

PROIECT NR. 388/2023

"MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC100, COMUNA  
ÎNTREGALDE, JUD. ALBA"

FAZA: AVIZE

BENEFICIAR:  
COMUNA ÎNTREGALDE

PROIECTANT :  
S.C. VIA PROCONS S.R.L.  
Şef proiect: ing. Emil Bodea

DATA: 04.2023

## **Memoriu de prezentare**

pentru obținerea acordului de mediu  
conform Anexei nr. 5E a Legii 292/2018

### **I. Denumirea proiectului:**

MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC100, COMUNA ÎNTREGALDE, JUD. ALBA

### **II. Titular:**

- numele;

COMUNA ÎNTREGALDE

- adresa poștală;

COMUNA ÎNTREGALDE

➤ Adresa: Sat Întregalde, Nr. 3, Comuna Întregalde, Județul Alba

➤ Telefon: 0258/855 033

➤ E-mail: [intregalde@ab-adm.ro](mailto:intregalde@ab-adm.ro)

- numele persoanelor de contact:

director/manager/administrator;

responsabil pentru protecția mediului.

➤ primar – MOGA VICTORIA

### **III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

#### **a) un rezumat al proiectului;**

Investiția ce urmează a fi realizată se află în România, Regiunea de dezvoltare: CENTRU, Județul Alba, în Comuna ÎNTREGALDE. Obiectivul de investitie: "MODERNIZARE DRUM COMUNAL DC100, COMUNA ÎNTREGALDE, JUD. ALBA" constă in modernizare drum comunal DC 100 intre km 0+000 si km 3+920.

Lungimea totala a sectorului de drum este de L=3920m

#### **b) justificarea necesității proiectului;**

Necesitatea investiției se evidențiază prin următoarele:

Prin dezvoltarea infrastructurii de transport rutiere în zonă se creează premisele unor noi oportunități pentru populație, agenți economici și colectivitățile locale și se realizează legături eficiente între centre și zonele periferice. Ca urmare a realizării proiectului, se contează pe îmbunătățirea condițiilor de accesibilitate și circulație în zonele rezidențiale.

**c) valoarea investiției;**

Valoarea totală a investiției 9141mii lei

**d) perioada de implementare propusă;**

Durata de realizare a investitiei este de 16 luni.

**e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

Se anexeaza plan de situatie lucrari proiectate. Nu se solicita suprafete de teren pentru folosinta temporara.

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

*Sectorul de drum s-a proiectat pentru modernizare ca și drum comunal cu o banda de circulatie sau strada de folosinta locala cu intensitatea traficului foarte redusa cu o banda de circulatie.*

- Lungimea tramei: 3,920km (și racorduri in lungime de 99m)
- Lățimea platformei drumului: (3,50 – 7,00) m
- Lățimea carosabilului: (3,00 – 5,50) m
- Viteza de proiectare: 20 – 25 km/h

*Terenul se află în întregime în folosința domeniului public, ampriza drumurilor/ străzilor rămânând nemodificată în urma procesului de modernizare.*

*Atât în timpul execuției lucrărilor cât și după finalizarea acestora nu vor fi ocupate terenuri suplimentare, nefiind necesare exproprii de terenuri.*

*La proiectarea elementelor geometrice se vor avea in vedere conform Ordinului 50/1998 – Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea strazilor în localitățile rurale, Ordinului 1295/2017 – Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, Ordinului 1296/2017 – Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor si STAS 683/1985 “Elemente geometrice ale traseelor”. In aceste conditii si tinind cont de limita amprizei drumului s-au ales caracteristicile cele mai potrivite pentru un trafic fluent in orice conditii meteorologice. S-a tinut seama de studiul geologic si conditiile hidrologice locale.*

**Traseul in plan**

*Axul drumurilor va fi păstrat cat mai aproape de cel existent, realizându-se corecția acestuia numai acolo unde este strict necesara si numai in conformitate cu prevederile din normele si STAS-urile de specialitate.*

*Imbunatatirile ce vor fi aduse, prin proiectare, caracteristicilor geometrice in plan, vor consta in:- asigurarea partii carosabile de 3,0 – 5,5m;- introducerea santurilor/rigolelor de evacuare a apelor pluviale si a podetelor transversale.*

*Traseul proiectat va urmări in principal traseul actual al drumului.*

**Traseul in profil longitudinal**

*In profil longitudinal linia roșie va urmări in principal pantele existente ale drumului in functie cu grosimea sistemului, urmarind pe cat posibil cotele sistematizate existente. Local, pe sectoare izolate s-a corectat traseul limitand pantele longitudinale. Profilul longitudinal va respecta:*

- pasul minim de proiectare corespunzător vitezei de proiectare;
- raze de racordare in plan vertical conform STAS 863/85;

**Traseul in profil transversal**

*Prin prezentul proiect se pune problema modernizarii drumurilor pentru a se asigura in faza finala de exploatare circulatia auto si scurgerea apelor.*

*Se asigura conditii optime de circulatie pe o latime constanta de carosabil prin asigurarea pantelor transversale in alimiament si curbe si un sistem optim pentru circulatie.*

*Pe toate sectoarele de drum circulatia rutiera este pe o banda de circulatie, cu urmatoarele elemente constructive:*

*Profil transversal tip asigura parte carosabila l=3,0m, sistem S1 convertit stanga/dreapta 1x2.5% in aliniament si amenajat in curbe, acostamente 2x0.5m. Colectarea apelor pluviale se face cu rigole sau santuri pereate , santuri de pamant sau pe taluze. Izolat se vor realiza elevatii din beton monolit si ziduri cornier pentru sustinere si protectie taluzuri. Pe sectoare izolate se vor realiza zone de incrucisare a vehiculelor asigurandu-se latimi intre 4 si 5,5m.*

*S-au proiectat profiluri transversale astfel:*

DRUM COMUNAL DC100							
SECTOR DRUM				Lungimi proiectate	PROFIL TRANSVERSAL TIP		
de la km	0+000	la km	1+038	1038	m	profil transversal tip	I
de la km	1+038	la km	1+157	119	m	profil transversal tip	IV
de la km	1+157	la km	1+495	338	m	profil transversal tip	III
de la km	1+495	la km	1+525	30	m	profil transversal tip	VI
de la km	1+525	la km	1+555	30	m	profil transversal tip	IV
de la km	1+555	la km	1+575	20	m	profil transversal tip	II
de la km	1+575	la km	1+625	50	m	profil transversal tip	VI
de la km	1+625	la km	1+700	75	m	profil transversal tip	IV
de la km	1+700	la km	1+783	83	m	profil transversal tip	II
de la km	1+783	la km	1+804	21	m	profil transversal tip	IV
de la km	1+804	la km	1+855	51	m	profil transversal tip	II
de la km	1+855	la km	1+890	35	m	profil transversal tip	V
de la km	1+890	la km	2+075	185	m	profil transversal tip	I
de la km	2+075	la km	2+340	265	m	profil transversal tip	III
de la km	2+340	la km	2+410	70	m	profil transversal tip	I
de la km	2+410	la km	2+755	345	m	profil transversal tip	III
de la km	2+755	la km	2+800	45	m	profil transversal tip	IV
de la km	2+800	la km	2+810	10	m	profil transversal tip	II
de la km	2+810	la km	2+855	45	m	profil transversal tip	IV
de la km	2+855	la km	2+865	10	m	profil transversal tip	II
de la km	2+865	la km	2+980	115	m	profil transversal tip	IV
de la km	2+980	la km	3+065	85	m	profil transversal tip	II
de la km	3+065	la km	3+200	135	m	profil transversal tip	IV
de la km	3+200	la km	3+220	20	m	profil transversal tip	II
de la km	3+220	la km	3+235	15	m	profil transversal tip	IV
de la km	3+235	la km	3+325	90	m	profil transversal tip	II
de la km	3+325	la km	3+575	250	m	profil transversal tip	IV
de la km	3+575	la km	3+920	345	m	profil transversal tip	I
DRUM COMUNAL DC100				3920	m		

### **Racorduri la trama proiectata**

**DL\_1 L=10m;** Profil transversal tip 1 cu parte carosabila l=3,0m, sistem S1, convertit stanga 1x2.5%, acostamente 2x0.5m. Scurgerea apelor pe taluz.

