

ANTEMASURATOARE UTILAJ -REZERVOARE R1, R2, R3, R4-

Beneficiar : **S.C. CONPET S.A.**

Cod document : **A572-AM**

Cod proiect : **A 572**

Faza : **DDE**

Revizie: **Rev 0**

Denumire proiect: **MODERNIZARE PARC REZERVOARE
DIN STATIA DE POMPARE BAICOI PRAHOVA**

Întocmit: **Ing. M.Tanase**

Verificat: **Ing.B. Stoie**

Aprobat: **Ing. A.Ionescu**

REZERVOR R1

I. PROTECTIE ANTICOROZIVA EXTERIOARA SI INTERIOARA A REZERVORULUI

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului	CALCULE	Cantitate a
1	M1M04A1	Demontare fereastră tehnologică, gura de vizitare de pe manta DN500		1.6 t
3	IZA01B1	Curătirea prin sablare a tablelor fundului și mantalei (pe o înălțime de 1.5m) rezervorului care intra în contact cu produsul pentru grunduire și vopsire: - table fund : $\pi \times 7.725^2 \text{ m} = 187.48 \text{ mp}$ - table manta: $2 \times \pi \times 7.725 \text{ m} \times 1.5 \text{ m} = 72.80 \text{ mp}$ Total: 260.28 mp;		261.0 mp
4	IZJ07A1 (asim)	Grunduire cu un strat cu grund epoxidic cu zinc		261.0 mp
5	IZA06E1 (asim)	Vopsitorie în două straturi cu email epoxidic $261.0 \text{ mp} \times 2 \text{ straturi} = 522.0 \text{ mp}$		522.0 mp
6	YC01M	Procurare art. 5		lei
7	IZA01B1	Curătirea exterioară prin sablare a tablelor mantalei, capacului: - table capac: 190 mp - table manta: $2 \times \pi \times 7.73 \text{ m} \times 11.08 \text{ m} = 538.14 \text{ mp}$ Total: 728.14 mp;		730.0 mp
8	IZJ07A1 (asim)	Grunduirea într-un strat cu grund epoxidic cu zinc pentru: -table capac -table manta		730.0 mp
9	IZA06F1	Vopsirea într-un strat cu vopsea intermediară epoxidică		730.0 mp
10	IZA06B1 (asim)	Vopsitorii la capac și manta exterior executată pe scări și franghii cu vopsea cu indice de reflexie a căldurii >70% -un strat email poliuretanic		730.0 mp
11	YC01M	Email poliuretanic cu indice de reflexie a căldurii >70% $0.13 \text{ kg/mp} \times 730 \text{ mp} = 95.0 \text{ kg}$		lei
12	IZD02A1	Curățat cu peria de sarma în vederea grunduirii protecției anticorozive a construcțiilor metalice: -scara elicoidală: 1100.0 kg -podet pe capac: 950.0 kg -podet superior: 100.0 kg - <u>Total cantitate apreciată:</u> ~ 2.15 t		2.15 t
13	IZD05B1	Grunduirea într-un strat a construcțiilor metalice cu grund		2.15 t

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului	CALCULE	Cantitate a
	(asim)	epoxidic cu zinc (art.12)		
14	IZD11F1	Vopsit constructii metalice in doua straturi (art.12): -un strat vopsea intermediara epoxidica -un strat email poliuretanic 2 (straturi) x 2.15 t = 4.3 t		4.3 t
15	YC01M	Procurare art14		lei
16	IZA04A1	Curatirea cu peria de sarma Racorduri pe capac, racorduri pe manta, instalatia de racire si de spuma		35.0 mp
17	IZJ07A1 (asim)	Grunduit intr-un strat cu grund epoxidic cu zinc art.16		35.0 mp
18	IZA06G1 (asim)	Vopsitorii anticorozive -un strat vopsea intermediara epoxidica -un strat email poliuretanic 2 (straturi) x 35.0 mp = 70.0 mp		70.0 mp
19	YC01M	Procurare art. 18		lei
20	CB47A1	Montat si demontat schela metalica tubulara exterioara pentru grunduit si vopsit $2 \times \pi \times 7.75 \text{ m} \times 9.6 \text{ m} = 467.47 \text{ mp}$		468.0 mp
21	AUT 7606	Utilizare schela metalica tubulara exterioara		150 ore
22	TRA02A30	Transport auto: grund, vopsea, nisip -nisip folosit la sablare $261.0 \text{ mp} + 730.0 \text{ mp} = 991.0 \text{ mp}$ $0.012 \text{ mc/mp} \times 991.0 \text{ mp} = 11.892 \text{ mc}$ $11.892 \text{ mc} \times 1.6 \text{ t/mc} = 19.03 \text{ t}$		20.0 t
23	YC01M	Procurare autocolant sau vopsea pentru aplicarea siglei Conpet		lei
24	M1A10A1	Montat fereastră tehnologica si gura de vizitare		1.6 t

II. VERIFICARE SI MONTAJ DISPOZITIVE PE CAPAC

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	YC01M	Procurare sistem de masurare nivel fluid local conform specificatie	lei
2.	M1A12C1(asim)	Montat sistem de masurare nivel fluid local	1 buc
3.	MIM08F1(asim)	Demontat: - supapa de siguranta hidraulica+opritor flacari – 1 buc - supapa de siguranta mecanica+opritor flacari – 1 buc	2 buc
4.	TRA02A30	Transport materiale cu auto- dus-intors: - supapa de siguranta hidraulica+opritor flacari – 1 buc - supapa de siguranta mecanica+opritor flacari – 1 buc	0.3 t
5.	YC01M	Verificare: - supapa de siguranta hidraulica+opritor flacari – 1 buc - supapa de siguranta mecanica+opritor flacari – 1 buc	lei
6.	M1A12C1(asim)	Montat dispozitive DN100 – art 3	2 buc

III. VERIFICARE INSTALATIE DE RACIRE SI DE SPUMA

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	GC06A1	Proba de presiune hidraulica pentru cond DN50	1 buc
2.	GC06B1	Proba de presiune hidraulica pentru cond DN80	2 buc

IV. TROTUAR , RIGOLA , CUA DE BETON

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	RPCT09A1	Demolarea elementelor din beton simplu sau armat cu mijloace manuale <i>Cuva de beton veche si trotuar dale : 2.6 m³</i>	2.6 m ³
2.	TRB01A12	Transportul cu roaba a materialelor rezultate din demolări $2.6\text{m}^3 \times 2.3\text{t/m}^3 = 6 \text{ t}$	6 t
3.	TRI1AA01E1	Încărcat moloz prin aruncare directă în auto	6 t
4.	TRA01A10P	Transportul rutier al molozului cu autobasculanta	6 t

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
5.	TSA05A2	Săpătură manuală Trotuar : $39.11\text{m} \times 0.15\text{m} = 5.90\text{ m}^3$ Rigola: $0.4\text{ m}^2 \times 53.8\text{m} = 21.50\text{ m}^3$ Cuva : $1.8\text{ m} \times 2.2\text{m} \times 0.9\text{m} = 3.60\text{ m}^3$ Total : $5.90\text{ m}^3 + 21.50\text{ m}^3 + 3.60\text{ m}^3 = 31.00\text{ m}^3$	31.00 m³
6.	TSE02B1	Finisare (politură) Trotuar: 39.11 m^2 Rigola: $53.8\text{m} \times 0.6\text{m} = 32.3\text{ m}^2$ Cuva : $1.8\text{m} \times 2.2\text{m} = 4.0\text{ m}^2$ Total : $39.11\text{ m}^2 + 32.3\text{ m}^2 + 4.0\text{ m}^2 = 75.41\text{ m}^2$ Rot 76 m ²	0.76 la 100 m²
7.	RPCE34A1	Dop de mastic bituminos Trotuar: (rosturi)- 55.2m	55.2 m
8.	TSD15A1	Strat de nisip Trotuar: $39.11\text{ m}^2 \times 0.05\text{m} \times 1.2 = 2.35\text{ m}^3$	2.35 m³
9.	CB02A1	Cofraje Rigola: $53.8\text{m} \times 0.5\text{m} \times 2 = 53.8\text{ m}^2$ Cuva : $(1.8\text{m} \times 2 + 1.3\text{m} \times 2) \times 0.7\text{m} + (2.2\text{ m} + 1.8\text{m} \times 2) \times 0.1\text{ m} = 4.92\text{ m}^2$ Total : $53.8\text{ m}^2 + 4.92\text{ m}^2 = 58.72\text{ m}^2$	58.72 m²
10.	CA01D1	Turnat beton C8/10 Rigola: $53.8\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.05\text{m} + 53.8\text{m} \times 0.05\text{m} \times 0.4\text{m} = 2.7\text{ m}^3$ Cuva : $2.3\text{m} \times 1.9\text{m} \times 0.1\text{m} = 0.44\text{ m}^3$ Total $2.7\text{ m}^3 + 0.44\text{ m}^3 = 3.14\text{ m}^3$	3.14 m³
11.	2100945	Beton C8/10 $3.14\text{ m}^3 \times 1.01 = 3.17\text{ m}^3$	3.17 m³
12.	CA02D1	Turnare beton armat în fundații continue, radiere și pereți sub cota zero Trotuar: $39.11\text{m} \times 0.1\text{m} = 3.91\text{ m}^3$ Rigola: $53.8\text{m} \times 0.163\text{ m}^2 = 8.77\text{ m}^3$ Cuva : $2.2\text{m} \times 1.8\text{m} \times 0.2\text{m} + (2.2\text{m} \times 1.8\text{m} - 1.3\text{m} \times 1.8\text{m}) \times 0.7 + 0.3\text{m} \times 4 \times 0.2\text{m} \times 0.05\text{m} = 1.94\text{ m}^3$ Total : $3.91\text{ m}^3 + 8.77\text{ m}^3 + 1.94\text{ m}^3 = 14.62\text{ m}^3$	14.62 m³

