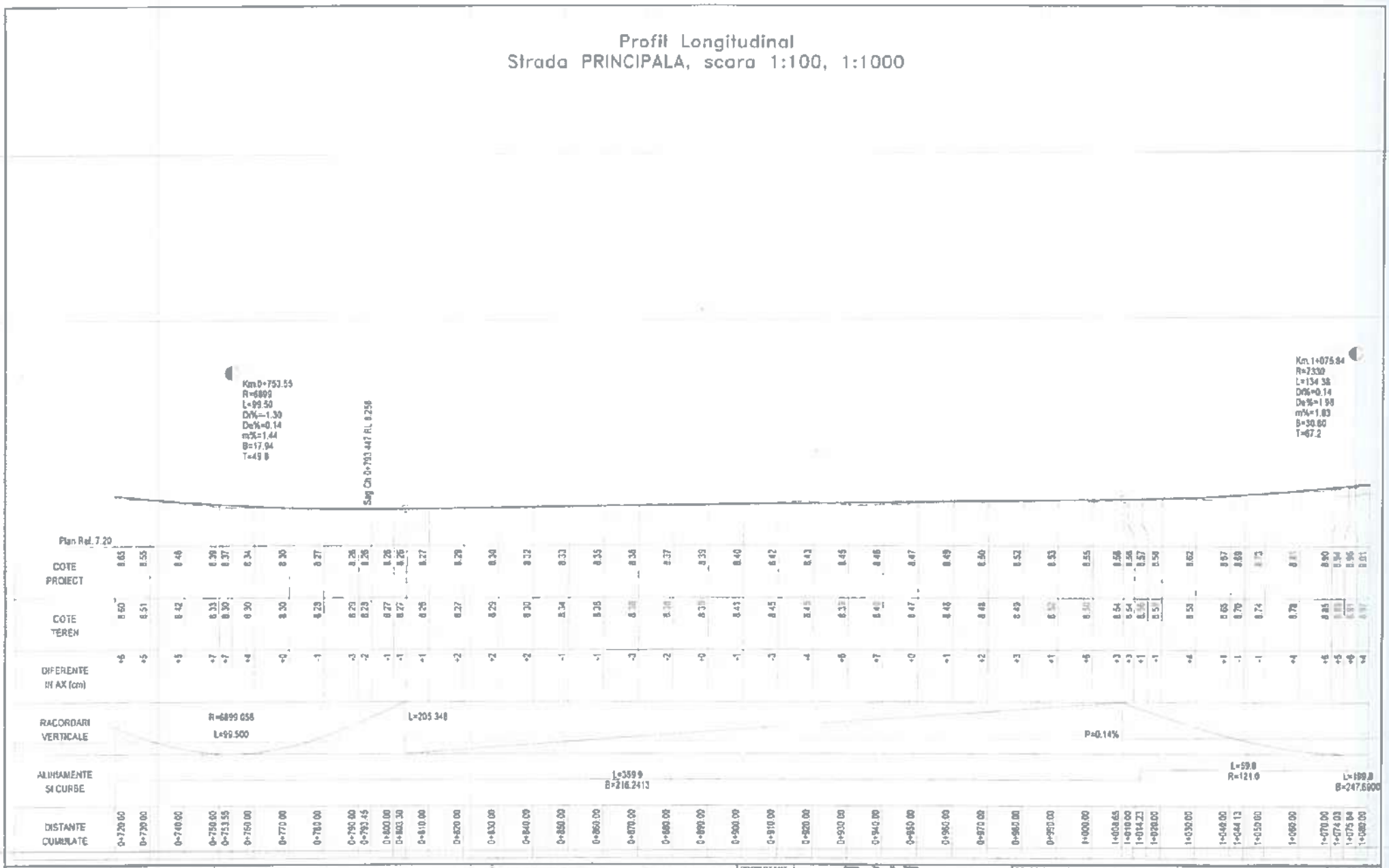
FAZA: S.F.

TITLU PLANSA: Profil Longitudinal - Infrastructura velo Strada Principala, Km 0+360 / Km 0+720

PLANSA: Pl.-Pr 02

Copyright © ... Proiectul acesta ... este proprietatea ... Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea ... este interzisa ... Legea nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

Profil Longitudinal
Strada PRINCIPALA, scara 1:100, 1:1000



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Pista proiectata 1 km latime

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 356A
et 5 Ap 53 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 63
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/6564/2007 CUI RO21964249

ROAD CONSTRUCT

SPECIFICATE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	Ing. Marian Postol	
PROIECTAT DESENAT	Ing. Florin PAPUC	

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

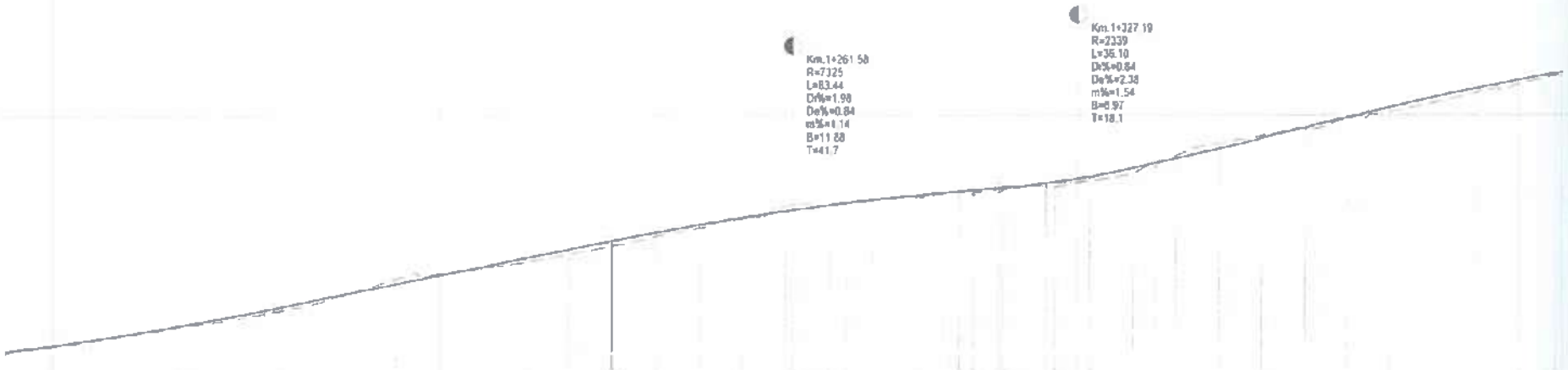
TITLU PLANSA: Profil Longitudinal - Infrastructura velo
Strada Principala. Km 0+720 / Km 1+080

FAZA: S.F.

PLANSA: Pl.-Pr 03

Copyright © Proiectul este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. Se interzice copierea, publicarea, multiplicarea sau utilizarea in orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului este interzisa conform Legii nr. 8/1996 privind dreptul de autor.

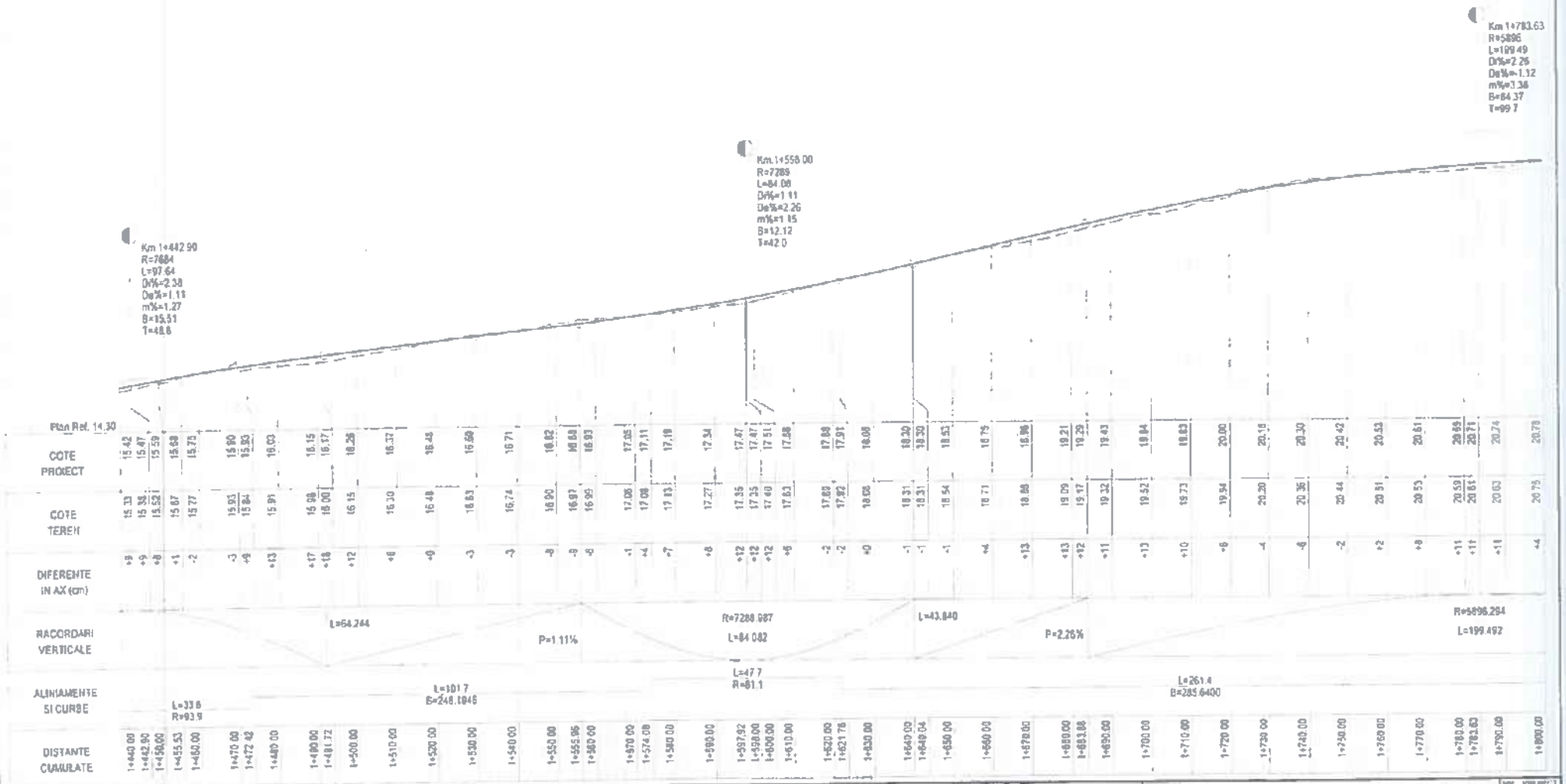
Profil Longitudinal
Strada PRINCIPALA, scara 1:100, 1:1000



Plan Ref 7.90

| | | |

Profil Longitudinal
Strada PRINCIPALA, scara 1:100, 1:1000



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Pista proiectata 1.5m latime

PROIECTANT: S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. J40/8564/2007, CUI RO28564242

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian Posloh
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPUC

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Profil Longitudinal - Infrastructura velo Strada Principala, Km 1+440 / Km 1+800

NR. PROIECT: 3/2026

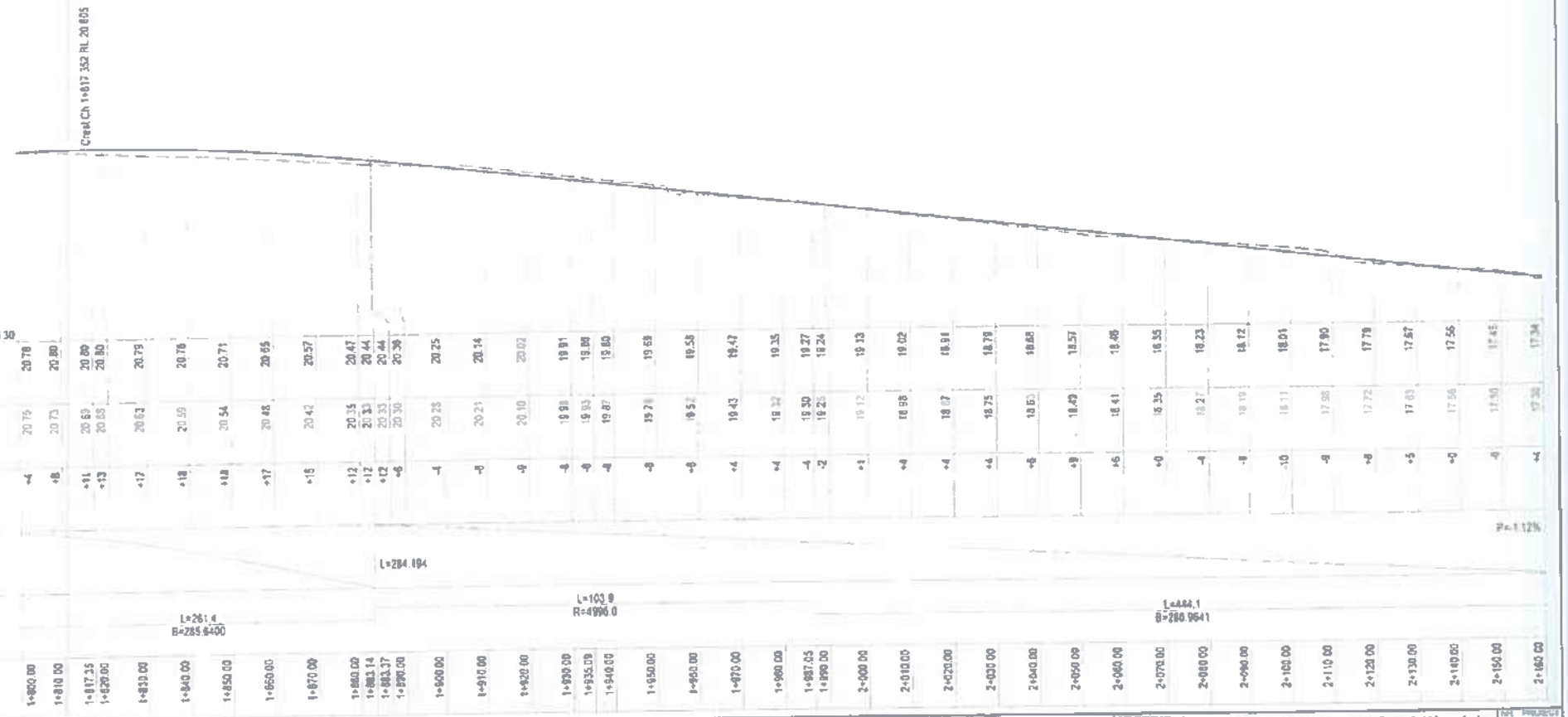
FAZA: S.F.

