

DIRECȚIA PROMOVARE INVESTIȚII - DEPARTAMENTUL PROMOVARE INVESTIȚII LUCRĂRI ÎN PRIMĂ URGENȚĂ,
INFRASTRUCTURĂ DRUMURI ȘI EDILITARE

CAIET DE SARCINI

Privind achiziția serviciilor de coordonare în materie de securitate și sănătate în muncă, pentru obiectivul de investiții “Modernizare și reabilitare drumuri afectate de calamități în anul 2022 în comuna Sinești, județul Iași”, din cadrul Programului național de construcții de interes public sau social.

Obiectivul de investiții “Modernizare și reabilitare drumuri afectate de calamități în anul 2022 în comuna Sinești, județul Iași”, se va realiza în cadrul Programului național de construcții de interes public sau social (PNCIPS) derulat de către Compania Națională de Investiții (CNI), Subprogramul “Lucrări în primă urgență” prin care se pot realiza obiective de investiții în conformitate cu prevederile Anexei 3 din OG nr. 25/2001 cu modificările și completările ulterioare, așa cum sunt acestea definite în cadrul Art. 2, alin (1), din Anexa 3 a actului normativ menționat anterior.

În conformitate cu prevederile Art. 5 din HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, „Coordonarea în materie de securitate și sănătate trebuie să fie organizată atât în faza de studiu, concepție și elaborare a proiectului, cât și pe perioada executării lucrărilor”.

Menționăm că emiterea ordinului de începere a prestării serviciilor de coordonare în materie de securitate și sănătate în muncă depinde de semnarea contractului de execuție și emiterea ordinului de începere a execuției.

I. DESCRIEREA PRINCIPALELOR LUCRĂRI PENTRU CARE ESTE NECESARĂ PRESTAREA SERVICIILOR DE COORDONARE ÎN MATERIE DE COORDONARE ÎN MATERIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

DATE GENERALE DE RECUNOAȘTERE A INVESTIȚIEI

Denumirea obiectivului de investiție: “Modernizare și reabilitare drumuri afectate de calamități în anul 2022 în comuna Sinești, județul Iași”

Subprogram: Lucrări în primă urgență

Amplasamentul: Comuna Sinești, județul Iași

Beneficiarul investiției (la terminarea lucrărilor): UAT comuna Sinești, județul Iași

Beneficiarul investiției (pe perioada execuției): COMPANIA NAȚIONALĂ DE INVESTIȚII;

LUCRARI IN CADRUL OBIECTULUI DE INVESTITII

Caracteristicile amplasamentului și ale construcției propuse:

- 📍 Lungimea cumulată a traseelor: L=4.941,00 m
- 📍 Drumuri de clasa tehnica V - conform ord. MT nr. 1295/2017;
- 📍 Viteza de proiectare : 30 km/h, conform ord. MT nr. 1296/2017;

Caiet de Sarcini SSM - Clauza Suspensivă - Versiunea Ianuarie 2024

- ☞ Lungime drumuri laterale de amenajat: 5 ml;
- ☞ Lungime drumuri laterale: 4 buc x 5,00 m= 20,00 m;
- ☞ Lățimea părții carosabile în aliniament: 2,75 m; 3,00 m; 4,00 m; 5,50 m;

Șanțuri, rigole și canale

- ☞ Rigolă betonată cu lățimea de 0,70 m: 250,00 m;
- ☞ Rigolă betonată cu lățimea de 0,80 m: 1.790,00 m;

HIDRAULICĂ

RIGOLE BETONATE, RIGOLE DE PĂMÂNT, RIGOLE DE ACOSTAMENT, RIGOLE CAROSABILE PREFABRICATE, RIGOLE CAROSABILE, ȘANȚURI BETONATE, CANALE BETONATE ȘI RIGOLE BETONATE TIP „J”

Amplasarea dispozitivelor de colectare a apelor pluviale se va face conform tabelelor de mai jos, respectându-se detaliile de execuție:

Tabel nr. 2 Amplasarea rigolelor betonate cu lățimea de 0,70 m:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv	Poziționare		Lungime m
			stânga	dreapta	
0	1	2	3	4	5
1.	DS 4	Rigole betonate cu lățimea de 0,70 m	0+948 - 1+070	-	122,00
2.			-	1+070 - 1+198	128,00
Rigole betonate cu lățimea de 0,70 m			122,00	128,00	
TOTAL GENERAL: Rigole betonate cu lățimea de 0,70 m					250,00

Tabel nr. 3 Amplasarea rigolelor betonate cu lățimea de 0,80 m:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv	Poziționare		Lungime m
			stânga	dreapta	
0	1	2	3	4	5
1.	DS 206	Rigole betonate cu lățimea de 0,80 m	0+150 - 0+324	-	174,00
2.	DS 202		0+000 - 0+450	0+000 - 0+450	900,00
3.	DS 212		0+000 - 0+200	-	200,00
4.			0+200 - 0+430	0+200 - 0+430	460,00
5.			0+430 - 0 +486	-	56,00
Rigole betonate cu lățimea de 0,80 m			1.110,00	680,00	
TOTAL GENERAL: Rigole betonate cu lățimea de 0,80 m					1.790,00

Tabel nr. 4 Amplasarea rigolelor betonate cu lățimea de 1,00 m:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv	Poziționare		Lungime m
			stânga	dreapta	
0	1	2	3	4	5
1.	DS 5		0+265 - 0+565	-	300,00
2.	DS 11		0+000 - 0+090	0+000 - 0+090	180,00

Caiet de Sarcini SSM - Clauza Suspensivă - Versiunea Ianuarie 2024

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
3.		Rigole betonate cu lățimea de 1,00 m	0+090 - 0+300	-	210,00
4.	DS 304		-	0+550 - 0+625	75,00
Rigole betonate cu lățimea de 1,00 m			600,00	165,00	
TOTAL GENERAL: Rigole betonate cu lățimea de 1,00 m					765,00

Tabel nr. 5 Amplasarea rigolelor betonate cu lățimea de 1,25 m:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
1.	DC 81B	Rigole betonate cu lățimea de 1,25 m	0+430 - 0+465	-	35,00
Rigole betonate cu lățimea de 1,25 m			35,00	-	
TOTAL GENERAL: Rigole betonate cu lățimea de 1,25 m					35,00

Pe DC 81B se va amenaja o descarcare tip rigola betonata cu latimea de 1,25 m pe o lungime de 15,00 m.