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
13.	2100995	Beton C25/30 $14.62\text{m}^3 \times 1.01 = 14.77\text{ m}^3$	14.77 m³
14.	TRA06A05	Transport beton cu auto $(3.17\text{ m}^3 + 14.77\text{ m}^3) \times 2.5\text{ t/m}^3 = 44.85\text{ t}$	44.85 t
15.	CC02P1	Montat armatura din plase in placi <i>Trotuar:</i> Conf A572-CB-01-1 : 213kg	213 kg
16.	2000963	Plasa tip 116 GQ 283	213 kg
17.	CC01C1	Montat armaturi din otel beton in fundatii <i>Rigola:</i> 511.3 kg <i>Cuva :</i> 213.47 kg Total : 511.3 kg + 213.47 kg = 724.8kg	724.8kg
18.	CZ0301A1	Confectionat armatura Ø6-8mm OB37 <i>Rigola:</i> 262.3 kg <i>Cuva :</i> 4.3 kg Total : 262.3 kg + 4.3 kg = 266.6 kg	266.6 kg
19.	CZ0301E1	Confectionat armatura Ø10-16mm PC52 <i>Rigola:</i> 249 kg <i>Cuva :</i> 209.2 kg Total : 249kg + 209.2 kg = 458.2 kg	458.2 kg
20.	CL21A1	Constructii metalice diverse inglobate total sau partial in beton Stut tv inglobat in pereti de beton cuva : 10.61 kg	10.61 kg
21.	6433778	Piese inglobate total sau partial in beton	10.61 kg
22.	TRB01C13	Transport cu roaba la 30 m Nisip $2.35\text{ m}^3 \times 1.6\text{ t/m}^3 = 3.76\text{ t}$	3.76 t
23.	TRA01A15	Transportat materiale cu autobasculanta la 15 km	3.76 t
24.	TRB05A25	Transport materiale prin purtare directă Cofraje : $58.72\text{ m}^2 \times 15\text{ kg/m}^2 = 881\text{ kg}$ Plasa sudata: 213 kg Armatura : 724.8 kg Piese metalice: 10.61 kg Total : 881kg + 213kg + 724.8 kg + 10.61 kg = 1829.2 kg =	1.83 t

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
		1.83 t	
25.	TRI1AA01F1	Încărcare materiale în auto	1.83t
26.	TRI1AA08F1	Descărcare materiale din auto	1.83 t
27.	TRA02A05	Transport materiale cu auto	1.83 t

REZERVOR R2

I. PROTECTIE ANTICOROZIVA EXTERIOARA SI INTERIOARA A REZERVORULUI

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1	M1M04A1	Demontare fereastră tehnologică, gura de vizitare de pe manta DN500	1.6 t
2	IZA01B1	Curătirea prin sablare a tablelor fundului și mantalei (pe o înălțime de 1.5m) rezervorului care intra în contact cu produsul pentru grunduire și vopsire: - table fund : $\pi \times 7.65^2 \text{ m} = 183.85 \text{ mp}$ - table manta: $2 \times \pi \times 7.65 \text{ m} \times 1.5 \text{ m} = 72.09 \text{ mp}$ Total: 255.94 mp;	256.0 mp
3	IZJ07A1 (asim)	Grunduire cu un strat cu grund epoxidic cu zinc	256.0 mp
4	IZA06E1 (asim)	Vopsitorie în două straturi cu email epoxidic $256.0 \text{ mp} \times 2 \text{ straturi} = 512.0 \text{ mp}$	512.0 mp
5	YC01M	Procurare art. 4	lei
6	IZA01B1	Curătirea exterioară prin sablare a tablelor mantalei, capacului: - table capac: 184 mp - table manta: $2 \times \pi \times 7.65 \text{ m} \times 11.5 \text{ m} = 552.76 \text{ mp}$ Total: 736.62 mp;	737.0 mp
7	IZJ07A1 (asim)	Grunduirea într-un strat cu grund epoxidic cu zinc pentru: -table capac -table manta	737.0 mp
8	IZA06F1	Vopsirea într-un strat cu vopsea intermediară epoxidică	737.0 mp
9	IZA06B1 (asim)	Vopsitorii la capac și manta exterior executată pe scări și frânghii cu vopsea cu indice de reflexie a căldurii >70% -un strat email poliuretanic	737.0 mp
10	YC01M	Email poliuretanic cu indice de reflexie a căldurii >70% $0.13 \text{ kg/mp} \times 737 \text{ mp} = 96.0 \text{ kg}$	lei
11	IZD02A1	Curatat cu peria de sarma in vederea grunduirii protectiei anticorozive a constructiilor metalice: -scara elicoidala: 1100.0 kg -podet pe capac: 950.0 kg -podet superior: 100.0 kg - <u>Total cantitate apreciata:</u> ~ 2.15 t	2.15 t

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
12	IZD05B1 (asim)	Grunduirea intr-un strat a constructiilor metalice cu grund epoxidic cu zinc (art.11)	2.15 t
13	IZD11F1	Vopsit constructii metalice in doua straturi (art.11): -un strat vopsea intermediara epoxidica -un strat email poliuretanic 2 (straturi) x 2.15 t = 3.0 t	4.3 t
14	YC01M	Procurare art13	lei
15	IZA04A1	Curatirea cu peria de sarma Racorduri pe capac, racorduri pe manta, instalatia de racire si de spuma	35.0 mp
16	IZJ07A1 (asim)	Grunduit intr-un strat cu grund epoxidic cu zinc art.15	35.0 mp
17	IZA06G1 (asim)	Vopsitorii anticorozive -un strat vopsea intermediara epoxidica -un strat email poliuretanic 2 (straturi) x 35.0 mp = 70.0 mp	70.0 mp
18	YC01M	Procurare art. 17	lei
19	CB47A1	Montat si demontat schela metalica tubulara exterioara pentru grunduit si vopsit $2 \times \pi \times 7.65 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 480.66 \text{ mp}$	481.0 mp
20	AUT 7606	Utilizare schela metalica tubulara exterioara	145 ore
21	TRA02A30	Transport auto: grund, vopsea, nisip -nisip folosit la sablare $256.0 \text{ mp} + 737.0 \text{ mp} = 993.0 \text{ mp}$ $0.012 \text{ mc/mp} \times 993.0 \text{ mp} = 11.916 \text{ mc}$ $11.916 \text{ mc} \times 1.6 \text{ t/mc} = 19.06 \text{ t}$	20.0 t
22	YC01M	Procurare autocolant sau vopsea pentru aplicarea siglei Conpet	lei
23	M1A10A1	Montat fereastră tehnologica si gura de vizitare	1.6 t

II. VERIFICARE SI MONTAJ DISPOZITIVE PE CAPAC

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	YC01M	Procurare sistem de masurare nivel fluid local conform	lei

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
		specificatie	
2.	M1A12C1(asim)	Montat sistem de masurare nivel fluid local	1 buc
3.	MIM08F1(asim)	Demontat: - supapa de siguranta hidraulica+opritor flacari – 1 buc - supapa de siguranta mecanica+opritor flacari – 1 buc	2 buc
4.	TRA02A30	Transport materiale cu auto- dus-intors: - supapa de siguranta hidraulica+opritor flacari – 1 buc - supapa de siguranta mecanica+opritor flacari – 1 buc	0.3 t
5.	YC01M	Verificare: - supapa de siguranta hidraulica+opritor flacari – 1 buc - supapa de siguranta mecanica+opritor flacari – 1 buc	lei
6.	M1A12C1(asim)	Montat dispozitive DN100 – art 3	2 buc

III. VERIFICARE INSTALATIE DE RACIRE SI DE SPUMA

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	GC06A1	Proba de presiune hidraulica pentru cond DN50	1 buc
2.	GC06B1	Proba de presiune hidraulica pentru cond DN80	2 buc

IV. TROTUAR , RIGOLA , CUVA DE BETON

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	RPCT09A1	Demolarea elementelor din beton simplu sau armat cu mijloace manuale <i>Cuva de beton veche si trotuar dale : 2.6 m³</i>	2.6 m ³
2.	TRB01A12	Transportul cu roaba a materialelor rezultate din demolări $2.6\text{m}^3 \times 2.3\text{t/m}^3 = 6.0 \text{ t}$	6 t
3.	TRI1AA01E1	Încărcat moloz prin aruncare directă în auto	6 t
4.	TRA01A10P	Transportul rutier al molozului cu autobasculanta	6 t
5.	TSA05A2	Săpătură manuală <i>Trotuar : 38.55mp x 0.15m = 5.80 m³</i>	31.00 m ³