PLANSA: PL.-Pr 05

DATA: June 2026

Copyright © Proiectul poate conține informații care se protejează o proprietate intelectuală. Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea de sub orice formă, integral sau parțial, fără acordul scris al administratorului este interzisă conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicată în M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

Profil Longitudinal
Strada PRINCIPALA, scara 1:100, 1:1000



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime

PROIECTANT
Presurgenia Chemica nr 310A
tel 0 ap.57 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 425.21.62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21664249

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	ing. Marian P		1:100 (1:1000)
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PA		DATA

Copyright © Proiectul este proprietatea societatii ROAD CONSTRUCT S.R.L. si nu poate fi folosit la elaborarea, copierea, publicarea, mascarea sau utilizarea in sub orice forma integral sau partial, fara acordul scris al elaboratorului cf Legii 8/1996 privind dreptul de autor si drepturile conexe, modificata si completata prin OUG 123/2005 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 29 martie 1996

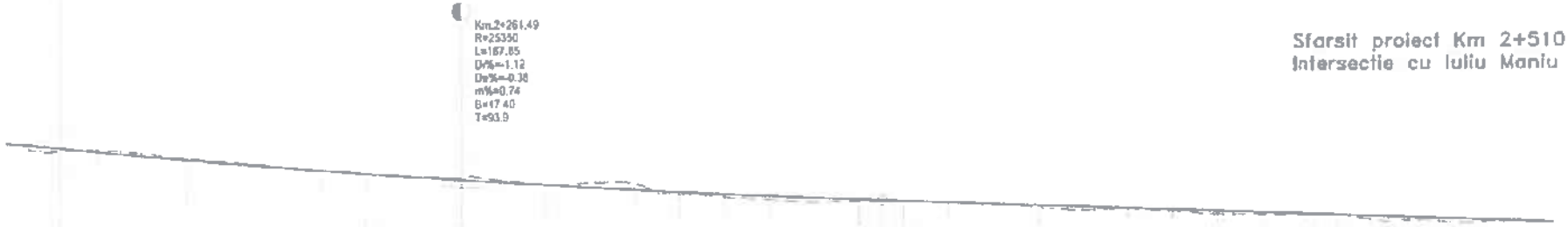
BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Profil Longitudinal - Infrastructura velo
Strada Principala, Km 1+800 / Km 2+160

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PL.-Pr 06

Profil Longitudinal
Strada PRINCIPALA, scara 1:100, 1:1000



Plan Ref. 14.20

DISTANTE CUMULATE	COTE PROIECT	COTE TEREN	DIFERENTE IN AX (cm)
2+160.00	17.34	17.30	+4
2+167.57	17.25	17.14	+11
2+170.00	17.23	17.13	+11
2+180.00	17.12	17.17	-6
2+190.00	17.01	17.07	-6
2+200.00	16.91	16.95	-4
2+210.00	16.81	16.83	-5
2+220.00	16.72	16.76	-5
2+230.00	16.63	16.63	-0
2+240.00	16.55	16.53	+2
2+250.00	16.46	16.44	+2
2+260.00	16.39	16.43	-4
2+261.49	16.38	16.43	-6
2+270.00	16.31	16.37	-7
2+280.00	16.24	16.26	-3
2+290.00	16.18	16.27	-9
2+300.00	16.12	16.26	-15
2+310.00	16.06	16.00	+6
2+320.00	16.00	15.95	+6
2+330.00	15.95	15.87	+9
2+340.00	15.91	15.82	+9
2+350.00	15.87	15.83	+4
2+353.42	15.85	15.82	+3
2+360.00	15.83	15.82	+1
2+370.00	15.79	15.79	-0
2+380.00	15.75	15.74	+1
2+390.00	15.71	15.66	+6
2+400.00	15.68	15.60	+9
2+410.00	15.64	15.61	+4
2+420.00	15.60	15.55	+5
2+430.00	15.56	15.49	+8
2+431.15	15.56	15.49	+8
2+440.00	15.53	15.48	+5
2+450.00	15.49	15.46	+3
2+457.25	15.46	15.45	+2
2+460.00	15.45	15.43	+2
2+470.00	15.41	15.35	+7
2+480.00	15.37	15.31	+6
2+483.30	15.36	15.29	+8
2+490.00	15.34	15.26	+7
2+494.68	15.32	15.30	+2
2+500.00	15.30	15.30	+0
2+510.00	15.28	15.28	+0

RACORDARI VERTICALE: P=-1.12%; R=25350; L=187.850; L=150.581; P=-0.38%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=444.1; B=286.9641; L=52.2; R=171.1; L=22.6; R=29.8

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A
et.5 ap.57 Sector 6, Bucuresti,
Tel/Fax 031 429 21 82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21864249

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian P
PROIECTAT	ing. Florin PA
DESENAT	

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

NR. PROIECT: 30/2020

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

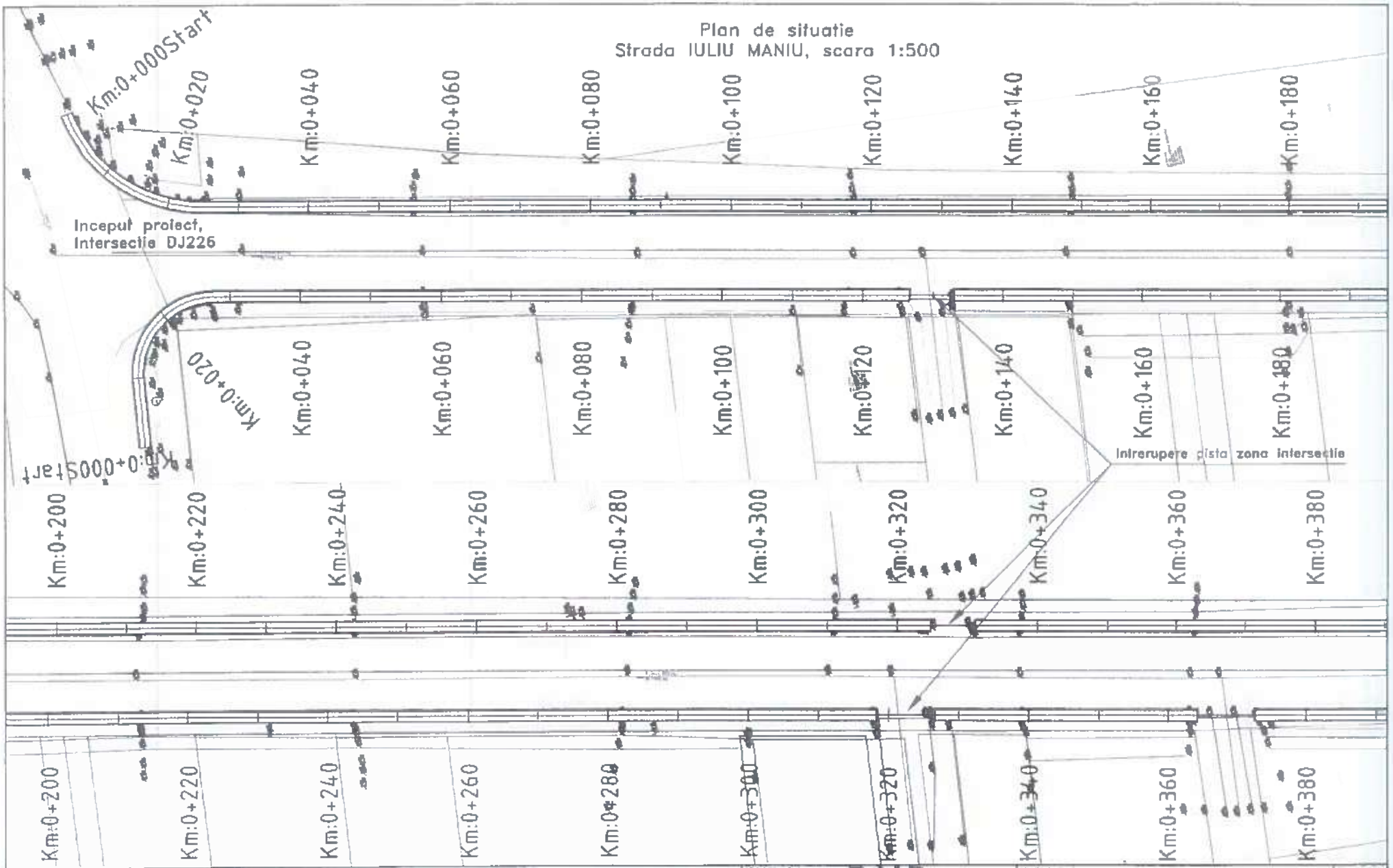
FAZA: S.F.

TITLU PLANSA: Profil Longitudinal - Infrastructura velo
Strada Principala, Km 2+160 / Km 2+510

PLANSA: PL.-Pr 07

Copyright © Proiectul [illegible] este de [illegible] a S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. [illegible] din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 29 martie 1996

Plan de situatie
Strada IULIU MANIU, scara 1:500



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
l 5m latime
- rosu =bordura mare la parte carosabila
mov = bordura mica la marginea pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 38BA
sl.5 ap.57 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 425 31.82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO22[redacted]

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pos[redacted]	
PROIECTAT	ing. Florin PAPU[redacted]	DATA
DESENAT		Iun

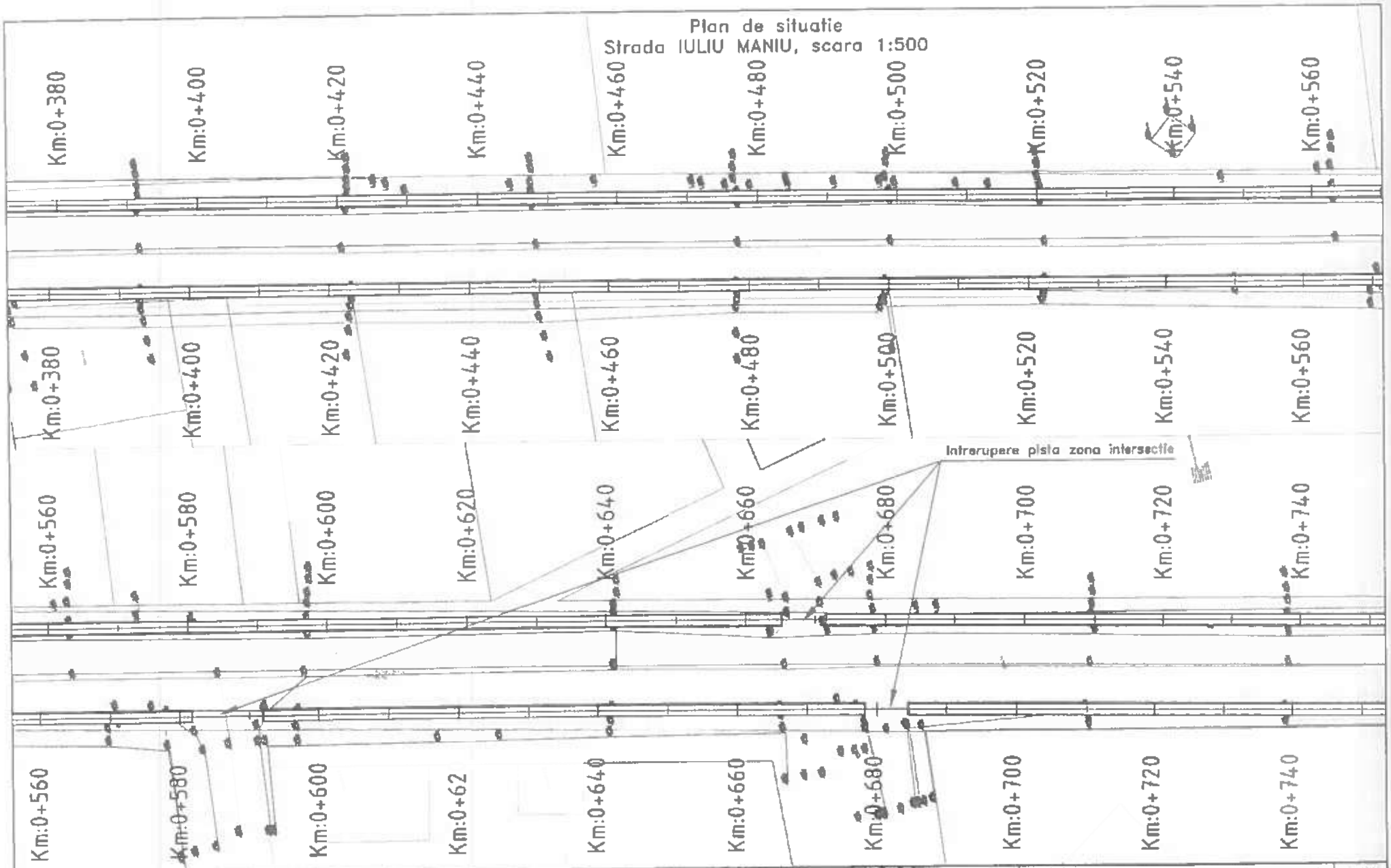
BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Iuliu Maniu, Km 0+000 / Km 0+380

PS-IM
01

Copyright © Proiectul documentatiei [redacted] este proprietatea exclusiva a S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. Copierea, publicarea, utilizarea sau [redacted] este interzisa.