Tabel nr. 6 Amplasarea rigolelor de pamant cu lățimea de 0,80 m:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
1.	DS 202	Rigole de pamant cu lățimea de 0,80 m	-	0+450 - 0+550	100,00
Rigole de pamant cu lățimea de 0,80 m			-	100,00	
TOTAL GENERAL: Rigole de pamant cu lățimea de 0,80 m					100,00

Tabel nr. 7 Amplasarea rigolelor de acostament cu lățimea de 0,60 m:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
1.	DS 204	Rigole de acostament prefabricate cu lățimea de 0,60 m	0+330 - 0+400	-	70,00
2.	DS 202		0+450 - 0+550	-	100,00
3.	DS 306		0+000 - 0+125	0+000 - 0+125	250,00
4.	DS 304		0+000 - 0+215	-	215,00
5.	DS 315		0+000 - 0+275	0+000 - 0+275	550,00
6.	DS 4		-	0+948 - 0+990	42,00
7.	DC 81B		0+465 - 0+961	-	496,00

Caiet de Sarcini SSM - Clauza Suspensivă - Versiunea Ianuarie 2024

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
8.				1+828 - 1+986	158,00
Rigole de acostament prefabricate cu lățimea de 0,60 m			1.281,00	600,00	
TOTAL GENERAL: Rigole de acostament prefabricate cu lățimea de 0,60 m					1.881,00

Tabel nr. 8 Amplasarea rigolelor carosabile prefabricate cu lățimea de 0,65 m:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv de colectarea a apelor meteorice	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
1.	DS 204	Rigole carosabile prefabricate cu lățimea de 0,65 m	0+100 - 0+330	0+100 - 0+330	460,00
2.	DC 81B		1+869 - 1+963	-	94,00
Rigole carosabile prefabricate cu lățimea de 0,65 m			324,00	230,00	
TOTAL GENERAL: Rigole carosabile prefabricate cu lățimea de 0,65 m					554,00

Pe DS 204 se va amenaja o descarcare tip rigola carosabila prefabricata cu lățimea de 0,65 m pe o lungime de 10,00 m.

Tabel nr. 9 Amplasarea rigolelor carosabile cu lățimea de 0,90 m:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv de colectarea a apelor meteorice	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
1.	DS 304	Rigole carosabile cu lățimea de 0,90 m	0+730 - 0+838	-	108,00
Rigole carosabile cu lățimea de 0,90 m			108,00	-	
TOTAL GENERAL: Rigole carosabile cu lățimea de 0,90 m					108,00

Pe DS 5 se va amenaja o descarcare tip rigola carosabila prefabricata cu lățimea de 0,90 m pe o lungime de 10,00 m.

Tabel nr. 10 Amplasarea șanțurilor betonate cu lățimea de 1,25 m:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv de colectarea a apelor meteorice	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
1.	DS 205	Șanțuri betonate cu lățimea de 1,25 m	0+000 - 0+055	-	55,00
2.	DS 310		0+000 - 0+200	0+000 - 0+200	400,00
3.	DS 304		-	0+460 - 0+550	90,00
4.			0+550 - 0+730	-	180,00
Șanțuri betonate cu lățimea de 1,25 m			435,00	290,00	

Caiet de Sarcini SSM - Clauza Suspensivă - Versiunea Ianuarie 2024

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv de colectarea a apelor meteorice	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
TOTAL GENERAL: Șanțuri betonate cu lățimea de 1,25 m					725,00

Pe DS 304 se va amenaja o descarcare tip șant betonat cu lățimea de 1,25 m pe o lungime de 15,00 m.

Tabel nr. 11 Amplasarea șanțurilor betonate cu lățimea de 1,35 m:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
1.	DC 81B	Șanțuri betonate cu lățimea de 1,35 m	-	0+598 - 0+755	157,00
Șanțuri betonate cu lățimea de 1,35 m			-	157,00	
TOTAL GENERAL: Șanțuri betonate cu lățimea de 1,35 m					157,00

Tabel nr. 12 Amplasarea șanțurilor betonate cu lățimea de 1,50 m:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
1.	DS 5	Șanțuri betonate cu lățimea de 1,50 m	-	0+265 - 0+565	300,00
2.	DS 9		0+000 - 0+218	-	218,00
Șanțuri betonate cu lățimea de 1,50 m			218,00	300,00	
TOTAL GENERAL: Șanțuri betonate cu lățimea de 1,50 m					518,00

Tabel nr. 13 Amplasarea canalului betonat cu lățimea de 2,00 m:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv de colectarea a apelor meteorice	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
1.	DS 304	Canal betonat cu lățimea de 2,00 m	0+215 - 0+365	-	150,00
Canal betonat cu lățimea de 2,00 m			150,00	-	
TOTAL GENERAL: Canal betonat cu lățimea de 2,00 m					150,00

Tabel nr. 14 Amplasarea rigolelor betonate tip „J” cu lățimea de 1,25 m:

Caiet de Sarcini SSM - Clauza Suspensiva - Versiunea Ianuarie 2024

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv de colectarea a apelor meteorice	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
1.	DS 205	Rigole betonate tip „J” cu lățimea de 1,25 m	0+055 - 0+236	-	181,00
2.	DS 9		-	0+085 - 0+218	133,00
3.	DS 304		-	0+625 - 0+730	105,00
Rigole betonate tip „J” cu lățimea de 1,25 m			181,00	238,00	
TOTAL GENERAL: Rigole betonate tip „J” cu lățimea de 1,25 m					419,00

Pe DS 9 va fi amenajat un pinten de beton C30/37 cu dimensiunile în plan 5.20 m x 0.40 m x 0.40 m.

