

Proiect nr. 622/2021

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE CALAMITATI IN COMUNA PARAVA, JUDETUL BACAU

Beneficiar : COMUNA PARAVA

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza, nr.1
DC 109 A - Strada Teiusului; L= 862 ml

Nr. Crt.	Categoriile de lucrari	Unitati de masura	Cantitati	Pret unitar in lei fara TVA	Valoarea in lei fara TVA
Cap. 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
4. 1. Constructii si instalatii					
4. 1. 1. LUCRARI PREGATITOARE					69.203,00
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	smc	18,00	2.360,00	42.480,00
2	Lucrari de terasamente - umplutura de argila la platforma drumului	mc	60,00	55,00	3.300,00
3	Pregatire platforma drum	smp	59,00	397,00	23.423,00
4. 1. 2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA					888.260,00
1	Strat din balast (30 cm grosime)	mc	1650,00	150,00	247.500,00
2	Strat din macadam (10 cm - grosime)	mp	4931,00	42,00	207.102,00
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	560,00	420,00	235.200,00
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	364,00	497,00	180.908,00
5	Curatare si armorsare strat suport	smp	78,00	225,00	17.550,00
4. 1. 3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE					93.171,00
1.	Acostamente din balast	mc	19,00	150,00	2.850,00
2.	Acostamente consolidate cu percu din beton	mp	759,00	119,00	90.321,00
4. 1. 4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR					402.515,00
1	Rigola triunghiulara pereata (h=0,40m)	ml	72,00	212,00	15.264,00
2	Rigola de acostament	ml	284,00	144,00	40.896,00
3	Sant pereat (h=0,40m)	ml	1307,00	265,00	346.355,00
4. 1. 5. AMENAJARE ACESE LA PROPRIETATI					35.023,00
1	Rigola carosabila la accese la proprietati	ml	30,00	1.100,00	33.000,00
2	Acostamente consolidate cu percu din beton pe zona acceselor la proprietati	mp	17,00	119,00	2.023,00
4. 1. 6. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE					91.277,00
1	Lucrari pregatitoare	smc	0,90	2.360,00	2.124,00

2	Strat din balast (30 cm grosime)	mc	54,00	150,00	8.100,00
3	Strat din macadam (10 cm - grosime)	mp	165,00	42,00	6.930,00
4	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	22,00	420,00	9.240,00
5	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	13,00	497,00	6.461,00
6	Curatare si armorsare strat suport	smp	3,00	225,00	675,00
7	Acostamente consolidate cu percu din beton la drum lateral	mp	33,00	119,00	3.927,00
8	Rigola triunghiulara pereata (h=0,40m) la drum lateral	ml	60,00	212,00	12.720,00
9	Rigola carosabila cu timpan la drum lateral	ml	7,00	1.100,00	7.700,00
10	Podet tubular din beton armat D= 600 mm, L= 7,50 m la drum lateral	buc	2,00	16.700,00	33.400,00
4.1.7.	PODETE DE DESCARCARE				89.180,00
1	Podet tubular din beton armat D= 800 mm, L= 7,50 m	buc	3,00	25.800,00	77.400,00
2	Camera de cadere	buc	1,00	8.280,00	8.280,00
3	Demolare podete existente degradate	mc	14,00	250,00	3.500,00
4.1.8.	LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI				13.230,00
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	km	0,90	4.900,00	4.410,00
2	Semnalizare rutiera dupa executie	km	0,90	9.800,00	8.820,00
4.1.9.	LUCRARI CONEXE				60.670,00
1	Desfacere placi de beton degradate	mc	15,00	210,00	3.150,00
2	Degajare teren de vegetatie din zona drumului	mp	400,00	8,00	3.200,00
3	Taluzari cu pamant vegetal si inierbare	smp	0,10	1.100,00	110,00
4	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului	buc	13,00	4.170,00	54.210,00
TOTAL					1.742.529,00

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 622/2021

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE CALAMITATI IN COMUNA PARAVA, JUDETUL BACAU

Beneficiar : COMUNA PARAVA

Elaborator: S.C. Routte Construct S.R.L. Bacau



Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza, nr. 2
Strada Libertatii; L= 469 ml

Nr. Crt.	Categoriile de lucrari	Unitati de masura	Cantitati	Pret unitar in lei fara TVA	Valoarea in lei fara TVA
Cap. 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
4. 1. Constructii si instalatii					
4. 1. 1. LUCRARI PREGATITOARE					33.438,00
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	smc	8,50	2.360,00	20.060,00
2	Lucrari de terasamente - umplutura de argila la platforma drumului	mc	70,00	55,00	3.850,00
3	Pregatire platforma drum	smp	24,00	397,00	9.528,00
4. 1. 2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA					376.627,00
1	Strat din balast (30 cm grosime)	mc	717,00	150,00	107.550,00
2	Strat din macadam (10 cm - grosime)	mp	2162,00	42,00	90.804,00
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	231,00	420,00	97.020,00
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	149,00	497,00	74.053,00
5	Curatare si armorsare strat suport	smp	32,00	225,00	7.200,00
4. 1. 3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE					19.582,00
1.	Acostamente din balast	mc	29,00	150,00	4.350,00
2.	Acostamente consolidate cu percu din beton	mp	128,00	119,00	15.232,00
4. 1. 4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR					163.739,00
1	Rigola de acostament	ml	631,00	144,00	90.864,00
2	Sant pereat (h=0,40m)	ml	275,00	265,00	72.875,00
4. 1. 5. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE					79.797,00
1	Lucrari pregatitoare	smc	1,20	2.360,00	2.832,00
2	Strat din balast (30 cm grosime)	mc	72,00	150,00	10.800,00
3	Strat din macadam (10 cm - grosime)	mp	220,00	42,00	9.240,00
4	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	29,00	420,00	12.180,00
5	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	17,00	497,00	8.449,00
6	Curatare si armorsare strat suport	smp	4,00	225,00	900,00

7	Acostamente consolidate cu pereu din beton la drum lateral	mp	44,00	119,00	5.236,00
8	Rigola triunghiulara pereata (h=0,40m) la drum lateral	ml	80,00	212,00	16.960,00
9	Rigola carosabila cu timpan la drum lateral	ml	12,00	1.100,00	13.200,00
4.1.6.	PODETE DE DESCARCARE				29.900,00
1	Podet tubular din beton armat D=600 mm, L= 7,50 m	buc	1,00	16.700,00	16.700,00
2	Podet tubular din beton armat D= 600 mm, L= 5,00 m	buc	1,00	11.200,00	11.200,00
3	Demolare podete existente degradate	mc	8,00	250,00	2.000,00
4.1.7.	LUCRARI DE STABILIZARE CORP DRUM				91.200,00
1	Zid de sprijin din beton armat cu fundatie directa avand inaltimea elevatiei Helev =2,00m	ml	20,00	4.560,00	91.200,00
4.1.8.	LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI				69.558,00
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	km	0,50	4.900,00	2.450,00
2	Semnalizare rutiera dupa executie	km	0,50	9.800,00	4.900,00
3	Parapet metalic tip N2 conf AND 593/2012 (min 21 kg/ml)	ml	144,00	432,00	62.208,00
4.1.9.	LUCRARI CONEXE				3.350,00
1	Desfacere placi de beton degradate	mc	5,00	210,00	1.050,00
2	Degajare teren de vegetatie din zona drumului	mp	150,00	8,00	1.200,00
3	Taluzari cu pamant vegetal si	smp	1,00	1.100,00	1.100,00
TOTAL					867.191,00

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 622/2021

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE CALAMITATI IN COMUNA PARAVA, JUDETUL BACAU

Beneficiar : COMUNA PARAVA

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza, nr. 3
Strada Marar; L= 555 ml