DATA MODIFICARI	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste proiectate
1.5m latime
rosu = bordura mare la parte carosabila
mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 36GA
et 5, ap 57 Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax: 0351 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO 21664209

SPECIFICARE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pos	
PROIECTAT	ing. Florin PAP	DATA
DESENA		

Copyright © Prezenta documentatie este proprietatea societatii ROAD CONSTRUCT S.R.L. si se utilizeaza o exclusivitate. Copierea, publicarea, utilizarea sau divulgarea ei sub orice forma, integral sau partial, fara acordul acestei societati este strict interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 modificata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

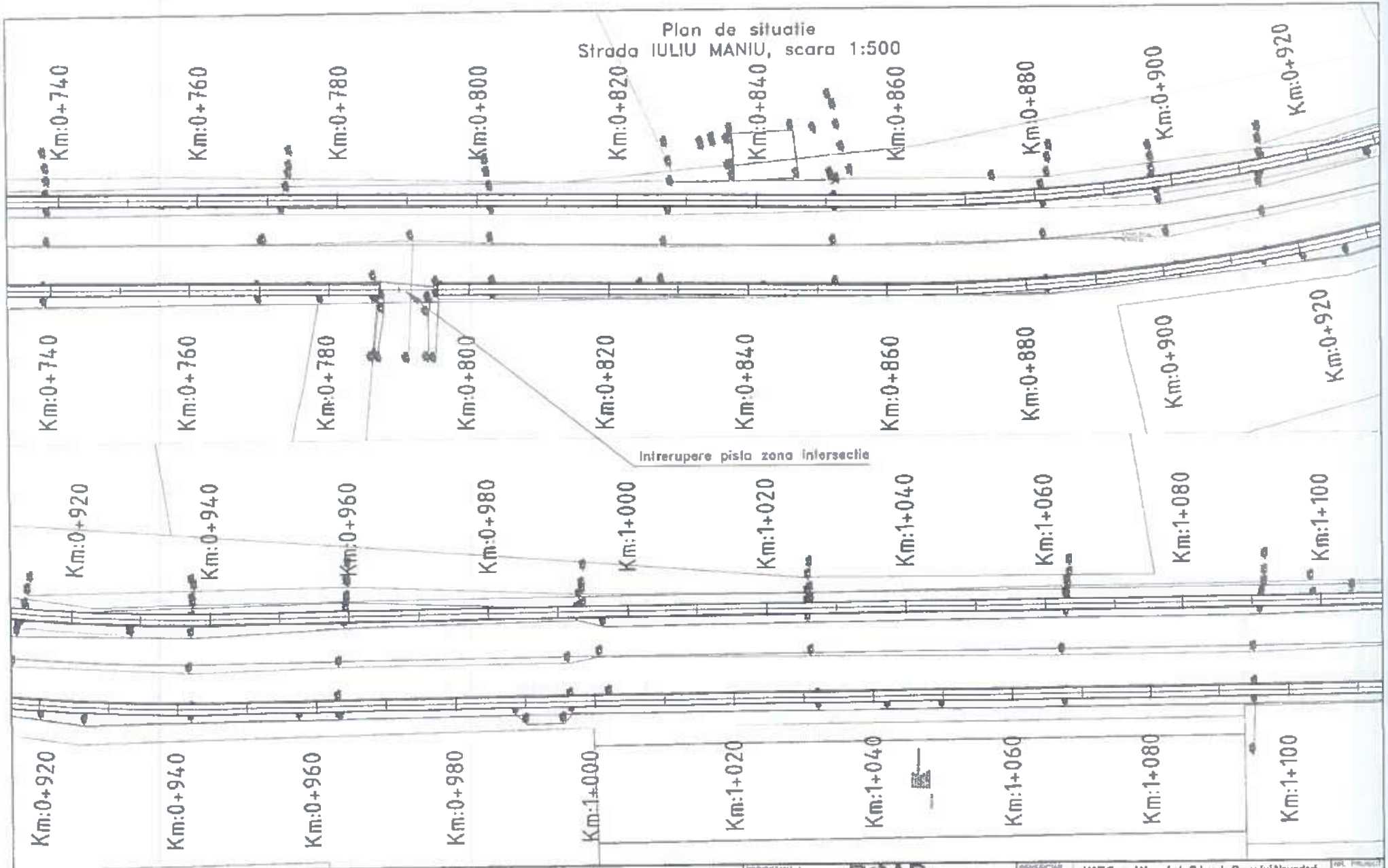
TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Iuliu Maniu, Km 0+380 / Km 0+740

V2026

SF

PS-IM
02

Plan de situatie
Strada IULIU MANIU, scara 1:500



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste proiectate
1.5m latime
- rosu = bordura mare la partea carosabila
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr. 52-54, etc. 3, ap. 37, Sector 6, Bucuresti
Telefon 021 428 21 63
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21664240

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	Ing. Marian Pos
PROIECTAT DE/DENAT	Ing. Florin PAPI

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

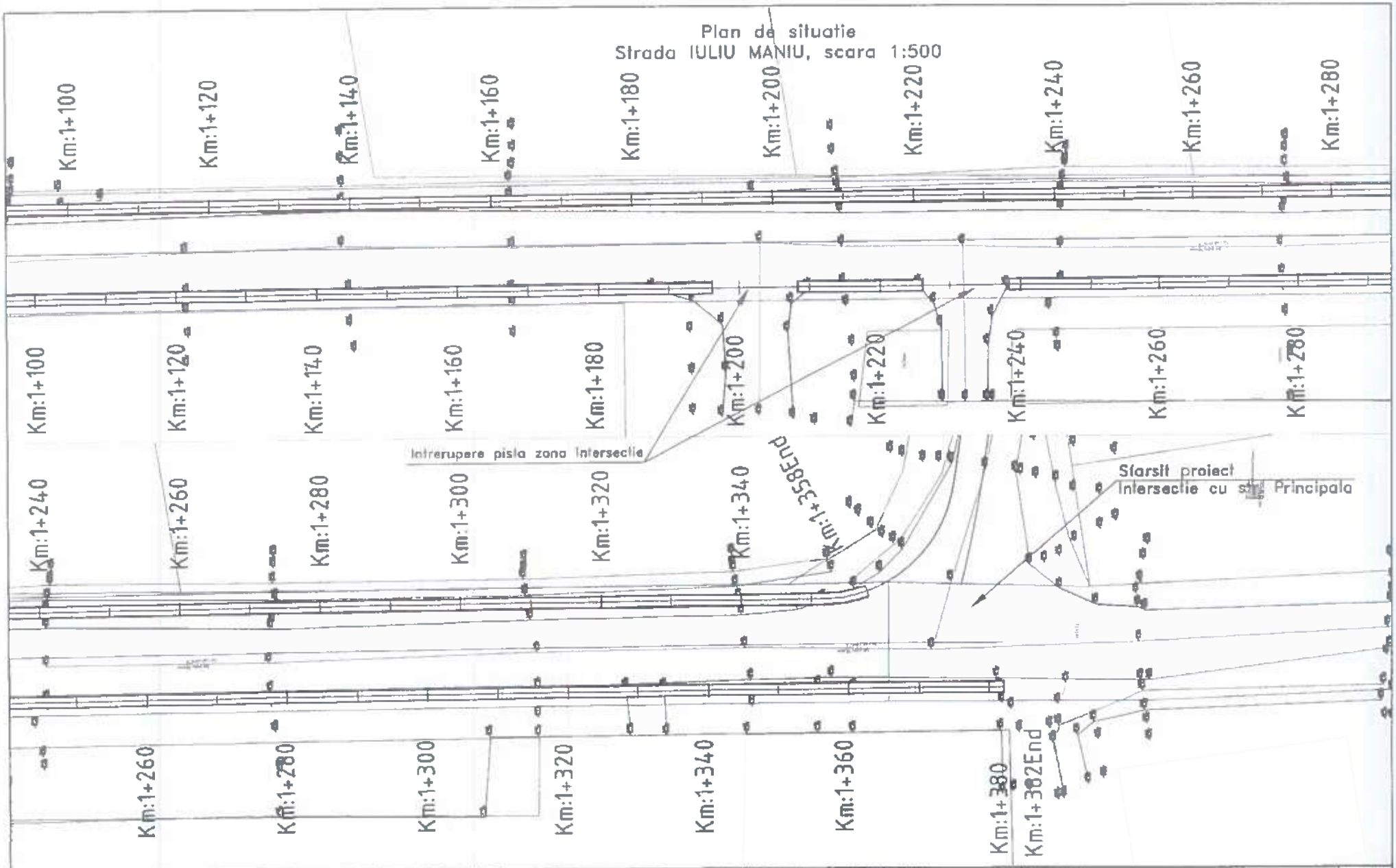
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Iuliu Maniu, Km 0+740 / Km 1+100

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-IM 03

Copyright © ... reproducerea ... interzisa ... Legea nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

Plan de situatie
Strada IULIU MANIU, scara 1:500



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste proiectate
1.5m latime
- rosu = bordura mare la parte carosabila
- mov = bordura mica la marginea pista

Prelungirea Ghencea nr 350A
st.5 ap 57 Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 423 21 62
ROAD CONSTRUCT
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8584/2007 CUI RO21664249
ing Marian Post
ing Florin PAPU

Copyright © Proiectul

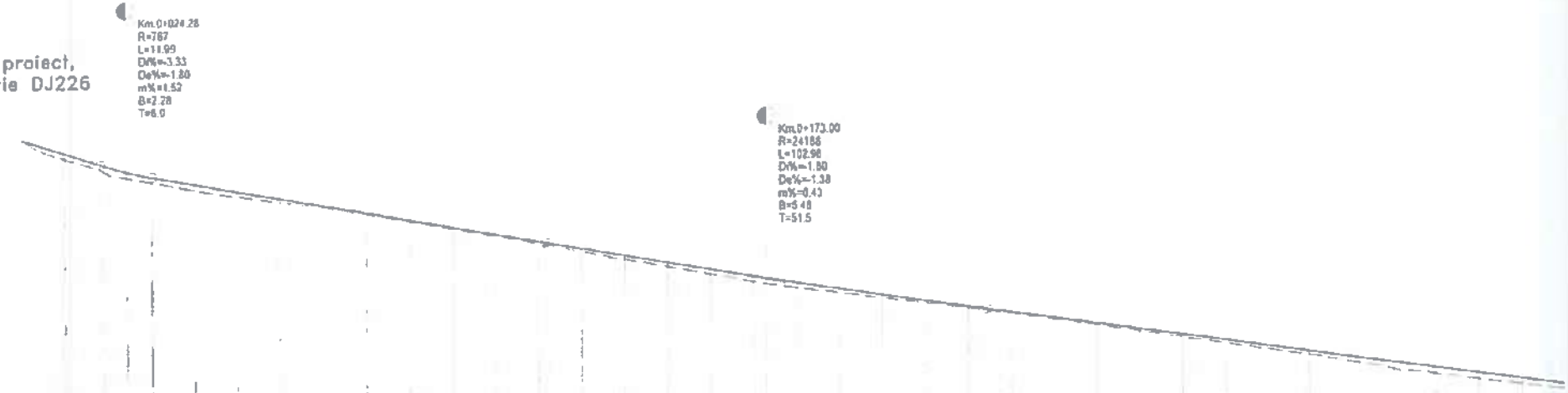
UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Iuliu Maniu Km 1+080 Km 1+352

PS-IM
04

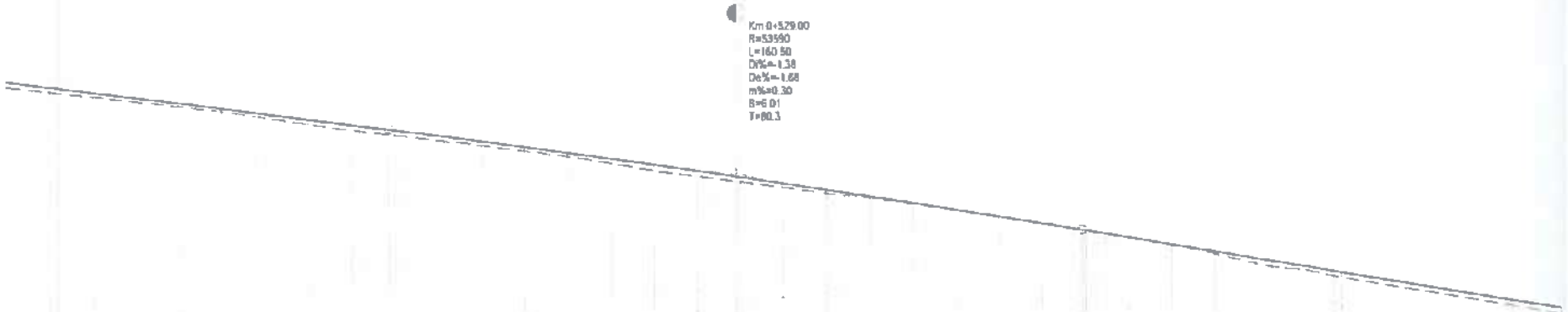
Profil Longitudinal
Strada IULIU MANIU, scara 1:100, 1:1000



Plan Ref. 19.50

| | | |

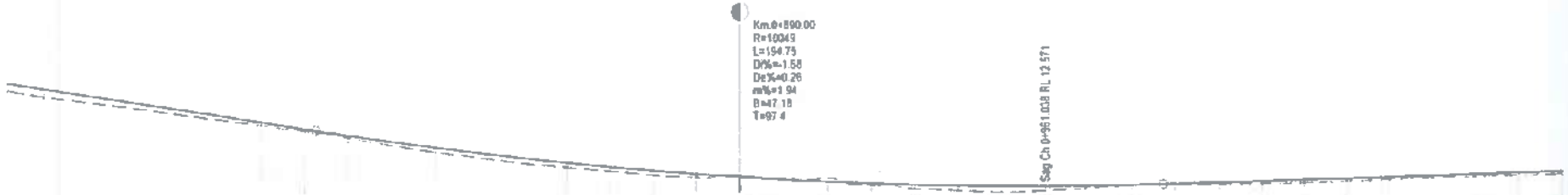
Profil Longitudinal
Strada IULIU MANIU, scara 1:100, 1:1000



Plan Ref. 14.00

| | | |

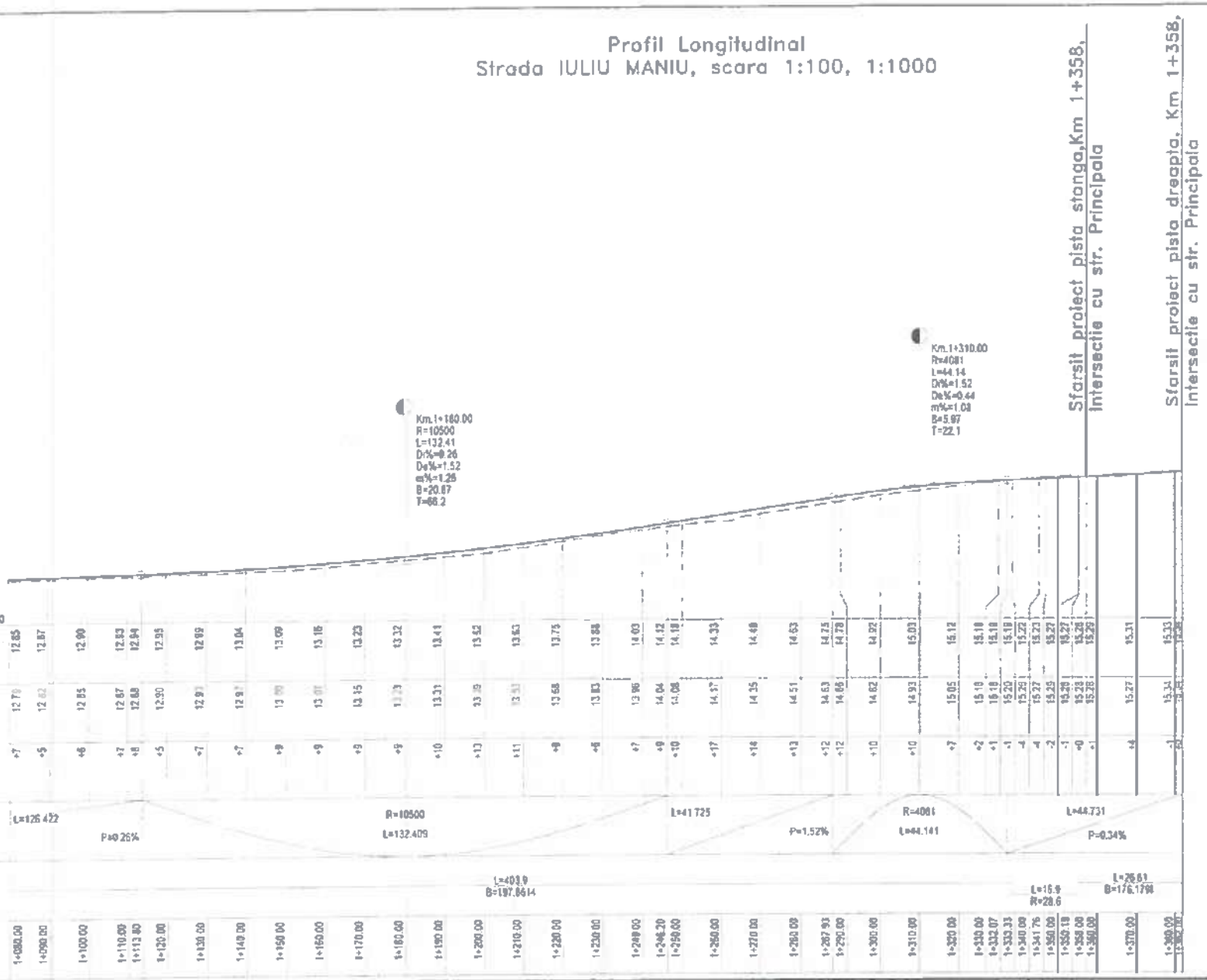
Profil Longitudinal
Strada IULIU MANIU, scara 1:100, 1:1000