Pe DS 11 între km 0+090 - 0+150 se va decolmata canalul de pamant existent în lungime de 60,00 ml.

Rigolele betonate se vor executa cu beton preparat în stații fixe, nu pe șantier, pentru a avea garanția unei lucrări de calitate, turnarea betonului se va face după ce rigolele au fost trasate, săpate și finisate la dimensiunile prevăzute în profilul transversal tip.

DREN DE FUND DE ȘANȚ

Pentru captarea avelor subterane ce ar putea avea efect negativ asupra structurii rutiere, a fost proiectat dren amplasat sub fundul rigolei carosabile, pe următoarele amplasamente:

Tabel nr. 15 Amplasarea dren de fund de șanț:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip dispozitiv	Poziționare		Lungime
			stânga	dreapta	m
0	1	2	3	4	5
1.	DS 9	Dren de fund de șanț	0+000 - 0+085		85,00
2.			0+085 - 0+218	0+085 - 0+218	266,00
Dren de fund de șanț			218.00	133.00	
TOTAL GENERAL: Dren de fund de șanț					351.00

PODETE TRANSVERSALE

Pentru dirijarea și evacuarea apelor meteorice colectate de rigolele betonate, rigolele carosabile, rigolele carosabile prefabricate, rigolele de acostament, rigolele betonate tip J, rigolele de pamant, santurile betonate, canalul de pamant și canalul betonat este necesară execuția a **28 podețe transversale**.

Tabel nr. 16 Poziționarea kilometrică a podețelor transversale proiectate

Caiet de Sarcini SSM - Clauza Suspensiva - Versiunea Ianuarie 2024

Nr. crt.	Denumire drum	Elemente de identificare	Poziție kilometrică	Podețe transversale						
				Podeț tip P2	Proiectate D1000 mm (1 buc =5,00 m)	Proiectate D800 mm (1 buc =5,00 m)	Proiectate D600 mm (1 buc =5,00 m)	Podeț transversal tip rigola carosabila	Se dezafecteaza	Lungime (m)
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	DS 204	PT1	0+334,2 1					x		10,00
2.	DS 205	PT1	0+057,9 4		2,00					10,00
3.	DS 202	PT1	0+004,4 5					x		10,00
4.		PT2	0+153,4 7					x		10,00
5.		PT3	0+255,1 0					x		8,00
6.		PT4	0+473,0 5					x		6,00
7.	DS 212	PT1	0+003,1 6					x		10,00
8.		PT2	0+250,1 9					x		6,00
9.		PT3	0+408,9 5				1,50			7,50
10.		PT4	0+486,0 0				1,50			7,50
11.	DS 4	PT1	0+948,0 0					x		15,00
12.		PT2	0+990,2 8					x		6,00
13.		PT3	1+070,1 1					x		6,00
14.		PT4	1+197,7 4				1,50			7,50
15.	DS 5	PT1	0+478,0 6				2,50			12,50
16.		PT2	0+506,5 0						x	
17.		PT3	0+564,5 0				2,00			10,00
18.	DS 11	PT1	0+089,7 3				2,00			10,00
19.		PT2	0+175,8 6				1,50			7,50
20.	DS 310	PT1	0+000,0 0					x		8,00
21.	DS 306	PT1	0+004,8 1				2,00			10,00
22.	DS 315	PT1	0+238,8 1					x		6,00

Caiet de Sarcini SSM - Clauza Suspensiva - Versiunea Ianuarie 2024

Nr. crt.	Denumire drum	Elemente de identificare	Poziție kilometrică	Podețe transversale							
				Podet tip P2	Proiectate D1000 mm (1 buc =5,00 m)	Proiectate D800 mm (1 buc =5,00 m)	Proiectate D600 mm (1 buc =5,00 m)	Podet transversal tip rigola carosabila	Se dezafecteaza	Lungime (m)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
23.	DS 304	PT1	0+004,8 7			2,00				10,00	
24.		PT2	0+215,5 6	x							
25.		PT3	0+365,0 8	x							
26.		PT4	0+448,9 4						x		8,00
27.		PT5	0+486,1 1					1,50			7,50
28.		PT6	0+550,3 6					1,50			7,50
29.		PT7	0+730,3 7						x		10,00

Pe DS 205 podețul transversal P.T.1, se va demola si va fi înlocuit cu podet proiectat nou.

Pe DS 202 podețele transversale P.T.1, P.T.2, P.T.3, se vor demola si vor fi înlocuite cu podețe proiectate noi.

Pe DS 212 podețul transversal P.T.2, se va demola si va fi înlocuit cu podet proiectat nou.

Pe DS 306 podețul transversal P.T.1, se va demola si va fi înlocuit cu podet proiectat nou.

Pe DS 315 podețul transversal P.T.1, se va demola si va fi înlocuit cu podet proiectat nou.

Pe DS 304 podețele transversale P.T.1, P.T.2, P.T.3, P.T.5, P.T.6, se vor demola si vor fi înlocuite cu podețe proiectate noi.

La podetul P.T.3 de pe DS 212 se va amenaja un canal de pământ cu latimea de 1,50 min lungime de 15,00 ml.

La podetul P.T.4 de pe DS 212 se va amenaja un canal de pământ cu latimea de 1,50 min lungime de 15,00 ml.

La podetul P.T.1 de pe DS 11 se va amenaja un canal de pământ cu latimea de 1,50 min lungime de 15,00 ml.

Pe DS 9, pentru asigurarea scurgerii apelor se va amenaja o cameră de cădere.

