INFRA EXPRES ASIST SRL
Mun. Carei, Calea Armatei Române, nr. 5, ap. 45, jud. Satu Mare
CUI 45164810, J30/1139/2021
E-mail: cosmin7gaman@yahoo.com
Tel.: 0756-601.624

DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE CONSTRUIRE (D.T.A.C.)

REALIZARE INFRASTRUCTURA PENTRU BICICLETE IN MUNICIPIUL ALBA IULIA- ZONA MAMUT

PROIECTANT GENERAL: **INFRA EXPRES ASIST SRL**
Mun. Carei, Calea Armatei Române, nr. 5, ap. 45, jud. Satu Mare
CUI: 45164810, J30/1139/2021
E-mail: cosmin7gaman@yahoo.com
Tel.: 0756-601.624

BENEFICIAR: **MUNICIPIUL ALBA-IULIA**
STR. CALEA MOTILOR, NR. 5A, JUD. ALBA
Telefon: 0258/819.462

FAZA: **D.T.A.C.**

NR. PROIECT: **1/AB din 2026**

DATA: **IUNIE 2026**

INFRA EXPRES ASIST SRL
Mun. Carei, Calea Armatei Române, nr. 5, ap. 45, jud. Satu Mare
CUI 45164810, J30/1139/2021
E-mail: cosmin7gaman@yahoo.com
Tel.: 0756-601.624

INFRA EXPRES ASIST

CUPRINS

I. PIESE SCRISE

1. LISTA DE SEMNATURI.....3
2. MEMORIU TEHNIC GENERAL.....4
   - 2.1. Date generale.....5
     - a) Descrierea amplasamentului.....5
     - b) Topografia.....5
     - c) Trasarea lucrarilor.....5
     - d) Clima si fenomenele naturale specifice zonei.....5
     - e) Geologia, seismicitatea.....6
     - f) Categoria de importanta a lucrarii.....8
   - 2.2. Memoriu tehnic de specialitate.....8
   - 2.3. Date si indici care caracterizeaza investitia proiectata.....13
   - 2.4. Anexe la memoriu:
     - 2.4.1. Deviz general al lucrarilor
     - 2.4.2. Studiul geotehnic

II. PIESE DESENATE

INFRA EXPRES ASIST SRL
Mun. Carei, Calea Armatei Române, nr. 5, ap. 45, jud. Satu Mare
CUI 45164810, J30/1139/2021
E-mail: cosmin7gaman@yahoo.com
Tel.: 0756-601.624

INFRA EXPRES ASIST

DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR DE CONSTRUIRE (D.T.A.C.)

REALIZARE INFRASTRUCTURA PENTRU BICICLETE IN MUNICIPIUL ALBA IULIA- ZONA MAMUT

1. LISTA DE SEMNATURI

SEF PROIECT: **Ing. Bucșa Septimiu** _____

PROIECTANTI: **Ing. Hîrlea Bianca** _____

SOCIETATEA INFRA EXPRES ASIST S.R.L. CUI 45164810 J30/1139/2021 CAREI - ROMANIA

Ing. Găman Cosmin _____

Ing. Borfină Ioan Marius _____

2. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1.1. Denumirea Obiectivului de Investitii

REALIZARE INFRASTRUCTURA PENTRU BICICLETE IN MUNICIPIUL ALBA IULIA – ZONA MAMUT

1.2. Amplasament

MUNICIPIUL ALBA IULIA, JUDETUL ALBA

1.3. Ordonatorul principal de credite

MUNICIPIUL ALBA IULIA

1.4. Investitorul

MUNICIPIUL ALBA IULIA
STR. CALEA MOTILOR, NR. 5A, JUD. ALBA
Telefon: 0258/819.462

1.5. Beneficiarul investitiei

MUNICIPIUL ALBA IULIA
STR. CALEA MOTILOR, NR. 5A, JUD. ALBA
Telefon: 0258/819.462

1.6. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

PROIECTANT GENERAL:
INFRA EXPRES ASIST SRL
Mun. Carei, Calea Armatei Române, nr. 5, ap. 45, jud. Satu Mare
CUI: 45164810, J30/1139/2021
E-mail: cosmin7gaman@yahoo.com
Tel.: 0756-601.624