**DL\_2 L=10m;** Profil transversal tip 1 cu parte carosabila l=3,0m, sistem S1, convertit dreapta 1x2.5%, acostamente 2x0.5m. Scurgerea apelor pe taluz.

**DL\_3 L=7m;** Profil transversal tip 1 cu parte carosabila l=3,0m, sistem S1, convertit dreapta 1x2.5%, acostamente 2x0.5m. Scurgerea apelor pe taluz.

**DL\_4 L=15m;** Profil transversal tip 2 cu parte carosabila l=3,0m, sistem S1, convertit dreapta 1x2.5%, acostamente 2x0.5m. Scurgerea apelor rigola partea stanga.

**DL\_5 L=15m;** Profil transversal tip 2 cu parte carosabila l=3,0m, sistem S1, convertit dreapta 1x2.5%, acostamente 2x0.5m. Scurgerea apelor rigola partea stanga.

**DL\_6 L=7m;** Profil transversal tip 1 cu parte carosabila l=3,0m, sistem S1, convertit dreapta 1x2.5%, acostamente 2x0.5m. Scurgerea apelor pe taluz.

**DL\_7 L=8m;** Profil transversal tip 1 cu parte carosabila l=3,0m, sistem S1, convertit

dreapta 1x2.5%, acostamente 2x0.5m. Scurgerea apelor pe taluz.

**DL\_8 L=15m;** Profil transversal tip 3 cu parte carosabila l=3,0m, sistem S1, convertit stanga 1x2.5%, acostamente 2x0.5m. Scurgerea apelor sant partea dreapta.

**DL\_9 L=12m;** Profil transversal tip 2 cu parte carosabila l=3,0m, sistem S1, convertit stanga 1x2.5%, acostamente 2x0.5m. Scurgerea apelor rigola partea dreapta

### **Incadrarea drumului în clasa tehnică**

Ordinului 1295/2017 – Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice, Ordinului 1296/2017 – Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumuri si ORDINULUI NR. 50/1998 Norme pentru proiectarea si realizarea strazilor in localitati rurale, in drum clasa tehnica V cu o banda de circulatie si strada secundara de folosinta locala cu o banda de circulatie, cu intensitatea traficului foarte redusa.

Lucrari pentru corectia si imbunatatirea elementelor geometrice

### **Terasamente**

Se vor executa lucrari de drum, sapaturi si umpluturi pentru realizarea cotelor proiectate si gabaritele profilului transversal proiectat. In cadrul lucrarilor de terasamente se considera si realizarea patului drumului.

### **Statii de incrucisare**

Acestea se vor realiza prin largirea partii carosabile astfel incat sa se obtina o latime variabila a carosabilului de 3,00m-5,50m. Lungimea sectoarelor si a panelor de racordare s-a ales variabil in functie de gabaritul existent. Acestea se vor realiza din sistemul rutier corespunzator drumului.

DRUM COMUNAL DC100			
Nr.crt	Poz. Km.		PARTE
1	la km	0+200	stanga
2	la km	0+350	dreapta
3	la km	0+550	dreapta
4	la km	0+730	stanga
5	la km	0+865	stanga
6	la km	1+025	dreapta
7	la km	1+240	dreapta
8	la km	1+450	dreapta
9	la km	1+720	dreapta
10	la km	2+010	dreapta
11	la km	2+225	stanga
12	la km	2+380	stanga
13	la km	2+610	stanga
14	la km	3+020	stanga
15	la km	3+360	stanga
16	la km	3+590	stanga

Lucrari pentru aducerea structurii rutiere la parametrii tehnici corespunzatori

### **Sistem rutier.**

Pentru realizarea obiectivului propus am proiectat sistem verificat la inghet dezghet conf. STAS 1709/1,2,3-90 si la sarcini din trafic NP 116-2004 alcatuirea structurilor rutiere. Astfel s-a proiectat:

**Sistem rutier nou S1 se aplica pe drum, statii de incrucisare si racorduri cu drumurile,cu urmatoarea structura:**

strat de fundatie din impietruire existenta reprofilata cu adaos de balast 10cm grosime (conform SR EN 13242+A);

strat inferior de fundatie din balast de 25cm grosime (conform SR EN 13242+A);

strat superior de fundatie din piatra sparta de 20cm grosime (conform SR EN 13242+A);

strat de legatura din beton asfaltic BADPS22.4 5cm grosime conform AND 605 (BA22.4 leg conform SR EN 13108);

strat de imbracaminte beton asfaltic Ba16 4cm grosime conform AND 605 (BA16 rul conform SR EN 13108).

Sistem rutier S2: se aplica pe accese cu urmatoarea structura:

Strat de fundatie din balast in grosime de 30cm; imbracaminte din perez din beton C25/30 in grosime de 15cm grosime pe un substrat de nisip pilonat in grosime de 1cm.

S2 este echivalent cu sistemul SR1, respectiv SRT3 conform NP116/2004.

Lucrari pentru amenajarea acostamentelor

#### **Acostamente.**

Acestea se vor realiza pe ambele parti cu latimi de 0,5m (incluzand rigolele de acostament). Acestea se vor realiza impietruite cu adaos piatra sparta la cota(9cm) sau se vor perea cu beton de ciment C25/30 conform unei Clase de expunere XM2+XF3, in grosime de 10cm in functie de profilurile transversale tip. Fundatia acestora se va realiza prin extinderea straturilor de fundatie din corpul drumului conform cu structura sistemului rutier pe acel sector. In functie de conditiile locale acestea vor putea avea conform ordinului 1296/2017 latimi variabile dar minim 25cm.

Pe sectoarele unde platforma nu asigura taluzul spre rambleu acostamentele vor fi consolidate cu anrocamente la margine platforma amenajare tip2 ( latime medie lmed=1,2m pe o grosime medie de 0,9m)

Lucrari pentru amenajarea intersectiilor cu alte drumuri laterale (racorduri)

#### **Amenajarea intersectiilor cu drum lateral/racorduri**

Pentru fiecare drum lateral s-a proiectat amenajarea acestuia pe o lungime de 7-15m cu latimi de 3m.