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
		<i>Rigola:</i> $0.4 \text{ m}^2 \times 53.3 \text{ m} = 21.32 \text{ m}^3$ <i>Cuva :</i> $1.65 \text{ m} \times 2.5 \text{ m} \times 0.9 \text{ m} = 3.72 \text{ m}^3$ Total : $5.80 \text{ m}^3 + 21.32 \text{ m}^3 + 3.72 \text{ m}^3 = \mathbf{30.84 \text{ m}^3}$ Rot. $\mathbf{31.00 \text{ m}^3}$	
6.	TSE02B1	Finisare (politură) <i>Trotuar:</i> 38.55 m^2 <i>Rigola:</i> $53.3 \text{ m} \times 0.6 \text{ m} = 32 \text{ m}^2$ <i>Cuva :</i> $1.65 \text{ m} \times 2.5 \text{ m} = 4.13 \text{ m}^2$ Total : $38.55 \text{ m}^2 + 32 \text{ m}^2 + 4.13 \text{ m}^2 = \mathbf{74.68 \text{ m}^2}$ Rot $\mathbf{75 \text{ m}^2}$	0.75 la 100 m²
7.	RPCE34A1	Dop de mastic bituminos <i>Trotuar:</i> (rosturi)- 54.6m	54.6 m
8.	TSD15A1	Strat de nisip <i>Trotuar:</i> $38.55 \text{ m}^2 \times 0.05 \text{ m} \times 1.2 = \mathbf{2.32 \text{ m}^3}$	2.32 m³
9.	CB02A1	Cofraje <i>Rigola:</i> $53.3 \text{ m} \times 0.5 \text{ m} \times 2 = 53.3 \text{ m}^2$ <i>Cuva :</i> $(1.1 \text{ m} \times 2 + 2.1 \text{ m} \times 2) \times 0.7 \text{ m} + (2.5 \text{ m} + 1.65 \text{ m} \times 2) \times 0.1 \text{ m} = 5.06 \text{ m}^2$ Total : $53.3 \text{ m}^2 + 5.06 \text{ m}^2 = \mathbf{58.4 \text{ m}^2}$	58.4 m²
10.	CA01D1	Turnat beton C8/10 <i>Rigola:</i> $53.3 \text{ m} \times 0.6 \text{ m} \times 0.05 \text{ m} + 53.3 \text{ m} \times 0.05 \text{ m} \times 0.4 \text{ m} = 2.7 \text{ m}^3$ <i>Cuva :</i> $2.6 \text{ m} \times 1.75 \text{ m} \times 0.1 \text{ m} = 0.46 \text{ m}^3$ Total $2.7 \text{ m}^3 + 0.46 \text{ m}^3 = \mathbf{3.16 \text{ m}^3}$	3.14 m³
11.	2100945	Beton C8/10 $3.16 \text{ m}^3 \times 1.01 = \mathbf{3.19 \text{ m}^3}$	3.19 m³
12.	CA02D1	Turnare beton armat în fundații continue, radiere și pereți sub cota zero <i>Trotuar:</i> $38.55 \text{ m}^2 \times 0.1 \text{ m} = 3.90 \text{ m}^3$ <i>Rigola:</i> $53.3 \text{ m} \times 0.163 \text{ m}^2 = 8.70 \text{ m}^3$ <i>Cuva :</i> $2.5 \text{ m} \times 1.65 \text{ m} \times 0.2 \text{ m} + (2.5 \text{ m} \times 1.65 \text{ m} - 1.1 \text{ m} \times 2.1 \text{ m}) \times 0.7 + 0.3 \text{ m} \times 4 \times 0.2 \text{ m} \times 0.05 \text{ m} = 2.11 \text{ m}^3$ Total : $3.90 \text{ m}^3 + 8.70 \text{ m}^3 + 2.11 \text{ m}^3 = \mathbf{14.71 \text{ m}^3}$	14.62 m³
13.	2100995	Beton C25/30 $14.71 \text{ m}^3 \times 1.01 = \mathbf{14.86 \text{ m}^3}$	14.9 m³

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
14.	TRA06A05	Transport beton cu auto $(3.19 \text{ m}^3 + 14.9 \text{ m}^3) \times 2.5 \text{ t/m}^3 = 45.23 \text{ t}$	45.23 t
15.	CC02P1	Montat armatura din plase in placi Trotuar: Conf A572-CB-01-1 : 213kg	213 kg
16.	2000963	Plasa tip 116 GQ 283	213 kg
17.	CC01C1	Montat armaturi din otel beton in fundatii Rigola: 503.94 kg Cuva : 213.41 kg Total : 503.94 kg + 213.41 kg = 717.35kg	717.35kg
18.	CZ0301A1	Confectionat armatura Ø6-8mm OB37 Rigola: 258.7 kg Cuva : 4.4 kg Total : 258.7 kg + 4.4 kg = 263.1 kg	263.1 kg
19.	CZ0301E1	Confectionat armatura Ø10-16mm PC52 Rigola: 245.3 kg Cuva : 209 kg Total : 245.3kg + 209kg = 454.3 kg	454.3 kg
20.	CL21A1	Constructii metalice diverse inglobate total sau partial in beton Stut tv inglobat in pereti de beton cuva : Tv 100x 6 : 10.61 kg	10.61 kg
21.	6433778	Piese inglobate total sau partial in beton	10.61 kg
22.	TRB01C13	Transport cu roaba la 30 m Nisip $2.32 \text{ m}^3 \times 1.6 \text{ t/m}^3 = 3.71 \text{ t}$	3.71 t
23.	TRA01A15	Transportat materiale cu autobasculanta la 15 km	3.71 t
24.	TRB05A25	Transport materiale prin purtare directă Cofraje : $58.4 \text{ m}^2 \times 15 \text{ kg/m}^2 = 875.4 \text{ kg}$ Plasa sudata: 213 kg Armatura : 717.35 kg Piese metalice: 10.61 kg Total : 875.4 kg + 213kg + 717.35 kg + 10.61 kg = 1816.4 kg = 1.82 t	1.82 t

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
25.	TRI1AA01F1	Încărcare materiale în auto	1.82t
26.	TRI1AA08F1	Descărcare materiale din auto	1.82 t
27.	TRA02A05	Transport materiale cu auto	1.82 t

REZERVOR R3

I. DEMONTARE SERPENTINA INCALZIRE EXISTENTA

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1	M1M04A1	Demontare fereastră tehnologică, gura de vizitare de pe manta DN500	1.6 t
2	RPIC71G1	Taiere cu flacăra oxiacetilenică conducte serpentina	40.0 buc
3	M1M07C1	Demontat suporturi între 10-25 kg	278.0 kg
4	TRB05A22	Transport materiale vechi prin purtare directă la 20m distanță: coturi, conducte, suporturi	0.95 t

II. DEMONTARE SI MONTARE FUND REZERVOR

Conform desen A572U-03.1 și A572U-03.2

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
2	RPIF05F1	Taiere cu flacăra oxiacetilenică - fund 1 fasii de 2m x 8 m 100.0 m	100.0 m
3	M1M03F1	Demontare în subansamble - table fund 1 6.692 t	6.692 t
4	TRB05B22	Ripare table fund în interiorul rezervorului	6.6 t
5	TSA02D1	Săpătură manuală pentru îndepărtarea nisipului contaminat între cele două straturi de table de fund - Nisip ($\pi \times 12.35^2 \text{ m}^2$)/4 x 0.1m=11.97 mc	12.0 mc
6	TRB01C15	Transport cu roaba pentru evacuare din rezervor nisip existent - Nisip contaminat 12 mc x 2.25 t/mc = 27 t	27.0 t
7	RPIF05F1 asim	Taiere virolă suplimentară - fasii de 2m x 8 m 100.0 m	100.0 m
8	M1M03F1	Demontare în subansamble virolă suplimentară - table 3.2 t	3.2 t
9	RPIF05F1	Taiere cu flacăra oxiacetilenică fund 2 - fasii de 2m x 8 m 100.0 m	100.0 m
10	M1M03F1	Demontare în subansamble fund 2 rezervor - table 6.692 t	6.692 t

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
11	TRB05B22	Ripare table fund vechi in interiorul rezervorului	6.692 t
12	TRA04B50	Transport materialelor cu auto - Table funduri vechi 2 x 6.692 t - Virola suplimentara 3.2 t - nisip 27.0 t	43.6 t
13	YC01M	Procurare table fund: table gros. 8 mm: -inel periferic: (8x1800x6000) x 3 buc - vezi desen A572U-01 678.3 kg/buc x 3 buc = 2034.9 kg (8x1500x6000) x 1 buc - vezi desen A572U-01 565.2 kg/buc x 1 buc = 565.2 kg table gros. 6 mm: -panou central: (6x1500x6000) x 13 buc - vezi desen A572U-01 424.0 kg/buc x 13 buc = 5512.0 kg Procurare inel cornier: - vezi desen A572U-02 L80x80x8 - 3 m x 1 buc L80x 80 x 8 – 12 m x 3 buc	lei
14	RPIF05G1	Debitat table rezervor gros. 8mm	60.0 m
15	RPIF05E1	Debitat table rezervor gros. 6mm	46.0 m
16	TRA01A15	Transport materialelor cu auto - Table fund nou 6692.0 kg - Inel cornier 385.0 kg	7.08 t
17	TRI1AA08F3	Descarcarea materialelor din auto	7.08 t
18	TRB22D1D1	Manipulat cu macara materialele la locul de montaj	7.08 t
19	CL13C1	Sistem de sprijinire stalp central	0.84 t
20	6304904	Materiale necesare pentru sistemul de sprijinire (art.19)	840.0 kg
21	TRA01A15	Transportul materialelor cu auto (art.20)	0.84 t
22	TRI1AA08F3	Descarcarea materialelor din auto (art.20)	0.84 t
23	YC01M	Chirie vinciuri- 11 bucati vinciuri	lei