Plan Ref. 1:1.40

| | | |

Profil Longitudinal
Strada IULIU MANIU, scara 1:100, 1:1000



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Piste proiectate 1.5m latime

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 37-39A, sect.6 Bucuresti
Tel/Fax 021 423.21.62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI R[redacted]ROAD

SPECIFICATIE	NUME
DEF PROIECT	ing. Marian Po[redacted]
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAP[redacted]

SCARA 1:100 / 1:1000
DATA

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

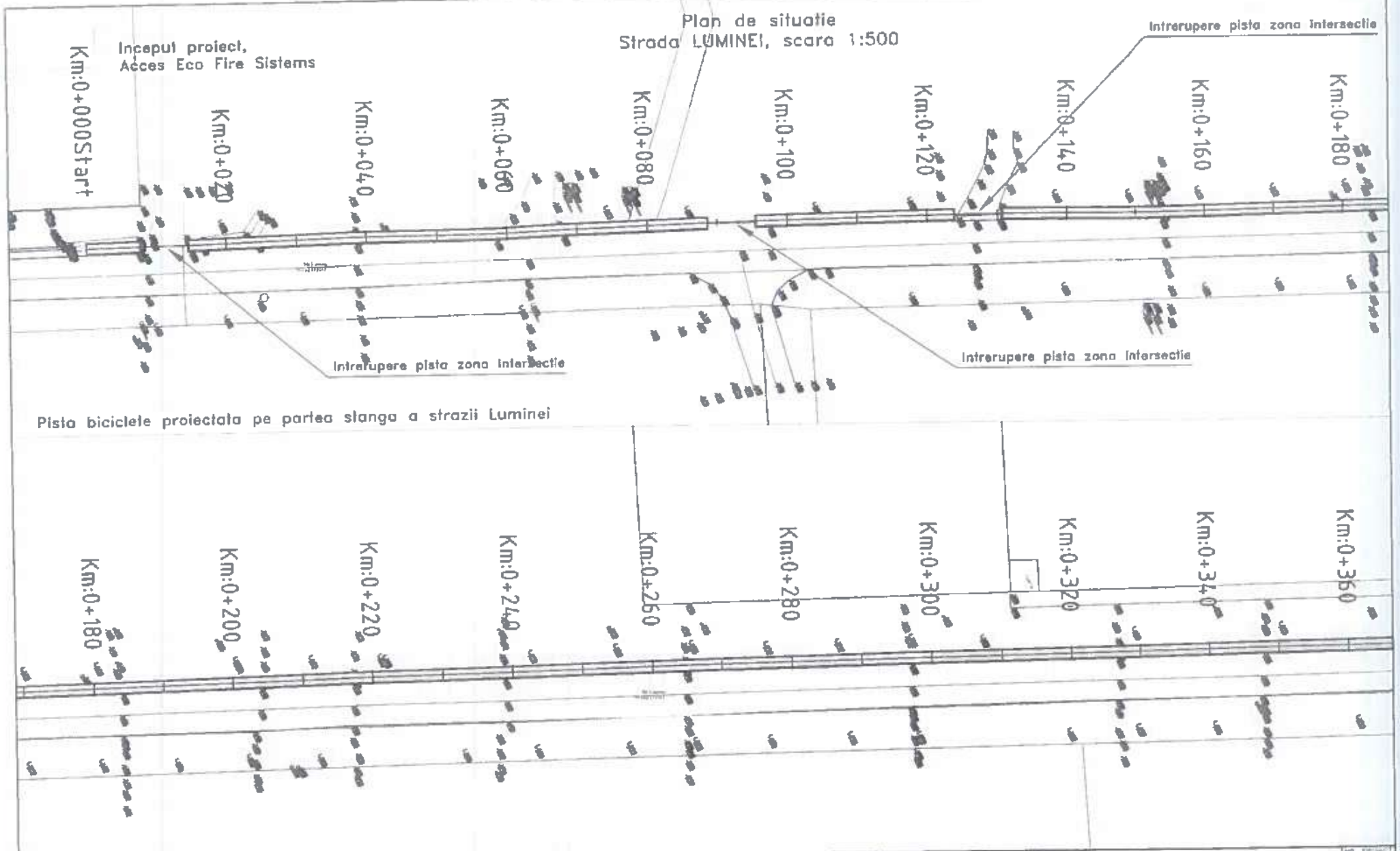
FAZA: S.F.

TITLU PLANSA: Profil Longitudinal - Infrastructura velo
Strada Iuliu Maniu, Km 1+080 / Km 1+382

PLANSA: PL-IM 04

Copyright © ... [redacted]

Plan de situatie
Strada LUMINEI, scara 1:500



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime:
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A
sc.1 ap.37 Sector 6, Bucuresti
Telefon 0314 425 21 42
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO2

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian Postolac
PROIECTAT	ing. Florin PAPUC
DESENAT	

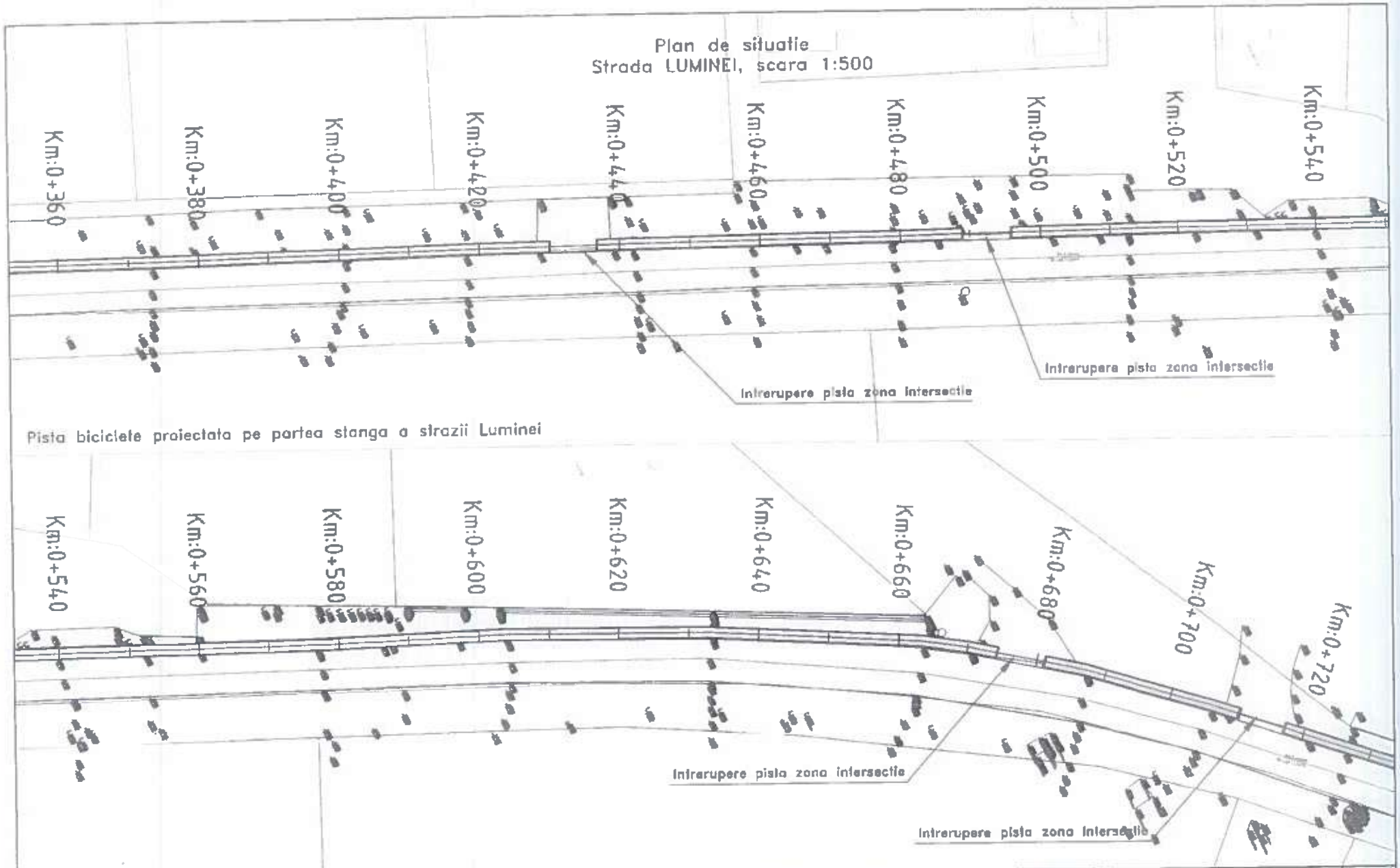
BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Luminei, Km 0+000 / Km 0+360

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Lu 01

Copyright © , Proiectul [illegible] este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. [illegible] Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata la M.O. nr. 60 din 26 martie 1996



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A, ad.5 ap.67, Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007 CUI RO21664[illegible]

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pos[illegible]	
PROIECTAT	ing. Florin PAPUC[illegible]	DATA Iunie 2026
DESENAT		

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

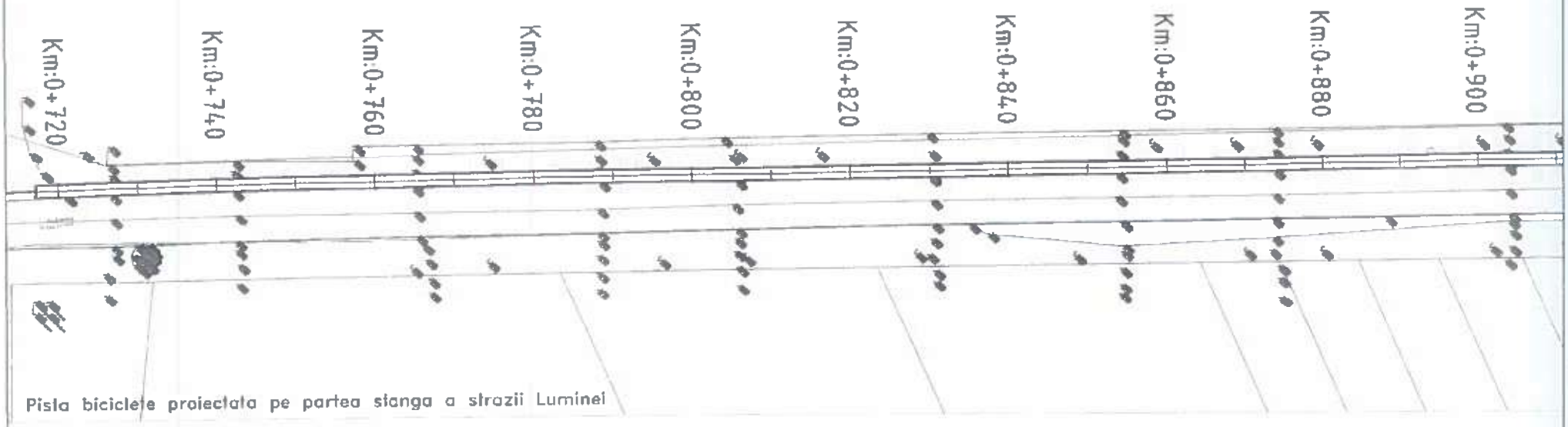
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

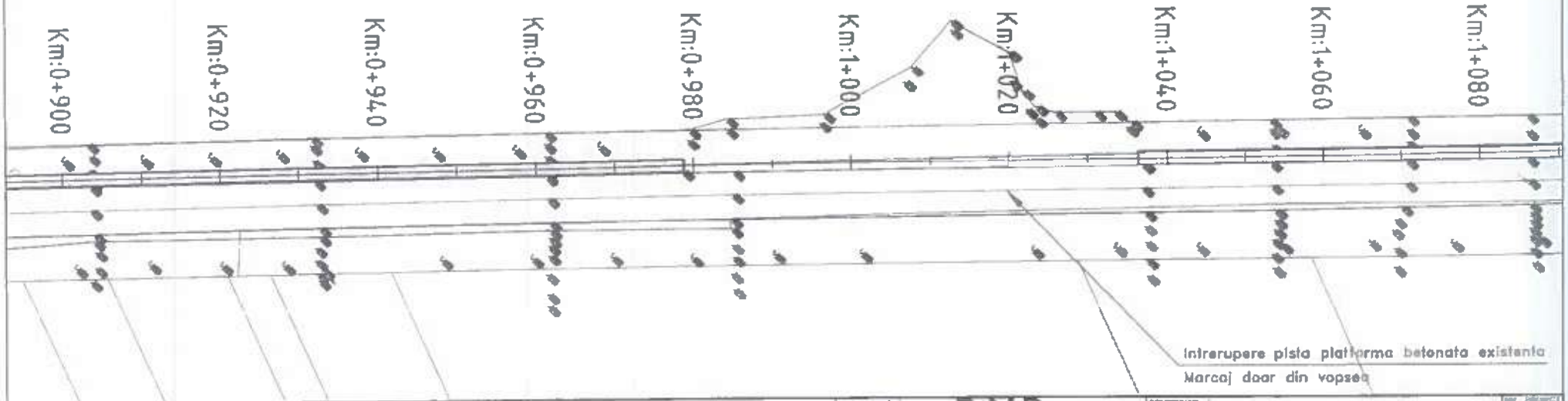
TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Luminei, Km 0+360 / Km 0+720

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Lu 02

Copyright © [illegible]

Plan de situatie
Strada LUMINEI, scara 1:500





DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ciresilor nr 300A
sc 5, ap 57, Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO22[redacted]49

SPECIFICATIE	NUME	SCARA
SEF PROIECT	ing. Marian [redacted]	
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin P[redacted]	DATA