PODETE LATERALE

De asemenea, pentru dirijarea si evacuarea apelor meteorice colectate este necesară execuția unui **podet lateral**:

Tabel nr. 17 Poziția kilometrică a podețelor laterale proiectate:

Caiet de Sarcini SSM - Clauza Suspensiva - Versiunea Ianuarie 2024

Nr. crt.	Denumire drum	Elemente de identificare	Poziție kilometrică	Proiectate D1000 mm (1 buc =5,00 m)	Nu se intervine	Lungime (m)
0	1	2	3		5	6
1.	DS 205	PL1	0+000,00	1,50		7,50
2.	DC 81B	PL1	0+430,00		x	
3.		PL2	0+768,11		x	

Betonul folosit la aceste lucrări va fi de clasa C30/37, C25/30 preparat în stații centralizate sau semicentralizate.

1.1 ACCESE IN DREPTUL PROPRIETĂȚILOR

Pentru asigurare acceselor rutiere și pietonale la imobilele existente, precum și pentru asigurarea continuității scurgerii apelor pluviale prin rigole, au fost proiectate atât un număr 80 de accese cu tub corugat $\varnothing 400$ cu lungime $L=5,00$ m cât și 10 accese cu dala de beton cu lungime $L= 10,00$ m, conform detaliilor prezentate în piese desenate.

1.2 BLOCAJ DE PIATRĂ BRUTĂ

Tabel nr. 18 Amplasare blocaj de piatră brută:

Nr. crt.	Blocaj de piatră brută	Drum	Pozitii km	Lungime amenajare (m)	Grosime (cm)
0	1	2	3	4	5
1.	Blocaj de piatră brută	DS 5	km 0+480 - 0+565	85,00	30,00
2.		DS 11	km 0+100 - 0+150	50,00	40,00
3.		DS 306	km 0+075 - 0+125	50,00	30,00

1.3 UTILITĂȚI DE RIDICAT LA COTĂ ȘI MONTARE CAPACE CAROSABILE

Datorită lucrărilor de modernizare și reabilitare este necesară ridicarea la cotă și montarea capacelor de protecție a căminelor de utilități conform tabelului de mai jos.

Tabel nr. 19 Ridicare la cota utilitati și montare capace carosabile:

Nr. crt.	Ridicare la cotă utilități
0	1
Ridicare la cotă utilități și montare capace carosabile	60,00 buc
TOTAL GENERAL	60,00 buc.

1.4 PARAPET METALIC

Pentru desfășurarea circulației rutiere în condiții de siguranță este necesară montarea de parapete de siguranță, atât cu nivel de protecție N2 cât și cu nivel de protecție H2, pe următoarele sectoare de drum, conform tabelului de mai jos.

Tabel nr. 20 Parapet metalic tip N2:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip parapet	Poziționare		Lungime (ml)
			stânga	dreapta	
0	1	2	3	4	5
1.	DS 205	Parapet cu nivel de protecție tip N2	-	0+060 - 0+236	176,00
2.	DS 304		-	0+115 - 0+215	100,00

Caiet de Sarcini SSM - Clauza Suspensiva - Versiunea Ianuarie 2024

3.			0+215 - 0+365	-	150,00
4.			-	0+365 - 0+460	95,00
5.	DS 4		1+150 - 1+198	-	48,00
6.	DC 81B		0+465 - 0+598	-	133,00
TOTAL GENERAL: Parapet cu nivel de protecție tip N2					702,00

Tabel nr. 21 Parapet metalic tip H2:

Nr. crt.	Denumire drum	Tip parapet	Poziționare		Lungime (ml)
			stânga	dreapta	
0	1	2	3	4	5
1.	DS 204	Parapet cu nivel de protecție tip H2	-	0+330 - 0+400	70,00
2.	DC 81B		0+598 - 0+755	-	157,00
3.			-	1+869 - 1+963	94,00
TOTAL GENERAL: Parapet cu nivel de protecție tip H2					321,00

1.5 SUPRAFETE ASFALTATE

Pe DS 5 se va amenaja o suprafață asfaltată de 74,00 mp.

1.6 DRUMURI LATERALE

Pentru menținerea curățeniei, esteticii rutiere și condițiilor optime de exploatare a drumurilor, cele 4 intersecții vor fi amenajate cu aceeași structură rutieră cu a drumurilor proiectate.

Elementele geometrice în plan ale drumurilor laterale sunt:

- ☞ Lungime: 4 buc x 5,00 m = 20,00 m;
- ☞ platforma drumurilor de: 3,50 m; 3,75 m; 5,00 m;
- ☞ parte carosabila de: 2,75 m; 3,00 m; 4,00 m;
- ☞ Acostamente cu latime de 0,375 m; 0,50 m;
- ☞ Rigole betonate cu lățimea de 1,00 m: 10,00 m;
- ☞ Rigole betonate tip "J" cu lățimea de 1,25 m: 5,00 m;
- ☞ Șanț betonat cu lățimea de 1,50 m: 5,00 m;
- ☞ Șanț betonat cu lățimea de 1,25 m: 10,00 m.

Tabel nr. 23 Amplasarea drumurilor laterale ce trebuie amenajate sunt:

Nr. crt.	Denumire drum	Elemente de identificare	Lățime parte carosabilă	Lungime amenajare (m)	Poziție kilometrică	Poziționare	
						stânga	dreapta
0	1	2	4	5	6	7	8
1.	DS 9	DL1	3,00	5,00	0+218,00	x	
2.		DL2	2,75	5,00	0+218,00		x
3.	DS 310	DL1	4,00	5,00	0+008,51		x
4.	DS 304	DL1	4,00	5,00	0+468,19	x	

Pe DS 9 drumul lateral DL1 se va amenaja cu sant betonat cu latimea de 1,50 m stanga si rigola betonata cu latimea de 1,00 m dreapta pe o lungime de 5,00 m.

Pe DS 9 drumul lateral DL2 se va amenaja cu rigola betonata cu latimea de 1,00 m stanga si rigola betonata tip "J" cu latimea de 1,25 m dreapta pe o lungime de 5,00 m.

Pe DS 310 drumul lateral DL1 se va amenaja cu sant betonat cu latimea de 1,25 m stanga - dreapta pe o lungime de 10,00 m.