Nr. Crt.	Categoriile de lucrari	Unitati de masura	Cantitati	Pret unitar in lei fara TVA	Valoarea in lei fara TVA
Cap. 4.	CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4. 1.	Constructii si instalatii				
4. 1. 1.	LUCRARI PREGATITOARE				53.910,00
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	smc	15,00	2.360,00	35.400,00
2	Lucrari de terasamente - umplutura de argila la platforma drumului	mc	120,00	55,00	6.600,00
3	Pregatire platforma drum	smp	30,00	397,00	11.910,00
4. 1. 2.	LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA				465.061,00
1	Strat din balast (30 cm grosime)	mc	881,00	150,00	132.150,00
2	Strat din macadam (10 cm - grosime)	mp	2653,00	42,00	111.426,00
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	287,00	420,00	120.540,00
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	185,00	497,00	91.945,00
5	Curatare si armorsare strat suport	smp	40,00	225,00	9.000,00
4. 1. 3.	LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE				35.373,00
1.	Acostamente din balast	mc	24,00	150,00	3.600,00
2.	Acostamente consolidate cu percu din beton	mp	267,00	119,00	31.773,00
4. 1. 4.	LUCRARI DE COLECTAREA APELOR				141.111,00
1	Rigola de acostament	ml	864,00	144,00	124.416,00
2	Sant pereat (h=0,40m)	ml	63,00	265,00	16.695,00
4. 1. 5.	LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE				53.177,00
1	Lucrari pregatitoare	smc	0,70	2.360,00	1.652,00
2	Strat din balast (30 cm grosime)	mc	36,00	150,00	5.400,00
3	Strat din macadam (10 cm - grosime)	mp	110,00	42,00	4.620,00
4	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	15,00	420,00	6.300,00
5	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	9,00	497,00	4.473,00
6	Curatare si armorsare strat suport	smp	2,00	225,00	450,00

7	Acostamente consolidate cu pereu din beton la drum lateral	mp	22,00	119,00	2.618,00
8	Rigola triunghiulara pereata (h=0,40m) la drum lateral	ml	40,00	212,00	8.480,00
9	Rigola de acostament la drum lateral	ml	11,00	144,00	1.584,00
10	Rigola carosabila cu timpan la drum lateral	ml	16,00	1.100,00	17.600,00
4.1.6.	PODETE DE DESCARCARE				38.750,00
1	Podet tubular din beton armat D=800 mm, L= 7,50 m	buc	1,00	25.800,00	25.800,00
2	Podet tubular din beton armat D= 600 mm, L= 5,00 m	buc	1,00	11.200,00	11.200,00
3	Demolare podete existente degradate	mc	7,00	250,00	1.750,00
4.1.7.	LUCRARI DE STABILIZARE CORP DRUM				262.200,00
1	Zid de sprijin din beton armat cu fundatie directa avand inaltimea elevatiei Helev =2,00m	ml	30,00	4.560,00	136.800,00
2	Zid de sprijin din beton armat cu fundatie directa avand inaltimea elevatiei Helev =1,50m	ml	30,00	3.420,00	102.600,00
3	Zid de sprijin din beton armat cu fundatie directa avand inaltimea elevatiei Helev =1,00m	ml	10,00	2.280,00	22.800,00
4.1.8.	LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI				8.820,00
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	km	0,60	4.900,00	2.940,00
2	Semnalizare rutiera dupa executie	km	0,60	9.800,00	5.880,00
4.1.9.	LUCRARI CONEXE				14.360,00
1	Desfacere placi de beton degradate	mc	7,00	210,00	1.470,00
2	Degajare teren de vegetatie din zona drumului	mp	500,00	8,00	4.000,00
3	Taluzari cu pamant vegetal si	smp	0,50	1.100,00	550,00
4	Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului proiectat	buc	2,00	4.170,00	8.340,00
				TOTAL	1.072.762,00

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 622/2021

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE CALAMITATI IN COMUNA PARAVA, JUDETUL BACAU

Beneficiar : COMUNA PARAVA

Elaborator: S.C. Routte Construct S.R.L. Bacau



Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza, nr.4
Strada Teiului; L= 298 ml

Nr. Crt.	Categoriile de lucrari	Unitati de masura	Cantitati	Pret unitar in lei fara TVA	Valoarea in lei fara TVA
Cap. 4.	CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4. 1.	Constructii si instalatii				
4. 1. 1.	LUCRARI PREGATITOARE				23.597,00
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	smc	6,00	2.360,00	14.160,00
2	Lucrari de terasamente - umplutura de argila la platforma drumului	mc	20,00	55,00	1.100,00
3	Pregatire platforma drum	smp	21,00	397,00	8.337,00
4. 1. 2.	LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA				307.437,00
1	Strat din balast (30 cm grosime)	mc	571,00	150,00	85.650,00
2	Strat din macadam (10 cm - grosime)	mp	1705,00	42,00	71.610,00
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	194,00	420,00	81.480,00
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	126,00	497,00	62.622,00
5	Curatare si armorsare strat suport	smp	27,00	225,00	6.075,00
4. 1. 3.	LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE				32.228,00
1.	Acostamente din balast	mc	7,00	150,00	1.050,00
2.	Acostamente consolidate cu percu din beton	mp	262,00	119,00	31.178,00
4. 1. 4.	LUCRARI DE COLECTAREA APELOR				113.155,00
1	Rigola triunghiulara pereata (h=0,40m)	ml	245,00	212,00	51.940,00
2	Sant pereat (h=0,40m)	ml	231,00	265,00	61.215,00
4. 1. 5.	AMENAJARE ACESE LA PROPRIETATI				125.940,00
1	Rigola carosabila la accese la proprietati	ml	108,00	1.100,00	118.800,00
2	Acostamente consolidate cu percu din beton pe zona acceselor la proprietati	mp	60,00	119,00	7.140,00
4. 1. 6.	LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE				35.843,00
1	Lucrari pregatitoare	smc	0,40	2.360,00	944,00
2	Strat din balast (30 cm grosime)	mc	20,00	150,00	3.000,00

3	Strat din macadam (10 cm - grosime)	mp	60,00	42,00	2.520,00
4	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	8,00	420,00	3.360,00
5	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	5,00	497,00	2.485,00
6	Curatare si armorsare strat suport	smp	1,00	225,00	225,00
7	Acostamente consolidate cu perez din beton la drum lateral	mp	11,00	119,00	1.309,00
8	Sant pereat (h=0,40m) la drum lateral	ml	20,00	265,00	5.300,00
9	Podet tubular din beton armat D= 600 mm, L= 7,50 m la drum lateral	buc	1,00	16.700,00	16.700,00
4.1.7.	PODETE DE DESCARCARE				27.900,00
1	Podet tubular din beton armat D= 600 mm, L= 7,50 m	buc	1,00	16.700,00	16.700,00
2	Rigola carosabila cu timpan	ml	7,00	1.100,00	7.700,00
3	Demolare podete existente degradate	mc	14,00	250,00	3.500,00
4.1.8.	LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI				4.410,00
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	km	0,30	4.900,00	1.470,00
2	Semnalizare rutiera dupa executie	km	0,30	9.800,00	2.940,00
4.1.9.	LUCRARI CONEXE				4.990,00
1	Desfacere placi de beton degradate	mc	17,00	210,00	3.570,00
2	Degajare teren de vegetatie din zona drumului	mp	150,00	8,00	1.200,00
3	Taluzari cu pamant vegetal si inierbare	smp	0,20	1.100,00	220,00
TOTAL					675.500,00

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 622/2021

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE CALAMITATI IN COMUNA PARAVA, JUDETUL BACAU

Beneficiar : COMUNA PARAVA

Elaborator: S.C. Routte Construct S.R.L. Bacau



Centralizator cantitati si cheltuieli pentru investitia de baza, nr. 5
Strada Ion Creanga; L= 532 ml

