



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2,  
Bucuresti

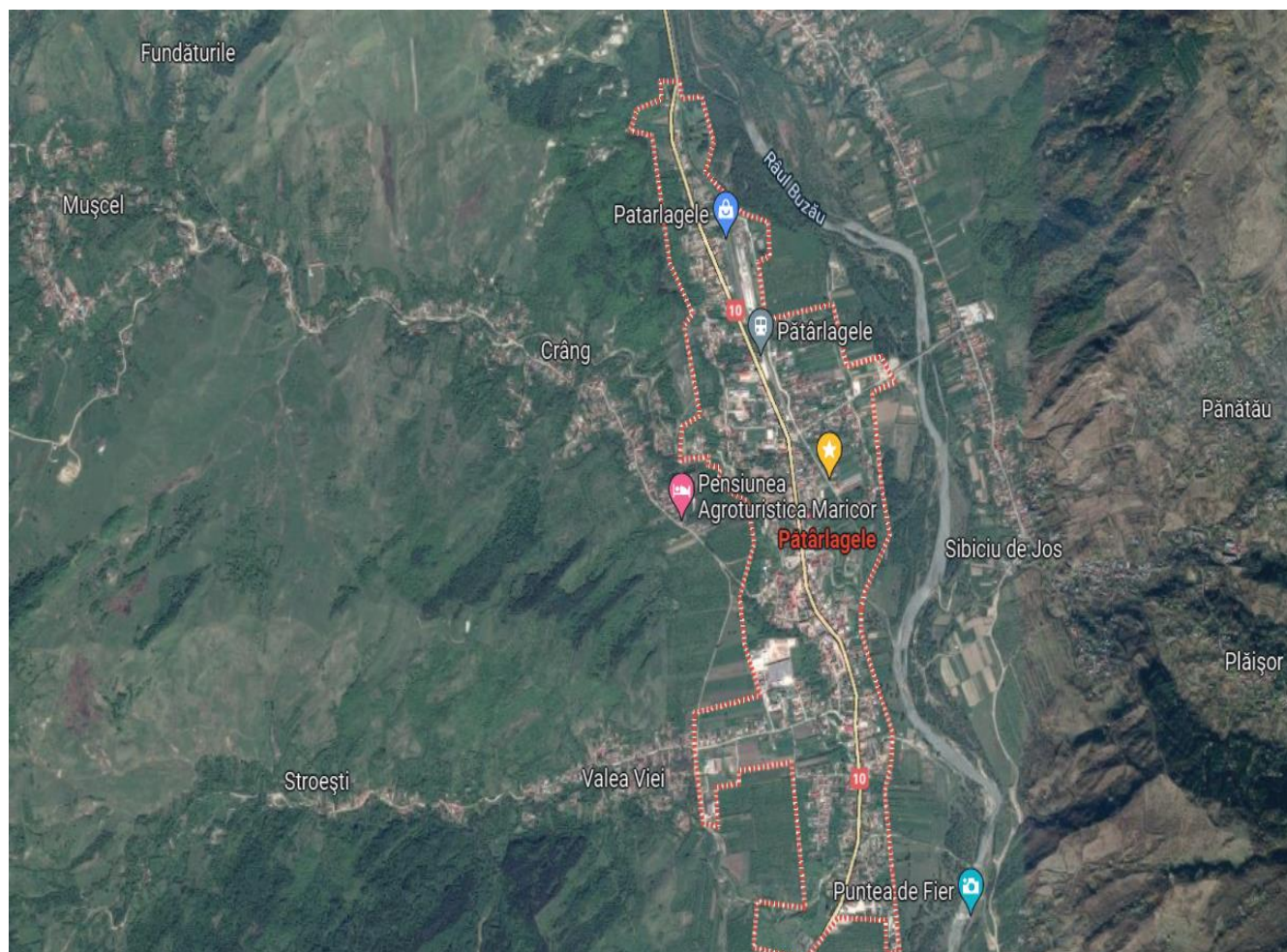
Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



## ” ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE – PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE ”



**Faza : S.F.**

**BENEFICIAR:** UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA ORASUL PATARLAGELE

**PROIECTANT DE SPECIALITATE:** S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.

**APRILIE 2023**

## **BORDEROU**

### **PIESE SCRISE**

1. FOAIE DE CAPAT;
2. FOAIE DE SEMNATURI;
3. MEMORIU TEHNIC;

### **PIESE DESENATE**

1. PLAN DE AMPLASARE IN ZONA, SCARA 1:100 000;
2. PLAN GENERAL, SCARA 1:10 000;
3. PLAN DE SITUATIE PROIECTAT, SCARA 1:500;

## FOAIE DE CAPĂT

**DENUMIREA OBIECTIVULUI:**

**ASIGURAREA INFRASTRUCTURII  
PENTRU TRANSPORTUL VERDE IN  
ORASUL PATARLAGELE –  
CONSTRUIRE PISTE DE BICICLETE**

**FAZA DE PROIECTARE:** **S.F.**

**BENEFICIAR:** **U.A.T. ORASUL PATARLAGELE**

**PROIECTANT:** **S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**

**AMPLASAMENT:** **SATUL LUNCA SI ORASUL  
PATARLAGELE**

**NUMAR PROIECT:** **737/2023**



## FOAIE DE SEMNĂTURI

SEF PROIECT :

Ing. Liviu CHELARIU



COLECTIV DE ELABORARE :

Ing. Ionuț TĂNASE



Ing. Liviu CHELARIU



## Studiu de fezabilitate conform Hg 907/2016

### Cuprins

<b>INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII.....</b>	<b>4</b>
1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII .....	4
1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/ INVESTITOR .....	4
1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR).....	4
1.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI.....	4
1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE.....	4
<b>2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii</b>	
<b>OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTITII .....</b>	<b>4</b>
2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (IN CAZUL IN CARE A FOST ELABORAT IN PREALABIL) PRIVIND SITUATIA ACTUALA, NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PROMOVARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE SI PROPUSE SPRE ANALIZA .....	4
2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI : POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUTIONALE SI FINANCIARE .....	5
2.3. ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA DEFICIENTELOR.....	5
2.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG PRIVIND EVOLUTIA CERERII, IN SCOPUL JUSTIFICARII NECESITATII OBIECTIVULUI DE INVESTITII .....	5
2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE .....	5
<b>3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA</b>	
<b>SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA</b>	
<b>OBIECTIVULUI DE INVESTITII .....</b>	<b>6</b>
3.1. PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI .....	6
3.1.1. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan, regim juridic – natura proprietatii sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemtiune, zona de utilitate publica, informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz) .....	6
3.1.2. Surse de poluare existente in zona.....	6
3.1.3. Date climatice si particularitati de relief .....	7
3.1.4. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament.....	8



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



3.2.	DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCTIONAL – ARHITECTURAL SI TEHNOLOGIC .....	10
3.3.	COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI .....	11
3.4.	STUDII DE SPECIALITATE, IN FUNCTIE DE CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIILOR.....	14
	– Studii topografice .....	14
	– Studiu geotehnic .....	14
	– Alte studii de specialitate necesare .....	14
3.5.	GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTITIEI.....	15
<b>4.</b>	<b>ANALIZA FIECARUI / FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPU(S).....</b>	<b>16</b>
4.1.	PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA .....	16
4.2.	ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA.....	16
4.3.	SITUATIA UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM.....	17
	– Necesarul de utilitati pentru varianta propusa promovarii.....	17
	– Solutii tehnice de asigurare cu utilitati.....	17
4.4.	SUSTENABILITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII .....	17
4.5.	ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII .....	18
4.6.	ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARA : FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE, SUSTENABILITATEA FINANCIARA .....	18
4.7.	ANALIZA ECONOMICA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA ECONOMICA : VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST – BENEFICIU SAU, DUPA CAZ, ANALIZA COST - EFICACITATE .....	23
4.8.	ANALIZA DE SENZITIVITATE .....	23
<b>5.</b>	<b>SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A) RECOMANDAT(A) .....</b>	<b>27</b>
5.1.	COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR .....	27
5.2.	SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/ OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) .....	27
5.3.	DESCRIEREA SCENARIULUI/ OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E).....	27



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTITII .....	27
5.4.1. Valoarea totala (INV), inclusiv TVA (lei) .....	27
5.4.2. Durata de realizare (luni) .....	27
5.4.3. Capacitati (in unitati fizice si valorice) .....	27
5.5. PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE SPECIFICE FUNCTIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURARII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCTIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE .....	28
5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FNANCIARE SI ECONOMICE : FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCATII DE LA BUGETUL DE STAT / BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE .....	28
<b>6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME .....</b>	<b>28</b>
6.1. CERTIFICATUL DE URBANISME EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE .....	28
6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE .....	28
6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU IN DOCUMENTATIA TEHNICO - ECONOMICA.....	28
6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR .....	28
6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA.....	29
6.6. AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI CARE POT CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE.....	29
<b>7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI .....</b>	<b>29</b>
7.1. INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILA CU IMPLEMENTAREA INVESTITIEI.	29
7.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE.....	29
7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE SI INTRETINERE .....	29
7.4. RECOMANDARI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITATII MANAGERIALE SI INSTITUTIONALE.....	29
<b>8. CONCLUZII SI RECOMANDARI .....</b>	<b>29</b>



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



## INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

### 1.1. Denumirea obiectivului de investitie

„ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE – PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE”

### 1.2. Ordonator principal de credite/ investitor

Unitatea Administrativa Teritoriala Orasul Patarlagele

### 1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

Nu este cazul.

### 1.4. Beneficiarul investitiei

Unitatea Administrativa Teritoriala Orasul Patarlagele

### 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

**Proiectant:** S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L., Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti, inregistrata la registrul comertului J40/14400/2015, cod fiscal 35264633. Domeniul principal de activitate este cel prevazut de cod CAEN 711 Activitati de arhitectura, inginerie si servicii de consultanta tehnica legate de acestea iar activitatea principala este cea prevazuta de CAEN 7112 - Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea.

## 2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTITII

### 2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitie si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza

Nu a fost realizat in prealabil un studiu de prefezabilitate sau un plan detaliat de investitie pe termen lung.

La baza intocmirii prezentei documentatii au stat urmatoarele studii:

- P.U.G. –ul Orasului Patarlagele;
- Studiu topografic, planurile cadastrale si planul de incadrare in teritoriu;

Proiectul propus se incadreaza in obiectivul general al **programului Consiliului Local al Orasului Patarlagele** care vizeaza sprijinirea si promovarea unei dezvoltari economice si sociale echilibrate a tuturor regiunilor prin imbunatatirea infrastructurii si a mediului de afaceri.



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



Traseul studiat si solutiile aferente prezentului studiu, in conformitate cu cerintele temei de proiectare cat si cu obiectivul propus in vederea cerintelor de crestere economica si de siguranta a circulatiei, se refera la înfiintarea pistelor pentru biciclete in Orasul Pataralgele, judetul Buzau.

## **2.2. Prezentarea contextului : politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare**

Documentatia trateaza lucrarile pentru infintarea unei piste pentru biciclete adiacente drumului national DN 10 si strazii Ion Creanga. Traseul analizat este in general in aliniament sau cu raze mari. Local exista mici zone in panta sau in rampa, putine la numar si cu inclinare relativ mica.

Lungimea totala a pistelor pentru biciclete este de 3.200 m.

## **2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor**

Documentatia trateaza lucrarile pentru înfiintarea pistelor pentru biciclete pe raza orasului Pataralgele, judetul Buzau. La ora actuala nu exista piste pentru biciclete pe raza orasului Pataralgele.

## **2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii**

Nu este cazul.

## **2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice**

Viziunea de dezvoltare a Orasului Pataralgele trebuie sa inglobeze materializarea in timp a unor politici benefice comunitatii locale si cetatenilor municipiului, ca cetateni europeni. In aceste conditii, Consiliul Local Pataralgele trebuie sa se dezvolte ca un oras european, cu standarde de calitate aferente fiecarui domeniu cheie - infrastructura, industrie, agricultura, servicii publice si comerciale, resurse umane, asistenta sociala, educatie, sanatate, siguranta cetateanului, dar si sa integreze si sa mobilizeze activ la nivel regional potentialul existent. Valorificarea acestuia in paralel cu initierea, sustinerea si materializarea unor demersuri actionale si investitionale se poate realiza prin atragerea de surse publice si private. Astfel, se propune ca, orasul Pataralgele sa se impuna ca un actor local si trebuie sa își insuseasca si sa promoveze o viziune strategica in ceea ce priveste dezvoltarea sa in viitor. Pentru a da roade, planificarea strategica trebuie insotita de promovarea, la nivelul administratiei publice locale, a unui management strategic integrat, la toate nivelurile, capabil sa identifice si sa speculeze oportunitatile aparute in beneficiul orasului.

Solutiile aferente prezentului studiu, in conformitate cu cerintele temei de proiectare cat si cu obiectivul propus in vederea cerintelor de crestere economica, se refera la infiintarea pistelor pentru biciclete.

Activitatile pentru lucrarile propuse au urmatoarele scopuri:

- Imbuntatirea infrastructurii pentru transportul verde;

Proiectul de investitii ce vizeaza infiintarea pistelor pentru biciclete pe teritoriul administrativ al orasului Pataralgele trebuie sa ia in considerare necesitatea unui proces de evaluare coerent a programelor si rezultatelor vizate. Evaluarea trebuie sa se bazeze pe elemente structurale serioase si sa fie realizata de



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



grupuri specializate pe domenii de interes. Efortul de evaluare trebuie sa tina seama de caracteristicile comunitatii locale si sa aiba un caracter permanent (care sa includa si monitorizare, nu doar evaluari finale).

In ceea ce priveste evaluarea nevoilor, pe masura ce desfasuram o monitorizare a acestora, apare necesitatea sa actionam prin modificarea programului. Se obtine in cele din urma un ciclu iterativ planificare - evaluare. In prima faza, cea de planificare, vorbim despre formularea unei probleme, conceptualizarea alternativelor, detalierea posibilelor cursuri ale actiunii si a implicatiilor lor, evaluarea alternativelor, selectarea si implementarea alternativei alese. A doua faza se refera la formularea obiectivelor, scopurilor si ipotezelor programului evaluarii: programul, participantii, conditiile si masuratorile, designul evaluarii, detalierea modului in care vor fi coordonate aceste componente, analiza informatiei si utilizarea rezultatelor.

### **3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII**

Avand in vedere ca prin Tema de Proiectare emisa de Unitatea Administrativ Teritoriala Orasul Patarlagele s-a cerut înfiintarea unei piste pentru biciclete, in continuare se vor prezenta particularitati ale amplasamentului si costuri estimative doar pentru această scenariu.

#### **3.1. Particularitati ale amplasamentului**

##### **3.1.1. Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan, regim juridic – natura proprietatii sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemtiune, zona de utilitate publica, informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz)**

Oraşul se află în depresiunea Pătârlagele, de pe valea Buzăului. El este străbătut de şoseaua naţională DN10, care leagă Buzăul de Braşov, precum şi de calea ferată Buzău-Nehoiăşu, care leagă Pătârlagele de Buzău, cale ferată pe care diferitele localităţi componente ale oraşului sunt deservite de staţiile Mărunţişu, Pătârlagele şi Valea Sibiciului.

Orasul Patarlagele se afla situat in partea nord-vestica a jud. Buzau si are urmatoarele vecinatati :

- la N orasul Nehoiu si com. Colti,
- la S com. Cislau,
- la V si SV com. Catina si com. Calvini,
- iar la E com. Panatau.

##### **3.1.2. Surse de poluare existente in zona**

Nu este cazul.