1.7 FUNDAȚIE ADÂNCITĂ DE PARAPET

Pentru desfășurarea circulației rutiere în condiții de siguranță este necesară execuția unei fundații adâncite de parapet, pe DS 204, pe o lungime de 70,00 m cu înălțimea elevației $H_e=3.00$ m.

Tabel nr. 22 Fundatie adancita de parapet:

Nr. crt.	Denumire drum	Poziționare		Tip structura	Lungime (ml)
		stânga	dreapta		
0	1	2	3	4	5
1.	DS 204	-	0+330-0+400	Fundatie adancita de parapet $H_e=3.00$ m	70,00
TOTAL GENERAL: Fundatie adancita de parapet $H_e=3.00$ m					70,00

Pentru o mai bună discretizare a liniei terenului și pentru o cât mai bună eficientizare a muncii, atât în proiectare cât și în execuție, zidurile au fost concepute pe tronsoane, cu lungimea $L=5.00$ m și înălțimea totală $h=3.70$ m- 4.00 m ($h_e=3.00$ m). Au fost dispuse un număr de 14 tronsoane de zid de sprijin FAP, pe partea dreaptă a drumului. Lungimea propriu-zisă totală a zidului de sprijin este $L=70.00$ m.

Zidul de sprijin a fost amplasat la cote diferite pe lungimea sa, lucru ce se poate evidenția și în planșele de detaliu (Profil longitudinal). Pentru a nu se produce fisurări din cauza temperaturii și pentru a elimina problema tasărilor inegale, s-au prevăzut între tronsoane rosturi de 5 cm.

Elementele zidului de sprijin sunt:

- Zidul propriu-zis;
- Filtru drenant din pietriș și geotextil.

Zidul de sprijin propriu-zis

Lățimea tălpii fundației este de 2.60 m. Elevația are o lățime de 40 cm la coronament, iar la contactul cu partea superioară a tălpii are o lățime de 70 cm, rezultând o înclinare de aprox. 6° . Talpa este orizontală cu o grosime de 70 cm, cu un pinten cu dimensiunea de (50×30) cm² dispus în partea din spate, conform planșelor de detaliu. Talpa fundației este așezată pe un strat de beton de egalizare în grosime de 5 cm, clasa C12/15.

Între tronsoanele de ziduri FAP sunt prevăzute rosturi de 5 cm. Fundația zidului este situată la cote diferite pe lungimea sa.

Filtru drenant din pietriș și geotextil

Pentru asigurarea interceptării, preluării și evacuării apelor filtrante, în terenul din spatele zidului se execută un dren orizontal din pietriș, cu lățimea de 0.30 m și înălțimea variabilă. La baza drenului, pentru a opri pătrunderea apelor de suprafață, se va executa o cunetă din beton C25/30.

Filtrul este realizat din pietriș sort 7-16 mm, învelit în geotextil, cu o suprapunere la partea superioară de 20 cm. Geotextilul va fi de tip geocompozit drenaj realizat din polipropilenă (PP) sau polietilenă de înaltă densitate (HDPE), cu rol de filtrare pe ambele fețe, simplu.

Caiet de Sarcini SSM - Clauza Suspensivă - Versiunea Ianuarie 2024

Pentru evacuarea apelor colectate de dren, zidul de sprijin este prevăzut cu barbacane din PVC Ø110 mm, ce descarcă apa colectată în fața zidului. Barbacanele sunt dispuse la distanța de 1.50 m interax, la cotele prevăzute în proiect.

1.8 LUCRARI DE CONSOLIDARE

În vederea excluderii eventualelor fenomene de eroziune și de instabilitate care pot apărea din cauza naturii terenului și pentru a asigura un grad de siguranță corespunzător zonei pe baza concluziilor formulate în studiul geotehnic și expertiza tehnică, s-au proiectat lucrările de consolidare prin execuția unei structuri de sprijin din piloți forăți din beton armat, rigidizați la partea superioară cu un radier cu rebord.

Soluția tehnică proiectată a avut în vedere eliminarea riscului eroziune și de pierdere a stabilității taluzului, realizându-se protecția zonelor aferente, dar și prevenirea declansării altor fenomene negative.

Soluția tehnică proiectată constă în consolidarea amplasamentului cu piloți forăți 600mm, rigidizați la partea superioară cu un radier cu rebord, pe două zone ale drumului comunal DC18B, astfel:

Zona 1 - DC 81B - km 0+598 - km 0+755, L=157.00 ml

Piloții sunt dispuși spațial, în sistem "șah", distanța interax dintre aceștia fiind 3.00 m, conform planșelor de detaliu. Sunt dispuse 15 de tronsoane de câte 7 piloți fiecare, rezultând un număr total de 105 piloți cu lungimea totală $L_t=16.00$ m și lungimea efectivă $L_{ef}=15.55$ m. Betonul folosit pentru realizarea piloților este de clasa C25/30.

Armarea piloților forăți se face cu carcasse de armătură formate din bare longitudinale, fretă, inele de rigidizare și distanțieri. Barele longitudinale sunt de tip BST500 (12 bucăți pe secțiune Ø22 mm). Acestea se sudează pe inele de rigidizare cu diametrul Ø16 mm. Armarea transversală se face cu fretă continuă din oțel tip BST500, cu diametrul de 8 mm și lungimea conform extrasului de armare. Pasul fretei este de 150 mm.

Încadrarea între radier și pilot se realizează prin capetele barelor din pilot, care rezultă după spargerea capului pilotului pe o lungime de aprox. 55 cm. Aceste capete de bară rezultate se vor evaza în interiorul radierului, fără ca ele să depășească limitele acestuia.

Radier din beton armat

Piloții sunt rigidizați la partea superioară cu radier din beton armat. Pe lungimea de consolidare sunt dispuse 15 de tronsoane de radier, cu lungimea de 10.48 m. Între aceste tronsoane se va realiza un rost pentru a nu se produce fisurări din cauza temperaturii și pentru schimbarea de aliniament.