Nr. Crt.	Categorii de lucrari	Unitati de masura	Cantitati	Pret unitar in lei fara TVA	Valoarea in lei fara TVA
Cap. 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
4. 1. Constructii si instalatii					
4. 1. 1. LUCRARI PREGATITOARE					53.109,00
1	Lucrari de terasamente - sapatura mecanica	smc	14,00	2.360,00	33.040,00
2	Lucrari de terasamente - umplutura de argila la platforma drumului	mc	170,00	55,00	9.350,00
3	Pregatire platforma drum	smp	27,00	397,00	10.719,00
4. 1. 2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA					424.158,00
1	Strat din balast (30 cm grosime)	mc	807,00	150,00	121.050,00
2	Strat din macadam (10 cm - grosime)	mp	2436,00	42,00	102.312,00
3	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	260,00	420,00	109.200,00
4	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	168,00	497,00	83.496,00
5	Curatare si armorsare strat suport	smp	36,00	225,00	8.100,00
4. 1. 3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE					31.089,00
1.	Acostamente din balast	mc	24,00	150,00	3.600,00
2.	Acostamente consolidate cu perein beton	mp	231,00	119,00	27.489,00
4. 1. 4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR					113.472,00
1	Rigola de acostament	ml	788,00	144,00	113.472,00
4. 1. 5. AMENAJARE ACESE LA PROPRIETATI					310.093,00
1	Rigola carosabila la accese la proprietati	ml	266,00	1.100,00	292.600,00
2	Acostamente consolidate cu perein beton pe zona acceselor la proprietati	mp	147,00	119,00	17.493,00
4. 1. 6. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE					38.778,00
1	Lucrari pregatitoare	smc	0,80	2.360,00	1.888,00
2	Strat din balast (30 cm grosime)	mc	45,00	150,00	6.750,00
3	Strat din macadam (10 cm - grosime)	mp	137,50	42,00	5.775,00

4	Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)	to	18,00	420,00	7.560,00
5	Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)	to	11,00	497,00	5.467,00
6	Curatare si armorsare strat suport	smp	2,40	225,00	540,00
7	Acostamente consolidate cu percu din beton la drum lateral	mp	22,00	119,00	2.618,00
8	Sant pereat (h=0,40m) la drum lateral	ml	20,00	265,00	5.300,00
9	Rigola de acostament la drum lateral	ml	20,00	144,00	2.880,00
4.1.7.	PODETE DE DESCARCARE				18.500,00
1	Rigola carosabila cu timpan	ml	15,00	1.100,00	16.500,00
2	Demolare podete existente degradate	mc	8,00	250,00	2.000,00
4.1.8.	LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI				8.820,00
1	Semnalizare rutiera in timpul executiei	km	0,60	4.900,00	2.940,00
2	Semnalizare rutiera dupa executie	km	0,60	9.800,00	5.880,00
4.1.9.	LUCRARI CONEXE				6.950,00
1	Desfacere placi de beton degradate	mc	15,00	210,00	3.150,00
2	Degajare teren de vegetatie din zona drumului	mp	200,00	8,00	1.600,00
3	Taluzari cu pamant vegetal si	smp	2,00	1.100,00	2.200,00
				TOTAL	1.004.969,00

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 622/2021

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE CALAMITATI IN COMUNA PARAVA, JUDETUL BACAU

Beneficiar : COMUNA PARAVA

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Estimare cantitati nr. 1

DC 109 A - Strada Teiusului; L= 862 ml

Cap. 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA

4. 1. Constructii si instalatii

4. 1. 1. LUCRARI PREGATITOARE

1 Lucrari de terasamente - sapatura mecanica

Cuprinde: sapatura mecanica pentru pregatirea patului drumului. Se realizeaza pe intreaga suprafata a platformei drumului.

$$V1 = 5345,00 \text{ mp} \times 0,30 \text{ ml} \times 1,10 = 1763,85 \text{ mc}$$

Rot = 18,00 smc

2 Lucrari de terasamente - umplutura de argila la platforma drumului

Cuprinde: aprovizionarea, transportul, asternerea argilei, udarea, compactarea stratului.

$$V1 = 60,00 \text{ mc}$$

Rot = 60,00 mc

3 Pregatire platforma drum

Cuprinde: pregatirea platformei drumului pentru aplicarea stratului izolator, nivelarea terenului, udarea, compactarea, procurarea, transportul tuturor materialelor

$$S1 = 5345,00 \text{ mp} \times 1,10 = 5879,50 \text{ mp}$$

Rot = 59,00 smp

4. 1. 2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA

1 Strat din balast (30 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 862 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,90) \times 0,30 \text{ m} \times 1,10 = 1649,87 \text{ mc}$$

Rot = 1650,00 mc

2 Strat din macadam (10 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$S1 = 862 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 1,10 = 4930,64 \text{ mp}$$

Rot = 4931,00 mp

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

3 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = [862 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,10) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + [862 \text{ ml} \times 4,00 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] = 559,64 \text{ to}$$

Rot = 560,00 to

4 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 862 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,10 = 363,65 \text{ to}$$

Rot = 364,00 to

5 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si amorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 862,00 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 7737,31 \text{ mp}$$

Rot = 78,00 smp

4. 1. 3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE

1. Acostamente din balast

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 345,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} \times 1,10 = 18,98 \text{ mc}$$

Rot = 19,00 mc

2. Acostamente consolidate cu perez din beton

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 1379,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 = 758,45 \text{ mp}$$

Rot = 759,00 mp

4. 1. 4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR

1 Rigola triunghiulara pereata (h=0,40m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor rigolei, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 72,00 \text{ ml}$$

2 Rigola de acostament

Cuprinde: trasarea, finisarea manuala a suprafetei, asternerea stratului de balast de 10 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 15 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, transportul materialelor necesare.

$$L = 284,00 \text{ ml}$$

3 Sant pereat (h=0,40m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 1307,00 \text{ ml}$$

4. 1. 5. AMENAJARE ACESE LA PROPRIETATI

1 Rigola carosabila la accese la proprietati

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 30,00 \text{ ml}$$

$$N = 6 \text{ accese}$$

2 Acostamente consolidate cu perez din beton pe zona acceselor la proprietati

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 30,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 =$$

$$16,50 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 17,00 \text{ mp}$$

4. 1. 6. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE

1 Lucrari pregatitoare

Cuprinde: trasarea, demolare placi de beton existente pe amplasament, sapatura mecanica in intersectii pentru racordul cu drumul principal, finisarea platformei, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit.

$$V1 = 184,80 \text{ mp} \times 0,50 \text{ m} =$$

$$92,40 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 0,90 \text{ smc}$$

2 Strat din balast (30 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 178,20 \text{ mp} \times 0,30 \text{ m} =$$

$$53,46 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 54,00 \text{ mc}$$

3 Strat din macadam (10 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$S1 = 165,00 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 165,00 \text{ mp}$$

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

4 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = \frac{138,60 \text{ mp} \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc} + 138,60 \text{ mp} \times 0,013 \text{ to/mc}}{\text{to/mp}} =$$

$$21,51 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 22,00 \text{ to}$$

5 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 132 \text{ mp} \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} =$$

$$12,41 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 13,00 \text{ to}$$

6 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si amorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 132,00 \text{ mp} + 138,60 \text{ mp} = 270,60 \text{ mp}$$

Rot = 3,00 smp

7 Acostamente consolidate cu pereu din beton la drum lateral

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 60,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 = 33,00 \text{ mp}$$

Rot = 33,00 mp

8 Rigola triunghiulara pereata (h=0,40m) la drum lateral

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor rigolei, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 60,00 \text{ ml}$$

9 Rigola carosabila cu timpan la drum lateral

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 7,00 \text{ ml} \quad (1 \text{ buc})$$