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)

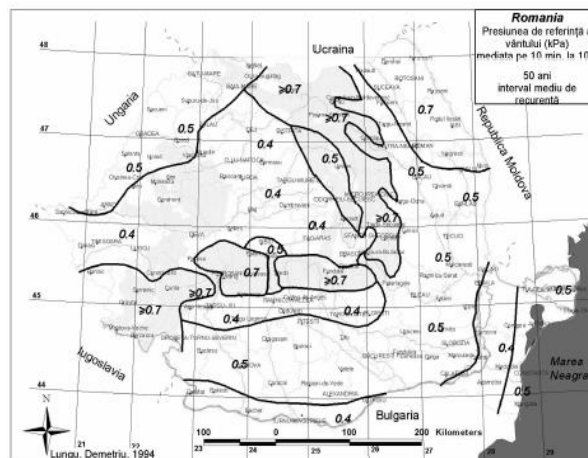


### 3.1.3. Date climatice si particularitati de relief

*Din punct de vedere meteoclimatic*, zona aparține sectorului de clima temperat continentală cu nuanțe excesive (iarni geroase și veri calduroase și secetoase). Aceasta se datorează influenței directe a maselor de aer continental, de origine asiatică (uscate și reci - iarna, calde sau foarte calde și uscate – vara). Vântul predominant este Crivațul (cel din sectorul nordic) care reprezintă 29% din frecvența anuală a vânturilor. Al doilea vânt predominant este cel din sectorul sudic, cu o frecvență de 16% ce bate mai mult vara, fiind destul de uscat.

Precipitațiile au caracter neuniform, existând atât ani ploioși, în care se produc inundații, cât și ani secetosi. Cantitatea medie de precipitații anuale este în zona de câmpie și Subcarpați de 700-1000 mm/an.

Din punct de vedere al **încărcărilor date de vânt**, conform Reglementării tehnice CR-1-1-4-2012 ”Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, completată prin ordinul MDRAP nr. 2413/01.08.2013, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului ( $q_b$ ), mediata pe 10 minute și având interval mediu de recurență (IMR) de 50 ani este, pentru zona studiată de 0.50 kPa.



**Figura 1. Presiunea de referință a vântului, conform Indicativ CR-1-1-4-2012**

Din punct de vedere al **încărcărilor date de zăpadă**, conform Reglementării tehnice CR-1-1-3-2012 ”Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, completată prin ordinul MDRAP nr. 2414/01.08.2013, zona se încadrează la o valoare caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol ( $s_k$ ) de 2.0 kN/m<sup>2</sup>.

Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol,  $s_k$ , corespunde unui interval mediu de recurență IMR de 50 ani, sau echivalent, unei probabilități de depășire într-un an de 2% (sau probabilități de nedepășire într-un an de 95%).



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)

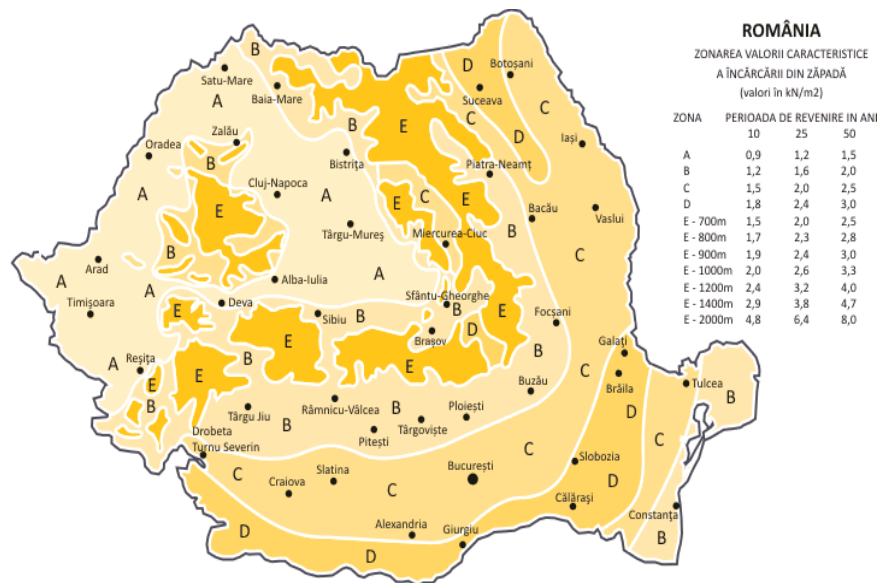


Figura 2. Zonarea valorii caracteristice a incarcarii din zapada, conform Indicativ CR-1-1-3-2012

În zona studiata adancimea de inghet este cuprinsa între 0.90 m, conform STAS 6054/84.

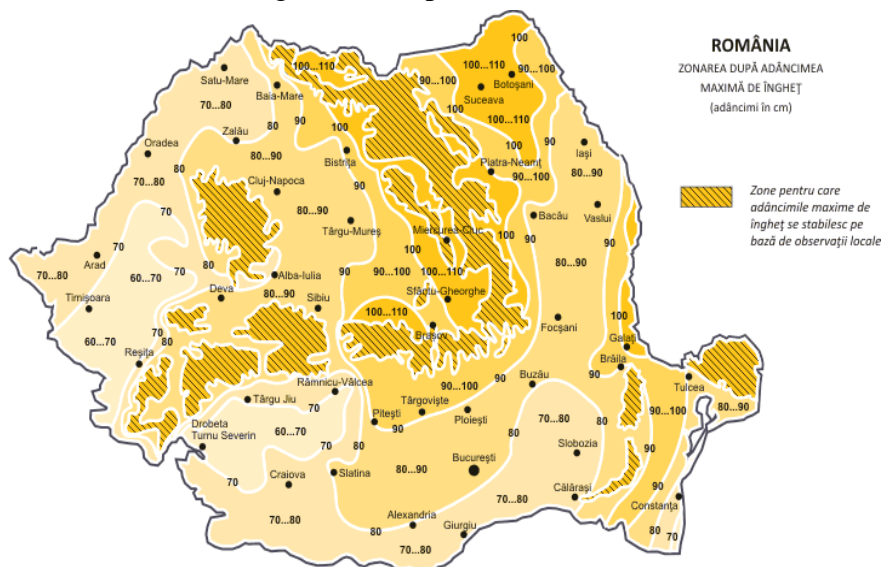


Figura 3. Zonarea adancimii de inghet, conform STAS 6054/84

### 3.1.4. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Din punct de vedere geomorfologic, Orasul Patarlagele se afla situat in Subcarpatii de Curbura, intr-o zona de anticlinale si sinclinale cu stratele inclinate de la nord la sud si spre albia raului Buzau.

Formele de relief întâlnite sunt:

- forme structurale, care sunt cele mai răspândite prin creste si platouri structurale;
- forme de eroziune, care au apărut ca rezultat al actiunii apelor de suprafată prin siroire si a raului Buzau ;
- forme de acumulare, care au apărut în urma transportului si depunerii materialului aluvionar, cât si a fenomenelor de dezagregare fizica a rocii de bază.



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



În aceste ultime acumulări se produc cele mai frecvente alunecări de teren, în materialul deluvial.

Din punct de vedere morfologic, zona se situează pe terasa medie a râului Buzău, în zona dealurilor subcarpatice. Terasa medie a râului Buzău prezintă o înclinare de la nord la sud și în același timp către albia râului Buzău.

Din punct de vedere **litologic**, orizonturile care alcătuiesc "zona activă" a fundațiilor sunt constituite din depozite fine (prafuri sau argile prafoase) cuaternare a căror grosime variază, în funcție de distanța față de baza versanților și anume, cu cât sunt mai aproape de versanți predomină deluviul - grosimea argilei este mai mare - iar pe măsura ce ne apropiem de râu se intră în zona depunerilor aluvionare, scăzând grosimea argilei în favoarea pietrisurilor și nisipurilor.

**Caracteristici hidrogeologice.** Nivelul apei subterane este controlat de râul Buzău, Mucel și V. Sibiciului și se află la adâncimi mai mari de 9,50 m de la TN.

**Clima** județului Buzău, la fel ca în toată țara, este temperat-continentală. Temperaturile maxime se înregistrează în luna iulie, până la 37°C, în timp ce temperaturile minime se înregistrează în februarie - 26°C.

Precipitațiile au caracter neuniform, existând atât ani ploioși, în care se produc inundații, cât și ani secetosi. Cantitatea medie de precipitații anuale este în zona de câmpie și Subcarpați de 700-1000 mm/an.

#### Zonarea seismică

Din punct de vedere seismic, zona studiată este situată în aria de hazard seismic pentru proiectare cu valoarea accelerației orizontale  $a_g = 0,40g$ , determinată pentru intervalul mediu de recurență/referință (IMR) corespunzător stării limită ultime. Valoarea perioadei de control (colț) al spectrului de răspuns este  $T_c = 1,6$  sec. (cf. Cod de proiectare seismică P100-1/2013). Amplasamentul cercetat se încadrează în zona cu gradul 9 de intensitate macroseismică.

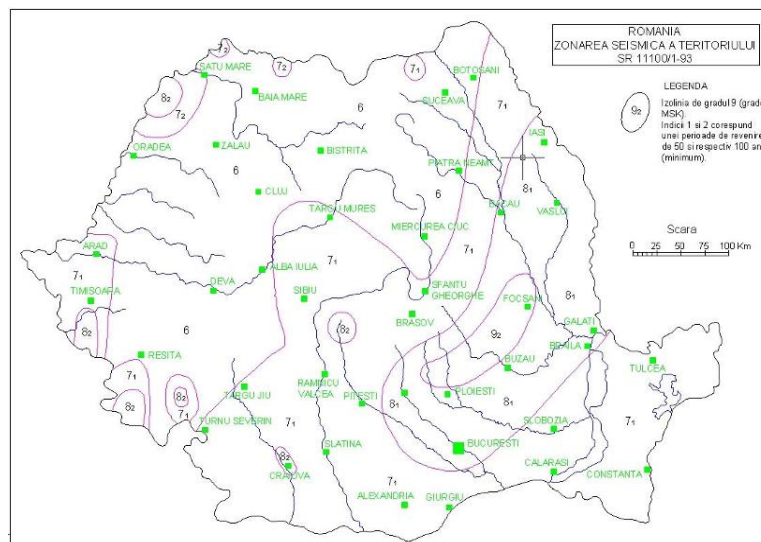


Figura 4. Zonarea seismică a teritoriului României



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)

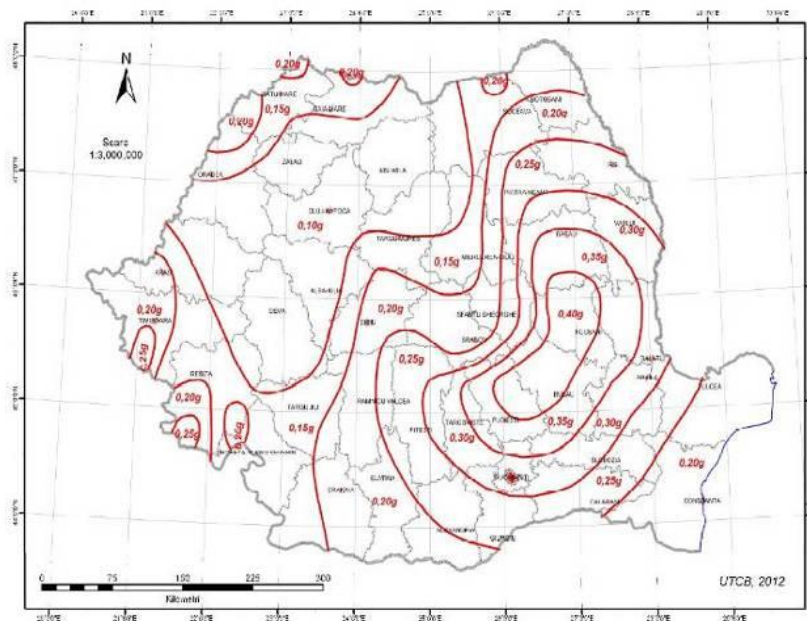


Figura 5. Zonarea valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani, conform P 100/1/2013

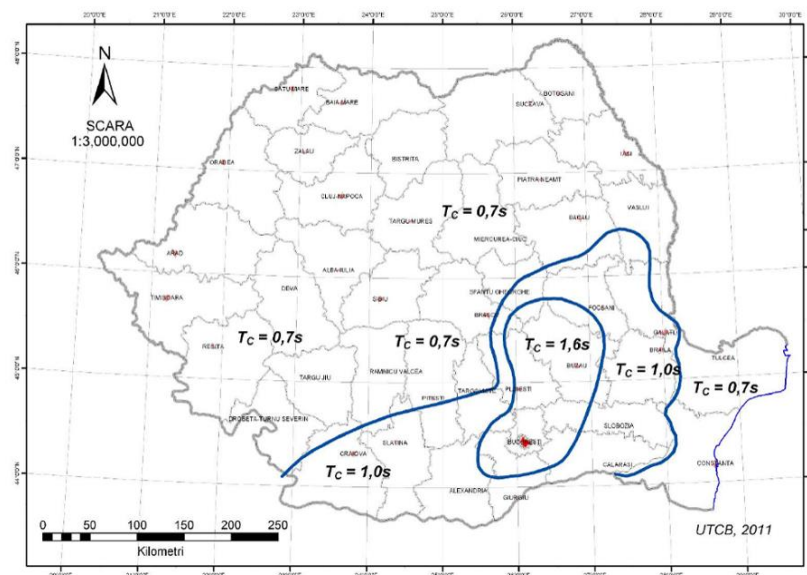


Figura 6. Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt), TC a spectrului de raspuns

### 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional – arhitectural si tehnologic

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Traseul pistelor pentru biciclete ce fac obiectul prezentului proiect se desfasoara pe teritoriul administrativ al Orasului Patarlagele, judetul Buzau.

In conformitate cu Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor aprobat prin HGR nr 7666 din 21.11.1997 categoria de importanta a constructiei este C (normala) si



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



modelul de asigurare a calitatii nr. 3 (conform art. 20 din Regulamentul privind conducerea si asigurarea calitatii in constructii, aprobat prin aceeasi HGR).

- **varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia**

Pistele pentru biciclete din cadrul proiectului “Infiintare piste pentru biciclete in orasul Patarlagele, judetul Buzau” este asigurata conectivitatea obiectivelor socio – economice astfel:

Pe tronsonul cuprins intre km. 50+638.00 - 52+075.00 (lungimea tronsonului = 1437 m.) pista pentru biciclete situata pe partea stanga a drumului national DN 10, asigura conectivitatea intre farmacia EvoFarm si iesirea din satul Lunca. Pe traseul pistelor pentru biciclete se regasesc urmatoarele obiective socio – economice:

- Gradinita Maruntisu – la km. 50+825.00 al drumului national DN 10;
- Scoala generala Maruntisu – la km. 50+900.00 al drumului national DN 10;
- Statia de pompieri Maruntisu – la km. 51+075.00 al drumului national DN 10;

Prin realizarea acestui tronson de piste pentru biciclete este asigurat accesul facil si in conditii de deplina siguranta a circulatiei a locuitorilor, si mai ales a copiilor, din satele Lunca si Maruntisu la obiectivele socio – economice principale ale orasului.

Pe tronsonul cuprins intre km. 55+150.00 – 55+904.00 (lungimea tronsonului = 754 m.) pista pentru biciclete situate atat pe partea stanga cat si pe partea dreapta a drumului national DN 10 asigura conectivitatea intre centrul civic al localitatii si iesirea din orasul Patarlagele.

Pe strada Ion Creanga, pe tronsonul cuprins intre km. 0+067.00 – 0+315.00 pista pentru biciclete este situata pe partea dreapta, iar intre km. 0+315.00 – 0+561.00 aceasta este situata atat pe partea stanga cat si pe partea dreapta, fiind astfel asigurata conectivitatea intre liceul Teoretic “Radu Vladescu” si iesirea din orasul Patarlagele catre comuna Panatau, comuna Colti si satele Sibiciu de Sus si Draganoi, sate ce apartin de orasul Patarlagele.

Prin realizarea tronsoanelor pentru pistele de biciclete prezentate mai sus este asigurata continuitatea pistelor pentru biciclete, avand in vedere faptul ca intre aceste tronsoane exista la momentul intocmirii prezentei trotuare din pavele si acestea sunt utilizate de catre detinatorii de biciclete pentru tranzitul in intravilanul/extravilanul localitatii.