2.1 Date generale

a) Descrierea amplasamentului

Amplasamentul propus pentru realizarea pistei de biciclete este situat partial în intravilanul si partial în extravilanul municipiului Alba Iulia, la o distanță de aproximativ 3,5 km față de zona centrală a municipiului, în proximitatea străzii Brândușei. Traseul analizat începe din zona intersecției cu strada Brândușei, corespunzătoare poziției kilometrice km 0+000, și se desfășoară până în zona Dealul Mamut, la poziția km 1+599.

În zona studiată există deja un traseu pentru biciclete care asigură conexiunea către cartierul Pâclișa, însă acesta se întrerupe aproximativ la jumătatea coborârii versantului. Prin urmare, pentru asigurarea continuității infrastructurii velo și a unei legături funcționale între zona Dealul Mamut și strada Brândușei, se propune amenajarea unei piste de biciclete pe o lungime totală de 1.599 m.

Caracteristicile topografice ale amplasamentului sunt influențate de relieful specific zonei deluroase, traseul prezentând variații de pantă și diferențe de nivel care vor fi avute în vedere la stabilirea soluției tehnice de proiectare.

b) Topografia

Masuratorile s-au realizat cu aparaturi de ultima generatie care asigura determinarea corecta, precizia exacta a traseului pentru obiectivul propuse a se realiza.

Integrarea in sistemul de proiectie Stereo 70 si de nivelment Zero Marea Neagra s-a facut prin determinari GPS in modul de lucru RTK.

c) Trasarea lucrarilor

Se va face de catre executant, dupa predarea amplasamentului. Trasarea lucrarilor se va face pe baza planurilor de situatie si a coordonatelor de trasare ce fac parte din prezenta documentatie.

d) Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Din perspectivă geomorfologică în cadrul grupării de unităţi Depresiunea Alba Iulia – Turda în perimetrul municipiului Alba Iulia sunt reprezentate Culoarul Aiudului şi Dealul Bilag (404 m). Acestea fac parte din subregiunea Podişul Târnavelor, regiunea Depresiunea Transilvaniei. În proximitate către vest este limita estică a Muntilor Ampoiului (din cadrul Munţilor Metaliferi, subregiunea Munţii Mureşului, regiunea Carpaţii Apuseni), în aval cursul Mureşului aparţine Culoarului Vinţului (subordonat Culoarului Orăştiei, Depresiunea Haţeg-Orăştie, regiunea Carpaţii Meridionali), iar pe malul stâng al Mureşului avem unitatea Podişul Întresecaşe (gruparea Podişu).

Chiar dacă pe sectorul cercetat stratele de bază prezintă o complexitate litostratigrafică relevată în foraje, nu au fost semnalate probleme de instabilitate a versanţilor. Pe traseul pistei nu

s-au identificat elemente care să indice alunecări de teren (aflorimente, copaci sau stâlpi înclinaţi, relief fragmentat). Sub aspect litostratigrafic putem împărţi traseul pistei în trei sectoare:

1. Partea superioară (primii 600-700) unde terenul de fundare al pistei este constiuit din argilă prăfoasă-nisipoasă, maronie-roşcată vârtoasă;
2. Partea mediană în care apar la suprafaţă elemente ale conului de dejecţie: pietrişuri cu bolovăniş mic cu interspaţiile umplute cu nisip argilos roşcat;
3. Partea inferioară unde există o pietruire cu pietriş şi piatră spartă cu grosimea de 20-25 cm dispusă peste argila nisipoasă roşcată cu puţin pietriş, vârtoasă, cu intercalaţii de nisip îndesat.