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
24	AUT6744	Macara pe senile	48.0 ore
25	AUT6604	Utilizare vinciuri cu cremaliera sau hidraulic 58,1-100tf	48.0 ore
26	IZA10B1	Curatarea suprafetei table fund in contactul cu patul elastic pentru grunduire $\pi \times 6.255^2 \text{ m} = 122.91 \text{ mp}$	123.0 mp
27	IZJ07A1	Grunduirea intr-un strat table fund in contactul cu patul elastic	123.0 mp
28	IZL01A1 (asim)	Izolatie usoara (citom) cu solutie de bitum a fundului rezervorului pe partea in contact cu patul elastic	123.0 mp
29	IZA01B1	Curatirea prin sablare a tablelor fundului si mantalei (pe o inaltime de 1.5m) rezervorului care intra in contact cu produsul pentru grunduire si vopsire: - table fund : $\pi \times 6.255^2 \text{ m} = 122.91 \text{ mp}$ - table manta: $2 \times \pi \times 6.18 \text{ m} \times 1.5 \text{ m} = 58.24 \text{ mp}$ Total: 181.15 mp;	182.0 mp
30	IZJ07A1 (asim)	Grunduire cu un strat cu grund epoxidic cu zinc	182.0 mp
31	IZA06E1 (asim)	Vopsitorie in doua straturi cu email epoxidic $182.0 \text{ mp} \times 2 \text{ straturi} = 364.0 \text{ mp}$	364.0 mp
32	YC01M	Procurare art. 31	lei
33	IZD02A1	Curatat cu peria de sarma inel cornier in vederea grunduirii si vopsirii	0.385 t
34	IZD05B1 (asim)	Grunduire cu un strat cu grund epoxidic cu zinc inel cornier	0.385 t
35	IZD11F1	Vopsitorie in doua straturi cu email epoxidic $0.385 \text{ t} \times 2 \text{ straturi} = 0.77 \text{ t}$	0.77 t
36	YC01M	Procurare art. 35	lei
37	TRA02A30	Transport auto: grund, vopsea, nisip -nisip folosit la sablare $0.012 \text{ mc/mp} \times 182.0 \text{ mp} = 2.184 \text{ mc}$ $2.184 \text{ mc} \times 1.6 \text{ t/mc} = 3.49 \text{ t}$	4.0 t
38	M1A05B1	Montat fund rezervor - Table fund 6692.0 kg	7.08 t

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
		- Inel cornier 385.0 kg	
39	M1L19A1	Inercarea de etanseitate cu perna de vacuum a sudurilor fundului cap la cap conform Anexa 1 Inel periferic – 14.0 m	14.0 m
40	M1L19B1	Inercarea de etanseitate cu perna de vacuum a sudurilor de colt ale fundului conform Anexa 1 Panou central – 112.0 m	112.0 m
41	M1L23A1	Control cu lichide penetrante a sudurilor conform Anexa 1 Panou central – 112.0 m Manta- inel cornier $2\pi \times 6.2\text{m} = 38.9\text{ mc}$ Inel cornier-fund $2\pi \times 6.2\text{m} = 38.9\text{ mc}$	190.0m
42	NMB021561	Manopera pentru lacatus montaj la efectuarea masuratorilor de geometrie ale fundului (la premontaj si dupa montaj) Vizual - panta fund 8pct masurare 8 puncte (premontaj si montaj) x 0.8 ore/puncte = 6.4 ore	7.0 ore

III. REMONTARE SERPENTINA INCALZIRE SI PLACA NIVEL

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1	M1J10A1	Remontat serpentina	0.642 t
2	CL12A1	Remontat suportii	0.278 t
3	IZD02A1	Curatire cu peria de sarma a suportilor in vederea vopsirii:	0.278 t
4	IZD04A1 (asim)	Vopsire suportii in doua straturi	0.278 t
5	YC01M	Procurare art.4	lei
6	YC01M	Procurare materiale ptr. confectionat placa nivel	lei
7	VC23C1	Confectionat placa nivel conform desen	11.0 kg
8	CL12A1	Montat placa nivel pe fundul rezervorului	0.02 t
9	IZA04A1	Curatat conducte cu peria de sarma $2 \times \pi \times 0.031\text{ m} \times 92.0\text{ m} = 17.91\text{ mp}$	18.0 mp

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
10	IZJ07A1 (asim)	Grunduire conducte intr-un strat cu grund rezistent la produse petroliere	18.0 mp
11	IZA08B1 (asim)	Vopsire conducte in doua straturi cu vopsea rezistenta la la produse petroliere 18 mp x 2 straturi = 36 mp	36.0 mp
12	YC01M	Procurare art10 si 11	lei
13	M1L64A1	Controlul cu PT a sudurilor la cond pana la 160 mm	28.0 buc
14	GC06A1	Proba hidraulica a instalatiei	1.0 buc
15	TRB05A23	Transport prin purtare directa a materialelor	0.95 t
16	M1A10A1	Montat fereastra tehnologica si gura de vizitare	1.6 t

IV. PROTECTIE ANTICOROZIVA EXTERIOARA REZERVORULUI

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1	IZA01B1	Curatirea exterioara prin sablare a tablelor mantalei, capacului: - table capac: 120 mp - table manta: $2 \times \pi \times 6.175 \text{ m} \times 8.89 \text{ m} = 344.92 \text{ mp}$ Total: 464.71 mp;	465.0 mp
2	IZJ07A1 (asim)	Grunduirea intr-un strat cu grund epoxidic cu zinc pentru: -table capac -table manta	465.0 mp
3	IZA06F1	Vopsirea intr-un strat cu vopsea intermediara epoxidica	465.0 mp
4	IZA06B1 (asim)	Vopsitorii la capac si manta exterior executata pe scari si franghii cu vopsea cu indice de reflexie a caldurii >70% -un strat email poliuretanic	465.0 mp
5	YC01M	Email poliuretanic cu indice de reflexie a caldurii >70% 0.13 kg/mp x 465 mp =61.0 kg	lei
6	IZD02A1	Curatat cu peria de sarma in vederea grunduirii protectiei anticorozive a constructiilor metalice: -scara elicoidala: 1000.0 kg -podet pe capac: 900.0 kg -podet superior: 100.0 kg <i>-Total cantitate apreciata: ~ 2.00 t</i>	2.0 t

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
7	IZD05B1 (asim)	Grunduirea intr-un strat a constructiilor metalice cu grund epoxidic cu zinc (art.10)	2.0 t
8	IZD11F1	Vopsit constructii metalice in doua straturi (art.10): -un strat vopsea intermediara epoxidica -un strat email poliuretanic 2 (straturi) x 2. t = 4.0 t	4.0 t
9	YC01M	Procurare art12	lei
10	IZA04A1	Curatirea cu peria de sarma Racorduri pe capac, racorduri pe manta, instalatia de racire si de spuma	30.0 mp
11	IZJ07A1 (asim)	Grunduit intr-un strat cu grund epoxidic cu zinc art.14	30.0 mp
12	IZA06G1 (asim)	Vopsitorii anticorozive -un strat vopsea intermediara epoxidica -un strat email poliuretanic 2 (straturi) x 30.0 mp = 60.0 mp	60.0 mp
13	YC01M	Procurare art. 16	lei
14	CB47A1	Montat si demontat schela metalica tubulara exterioara pentru grunduit si vopsit $2 \times \pi \times 7.725 \text{ m} \times 9.58 \text{ m} = 464.66 \text{ mp}$	465.0 mp
15	AUT 7606	Utilizare schela metalica tubulara exterioara	140 ore
16	TRA02A30	Transport auto: grund, vopsea, nisip -nisip folosit la sablare $0.012 \text{ mc/mp} \times 465.0 \text{ mp} = 5.58 \text{ mc}$ $5.58 \text{ mc} \times 1.6 \text{ t/mc} = 8.92 \text{ t}$	9.3 t
17	YC01M	Procurare autocolant sau vopsea pentru aplicarea siglei Conpet	lei
18	CL13C1	Montaj constructii metalice pentru acces si deservire rezervor	2.0 t
19	6304904	Confectii metalice pentru acces si deservire rezervor	2000.0 kg

V. VERIFICARE SI MONTAJ DISPOZITIVE PE CAPAC, MONTAJ REPERE PE MANTA

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	YC01M	Procurare sistem de masurare nivel fluid local conform specificatie	lei
2.	M1A12C1(asim)	Montat sistem de masurare nivel fluid local	1 buc
3.	MIM08F1(asim)	Demontat: - supapa de siguranta hidraulica+opritor flacari – 1 buc - supapa de siguranta mecanica+opritor flacari – 1 buc	2 buc
4.	TRA02A30	Transport materiale cu auto- dus-intors: - supapa de siguranta hidraulica+opritor flacari – 1 buc - supapa de siguranta mecanica+opritor flacari – 1 buc	0.3 t
5.	YC01M	Verificare: - supapa de siguranta hidraulica+opritor flacari – 1 buc - supapa de siguranta mecanica+opritor flacari – 1 buc	lei
6.	M1A12C1(asim)	Montat dispozitive DN100 – art 3	2 buc
7.	YC01M	Procurare materiale ptr. confectionat repere tasare	lei
8.	VC23A1	Confectionat repere tasare conform desen	17.6 kg
9.	CL12A1	Montat repere tasare pe mantaua rezervorului	0.02 t

VI. VERIFICARE INSTALATIE DE RACIRE SI DE SPUMA

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	GC06A1	Proba de presiune hidraulica pentru cond DN50	1 buc
2.	GC06B1	Proba de presiune hidraulica pentru cond DN80	2 buc

VII. FUNDAȚIE PAT ELASTIC

Diametru rezervor : 12.35 m

Diametru pat elastic ce se reface : 12.55 m

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	TSC02C1	Sapatura mecanica executata cu excavator pe pneuri 0,21-0,39 m ³ , (se considera mecanic 80%) - Beton asfaltic $(\pi \times 12.55^2 \text{m}) / 4 \times 0.1 \text{m} = 12.36 \text{ m}^3$	0.50 la 100 m ³