S-au proiectat intersectii cu drumuri laterale astfel:

Drumuri laterale DC 100				
Nr. Crt	DRUM	pozitia kilometrica	parte	L
1	DL_1	0+499.99	dr	10 m
2	DL_2	0+719.95	dr	10 m
3	DL_3	0+756.50	st	7 m
4	DL_4	1+606.00	st	15 m
5	DL_5	1+811.50	dr	15 m
6	DL_6	2+118.00	dr	7 m
7	DL_7	2+232.50	dr	8 m
8	DL_8	2+415.51	st	15 m
9	DL_9	2+810.95	st	12 m
TOTAL RACORDURI				99 m

racordarea acestora se va face cu arce de cerc cu raze intre 0,5m si 20,0m.

Drumul judetean DJ 107K intersecteaza drumul proiectat la km 20+058 dr

Intersectia a fost amenajata anterior odata cu modernizarea drumului judetean DJ 107K.

Drumul comunal DC76 intersecteaza drumul proiectat .

Intersectia a fost amenajata anterior odata cu modernizarea drumului comunal DC56.

Lucrari pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale

#### **Rigola pavata.**

Pentru colectarea si descarcarea apelor pluviale in lungul tramei proiectate se vor realiza rigole

de acostament conform STAS 10796/2, punctul 2.1.7. pereate cu beton de ciment C25/30 Clasa de expunere: XC4+XF3 in grosime de 10cm.

Aceasta va avea sectiunea triunghiulara 45+15cm si adancimea de 15cm. Latimea si adancimea se pot adapta la teren pentru a asigura descarcarea in lung a apelor pluviale.

### **Sant la marginea platformei cu sectiune pavata:**

Pentru colectarea si descarcarea apelor pluviale pe sectoare cu pante longitudinale mari, se vor realiza santuri la marginea platformei cu sectiune pavata conform STAS 10796/2, punctul 2.1.10.

Sant tip 1 ( 45+30+30+5cm cu h=30cm); tip 2 (100+45+40+5cm cu h=45cm).

### **Santuri de la marginea platformei cu sectiuni neprotejata**

Pentru colectarea si descarcarea apelor pluviale se vor realiza santuri neprotejate conform STAS 10796/2, punctul 2.1.10 sau se vor desfunda/curata cele existente. Acestea se vor decolmata dupa profilul existent si se vor realiza in zonele cu vegetatie, nesistemizate.

### **Podete laterale/ descarcari rigole**

Pentru realizarea continuitatii elementelor de colectare ape pluviale la accesele la proprietati dar si pentru descarcari transversale punctuale, se propun podete laterale din tuburi din PEHD SN6, 11bucati cu D=300mm in lungime de L=59m (accese la proprietati si descarcari transversale).

### **Podete tubulare**

Podete noi 13 bucati. Acestea se vor realiza, din tuburi beton cu lungimea variabila si avand diametrul Dint = 600/800/1000mm. Camerele de cadere, aripile, coronamentele se vor realiza din beton de ciment C25/30, corespunzator unei clase de expunere XC4+XF3. La fel se vor realiza si fundatiile pentru aripi si pintenul ce sustine pereu in aval .

Pereurile din amonte si aval se vor realiza din pereu de beton de ciment.

### **Podete existente 1buc.**

Se vor realiza camera de cadere si aripi

Podetele tubulare sunt la urmatoarele pozitii kilometrice:

Nr. Ctr	Podete tubulare														Coordonate stereo		
	drum	la	diametru	lungime	Proiect	bucati	L	bucati	L	bucati	L	Camera Cadere	Aripi	Timpane	X	Y	
		km	mm	m		i 600	600	800	800	i 1000	100						
1		1+716	600	6	proiectat	1	6	0	0	0	0	1	2	2	378496.991	529751.936	
2		1+402	1000	8	proiectat	0	0	0	0	1	8	1	2	2	378677.040	530355.020	
3		1+561	1000	8	proiectat	0	0	0	0	1	8	1	2	2	378688.728	530509.081	
4		1+853	600	6	proiectat	1	6	0	0	0	0	1	2	2	378846.567	530727.565	
5		1+969	800	6	proiectat	0	0	1	6	0	0	1	2	2	378885.366	530830.609	
6	DC100	2+295	600	6	proiectat	1	6	0	0	0	0	1	2	2	378746.806	531091.756	
7		2+415	800	5	proiectat	0	0	1	5	0	0	1	2	2	378636.092	531130.507	
8		2+620	600	6	proiectat	1	6	0	0	0	0	1	2	2	378850.655	531134.050	
9		2+790	600	6	proiectat	1	6	0	0	0	0	1	2	2	378894.428	531258.429	
10		2+857	1000	8	proiectat	0	0	0	0	1	8	1	2	2	378914.831	531321.222	
11		3+988	600	5	proiectat	1	5	0	0	0	0	1	2	2	379015.289	531323.875	
12		3+635	600	6	proiectat	1	6	0	0	0	0	1	2	2	379139.404	531701.869	
13		3+740	600	5	proiectat	1	5	0	0	0	0	1	2	2	379215.431	531770.793	
14		3+882		6	existent	0	0	0	0	0	0	1	2	2	379341.185	531836.269	
<b>TOTAL PODETE TUBULARE</b>						8	46	2	11	3	24	14	28	28			

### **Podet dalat cu elevatii monolite si dala monolita.**

Astfel se realizeaza cele doua culei pe radier general din beton de ciment. Stratul de acoperire este de 4cm. aripi tip ziduri cornier. Fundatia aripilor si radierul se realizeaza cu grosimea de 40cm. Radierul se va turna cu panta longitudinala de 3% pentru asigurarea scurgerii sub podet.

Culeile si elevatiile aripilor vor avea latime de 40cm si parament vertical. Suprastructura s-a proiectat dala din beton monolit cu grosimea de 35cm. Peste acesta se va realiza hidroizolatie in doua straturi, protejate de o sapa de protectie de 2cm grosime si straturile de imbracaminte din calea curenta 5+4cm.

Toate elementele din beton monolit se vor realiza cu beton C25/30 corespunzator unei clase de expunere XC4+XF3.

Podetele dalate se vor realiza la urmatoarele pozitii kilometrice:

NR. CRT	Podete dalate					Coordonate stereo		
	drum	la	lumina	lungime	Aripi	oblicitate	X	Y
		km	m	m				
1	DC 100	0+290	4	6.4	4	56gr dr	378628.622	529361.318
		0+641	4	7.7	4	49gr st	378525.310	529682.227
		1+039	2.5	7.8	4	63gr dr	378622.977	530020.435
2		1+702	2.5	5.4	4	74gr st	378756.700	530622.568
3		2+074	2	6.2	4	56gr dr	378877.051	530932.247
4		2+350	2	7.1	4	57gr st	378698.728	531116.482
<b>TOTAL</b>				<b>41</b>	<b>24</b>			

Lucrari consolidare

**Protectie taluze cu santuri ranforsate tip elevatii din beton monolit**

Pentru protectia taluzelor realizate in debleu, se vor realiza elevatii din beton monolit (tip cornier). Fundatia si elevatia acestora va fi din beton C25/30, corespunzatoare unor clase de expunere XF3 + XC4. Protectiile de taluz se vor proiecta conform profile transversale tip in tronsoane de 5m. Zona rostului elevatie fundatie se va arma cu plasa sudata 100x100x6, conform detalii desenate. Plasa se va dispune pe fata dinspre taluz a elevatiei si se va asigura o acoperire de 5cm.

In spatele elevatiilor se va realiza o cuneta din beton monolit cu panta longitudinala spre barbacane.