In cazul săpăturilor din corpul drumului pentru executarea sistemului rutier, la construirea podeţelor sau pe zonele care necesită înlocuirea pe o anumită adâncime a terenului de fundare considerat necorespunzător cu alt material mai bun se va avea în vedere că în conformitate cu Indicatorul de norme de deviz pentru lucrări de terasamente indicativ TS/1-93, după caracteristicile coezive şi comportarea la săpat terenul se încadrează astfel:

- sistemul rutier existent se încadrează în categoria „foarte tare“, clasa III-IV;
- terenul argilos-nisipos se încadrează în categoria „foarte tare“, clasa II.

Terenul de fundare, conform forajelor și sondajelor efectuate din variază de la argilă prăfoasă nisipoasă vârtoasă la pietriș și bolovăniș, datorită suprapunerii parțiale a traseelor cu un con de dejecție (cu stratificație torențială, remanieri intraformaționale și îndințări). Din această cauză, conform STAS 1709/2-90 tipurile de pământ variază de la foarte sensibile (P5-P3) la insensibile (P1)

Având în vedere aspectele identificate pe amplasament, corelat cu lucrările care urmează a fi proiectate si executate se apreciază ca terenul de fundare este bun și nu trebuie îmbunătățit și nici consolidat (cu excepţia zonelor de umplutură – dacă traseul se suprapune cu acestea), fiind corespunzător pentru patul pistei.

e) Geologia, seismicitatea

Sub aspect geologic cea mai mare parte a municipiului Alba Iulia se încadrează în depozitele Holocene (qh1) caracterizate de pietrişuri şi nisipuri aparţinând terasei joase, depuse discordant peste stratul de bază de vârstă Oligocenă (Pg3). Acesta se întâlneşte pe versanţi şi este reprezentat printr-un complex de depozite continentale roşietice, vărgate, caracteristic molasei. Caracteristicile litostratigrafice sunt date de marne şi argile nisipoase vărgate, roşii, violacee cu intercalaţii cenuşii-verzui, strate subţiri de marne nisipoase cărămizii, gresii polimictice friabile, grosiere, microconglomerate şi conglomerate polimictice, cu stratificaţie torenţială, remanieri intraformaţionale şi îndinţări. În cadrul acestor depozite a fost identificată Formaţiunea de Bărăbanţ (Codrea & Dica,

2005) ce aparţine megasecvenţei depoziţionale (MS2) depuse într-un bazin care a evoluat în context extensional între Eocen şi prima parte a Oligocenului (Krézsek & Bally, 2006).

Sub aspect seismic, potrivit normativului P 100-1-2013, potenţialul seismic al regiunii corespunde macrozonei care se caracterizează printr-o valoare de vârf a acceleraţiei terenului $\boldsymbol{ag}$= $\boldsymbol{0,10 \cdot g}$ $(\boldsymbol{m/s2})$ pentru un interval mediu de recurenţă IMR = 225 de ani şi 20 % posibilitate de depăşire în 50 de ani, iar perioada de control a spectrului de răspuns este $\boldsymbol{Ts}$=**0,7** $(\boldsymbol{s})$.

În ansamblu condiţiile geomorfologice, geologice şi hidrogeologice pe acest teren ca dealtfel şi ale perimetrului înconjurător indică un risc redus de manifestare unor fenomene geodinamice cu impact asupra stabilităţii construcţiilor din zonă.

În vederea asigurării unei caracterizări corespunzătoare pe întreaga lungime, programul de cercetare geotehnică s-a realizat printr-un număr de 3 foraje de adâncime medie (4,0 m).

Investigația geotehnică a avut drept scop obținerea datelor necesare elaborării proiectului, referindu-se la natura terenului din patul traseelor, obținându-se totodată și elementele referitoare la regimul hidrogeologic al traseului.