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

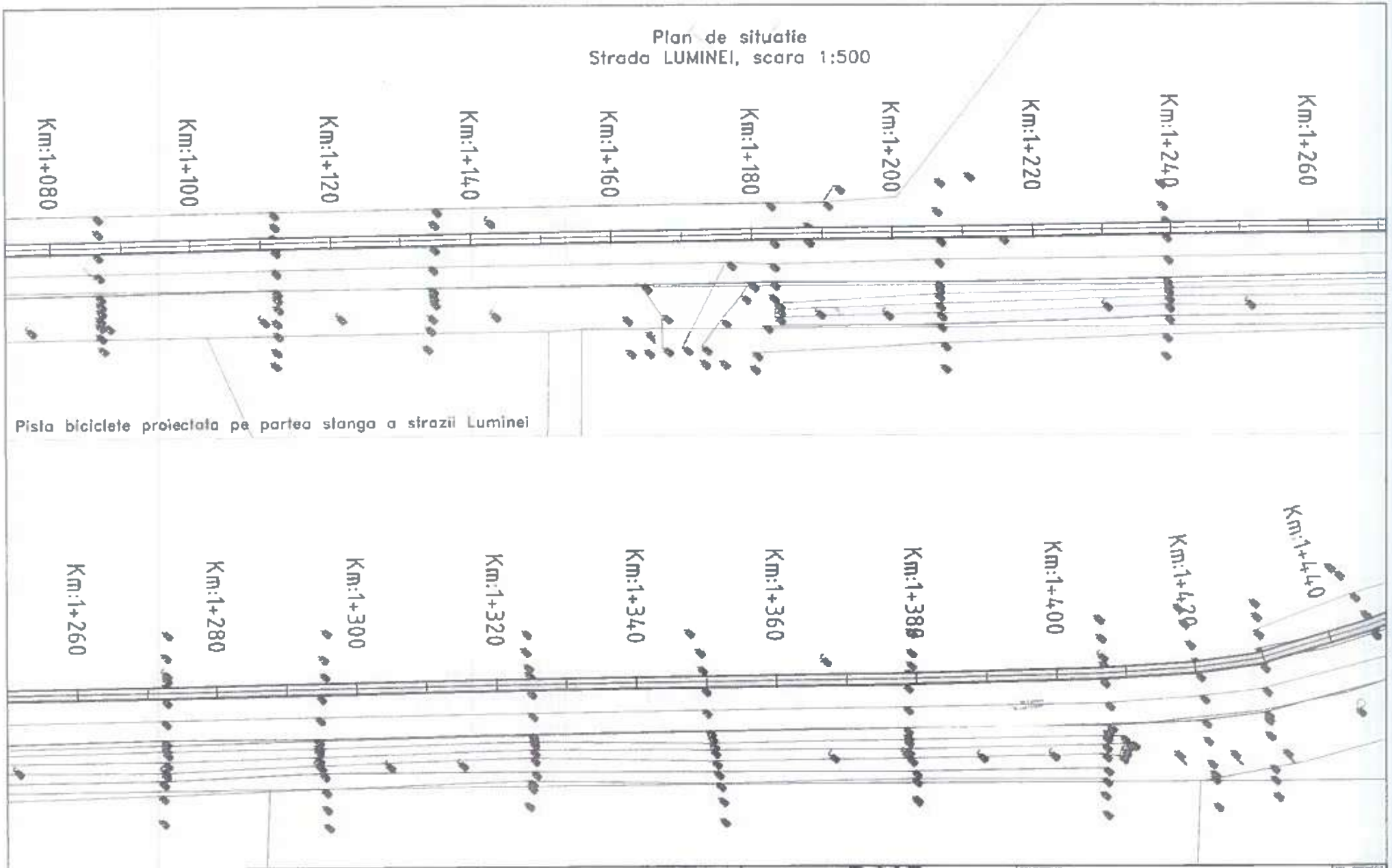
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Luminei, Km 0+720 / Km 1+080

NR. PROIECT: 3/2025
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Lu 03

Copyright © [redacted]

Plan de situatie
Strada LUMINEI, scara 1:500



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime:
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 35GA
Int.5, Ap.57, Sector 6, Bucuresti,
Tel/Fax: 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI R[redacted]

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Posta[redacted]	
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPUC[redacted]	DATA Iunie 2025

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

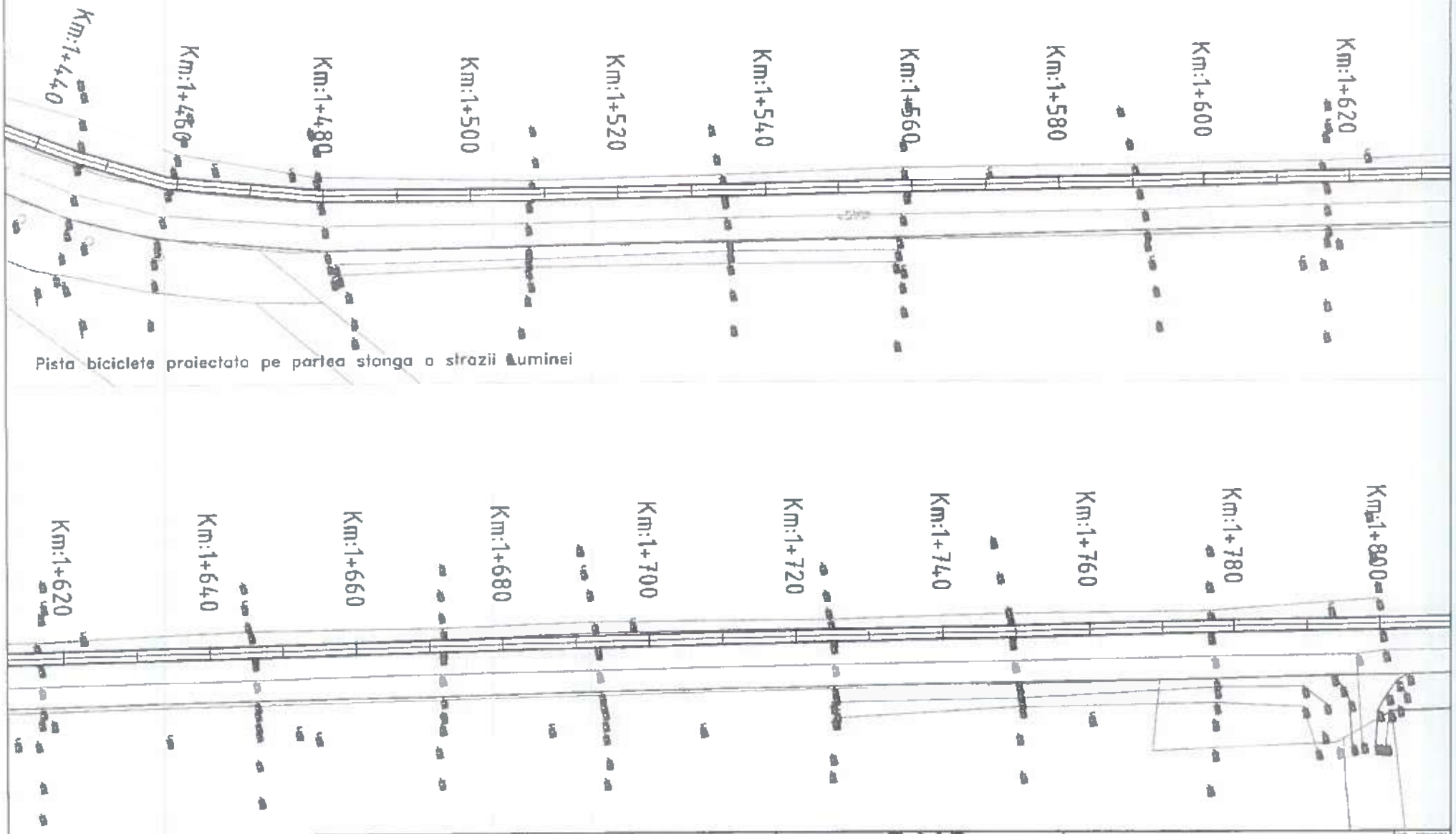
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Luminei, Km 1+080 / Km 1+440

NR. PROIECT: 3/2025
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Lu 04

Copyright © [redacted]

Plan de situatie
Strada LUMINEI, scara 1:500



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata 1.5m latime:
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr.350A
et.5, ap.57 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 425.21.02
ROAD CONSTRUCT
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO22064249

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	ing. Marian Pisal		
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPU		DATA Iunie 2021

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

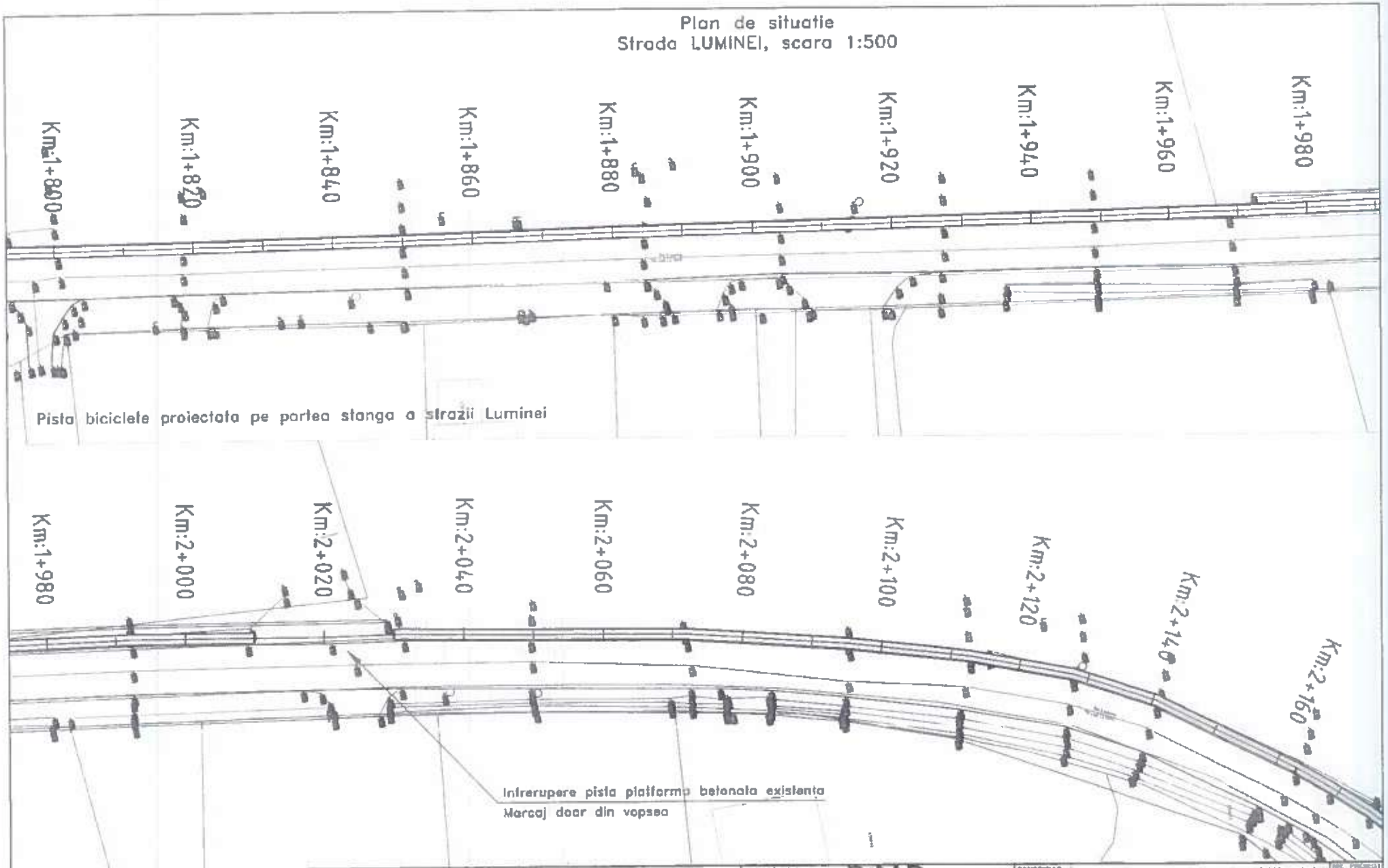
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Luminei, Km 1+440 / Km 1+800

NR. PROIECT: 3/2021
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Lu 05

Copyright © , Prezentele documente ... de executantul si beneficiarul. Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea ... fara acordul prealabil scris al ...

Plan de situatie
Strada LUMINEI, scara 1:500



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ciorogârla nr.350A
Sc.5, Ap.57 Sector 6, Bucureşti
Tel/Fax 031 425 21 82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21855348

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Fostăș	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPUC	

DATA

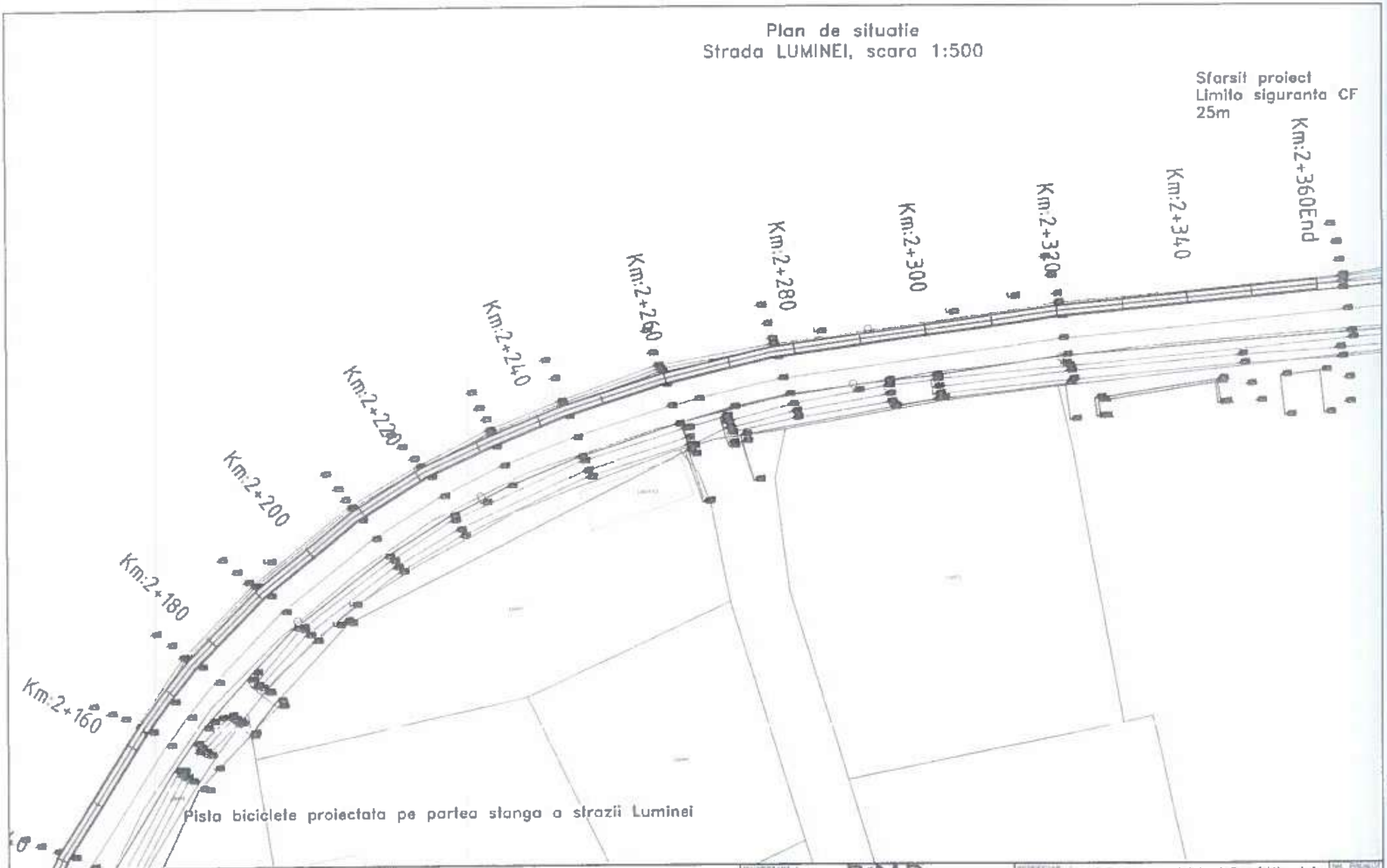
BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Luminei, Km 1+800 / Km 2+160