Se vor realiza la urmatoarele pozitii km:

DRUM COMUNAL DC 100					
SECTOR DRUM				Lungimi	Parte
de la km	1+038	la km	1+157	119 m	stanga
de la km	1+495	la km	1+555	60 m	stanga
de la km	1+575	la km	1+700	130 m	stanga
de la km	1+783	la km	1+804	21 m	dreapta
de la km	1+855	la km	1+890	35 m	dreapta
de la km	2+755	la km	2+800	45 m	stanga
de la km	2+810	la km	2+855	45 m	stanga
de la km	2+865	la km	2+980	115 m	stanga
de la km	3+065	la km	3+200	135 m	stanga
de la km	3+220	la km	3+235	15 m	dreapta
de la km	3+325	la km	3+575	250 m	stanga
TOTAL PROIECT				970 m	

**Protectie maluri cu ziduri tip cornier**

Pentru sustinerea terasamentelor in zona paraului Gâlceriu s-a proiectat zid cornier din beton armat turnat monolit, beton C25/30, corespunzatoare unor clase de expunere XC4+XF3.

Acesta se va realiza in tronsoane de cate 5m evaluate intr-o varianta constructiva, considerata medie, respectiv zid cornier cu H=2,7m.

Fundatia se va realiza tip radier din beton armat cu grosimea de 50cm si latimea de 1,8m. In partea din fata, pentru evitarea afuiierilor, se vor realiza anrocamente cu o suprafata evaluata la 1,3m<sup>2</sup>/m.

Elevatiile acestora s-au proiectat de 2,2m.

Acestea se vor realiza pe urmatoarele sectoare:



DRUM COMUNAL DC 100							
SECTOR DRUM				Lungimi		Parte	H elev
de la km	1+855	la km	1+890	32	m	stanga	2.20 m
TOTAL PROIECT				32	m		

### **Protectie taluze cu ziduri tip cornier**

Pentru sustinerea terasamentelor in zonele cu rambleu inalt si platforma cu latime mica s-au proiectat ziduri cornier din beton armat turnat monolit, beton C25/30, corespunzatoare unor clase de expunere XC4+XF3.

Acestea se vor realiza in tronsoane de cate 5m evaluate intr-o varianta constructiva, considerata medie, respectiv zid cornier cu H=2,5m.

Fundatia se va realiza tip radier din beton armat cu grosimea de 50cm si latimea de 2.0m.

Elevatiile acestora s-au proiectat de 2,0m.

Acestea se vor realiza pe urmatoarele sectoare:

DRUM COMUNAL DC 100							
SECTOR DRUM				Lungimi		Parte	H elev
de la km	1+495	la km	1+525	40	m	stanga	2.00 m
de la km	1+575	la km	1+625	50	m	stanga	2.00 m
TOTAL PROIECT				90	m		

### **Protectie taluze si acostamente consolidate cu anrocamente**

Pentru protectia taluzelor in zona paraului Gâlcერი, se vor realiza anrocamente cu inaltimi variabile intre 1,5 si 2m cu o grosime medie evaluata la 0,9m. De asemenea la racordul aripilor podetelor cu terasamentele, pentru rizberme in amonte/aval sau evaluat cantitati de anrocamente la toate podeetele proiectate

Pentru consolidarea taluzelor in zonele cu platforma ingusta unde nu se poate obtine o panta de 2:3, se vor realiza anrocamente sub acostament cu latimea medie de 1,2m si grosimea de 0,9m.

Anrocamente s-au proiectat astfel:

ANROCAMENTE DRUM COMUNAL DC 100														
SECTOR DRUM				Lungimi		Parte	Tip	h	latime	suprafata	volum			
de la km	0+250	la km	0+281	26	m	stanga	tip1	1.8 m	3.95 m	3.55 mp	92	mc		
de la km	0+756	la km	0+770	10	m	stanga	tip1	2 m	4.23 m	3.81 mp	38	mc		
de la km	0+800	la km	0+845	45	m	stanga	tip1	1.2 m	3.1 m	2.79 mp	125	mc		
de la km	0+915	la km	1+030	115	m	stanga	tip1	1.8 m	3.95 m	3.55 mp	408	mc		
de la km	1+170	la km	1+260	90	m	dreapta	tip1	1.5 m	3.52 m	3.17 mp	285	mc		
de la km	1+260	la km	1+350	90	m	dreapta	tip1	1.8 m	3.95 m	3.55 mp	320	mc		
de la km	1+370	la km	1+480	110	m	dreapta	tip1	2 m	4.23 m	3.81 mp	419	mc		
de la km	1+675	la km	1+695	20	m	dreapta	tip1	1.8 m	3.95 m	3.55 mp	71	mc		
de la km	1+705	la km	1+725	20	m	stanga	tip1	2 m	4.23 m	3.81 mp	76	mc		
de la km	1+845	la km	1+855	10	m	stanga	tip1	1.8 m	3.95 m	3.55 mp	36	mc		
de la km	1+925	la km	2+005	80	m	stanga	tip1	1.5 m	3.52 m	3.17 mp	254	mc		
de la km	2+140	la km	2+200	60	m	dreapta	tip1	1.5 m	3.52 m	3.17 mp	190	mc		
de la km	2+495	la km	2+575	80	m	dreapta	tip2	1 m	1.2 m	1.08 mp	86	mc		
de la km	2+640	la km	2+720	80	m	dreapta	tip2	1 m	1.2 m	1.08 mp	86	mc		
de la km	3+260	la km	3+320	60	m	dreapta	tip2	1 m	1.2 m	1.08 mp	65	mc		
de la km	3+425	la km	3+475	50	m	dreapta	tip2	1 m	1.2 m	1.08 mp	54	mc		
podete tubulare rizberme si racord taluze									12	buc	5.00	mc	60	mc
podete tubulare/ dalate rizberme si racord taluze									6	buc	20.00	mc	120	mc
TOTAL PROIECT				946	m							2786	mc	

Lucrari pentru siguranta circulatiei

*Siguranta circulatiei va fi asigurata prin prevederea de parapeti metalici unde se impune si semnalizare rutiera pentru semnalizarea intersecțiilor si a zonelor caracteristice de traseu.*

**Parapeti metalici**

*S-au proiectat parapeti metalici nivel protectie H1,H2,H3 cu stalpi batuti .*

**Semnalizare rutieră.**

*Se vor realiza marcaje longitudinale împreună cu semnalizarea verticală cu table indicatoare Toate indicatoarele vor fi din aluminiu cu folie reflectorizanta de dimensiuni normale pe stalpi metalici. Marcajul longitudinal se va realiza conform STAS 1848\_7\_2004- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);*

Nu este cazul.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Nu este cazul.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Nu este cazul.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Dupa terminarea executiei lucrarilor se va reface cadrul natural al amplasamentului prin nivelarea terenului.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Prin prezentul proiect nu se vor realiza cai noi de acces, cele existente se mentin.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

La realizarea investitiei se vor folosi resurse de material uzuale pentru acest tip de constructii (nisip, balast, piatra sparta, lemn).

- metode folosite în construcție/demolare;

La realizarea investitiei se vor folosii metode mecanice si manuale.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Nu este cazul.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul.

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu este cazul.

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Conform cetificatului de urbanism anexat.

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Nu este cazul.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Nu este cazul.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Prin prezentul proiect nu se vor realiza cai noi de acces, cele existente se mentin.