La realizarea acestor lucrări s-a utilizat o foreză mecanică Atlas Copco cu avansare percutantă sau rotopercutantă în sistem uscat având diametrul dispozitivelor de dislocare a materialului de 2″ și 4″.

Forajul FP 1.1 km 0+250

0-0.40m: Sol vegetal si argila nisipoasa maroniu-roscata;

0.40-4.00m: Argilă prăfoasă-nisipoasă, maronie-roşcată vârtoasă, cu intercalaţii de nisip argilos îndesat.

Nu s-a interceptat apa subterană.

Forajul FP 1.2 km 0+850

0-0.20m: Sol vegetal cu puţină piatră încastrată în argilă;

0.20-0.90m: Nisip argilos îndesat cu elemente de pietriş;

0.90-4.00m: Pietriş şi bolovăniş cu interspaţiile umplute cu nisip argilos roşcat;

Nu s-a interceptat apa subterană.

Forajul FP 1.3 km 1+490

0-0.20m: Balast şi piatră spartă (pietruire);

0.20-4.00m: Argilă nisipoasă roşcată cu pietriş, vârtoasă, cu intercalaţii de nisip îndesat şi pietriş;

Nu s-a interceptat apa subterană.

f) Categoria de importanta a lucrarii

Alegerea categoriei de importanţă a construcţiei s-a făcut în conformitate cu prevederile art. 22 Secţiunea 2 "Obligaţii şi răspunderi ale proiectantului" din Legea nr. 10 din 18 ian. 1995, "Legea privind calitatea în construcţii" şi în baza "Metodologiei de stabilire a categoriei de importanţă a construcţiilor" din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor" aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 2 oct. 1995.

Lucrarea ce face obiectul acestei documentaţii se încadrează la categoria de importanţă - C - construcţii de importanţă normală.

2.2 Memoriu tehnic de specialitate

Memoriul tehnic pentru realizarea lucrarilor din obiectivul de investitie **„REALIZARE INFRASTRUCTURA PENTRU BICICLETE IN MUNICIPIUL ALBA IULIA – ZONA MAMUT"**

Descrierea lucrarilor în ceea ce priveste infrastructura rutiera a pistei de biciclete

Traseul In plan

Pentru asigurarea continuității infrastructurii velo existente din zona Dealul Mamut, se propune realizarea unei piste de biciclete cu lungimea totală de 1599 m, care va face legătura între traseul existent și zona intersecției cu strada Brândușei din cartierul Pâclișa, municipiul Alba Iulia.

În plan, traseul pistei de biciclete urmărește geometria drumului de piatră proiectat adiacent, amplasat pe partea stanga a traseului, cu o lățime de 4,00 m si lungime de 1577m. Traseul drumului a fost proiectat utilizând succesiuni de aliniamente și curbe circulare, elementele geometrice fiind stabilite în conformitate cu prevederile STAS 863-85 – *„Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare"*, astfel încât să se asigure condiții corespunzătoare de siguranță și confort în exploatare.

Pista de biciclete se dezvoltă paralel cu drumul de piatră proiectat, fiind delimitată față de partea carosabilă prin montarea unor borduri carosabile cu dimensiunile 20×25 cm, amplasate la marginea platformei drumului. Această soluție permite separarea fluxurilor de circulație și creșterea gradului de siguranță pentru utilizatorii pistei.

Pentru asigurarea colectării și evacuării apelor pluviale, pe partea stângă a traseului se prevede amenajarea unui șanț din beton, realizat din beton clasa C30/37, dimensionat corespunzător condițiilor hidrologice și topografice ale amplasamentului.

In profil longitudinal

În profil longitudinal, linia roșie a pistei de biciclete urmărește, în general, configurația

longitudinală a drumului de piatră proiectat adiacent, astfel încât traseul să se integreze cât mai bine în morfologia terenului existent. Proiectarea profilului longitudinal s-a realizat cu obiectivul de a menține declivități cât mai reduse, asigurând condiții optime de confort și siguranță pentru utilizatorii pistei.