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
		- Nisip compactat $(\pi \times 12.55^2 \text{m})/4 \times 0.2\text{m} = 24.73 \text{ m}^3$ - Pământ infestat $(\pi \times 12.55^2 \text{m})/4 \times 0.2\text{m} = 24.73 \text{ m}^3$ Total $12.36 \text{ m}^3 + 24.73 \text{ m}^3 + 24.73 \text{ m}^3 = 61.82 \text{ m}^3$ 80% $61.82 = 49.5 \text{ m}^3$	
2.	TSA07B1	Sapatura manuala in spatii limitate cu latimea > 1.00m, adancimea < 2.00m la fundatii, subsoluri, canale, etc. (se considera manual 20%) 20% $61.82 = 12.4 \text{ m}^3$	12.4 m³
3.	TSD01B1	Împrăștiere manuală componente pat elastic rezervor nou: – Strat de argila $123.64 \text{ m}^2 \times 0.2\text{m} \times 1.25 = 30.9 \text{ m}^3$ -Strat din material granular și nisip bine compactat 30.9 m^3 Total : $31 \text{ m}^3 + 31 \text{ m}^3 = 62 \text{ m}^3$	62 m³
4.	TSD05B1	Compactarea cu maiul mecanic Strat de argila	31 m³
5.	TSD16A1	Strat din material granular și nisip bine compactat $123.64 \text{ m}^2 \times 0.2\text{m} = 24.7 \text{ m}^3$	24.7 m³
6.	6712220	Material granular în amestec cu nisip $24.7 \text{ m}^3 \times 1.25 = 30.9 \text{ m}^3$	31 m³
7.	DB16D1	Beton asfaltic pentru pat elastic grosime 10 cm $(\pi \times 12.55^2 \text{m})/4 = 123.64 \text{ m}^2$; $2.5 \text{ str.} \times 123.64 \text{ m}^2 = 309 \text{ m}^2$	309 m²
8.	YC01M	Procurare mixtură asfaltică pentru rezervor nou $123.64 \text{ m}^2 \times 0.1 \times 2.4 \text{ t/m}^3 = 29.7 \text{ t}$	Lei
9.	RPCE34A1	Dop de mastic bituminos. La int inel : $\pi \times 12.55 = 39.44 \text{ m}$ La ext. inel : $\pi \times 13.15 = 41.29 \text{ m}$ $39.44 \text{ m} + 41.29 \text{ m} = 80.7 \text{ m}$ Rot 81 m	81 m
10.	PE02B1	Dren din bolovani de rau $8 \text{ buc} \times 0.3\text{m} \times 0.3\text{m} \times 3.24\text{m} = 2.4 \text{ m}^3$	2.4 m³

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
11.	TRB01C15	Transport cu roaba pentru evacuare din rezervor pat elastic vechi și introducere pat elastic nou - <i>Beton asfaltic</i> - vechi: $(\pi \times 12.55^2 \text{m}) / 4 \times 0.1 \text{m} \times 2.4 \text{ t/m}^3 = \mathbf{29.67 \text{ t}}$ - nou: $(\pi \times 12.55^2 \text{m}) / 4 \times 0.1 \text{m} \times 2.4 \text{ t/m}^3 = \mathbf{29.67 \text{ t}}$ - <i>Strat din material granular și nisip bine compactat</i> - vechi: $(\pi \times 12.55^2 \text{m}) / 4 \times 0.2 \text{ m} \times 1.6 \text{ t/m}^3 = \mathbf{39.56 \text{ t}}$ - nou: $(\pi \times 12.55^2 \text{m}) / 4 \times 0.2 \text{ m} \times 1.25 \times 1.6 \text{ t/m}^3 = \mathbf{49.46 \text{ t}}$ - <i>Strat pamant infestat</i> - vechi: $(\pi \times 12.55^2 \text{m}) / 4 \times 0.2 \text{ m} \times 1.8 \text{ t/m}^3 = \mathbf{44.51 \text{ t}}$ - nou (argila compactata): $(\pi \times 12.56^2 \text{m}) / 4 \times 0.2 \text{ m} \times 1.25 \times 1.8 \text{ t/m}^3 = \mathbf{55.64 \text{ t}}$ Total : 248.52t Rot 249 t	249 t
12.	TRI1AA02F3	Încărcarea în auto pat elastic vechi în vederea evacuării Rezervor vechi - Beton asfaltic: 29.67 t - Strat din mat. granular și nisip bine compactat: 39.56 t - Strat de pamant infestat : 44.51 t Total = 29.67t + 39.56 t + 44.51 t = 113.75 t	114 t
13.	TRA02A15P	Transport material cu auto la 15km Pat elastic vechi si pat elastic nou	249 t

VIII. INEL DE BETON

Circumferinta medie inel – 38.1m

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	TSA02E1	Săpătură manuală $0.30 \text{m} \times 1.1 \text{m} \times 38.1 \text{m} = \mathbf{12.57 \text{ m}^3}$	12.6 m³
2.	TSE02B1	Finisare (politură) $38.1 \text{m} \times 0.30 \text{m} = \mathbf{11.4 \text{ m}^2}$	0.12 la 100 m²
3.	CA01D1	Turnat beton C8/10 Beton simplu de egalizare	1.52 m³

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
		$38.1\text{m} \times 0.1\text{m} \times 0.4\text{m} = 1.52 \text{ m}^3$	
4.	2100945	Beton C8/10 $1.52 \text{ m}^3 \times 1.01 = 1.54 \text{ m}^3$	1.54 m³
5.	CA02D1	Turnat beton C25/30 $38.1\text{m} \times 0.3\text{m} \times 1.00 \text{ m} = 11.43 \text{ m}^3$	11.43 m³
6.	2100995	Beton C25/30 $11.43 \text{ m}^3 \times 1.01 = 11.54 \text{ m}^3$	11.54 m³
7.	TRA06A15	Transport beton cu auto la 15 km $1.54 \text{ m}^3 + 11.54 \text{ m}^3 = 13.08 \text{ m}^3$ $13.08 \text{ m}^3 \times 2.4 \text{ t/m}^3 = 31.4 \text{ t}$	31.4 t
8.	CB11C1	Cofraje pentru beton in elevatie (pereti curbi) Ext inel : $\pi \times 13.15\text{m} \times 0.10 \text{ m} = 4.13 \text{ m}^2$	4.13 m²
9.	CL21A1	Constructii metalice diverse inglobate total sau partial in beton Stut inglobat in inel de beton : 215.38 kg	215.38kg
10.	6433778	Piese inglobate total sau partial in beton	215.38 kg
11.	YC01M	Procurare Geotextil 100g/m ² 10 m ²	lei
12.	CC01C1	Montat armaturi din otel beton in fundatii continue 1623.8 kg	1623.8 kg
13.	CZ0301A1	Confectionat armatura Ø6-8mm OB37 Ø8 : 375 kg	375 kg
14.	CZ0301E1	Confectionat armatura Ø10-16mm PC52 1248.8 kg	1248.8 kg
15.	TRB05A23	Transport material prin purtare directa la 30 m distanta Cofraje : $4.13\text{m}^2 \times 15 \text{ kg/m}^2 = 61.9 \text{ kg}$ Piese metalice : 215.4 kg Armatura : 1623.8 kg Total : $61.9 \text{ kg} + 215.4 \text{ kg} + 1623.8 \text{ kg} = 1901\text{kg} = 1.9 \text{ t}$	1.9t
16.	TRI1AA08F1	Descarcare manuala din auto	1.9 t

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
17.	TRA02A15	Transport material cu auto la 15 km	1.9 t

IX. TROTUAR , RIGOLA

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
28.	RPCT09A1	Demolarea elementelor din beton simplu sau armat cu mijloace manuale <i>Trotuar dale: 1.1 m³</i>	1.1 m³
29.	TRB01A12	Transportul cu roaba a materialelor rezultate din demolări $1.1\text{m}^3 \times 2.3\text{t/m}^3 = \mathbf{2.42\ t}$	2.42 t
30.	TRI1AA01E1	Încărcat moloz prin aruncare directă în auto	2.42 t
31.	TRA01A10P	Transportul rutier al molozului cu autobasculanta	2.42 t
32.	TSA05A2	Săpătură manuală <i>Trotuar : $20.2\text{mp} \times 0.15\text{m} = 3.03\ \text{m}^3$</i> <i>Rigola: $0.4\ \text{m}^2 \times 44.53\text{m} = 17.82\ \text{m}^3$</i> <i>Total : $3.03\ \text{m}^3 + 17.82\ \text{m}^3 = \mathbf{20.85\ m}^3$</i> <i>Rot. 21.0 m³</i>	21.0 m³
33.	TSE02B1	Finisare (politură) <i>Trotuar: $20.2\ \text{m}^2$</i> <i>Rigola: $44.53\text{m} \times 0.6\text{m} = 26.72\text{m}^2$</i> <i>Total : $20.2\text{m}^2 + 26.72\ \text{m}^2 = \mathbf{46.92\ m}^2$ Rot 47 m²</i>	0.47 la 100 m²
34.	TSD15A1	Strat de nisip <i>Trotuar: $20.2\ \text{m}^2 \times 0.05\text{m} \times 1.2 = \mathbf{1.22\ m}^3$</i>	1.22 m³
35.	CB02A1	Cofraje <i>Rigola: $44.53\ \text{m} \times 0.5\text{m} \times 2 = \mathbf{44.53\ m}^2$</i>	44.53 m²
36.	CA01D1	Turnat beton C8/10 <i>Rigola: $44.53\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.05\text{m} + 44.53\text{m} \times 0.05\text{m} \times 0.4\text{m} = \mathbf{2.23\text{m}^3}$</i>	2.23 m³
37.	2100945	Beton C8/10 $2.23\ \text{m}^3 \times 1.01 = \mathbf{2.25\ m}^3$	2.25 m³
38.	CA02D1	Turnare beton armat în fundații continue, radiere și pereți sub	9.32 m³