- metode folosite în demolare;

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Pentru acest tip de lucrari nu exista alternative, nu se pune problema demolarilor cu ajutorul explozibilului sau alte mijloace.

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu este cazul.

## **V. Descrierea amplasării proiectului:**

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Nu este cazul.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Conform certificatului de urbanism, imobilul nu este inclus în listele monumentelor istorice sau în zona de protecție a acestora.

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Conform certificatului de urbanism folosința actuală a imobilelor este: cai de comunicație.

- politici de zonare și de folosire a terenului;

Nu este cazul.

- arealele sensibile;

Nu este cazul.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Coordonatele stereo 70 sunt atasate prezentei documentații, sub forma de anexa picheti.

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu este cazul.

## **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

### **A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:**

#### **a) protecția calității apelor:**

În cadrul derulării lucrărilor de execuție, nu se estimează deversări de fluide sau alte materiale poluante în emisarii de suprafață sau contaminarea apei freatică.

Având în vedere că în timpul lucrărilor de execuție nu rezultă ape uzate tehnologice, nu se impun măsuri speciale în acest sens.

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Nu este cazul.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Nu este cazul.

#### **b) protecția aerului:**

Utilajele de construcții folosite pentru punerea în opera materialelor, vor fi verificate înainte de transportarea lor în zonă, ca emisiile de gaze de echipament să se încadreze în limitele stabilite de reglementările în vigoare.

La execuție, cu ocazia manipulării și așternerii materialelor pietroase, pot rezulta pulberi în suspensie, dar care sunt temporare și ne semnificative încât să aducă prejudicii mediului înconjurător.

Concluzionăm că nu există surse de poluare semnificativă a aerului pe parcursul execuției și după darea în folosință a obiectivului.

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Nu este cazul.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

Nu este cazul.

### **c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele potențiale de zgomot și vibrații sunt constituite de utilajele și mijloacele de transport auto angrenate în lucrările de construcții – în perioada desfășurării lucrărilor de execuție a obiectivului, respectiv de traficul rutier în perioada de exploatare a rampelor de acces.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Lucrările de execuție a obiectivului au ca efect reducerea impactului produs de zgomot și vibrații, datorită îmbunătățirii caracteristicilor suprafeței de rulare.

Bazele de producție ale constructorilor sunt autorizate și mijloacele auto folosite în amplasamentul proiectului îndeplinesc normele de poluare (revizii, inspecții tenice periodice).

### **d) protecția împotriva radiațiilor:**

Lucrările de execuție a proiectului nu presupun crearea sau manipularea de surse de radiații.

- sursele de radiații;

Nu este cazul.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

### **e) protecția solului și a subsolului:**

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime;

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului datorită investiției propuse sunt scurgerile accidentale pe sol a poluanților (carburanți, uleiuri, materiale periculoase utilizate), utilajele grele și mijloacele de transport auto folosite în perioada lucrărilor de execuție, respectiv emisii atmosferice de poluanți (particule minerale solide, diferiți compuși chimici în suspensie sau gazoși, etc.) care se depun pe sol și pot fi transportate în adâncime sau în apele de suprafață.

Scurgerile accidentale pe sol a carburanților, uleiurilor sau a materialelor periculoase se poate produce prin manipularea acestora în mod necorespunzător sau prin funcționări defectuoase ale utilajelor și a mijloacelor de transport auto.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Pentru evitarea antrenării poluanților scăpați accidental pe sol se vor lua următoarele măsuri:

- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate;
- respectarea normelor privind manipularea materialelor utilizate (asfalt, bitum, etc.) atât în timpul transportului cât și în timpul punerii în operă;
- respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activității specifice de construcții;

- se recomandă ca zona de staționare a utilajelor, dacă nu este amenajată prin betonare, să se prevadă cu material absorbant (nisip, rumeguș), pentru a prevenii infiltrațiile materialelor poluante în sol.

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatic:**

Lucrările ce se realizează, fiind de mica anvergură, nu au impact negativ asupra florei și faunei și nu influențează acest factor de mediu.

Realizarea obiectivului propus nu afectează ecosistemul terestru sau acvatic, dimpotriva nerealizarea acestuia afectează grav aceste ecosisteme.

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Nu este cazul.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Nu este cazul.

**g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

Lucrările se desfășoară în ampriza drumului/ strazilor, din intravilanul localităților, nu creează disfuncționalități care să necesite protecția așezărilor umane.

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Nu este cazul.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Nu este cazul.

**h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:**

Deșeurile tehnologice care vor rezulta în perioada de execuție a lucrărilor sunt constituite din materialele provenite din săpătura (pietruire superficială existentă și pământ vegetal). Surplusul se va evacua zilnic de către constructor în bazele de producție proprii. Deșeurile menajere provenite de la personalul angrenat în lucrările de construcții se vor colecta în containere speciale, fiind evacuate de pe amplasament, în mod organizat, prin grija constructorului, spre depozitele din zonă.

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Nu este cazul.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Nu este cazul.

- planul de gestionare a deșeurilor;

Nu este cazul.

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Nu este cazul.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu este cazul.

**B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.**

## **VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Nu este cazul.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Nu este cazul.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Nu este cazul.

- probabilitatea impactului;

Nu este cazul.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Nu este cazul.

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Nu este cazul.

- natura transfrontalieră a impactului.

Nu este cazul.

## **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

În perioada de execuție a lucrărilor se vor efectua activități de monitorizare a activității în funcție de cerințele autorității competente de mediu.

În planul de monitorizare vor fi incluse măsurători pentru respectarea normelor legale în ceea ce privește următorii factori de mediu: Aer, Apă, Sol, Zgomot, Deșeuri.

## **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:**

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).**

Nu este cazul.

**B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

## **X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Lucrările de organizare de șantier constau în amenajarea unei suprafețe existente în domeniul public adiacent.

Acesta platforma are destinația de a asigura parcare temporară a mașinilor și utilajelor și pentru depozitarea temporară a materialelor (prefabricate).

Mentionăm că suprafața destinată platformei nu afectează proprietăți private, fiind în domeniul public.

- localizarea organizării de șantier;

Suprafața va fi identificată în domeniul public și se va stabili împreună cu beneficiarul în ampriza tramei stradale studiate sau pe suprafețe de teren deținute de către acesta.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Producția industrială ce se presupune a fi realizată cu ocazia lucrărilor de construcții montaj se va desfășura în baze de producție existente – ale constructorului sau furnizorilor. În concluzie nu sunt necesare conectări la utilități.

Organizarea de șantier nu va avea impact asupra mediului.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Nu este cazul.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu este cazul.

## **XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

Nu este cazul.

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Nu este cazul.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul.

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Nu este cazul.

## **XII. Anexe – piese desenate:**

- 1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

Se anexează piese desenate.

- 2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;**

Nu este cazul.

- 3. schema-flux a gestionării deșeurilor;**

Nu este cazul.

- 4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.**

Nu este cazul.