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PS-Lu 06

Plan de situatie
Strada LUMINEI, scara 1:500



DATA MODIFICARI	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Pista proiectata 1,5m latime - rosu = bordura mare la margine carosabil - mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr.30A
et.5 ap.57 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21.62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21844447

ROAD CONSTRUCT

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pes	
PROIECTAT DESENAT	ing. Florin PAPU	DATA

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

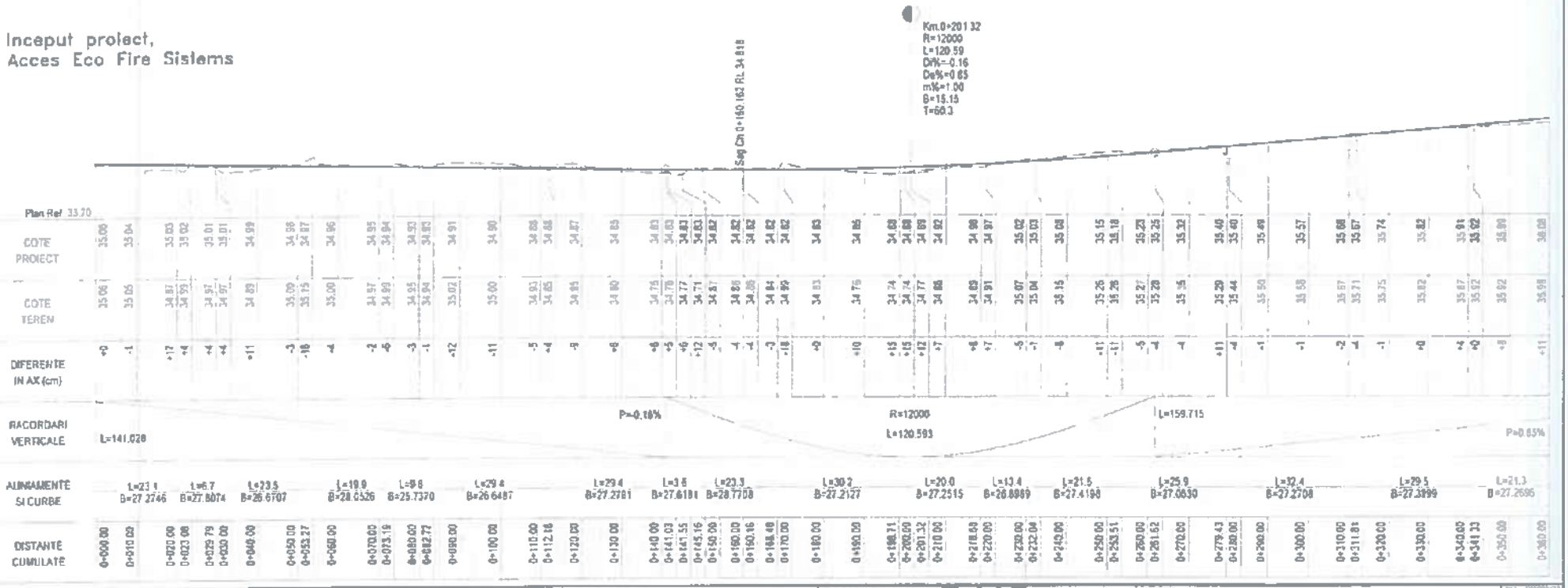
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada Luminei. Km 2+160 / Km 2+360

NR. PROIECT: 1/2026
FAZA: SF
PLANSA: PS-Lu 07

Copyright © Prezenta documentatie este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. Copierea, publicarea, prezentarea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau partial, este posibila numai cu autorizatia scrisa a societatii care detine drepturile conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

Profil Longitudinal
Strada LUMINEI, scara 1:100, 1:1000



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Pista proiectata 1.5m latime

PROIECTANT
Prelungirea Ghiculeşti nr 200A, et.5 ap.57 Sector 6, Bucureşti
Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007.CUI RO21680...

SPECIFICATIE	NUME	SCARA
SEF PROIECT	Ing. Marian Posti	1:100 / 1:1000
PROIECTAT / DESENAT	Ing. Florin PAPU	DATA

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

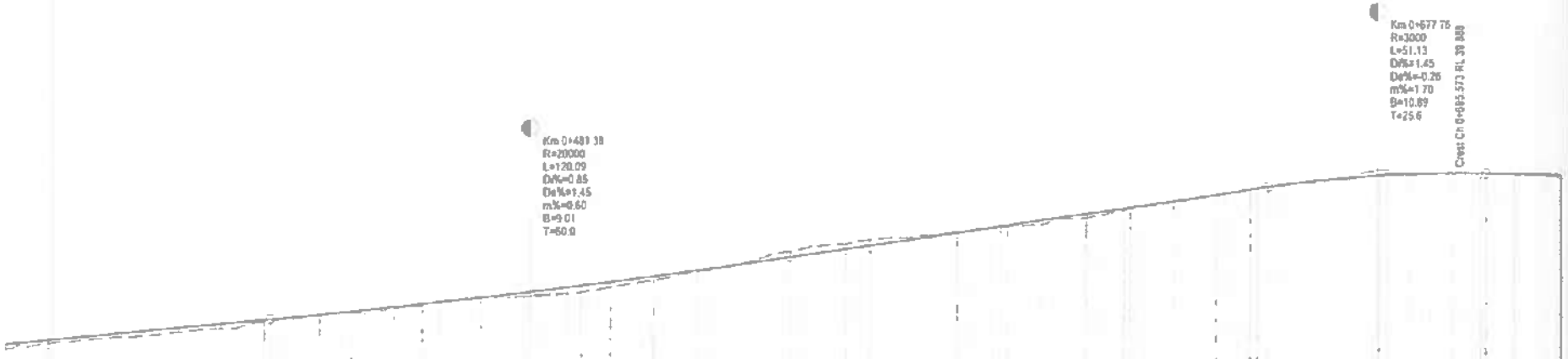
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Profil Longitudinal - Infrastructura velo
Strada Luminei, Km 0+000 / Km 0+360

NR. PROIECT: 1/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: Pl.-1.u 01

Copyright © - Proiectul este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. Este interzisa multiplicarea si utilizarea lui de catre terte persoane fizice si juridice. Copierea, publicarea, integrarea sau utilizarea in tot sau in parte a textelor, a ilustratiilor sau a altor date din acest proiect sunt interzise fara acordul scris al proprietarului si sunt supuse prevederilor Legii nr. 8/1996 a dreptului de autor si a drepturilor conexe, republicata la M.O. nr. 60 din 26 martie 1996.

Profil Longitudinal
Strada LUMINEI, scara 1:100, 1:1000



Plan Rel. 34.90

| | | |

Profil Longitudinal
Strada LUMINEI, scara 1:100, 1:1000

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Pista proiectata 1.5m latime

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceului nr.390A et.5 ap.57, Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 82
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21664189

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA
SEF PROIECT	ing. Marian Po		1:100 / 1:1000
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAP		DATA

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABILE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Profil Longitudinal - Infrastructura velo Strada Luminei, Km 0+720 / Km 1+080

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PL-Lu 03

Copyright © ... Proiectul acesta ... este o elaborare a elaboratorului. Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea ... fara acordul scris al elaboratorului este interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

Profil Longitudinal
Strada LUMINEI, scara 1:100, 1:1000

Plan Ref 35.40

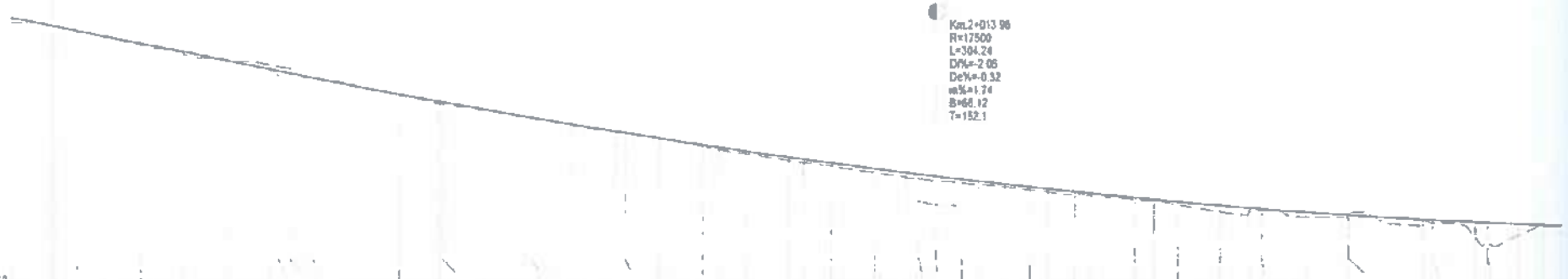
| | | |

Profil Longitudinal
Strada LUMINEI, scara 1:100, 1:1000

Plan Ref. 28.70

| | | |

Profil Longitudinal
Strada LUMINEI, scara 1:100, 1:1000



Plan Ref. 23.60

| | | |

Profil Longitudinal
Strada LUMINEI, scara 1:100, 1:1000

Sfarsit proiect Km 2+360
Limita siguranta CF

Plan Rel. 23.10

DISTANTE CUMULATE	COTE PROIECT	COTE TEREN	DIFERENTE (MAX 6cm)
2+160.00	24.97	24.97	+0
2+166.06	24.95	24.97	-2
2+170.00	24.94	24.94	-0
2+177.99	24.91	24.93	+4
2+180.00	24.91	24.90	+1
2+183.84	24.89	24.90	-1
2+190.00	24.87	24.93	-6
2+190.33	24.87	24.93	-6
2+200.00	24.84	24.85	-2
2+205.48	24.82	24.85	-4
2+210.00	24.81	24.84	-4
2+220.00	24.78	24.83	-5
2+223.52	24.77	24.80	-4
2+230.00	24.75	24.84	-9
2+235.80	24.73	24.86	-13
2+240.00	24.71	24.84	-13
2+246.66	24.69	24.82	-13
2+250.00	24.68	24.78	-11
2+258.53	24.65	24.65	+0
2+260.00	24.65	24.68	-2
2+270.00	24.62	24.67	-5
2+274.04	24.60	24.62	-2
2+280.00	24.58	24.61	-4
2+290.00	24.55	24.60	-5
2+291.42	24.55	24.53	+2
2+300.00	24.52	24.54	-2
2+310.00	24.49	24.46	+3
2+320.00	24.46	24.36	+9
2+330.00	24.42	24.22	+21
2+334.80	24.41	24.13	+29
2+340.00	24.39	24.15	+25
2+350.00	24.36	24.19	+17
2+360.00	24.33	24.23	+10

RACORDARI VERTICALE: L=200.00; P=0.32%

ALINIAMENTE SI CURBE: L=22.4 B=38.0058; L=56.6 B=42.8948; L=6.7 B=72.7788; L=15.1 B=51.9200; L=18.0 B=58.6134; L=12.4 B=66.6950; L=10.8 B=74.7595; L=12.0 B=77.7304; L=15.4 B=82.2442; L=17.3 B=86.9301; L=43.4 B=93.2386; L=43.2 B=78.1128

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA: Pista proiectata (-5m latime)

PROIECTANT: Prelungirea Ghiceului nr 350A, st 5, ap 57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 021 426 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21664249

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Po	
PROIECTAT	ing. Florin PAP	
DESENAT		DATA Iunie 2026

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABILE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

DENUMIRE PLANSA: Profil Longitudinal - Infrastructura velo
Strada Luminei, Km 2+160 / Km 2+360

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PL-Lu 07

Copyright © ... Proiectul/documentul este proprietatea ... Reproducerea, publicarea, imprimarea sau utilizarea ... 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 29 martie 1996

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceului nr 355A, et.5 ap.57 Sector 6, Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 52
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/6564/2007, CUI RO22168 ROMA

SPECIFICATE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian P	
PROIECTAT	ing. Florin PA	DATA
DESENAT		

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

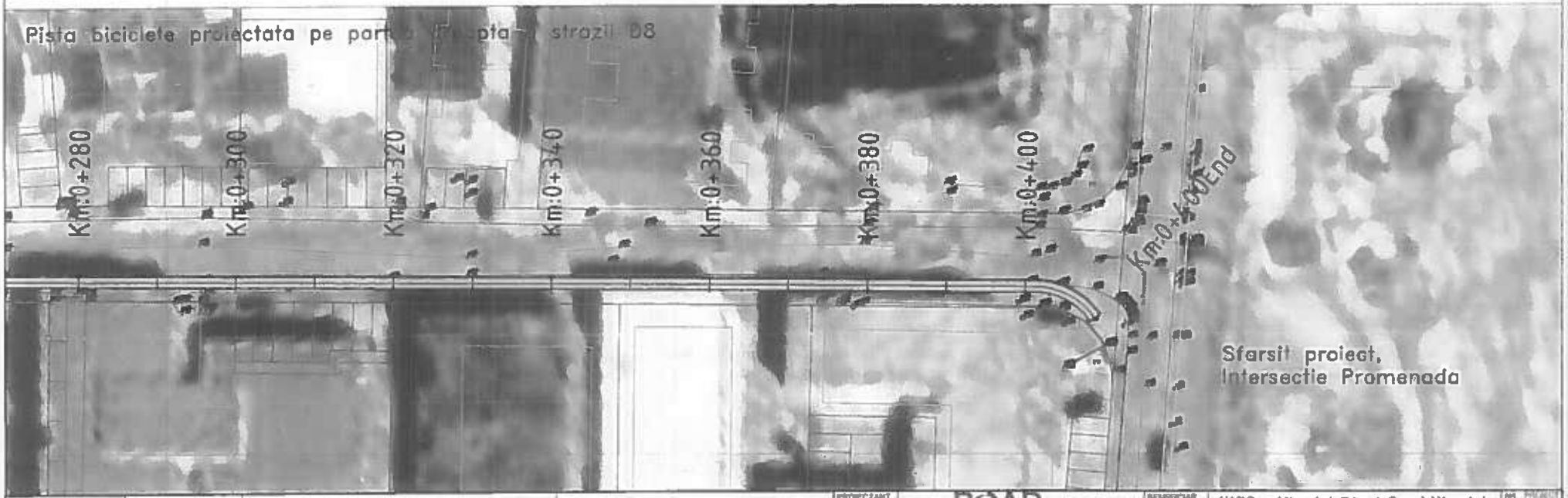
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada D8, Km 0+000 / Km 0+340