Înălțimea radierului este de 70 cm (cu o înălțare de 0.90 m și 50 cm grosime) și lățimea 2.98 m.

Monitorizarea și urmărirea comportării în timp. Monitorizare inclinometrică
Activitățile de monitorizare geotehnică propuse pentru amplasamentul studiat vizează punerea sub observare și urmărirea în timp a acestuia prin colectarea de date cantitative

și calitative ce indică/confirmă ocurență sau posibilitatea de apariție a fenomenelor de instabilitate de tip alunecări de teren.

Pentru amplasamentul studiat se recomandă monitorizarea geotehnică prin măsurători inclinometrice. Acestea sunt necesare pentru evaluarea stabilității taluzurilor și versanților, evoluției în timp a fenomenelor de instabilitate, înțelegerea cauzelor, stabilirea măsurilor de intervenție necesare și nivelul de prioritate al acestora respectiv pentru urmărirea comportării în timp a soluțiilor de consolidare adoptate.

Structură din piloți forajți din beton armat cu diametrul Ø600 mm

📍 ZONA 2 - DC 81B, dreapta - km 1+869 - km 1+963 L=94,00 ml

Piloții sunt dispuși spațial, în sistem ”șah”, distanța interax dintre aceștia fiind 3.00 m, conform planșelor de detaliu. Sunt dispuse 9 de tronsoane de câte 7 piloți fiecare, rezultând un număr total de 63 piloți cu lungimea totală $L_t=16.00\text{m}$ și lungimea efectivă $L_{ef}=15.55\text{m}$. Betonul folosit pentru realizarea piloților este de clasa C25/30.

Armarea piloților forajți se face cu carcase de armătură formate din bare longitudinale, fretă, inele de rigidizare și distanțieri. Barele longitudinale sunt de tip BST500 (12 bucăți pe secțiune Ø22 mm). Acestea se sudează pe inele de rigidizare cu diametrul Ø16mm. Armarea transversală se face cu fretă continuă din oțel tip BST500, cu diametrul de 8 mm și lungimea conform extrasului de armare. Pasul fretei este de 150 mm.

Încăstrarea între radier și pilot se realizează prin capetele barelor din pilot, care rezultă după spargerea capului pilotului pe o lungime de aprox. 55 cm. Aceste capete de bară rezultate se vor evaza în interiorul radierului, fără ca ele să depășească limitele acestuia.

Radier din beton armat

Piloții sunt rigidizați la partea superioară cu radier din beton armat. Pe lungimea de consolidare sunt dispuse 9 de tronsoane de radier, cu lungimea de 10.48 m. Între aceste tronsoane se va realiza un rost pentru a nu se produce fisurări din cauza temperaturii și pentru schimbarea de aliniament.

Înălțimea radierului este de 70 cm (cu o înălțare de 0.90 m și 50 cm grosime) și lățimea 2.98 m.

Monitorizarea și urmărirea comportării în timp. Monitorizare inclinometrică

Activitățile de monitorizare geotehnică propuse pentru amplasamentul studiat vizează punerea sub observare și urmărirea în timp a acestuia prin colectarea de date cantitative și calitative ce indică/confirmă ocurență sau posibilitatea de apariție a fenomenelor de instabilitate de tip alunecări de teren.

Pentru amplasamentul studiat se recomandă monitorizarea geotehnică prin măsurători inclinometrice. Acestea sunt necesare pentru evaluarea stabilității taluzurilor și versanților, evoluției în timp a fenomenelor de instabilitate, înțelegerea cauzelor, stabilirea măsurilor de intervenție necesare și nivelul de prioritate al acestora respectiv pentru urmărirea comportării în timp a soluțiilor de consolidare adoptate.

1.9 SIGURANȚA CIRCULAȚIEI

Pentru asigurarea siguranței circulației s-a prevăzut semnalizare verticală realizată din indicatoare de circulație de reglementare în conformitate cu SR 1848-1/2011 și semnalizare orizontală în lungime de **9,307 km** realizată din marcaje rutiere de delimitare a sensurilor de circulație și de delimitare a părții carosabile, în conformitate cu SR 1848-7/2015.

Pentru asigurarea siguranței circulației pe timpul execuției lucrărilor s-a prevăzut semnalizare verticală realizată din indicatoare de circulație în număr de **30 bucăți**.

Indicatoarele de reglementare, în număr de **92 bucăți** vor fi amplasate obligatoriu la intersecțiile cu drumuri laterale și în zonele periculoase conform precizărilor din caietul de sarcini specific.

DURATA DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR: 8 luni

II. CERINȚE SPECIFICE PENTRU COORDONATORII ÎN MATERIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE, DOCUMENTELE PE CARE ACEȘTIA LE ÎNTOCMESC ȘI RESPONSABILITĂȚILE ACESTORA

Având în vedere complexitatea lucrărilor din șantier, se solicită personal autorizat ca și „Coordonator în materie de securitate și sănătate în munca (studii superioare) Cod COR 226303”.

Definiție:

În conformitate cu prevederile Art. 4 lit i) ”coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata elaborării proiectului lucrării - orice persoană fizică sau juridică competentă, desemnată de către beneficiar și/sau de către managerul de proiect pe durata elaborării proiectului, având atribuțiile prevăzute la art. 54; lit j) coordonator în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării - orice persoană fizică sau juridică desemnată de către beneficiarul lucrării și/sau de către managerul de proiect pe durata realizării lucrării, având atribuțiile prevăzute la art. 58”.