Corectarea profilului longitudinal s-a realizat local, acolo unde configurația terenului a permis, evitându-se lucrări de terasamente de amploare care ar conduce la costuri suplimentare de execuție și la intervenții majore asupra terenului natural.

Conform prevederilor SR 10144/2:2024 – *„Străzi. Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști. Prescripții de proiectare”*, declivitatea longitudinală recomandată pentru pistele de biciclete este de aproximativ 4%. Având în vedere faptul că amplasamentul este situat într-o zonă cu relief deluros, în zona Dealul Mamut, în anumite sectoare ale traseului se admit depășiri locale ale acestei valori, în limitele prevăzute de normativ și cu asigurarea condițiilor de siguranță în exploatare.

Adoptarea unor declivități reduse pe întreg traseul ar implica lucrări importante de terasamente, constând în săpături, umpluturi, consolidări și eventuale lucrări de sprijinire, ceea ce ar conduce la creșterea semnificativă a costurilor de execuție. Din acest motiv, soluția de proiectare adoptată urmărește un echilibru între cerințele geometrice impuse de normative, condițiile din teren și eficiența economică a investiției.

In profil transversal

In profil transversal drumul de piatra va avea o latime de 4.00 si pista de biciclete va avea doua sensuri de mers cu latimea de 1.20 fiecare. Pentru siguranta ciclistilor pista de biciclete va fi delimitata fata de drumul de piatra cu ajutorul bordurilor prefabricate de 20x25cm pe partea stanga in sensul de parcurgere al traseului, iar pe partea dreapta se vor monta borduri cu dimensiunile de 10x15cm. Pentru scurgerea apelor din precipitatii la marginea stanga a drumului se va realiza un sant de beton cu latimea minima de 1.05m.

Structura rutiera

Pentru dimensionarea sistemului rutier s-a tinut cont de caracteristicile terenului de fundare, zona climatica, regimul hidrologic și de traficul actual și de prognoză. Structura rutiera nou proiectată se va verifica la acțiunea îngheț -dezghețului (STAS 1709-1/90, STAS 1709/2-90 și STAS 1709/3-90).

Prin analiza informațiilor obținute, prin releveul efectuat si a datelor furnizate de studiul geotehnic, se apreciază ca tratarea platformei în cazul piste de biciclete se va face astfel:

- 4cm strat de uzura din BA8;
- 15cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal 0-63mm;

- 20cm strat de fundatie din balast;
- 10cm strat de forma din balast;

Pentru realizarea drumului de piatra se propune urmatorul sistem rutier:

- 20cm strat din piatra sparta amestec optimal 0-63mm;
- 20cm strat de fundatie din balast;
- 20cm strat de forma din balast;

Studiul scurgerii apelor

Scurgerea apelor s-a proiectat în functie de profilul longitudinal si configuratia zonei. Pentru scurgerea apelor pluviale s-au proiectat santuri pereate cu beton cu latimea minima de 1.05m.

Pe tot traseul studiat s-au propus 3 podete tubulare din beton cu Ø600 si L=7.50m si L=10.00m. Scurgerea apelor se va face tinand cont de podetul existent de la km 1+590, podet care se afla transversal pe pista de biciclete existenta. Acesta preia apele din santul existent al pistei de pe Dealul Mamut, le conduce spre santul proiectat care se afla adiacent drumului de piatra pana la km 0+000 la intersectia cu strada Brandusei. La km 0+000 se va realiza podetul din beton cu L=10.00m care preia apele din santul proiectat si le va elimina în canalul/ santul de sectiune mai mare de pe partea dreapa la km 0+000. Totodata pentru calmarea debitului de apa din precipitatii, preluat de santul proiectat se vor realiza alte doua podete tubulare din beton cu L=7.50m la pozitia km 0+240 si km 0+687.