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: SF
PLANSA: PS-D8 01

Copyright © ... 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

Plan de situatie
Strada D8, scara 1:500



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime
- rosu = bordura mare la margine carosabil
- mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghiceului nr 330A
et 5, ap 57, Sector 6, Bucuresti
Telefon 031 425 21 42
ROAD CONSTRUCT
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21684249

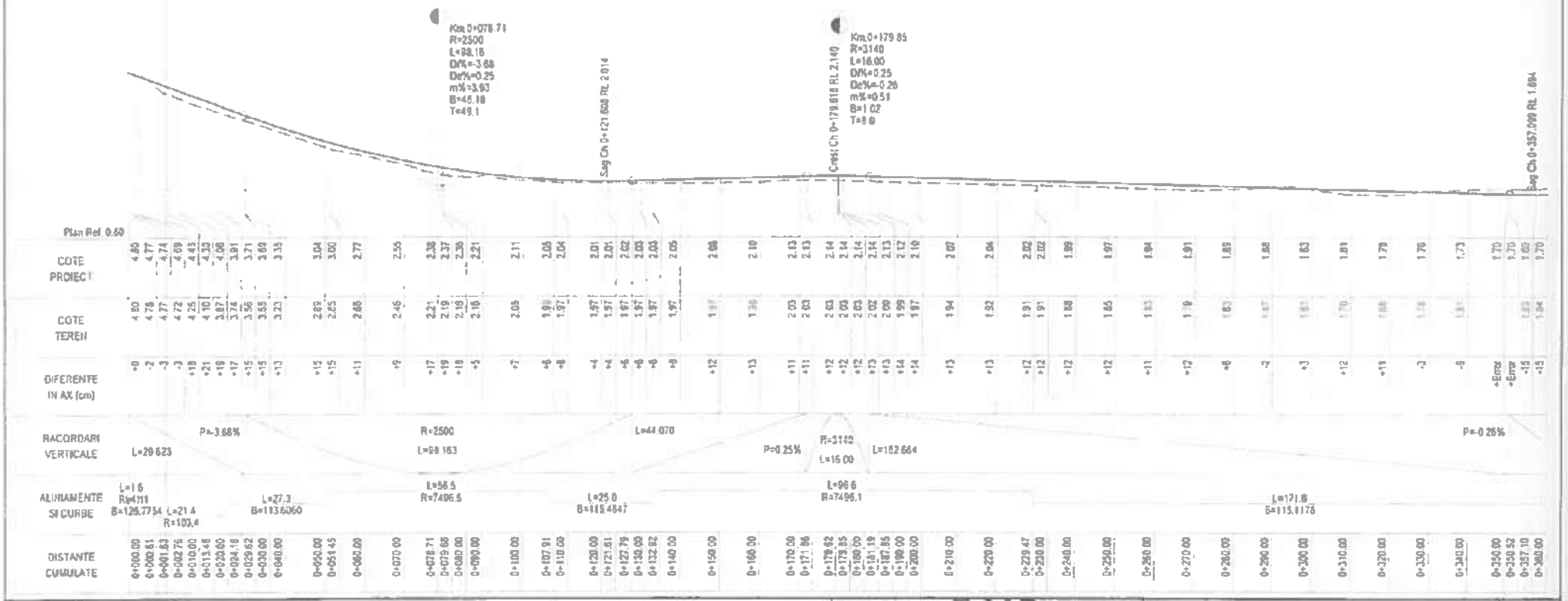
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	ing. Marian Pesti	
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPU	DATA

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari
NR. PROIECT: 3/2025
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI
FAZA: S.F.
TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Strada D8, Km 0+340 / Km 0+400
PLANSA: PS-D8 02

Copyright © Prezenta documentatie

Profil Longitudinal
Strada D8, scara 1:100, 1:1000

Inceput proiect,
Intersectie DC86 B-dul Mamaia Nord



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Pista proiectata 1 km latime

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A
st.5, ap.57 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 425 31 42
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8554/2007, CU [redacted]

SPECIFICATIE	NUME	SCARA
SEF PROIECT	Ing. Marian [redacted]	1:100 1:1000
PROIECTAT	Ing. Florin P[redacted]	DATA

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Profil Longitudinal - Infrastructura velo Strada D8, Km 0+000 / Km 0+360

nr. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PL.-D8 01

Copyright © [redacted]

Profil Longitudinal
Strada D8, scara 1:100, 1:1000

Km.0+380.61
R=2510
L=60.19
Dr%=-0.26
De%=2.14
m%=2.40
B=18.04
T=30.1

Sfarsit proiect,
Intersectie cu str. Promenada

Plan Ref 0.60

COTE PROIECT	1.70	1.73	1.80	1.80	1.81	2.08	2.08	2.22	2.23
COTE TEREN	1.84	1.93	1.98	1.96	1.90	1.89	1.89	2.09	2.09
DIFERENTE IN AX (cm)	-15	-20	-18	-16	+2	+19	+20	+14	+17
RACORDARI VERTICALE			R=2510 L=60.187						
ALINIAMENTE SI CURBE			L=171.6 B=115.1178					L=7.36 R=9.1	
DISTANTE CUMULATE	0+360.00	0+370.00	0+380.00	0+380.61	0+390.00	0+400.00	0+401.27	0+408.63	0+410.00

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE

LEGENDA

Pista proiectata
1.5m latime

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr 350A
et.5 ap 57 Sector 6 Bucuresti
Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCTIONS S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO 22162429

SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | DATA
SEF PROIECT | Ing. Marian Po
PROIECTAT / DESENAT | Ing. Florin PAP

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Profil Longitudinal - Infrastructura velo
Strada D8, Km 0+360 / Km 0+410

SCARA: 1:100 / 1:1000

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.F.
PLANSA: PL-D8 02

Copyright © : Proiectul documentatiei, cuprins, partiturile, informatiile care utilizate si sub orice forma, integral sau parcial sunt supuse protectiei dreptului de autor conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA
			Pista existenta 1.5m latime: - mov = bordura mica la margine pista

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr.350A, sd 8, ap 57, Sector 5, Bucuresti, Tel/ as 031.425.21.82
ROAD CONSTRUCT
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21864049

SPECIFICATIE	NUME	
SEF PROIECT	Ing. Marian Postol	
PROIECTAT DESENAT	Ing. Florin PAPUC	

1:1000

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

NR. PROIECT: 3/2026

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

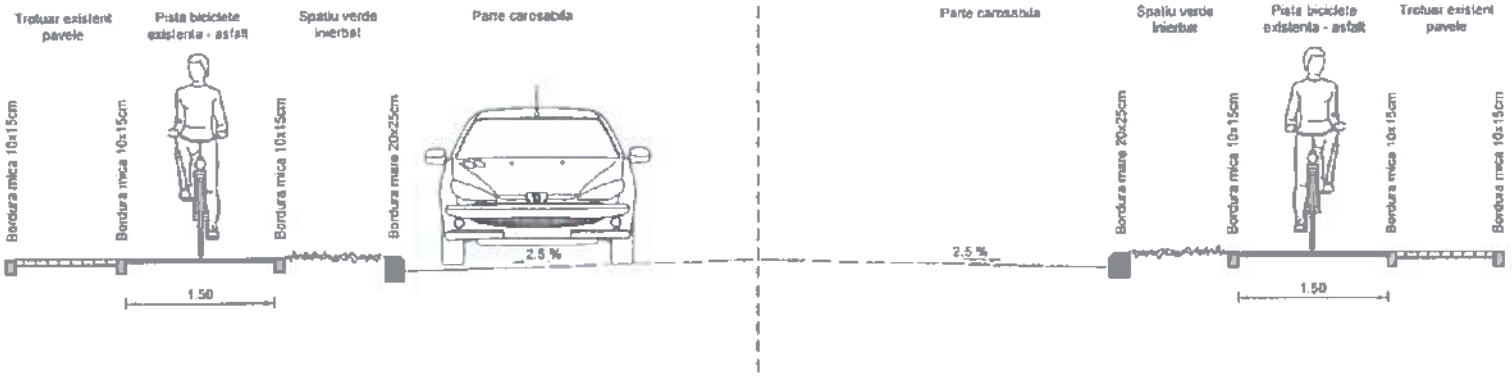
FAZA: S.F.

TITLU PLANSA: Plan de situatie - Infrastructura velo
Pista legatura intre strazile Nuferilor si Corbului

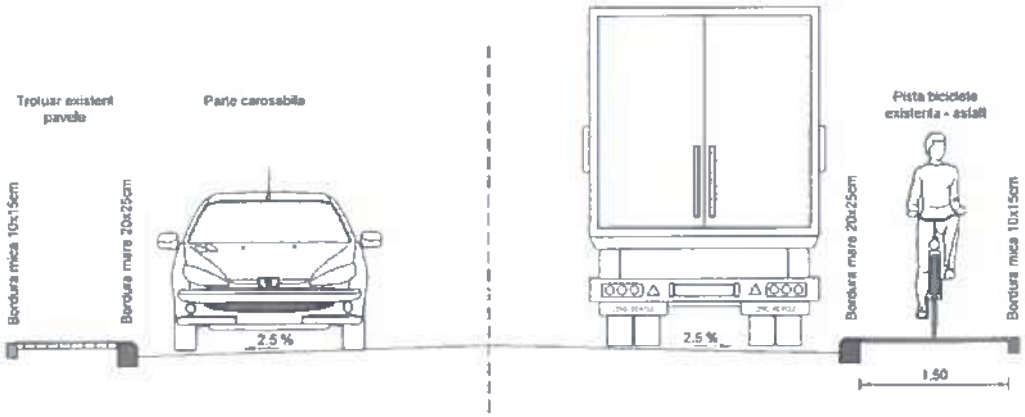
PLANSA: PS-NC 01

Copyright © Prezenta documentatie

Profil caracteristic pentru
B-dul Mamaia Nord



Profil caracteristic pentru
B-dul Navodari



DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA

PROIECTANT: Prelungirea Ghencea nr 350A, et.5, ap.57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 031 425 21 63
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO2[redacted]

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROIECT	ing. Marian Postolac
PROIECTAT	ing. Florin PAPUC
DESENAT	

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

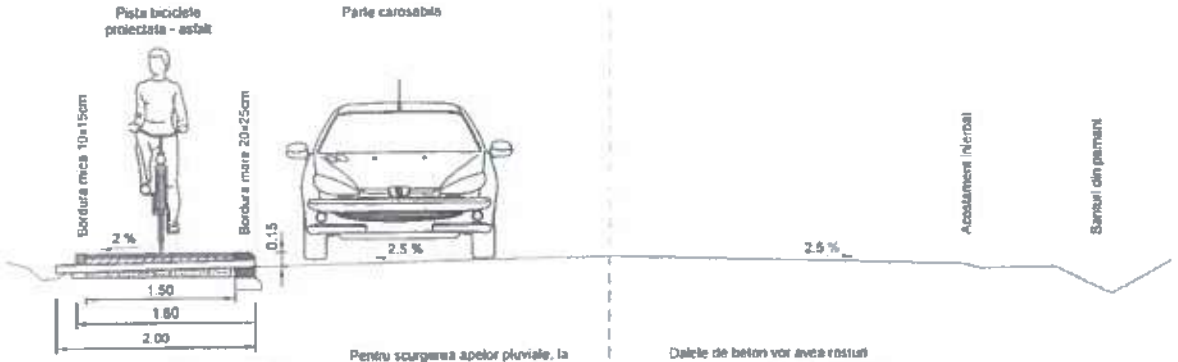
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Profile transversale caracteristice B-dul Mamaia Nord si B-dul Navodari

NR. PROIECT: 37/2026
FAZA: S.F.
SCARA: 1:50
PLANSA: PT-01

Copyright © - Proiectul [redacted] este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea in orice forma, integral sau partial, fara acordul scris al detinatorului sau sunt supuse sanciunilor Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

Profil caracteristic pentru strada Luminei

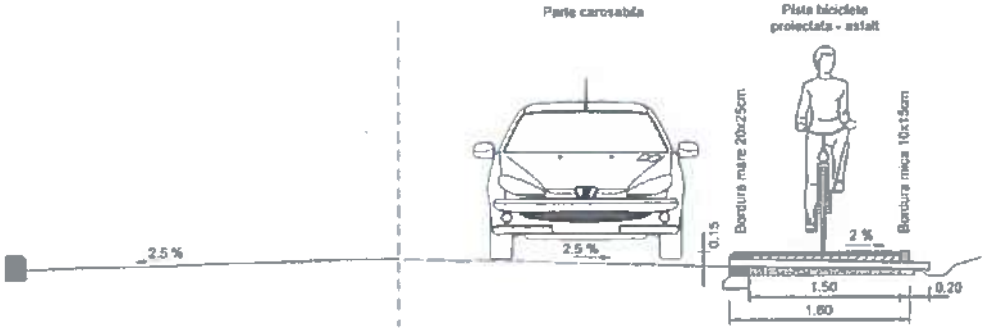


Sistem constructiv pista biciclete:
- 4cm Strat de uzura - beton asfaltic BA8
- Emulsie bituminoasa 0.6kg/mp
- 10cm Beton de ciment C12/15
- 10cm Fundatie de balast

Pentru scurgerea apelor pluviale, la fiecare 10m se va lasa un spatiu intre bordurile mari unde se vor monta tevi PP Ø75mm cu lungimea de 2m si panta intre (1...3)%. Acestea tevi vor fi inglobate in stratul de balast si beton al pistei.

Dalele de beton vor avea rosturi transversale de dilatare / contractie la fiecare 5-7m

Profil caracteristic pentru strada Principala



Dalele de beton vor avea rosturi transversale de dilatare / contractie la fiecare 5-7m

Pentru scurgerea apelor pluviale, la fiecare 10m se va lasa un spatiu intre bordurile mari unde se vor monta tevi PP Ø75mm cu lungimea de 2m si panta intre (1...3)%. Acestea tevi vor fi inglobate in stratul de balast si beton al pistei.

Sistem constructiv pista biciclete:
- 4cm Strat de uzura - beton asfaltic BA8
- Emulsie bituminoasa 0.6kg/mp
- 10cm Beton de ciment C12/15
- 10cm Fundatie de balast

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA

PROIECTANT
Prelungirea Ghencea nr. 350A, et.5, ap.57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 031 428 21 60
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO2

SPECIFICATIE	NUME	SEMNA	SCARA
SEF PROIECT	ing. Marian Postolac		1:50
PROIECTAT / DESENAT	ing. Florin PAPUC		DATA

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

NR. PROIECT: 3/2026

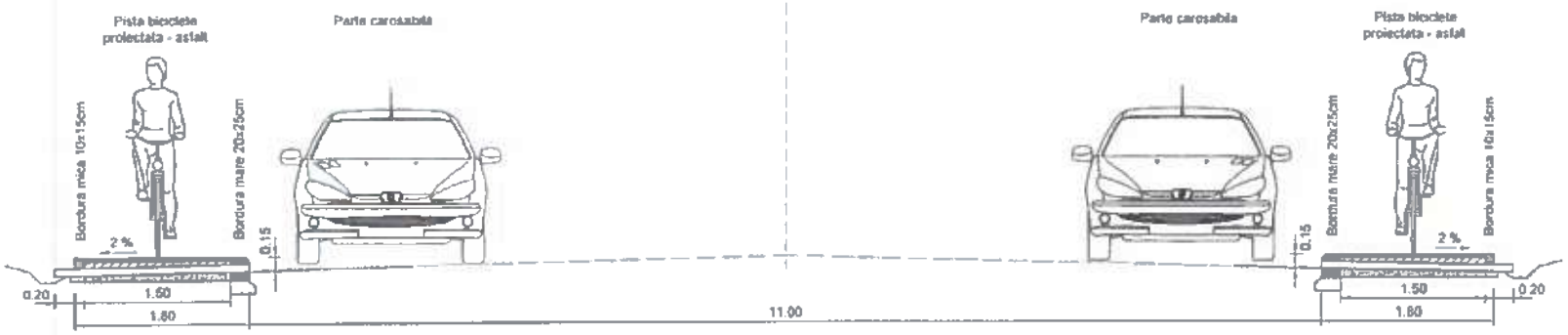
FAZA: S.F.