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
		cota zero Trotuar: $20.2\text{mp} \times 0.1\text{m} = 2.02 \text{ m}^3$ Rigola: $44.53 \times 0.163 \text{ m}^2 = 7.30 \text{ m}^3$ Total : $2.02 \text{ m}^3 + 7.30 \text{ m}^3 = \mathbf{9.32 \text{ m}^3}$	
39.	2100995	Beton C25/30 $9.32\text{m}^3 \times 1.01 = \mathbf{9.41 \text{ m}^3}$	9.41 m³
40.	TRA06A05	Transport beton cu auto $(2.25 \text{ m}^3 + 9.41 \text{ m}^3) \times 2.5 \text{ t/m}^3 = \mathbf{29.17 \text{ t}}$	29.17 t
41.	CC02P1	Montat armatura din plase in placi 111 kg	111 kg
42.	2000963	Plasa tip 116 GQ 283	111 kg
43.	CC01C1	Montat armaturi din otel beton in fundatii Rigola: 423.11 kg	423.11kg
44.	CZ0301A1	Confectionat armatura Ø6-8mm OB37 Rigola: 217 kg	217 kg
45.	CZ0301E1	Confectionat armatura Ø10-16mm PC52 Rigola: 206.1 kg	206.1 kg
46.	CL21A1	Constructii metalice diverse inglobate total sau partial in beton	7.07 kg
47.	6433778	Piese inglobate total sau partial in beton	7.07 kg
48.	TRB01C13	Transport cu roaba la 30 m Nisip $1.22 \text{ m}^3 \times 1.6 \text{ t/m}^3 = \mathbf{1.95 \text{ t}}$	1.95 t
49.	TRA01A15	Transportat materiale cu autobasculanta la 15 km	1.95 t
50.	TRB05A25	Transport materiale prin purtare directă Cofraje : $44.53 \text{ m}^2 \times 15 \text{ kg/m}^2 = 668 \text{ kg}$ Plasa sudata: 111 kg Armatura : 423.11 kg Piese metalice: 7.07 kg Total : $668 \text{ kg} + 111\text{kg} + 423.11 \text{ kg} + 7.07 \text{ kg} = \mathbf{1209 \text{ kg} = 1.21 \text{ t}}$	1.21 t

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
51.	TRI1AA01F1	Încărcare materiale în auto	1.21t
52.	TRI1AA08F1	Descărcare materiale din auto	1.21 t
53.	TRA02A05	Transport materiale cu auto	1.21 t

REZERVOR R4

I. DEMONTARE SERPENTINA INCALZIRE EXISTENTA

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1	M1M04A1	Demontare fereastră tehnologică, gura de vizitare de pe manta DN500	1.6 t
2	RPIC71G1	Taiere cu flacăra oxiacetilenică conducte serpentina	40.0 buc
3	M1M07C1	Demontat suporturi între 10-25 kg	278.0 kg
4	TRB05A22	Transport materiale vechi prin purtare directă la 20m distanță: coturi, conducte, suporturi	0.95 t

II. DEMONTARE SI MONTARE FUND REZERVOR Conform desen A572U-04.1 si A572U-04.2

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
2	RPIF05F1	Taiere cu flacăra oxiacetilenică - fund 1 fasii de 2m x 8 m 100.0 m	100.0 m
3	M1M03F1	Demontare în subansamble - table fund 1 6.692 t	6.692 t
4	TRB05B22	Ripare table fund în interiorul rezervorului	6.6 t
5	TSA02D1	Săpătură manuală pentru îndepărtarea nisipului contaminat între cele două straturi de table de fund - Nisip ($\pi \times 12.35^2 \text{ m}^2$)/4 x 0.1m=11.97 mc	12.0 mc
6	TRB01C15	Transport cu roaba pentru evacuare din rezervor nisip existent - Nisip contaminat 12 mc x 2.25 t/mc = 27 t	27.0 t
7	RPIF05F1 asim	Taiere virolă suplimentară - fasii de 2m x 8 m 100.0 m	100.0 m
8	M1M03F1	Demontare în subansamble virolă suplimentară - table 3.2 t	3.2 t
9	RPIF05F1	Taiere cu flacăra oxiacetilenică fund 2 - fasii de 2m x 8 m 100.0 m	100.0 m
10	M1M03F1	Demontare în subansamble fund 2 rezervor - table 6.692 t	6.692 t

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
11	TRB05B22	Ripare table fund vechi in interiorul rezervorului	6.692 t
12	TRA04B50	Transport materialelor cu auto - Table funduri vechi 2 x 6.692 t - Virola suplimentara 3.2 t - nisip 27.0 t	43.6 t
13	YC01M	Procurare table fund: table gros. 8 mm: -inel periferic: (8x1800x6000) x 3 buc - vezi desen A572U-01 678.3 kg/buc x 3 buc = 2034.9 kg (8x1500x6000) x 1 buc - vezi desen A572U-01 565.2 kg/buc x 1 buc = 565.2 kg table gros. 6 mm: -panou central: (6x1500x6000) x 13 buc - vezi desen A572U-01 424.0 kg/buc x 13 buc = 5512.0 kg Procurare inel cornier: - vezi desen A572U-02 L80x80x8 - 3 m x 1 buc L80x 80 x 8 – 12 m x 3 buc	lei
14	RPIF05G1	Debitat table rezervor gros. 8mm	60.0 m
15	RPIF05E1	Debitat table rezervor gros. 6mm	46.0 m
16	TRA01A15	Transport materialelor cu auto - Table fund nou 6692.0 kg - Inel cornier 385.0 kg	7.08 t
17	TRI1AA08F3	Descarcarea materialelor din auto	7.08 t
18	TRB22D1D1	Manipulat cu macara materialele la locul de montaj	7.08 t
19	CL13C1	Sistem de sprijinire stalp central	0.84 t
20	6304904	Materiale necesare pentru sistemul de sprijinire (art.19)	840.0 kg
21	TRA01A15	Transportul materialelor cu auto (art.20)	0.84 t
22	TRI1AA08F3	Descarcarea materialelor din auto (art.20)	0.84 t
23	YC01M	Chirie vinciuri- 11 bucati vinciuri	lei

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
24	AUT6744	Macara pe senile	48.0 ore
25	AUT6604	Utilizare vinciuri cu cremaliera sau hidraulic 58,1-100tf	48.0 ore
26	IZA10B1	Curatarea suprafetei table fund in contactul cu patul elastic pentru grunduire $\pi \times 6.255^2 \text{ m} = 122.91 \text{ mp}$	123.0 mp
27	IZJ07A1	Grunduirea intr-un strat table fund in contactul cu patul elastic	123.0 mp
28	IZL01A1 (asim)	Izolatie usoara (citom) cu solutie de bitum a fundului rezervorului pe partea in contact cu patul elastic	123.0 mp
29	IZA01B1	Curatirea prin sablare a tablelor fundului si mantalei (pe o inaltime de 1.5m) rezervorului care intra in contact cu produsul pentru grunduire si vopsire: - table fund : $\pi \times 6.255^2 \text{ m} = 122.91 \text{ mp}$ - table manta: $2 \times \pi \times 6.18 \text{ m} \times 1.5 \text{ m} = 58.24 \text{ mp}$ Total: 181.15 mp;	182.0 mp
30	IZJ07A1 (asim)	Grunduire cu un strat cu grund epoxidic cu zinc	182.0 mp
31	IZA06E1 (asim)	Vopsitorie in doua straturi cu email epoxidic $182.0 \text{ mp} \times 2 \text{ straturi} = 364.0 \text{ mp}$	364.0 mp
32	YC01M	Procurare art. 31	lei
33	IZD02A1	Curatat cu peria de sarma inel cornier in vederea grunduirii si vopsirii	0.385 t
34	IZD05B1 (asim)	Grunduire cu un strat cu grund epoxidic cu zinc inel cornier	0.385 t
35	IZD11F1	Vopsitorie in doua straturi cu email epoxidic $0.385 \text{ t} \times 2 \text{ straturi} = 0.77 \text{ t}$	0.77 t
36	YC01M	Procurare art. 35	lei
37	TRA02A30	Transport auto: grund, vopsea, nisip -nisip folosit la sablare $0.012 \text{ mc/mp} \times 182.0 \text{ mp} = 2.184 \text{ mc}$ $2.184 \text{ mc} \times 1.6 \text{ t/mc} = 3.49 \text{ t}$	4.0 t
38	M1A05B1	Montat fund rezervor - Table fund 6692.0 kg	7.08 t

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
		- Inel cornier 385.0 kg	
39	M1L19A1	Inercarea de etanseitate cu perna de vacuum a sudurilor fundului cap la cap conform Anexa 1 Inel periferic – 14.0 m	14.0 m
40	M1L19B1	Inercarea de etanseitate cu perna de vacuum a sudurilor de colt ale fundului conform Anexa 1 Panou central – 112.0 m	112.0 m
41	M1L23A1	Control cu lichide penetrante a sudurilor conform Anexa 1 Panou central – 112.0 m Manta- inel cornier $2\pi \times 6.2\text{m} = 38.9\text{ mc}$ Inel cornier-fund $2\pi \times 6.2\text{m} = 38.9\text{ mc}$	190.0m
42	NMB021561	Manopera pentru lacatus montaj la efectuarea masuratorilor de geometrie ale fundului (la premontaj si dupa montaj) Vizual - panta fund 8pct masurare 8 puncte (premontaj si montaj) x 0.8 ore/puncte = 6.4 ore	7.0 ore

III. REMONTARE SERPENTINA INCALZIRE SI PLACA NIVEL

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1	M1J10A1	Remontat serpentina	0.642 t
2	CL12A1	Remontat suportii	0.278 t
3	IZD02A1	Curatire cu peria de sarma a suportilor in vederea vopsirii:	0.278 t
4	IZD04A1 (asim)	Vopsire suportii in doua straturi	0.278 t
5	YC01M	Procurare art.4	lei
6	YC01M	Procurare materiale ptr. confectionat placa nivel	lei
7	VC23C1	Confectionat placa nivel conform desen	11.0 kg
8	CL12A1	Montat placa nivel pe fundul rezervorului	0.02 t
9	IZA04A1	Curatat conducte cu peria de sarma $2 \times \pi \times 0.031\text{ m} \times 92.0\text{ m} = 17.91\text{ mp}$	18.0 mp
10	IZJ07A1	Grunduire conducte intr-un strat cu grund rezistent la produse	18.0 mp