Elementele de scurgere a apelor pluviale se vor realiza din beton turnat monolit C30/37 cu grosimea de 10cm, pozate pe un strat de balast de 10cm.

Lucrari in ceea ce priveste scurgerea apelor:

- Podet tubular nou la km 0+000 din beton cu Ø600 si L=10.00m;
- Podet tubular nou la km 0+240 din beton cu Ø600 si L=7.50m;
- Podet tubular nou la km 0+687 din beton cu Ø600 si L=7.50m;
- Sant de beton cu latimea minima de 1.05m pe o lungime de 1595m;
- Decolmatare de podet existent si lucrari de reparatii daca este cazul la podetul de la km 1+590;
- Se vor lua in calcul si accese la proprietati daca este cazul; acesta se vor realiza din tuburi cu Ø315-400mm si lungimea de 6.00m cu o dala monolita din beton C30/37.

Siguranta circulatiei

Elementele geometrice în plan, profil longitudinal si transversal vor fi astfel amenajate conform STAS-urilor în vigoare astfel incat circulatia sa se desfasoare în conditii de deplina siguranta si confort. Pe langa aceste elemente se va prevedea semnalizare orizontala prin marcaje longitudinale

si transversale conform SR 1848/7-2015 si semnalizare verticala prin indicatoare rutiere conform SR 1848/1-2024 pe tot traseul proiectat.

Marcajele longitudinale vor fi din linie continua de tip „E" cu o grosimea de 15cm, figura 1 din SR 1848/7-2015 si linie discontinua de tip „I" cu grosimea de 15cm, figura 1 din SR 1848/7-2015.

Se vor prevedea indicatoare rutiere de avertizare, prioritate, obligare, orientare si informare.

Se va respecta planul de situatie cu semnalizarea rutiera avizat de IPJ Alba si Comisia de Circulatie din cadrul Primarie.

În sectorul cuprins între km 0+000 și km 0+150 au fost identificate elemente aparținând rețelei de telecomunicații (stâlpi de susținere), amplasate în zona afectată de lucrările proiectate. Înaintea începerii lucrărilor se vor respecta condițiile impuse prin avizul deținătorului de rețea, iar eventualele lucrări de protejare, deviere sau relocare a instalațiilor existente se vor realiza de către operatorul rețelei sau în conformitate cu soluția tehnică avizată de acesta.

Verificarea proiectului

Proiectul tehnic si detaliile de executie, precum si documentatia tehnica pentru obtinerea autorizatiei de construire sunt supuse verificarii tehnice de catre specialisti atestati de catre MDLPA, conform prevederilor regulamentului de verificare si expertizare tehnica prin HGR 925/1995 prin care se constata respectarea cerintelor impuse de reglementarile legale in vigoare si in baza Legii nr.10/ 1995 privind calitatea lucrarilor in constructii.

Cerintele (exigentele) necesare a fi supuse verificarii sunt:

- Rezistenta si stabilitate pentru constructii rutiere, siguranta in exploatare pentru constructii rutiere, refacerea si protectia mediului (A4,B2,D);

Descrierea lucrarilor în ceea ce priveste realizarea drumului de piatra

În vederea realizării pistei de biciclete și asigurării accesului la proprietatile din zona se propune amenajarea unui drum de piatră amplasat adiacent pistei de biciclete, pe întreaga lungime a investiției. Drumul proiectat are o lungime de 1.577 m și o lățime a părții carosabile de 4,00 m, constituind elementul principal de referință pentru proiectarea geometrică a întregii platforme.

În plan, traseul drumului a fost proiectat astfel încât să urmărească configurația terenului existent și să se integreze în relieful specific zonei. Geometria traseului este alcătuită din aliniamente și curbe circulare, dimensionate în conformitate cu prevederile STAS 863-85 – „Lucrări de drumuri. Elemente geometrice ale traseelor. Prescripții de proiectare", asigurând continuitatea traseului și condiții corespunzătoare de circulație.