Proiectarea pistelor pentru biciclete s-a realizat conform STAS 10144/2-91.

Pistele pentru biciclete se vor realiza cu 1 banda/2 benzi de circulație în profil transversal, acestea vor avea o latime de 1.00 m./2.00 m, încadrată borduri cu dimensiuni de 10x15 cm.

Structura rutiera propusa pentru pistele pentru biciclete ce fac obiectul acestei documentatii este:

- 4 cm strat uzură din beton asfaltic BAPC 8 rul. 50/70, conform AND 605/2016;
- 10 cm strat de beton de ciment C12/15;
- 15 cm strat de balast;

### **3.3. Costurile estimative ale investitiei**

Costul estimativ al investitiei s-a calculat pe baza solutiilor tehnice ale proiectului urmarind fiecare categorie de lucrări care participa la realizarea obiectivului final.

Valoarea totala a investitiei conform devizului general este 3.270.301,06 lei (inclusiv T.V.A.).



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



**DEVIZ GENERAL - privind cheltuielile necesare realizării „ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE – PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE”**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA (rotunjit)	Valoare (inclusiv TVA) (rotunjit)
		lei	lei	lei
0	1	2	4	5
<b>CAPITOLUL 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea teritoriului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitolul 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului</b>				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitolul 2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
<b>3.1</b>	<b>Studii</b>	<b>15,000.00</b>	<b>2,850.00</b>	<b>17,850.00</b>
3.1.1	Studii de teren	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
<b>3.2</b>	<b>Documentati-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3.3</b>	<b>Expertizare tehnica</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3.4</b>	<b>Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3.5</b>	<b>Proiectare</b>	<b>107,000.00</b>	<b>20,330.00</b>	<b>127,330.00</b>
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	35,000.00	6,650.00	41,650.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2,000.00	380.00	2,380.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	55,000.00	10,450.00	65,450.00
<b>3.6</b>	<b>Organizarea procedurilor de achizitie</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3.7</b>	<b>Consultanta</b>	<b>30,000.00</b>	<b>5,700.00</b>	<b>35,700.00</b>
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	30,000.00	5,700.00	35,700.00



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
<b>3.8</b>	<b>Asistenta tehnica</b>	<b>45,000.00</b>	<b>8,550.00</b>	<b>53,550.00</b>
<b>3.8.1</b>	<b>Asistenta tehnica din parte proiectantului</b>	<b>10,000.00</b>	<b>1,900.00</b>	<b>11,900.00</b>
3.8.1.1	Pe perioade de executie a lucrarilor	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000.00	950.00	5,950.00
<b>3.8.2</b>	<b>Dirigentie de santier</b>	<b>35,000.00</b>	<b>6,650.00</b>	<b>41,650.00</b>
<b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>		<b>197,000.00</b>	<b>37,430.00</b>	<b>234,430.00</b>
<b>CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
<b>4.1</b>	<b>Construcții și instalații</b>	<b>2,520,841.00</b>	<b>478,959.79</b>	<b>2,999,800.79</b>
<b>4.1.1</b>	<b>Construcții și instalații (piste pentru biciclete)</b>	<b>1,785,600.00</b>	<b>339,264.00</b>	<b>2,124,864.00</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Construcții și instalații (poduri)</b>	<b>735,241.00</b>	<b>139,695.79</b>	<b>874,936.79</b>
<b>4.2</b>	<b>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.3</b>	<b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.4</b>	<b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.5</b>	<b>Dotări</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.6</b>	<b>Active necorporale</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>		<b>2,520,841.00</b>	<b>478,959.79</b>	<b>2,999,800.79</b>
<b>CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli</b>				
<b>5.1</b>	<b>Organizare de șantier</b>	<b>1,000.00</b>	<b>190.00</b>	<b>1,190.00</b>
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	1,000.00	190.00	1,190.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
<b>5.2</b>	<b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>	<b>27,740.27</b>	<b>0.00</b>	<b>27,740.27</b>
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul lucrarilor de constructii	12,609.21	0.00	12,609.21
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii	2,521.85	0.00	2,521.85
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	12,609.21	0.00	12,609.21
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
<b>5.3</b>	<b>Cheltuieli diverse și neprevăzute</b>	<b>5,000.00</b>	<b>950.00</b>	<b>5,950.00</b>
<b>5.4</b>	<b>Cheltuieli pentru informare si publicitate</b>	<b>1,000.00</b>	<b>190.00</b>	<b>1,190.00</b>
<b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>		<b>34,740.27</b>	<b>1,330.00</b>	<b>36,070.27</b>
<b>CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar</b>				
<b>6.1</b>	<b>Pregătirea personalului de exploatare</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>6.2</b>	<b>Probe tehnologice și teste</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



<b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
--------------------------	-------------	-------------	-------------

<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>2,752,581.27</b>	<b>517,719.79</b>	<b>3,270,301.06</b>
<b>DIN CARE C+M</b>	<b>2,521,841.00</b>	<b>479,149.79</b>	<b>3,000,990.79</b>

	Valoare - lei - (fara TVA)	TVA - lei -	Valoare - lei - (inclusiv TVA)
<b>TOTAL GENERAL (CHELTUIELI ELIGIBILE)</b>	<b>1,796,352.60</b>	<b>337,573.00</b>	<b>2,133,925.60</b>
<b>DIN CARE C+M (CHELTUIELI ELIGIBILE)</b>	<b>1,786,600.00</b>	<b>339,454.00</b>	<b>2,126,054.00</b>

	Valoare - lei - (fara TVA)	TVA - lei -	Valoare - lei - (inclusiv TVA)
<b>TOTAL GENERAL (CHELTUIELI NEELIGIBILE)</b>	<b>956,228.67</b>	<b>180,146.79</b>	<b>1,136,375.46</b>
<b>DIN CARE C+M (CHELTUIELI NEELIGIBILE)</b>	<b>735,241.00</b>	<b>139,695.79</b>	<b>874,936.79</b>

### **3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor**

#### **– Studii topografice**

Pentru elaborarea prezentei documentatii s-au efectuat masuratori topografice de o societate de specialitate, utilizând echipamente moderne și programe adecvate lucrărilor de drumuri. Acestea au fost realizate in sistem STEREO 70 plan de referinta Marea Neagra 1975, respectand normativele impuse de Oficiul National de Cadastru, Geodezie si Cartografie.

Punctele rețelei de sprijin au fost materializate in teren prin borne de beton conform SR 3446-1/96. Prin tema de proiectare, densitatea medie a profilelor este de 25.0 m. Toate detaliile culese in teren au fost transpuse pe planuri de situatie scara 1:500 si profile longitudinale scara 1:100 / 1:1000, care s-au executat in sistemul de coordonate STEREO 70, conform temei de proiectare.

#### **– Studiu geotehnic**

Pentru a putea stabili solutia optima pentru pistele ce fac obiectul acestei documentatii s-a realizat sondaje în conformitate cu reglementarile tehnice specifice în vigoare, corespunzator prevederilor din NP 074/2007 “Normativ privind principiile, exigentele si metodele cercetarii geotehnice a terenului de fundare” si stabileste conditiile de fundare pentru noul sistem rutier proiectat, exceptând investigarea accidentelor de teren (alunecari, etc.).

#### **– Alte studii de specialitate necesare**

Nu este cazul.



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



### 3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei

Nr. crt	Denumire activitate	Nr total de saptamani													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>1</b>	<b>Obținerea si amenajarea terenului</b>														
1.1	Obținere teren	0													
1.2	Amenajarea terenului	0													
1.3	Amenajarea pentru protectia mediului	0													
1.4	Amenajarea pentru protectia mediului	0													
<b>2</b>	<b>Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</b>	0													
<b>3</b>	<b>Proiectare si asistenta tehnica</b>														
3.1	Studii	1													
3.2	Obținere avize si acorduri	1													
3.3	Expertizare tehnica	1													
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0													
3.5	Proiectare	1													
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	1													
3.7	Consultanta	12													
3.8	Asistenta tehnica	12													
<b>4</b>	<b>Investitia de baza</b>	8													
4.1	Constructii si instalatii	8													
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0													
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0													
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0													
4.5	Dotări	0													
4.6	Active necorporale	0													
<b>5</b>	<b>Alte cheltuieli</b>														
5.1	Organizare de santier	0													
5.1.1	- lucrari de constructii	0													





Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



- Regulamente si norme interne (ex: prevederi care exced cadru legal sau intra in contradictie cu acesta)

### **4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum**

#### **Necesarul de utilitati pentru varianta propusa promovarii**

Prezentul studiu de fezabilitate nu are ca obiect analiza de consum.

Orasul Patarlagele, alaturi de celelalte zone ale judetului, este racordat la sistemul energetic national. Distributia energiei electrice este asigurata pe 99% din suprafata localitatii exceptie facand numai locuintele nou – construite in intravilanul localitatii care necesita lucrări de extindere a rețelei. Alimentarea comunei se face cu o retea de medie tensiune, destinata consumatorilor casnici si iluminatului public este racordata la posturi de tip aerian. Retelele electrice sunt pe stalpi de beton precomprimat tip RENEL, iar iluminatul public se realizeaza pe lampi cu vapori de mercur.

Orasul Patarlagele este acoperit în totalitate de rețeaua de telefonie fixa a Telekom. Din punctul de vedere al telefoniei mobile, teritoriul comunei este acoperit de antenele principalelor companii: Vodafone, Orange, Telekom. Exista retea de cablu TV pe intreg teritoriul localitatii.

#### **Solutii tehnice de asigurare cu utilitati**

Pentru lucrările de amenajare se vor asigura utilitatile necesare pe durata de executie pentru buna implementare a proiectului.

Astfel, in perioada derularii lucrărilor de executie instalatiile electrice, sanitare, termice si prevederea unor spatii de locuit pentru personalul implicat fac parte din elementele din dotare ale firmei de constructii care va desfasura activitatile de construire a rețelei de canalizatii subterane, cheltuielile cu acestea se regasesc in subcapitolul „Organizarea de santier” din cadrul devizului general al proiectului.

### **4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii**

Avand in vedere obiectul proiectului, reprezentat la baza acestuia de lucrari de constructii, termenul de sustenabilitate nu este tocmai adecvat, astfel acesta poate fi inlocuit cu termenul de durabilitate a proiectului, mult mai aplicat la obiectivul vizat de prezentul studiu de fezabilitate.

Astfel, durabilitatea unui proiect este data in primul rand data de durabilitate organizatiei care il implementeaza, in cazul nostru Unitatea Administrativ Teritoriala Orasul Patarlagele autoritate publica.

Avand in vedere faptul ca proiectul este derulat de o autoritate publica ii creste sansele de a fi mai durabil, deoarece aceasta lucrând in interesul cetatenilor, are implicit interesul ca proiectul sa fie finantabil si in acelasi timp implementat conform graficului de realizare, dar si pentru intretinerea acestuia in timp conform programului de urmarire in timp din cadrul proiectului tehnic, astfel incat sa nu fie necesara alocarea unor fonduri in scurt timp de la implementarea acestuia.

Cu toate acestea se poate vorbi in cadrul acestui capitol despre sustenabilitate doar in ceea ce priveste:

- impactul social – dovedit de faptul ca natura umana tinde spre imbunatatirea spatiului rural, in vederea alinierii acestuia la conditiile din Uniunea Europeana;



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



- Forta de munca ocupata prin realizarea investitiei – inasa dificil de exprimat la nivelul unui proiect, avand in vedere faptul ca forta de munca poate fi redada doar prin oferta antreprenorului general caruia i se va adjudeca contractul de lucrari, dar totusi impactul privind forta de munca poate fi pozitiv deoarece antreprenorul general poate alege ca forta de munca sa fie de pe plan local;
- Impactul asupra factorilor de mediu – avand in vedere obiectivul proiectului acesta nu poate sa fie decat pozitiv, prin implementarea proiectului asigurandu-se pastrarea mediului inconjurator in conditii bune, eliminandu-se astfel distrugerea lui;

#### **4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica dimensionarea obiectivului de investitii**

Avand in vedere faptul ca obiectul proiectului il reprezinta lucrari de constructii, analiza cererii de bunuri si servicii nu face obiectul acestuia.

#### **4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara : fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate, sustenabilitatea financiara**

Analiza cost – beneficiu financiară este dezvoltată în scopul calculului indicatorilor de performanță financiară a proiectului (profitabilitatea sa).

Recomandările privind analiza cost-beneficiu prezentată în Documentul de lucru nr. 4 al Comisiei Europene conduc la 2 idei de bază:

- analiza cost beneficiu financiară are drept scop determinarea profitabilității proiectului;
- profitabilitatea preconizată pentru investiții în investitii fără taxe de intrare este inexistentă, drept urmare analiza cost-beneficiu financiară nu poate prezenta date relevante.

Ieșirile de numerar cuprind costul investiției inițiale și costurile de operare antrenate de investiția inițială.

Metoda utilizată în dezvoltarea analizei cost – beneficiu financiară este cea a „fluxului net de numerar actualizat”. Cheltuielile neprevazute din Devizul general de cheltuieli vor fi luate în calcul, întrucât sunt cuprinse în cheltuielile eligibile ale proiectului. Total valoare investiție include totalul costurilor eligibile și neeligibile din Devizul de cheltuieli.

Indicatorii calculați trebuie să se încadreze în următoarele limite:

- valoarea actualizată netă (VAN) trebuie sa fie  $< 0$ ;
- rata internă de rentabilitate ( RIR ) trebuie să fie  $<$  rata de actualizare ( 5%);
- fluxul de numerar cumulat trebuie să fie pozitiv în fiecare an al perioadei de referință;
- raportul cost/beneficii  $\leq 1$ , unde costurile se referă la costurile de exploatare pe perioada de referință, iar beneficiile se referă la veniturile obținute din exploatarea investiției.

Durata de viata economica a proiectului

Orizontul de timp reprezintă numărul maxim de ani pentru care se fac previziunile. Previziunile care privesc tendința viitoare a proiectului trebuie formulate pentru o perioadă adecvată vieții sale economice.



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



S-a stabilit astfel ca perioada de previziuni să fie de 25 de ani, suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul său pe termen mediu/lung.

Costurile de capital ale investitiei - analiza financiara detaliata a costurilor investitiei

Costurile de capital ale investitiei sunt detaliate trecând în cascadă de la Devizul General, prin devize pe obiecte si apoi la evaluarea detaliată pe obiecte.

Structura costurilor cu investiția:

Nr. Crt	Costuri	Valoare (fara TVA) lei
1	Studii de teren	15,000.000
2	Documentati-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.000
3	Expertizare tehnica	0.000
4	Proiectare	107,000.000
5	Organizarea procedurilor de achizitie	0.000
6	Consultanta	30,000.000
7	Asistenta tehnica	45,000.000
8	Constructii si instalatii	2,520,841.000
9	Organizare de santier	1,000.000
10	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	27,740.270
11	Cheltuieli diverse si neprevazute	5,000.000
12	Cheltuieli pentru informare si publicitate	1,000.000
TOTAL GENERAL		2,752,581.270

Aceste costuri sunt eşalonate pe o perioadă de 12 luni.

Costurile de operare în perioada de 25 de ani.

Anul 0 – anul realizarii investitiei

Anul 1, 2 – perioada de garanție a lucrărilor, perioadă în care toate reparațiile se execută pe cheltuiala constructorului.

Pistele pentru biciclete propuse pentru realizare se va afla în administrarea Unitatii Administrativ Teritoriale Orasul Patarlagele si nu vor fi date în gestiune operatorilor de servicii publice. Consiliul Local nu intentioneaza să perceapă taxe de la utilizatori prin care sa obțină venituri financiare directe.

Pe perioada de exploatare resursele alocate pentru acoperirea cheltuielilor sunt publice astfel că nu au fost prevăzute resurse de maniera să excedă cheltuielile de exploatare.

Instituțional, investiția va fi exploatată sub răspunderea Coniliului Local Patarlagele, județul Buzău.

Previziunea fluxului de numerar (cash – flow) – previziunea detaliată a fluxului de numerar anual, pe durata construcției și în timpul operării.