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
	(asim)	petroliere	
11	IZA08B1 (asim)	Vopsire conducte in doua straturi cu vopsea rezistenta la la produse petroliere 18 mp x 2 straturi = 36 mp	36.0 mp
12	YC01M	Procurare art 10 si 11	lei
13	M1L64A1	Controlul cu PT a sudurilor la cond pana la 160 mm	28.0 buc
14	GC06A1	Proba hidraulica a instalatiei	1.0 buc
15	TRB05A23	Transport prin purtare directa a materialelor	0.95 t
16	M1A10A1	Montat fereastră tehnologica si gura de vizitare	1.6 t

IV. PROTECTIE ANTICOROZIVA EXTERIOARA REZERVORULUI

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1	IZA01B1	Curatirea exterioara prin sablare a tablelor mantalei, capacului: - table capac: 120 mp - table manta: $2 \times \pi \times 6.175 \text{ m} \times 8.89 \text{ m} = 344.92 \text{ mp}$ Total: 464.71 mp;	465.0 mp
2	IZJ07A1 (asim)	Grunduirea intr-un strat cu grund epoxidic cu zinc pentru: -table capac -table manta	465.0 mp
3	IZA06F1	Vopsirea intr-un strat cu vopsea intermediara epoxidica	465.0 mp
4	IZA06B1 (asim)	Vopsitorii la capac si manta exterior executata pe scari si franghii cu vopsea cu indice de reflexie a caldurii >70% -un strat email poliuretanic	465.0 mp
5	YC01M	Email poliuretanic cu indice de reflexie a caldurii >70% 0.13 kg/mp x 465 mp = 61.0 kg	lei
6	IZD02A1	Curatat cu peria de sarma in vederea grunduirii protectiei anticorozive a constructiilor metalice: -scara elicoidala: 1000.0 kg -podet pe capac: 900.0 kg -podet superior: 100.0 kg <u>-Total cantitate apreciata: ~ 2.00 t</u>	2.0 t

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
7	IZD05B1 (asim)	Grunduirea intr-un strat a constructiilor metalice cu grund epoxidic cu zinc (art.10)	2.0 t
8	IZD11F1	Vopsit constructii metalice in doua straturi (art.10): -un strat vopsea intermediara epoxidica -un strat email poliuretanic 2 (straturi) x 2. t = 4.0 t	4.0 t
9	YC01M	Procurare art12	lei
10	IZA04A1	Curatirea cu peria de sarma Racorduri pe capac, racorduri pe manta, instalatia de racire si de spuma	30.0 mp
11	IZJ07A1 (asim)	Grunduit intr-un strat cu grund epoxidic cu zinc art.14	30.0 mp
12	IZA06G1 (asim)	Vopsitorii anticorozive -un strat vopsea intermediara epoxidica -un strat email poliuretanic 2 (straturi) x 30.0 mp = 60.0 mp	50.0 mp
13	YC01M	Procurare art. 16	lei
14	CB47A1	Montat si demontat schela metalica tubulara exterioara pentru grunduit si vopsit $2 \times \pi \times 7.725 \text{ m} \times 9.58 \text{ m} = 464.66 \text{ mp}$	465.0 mp
15	AUT 7606	Utilizare schela metalica tubulara exterioara	140 ore
16	TRA02A30	Transport auto: grund, vopsea, nisip -nisip folosit la sablare $0.012 \text{ mc/mp} \times 465.0 \text{ mp} = 5.58 \text{ mc}$ $5.58 \text{ mc} \times 1.6 \text{ t/mc} = 8.92 \text{ t}$	9.3 t
17	YC01M	Procurare autocolant sau vopsea pentru aplicarea siglei Conpet	lei
18	CL13C1	Montaj constructii metalice pentru acces si deservire rezervor	2.0 t
19	6304904	Confectii metalice pentru acces si deservire rezervor	2000.0 kg

V. VERIFICARE SI MONTAJ DISPOZITIVE PE CAPAC, MONTAJ REPERE PE MANTA

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1	YC01M	Procurare sistem de masurare nivel fluid local conform specificatie	lei
2	M1A12C1(asim)	Montat sistem de masurare nivel fluid local	1 buc
3	MIM08F1(asim)	Demontat: - supapa de siguranta hidraulica+opritor flacari – 1 buc - supapa de siguranta mecanica+opritor flacari – 1 buc	2 buc
4	TRA02A30	Transport materiale cu auto- dus-intors: - supapa de siguranta hidraulica+opritor flacari – 1 buc - supapa de siguranta mecanica+opritor flacari – 1 buc	0.3 t
5	YC01M	Verificare: - supapa de siguranta hidraulica+opritor flacari – 1 buc - supapa de siguranta mecanica+opritor flacari – 1 buc	lei
6	M1A12C1(asim)	Montat dispozitive DN100 – art 3	2 buc
7	YC01M	Procurare materiale ptr. confectionat repere tasare	lei
8	VC23A1	Confectionat repere tasare conform desen	17.6 kg
9	CL12A1	Montat repere tasare pe mantaua rezervorului	0.02 t

VI. VERIFICARE INSTALATIE DE RACIRE SI DE SPUMA

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	GC06A1	Proba de presiune hidraulica pentru cond DN50	1 buc
2.	GC06B1	Proba de presiune hidraulica pentru cond DN80	2 buc

VII. FUNDAȚIE PAT ELASTIC

Diametru rezervor : 12.35 m

Diametru pat elastic ce se reface : 12.55 m

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
14.	TSC02C1	Sapatura mecanica executata cu excavator pe pneuri 0,21-0,39 m ³ , (se considera mecanic 80%) - Beton asfaltic $(\pi \times 12.55^2 \text{m})/4 \times 0.1\text{m} = 12.36 \text{ m}^3$ - Nisip compactat $(\pi \times 12.55^2 \text{m})/4 \times 0.2\text{m} = 24.73 \text{ m}^3$	0.50 la 100 m ³

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
		- Pământ infestat $(\pi \times 12.55^2 \text{m})/4 \times 0.2\text{m} = 24.73 \text{ m}^3$ Total $12.36 \text{ m}^3 + 24.73 \text{ m}^3 + 24.73 \text{ m}^3 = 61.82 \text{ m}^3$ 80% $61.82 = 49.5 \text{ m}^3$	
15.	TSA07B1	Sapatura manuala in spatii limitate cu latimea > 1.00m, adancimea < 2.00m la fundatii, subsoluri, canale, etc. (se considera manual 20%) 20% $61.82 = 12.4 \text{ m}^3$	12.4 m³
16.	TSD01B1	Împrăștiere manuală componente pat elastic rezervor nou: – Strat de argila $123.64 \text{ m}^2 \times 0.2\text{m} \times 1.25 = 30.9 \text{ m}^3$ -Strat din material granular și nisip bine compactat 30.9 m^3 Total : $31 \text{ m}^3 + 31 \text{ m}^3 = 62 \text{ m}^3$	62 m³
17.	TSD05B1	Compactarea cu maiul mecanic Strat de argila	31 m³
18.	TSD16A1	Strat din material granular și nisip bine compactat $123.64 \text{ m}^2 \times 0.2\text{m} = 24.7 \text{ m}^3$	24.7 m³
19.	6712220	Material granular în amestec cu nisip $24.7 \text{ m}^3 \times 1.25 = 30.9 \text{ m}^3$	31 m³
20.	DB16D1	Beton asfaltic pentru pat elastic grosime 10 cm $(\pi \times 12.55^2 \text{m})/4 = 123.64 \text{ m}^2$; $2.5 \text{ str.} \times 123.64 \text{ m}^2 = 309 \text{ m}^2$	309 m²
21.	YC01M	Procurare mixtură asfaltică pentru rezervor nou $123.64 \text{ m}^2 \times 0.1 \times 2.4 \text{ t/m}^3 = 29.7 \text{ t}$	lei
22.	RPCE34A1	Dop de mastic bituminos. La int inel : $\pi \times 12.55 = 39.44 \text{ m}$ La ext. inel : $\pi \times 13.15 = 41.29 \text{ m}$ $39.44 \text{ m} + 41.29 \text{ m} = 80.7 \text{ m}$ Rot 81 m	81 m
23.	PE02B1	Dren din bolovani de rau $8\text{buc} \times 0.3\text{m} \times 0.3\text{m} \times 3.24\text{m} = 2.4 \text{ m}^3$	2.4 m³
24.	TRB01C15	Transport cu roaba pentru evacuare din rezervor pat elastic vechi și introducerea pat elastic nou - Beton asfaltic -vechi: $(\pi \times 12.55^2 \text{m})/4 \times 0.1\text{m} \times 2.4 \text{ t/m}^3 = 29.67 \text{ t}$ - nou:	249 t

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
		$(\pi \times 12.55^2 \text{m})/4 \times 0.1 \text{m} \times 2.4 \text{ t/m}^3 = \mathbf{29.67 \text{ t}}$ - Strat din material granular și nisip bine compactat - vechi: $(\pi \times 12.55^2 \text{m})/4 \times 0.2 \text{ m} \times 1.6 \text{ t/m}^3 = \mathbf{39.56 \text{ t}}$ - nou: $(\pi \times 12.55^2 \text{m})/4 \times 0.2 \text{ m} \times 1.25 \times 1.6 \text{ t/m}^3 = \mathbf{49.46 \text{ t}}$ - Strat pamant infestat - vechi: $(\pi \times 12.55^2 \text{m})/4 \times 0.2 \text{ m} \times 1.8 \text{ t/m}^3 = \mathbf{44.51 \text{ t}}$ - nou (argila compactata): $(\pi \times 12.56^2 \text{m})/4 \times 0.2 \text{ m} \times 1.25 \times 1.8 \text{ t/m}^3 = \mathbf{55.64 \text{ t}}$ Total : 248.52t Rot 249 t	
25.	TRI1AA02F3	Încărcarea în auto pat elastic vechi în vederea evacuării Rezervor vechi - Beton asfaltic: 29.67 t - Strat din mat. granular și nisip bine compactat: 39.56 t - Strat de pamant infestat : 44.51 t Total = 29.67t + 39.56 t + 44.51 t = 113.75 t	114 t
26.	TRA02A15P	Transport material cu auto la 15km Pat elastic vechi si pat elastic nou	249 t