10 Podet tubular din beton armat D= 600 mm, L= 7,50 m la drum lateral

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii, finisarea suprafetelor rezultate, armare, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului, montarea tuburilor din beton armat precomprimat, amenajare amonte cu camera de cadere din beton armat, acoperita cu gratar metalic si aval se va racorda cu santurile noi, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/ manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$N = 2,00 \text{ buc}$$

4. 1. 7. PODETE DE DESCARCARE

1 Podet tubular din beton armat D= 800 mm, L= 7,50 m

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii, finisarea suprafetelor rezultate, armare, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului, montarea tuburilor din beton armat precomprimat, amenajare amonte cu camera de cadere din beton armat, acoperita cu gratar metalic si aval se va racorda cu santurile noi, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/ manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$N = 3,00 \text{ buc}$$

2 Camera de cadere

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii, finisarea suprafetelor rezultate, armare, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului, montarea gratarului metalic care acopera camera de cadere, in amonte si in aval se va racorda cu santurile noi , incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/ manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$N = 1,00 \text{ buc}$$

3 Demolare podete existente degradate

Cuprinde: taierea betoanelor degradate, spargerea, demolarea, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit, incarcare/manipulare si transport tuburi vechi in depozit.

$$V = 14,00 \text{ mc}$$

4. 1. 8. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

1. Semnalizare rutiera in timpul executiei

Cuprinde: toate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe perioada lucrarilor de executie la drum, montarea de indicatoare de presemnalizare si semnalizare a zonei de lucru, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 0,900 \text{ km (Rot)}$$

2. Semnalizare rutiera dupa executie

Cuprinde: executia marcajelor longitudinale, transversale - treceri de pietoni, marcajele de la intersectia cu drumurile laterale si alte marcaje transversale, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 0,900 \text{ km (Rot)}$$

4. 1. 9. LUCRARI CONEXE

1 Desfacere placi de beton degradate

Cuprinde: spargerea betoanelor degradate (placi de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces in curti) gasite pe ampriza drumului si care impiedica construirea lucrarilor noi, incarcarea, manipularea, transportul materialelor rezultate in depozit.

$$V = 15,00 \text{ mc}$$

2 Degajare teren de vegetatie din zona drumului

Cuprinde: cosirea vegetatiei, taierea arborilor de pe acostament, scoaterea radacinilor, incarcarea si transportul materialului vegetal rezultat in depozit.

$$S1 = 400,00 \text{ mp}$$

3 Taluzari cu pamant vegetal si inierbare

Cuprinde: finisarea manuala a suprafetelor, semanarea gazonului, udarea, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$S = 0,10 \text{ smp}$$

4 Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului

Cuprinde:desfacerea elementelor existente, montare elemente noi pentru prelungire, montare elemente noi carosabile. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

N = 13,00 buc

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 622/2021

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE CALAMITATI IN COMUNA PARAVA, JUDETUL BACAU

Beneficiar : COMUNA PARAVA

Elaborator: S.C. Routte Construct S.R.L. Bacau



Estimare cantitati nr. 2

Strada Libertatii; L= 469 ml

Cap. 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA

4. 1. Constructii si instalatii

4. 1. 1. LUCRARI PREGATITOARE

1 Lucrari de terasamente - sapatura mecanica

Cuprinde: sapatura mecanica pentru pregatirea patului drumului. Se realizeaza pe intreaga suprafata a platformei drumului.

$$\begin{aligned} V1 &= 558,00 \text{ mp} \times 0,50 \text{ ml} \times 1,10 = & 306,90 \text{ mc} \\ V2 &= 1573,00 \text{ mp} \times 0,30 \text{ ml} \times 1,10 = & 519,09 \text{ mc} \\ & & \text{Rot} = & 8,50 \text{ smc} \end{aligned}$$

2 Lucrari de terasamente - umplutura de argila la platforma drumului

Cuprinde: aprovizionarea, transportul, asternerea argilei, udarea, compactarea stratului.

$$\begin{aligned} V1 &= & 70,00 \text{ mc} \\ & & \text{Rot} = & 70,00 \text{ mc} \end{aligned}$$

3 Pregatire platforma drum

Cuprinde: pregatirea platformei drumului pentru aplicarea stratului izolator, nivelarea terenului, udarea, compactarea, procurarea, transportul tuturor materialelor

$$\begin{aligned} S1 &= 558,00 \text{ mp} \times 1,10 = & 613,80 \text{ mp} \\ S2 &= 1573,00 \text{ mp} \times 1,10 = & 1730,30 \text{ mp} \\ & & \text{Rot} = & 24,00 \text{ smp} \end{aligned}$$

4. 1. 2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA

1 Strat din balast (30 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$\begin{aligned} V1 &= 90 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,90) \times 0,30 \text{ m} \times 1,10 = & 172,26 \text{ mc} \\ V2 &= 379 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,80) \times 0,30 \text{ m} \times 1,10 = & 544,05 \text{ mc} \\ & & \text{Rot} = & 717,00 \text{ mc} \end{aligned}$$

2 Strat din macadam (10 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$\begin{aligned} S1 &= 90 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 1,10 = & 514,80 \text{ mp} \\ S2 &= 379 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 1,10 = & 1646,76 \text{ mp} \\ & & \text{Rot} = & 2162,00 \text{ mp} \end{aligned}$$

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

3 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = [90 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,10) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + [90 \text{ ml} \times 4,00 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] = 58,43 \text{ to}$$

$$G2 = [379 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,10) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + [379 \text{ ml} \times 2,75 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] = 172,54 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 231,00 \text{ to}$$

4 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 90 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,10 = 37,97 \text{ to}$$

$$G2 = 379 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,10 = 110,90 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 149,00 \text{ to}$$

5 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si armorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 90,00 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 807,84 \text{ mp}$$

$$S2 = 379,00 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 2359,65 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 32,00 \text{ smp}$$

4. 1. 3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE

1. Acostamente din balast

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 80,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} \times 1,10 = 4,40 \text{ mc}$$

$$V2 = 583,00 \text{ ml} \times 0,375 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} \times 1,10 = 24,05 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 29,00 \text{ mc}$$

2. Acostamente consolidate cu pereu din beton

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 100,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 = 55,00 \text{ mp}$$

$$S2 = 175,00 \text{ ml} \times 0,375 \text{ m} \times 1,10 = 72,19 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 128,00 \text{ mp}$$

4. 1. 4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR

1 Rigola de acostament

Cuprinde: trasarea, finisarea manuala a suprafetei, asternerea stratului de balast de 10 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 15 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, transportul materialelor necesare.

$$L = 631,00 \text{ ml}$$

2 Sant pereat (h=0,40m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 275,00 \text{ ml}$$

4. 1. 5. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE

1 Lucrari pregatitoare

Cuprinde: trasarea, demolare placi de beton existente pe amplasament, sapatura mecanica in intersectii pentru racordul cu drumul principal, finisarea platformei, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit.

$$V1 = 246,60 \text{ mp} \times 0,50 \text{ m} = 123,20 \text{ mc}$$

Rot = 1,20 smc

2 Strat din balast (30 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 237,60 \text{ mp} \times 0,30 \text{ m} = 71,28 \text{ mc}$$

Rot = 72,00 mc

3 Strat din macadam (10 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$S1 = 220,00 \text{ mp}$$

Rot = 220,00 mp

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

4 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = \frac{184,80 \text{ mp} \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc} + 184,80 \text{ mp} \times 0,013 \text{ to/mp}}{\text{to/mp}} = 28,68 \text{ to}$$

Rot = 29,00 to

5 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 176 \text{ mp} \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} = 16,54 \text{ to}$$

Rot = 17,00 to

6 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si armorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 176,00 \text{ mp} + 184,80 \text{ mp} = 360,80 \text{ mp}$$

Rot = 4,00 smp

7 Acostamente consolidate cu pereu din beton la drum lateral

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 80,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 = 44,00 \text{ mp}$$