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar și a cheltuielilor și veniturilor generate de proiect în faza operațională.

Modelul teoretic aplicat este modelul Cash Flow Actualizat (DCF), care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un



Creative Road Design

Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti

Telefon/Fax: 021/210.90.80

E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)

[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)



factor de actualizare, operațiune necesară pentru a „aduce” o valoare viitoare în prezent, la un numitor comun.

Durabilitatea financiară a proiectului este dată de valorile pozitive ale fluxului de numerar cumulat în toți anii de operare.

Valoarea actualizata neta ( VAN)

Se constată că valoarea actualizată netă, pe întreaga perioadă, este în valoare de -2.621.505,97 lei, fiind o valoare negativă, semnifică faptul că proiectul nu este posibil a fi realizat de către beneficiar fără apelarea la fonduri nerambursabile.

Rata internă de rentabilitate ( RIR )

Rata internă de rentabilitate este acea valoare pentru care VAN este egală cu zero.

În cazul în care se obține o valoare netă actualizată mai mare decât zero, rata internă de rentabilitate va fi mai mare decât rata de actualizare, în caz contrar situația inversându-se.

Rata internă de rentabilitate obținută pentru proiectul nostru, pe perioada analizată, de 25 de ani, 7.2, demonstrând necesitatea intervenției financiare nerambursabile.

Raportul cost/ beneficiu

În realizarea analizei cost/beneficiu s-a ținut cont de toate condițiile impuse de acest gen de analiză și anume studiul de sensibilitate și urmărirea rezultatelor proiectului.

În determinarea efectivă a ratei cost/beneficiu se au în vedere: costul investiției și beneficiile aduse de implementarea proiectului.

Formula de calcul este:

$$\text{Raportul cost beneficiu} = \frac{\text{Cost}}{\text{Beneficiu}} \cdot 100$$

Raportul cost/ beneficiu este egal cu 1.

Raportul cost/beneficii este egal cu 1, deci se încadrează în reglementările finantărilor cu fonduri externe, demonstrând capacitatea veniturilor nete de a susține costurile investiției.

Rata de actualizare utilizată în analiza financiară este 5 %.

Valoarea reziduală a fost calculată având în vedere amortizările aplicate pe întreaga perioadă de referință (25 de ani) la investiția de capital.

Valorile introduse în analiza financiară sunt introduse în lei.

S-a pornit de la prețurile curente, care s-au actualizat anual cu inflația începând cu anul 1 până în anul 25 de la realizarea investiției.

Analiza financiara pe un orizont de timp de 25 de ani este prezentata in tabelul următor, indicatorii calculati avand urmatoarele valori:

Valoarea actualizata neta VAN = -2.621.505,97 lei (< 0)

Rata internă de rentabilitate ( RIR ) = 0,032 % (< 8%)

Raportul cost/beneficii = 1 (≤ 1)

Rezultatele analizei financiare in situația efectuării investiției in valoare 2.752.581,27 lei (fără TVA) recomandă finanțarea investiției, concluzia finală este că fezabilitatea acestui proiect este



Creative Road Design

*Str. Ardeleni, Nr. 14, Camera 1, Etaj 1, Sector 2, Bucuresti*

*Telefon/Fax: 021/210.90.80*

*E-mail: [office@sigurantadrumuri.ro](mailto:office@sigurantadrumuri.ro)*

*[creativeroaddesign@yahoo.ro](mailto:creativeroaddesign@yahoo.ro)*



îndeplinită din punct de vedere al cash – flow – ului, investiția fiind sustenabilă din punct de vedere al acoperirii cheltuielilor din venituri pe perioada de exploatare.

În concluzie, proiectul necesită intervenție financiară nerambursabilă, valoarea netă actualizată (VAN) este negativă și rata internă de rentabilitate (RIR) este mai mică decât rata de actualizare.

Anii	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Alocatii bugetare	0.00	0.00	0.00	9941.00	10736.28	11595.18	12522.80	13524.62	14606.59	15775.12	91457.20	18400.10	19872.10
Valoare reziduala													
<b>Venituri totale</b>	0.00	0.00	0.00	9941.00	10736.28	11595.18	12522.80	13524.62	14606.59	15775.12	91457.20	18400.10	19872.10
Total costuri de operare	0.00	0.00	0.00	9941.00	10736.28	11595.18	12522.80	13524.62	14606.59	15775.12	91457.20	18400.10	19872.10
Costurile totale ale investitiei	2752581.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Cheltuieli totale</b>	2752581.27	0.00	0.00	9941.00	10736.28	11595.18	12522.80	13524.62	14606.59	15775.12	91457.20	18400.10	19872.10
<b>Flux de numerar net</b>	-2752581.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rata de actualizare - 5%													
Factor de actualizare	1.00	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6301	0.5835	0.5402	0.5002	0.4632	0.4289	0.3971
CF actualizat	-2752581.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Anii	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Alocatii bugetare	21461.87	23178.82	25033.13	27035.78	29198.64	31534.53	34057.30	91457.20	39724.43	42902.38	46334.57	50041.34	54044.65
Valoare reziduala													
<b>Venituri totale</b>	21461.87	23178.82	25033.13	27035.78	29198.64	31534.53	34057.30	91457.20	39724.43	42902.38	46334.57	50041.34	54044.65
Total costuri de operare	21461.87	23178.82	25033.13	27035.78	29198.64	31534.53	34057.30	91457.20	39724.43	42902.38	46334.57	50041.34	54044.65
Costurile totale ale investitiei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Cheltuieli totale</b>	21461.87	23178.82	25033.13	27035.78	29198.64	31534.53	34057.30	91457.20	39724.43	42902.38	46334.57	50041.34	54044.65
<b>Flux de numerar net</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rata de actualizare - 5%													
Factor de actualizare	0.3677	0.3404	0.3152	0.2919	0.2702	0.2502	0.2317	0.2145	0.1986	0.1839	0.1703	0.1577	0.1460
CF actualizat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rata de actualizare - 5%	5%												
VFNA	-2,621,505.97												
Rata internă de rentabilitate	0.032%												
Raportul cost/beneficii	1												

#### **4.7. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica : valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost – beneficiu sau, dupa caz, analiza cost - eficacitate**

Nu face obiectul prezentei investiții deoarece nu este investiție publică majoră.

Acest tip de analiză este obligatorie numai în cazul investițiilor majore, investiții publice al căror cost total depășește echivalentul a 25 milioane de euro, în cazul investițiilor promovate în domeniul mediului sau echivalentul a 50 milioane de euro, în cazul investițiilor promovate în alte domenii.

#### **4.8. Analiza de senzitivitate**

Prognozarea incertitudinilor

Analiza riscului constă în studierea probabilității ca un proiect să obțină o performanță satisfăcătoare (sub forma ratei interne a rentabilității sau valorii actuale nete) ca și variabilitatea rezultatului în comparație cu cea mai bună estimare făcută.

Procedura recomandată pentru evaluarea riscului se bazează pe:

- ca un prim pas, o analiză a senzitivității, care reprezintă impactul pe care schimbările presupuse ale variabilelor care determină costuri și beneficii le are asupra indicilor economici calculați (rata internă a rentabilității și valoarea actuală netă);
- un al doilea pas va fi studierea distribuțiilor probabile ale variabilelor selectate și calcularea valorii așteptate a indicatorilor de performanță a proiectului.

Scopul analizei sensibilității este de a selecta *variabilele critice* ai parametrilor modelului, care este acela ale cărui variații, pozitive sau negative, comparate cu valoarea utilizată ca cea mai bună estimare în cazul de bază. Au cel mai mare efect asupra ratei interne a rentabilității sau valorii actuale nete.

Criteriile care vor fi adoptate pentru alegerea variabilelor critice diferă în funcție de proiectul specific și trebuie să fie corect evaluate caz cu caz.

Analiza factorilor critici se realizează din punct de vedere al variabilelor de bază care au legătură cu domeniul proiectului și anume:

- modificarea valorii investiției;
- modificarea valorii veniturilor;
- modificarea valorii costurilor de exploatare;
- combinarea acestora.

În cazul nostru, proiectul nu generează venituri, costurile de exploatare sunt acoperite din alocații bugetare. Alocațiile bugetare nu pot depăși costurile de exploatare.

În cazul în care alocațiile bugetare sunt mai mici decât costurile de exploatare, este periclitată sustenabilitatea proiectului.

Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Pentru analiza proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului cât și în perioada de exploatare a obiectului de investiție.

### Riscuri tehnice

Aceasta categorie de riscuri depinde direct de modul de desfasurare al activitatilor prevazute in planul de actiune al proiectului, in faza de proiectare, in faza de executie si in perioada de exploatare:

- Etapizarea eronata a lucrărilor;
- Executarea defectuoasa a unei/unor parti din lucrări;
- Nerespectarea normativelor si legislatiei in vigoare

### In perioada de exploatare

- Nerespectarea programului de intretinere si reparatii
- Lucrări de intretinere defectuoase, care vor impune executia de reparatii capitale

### Administrarea acestor riscuri consta in:

- planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune au fost prevazute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;
- se va urmari incadrarea proiectului in standardele de calitate si in termenele prevazute;
- se va urmari respectarea specificatiilor referitoare la materialele, echipamentele si metodele de implementare a proiectului;

### Riscuri financiare

- cresterea nejustificata a preturilor de achizitie pentru utilajele si echipamentele implicate in proiect;
- modificari majore ale cursului de schimb.

### Administrarea riscurilor financiare:

- asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, in vederea obtinerii unui numar cat mai mare de oferte conforme in cadrul procedurilor de achizitie lucrări, echipamente si utilaje;
- estimarea cat mai realista a cresterii preturilor pe piata;
- includerea in proiect a unor sume pentru cheltuieli neprevazute;

### Riscuri legate de esecul de furnizare

In cadrul procesului de achizitie privind contractul de lucrări se poate ca sa nu existe operatori economici care sa doreasca sa execute contractul in conditiile prevazute in caietul de sarcini, la pretul maxim specificat, sau in termenul specificat. Aceasta ar insemna reluarea procesului de achizitie, ceea ce ar duce la intarzierea lucrărilor.

Alta situatie ar fi aceea a contestatiilor ce ar putea aparea si care atrage intarzierea inceperii lucrărilor.

Esecul in achizitii poate fi evitat printr-o serie de masuri, cum ar fi:

- respectarea cat mai riguroasa a reglementarilor privind achizitiilor publice, pentru a evita contestatiile;

- popularizarea pe scara cat mai larga a proiectului, fara a incalca prevederile privind achizitiile publice si fara a favoriza vreun agent economic, pentru ca piata constructorilor sa fie pregatita.

#### Riscuri institutionale

Comunicarea defectuoasa intre entitatile implicate in implementarea proiectului si executantii contractelor de lucrări si achizitii echipamente si utilaje.

Modul de gestionare a acestor riscuri se realizeaza prin alegerea executantului in functie experienta acestuia.

#### Riscuri legale

Aceasta categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita gradului redus de participare la licitatiei;
- obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita numarului mare de oferte neconforme primite in cadrul licitatiilor;
- instabilitatea legislativa – frecventa modificarilor de ordin legislativ, modificari ce pot influenta implementarea proiectului;

#### Riscuri de mediu

##### a) cresterea gradului de poluare fonica

Principalele categorii de risc ale proiectului *in perioada de realizare a investitiei* au fost analizate și s-au definit măsurile necesare de control al acestora.

Descrierea Riscurilor				
Categoria de risc	Consecințe	Eliminare	Impact	Probabilitate
Impactului asupra mediului (poluare vizuală, fonică, etc) în perioade de lucrări	Pot apărea în timpul lucrărilor surse de poluanți pentru ape, concentrații și debite masice de poluanți rezultate pe faze tehnologice de activitate. De asemenea, fenomenul de poluare a aerului poate rezulta din activitățile de construcție, în special sub formă de emisii de la vehicule și echipamente de	Se vor evita scurgerile accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice prin utilizarea unor spații de depozitare amenajate adecvate și aplicarea unor proceduri de manevrare adecvate. Implementarea acestor măsuri va reduce la minimum efectele negative. Echipamentele și mașinile ce vor fi utilizate pentru aceste lucrări vor trebui să se încadreze în standardele de emisie din Romania.	Mediu	Mica



	construcții.			
Condiții de sol neașteptate (mai dificil decât prevăzut) la toate etapele (pregătirea solului, fundație, etc.)	Majorarea costurilor de construcție și a celor rezultate din întârzierea dării în folosință a proiectului.	Studiul geo-tehnic existent este adecvat; Constructorul își va lua măsuri de verificare / aprofundare a studiului geotehnic. Riscul depășind de exemplu 30% se poate partaja între Beneficiar și Constructor.	Mare	Mică
Moștenire culturală - descoperiri arheologice	Întârzieri în începerea sau finalizarea proiectului și creșterea costurilor de investiție.	Amplasamentul proiectului este pe drum și traseu în intravilan. Probabilitatea descoperirii unui sit arheologic este minimală	Mare	Foarte Mică
Problema existență de mediu Posibilitatea descoperirii unei contaminări existente a solului.	Întârzieri în începerea sau finalizarea proiectului și creșterea costurilor de investiție.	Atât studiul geotehnic existent cât și analiza de impact nu au pus în evidență eventuala poluare.	Mediu	Mică
Riscul de Construcție Apariția unui eveniment pe durata construcției, care conduce la imposibilitatea finalizării acesteia în timp și la costul estimat	Întârzieri în derularea sau finalizarea proiectului și creșterea costurilor de investiție.	Atribuirea contractelor de execuție se va face conform prevederilor contractului de finanțare; contractele de lucrări vor include termeni de livrare și măsuri adecvate de management al contractului, inclusiv garanții de bună execuție.	Mediu	Mică
Riscul de Inflație Valoarea plăților în timp este diminuată de inflație	Scaderea profitului Constructorului până la punctul în care renunță la lucrare.	Contractele de execuție se vor semna la preț fix; constructorul își asumă riscul inflației; garanția de bună execuție va fi suficient de substanțială pentru a reține constructorul sau pentru a compensa adecvat Beneficiarul în caz de terminare a contractului.	Mediu	Mică

Pentru prevenirea riscurilor se recomanda intocmirea unui program de diminuare si eliminare a riscurilor, atat pe perioada executiei cat si pe cea a exploatarii prin asigurarea unui management corespunzator.

Va fi implementat un management eficient de verificare periodica pe parcursul executiei care va stabili termene fixe pentru finalizarea fiecărei operatii.

Se va urmări respectarea graficului de control de calitate, întocmirea tuturor proceselor verbale de lucrări ascunse și faze determinante, respectarea caietelor de sarcini.

## 5. SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A) RECOMANDAT(A)

### **5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor**

Prin Tema de Proiectare elaborata de catre Unitatea Administrativ Teritoriala Orasul Patarlagele se prevede executia lucrarilor de construire a pistelor pentru biciclete cu un traseu stabilit de elaborarea unei documentatii tehnice anterioare, fara ca Proiectantul sa propuna doua scenarii/optiuni tehnico – economice.

### **5.2. Selectarea si justificarea scenariului/ optiunii optim(e) recomandat(e)**

Prin Tema de Proiectare elaborata de catre Unitatea Administrativ Teritoriala Orasul Patarlagele se prevede executia lucrarilor de construire a pistelor pentru biciclete stabilit de elaborarea unei documentatii tehnice anterioare, fara ca Proiectantul sa propuna doua scenarii/optiuni tehnico – economice.

### **5.3. Descrierea scenariului/ optiunii optim(e) recomandat(e)**

Descrierea pe larg a solutiei din cadrul prezentului proiect s-a facut la subcapitolul „3.2 Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional – arhitectural si tehnologic”.

### **5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii**

#### **5.4.1. Valoarea totala (INV), inclusiv TVA (lei)**

Valoare totala de investitie	3.270.301,06 lei
din care: C + M	3.000.990,79 lei

#### **5.4.2. Durata de realizare (luni)**

Durata de realizare a investitiei este de **12 luni**.