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

**a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Lucrarile ce se vor executa in proximitatea ariilor protejate sunt cele proiectate - coordonatele geografice (Stereo 70) – se anexeaza lista pichetilor;

Puncte caracteristice

DC100				
pichet	poz km	X	Y	Z
1	0+000.000	378625.628	529076.123	582.342
72	0+600.000	378540.418	529644.084	607.683
153	1+200.000	378686.088	530167.143	639.471
231	1+800.000	378827.520	530680.038	674.573
332	2+500.000	378731.917	531149.118	719.563
392	3+000.000	379022.942	531333.276	785.558
455	3+500.000	379158.464	531582.467	855.298
525	3+920.000	379376.772	531846.145	892.071

Pe acest sector se vor realiza urmatoarele lucrari:

**Lucrări pentru corectia si imbunatatirea elementelor geometrice**

Terasamente: sapatari in carosabil pina la adancimea de 20-30cm

**Lucrări pentru aducerea structurii rutiere la parametrii tehnici corespunzatori**

### ***Sistem rutier.***

*Pentru realizarea obiectivului propus am proiectat sistem verificat la inghet dezghet conf. STAS 1709/1,2,3-90 si la sarcini din trafic NP 116-2004 alcatuirea structurilor rutiere. Astfel s-a proiectat:*

***Sistem rutier nou S1 se aplica pe drum, statii de incrucisare si racorduri cu drumurile, cu urmatoarea structura:***

*strat de fundatie din impietruire existenta reprofilata cu adaos de balast 10cm grosime (conform SR EN 13242+A);*

*strat inferior de fundatie din balast de 25cm grosime (conform SR EN 13242+A);*

*strat superior de fundatie din piatra sparta de 20cm grosime (conform SR EN 13242+A);*

*strat de legatura din beton asfaltic BADPS22.4 5cm grosime conform AND 605 (BA22.4 leg conform SR EN 13108);*

*strat de imbracaminte beton asfaltic Ba16 4cm grosime conform AND 605 (BA16 rul conform SR EN 13108).*

*Sistem rutier S2: se aplica pe accese cu urmatoarea structura:*

*Strat de fundatie din balast in grosime de 30cm; imbracaminte din perez din beton C25/30 in grosime de 15cm grosime pe un substrat de nisip pilonat in grosime de 1cm.*

*S2 este echivalent cu sistemul SR1, respectiv SRT3 conform NP116/2004.*

Lucrari pentru amenajarea acostamentelor

*Acestea se vor realiza pe ambele parti cu latimi de 0,5m (incluzand rigolele de acostament). Acestea se vor realiza impietruite cu adaos piatra sparta la cota(9cm) sau se vor perea cu beton de ciment C25/30 conform unei Clase de expunere XM2+XF3, in grosime de 10cm in functie de profilurile transversale tip. Fundatia acestora se va realiza prin extinderea straturilor de fundatie*



din corpul drumului conform cu structura sistemului rutier pe acel sector. In functie de conditiile locale acestea vor putea avea conform ordinului 1296/2017 latimi variabile dar minim 25cm.

Pe sectoarele unde platforma nu asigura taluzul spre rambleu acostamentele vor fi consolidate cu anrocamente la margine platforma amenajare tip2 ( latime medie  $l_{med}=1,2m$  pe o grosime medie de 0,9m)

Lucrari pentru colectarea si evacuarea apelor pluviale

#### **Rigola pavata.**

Pentru colectarea si descarcarea apelor pluviale in lungul tramei proiectate se vor realiza rigole de acostament conform STAS 10796/2, punctul 2.1.7. pereate cu beton de ciment C25/30 Clasa de expunere: XC4+XF3 in grosime de 10cm.

Aceasta va avea sectiunea triunghiulara 45+15cm si adancimea de 15cm. Latimea si adancimea se pot adapta la teren pentru a asigura descarcarea in lung a apelor pluviale.

#### **Sant la marginea platformei cu sectiune pavata:**

Pentru colectarea si descarcarea apelor pluviale pe sectoare cu pante longitudinale mari, se vor realiza santuri la marginea platformei cu sectiune pavata conform STAS 10796/2, punctul 2.1.10.

Sant tip 1 ( 45+30+30+5cm cu  $h=30cm$ ); tip 2 (100+45+40+5cm cu  $h=45cm$ ).

#### **Santuri de la marginea platformei cu sectiuni neprotejata**

Pentru colectarea si descarcarea apelor pluviale se vor realiza santuri neprotejate conform STAS 10796/2, punctul 2.1.10 sau se vor desfunda/curata cele existente. Acestea se vor decolmata dupa profilul existent si se vor realiza in zonele cu vegetatie, nesistemizate.

#### **Podete laterale/ descarcari rigole**

Pentru realizarea continuitatii elementelor de colectare ape pluviale la accesele la proprietati dar si pentru descarcari transversale punctuale, se propun podete laterale din tuburi din PEHD SN6, 11bucati cu  $D=300mm$  in lungime de  $L=59m$  (accese la proprietati si descarcari transversale).

#### **Podete tubulare**

Podete noi 13 bucati. Acestea se vor realiza, din tuburi beton cu lungimea variabila si avand diametrul  $D_{int} = 600/800/1000mm$ . Camerele de cadere, aripile, coronamentele se vor realiza din beton de ciment C25/30, corespunzator unei clase de expunere XC4+XF3. La fel se vor realiza si fundatiile pentru aripi si pintenul ce sustine pereu in aval .

Pereurile din amonte si aval se vor realiza din pereu de beton de ciment.

#### Podete existente 1buc.

Se vor realiza camera de cadere si aripi

#### **Podet dalat cu elevatii monolite si dala monolita.**

Astfel se realizeaza cele doua culei pe radier general din beton de ciment. Stratul de acoperire este de 4cm. aripi tip ziduri cornier. Fundatia aripilor si radierul se realizeaza cu grosimea de 40cm. Radierul se va turna cu panta longitudinala de 3% pentru asigurarea scurgerii sub podet.

Culeile si elevatiile aripilor vor avea latime de 40cm si parament vertical. Suprastructura s-a proiectat dala din beton monolit cu grosimea de 35cm. Peste acesta se va realiza hidroizolatie in doua straturi, protejate de o sapa de protectie de 2cm grosime si straturile de imbracaminte din calea curenta 5+4cm.

Toate elementele din beton monolit se vor realiza cu beton C25/30 corespunzator unei clase de expunere XC4+XF3.

Podetele dalate se vor realiza la urmatoarele pozitii kilometrice:

Lucrari consolidare

#### **Protectie taluze cu santuri ranforsate tip elevatii din beton monolit**

Pentru protectia taluzelor realizate in debleu, se vor realiza elevatii din beton monolit (tip cornier). Fundatia si elevatia acestora va fi din beton C25/30, corespunzatoare unor clase de expunere XF3 + XC4. Protectiile de taluz se vor proiecta conform profile transversale tip in tronsoane de 5m. Zona rostului elevatie fundatie se va arma cu plasa sudata 100x100x6, conform detalii desenate. Plasa se va dispune pe fata dinspre taluz a elevatiei si se va asigura o acoperire de 5cm.

In spatele elevatiilor se va realiza o cuneta din beton monolit cu panta longitudinala spre barbacane.

#### **Protectie maluri cu ziduri tip cornier**

Pentru sustinerea terasamentelor in zona paraului Gâlcერიu s-a proiectat zid cornier din beton armat turnat monolit, beton C25/30, corespunzatoare unor clase de expunere XC4+XF3.

Acesta se va realiza in tronsoane de cate 5m evaluate intr-o varianta constructiva, considerata medie, respectiv zid cornier cu H=2,7m.