Atribuțiile coordonatorului în materie de securitate și sănătate în munca pentru șantier mobile și temporare pe durata realizării lucrării, în conformitate cu HG nr. 300/2006 sunt:

- Să preia de la coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata elaborării proiectului lucrării;
- Să elaboreze sau să solicite să se elaboreze, sub responsabilitatea sa, un plan de securitate și sănătate, precizând regulile aplicabile șantierului respectiv și ținând seama de activitățile de exploatare care au loc în cadrul acestuia;
- Să coordoneze punerea în aplicare a măsurilor necesare pentru a se asigura că angajatorii și, dacă este cazul, lucrătorii independent respecta principiile prevăzute la art. 56 din HG nr. 300/2006, într-un mod coerent și responsabil și aplică planul de Securitate și sănătate prevăzut la art. 54 lit. b) din HG nr. 300/2006.

Principii generale și obligațiile ce le revin angajatorilor și lucrătorilor pe toată durata realizării lucrării, în conformitate cu prevederile din legislația națională, în special în ceea ce privește:

- Menținerea șantierului în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare;
- Alegerea amplasamentului posturilor de lucru, ținând seama de condițiile de acces la aceste posturi;
- Stabilirea căilor și zonelor de acces sau de circulație;
- Manipularea în condiții de siguranță a diverselor materiale;

Caiet de Sarcini SSM - Clauza Suspensivă - Versiunea Ianuarie 2024

- Întreținerea, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic al echipamentelor de muncă utilizate, în scopul eliminării defecțiunilor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- Delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare și înmagazinare a diverselor materiale, în special a materialelor sau substanțelor periculoase;
- Condițiile de deplasare a materiilor și materialelor periculoase utilizate;
- Stocarea, eliminarea sau evacuarea deșeurilor și a materialelor rezultate din dărâmări, demolări și demontări;
- Adaptarea, în funcție de evoluția șantierului, a duratei de execuție efectivă stabilită pentru diferite tipuri de lucrări sau faze de lucru;
- Cooperarea dintre angajatori și lucrătorii independenți;
- Interacțiunile cu orice alt tip de activitate care se realizează în cadrul sau în apropierea șantierului.
- Să adapteze sau să solicite să se realizeze eventualele adaptări ale planului de Securitate și sănătate prevăzut la art. 54 lit. c) din HG nr. 300/2006, în funcție de evoluția lucrărilor se de eventualele modificări intervenite;
- Să organizeze cooperarea între angajatori, inclusive a celor care se succed pe șantier și coordonarea activității acestora, privind protecția lucrătorilor, prevenirea accidentelor și a riscurilor profesionale care pot afecta sănătatea lucrătorilor, informarea reciprocă și informarea lucrătorilor și a reprezentanților acestora și dacă este cazul, informarea lucrătorilor independenți;

Coordonatorul în materie de securitate și sănătate în munca pe durata realizării lucrării este necesar:

- să coordoneze aplicarea principiilor generale de prevenire și de securitate la alegerea soluțiilor tehnice și/sau organizatorice în scopul planificării diferitelor lucrări sau faze de lucru care se desfășoară simultan ori succesiv și la estimarea timpului necesar pentru realizarea acestor lucrări sau faze de lucru;
- să coordoneze punerea în aplicare a măsurilor necesare pentru a se asigura că angajatorii și, dacă este cazul, lucrătorii independenți își respectă obligațiile, într-un mod coerent și responsabil, și aplică planul de securitate și sănătate;
- să adapteze sau să solicite să se realizeze eventuale adaptări ale planului de securitate și sănătate prevăzut și ale dosarului de intervenții ulterioare, în funcție de evoluția lucrărilor și de eventualele modificări intervenite;
- să organizeze cooperarea între angajatori, inclusiv a celor care se succed pe șantier, și coordonarea activităților acestora, privind protecția lucrătorilor, prevenirea accidentelor și a riscurilor profesionale care pot afecta sănătatea lucrătorilor, informarea reciprocă și informarea lucrătorilor și a reprezentanților acestora și, dacă este cazul, informarea lucrătorilor independenți;
- să coordoneze activitățile care urmăresc aplicarea corectă a instrucțiunilor de lucru și de securitate a muncii;
- să ia măsurile necesare pentru că numai persoanele abilitate să aibă acces pe șantier;
- să stabilească, în colaborare cu managerul de proiect și antreprenorul, măsurile generale aplicabile șantierului;
- să țină seama de toate interferențele activităților din perimetrul șantierului sau din vecinătatea acestuia;
- să stabilească, împreună cu antreprenorul, obligațiile privind utilizarea mijloacelor de protecție colectivă, instalațiilor de ridicat sarcini, accesul pe șantier;
- să efectueze vizite comune pe șantier cu fiecare antreprenor sau subantreprenor, înainte ca aceștia să redacteze planul propriu de securitate și sănătate;
- Să avizeze planurile de securitate și sănătate elaborate de antreprenori și modificările acestora.

III. DOCUMENTE CARE DOVEDESC CAPACITATEA PROFESIONALĂ:

Prezentarea de către ofertant a următoarelor înscrieri:

- un Certificat de absolvire a cursului - studii superioare - de coordonator în materie de securitate și sănătate în muncă, cod 226303, în conformitate cu art. 4 lit. i) și j) din H.G. nr. 300/2006 (nu inspector SSM, care permite certificarea persoanelor fără studii superioare) (pentru persoane fizice)- **copie legalizată.**;
- un Certificat de participare la cursuri de actualizare, potrivit prevederilor art.55 lit. b)/art.59 lit.b) din H.G. nr.300/2006 (pentru persoane fizice) - **copie legalizată.**;
- un Certificatul de Abilitare a serviciului extern de prevenire și protecție, respectiv emis de ITM (pentru persoane juridice).
- Curriculum vitae pentru personalul nominalizat, însoțit.
- Ofertantul are obligația de a prezenta relația juridică dintre ofertant și persoanele nominalizate (declarații de disponibilitate pentru respectivele persoane, angajament de participare, extras REVISAL, etc).

IV. PREZENTAREA PROPUNERII TEHNICE

Propunerea tehnică va avea următoarea structură:

1. Metodologia pentru realizarea serviciilor ce fac obiectul contractului;
2. Personalul utilizat pentru realizarea serviciilor și organizarea acestuia.