#### **5.4.3. Capacitati (in unitati fizice si valorice)**

Esalonarea investitiei (INV./C+M)	
ANUL	Valoarea inclusiv TVA (lei)
<b>ANUL I</b>	
INV.	596829.26
C+M	424972.80
<b>ANUL II</b>	

INV.	2673471.80
C+M	2576017.99

Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii	
Piste pentru biciclete (l=2 m.)	2.000,00 m.
Piste pentru biciclete (l=1 m.)	1.200,00 m.

### **5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice**

Proiectul respecta standardele si normativele in vigoare. Pe durata executiei lucrarilor reprezentantul beneficiarului se va asigura ca acestea vor respecta standardele impuse prin caietele de sarcini si detalii de executie.

### **5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice : fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat / bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite**

Principalele surse de finantare luate in calcul pentru finantarea investitiei propuse sunt:

- fonduri locale sau ale surse legal constituite.

## **6. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME**

- 6.1. Certificatul de urbanisme emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire**  
**6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege**

Pentru prezentul proiect s-au intocmit carti funciare care se regasesc la sediul autoritatii contractante.

- 6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico - economica**

- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor**

Nu este cazul.

**6.5. Studiu topografic, vizat de catre oficiul de cadastru si publicitate imobiliara**

**6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice**

## **7. IMPLEMENTAREA INVESTITIEI**

**7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei**

Unitatea Administrativ Teritoriala Orasul Patarlagele

**7.2. Strategia de implementare**

Strategia de implementare a proiectului este conform strategiei de dezvoltare locale 2021 – 2027.

**7.3. Strategia de exploatare/operare si intretinere**

Pentru strategia de exploatare, operare si intretinere se va elabora intr-o faza ulterioara studiului de fezabilitate un program de urmarire in timp a lucrarilor, iar implementarea acestuia se va face de catre autoritatea contractanta.

**7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale**

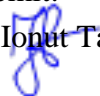
Managementul de proiect va fi asigurat de catre autoritatea contractanta prin intermediul personalului de specialitate din cadrul acesteia.

## **8. CONCLUZII SI RECOMANDARI**

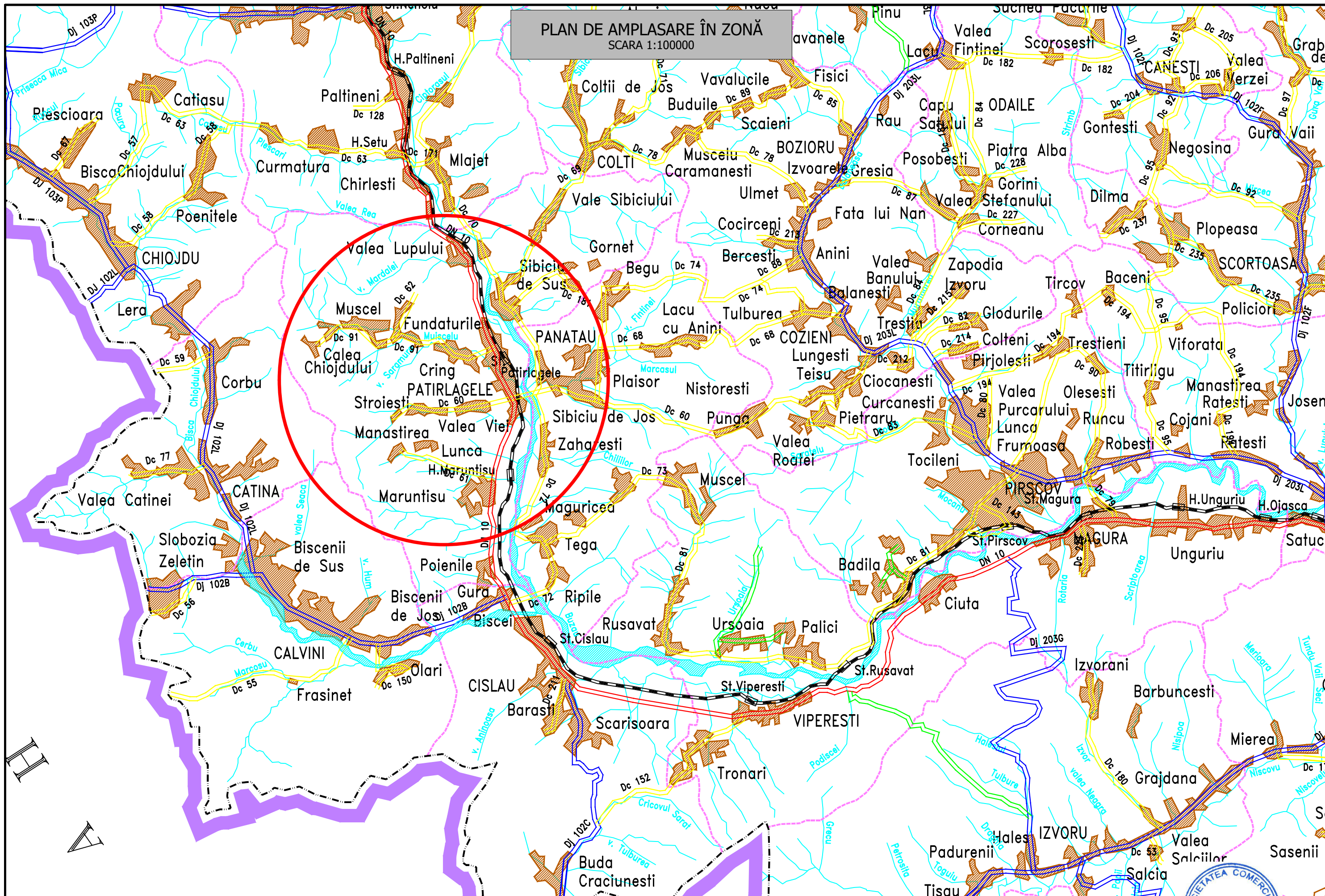
Avand in vedere natura proiectului, respectiv executie retea de canalizatii subterane, este recomandat ca beneficiarul sa intretina lucrarile periodice.

Întocmit:

Ing. Ionut Tanase



PLAN DE AMPLASARE ÎN ZONĂ  
SCARA 1:100000



**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

Beneficiar:	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZĂU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
Titlu proiect:	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	SE	04/2023
Titlu plansa:	PLAN DE INCADRARE IN ZONA		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:100000	1.1



PLAN GENERAL SAT LUNCA  
SCARA 1:10000



**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
Str. Ispravnicului nr. 36, Sector 2, Bucuresti  
☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Liviu CHELARIU	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Ionuț TĂNASE	S.F.	04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN GENERAL SAT LUNCA		DESENAT	ING. Ionuț TĂNASE	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Liviu CHELARIU	1:10000	2.1



PLAN GENERAL ORAS PATARLAGELE  
SCARA 1:10000



**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
Str. Ispravnicului nr. 36, Sector 2, Bucuresti  
☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

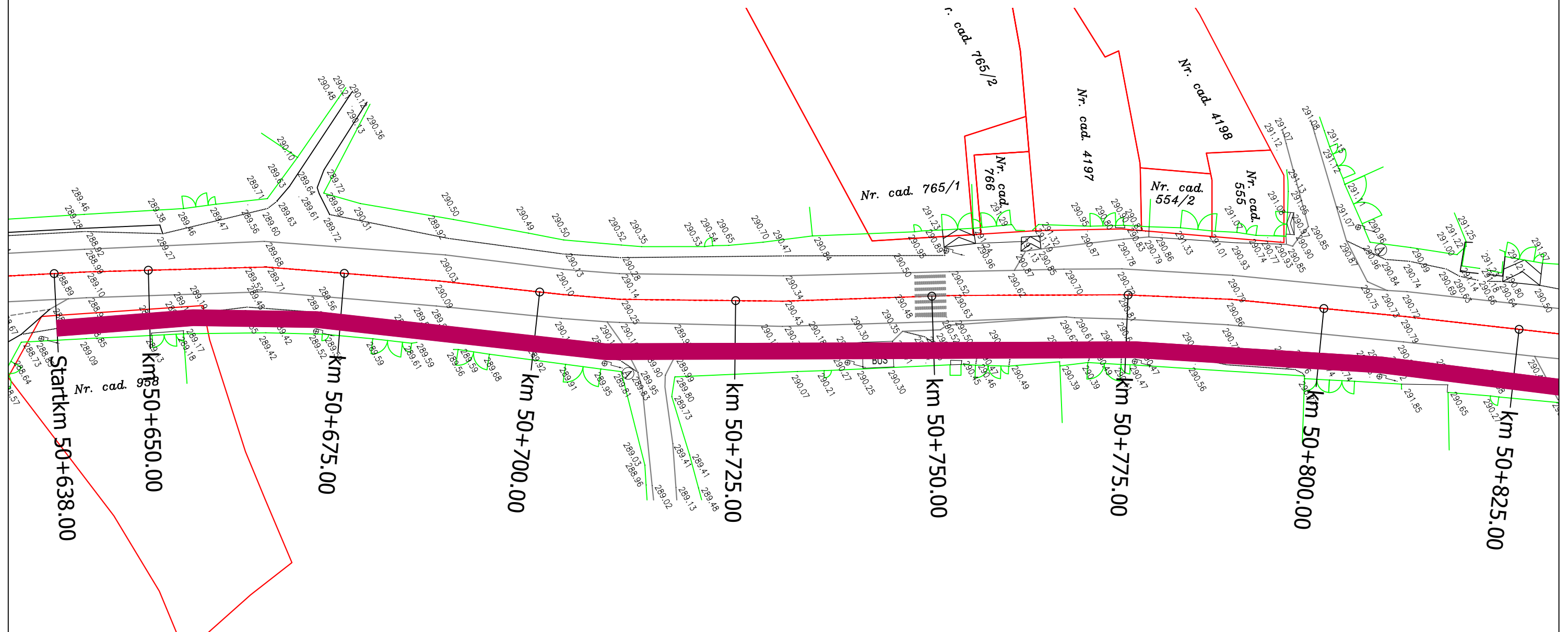
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

Beneficiar:	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Liviu CHELARIU	Faza:	Data:
Titlu proiect:	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Ionuț TĂNASE	S.F.	04/2023
Titlu plansa:	PLAN GENERAL ORAS PATARLAGELE		DESENAT	ING. Ionuț TĂNASE	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Liviu CHELARIU	1:10000	2.2



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



## Legenda

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



Creative Road Design

**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**

Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

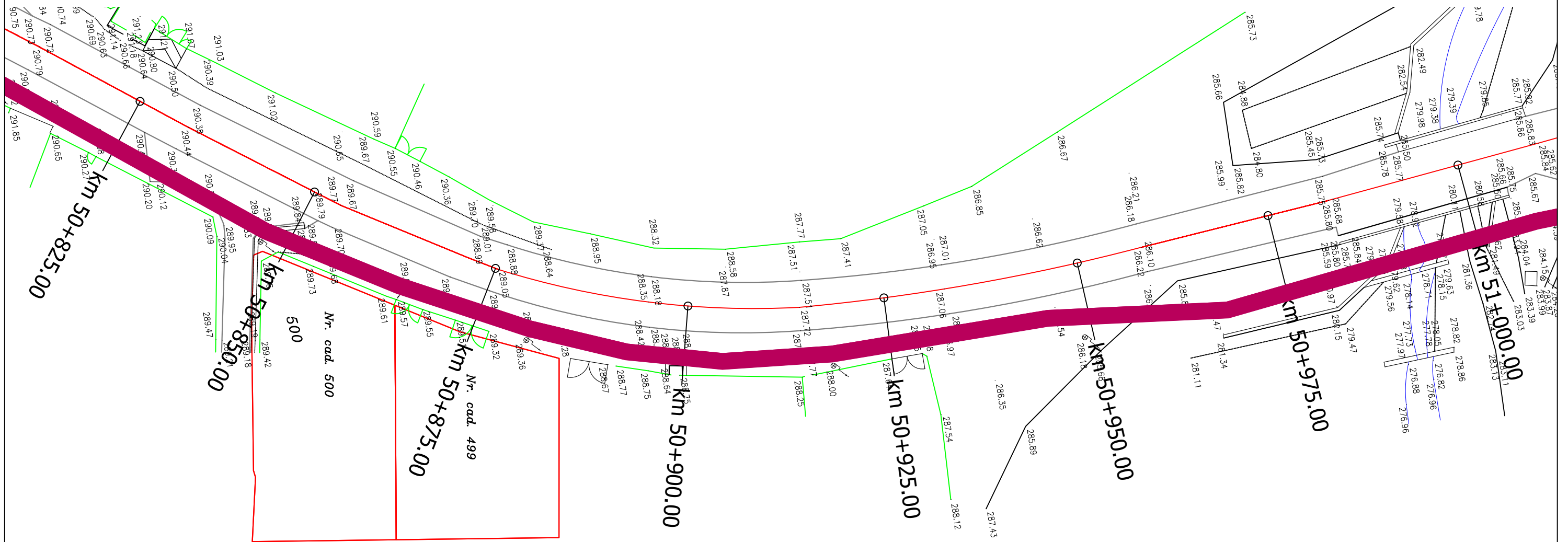
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	04/2023
<b>Titlu planșă:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU		Planșă Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE		3.1



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



### Legenda

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



Creative Road Design

## S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.

Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

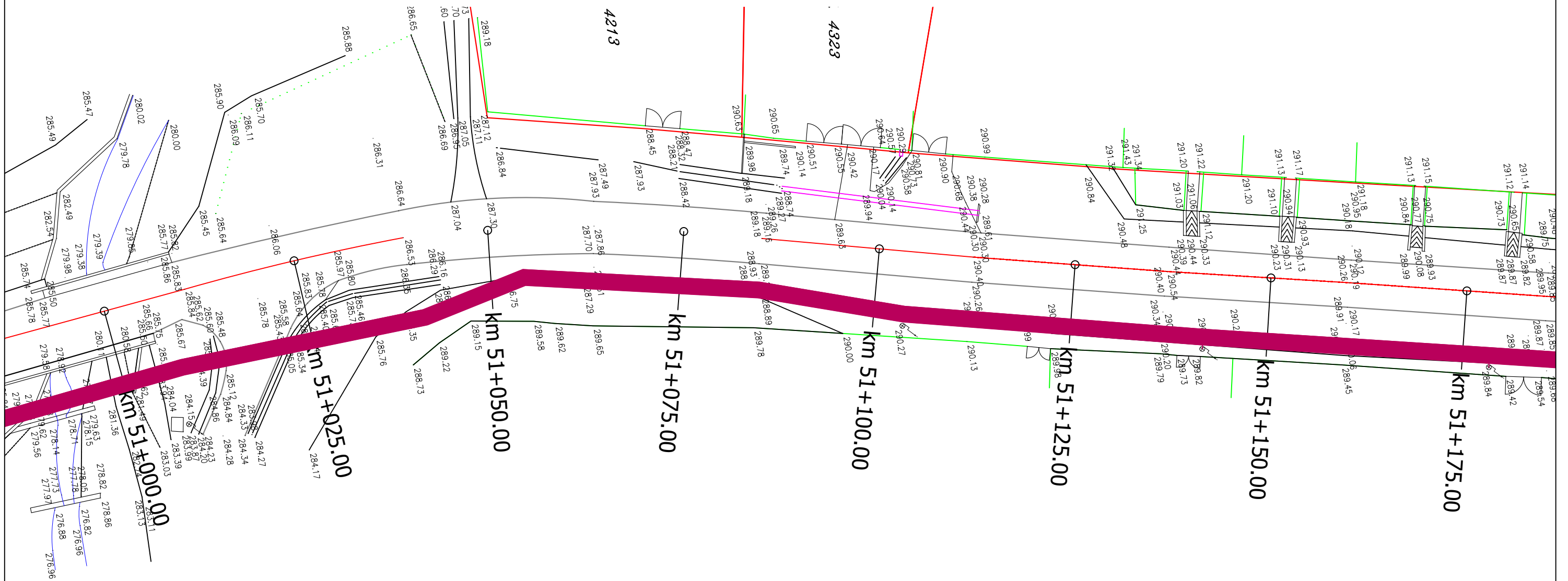
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	<b>Proiect Nr.:</b> 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	<b>Faza:</b>	<b>Data:</b>
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU		04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	<b>Scara:</b>	<b>Plansa Nr.:</b>
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.2