Rot = 44,00 mp

8 Rigola triunghiulara pereata (h=0,40m) la drum lateral

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor rigolei, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 80,00 \text{ ml}$$

9 Rigola carosabila cu timpan la drum lateral

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 12,00 \text{ ml} \quad (1 \text{ buc})$$

4. 1. 6. PODETE DE DESCARCARE

1 Podet tubular din beton armat D=600 mm, L= 7,50 m

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii, finisarea suprafetelor rezultate, armare, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului, montarea tuburilor din beton armat precomprimat, amenajare amonte cu camera de cadere din beton armat, acoperita cu gratar metalic si aval se va racorda cu santurile noi, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/ manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$N = 1,00 \text{ buc}$$

2 Podet tubular din beton armat D= 600 mm, L= 5,00 m

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii, finisarea suprafetelor rezultate, armare, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului, montarea tuburilor din beton armat precomprimat, amenajare amonte cu camera de cadere din beton armat, acoperita cu gratar metalic si aval se va racorda cu santurile noi, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/ manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$N = 1,00 \text{ buc}$$

3 Demolare podete existente degradate

Cuprinde: taierea betoanelor degradate, spargerea, demolarea, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit, incarcare/manipulare si transport tuburi vechi in depozit.

$$V = 8,00 \text{ mc}$$

4. 1. 7. LUCRARI DE STABILIZARE CORP DRUM

Zid de sprijin din beton armat cu fundatie directa avand inaltimea elevatiei

1 Helev =2,00m

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii pentru construirea zidului de sprijin, finisarea suprafetelor rezultate, cofrarea, armarea, confectionare armaturi, si punerea in opera a betonului, incarcarea si transportul pamantului din zona de lucru.
Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 20,00 \text{ ml}$$

4. 1. 8. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

1. Semnalizare rutiera in timpul executiei

Cuprinde: toate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe perioada lucrarilor de executie la drum, montarea de indicatoare de presemnalizare si semnalizare a zonei de lucru, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 0,500 \text{ km (Rot)}$$

2. Semnalizare rutiera dupa executie

Cuprinde: executia marcajelor longitudinale, transversale - treceri de pietoni, marcajele de la intersectia cu drumurile laterale si alte marcaje transversale, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 0,500 \text{ km (Rot)}$$

3. Parapet metalic tip N2 conf AND 593/2012 (min 21 kg/ml)

Cuprinde: montarea parapetului, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 144,00 \text{ ml}$$

4. 1. 9. LUCRARI CONEXE

1 Desfacere placi de beton degradate

Cuprinde: spargerea betoanelor degradate (placi de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces in curti) gasite pe ampriza drumului si care impiedica construirea lucrarilor noi, incarcarea, manipularea, transportul materialelor rezultate in depozit.

$$V = 5,00 \text{ mc}$$

2 Degajare teren de vegetatie din zona drumului

Cuprinde: cosirea vegetatiei, taierea arborilor de pe acostament, scoaterea radacinilor, incarcarea si transportul materialului vegetal rezultat in depozit.

$$S1 = 150,00 \text{ mp}$$

3 Taluzari cu pamant vegetal si inierbare

Cuprinde: finisarea manuala a suprafetelor, semanarea gazonului, udarea, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$S = 1,00 \text{ smp}$$

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 622/2021

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE CALAMITATI IN COMUNA PARAVA, JUDETUL BACAU

Beneficiar : COMUNA PARAVA

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Estimare cantitati nr. 3

Strada Marar; L= 555 ml

Cap. 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA

4. 1. Constructii si instalatii

4. 1. 1. LUCRARI PREGATITOARE

1 Lucrari de terasamente - sapatura mecanica

Cuprinde: sapatura mecanica pentru pregatirea patului drumului. Se realizeaza pe intreaga suprafata a platformei drumului.

$$\begin{aligned} V1 &= 1085,00 \text{ mp} \times 0,50 \text{ ml} \times 1,10 = & 596,75 \text{ mc} \\ V2 &= 1577,00 \text{ mp} \times 0,50 \text{ ml} \times 1,10 = & 867,35 \text{ mc} \\ & & \text{Rot} = & 15,00 \text{ smc} \end{aligned}$$

2 Lucrari de terasamente - umplutura de argila la platforma drumului

Cuprinde: aprovizionarea, transportul, asternerea argilei, udarea, compactarea stratului.

$$\begin{aligned} V1 &= 120,00 \text{ mc} \\ & & \text{Rot} = & 120,00 \text{ mc} \end{aligned}$$

3 Pregatire platforma drum

Cuprinde: pregatirea platformei drumului pentru aplicarea stratului izolator, nivelarea terenului, udarea, compactarea, procurarea, transportul tuturor materialelor

$$\begin{aligned} S1 &= 1085,00 \text{ mp} \times 1,10 = & 1193,50 \text{ mp} \\ S2 &= 1577,00 \text{ mp} \times 1,10 = & 1734,70 \text{ mp} \\ & & \text{Rot} = & 30,00 \text{ smp} \end{aligned}$$

4. 1. 2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA

1 Strat din balast (30 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$\begin{aligned} V1 &= 175 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,90) \times 0,30 \text{ m} \times 1,10 = & 334,95 \text{ mc} \\ V2 &= 380 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,80) \times 0,30 \text{ m} \times 1,10 = & 545,49 \text{ mc} \\ & & \text{Rot} = & 881,00 \text{ mc} \end{aligned}$$

2 Strat din macadam (10 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$\begin{aligned} S1 &= 175 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 1,10 = & 1001,00 \text{ mp} \\ S2 &= 380 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 1,10 = & 1651,10 \text{ mp} \\ & & \text{Rot} = & 2653,00 \text{ mp} \end{aligned}$$

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

3 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = [175 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,10) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + [175 \text{ ml} \times 4,00 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] = 113,62 \text{ to}$$

$$G2 = [380 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,10) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + 380 \text{ ml} \times 2,75 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp} = 172,99 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 287,00 \text{ to}$$

4 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 175 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,10 = 73,83 \text{ to}$$

$$G2 = 380 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,10 = 111,20 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 185,00 \text{ to}$$

5 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si armorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 175,00 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 1570,80 \text{ mp}$$

$$S2 = 380,00 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 2365,88 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 40,00 \text{ smp}$$

4. 1. 3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE

1. Acostamente din balast

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 150,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} \times 1,10 = 8,25 \text{ mc}$$

$$V2 = 380,00 \text{ ml} \times 0,375 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} \times 1,10 = 15,68 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 24,00 \text{ mc}$$

2. Acostamente consolidate cu perein beton

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 200,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 = 110,00 \text{ mp}$$

$$S2 = 380,00 \text{ ml} \times 0,375 \text{ m} \times 1,10 = 156,75 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 267,00 \text{ mp}$$

4. 1. 4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR

1 Rigola de acostament

Cuprinde: trasarea, finisarea manuala a suprafetei, asternerea stratului de balast de 10 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 15 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, transportul materialelor necesare.

$$L = 864,00 \text{ ml}$$

2 Sant pereal (h=0,40m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 63,00 \text{ ml}$$

4. 1. 5. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE

1 Lucrari pregatitoare

Cuprinde: trasarea, demolare placi de beton existente pe amplasament, sapatura mecanica in intersectii pentru racordul cu drumul principal, finisarea platformei, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit.

$$V1 = 123,30 \text{ mp} \times 0,50 \text{ m} = 61,60 \text{ mc}$$
$$\text{Rot} = 0,70 \text{ smc}$$

2 Strat din balast (30 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 118,80 \text{ mp} \times 0,30 \text{ m} = 35,64 \text{ mc}$$
$$\text{Rot} = 36,00 \text{ mc}$$

3 Strat din macadam (10 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$S1 = 110,00 \text{ mp}$$
$$\text{Rot} = 110,00 \text{ mp}$$