TITLU PLANSA: Profile transversale caracteristice str. Luminei si str. Principala

PLANSA: PT-02

Copyright © ... Proiectul documentelor ... este proprietatea a administratorului. Copierea, publicarea, folosirea sau utilizarea ... sunt interzise ... conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

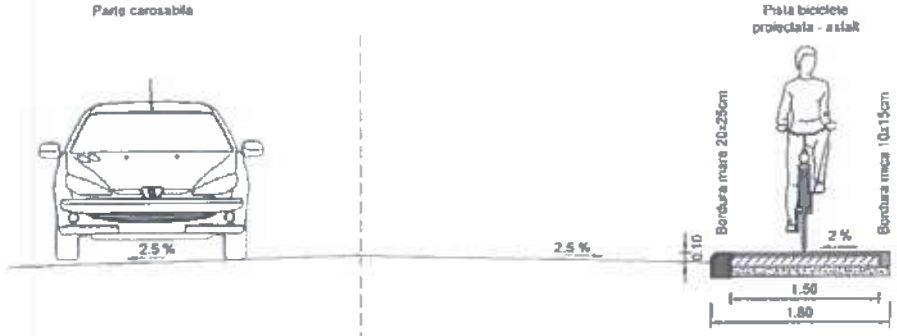
Profil caracteristic pentru strada Iuliu Maniu



Sistem constructiv pista biciclete:
- 4cm Strat de uzura - beton asfaltic BA8
- Emulsie bituminoasa 0.6kg/mp
- 10cm Beton de ciment C12/15
- 10cm Fundatie de balast

Sistem constructiv pista biciclete:
- 4cm Strat de uzura - beton asfaltic BA8
- Emulsie bituminoasa 0.6kg/mp
- 10cm Beton de ciment C12/15
- 10cm Fundatie de balast

Profil caracteristic pentru strada D8

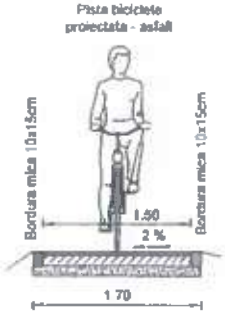


Dalele de beton vor avea rosturi transversale de dilatatie / contractie la fiecare 6-7m

Apele pluviale se vor scurge prin panta longitudinala a strazii pe langa bordura catre sistemele existente de preluare si evacuare

Sistem constructiv pista biciclete:
- 4cm Strat de uzura - beton asfaltic BA8
- Emulsie bituminoasa 0.6kg/mp
- 10cm Beton de ciment C12/15
- 10cm Fundatie de balast

Profil caracteristic pentru pista legatura strazi Nuferilor si Corbului



Sistem constructiv pista biciclete:
- 4cm Strat de uzura - beton asfaltic BA8
- Emulsie bituminoasa 0.6kg/mp
- 10cm Beton de ciment C12/15
- 10cm Fundatie de balast

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA

PROIECTANT: Prelungirea Ghencea nr 333A, et 8, ap 97, Sector 6 Bucuresti, Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO2

SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA
SEF PROIECT	Ing. Marian Postolac	
PROIECTAT / DESENAT	Ing. Florin PAPUC	

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

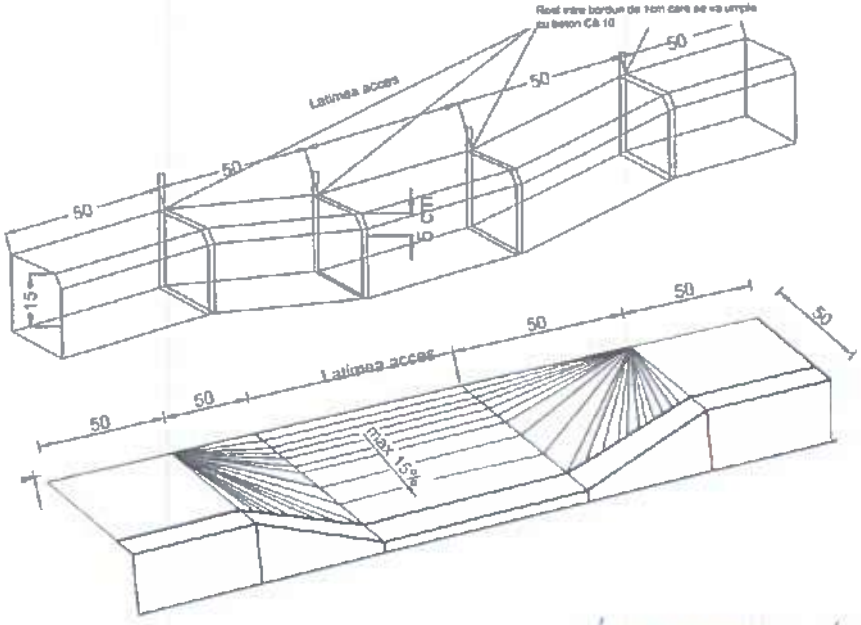
PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

TITLU PLANSA: Profile transversale caracteristice str. Iuliua Maniu si str. D8 si pista legatura strazi Nuferilor si Corbului

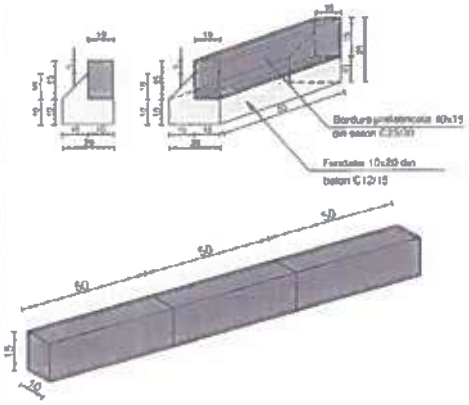
NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: S.T.
PLANSA: PT-03

Copyright ©, Prezenta documentatie este proprietatea S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L. Utilizarea si reproducerea o sau partial este interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

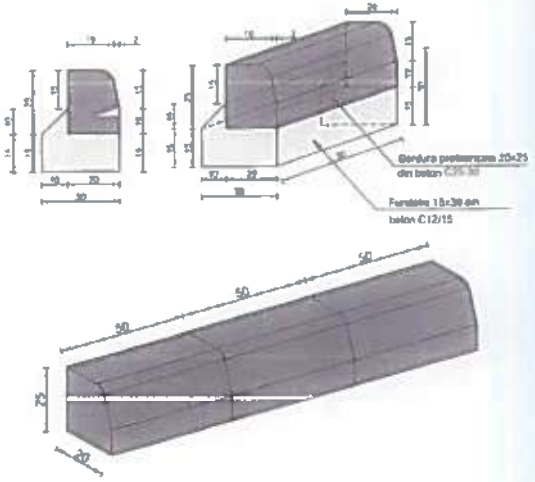
DETALII
Adaptare borduri in zona traversarilor



DETALII
Bordura mica prefabricata 10x15 cm pe fundatie din beton C12 / 15 10x20 cm
Scara 1:20



DETALII
Bordura mare prefabricata 20x25 cm pe fundatie din beton C12/15 15x30 cm
Scara 1:20



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
CONSILIER, VASILE ALIN-IULIAN

DATA MODIFICARII	INDEX	MODIFICARE	LEGENDA

PROIECTANT: ROAD CONSTRUCT S.R.L.
Prelungirea Ghencea nr.136A, et.1, ap.57, Sector 6, Bucuresti, Tel/Fax 031 425 21 62
S.C. ROAD CONSTRUCT S.R.L.
J40/8564/2007, CUI RO21664448

SPECIFICATIE	NUME
SEF PROJECT	ing. Marian Pestol
PROIECTAT	ing. Florin PAPUC
DESENAT	

SCARA 1:20 / 1:10
DATA iunie 2026

BENEFICIAR: UAT Orasul Navodari - Primaria Orasului Navodari

PROIECT: CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI

NR. PROIECT: 3/2026
FAZA: SF

TITLU PLANSA: Detalii Borduri

PLANSA: DB 01

Copyright © . Prezenta documentatie [redacted] este proprietatea exclusiva a societatii Constructor, publicarea, utilizarea sau utilizarea ei sub orice forma, integral sau parcial, fara acordul acesta al administratorului este interzisa conform Legii nr. 8 din 14 martie 1996 publicata in M.O. nr. 60 din 26 martie 1996

ANEXA NR. 2 LA H.C.L. nr. 136/15.07.2026 PRIVIND APROBAREA INDICATORILOR TEHNICO-ECONOMICI SI A STUDIULUI DE FEZABILITATE PROIECT „CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI"

Caracteristici principale si indicatori tehnico- economici cuprinsi in studiul de fezabilitate privind: **„CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NAVODARI"**

Beneficiarul investitiei: U.A.T ORASUL NĂVODARI

Denumirea obiectivului: „CYCLING TOURISM FOR SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH OF THE BLACK SEA REGION BALCHIK-NĂVODARI"

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiţii, exprimată în lei, cu TVA şi, respectiv, fără TVA, din care construcţii-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;
In conformitate cu DEVIZUL GENERAL cheltuielile necesare realizarii obiectivului sunt:

TOTAL GENERAL	13,868,624.16	2,890,382.76	16,759,006.92
Din care C + M	9,536,068.87	2,002,574.46	11,538,643.33

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

Parametrii tehnici rezultati in urma proiectarii:

- Lungime piste reabilitate/modernizate: L=15040m
- Lungime piste noi proiectate: L=8315m
- 2 semafoare pentru biciclisti
- 2 sisteme de contorizare numar de biciclisti

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;
In urma implementarii proiectului se vor atinge urmatoarele rezultate:
-Reducerea cantitatilor de emisii CO, noxe, COV
-Cresterea nivelului de trai al populatiei
-Imbunatatirea indicatorilor de performanta ai retelelor rutiere
-Cresterea sigurantei circulatiei velo, pietonale si auto
-Dezvoltarea turismului si a obiectivelor sociale si de cult ale zonei

Durata estimată de executie a obiectivului de investitii conform graficului, exprimată in luni: **18 luni.**

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ,
CONSILIER LOCAL, VASILE ALIN-IULIAN

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiţii

Cycling tourism for sustainable economic growth of the Black Sea region Balchik-Navodari

Curs valutar: 1€ = 5.2481 lei din iunie 2026

Nr. crt.	Denumirea capitolelor şi a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA) Lei	TVA 21% Lei	Valoare (inclusiv TVA) Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obţinerea şi amenajarea terenului				
1.1	Obţinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecţia mediului si aducerea terenului la starea initiala	186,859.50	39,240.50	226,100.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		186,859.50	39,240.50	226,100.00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor necesare obiectivului				
2.1	Chelt. pt asig. utilităţilor necesare obiectivului	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare şi asistenţă tehnică				
3.1	Studii	20,272.72	4,257.27	24,529.99
	3.1.1. Studii de teren	20,272.72	4,257.27	24,529.99
	3.1.2. Raportul privind impactul asupra mediului	-	-	-
	3.1.3. Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii	-	-	-
3.3	Expertiza tehnica	7,000.00	1,470.00	8,470.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera	-	-	-
3.5	Proiectare	385,000.00	80,850.00	465,850.00
	3.5.1. Temă de proiectare	-	-	-
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	-	-	-
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general	100,000.00	21,000.00	121,000.00
	3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor	-	-	-
	3.5.5. Verificarea tehnicăde calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie	35,000.00	7,350.00	42,350.00
	3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie	250,000.00	52,500.00	302,500.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziţie	50,000.00	10,500.00	60,500.00
3.7	Consultanţă	260,000.00	54,600.00	314,600.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	260,000.00	54,600.00	314,600.00
	3.7.2. Auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistenţă tehnică	124,897.00	26,228.37	151,125.37
	3.8.1. Asistenţă tehnicădin partea proiectantului	20,000.00	4,200.00	24,200.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii	10,000.00	2,100.00	12,100.00
	3.8.2. Dirigenţie de şantier	95,361.00	20,025.81	115,386.81

	3.8.3. Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	9,536.00	2,002.56	11,538.56
TOTAL CAPITOL 3		847,159.72	177,905.64	1,025,075.36
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiţia de bază				
4.1	Construcţii şi instalaţii	9,213,114.90	1,934,754.13	11,147,869.03
4.2	Montaj utilaje tehnologice	24,573.13	5,160.35	29,733.48
4.3	Utilaje, echip. tehnolog. şi funcţionale care necesita montaj	139,442.66	29,282.96	168,725.62
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice şi funcţionale care nu necesită montaj şi echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	40,280.00	8,458.80	48,738.80
4.6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		9,417,410.69	1,977,656.24	11,395,066.93
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de şantier	408,537.47	85,792.87	494,330.34
	5.1.1. Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	111,521.34	23,419.48	134,940.82
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării şantierului	297,016.13	62,373.39	359,389.52
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	104,896.75	-	104,896.75
	5.2.1. Comisioanele şi dobânzile aferente creditului băncii finanţatoare	-	-	-
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii 0,5%	47,680.34	-	47,680.34
	5.2.3. Cota aferentăISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii 0,1%	9,536.07	-	9,536.07
	5.2.4. Cota aferentăCasei Sociale a Constructorilor - CSC	47,680.34	-	47,680.34
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/ desfiinţare	-	-	-
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	1,011,417.00	212,397.57	1,223,814.57
5.4	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	-	-	-
TOTAL CAPITOL 5		1,524,851.22	298,190.44	1,823,041.66
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice şi teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
CAPITOL 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2+1.3+1.4+2+3.1+3.2+3.3+3.5+3.7+3.8+4+5.1.1)	1,051,296.13	220,772.19	1,272,068.32
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	841,036.90	176,617.75	1,017,654.65
TOTAL CAPITOL 7		1,892,333.03	397,389.94	2,289,722.97
TOTAL GENERAL		13,868,624.16	2,890,382.76	16,759,006.92
Din care C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		9,536,068.87	2,002,574.46	11,538,643.33

Iunie 2026

Beneficiar/Investitor:
UAT ORAS NAVODARI, JUDET CONSTANTA

Întocmit,