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



**Legenda**

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

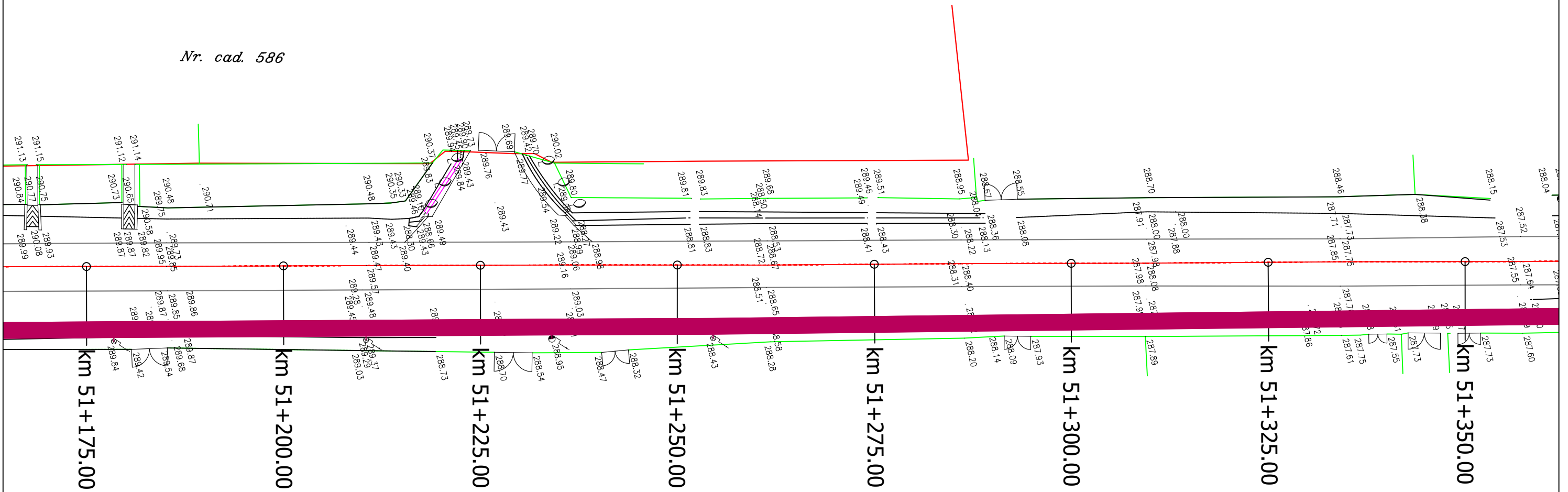
<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	S.F.	04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.3



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500

Nr. cad. 586



### Legenda

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



Creative Road Design

**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

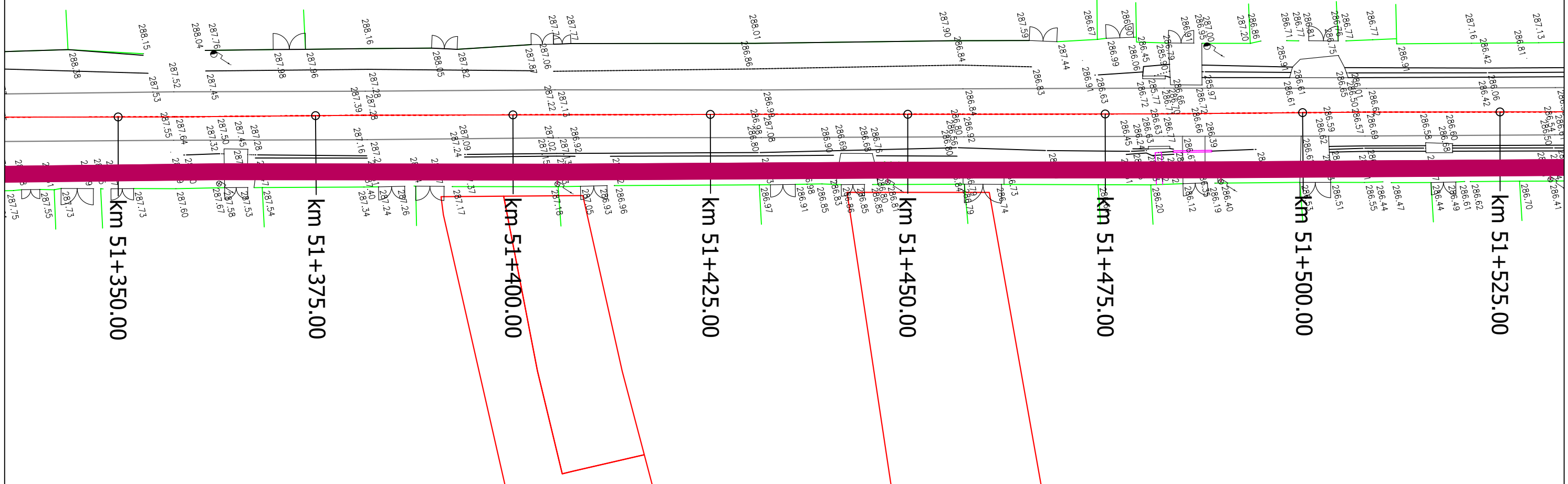
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	ȘEF	04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.4



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



### Legenda

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



Creative Road Design

**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

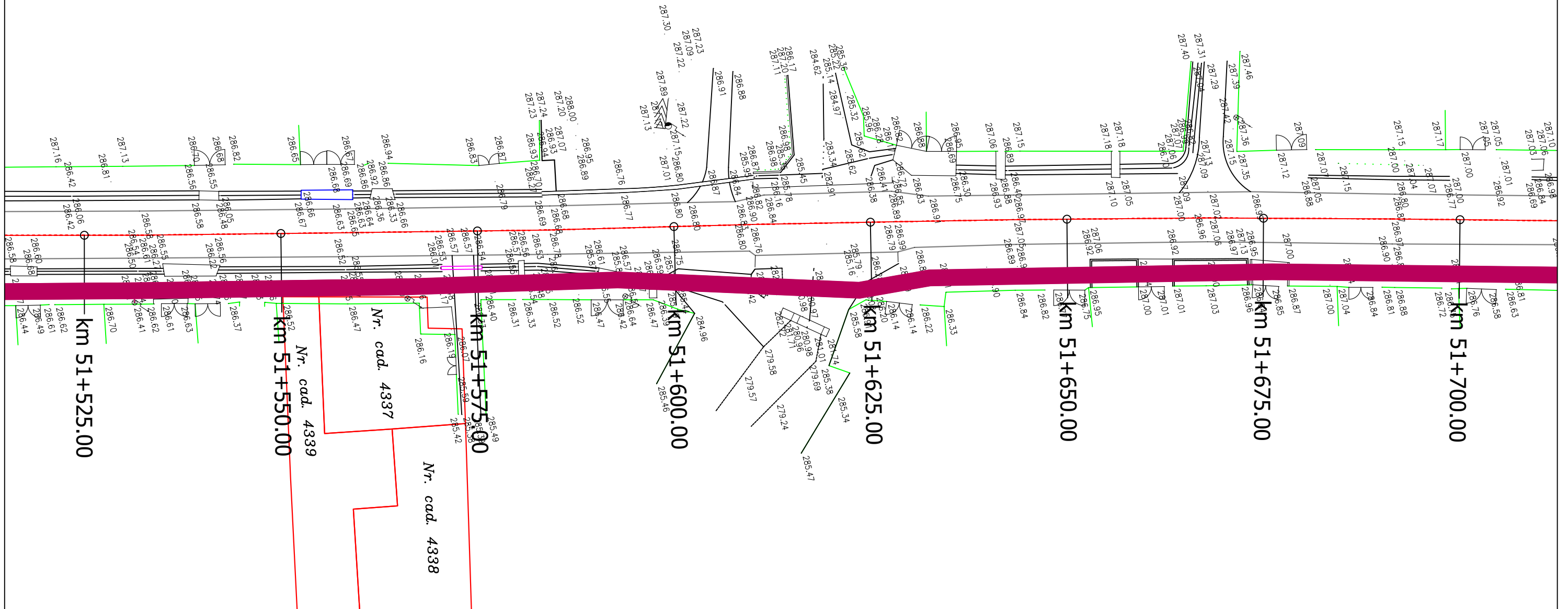
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	ȘEF	04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.5



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



**Legenda**

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

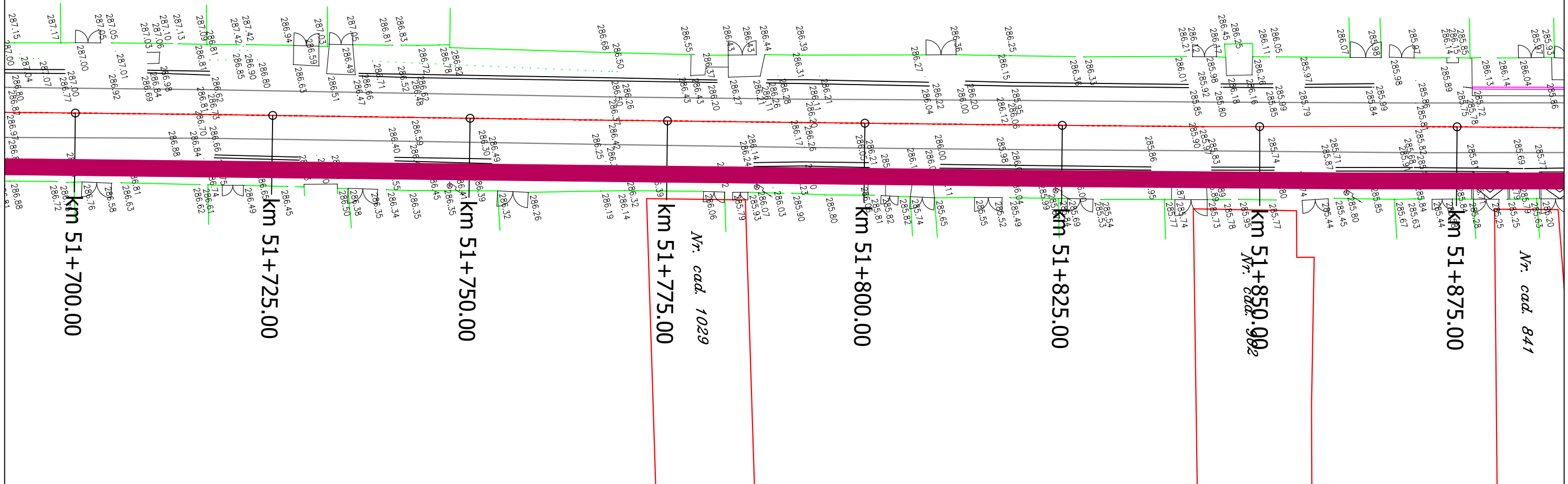
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	<b>Proiect Nr.:</b> 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	<b>Faza:</b>	<b>Data:</b>
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU		04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	<b>Scara:</b>	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.6



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



**Legenda**

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

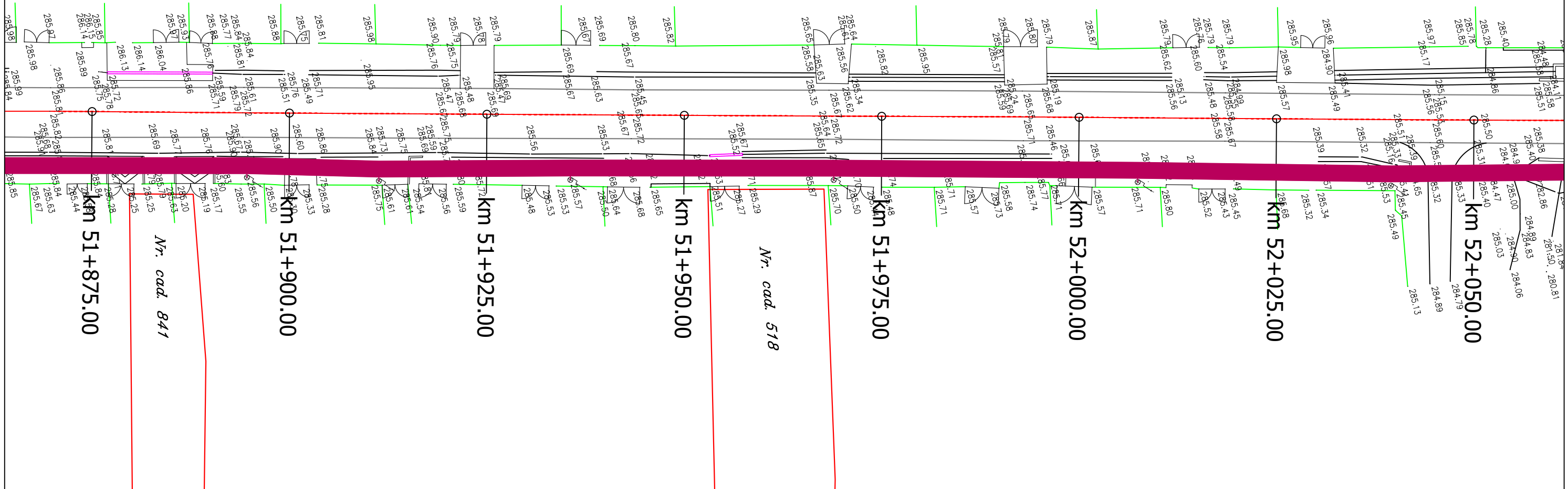
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU		04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.7



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



**Legenda**

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

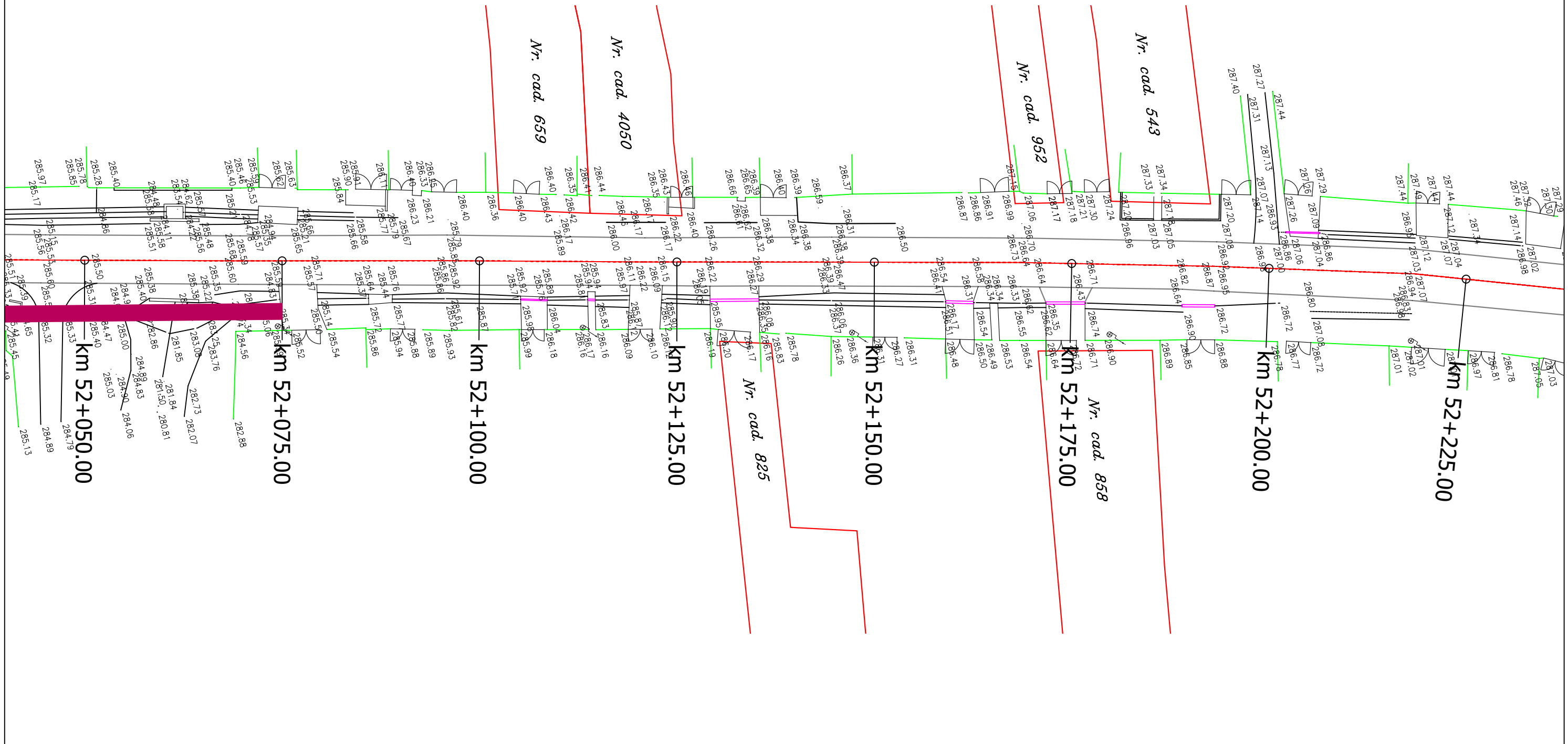
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	Ș.F.	04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.8