Fundatia se va realiza tip radier din beton armat cu grosimea de 50cm si latimea de 1,8m. In partea din fata, pentru evitarea afuierilor, se vor realiza anrocamente cu o suprafata evaluata la 1,3m<sup>2</sup>/m.

Elevatiile acestora s-au proiectat de 2,2m.

#### **Protectie taluze cu ziduri tip cornier**

Pentru sustinerea terasamentelor in zonele cu rambleu inalt si platforma cu latime mica s-au proiectat ziduri cornier din beton armat turnat monolit, beton C25/30, corespunzatoare unor clase de expunere XC4+XF3.

Acestea se vor realiza in tronsoane de cate 5m evaluate intr-o varianta constructiva, considerata medie, respectiv zid cornier cu H=2,5m.

Fundatia se va realiza tip radier din beton armat cu grosimea de 50cm si latimea de 2.0m.

Elevatiile acestora s-au proiectat de 2,0m.

#### **Protectie taluze si acostamente consolidate cu anrocamente**

Pentru protectia taluzelor in zona paraului Gâlcერიu, se vor realiza anrocamente cu inaltimi variabile intre 1,5 si 2m cu o grosime medie evaluata la 0,9m. De asemenea la racordul aripilor podetelor cu terasamentele, pentru rizberme in amonte/aval sau evaluat cantitati de anrocamente la toate podeetele proiectate

Pentru consolidarea taluzelor in zonele cu platforma ingusta unde nu se poate obtine o panta de 2:3, se vor realiza anrocamente sub acostament cu latimea medie de 1,2m si grosimea de 0,9m.

#### **b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Amplasamentul proiectului se suprapune partial peste aria naturala protejata:

- Rezervatia este inclusa în SPA Muntii Trascau, ROSPA0087.

#### **IDENTIFICAREA SITULUI**

CODUL SITULUI: ROSPA0087

NUMELE SITULUI: Muntii Trascaului

DATA CONFIRMARII CA SIT SPA: 2007.10

COORDONATELE SITULUI: Longitudine 23.0061138 / Latitudine 46.0041361

SUPRAFATA SITULUI (ha): 93189

REGIUNILE ADMINISTRATIVE: RO12 CENTRU / RO11 NORD-VEST

REGIUNEA BIOGEOGRAFICA: Alpina (82,02%) / Continentala (17,98%)

<i>Tabel 3.1. Situatia suprafetelor cuprinse în arii naturale protejate Nr. crt.</i>	<i>Aria protejata</i>	<i>Suprafata suprapusa cu UAT Întregalde (ha)</i>	<i>Suprafata intravilanului existent suprapusa cu arii protejate (ha)</i>	<i>Suprafata intravilanului propus suprapusa cu arii protejate (ha)</i>	<i>Modificări privind suprafata totală intravilan existent și intravilan propus în arii protejate (ha)</i>
1	ROSPA0087	4226.67	206.45	237.24	31.24

**c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;**

În zona de implementare a proiectului nu au fost identificate habitate cu valoare conservativa ridicata care sa faca obiectul unor masuri de conservare exceptionale.

Speciile identificate in zona , conform planului de management Trascau, sunt:

Specii de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE:	Prezența în zona de interes	Impact direct / fragmentare habitat	Justificare
Aquila chrysaetos	Da	Nu/nu	Există locații cunoscute în zonele stâncoase din comuna Întregalde sau comunele vecine unde în care specia cuibărește. Aceasta folosește teritorii extinse pentru vânătoare, este posibil să folosească unele teritorii incluse în intravilan în care prezența antropică este scăzută (ex. satele Tecsești, Boțani, Dealul Geoagiului), dar acestea reprezintă fracții reduse din arealul speciei.
Crex crex	Da	Nu/nu	Conform planului de management au fost identificate habitate favorabile speciei în apropiere de localitățile Întregalde, Modolești, Dealul Geoagiului, Iliști și Popești.
Dryocopus martius	Da	Nu/nu	Conform planului de management este consemnată prezența speciei în zona Întregalde, Modolești și Necrilești.
Emberiza hortulana	Da	Nu/nu	Situl este foarte important datorită densității mari a acestei specii pe suprafața sitului
Lullula arborea	Da	Nu/nu	Prezența speciei este menționată în apropierea localităților Modolești și Întregalde, conform planului de management al ariei protejate.
Pernis apivorus	Da	Nu/nu	Prezența speciei este menționată în apropierea localităților Dealul Geoagiului, Modolești, Întregalde și Necrilești conform planului de management al ariei protejate.
Picus canus	Da	Nu/nu	Prezența speciei este menționată în apropierea localităților Dealul Geoagiului, Întregalde și Popești conform planului de management al ariei protejate.

**Aquila chrysaetos**

Este o pasare rapitoare de talie mare, anvergura aripii fiind de 190-220cm, iar lungimea corpului de 80-93 cm. Femela este considerabil mai mare decat masculul. Penajul difera mult la pasarile tinere si adulti.

Populația de acvilă de munte are o densitate relativ mare în zona amplasamentului studiat, fiind întâlnite perechi cuibăritoare în zonele Piatra Cetii, Cheile Întregalde, Cheile Râmețului, Cheile Mănăstirii. În perioada în care au fost efectuate studiile în teren specia a fost observată în zona Cheile Întregalde - Modolești.

Cel mai important aspect legat de prezența speciei este existența unor habitate deschise, pajiști, tufărișuri scunde, necesare pentru vânatoare și identificarea hranei.

#### *Crex crex*

Cristelul de câmp are o lungime de 27-30cm, anvergura aripii de 46-53cm. Penajul e maroniu cu un ruginiu pronunțat pe aripă, vizibil în special în zbor.

Este o specie cu distribuție largă, de la regiuni temperate continentale și oceanice până la cele boreale, de stepă și cele marginal mediteraneene.

Cristelul de câmp este întâlnit în pajiștile umede, cu vegetație înaltă. Cuibul este construit pe sol, într-un loc mai uscat, bine protejat. Conform planului de management au fost identificate habitate favorabile speciei în apropiere de localitățile Întregalde, Modolești, Dealul Geoaagiului, Iliești și Popești.

#### *Dryocopus martius*

Ciocanitoarea neagră este cea mai mare specie de ciocanitoare de pe continent, are lungimea corpului de 45-57cm, anvergura aripii fiind de 64-68cm. Penajul este negru uniform cu un luciu metallic. Masculul are creștetul complet roșu, la femelă doar partea posterioară a creștelului este roșie.

Este o pasare sedentară a regiunilor boreale și temperate.

Aceste specii de ciocanitoare cuibăresc și preferă pentru hrănire habitatele forestiere, cu arbori bătrâni cu scorburi. Pe suprafața UAT Întregalde, deoarece densitatea populației umane este relativ scăzută și implicit și impactul antropic, deseori aceste specii de ciocanitori pot fi observate în liziera pădurilor, în livezi și în arborii bătrâni din gospodării și în arborii bătrâni din habitatele ripariene.

Ciocanitoarea neagră are o distribuție uniformă în toate pădurile de pe suprafața sitului.