În profil longitudinal, linia roșie a drumului de piatră urmărește, pe cât posibil, terenul natural, fiind prevăzute corecții locale ale cotelor numai în zonele în care acestea sunt necesare pentru asigurarea unei circulații corespunzătoare și pentru realizarea unui sistem eficient de colectare și evacuare a apelor pluviale. Soluția adoptată urmărește reducerea volumelor de săpături și umpluturi, limitând intervențiile asupra terenului natural și optimizând costurile de execuție.

În profil transversal, drumul de piatră este proiectat cu o platformă având lățimea de 4,00 m, fiind delimitat pe partea dreaptă, în sensul kilometrării, printr-o bordură carosabilă prefabricată din beton cu dimensiunile de 20×25 cm, care realizează separarea față de pista de biciclete. Pe partea stângă a drumului este prevăzut un șanț pereat din beton clasa C30/37, destinat colectării și evacuării controlate a apelor provenite din precipitații, contribuind la protejarea structurii rutiere și la menținerea stabilității platformei.

În vederea realizării drumului vor fi executate lucrări pregătitoare constând în decaparea stratului vegetal, trasarea topografica, executarea săpăturilor și a umpluturilor necesare pentru aducerea terenului la cotele proiectate, precum și compactarea terenului de fundare conform cerințelor tehnice. Ulterior se va realiza structura rutieră proiectată, dimensionată astfel încât să asigure capacitatea portantă necesară circulației autovehiculelor, precum și o comportare corespunzătoare pe întreaga durată de exploatare.

Elementele constructive ale drumului de piatră au fost corelate cu cele ale pistei de biciclete, astfel încât întreaga amenajare să funcționeze ca o platformă unitară. Traseul, profilul longitudinal și profilele transversale au fost proiectate în concordanță cu configurația terenului și cu soluțiile de scurgere a apelor, asigurând integrarea investiției în amplasament și desfășurarea în condiții de siguranță a circulației.

Din punct de vedere al scurgerii apelor lucrarile sunt prezentate la descrierea lucrarilor in ceea ce priveste realizarea pistei de biciclete - *Studiul scurgerii apelor*.

Pe tot traseul studiat se vor realiza si platforme de incrucisare si o platforma de intoarcere conform plan de situatie. Acestea se regasesc in tabelul de mai jos:

PLATFORME DE INCRUCISARE		
PISTA DE BICICLETE - ZONA MAMUT		
Nr. Crt.	Pozitie kilometrica	Pozitia
1	0+118	Stanga
2	0+275	Stanga
3	0+625	Stanga
4	0+950	Stanga

5	1+425	Stanga
6	1+560	Stanga Platforma de intoarcere

2.3 Date si indici care caracterizeaza investitia proiectata

2.3.1 Lungimi construite:

- Lungime pista de biciclete- 1599m;
- Lungime drum de piatra- 1577m;
- Lungime sant betonat- 1595m.

2.3.2 Suprafete construite

Suprafata construita în ceea ce priveste lucrarile prezentate anterior este de aproximativ 19360mp.

2.3.3 Inaltimea cladirilor si numarul nivelurilor

Nu este cazul.

2.3.4 Volumul constructiilor

Volumul în ceea ce priveste materialele pentru aceasta constructie, se regasesc in listele de cantitati la faza proiectului tehnic.

2.3.5 Procentul de ocupare a terenului- P.O.T.

Nu este cazul.

2.3.6 Coeficientul de utilizare a terenului- C.U.T.

Nu este cazul.

2.4 Deviz general al lucrarilor

Se va anexa documentatiei.

Intocmit,

Ing. Borfină Ioan Marius

SOCIETATEA INFRA EXPRES ASIST S.R.L. CUI 45164810 J30/1139/2021 CAREI - ROMÂNIA