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



**Legenda**

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

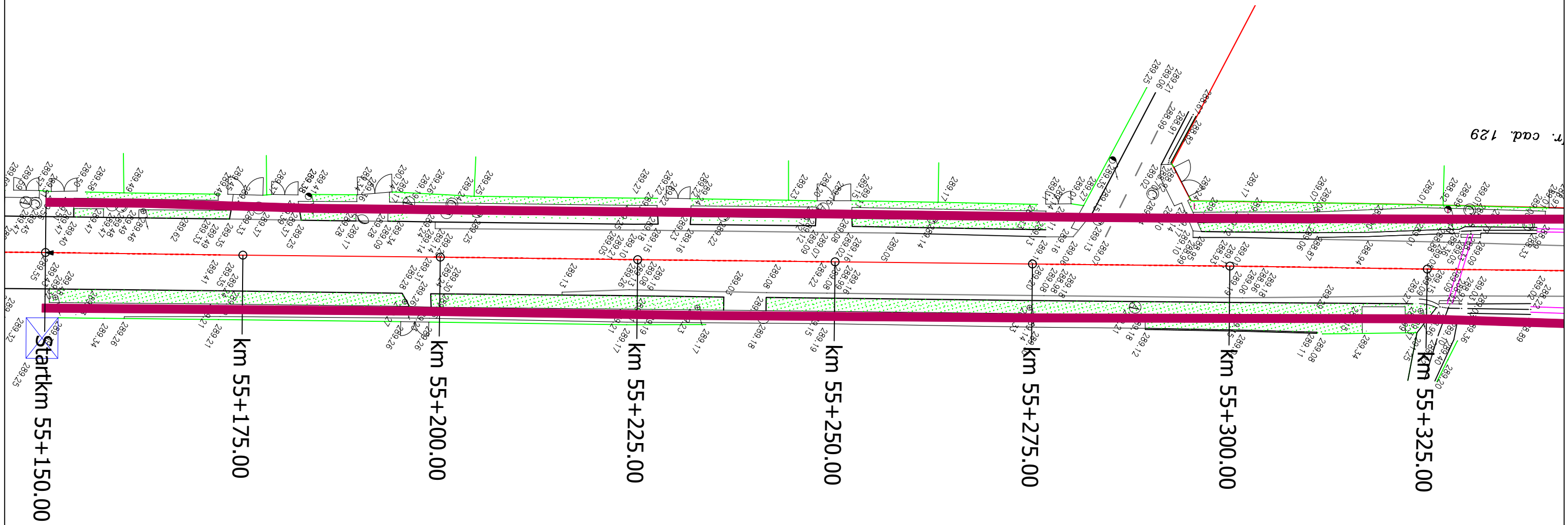
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	<b>Proiect Nr.:</b>	737/2023	<b>SEF PROIECT</b>	ING. Ionuț TĂNASE	<b>Faza:</b>	PROIECTAT	<b>Data:</b>	04/2023
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE	<b>DESENAT</b>			ING. Liviu CHELARIU	<b>Scara:</b>	DESENAT		Plansa Nr.
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT	<b>VERIFICAT</b>			ING. Ionuț TĂNASE				1:500



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



**Legenda**

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

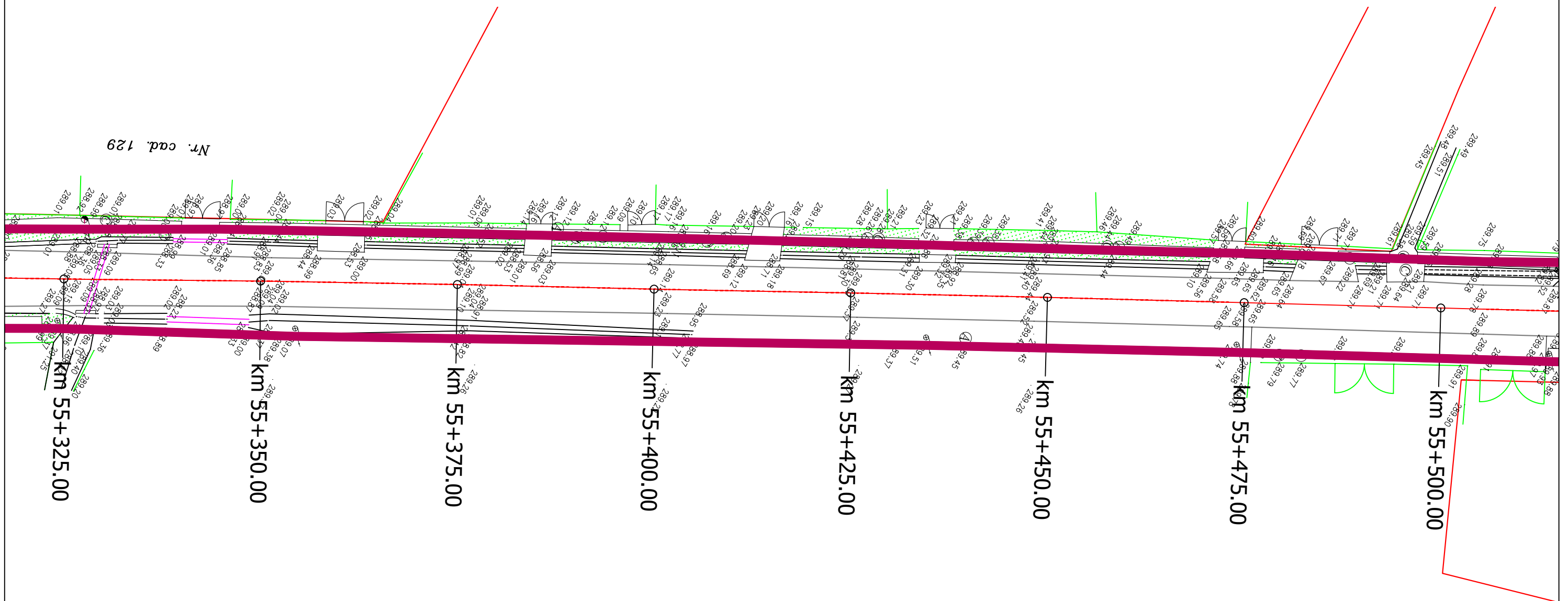
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	S.F.	04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Planșa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.10



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



### Legenda

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



Creative Road Design

**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

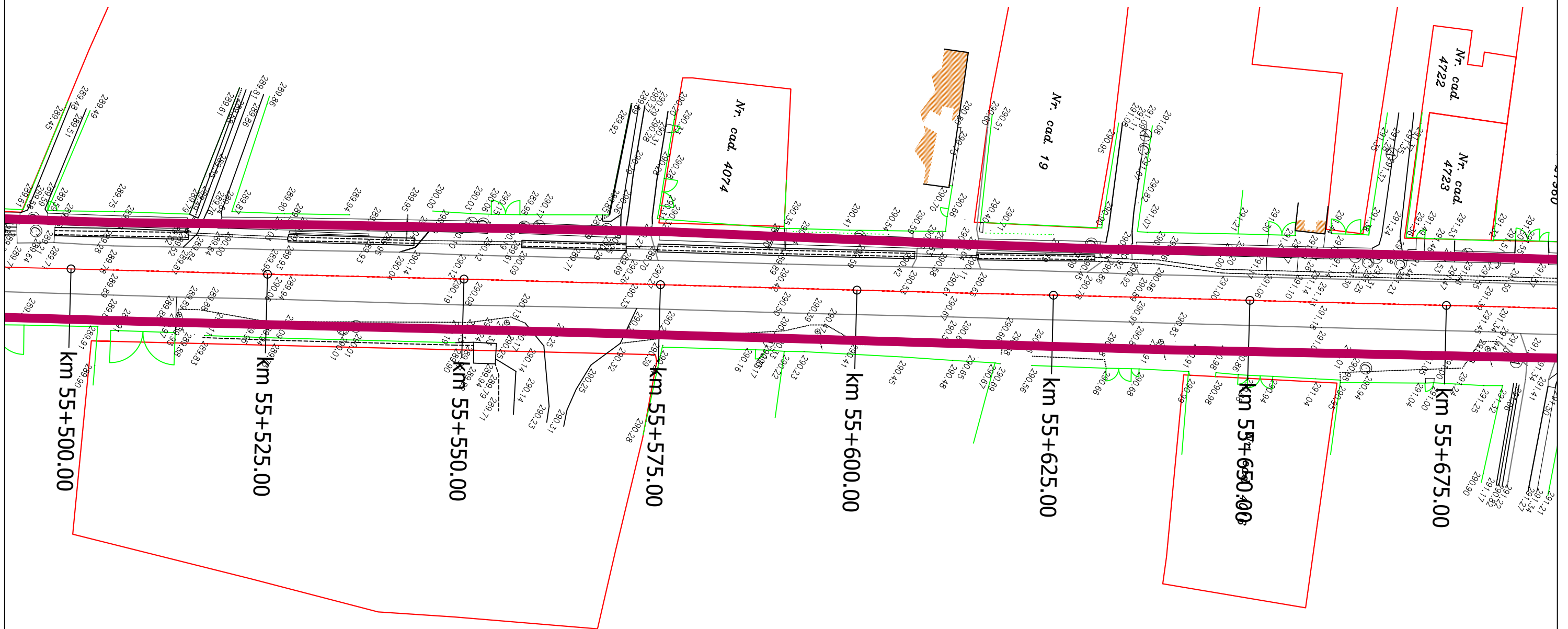
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	SEF	04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.11



PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



Legenda

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



Creative Road Design

**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

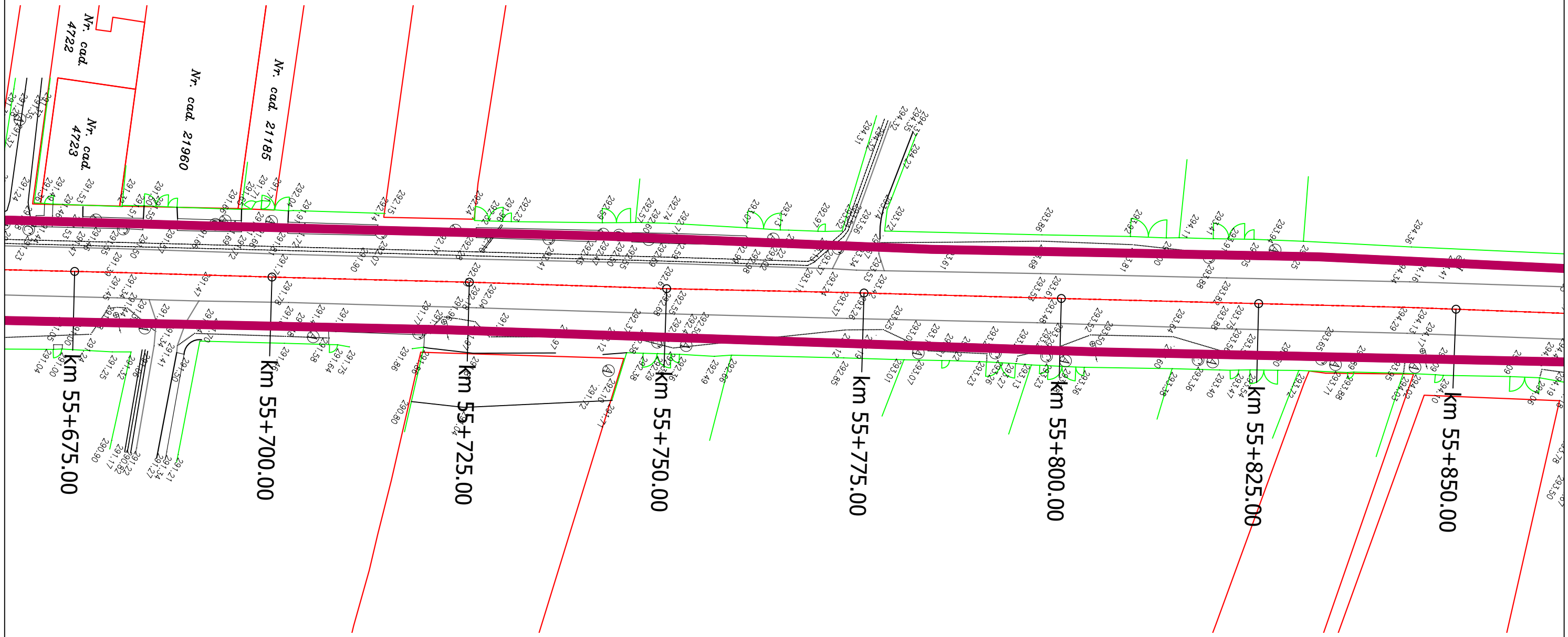
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	ȘEF	04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	ȘEF	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	ȘEF	1:500 3.12