METODOLOGIA PENTRU REALIZAREA SERVICIILOR CE FAC OBIECTUL CONTRACTULUI

Se vor prezenta:

- Obiectivele contractului conform cerințelor caietului de sarcini.
- Se va prezenta modul de îndeplinire al sarcinilor pe care ofertantul trebuie să le îndeplinească, astfel încât rezultatul prestării serviciilor solicitate să corespundă obiectivelor Contractului.
- Se vor specifica prevederile legale (legi, standarde, reglementări) în domeniul de activitate aferent obiectului contractului ce urmează a fi atribuit, ce pot avea incidențe asupra derulării/implementării acestuia.
- Se vor identifica și prezenta riscurile care pot afecta executia contractului precum și măsurile de remediere și/sau eliminarea lor.

PERSONALUL UTILIZAT PENTRU REALIZAREA SERVICIILOR ȘI ORGANIZAREA ACESTUIA

- Nominalizarea personalului propus pentru îndeplinirea contractului;

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate Cerințele Beneficiarului din prezentul Caiet de Sarcini, precum și Legislația aflată în vigoare în domeniul construcțiilor la data limita de depunere a ofertelor.

Lipsa propunerii tehnice are ca efect declararea ofertei ca neconforme.

Caiet de Sarcini SSM - Clauza Suspensiva - Versiunea Ianuarie 2024

Propunerea tehnica se va întocmi astfel încat să rezulte îndeplinirea și asumarea în totalitate a cerințelor documentației de atribuire.

In timpul derularii contractului, ofertantul nu poate inlocui personale nominalizate in oferta depusa, decat cu acordul autoritatii contractante, respectiv CNI. Inlocuirea se va face in aceleasi conditii prevazute in documentatia de atribuire.

V. PREZENTAREA PROPUNERII FINANCIARE

Propunerea financiara va fi exprimata în Lei, cu si fara TVA.

Propunerea financiara trebuie sa se incadreze in fondurile care pot fi disponibilizate pentru indeplinirea contractului de achizitie publica respectiv, precum si sa nu se afle in situatia unui pret neobisnuit de scazut.

Propunerea financiara va fi exprimata in valori cu doua cifre dupa virgula si nu se vor face rotunjiri pentru rezultatul calculelor matematice.

Valoarea ofertata va cuprinde toate cheltuielile operatorului economic in vederea indeplinirii obligatiilor contractuale, inclusiv dar fara a se limita la costurile legate de transport , costurile legate de materiale consumabile (printare , fotocopiere , hartie , tonner, telefonie, etc) si orice alte cheltuieli ocazionate de indeplinirea obligatiilor contractuale.

Propunerea financiară va cuprinde structura prețului ofertat (**Anexa 3 la Formularul nr. 5**), cu detalierea următoarelor aspecte:

- Plata personalului specializat- (tarif orar, taxe, profit)
- costurile cu materiale consumabile (printare, fotocopiere, hartie, toner, expediere situatii de lucrari, facturi, procese verbale, telefonie etc)
- Transportul personalului/deplasarea la punctele de lucru
- Cazarea (daca este cazul)
- Masa (daca este cazul)
- Chirii (daca este cazul)
- Teste (daca este cazul)
- Orice alte cheltuieli ocazionale privind indeplinirea contractului in bune conditii.
- Se va preciza programul de lucru: nr. Ore/zi x nr. Zile/lună.

Totodata, o oferta prezinta un pret neobisnuit de scazut in raport cu ceea ce urmeaza a fi furnizat, executat sau prestat atunci cand pretul ofertant, fara TVA reprezinta mai puțin de 90% din valoarea estimata a contractului respectiv, sau in cazul in care in procedura de atribuire sunt cel puțin 3 oferte, atunci cand pretul ofertat reprezinta mai puțin de 90% din mediaaritmetica a ofertelor respective. Ofertele care nu indeplinesc cerintele expuse mai sus, vor fi considerate respinse.

MOTIVE DE RESPINGERE

- Lipsa unei componente a ofertei (propunerea tehnica sau propunerea financiara);
- Modificarea prin raspunsul la clarificari a oricarui element din structura pretului ofertat (de ex. Tarif orar, nr de vizite, nr de ore, profit, etc)
- Nominalizarea prin raspunsul la clarificari a unor specialisti care nu au fost indicati initial in oferta;
- Lipsa documentelor care dovedesc capacitatea profesionala a personalului menționat în cadrul ofertei pentru realizarea serviciilor de SSM, respectiv:
 - Certificat de absolvire a cursului - studii superioare - de coordonator în materie de securitate și sănătate în muncă, cod 226303;
 - Certificat de participare la cursuri de actualizare, potrivit prevederilor art.55 lit. b)/ 17 art.59 lit.b) din H.G. nr.300/2006 (pentru persoane fizice).
- Lipsa Anexei 3 la Formularul nr. 5. Necompletarea rubricilor de la punctul 1 până la punctul 12 (Puncte obligatorii ale Anexei 3), oferta transmisă se va respinge fără solicitarea unei clarificări.

VI. ALTE ASPECTE CARE VOR FI AVUTE ÎN VEDERE

Prestarea serviciilor de coordonare în materie de securitate și sănătatea în muncă, conform prevederilor HG nr. 300/2006 va începe de la data notificării de Achizitor a Prestatorului.

Formă de comunicare va fi numai în scris sau în sistem electronic. În situațiile în care se dispune oprirea lucrărilor pe motiv de nerespectare a reglementărilor legislative în domeniul sănătății și securității în muncă, imediat coordonatorul SSM va înștiința în scris beneficiarul, antreprenorul, și toți factorii implicate.

Coordonatorul SSM va informa beneficiarul în scris prin rapoarte săptămânale/lunare, asupra situației din șantier cu privire la nerespectarea planului de Securitate și sănătate.

Pe parcursul derulării contractului, prestatorul nu are dreptul de a înlocui personalul nominalizat în oferta (membrii echipei), fără acceptul prealabil, în scris, al autorității contractante.