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

4 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = \frac{92,40 \text{ mp} \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc} + 92,40 \text{ mp} \times 0,013 \text{ to/mp}}{\text{to/mp}} = 14,34 \text{ to}$$
$$\text{Rot} = 15,00 \text{ to}$$

5 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 88 \text{ mp} \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} = 8,27 \text{ to}$$
$$\text{Rot} = 9,00 \text{ to}$$

6 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si armorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 88,00 \text{ mp} + 92,40 \text{ mp} = 180,40 \text{ mp}$$
$$\text{Rot} = 2,00 \text{ smp}$$

7 Acostamente consolidate cu pereu din beton la drum lateral

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 40,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 = 22,00 \text{ mp}$$

Rot = 22,00 mp

8 Rigola triunghiulara pereata (h=0,40m) la drum lateral

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor rigolei, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 40,00 \text{ ml}$$

9 Rigola de acostament la drum lateral

Cuprinde: trasarea, finisarea manuala a suprafetei, asternerea stratului de balast de 10 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 15 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, transportul materialelor necesare.

$$L = 11,00 \text{ ml}$$

10 Rigola carosabila cu timpan la drum lateral

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 16,00 \text{ ml} \quad (1 \text{ buc})$$

4. 1. 6. PODETE DE DESCARCARE

1 Podet tubular din beton armat D=800 mm, L= 7,50 m

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii, finisarea suprafetelor rezultate, armare, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului, montarea tuburilor din beton armat precomprimat, amenajare amonte cu camera de cadere din beton armat, acoperita cu gratar metalic si aval se va racorda cu santurile noi, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/ manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$N = 1,00 \text{ buc}$$

2 Podet tubular din beton armat D= 600 mm, L= 5,00 m

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii, finisarea suprafetelor rezultate, armare, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului, montarea tuburilor din beton armat precomprimat, amenajare amonte cu camera de cadere din beton armat, acoperita cu gratar metalic si aval se va racorda cu santurile noi, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/ manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$N = 1,00 \text{ buc}$$

3 Demolare podete existente degradate

Cuprinde: taierea betoanelor degradate, spargerea, demolarea, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit, incarcare/manipulare si transport tuburi vechi in depozit.

$$V = 7,00 \text{ mc}$$

4. 1. 7. LUCRARI DE STABILIZARE CORP DRUM

Zid de sprijin din beton armat cu fundatie directa avand inaltimea elevatiei

1 Helev =2,00m

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii pentru construirea zidului de sprijin, finisarea suprafetelor rezultate, cofrarea, armarea, confectionare armaturi, si punerea in opera a betonului, incarcarea si transportul pamantului din zona de lucru. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 30,00 \text{ ml}$$

Zid de sprijin din beton armat cu fundatie directa avand inaltimea elevatiei

2 Helev =1,50m

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii pentru construirea zidului de sprijin, finisarea suprafetelor rezultate, cofrarea, armarea, confectionare armaturi, si punerea in opera a betonului, incarcarea si transportul pamantului din zona de lucru. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 30,00 \text{ ml}$$

Zid de sprijin din beton armat cu fundatie directa avand inaltimea elevatiei

3 Helev =1,00m

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii pentru construirea zidului de sprijin, finisarea suprafetelor rezultate, cofrarea, armarea, confectionare armaturi, si punerea in opera a betonului, incarcarea si transportul pamantului din zona de lucru. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 10,00 \text{ ml}$$

4. 1. 8. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

1. Semnalizare rutiera in timpul executiei

Cuprinde: toate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe perioada lucrarilor de executie la drum, montarea de indicatoare de presemnalizare si semnalizare a zonei de lucru, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 0,600 \text{ km} \quad (\text{Rot})$$

2. Semnalizare rutiera dupa executie

Cuprinde: executia marcajelor longitudinale, transversale - treceri de pietoni, marcajele de la intersectia cu drumurile laterale si alte marcaje transversale, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 0,600 \text{ km} \quad (\text{Rot})$$

4. 1. 9. LUCRARI CONEXE

1 Desfacere placi de beton degradate

Cuprinde: spargerea betoanelor degradate (placi de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces in curti) gasite pe ampriza drumului si care impiedica construirea lucrarilor noi, incarcarea, manipularea, transportul materialelor rezultate in depozit.

$$V = 7,00 \text{ mc}$$

2 Degajare teren de vegetatie din zona drumului

Cuprinde: cosirea vegetatiei, taierea arborilor de pe acostament, scoaterea radacinilor, incarcarea si transportul materialului vegetal rezultat in depozit.

$$S1 = 500,00 \text{ mp}$$

3 Taluzari cu pamant vegetal si inierbare

Cuprinde: finisarea manuala a suprafetelor, semanarea gazonului, udarea, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$S = 0,50 \text{ smp}$$

4 Ridicare caminelor carosabile, ale retelelor existente la cota drumului

Cuprinde: desfacerea elementelor existente, montare elemente noi pentru prelungire, montare elemente noi carosabile. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$N = 2,00 \text{ buc}$$

Intocmit,
ing. Drelea Nina



Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 622/2021

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE CALAMITATI IN COMUNA PARAVA, JUDETUL BACAU

Beneficiar : COMUNA PARAVA

Elaborator: S.C. Routte Construct S.R.L. Bacau



Estimare cantitati nr. 4

Strada Teiului; L= 298 ml

Cap. 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA

4. 1. Constructii si instalatii

4. 1. 1. LUCRARI PREGATITOARE

1 Lucrari de terasamente - sapatura mecanica

Cuprinde: sapatura mecanica pentru pregatirea patului drumului. Se realizeaza pe intreaga suprafata a platformei drumului.

$$V1 = 1848,00 \text{ mp} \times 0,30 \text{ ml} \times 1,10 = 609,84 \text{ mc}$$

Rot = 6,00 smc

2 Lucrari de terasamente - umplutura de argila la platforma drumului

Cuprinde: aprovizionarea, transportul, asternerea argilei, udarea, compactarea stratului.

$$V1 = 20,00 \text{ mc}$$

Rot = 20,00 mc

3 Pregatire platforma drum

Cuprinde: pregatirea platformei drumului pentru aplicarea stratului izolator, nivelarea terenului, udarea, compactarea, procurarea, transportul tuturor materialelor

$$S1 = 1848,00 \text{ mp} \times 1,10 = 2032,80 \text{ mp}$$

Rot = 21,00 smp

4. 1. 2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA

1 Strat din balast (30 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 298 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,90) \times 0,30 \text{ m} \times 1,10 = 570,37 \text{ mc}$$

Rot = 571,00 mc

2 Strat din macadam (10 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$S1 = 298 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 1,10 = 1704,56 \text{ mp}$$

Rot = 1705,00 mp

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

3 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = [298 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,10) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + [298 \text{ ml} \times 4,00 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] = 193,47 \text{ to}$$

Rot = 194,00 to

4 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 298 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,10 = 125,72 \text{ to}$$

Rot = 126,00 to

5 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si armorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 298,00 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 2674,85 \text{ mp}$$

Rot = 27,00 smp

4. 1. 3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE

1. Acostamente din balast

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 120,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} \times 1,10 = 6,60 \text{ mc}$$

Rot = 7,00 mc

2. Acostamente consolidate cu pereu din beton

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 476,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 = 261,80 \text{ mp}$$

Rot = 262,00 mp

4. 1. 4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR

1 Rigola triunghiulara pereata (h=0,40m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor rigolei, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 245,00 \text{ ml}$$

2 Sant pereat (h=0,40m)

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 231,00 \text{ ml}$$

4. 1. 5. AMENAJARE ACESE LA PROPRIETATI

1 Rigola carosabila la accese la proprietati

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 108,00 \text{ ml}$$

$$N = 21 \text{ accese}$$

- 2 Acostamente consolidate cu pereu din beton pe zona acceselor la proprietati**
 Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 108,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 = 59,40 \text{ mp}$$