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



**Legenda**

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

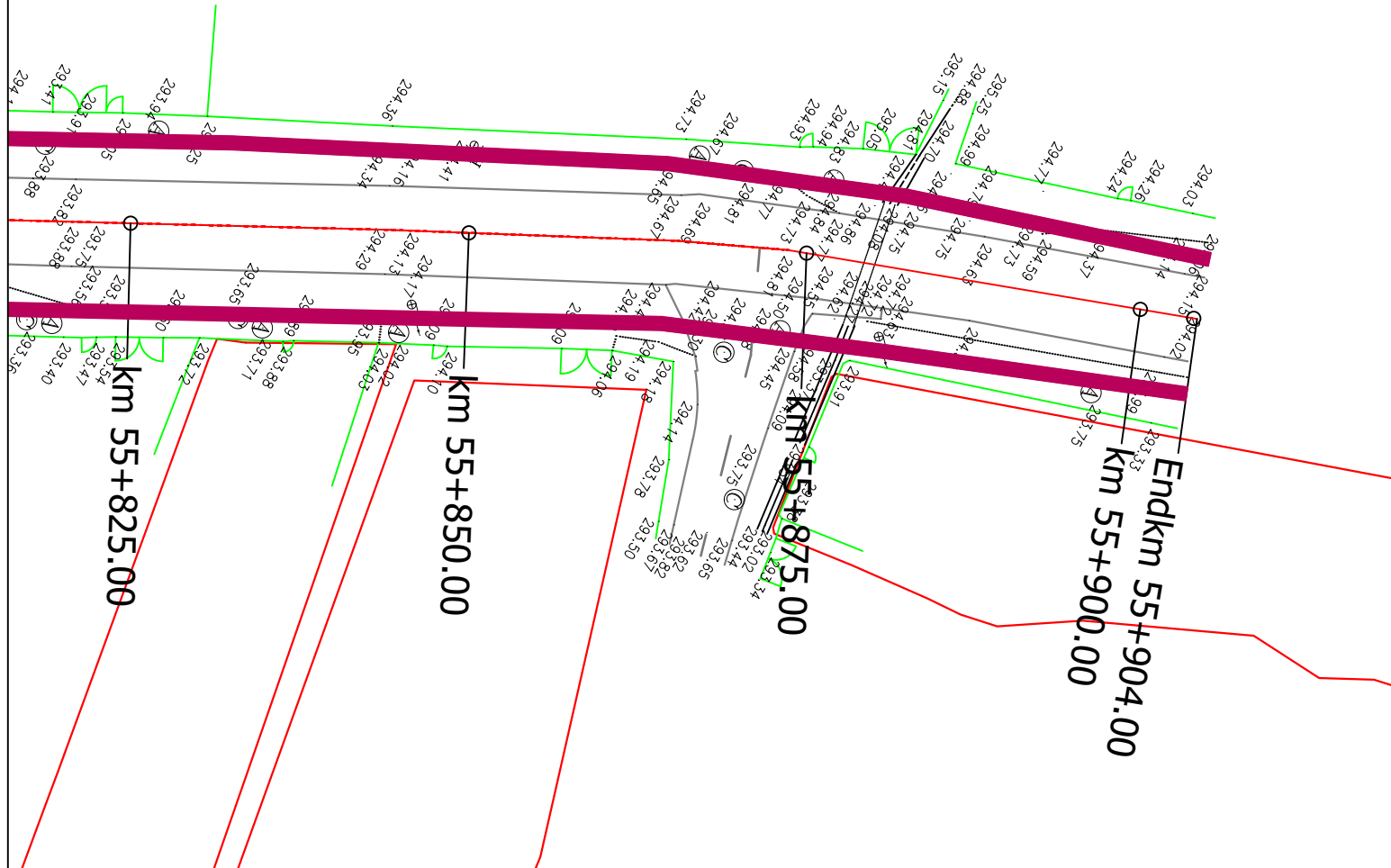
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	S.F.	04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.13



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



### Legenda

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



Creative Road Design

**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

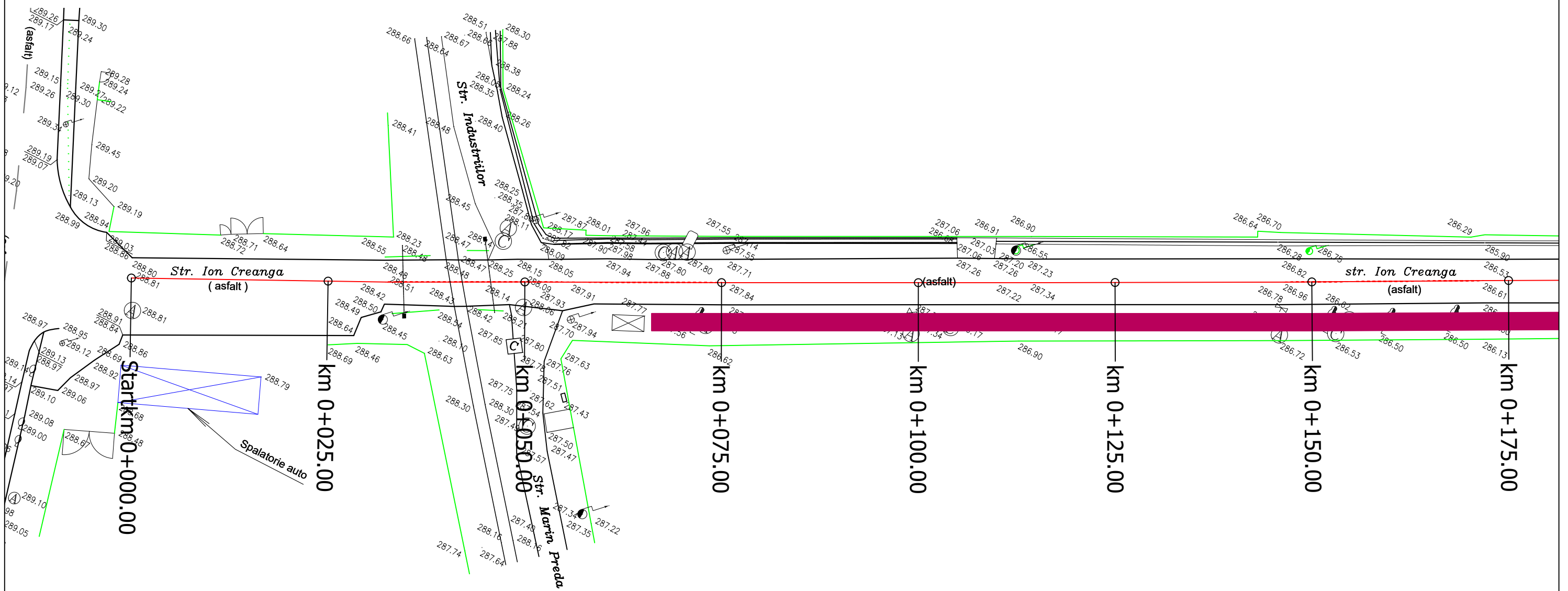
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<u>Beneficiar:</u>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<u>Titlu proiect:</u>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	SEF	04/2023
<u>Titlu plansa:</u>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.14



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



### Legenda

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

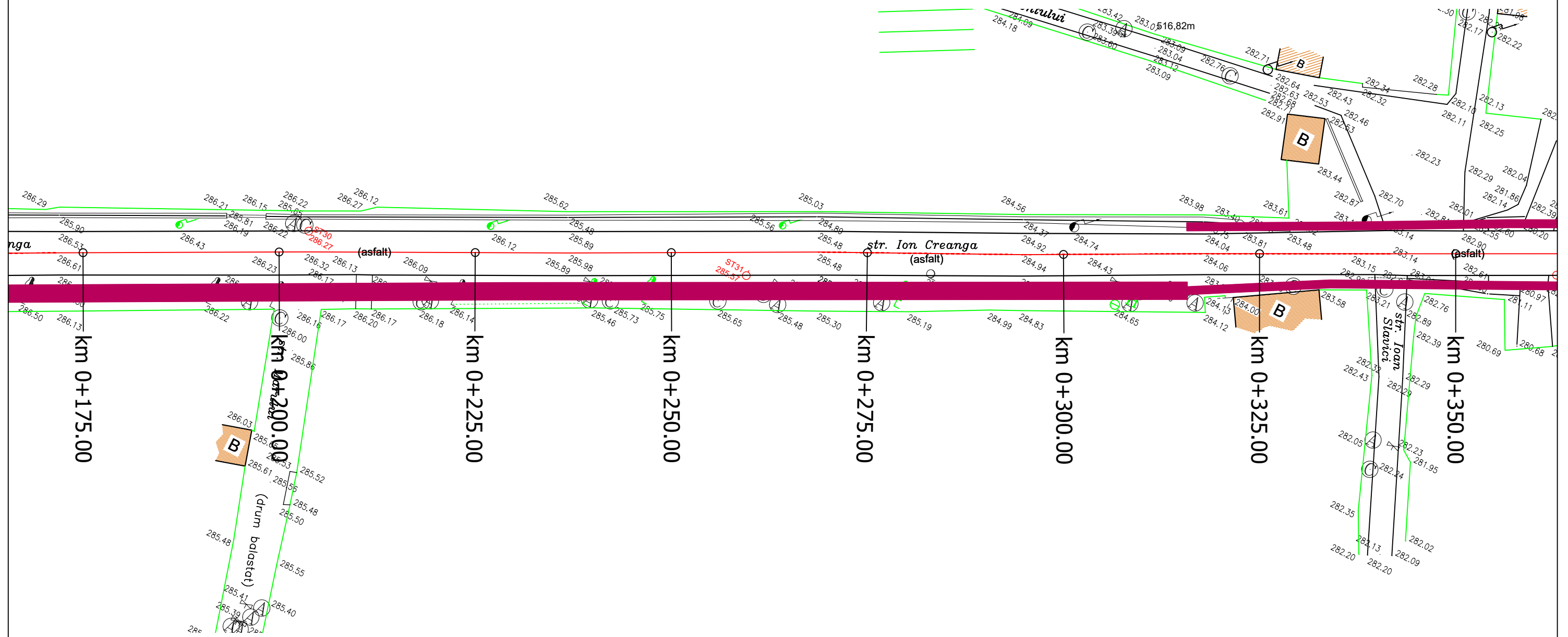
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	SEF	04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.15



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



### Legenda

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



Creative Road Design

**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

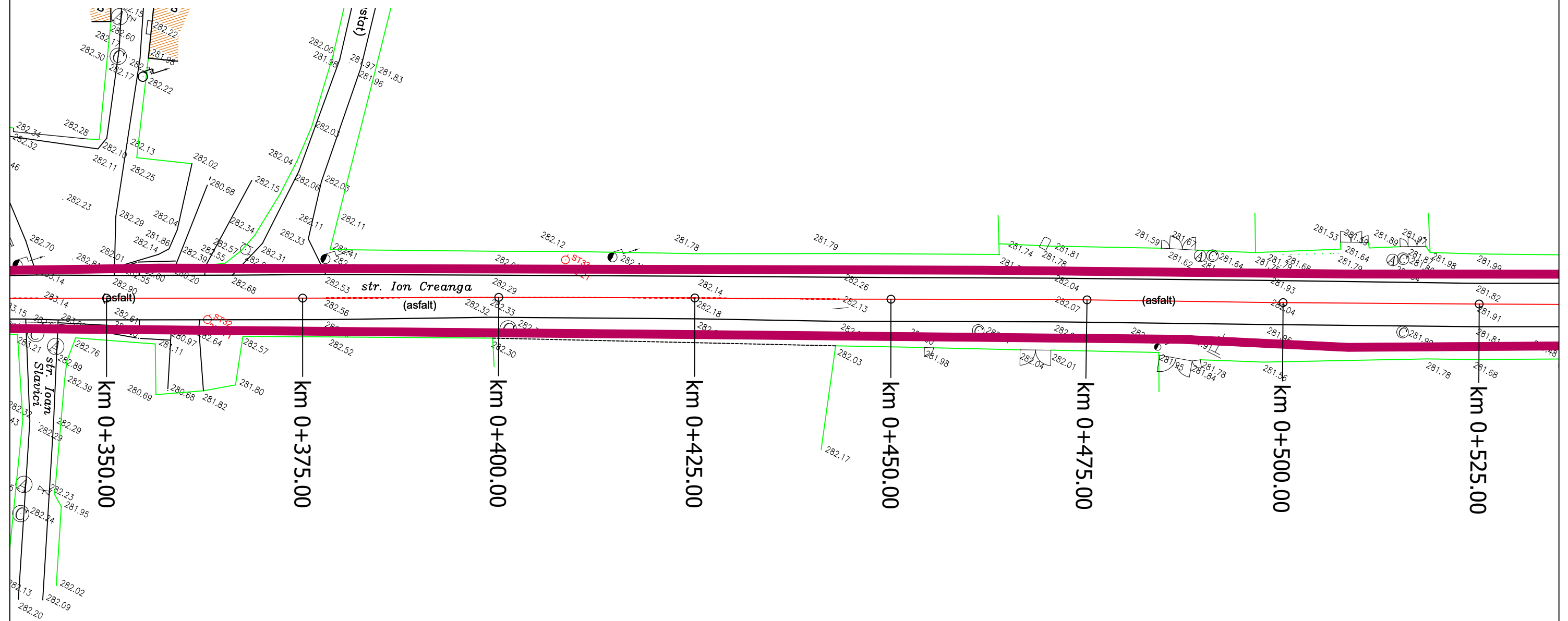
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<u>Beneficiar:</u>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<u>Titlu proiect:</u>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	SEF	04/2023
<u>Titlu plansa:</u>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.16



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



### Legenda

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



Creative Road Design

**S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.**  
 Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

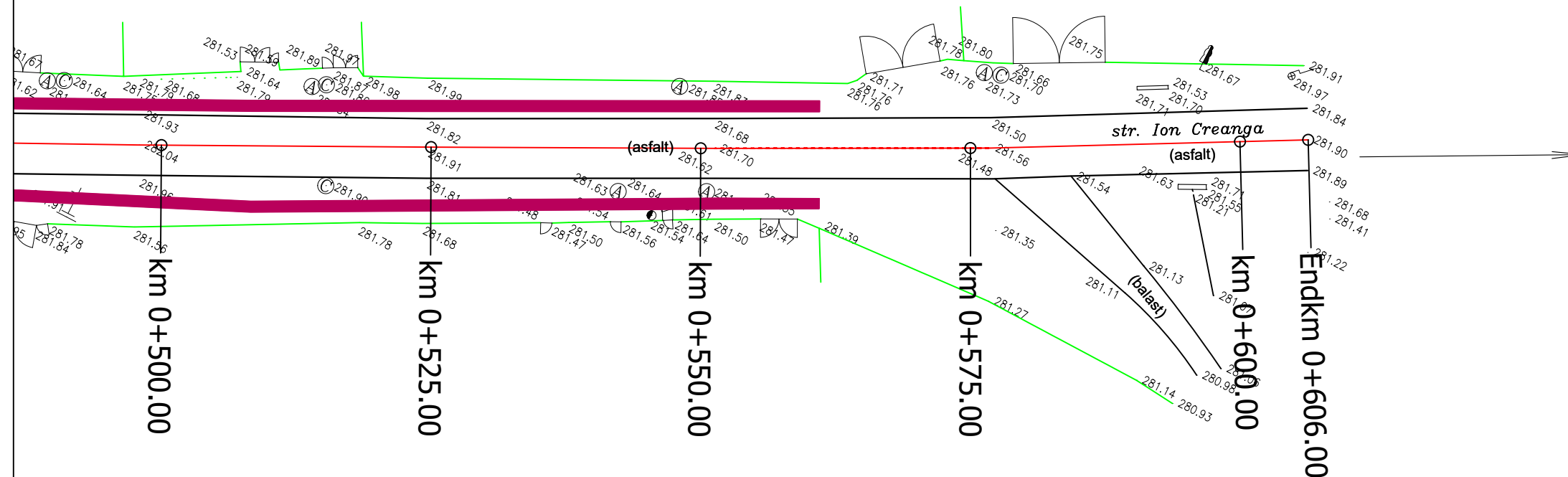
Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<u>Beneficiar:</u>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<u>Titlu proiect:</u>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	S.F.	04/2023
<u>Titlu plansa:</u>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.17



# PLAN DE SITUATIE PROIECTAT

SCARA 1:500



### Legenda

	Ax drum national
	Limita parte carosabila drum national
	Pista pentru biciclete - S=6205 mp.
	Limita proprietate



Creative Road Design

## S.C. CREATIVE ROAD DESIGN S.R.L.

Str. Ardeleni, nr.14, Camera 1, Etaj I, Sector 2, Bucuresti  
 ☎ 021-2109080 ☎ 021-2109080

Acest proiect este proprietatea intelectuala a societatii Creative Road Design S.R.L. Instrainarea, multiplicarea sau folosirea cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract a documentatiei, fara aprobarea scrisa a societatii comerciale Creative Road Design s.r.l., intra sub incidenta legii dreptului de autor.

<b>Beneficiar:</b>	U.A.T. ORASUL PATARLAGELE, JUDEȚUL BUZAU	Proiect Nr. 737/2023	SEF PROIECT	ING. Ionuț TĂNASE	Faza:	Data:
<b>Titlu proiect:</b>	ASIGURAREA INFRASTRUCTURII PENTRU TRANSPORTUL VERDE - PISTE DE BICICLETE LA NIVELUL ORASULUI PATARLAGELE		PROIECTAT	ING. Liviu CHELARIU	SEF	04/2023
<b>Titlu plansa:</b>	PLAN DE SITUATIE PROIECTAT		DESENAT	ING. Liviu CHELARIU	Scara:	Plansa Nr.
			VERIFICAT	ING. Ionuț TĂNASE	1:500	3.18