#### *Emberiza hortulana*

Presura de grădină este caracteristică pajiștilor xenofile cu vegetație puțină și pâlcuri de copaci sau tufe. Cuibul este construit de obicei pe sol la adăpostul tufișurilor, din iarbă și frunze, dar uneori în tufișuri sau arbori scunzi. În general se hrănește cu semințe dar uneori vânează și nevertebrate la nivelul solului. Pe suprafața ROSPA0087 Munții Trascăului populația are o densitate relativ mare. Cu ocazia deplasărilor în teren specia nu a fost observată pe amplasamentul studiat.

#### *Lullula arborea*

Ciocârlia de pădure este o specie relativ comună a zonei de studiu, care cuibărește în pajiștile cu arbori și tufișuri. Preferă pajiștile scurte, astfel pășunatul sau cositul sunt necesare menținerii habitatului speciei. Cu toate acestea specia nu a fost observată cu ocazia deplasărilor în teren.

Este o pasare cântătoare de talie mică, cu lungimea corpului de 15cm și anvergura aripilor de 27-30 cm. Coadă este scurtă, aripile late și rotunjite.

#### *Pernis apivorus*

Viesparul este o specie de pasare rapitoare de talia sorecarului comun, dar are aripi mai lungi și coada mai lungă. Pot fi observate exemplare de la aproape alb până la cafeniu închis.

Viesparul cuibărește de obicei în păduri bătrâne, peste 80 ani, cu arbori înalți, dar vânează în zone cu habitate deschise, pajiști, tufărișuri scunde, unde vânează larve de viespe, șopârle și rozătoare. Specia nu a fost observată cu ocazia deplasărilor în teren însă conform datelor din planul de management este bine reprezentată cu un număr mare de perechi cuibăritoare și distribuită relativ uniform în aria protejată.

#### *Picus canus*

Ghionoaia sură cuibărește în păduri dominate de fag sau stejar deschise, păduri cu luminișuri, la margini de pădure sau în habitate semideschise. Preferă zonele de păduri mai umede, de multe ori cuibărește în apropierea pâraielor. O parte semnificativă din hrană o reprezintă furnicile, pe care le vânează în habitatele semideschise, în special în cele din apropierea pădurilor. Un rol important în conservarea speciei îl au structurile liniare de arbori, cum sunt, de exemplu, zăvoaiele de luncă, care măresc semnificativ suprafața habitatelor de hrănire accesibile.

În ceea ce privește speciile de chiroptere, se apreciază că implementarea proiectului ar putea avea efecte potențiale negative nesemnificative asupra a 5 specii: *Barbastella barbastellus*,

Miniopterus schreibersii, Myotis myotis, Myotis blythii, Rhinolophus hipposideros. Având în vedere reprezentativitatea bună a acestora la nivelul ariei protejate, starea de conservare nu este alterată.

În ceea ce privește speciile de amfibieni de interes conservativ pentru aria protejată s-a constatat prezența a doua specii în aria de efect a amenajamentului: Bombina variegata, Triturus vulgaris ampelensis. Impactul constatat pentru specia Bombina variegata este considerat redus la nivelul ariei protejate, nesemnificativ.

În ceea ce privește speciile de nevertebrate de interes conservativ pentru aria protejată s-a constatat prezența a 7 specii în aria de efect a planului. Pentru speciile de nevertebrate identificată analizând în starea de conservare globală la nivelul ariei protejate s-a constatat că impactul rezidual este redus, nesemnificativ.

Canis lupus frecvența medie anexa 47

Lynx lynx frecvența foarte mică anexa 48

**d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Dat fiind amplasamentul pe care se va realiza investiția, proiectul propus nu are legătura directă cu managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar. Terenul este în prezent ocupat de drum. Acesta aparține domeniului public, și se regăsește în intravilanul și extravilanul localităților Modolești și Dealul Geoagiului, com. Intregalde, județul Alba. Altfel spus prezentul proiect nu necesită managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar, deoarece nu are impact direct asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

**e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**

Impact nesemnificativ;

*Impactul lucrărilor pe timpul perioadei de construcție (degradare habitate/ disturbare specii).*

În general în perioada de execuție a lucrărilor de construcție este posibilă apariția unor efecte negative asupra speciilor și / sau habitatelor pentru care a fost declarat situl. Aceste efecte se pot concretiza în tendința de retragere a faunei în zone limitrofe, motivul fiind zgomotul generat de lucrările de execuție.

Din analiza datelor din proiect, corelate cu informațiile preluate din teren, se constată că suprafața pe care se vor desfășura lucrările se află pe drumul existent.

Zgomotul este un agent de disturbare care se dispersează mult în mediu deși este foarte greu de măsurat comparativ cu noxele și praful, acesta fiind considerat unul din factorii majori de poluare.

Numeroase studii au documentat densitatea redusă a populațiilor de păsări în zonele în care zgomotul este intens. Cu toate acestea, particularitățile terenului (drum vicinal) precum și tipurile de habitate din zonă, pot influența propagarea zgomotului și implicit densitatea populațiilor de păsări. Dacă în apropierea zonei în care se construiește se găsesc habitate rare care lipsesc din restul sitului, densitățile populationale ale speciilor pot rămâne constante chiar dacă poluarea și disturbarea reduc calitatea habitatului respectiv. Se poate constata că în zona proiectului conform cu planurile anexate, nu sunt prezente habitate rare sau intens utilizate de către speciile de păsări de interes conservativ, pentru care a fost declarat situl.

Măsuri de diminuare a impactului asupra speciilor / habitatelor în perioada de execuție, respectiv utilizare:

Constructorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimaliza distrugerea suprafețelor vegetale;

- Evitarea afectării de către infrastructura temporară creată în perioada de desfășurare a proiectului, a habitatelor naturale și seminaturale din incinta ROSPA0087;
- Restrângerea la minimum posibil a suprafețelor ocupate de organizarea de șantier – Nu este cazul.
- Se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție;
- Se interzice circulația autovehiculelor în afara drumului, care face obiectul proiectului, în scopul minimizării impactului acustic asupra speciilor de importanță comunitară.

Constructorul va folosi numai utilaje silențioase, în scopul minimizării impactului general asupra speciilor de păsări prezente în apropierea suprafeței analizate.

Lucrările proiectate a fi executate și apoi exploatate **NU** modifică suprafața zonelor protejate.

Deși caracterul modificărilor datorate lucrărilor de construcție este ireversibil, integritatea ariilor naturale protejate este asigurată prin respectarea obiectivelor de conservare și prin menținerea coerenței structurii ecologice și a funcțiilor acestora (complexul de habitate și specii de păsări pentru care ariile naturale protejate au fost constituite nu va fi afectat).

Impactele identificate sunt ne semnificative și nu au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor / habitatelor de interes conservativ.

În concluzie respectarea și aplicarea recomandărilor făcute mai sus și a măsurilor de protejare ce vor fi prevăzute în planul de management al ariilor naturale protejate în care este localizat obiectivul va reduce semnificativ impactul antropic asupra mediului natural.

Pe tronsonul care traversează aria protejată de interes comunitar ROSPA0087 Munții Trascău, se va impune limitarea vitezei la maximum 50km/h pentru evitarea producerii zgomotului, praf sau accidentării speciilor protejate.

#### **f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.**

Conform **deciziei de evaluare inițială**, proiectul propus intra sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

#### **XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

##### **1. Localizarea proiectului**

Nu este cazul

##### **2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.**

Nu este cazul.

##### **3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**

Nu este cazul

*XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III – XIV*

Nu este cazul.

Întocmit,  
ing. Emil Bodea