Rot = 60,00 mp

4. 1. 6. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE

1 Lucrari pregatitoare

Cuprinde: trasarea, demolare placi de beton existente pe amplasament, sapatura mecanica in intersectii pentru racordul cu drumul principal, finisarea platformei, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit.

$$V1 = 67,20 \text{ mp} \times 0,50 \text{ m} = 33,60 \text{ mc}$$

Rot = 0,40 smc

2 Strat din balast (30 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 64,80 \text{ mp} \times 0,30 \text{ m} = 19,44 \text{ mc}$$

Rot = 20,00 mc

3 Strat din macadam (10 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$S1 = 60,00 \text{ mp}$$

Rot = 60,00 mp

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

4 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = \frac{50,40 \text{ mp} \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc} + 50,40 \text{ mp} \times 0,013 \text{ to/mp}}{\text{to/mp}} = 7,82 \text{ to}$$

Rot = 8,00 to

5 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 48 \text{ mp} \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} = 4,51 \text{ to}$$

Rot = 5,00 to

6 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si armorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 48,00 \text{ mp} + 50,40 \text{ mp} = 98,40 \text{ mp}$$

Rot = 1,00 smp

7 Acostamente consolidate cu pereu din beton la drum lateral

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 20,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 = 11,00 \text{ mp}$$

Rot = 11,00 mp

8 Sant pereat (h=0,40m) la drum lateral

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip de 5 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 20,00 ml

9 Podet tubular din beton armat D= 600 mm, L= 7,50 m la drum lateral

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii, finisarea suprafetelor rezultate, armare, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului, montarea tuburilor din beton armat precomprimat, amenajare amonte cu camera de cadere din beton armat, acoperita cu gratar metalic si aval se va racorda cu santurile noi, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/ manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

N = 1,00 buc

4. 1. 7. PODETE DE DESCARCARE

1 Podet tubular din beton armat D= 600 mm, L= 7,50 m

Cuprinde: trasarea, executia sapaturii, finisarea suprafetelor rezultate, armare, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului, montarea tuburilor din beton armat precomprimat, amenajare amonte cu camera de cadere din beton armat, acoperita cu gratar metalic si aval se va racorda cu santurile noi, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, punerea in opera/ manipularea si transportul tuturor materialelor necesare.

N= 1,00 buc

2 Rigola carosabila cu timpan

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 7,00 ml (1 buc)

3 Demolare podete existente degradate

Cuprinde: taierea betoanelor degradate, spargerea, demolarea, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit, incarcare/manipulare si transport tuburi vechi in depozit.

V = 14,00 mc

4. 1. 8. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

1. Semnalizare rutiera in timpul executiei

Cuprinde: toate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe perioada lucrarilor de executie la drum, montarea de indicatoare de presemnalizare si semnalizare a zonei de lucru, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,300 km (Rot)

2. Semnalizare rutiera dupa executie

Cuprinde: executia marcajelor longitudinale, transversale - treceri de pietoni, marcajele de la intersectia cu drumurile laterale si alte marcaje transversale, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,300 km (Rot)

4. 1. 9. LUCRARI CONEXE

1 Desfacere placi de beton degradate

Cuprinde: spargerea betoanelor degradate (placi de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces in curti) gasite pe ampriza drumului si care impiedica construirea lucrarilor noi, incarcarea, manipularea, transportul materialelor rezultate in depozit.

V = 17,00 mc

2 Degajare teren de vegetatie din zona drumului

Cuprinde: cosirea vegetatiei, taierea arborilor de pe acostament, scoaterea radacinilor, incarcarea si transportul materialului vegetal rezultat in depozit.

S1= 150,00 mp

3 Taluzari cu pamant vegetal si inierbare

Cuprinde: finisarea manuala a suprafetelor, semanarea gazonului, udarea, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

S = 0,20 smp

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Drelea

Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 622/2021

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE CALAMITATI IN COMUNA PARAVA, JUDETUL BACAU

Beneficiar : COMUNA PARAVA

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau



Estimare cantitati nr. 5
Strada Ion Creanga; L= 532 ml

Cap. 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA

4. 1. Constructii si instalatii

4. 1. 1. LUCRARI PREGATITOARE

1 Lucrari de terasamente - sapatura mecanica

Cuprinde: sapatura mecanica pentru pregatirea patului drumului. Se realizeaza pe intreaga suprafata a platformei drumului.

$$\begin{aligned} V1 &= 558,00 \text{ mp} \times 0,50 \text{ ml} \times 1,10 = && 306,90 \text{ mc} \\ V2 &= 1835,00 \text{ mp} \times 0,30 \text{ ml} \times 1,10 = && 1009,25 \text{ mc} \\ &&& \text{Rot} = && 14,00 \text{ smc} \end{aligned}$$

2 Lucrari de terasamente - umplutura de argila la platforma drumului

Cuprinde: aprovizionarea, transportul, asternerea argilei, udarea, compactarea stratului.

$$\begin{aligned} V1 &= && 170,00 \text{ mc} \\ &&& \text{Rot} = && 170,00 \text{ mc} \end{aligned}$$

3 Pregatire platforma drum

Cuprinde: pregatirea platformei drumului pentru aplicarea stratului izolator, nivelarea terenului, udarea, compactarea, procurarea, transportul tuturor materialelor

$$\begin{aligned} S1 &= 558,00 \text{ mp} \times 1,10 = && 613,80 \text{ mp} \\ S2 &= 1835,00 \text{ mp} \times 1,10 = && 2018,50 \text{ mp} \\ &&& \text{Rot} = && 27,00 \text{ smp} \end{aligned}$$

4. 1. 2. LUCRARI DE AMENAJARE STRUCTURA RUTIERA

1 Strat din balast (30 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$\begin{aligned} V1 &= 90 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,90) \times 0,30 \text{ m} \times 1,10 = && 172,26 \text{ mc} \\ V2 &= 442 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,80) \times 0,30 \text{ m} \times 1,10 = && 634,49 \text{ mc} \\ &&& \text{Rot} = && 807,00 \text{ mc} \end{aligned}$$

2 Strat din macadam (10 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$\begin{aligned} S1 &= 90 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 1,10 = && 514,80 \text{ mp} \\ S2 &= 442 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,60) \times 1,10 = && 1920,49 \text{ mp} \\ &&& \text{Rot} = && 2436,00 \text{ mp} \end{aligned}$$

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

3 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = [90 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,10) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + 58,43 \text{ to}$$
$$[90 \text{ ml} \times 4,00 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp}] =$$

$$G2 = [442 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,10) \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc}] + 201,22 \text{ to}$$
$$442 \text{ ml} \times 2,75 \text{ m} \times 0,013 \text{ to/mp} =$$

$$\text{Rot} = 260,00 \text{ to}$$

4 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 90 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,10 = 37,97 \text{ to}$$

$$G2 = 442 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} \times 1,10 = 129,34 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 168,00 \text{ to}$$

5 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si amorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 90,00 \text{ ml} \times (4,00 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 807,84 \text{ mp}$$

$$S2 = 442,00 \text{ ml} \times (2,75 \text{ m} + 2 \times 0,04) \times 2 \text{ ori} \times 1,05 = 2751,89 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 36,00 \text{ smp}$$

4. 1. 3. LUCRARI DE AMENAJARE ACOSTAMENTE

1. Acostamente din balast

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$V1 = 90,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} \times 1,10 = 4,95 \text{ mc}$$

$$V2 = 444,00 \text{ ml} \times 0,375 \text{ m} \times 0,10 \text{ m} \times 1,10 = 18,32 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 24,00 \text{ mc}$$