VIII. INEL DE BETON

Circumferinta medie inel – 38.1m

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
18.	TSA02E1	Săpătură manuală $0.30 \text{m} \times 1.1 \text{m} \times 38.1 \text{m} = \mathbf{12.57 \text{ m}^3}$	12.6 m³
19.	TSE02B1	Finisare (politură) $38.1 \text{m} \times 0.30 \text{m} = \mathbf{11.4 \text{ m}^2}$	0.12 la 100 m²
20.	CA01D1	Turnat beton C8/10 Beton simplu de egalizare $38.1 \text{m} \times 0.1 \text{m} \times 0.4 \text{m} = \mathbf{1.52 \text{ m}^3}$	1.52 m³
21.	2100945	Beton C8/10 $1.52 \text{ m}^3 \times 1.01 = \mathbf{1.54 \text{ m}^3}$	1.54 m³

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
22.	CA02D1	Turnat beton C25/30 $38.1\text{m} \times 0.3\text{m} \times 1.00\text{m} = 11.43\text{ m}^3$	11.43 m³
23.	2100995	Beton C25/30 $11.43\text{ m}^3 \times 1.01 = 11.54\text{ m}^3$	11.54 m³
24.	TRA06A15	Transport beton cu auto la 15 km $1.54\text{ m}^3 + 11.54\text{ m}^3 = 13.08\text{ m}^3$ $13.08\text{ m}^3 \times 2.4\text{ t/m}^3 = 31.4\text{ t}$	31.4 t
25.	CB11C1	Cofraje pentru beton in elevatie (pereti curbi) Ext inel : $\pi \times 13.15\text{m} \times 0.10\text{ m} = 4.13\text{ m}^2$	4.13 m²
26.	CL21A1	Constructii metalice diverse inglobate total sau partial in beton Stut inglobat in inel de beton : 215.38 kg	215.38kg
27.	6433778	Piese inglobate total sau partial in beton	215.38 kg
28.	YC01M	Procurare Geotextil 100g/m ² 10 m ²	lei
29.	CC01C1	Montat armaturi din otel beton in fundatii continue 1623.8 kg	1623.8 kg
30.	CZ0301A1	Confectionat armatura Ø6-8mm OB37 Ø8 : 375 kg	375 kg
31.	CZ0301E1	Confectionat armatura Ø10-16mm PC52 1248.8 kg	1248.8 kg
32.	TRB05A23	Transport material prin purtare directa la 30 m distanta Cofraje : $4.13\text{m}^2 \times 15\text{ kg/m}^2 = 61.9\text{ kg}$ Piese metalice : 215.4 kg Armatura : 1623.8 kg Total : $61.9\text{ kg} + 215.4\text{ kg} + 1623.8\text{ kg} = 1901\text{kg} = 1.9\text{ t}$	1.9t
33.	TRI1AA08F1	Descarcare manuala din auto	1.9 t
34.	TRA02A15	Transport material cu auto la 15 km	1.9 t

IX. TROTUAR , RIGOLA

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
54.	RPCT09A1	Demolarea elementelor din beton simplu sau armat cu mijloace manuale <i>Trotuar dale: 1.1 m³</i>	1.1 m³
55.	TRB01A12	Transportul cu roaba a materialelor rezultate din demolări $1.1\text{m}^3 \times 2.3\text{t/m}^3 = \mathbf{2.42\text{ t}}$	2.42 t
56.	TRI1AA01E1	Încărcat moloz prin aruncare directă în auto	2.42 t
57.	TRA01A10P	Transportul rutier al molozului cu autobasculanta	2.42 t
58.	TSA05A2	Săpătură manuală <i>Trotuar : $20.2\text{mp} \times 0.15\text{m} = 3.03\text{ m}^3$</i> <i>Rigola: $0.4\text{ m}^2 \times 44.53\text{m} = 17.82\text{ m}^3$</i> <i>Total : $3.03\text{ m}^3 + 17.82\text{ m}^3 = \mathbf{20.85\text{ m}^3}$</i> <i>Rot. 21.0 m³</i>	21.0 m³
59.	TSE02B1	Finisare (politură) <i>Trotuar: 20.2 m^2</i> <i>Rigola: $44.53\text{m} \times 0.6\text{m} = 26.72\text{m}^2$</i> <i>Total : $20.2\text{m}^2 + 26.72\text{ m}^2 = \mathbf{46.92\text{ m}^2}$ Rot 47 m²</i>	0.47 la 100 m²
60.	TSD15A1	Strat de nisip <i>Trotuar: $20.2\text{ m}^2 \times 0.05\text{m} \times 1.2 = \mathbf{1.22\text{ m}^3}$</i>	1.22 m³
61.	CB02A1	Cofraje <i>Rigola: $44.53\text{ m} \times 0.5\text{m} \times 2 = \mathbf{44.53\text{ m}^2}$</i>	44.53 m²
62.	CA01D1	Turnat beton C8/10 <i>Rigola: $44.53\text{m} \times 0.6\text{m} \times 0.05\text{m} + 44.53\text{m} \times 0.05\text{m} \times 0.4\text{m} = \mathbf{2.23\text{m}^3}$</i>	2.23 m³
63.	2100945	Beton C8/10 $2.23\text{ m}^3 \times 1.01 = \mathbf{2.25\text{ m}^3}$	2.25 m³
64.	CA02D1	Turnare beton armat în fundații continue, radiere și pereți sub cota zero <i>Trotuar: $20.2\text{mp} \times 0.1\text{m} = 2.02\text{ m}^3$</i> <i>Rigola: $44.53 \times 0.163\text{ m}^2 = 7.30\text{ m}^3$</i> <i>Total : $2.02\text{ m}^3 + 7.30\text{ m}^3 = \mathbf{9.32\text{ m}^3}$</i>	9.32 m³

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
65.	2100995	Beton C25/30 $9.32\text{m}^3 \times 1.01 = 9.41\text{ m}^3$	9.41 m³
66.	TRA06A05	Transport beton cu auto $(2.25\text{ m}^3 + 9.41\text{ m}^3) \times 2.5\text{ t/m}^3 = 29.17\text{ t}$	29.17 t
67.	CC02P1	Montat armatura din plase in placi 111 kg	111 kg
68.	2000963	Plasa tip 116 GQ 283	111 kg
69.	CC01C1	Montat armaturi din otel beton in fundatii <i>Rigola:</i> 423.11 kg	423.11kg
70.	CZ0301A1	Confectionat armatura Ø6-8mm OB37 <i>Rigola:</i> 217 kg	217 kg
71.	CZ0301E1	Confectionat armatura Ø10-16mm PC52 <i>Rigola:</i> 206.1 kg	206.1 kg
72.	CL21A1	Constructii metalice diverse inglobate total sau partial in beton	7.07 kg
73.	6433778	Piese inglobate total sau partial in beton	7.07 kg
74.	TRB01C13	Transport cu roaba la 30 m Nisip $1.22\text{ m}^3 \times 1.6\text{ t/m}^3 = 1.95\text{ t}$	1.95 t
75.	TRA01A15	Transportat materiale cu autobasculanta la 15 km	1.95 t
76.	TRB05A25	Transport materiale prin purtare directă Cofraje : $44.53\text{ m}^2 \times 15\text{ kg/m}^2 = 668\text{ kg}$ Plasa sudata: 111 kg Armatura : 423.11 kg Piese metalice: 7.07 kg Total : $668\text{ kg} + 111\text{kg} + 423.11\text{ kg} + 7.07\text{ kg} = 1209\text{ kg} = 1.21\text{ t}$	1.21 t
77.	TRI1AA01F1	Încărcare materiale în auto	1.21t
78.	TRI1AA08F1	Descărcare materiale din auto	1.21 t

ANTEMASURATOARE REZERVOR

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
79.	TRA02A05	Transport materiale cu auto	1.21 t

DIG DE PAMANT

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	TSE04A1	Nivelare mec. a digului existent $5.31m \times 184m = 977mp$	9.77 100mc
2.	TSD01C1	Imprastierea pamantului in straturi successive de 20 cm in vederea compactarii (completare dig existent cu pamantul vegetal) $5.31m \times 0.1m \times 184m = 97.7mc \times 1.25 = 122 mc$	122 mc
3.	TSD05A1	Compactarea cu maiul mecanic a pamantului pentru executia noului dig in straturi de 20 cm	1.22 100mc
4.	TSH41A1	Protejarea si inierbarea taluzului $5.31m \times 184m = 977mp$	977 mp

FLANSE ELECTROIZOLANTE

Nr. Crt.	Simbol art. deviz	Denumirea ansamblului, elementului CALCULE	Cantitatea
1.	M1K27E1	Flanse de separatie electroizolante DN150 mm	8.0 buc
2.	4432276	Flanse de separatie electroizolante monobloc ptr conducta DN150 PN25 – intrare/iesire produs	8.0 buc
3.	M1K27B1	Flanse de separatie electroizolante DN80 mm	12.0 buc
4.	4432277	Flanse de separatie electroizolante monobloc ptr conducta DN80 PN16 – apa racire si spuma	12.0 buc
5.	M1K27A1	Flanse de separatie electroizolante DN50 mm	4.0 buc
6.	4432278	Flanse de separatie electroizolante monobloc ptr conducta DN50 PN16 – cond intare abur	4.0 buc
7.	4432333	Eclator montat la imbinarea electroizolanta	24.0 buc
8.	W1P08A	Verificarea imbinarilor electroizolante	24.0 buc