2. Acostamente consolidate cu perein din beton

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 90,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 = 49,50 \text{ mp}$$

$$S2 = 440,00 \text{ ml} \times 0,375 \text{ m} \times 1,10 = 181,50 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 231,00 \text{ mp}$$

4. 1. 4. LUCRARI DE COLECTAREA APELOR

1 Rigola de acostament

Cuprinde: trasarea, finisarea manuala a suprafetei, asternerea stratului de balast de 10 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 15 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, transportul materialelor necesare.

$$L = 788,00 \text{ ml}$$

4. 1. 5. AMENAJARE ACCESE LA PROPRIETATI

1 Rigola carosabila la accese la proprietati

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpene, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 266,00 \text{ ml}$$

$$N = 50 \text{ accese}$$

2 Acostamente consolidate cu perez din beton pe zona acceselor la proprietati

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 266,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 =$$

$$146,30 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 147,00 \text{ mp}$$

4. 1. 6. LUCRARI DE AMENAJARE DRUMURI LATERALE

1 Lucrari pregatitoare

Cuprinde: trasarea, demolare placi de beton existente pe amplasament, sapatura mecanica in intersectii pentru racordul cu drumul principal, finisarea platformei, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit.

$$V1 = 154,00 \text{ mp} \times 0,50 \text{ m} =$$

$$77,00 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 0,80 \text{ smc}$$

2 Strat din balast (30 cm grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, balastului in zona de lucru, asternerea, udarea si compactarea stratului de balast.

$$V1 = 148,50 \text{ mp} \times 0,30 \text{ m} =$$

$$44,55 \text{ mc}$$

$$\text{Rot} = 45,00 \text{ mc}$$

3 Strat din macadam (10 cm - grosime)

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, asternerea, udarea si compactarea stratului, transportul tuturor materialelor necesare.

$$S1 = 137,50 \text{ mp}$$

$$\text{Rot} = 137,50 \text{ mp}$$

Straturi din mixturi asfaltice

Cuprinde: procurarea, aprovizionarea, transportul, asternerea in straturi uniforme si compactarea mixturilor asfaltice.

4 Strat din BADPC 22,4 (6cm - grosime)

$$G1 = \frac{115,50 \text{ mp} \times 0,06 \text{ m} \times 2,37 \text{ to/mc} + 115,50 \text{ mp} \times 0,013 \text{ to/mc}}{\text{to/mp}} =$$

$$17,93 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 18,00 \text{ to}$$

5 Strat din BAPC 16 (4 cm - grosime)

$$G1 = 110 \text{ mp} \times 0,04 \text{ m} \times 2,35 \text{ to/mc} =$$

$$10,34 \text{ to}$$

$$\text{Rot} = 11,00 \text{ to}$$

6 Curatare si armorsare strat suport

Cuprinde: curatarea si amorsarea stratului suport, procurarea, aprovizionarea, transportul, emulsiei bituminoase si stropirea uniforma a stratului suport.

$$S1 = 110,00 \text{ mp} + 115,50 \text{ mp} = 225,50 \text{ mp}$$

Rot = 2,40 smp

7 Acostamente consolidate cu perein din beton la drum lateral

Cuprinde: finisarea suprafetei de amenajat, aprovizionarea, transportul si punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 10 cm (cu rostuire respectiva) si a nisipului in strat de 5 cm.

$$S1 = 40,00 \text{ ml} \times 0,50 \text{ m} \times 1,10 = 22,00 \text{ mp}$$

Rot = 22,00 mp

8 Sant perein (h=0,40m) la drum lateral

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 20,00 \text{ ml}$$

9 Rigola de acostament la drum lateral

Cuprinde: trasarea, finisarea manuala a suprafetei, asternerea stratului de balast de 10 cm, punerea in opera a betonului C 30/37 in strat de 15 cm, incarcarea si transportul pamantului in depozit, procurarea, transportul materialelor necesare.

$$L = 20,00 \text{ ml}$$

4.1.7. PODETE DE DESCARCARE

1 Rigola carosabila cu timpan

Cuprinde: trasarea, sapatura manuala si mecanica, finisarea peretilor santului, asternerea stratului de nisip, confectionare armaturi, cofrarea si punerea in opera a betonului de pozare, betonului in fundatii, elevatii si timpane, montarea placutelor carosabile, incarcarea si transportul pamantului in depozit. Procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

$$L = 15,00 \text{ ml} \quad (2 \text{ buc})$$

2 Demolare podete existente degradate

Cuprinde: taierea betoanelor degradate, spargerea, demolarea, incarcarea si transportul materialului rezultat in depozit, incarcare/manipulare si transport tuburi vechi in depozit.

$$V = 8,00 \text{ mc}$$

4. 1. 8. LUCRARI DE SIGURANTA CIRCULATIEI

1. Semnalizare rutiera in timpul executiei

Cuprinde: toate masurile necesare pentru asigurarea sigurantei circulatiei pe perioada lucrarilor de executie la drum, montarea de indicatoare de presemnalizare si semnalizare a zonei de lucru, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,600 km (Rot)

2. Semnalizare rutiera dupa executie

Cuprinde: executia marcajelor longitudinale, transversale - treceri de pietoni, marcajele de la intersectia cu drumurile laterale si alte marcaje transversale, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

L= 0,600 km (Rot)

4. 1. 9. LUCRARI CONEXE

1 Desfacere placi de beton degradate

Cuprinde: spargerea betoanelor degradate (placi de beton, acostamente de beton, santuri de beton, podete la acces in curti) gasite pe ampriza drumului si care impiedica construirea lucrarilor noi, incarcarea, manipularea, transportul materialelor rezultate in depozit.

V = 15,00 mc

2 Degajare teren de vegetatie din zona drumului

Cuprinde: cosirea vegetatiei, taierea arborilor de pe acostament, scoaterea radacinilor, incarcarea si transportul materialului vegetal rezultat in depozit.

S1= 200,00 mp

3 Taluzari cu pamant vegetal si inierbare

Cuprinde: finisarea manuala a suprafetelor, semanarea gazonului, udarea, procurarea, punerea in opera si transportul tuturor materialelor necesare.

S = 2,00 smp

Intocmit,
ing. Drelea Nina



Verificat,
ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 622/2021

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

**REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE CALAMITATI
IN COMUNA PARAVA, JUDETUL BACAU**

Beneficiar : COMUNA PARAVA

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

DEVIZ PE OBIECT

5.1.1.Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare inclusiv TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
5,1	Organizare de santier			
5,1,1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	134.073,00	25.473,87	159.546,87
	TOTAL I - subcapitol 5.1.1	134.073,00	25.473,87	159.546,87
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II - subcapitol 4.2	0,00	0,00	0,00
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III - subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,00	0,00
	Total deviz pe obiect (Total I +Total II+Total III)	134.073,00	25.473,87	159.546,87

Intocmit,
ing. Drelea Nina

Verificat,
Ing. Popoutanu Cezar



Proiect nr. 622/2021

Faza : D.A.L.I.

Denumire lucrare :

REABILITAREA SI MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII RUTIERE AFECTATE DE CALAMITATI IN COMUNA PARAVA, JUDETUL BACAU

Beneficiar : COMUNA PARAVA

Elaborator: S.C. Route Construct S.R.L. Bacau

EVALUARE

5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier

Pentru executarea acestor lucrari sunt necesare urmatoarele categorii de lucrari:

1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier

Cuprind cheltueli estimate ca fiind necesare contractantului in vederea crearii conditiilor de desfasurare a activitatii de constructii si instalatii aferente organizarii de santier.

T= 1,00 luna
P1= 134.073,00 lei/luna
P= 134.073,00 lei/luna x 1 luna = **134.073,00 RON**

TOTAL (fara TVA) = 134.073,00 RON

Intocmit,
ing. Drelea Nina



Verificat,
Ing. Popoutanu Cezar

