

S.C. T.C.H. PROIECT Proiectare si studii in constructii hidrotehnice si hidroedilitare	S. C. T.C.H. PROIECT S.R.L. Piatra Neamt Str. Aurel Dumitrascu Nr. 13 tel-fax 0233/229185-0744/500978 e-mail marcu_boca@yahoo.com
R.C. J 27/26/1997 / C.F. 9168157 / Cont 1063754 Raiffeisen Bank. P. Neamt	



Nr. certificat : 4968
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2983
ISO 14001:2015

PROIECT 10/2020
LUCRARI DE CONSOLIDARE MAL PARAU
URMINIS IN ZONA STATIEI MOINESTI
Beneficiar :
S.C. COMPANIA REGIONALA DE APA BACAU S.A.
Faza : PAC + PT + DE + CS + LC

ANTEMASURATOARE

OB. 3. LUCRARI DE CONSOLIDARE MAL CU GABIOANE

I. TERASAMENTE

- | | | |
|---------------------------|---|-----------------------|
| <u>1. TSG03A1</u> | Defrisarea manuala a suprafetelor | Rot : 0,30 smp |
| <u>2. TSG05A1</u> | Doborarea manuala a arborilor | Rot : 3,0 buc |
| <u>3. TRA02A05</u> | Transport materiale d = 5 Km | Rot : 1,0 t |
| <u>4. TSC03B1</u> | Sapatura mecanica, cu excavatorul de 0,40 – 0,70 mc, in pamant cu umiditate Naturala
Sapatura pe mal Pamant vegetal
28,00 x 2,00 x 0,20 = 11,20 mc – 90 % mecanizat = 10,08 mc | Rot : 0,10 smc |
| <u>5. TSA04F1</u> | Sapatura manuala de pamant in spatii limitate cu sprijiniri cu evacuare manuala teren tare
10% manual = 1,20 mc | Rot : 4,1 mc |
| <u>6. TSC19B11</u> | Sapatura mecanica, cu buldozer cu tractor pe senile 81-180 CP, inclusiv impingerea pamintului 10 m, in conditii de gospodarie a apelor
Sapatura pentru profil gabioane :
P1 : 12,00 m x 16,30 mp/m = 195,60 mc
P2 : 8,45 m x 14,60 mp/m = 123,37 mc
P3 : 7,55 m x 17,30 mp/m = 130,62 mc
Sapatura pentru pinten de anrocamente
<u>2,00x1,60x21,95 m</u> = 70,24 mc
Total = 519,83 mc | Rot : 5,20 smc |
| <u>7. TSC22B11</u> | Spor pt impingerea pamintului 10 m, in conditii de gospodarie a apelor | Rot : 5,20 smc |
| <u>8. TsC35B21</u> | Incarcarea pamantului in auto | Rot : 5,20 smc |
| <u>9. TRA01A05</u> | Transportul rutier al pamantului si molozului – pamint din sapatura
519,83 mc x 1,8 t/mc = 935,69 t | Rot : 935,7 t |

- 10. TSD03B11** Imprastierea pamantului provenit din teren categ II, executata cu buldozer pe tractor cu senile, in straturi de 15 – 20 cm in conditii de gospodarire a apelor
P1 : 12,00 m x 4,10 mp/m = 49,20 mc
P2 : 8,45 m x 4,40 mp/m = 37,18 mc
P3 : 7,55 m x 8,60 mp/m = 64,93 mc
total : =151,31 mc
90% mecanizat = 136,18 mc **Rot : 1,36 smc**
- 11. TSD05A1** Compactarea cu maiul mecanic de 150 – 200 Kg, a umpluturilor, in straturi succesive de 20 – 30 cm grosime **Rot : 1,36 smc**
- 12. TSD01C1** Imprastierea pamantului cu lopata in straturi uniforme de 10 – 30 cm pina la 30 cm deasupra tubului de proiectie – teren tare
10% manual = 15,13 mc **Rot : 15,3 mc**
- 13. TSD04C1** Compactarea manuala a pamantului **Rot : 15,3 mc**
- 14. TsC35B1** Incarcarea pamantului in auto **Rot : 1,51 smc**
- 15. TRA01A05** Transportul rutier al pamantului si molozului – pamint din sapatura
151,31 mc x 1,8 t/mc = 272,36 t **Rot : 272,4 t**

II. CONSTRUCTII

- 1. RpCP05** Desfacere Imprejmuire
: 25,00 m x 20 Kg/m = 500,00 Kg. **Rot : 0,50 t**
- 2. CMJ23D34** Desfacere plasa de sarma gabioane
Gabioane Existente : 25,00 m x 4,00 + 1,00 x 10 buc = 110,00 mp **Rot : 110,0 mp**
- 3. CMIV5H** Taierea otelurilor cu sudura : cadre Gabioane : 5,00 m **Rot : 5,0 m**
- 4 SVL.58.A** Transport material prin purtare directa - piatra din gabiaone
Gabioane Existente : 5,00 m x 1,00 x 1,00 x 10 buc = 50,00 mc **Rot : 50,0 mc**
- 5. TsC35B21** Incarcarea materialelor cu buldoexcavator **Rot : 0,50 smc**
- 6. TRA01A01** Transportul rutier al materialelor
50,00 mc x 2,5 t/mc = 125,00 t **Rot : 125,0 t**
- 7. IFB04D1** Umplutura bolovani asezati manual
Pat de bolovani 30 cm : 21,95 x 3,50 x 0,30 m = 23,05 mc **Rot : 23,10 mc**
- 8. IFB05A1** Anrocamente din piatra bruta 51-1000 Kg
Pat de anrocamente 30 cm : 21,95 x 3,50 x 0,30 m = 23,05 mc
Pinten de anrocamente : 2,00 x 1,60 x 21,95 m = 70,24 mc
Umplutura anrocamente aval : 1,50 x 3,20 x 1,5 m (med) = 7,20 mc
Total = 100,49 mc **Rot : 1,00 smc**
- 9. TRA01A15** Transportul materiale de la 15 Km
(100,49 + 23,05) x 2,5 tone/mc = 308,85 t **Rot : 308,85 t**
- 10. TSD08A11** Compactarea, in straturi in conditii de g.a. **Rot : 0,23 smc**

<u>11. IFI03E1</u>	Confectionare cadre metalice la gabioane din Otel D = 14 mm S1+G1-G4 (5buc) Total = 2.871,70 S1a+G1a-G4a (1buc) = 568,00 S1b+G1b-G4b (1buc) = 502,30 Total = 3.942,00 Kg Material Existent [5,00x4 + 4,00x5]x5buc x 1,58 Kg/m = 316,00 Kg 3942,00 – 316,00 = 3.626,00 Kg	Rot : 3.630,0 Kg
<u>12. IFI03E1</u>	Confectionare cadre metalice la gabioane din Otel D = 14 mm Numai Confectionare cu Material Existent [5,00x4 + 4,00x5]x5buc x 1,58 Kg/m = 316,00 Kg	Rot : 316,0 Kg
<u>13. IFI03D1</u>	Confectionare cadre metalice la gabioane din Otel D = 12 mm S1+G1-G4 (5buc) Total = 655,30 S1a+G1a-G4a (1buc) = 171,30 S1b+G1b-G4b (1buc) = 143,60 Total = 970,20 Kg	Rot : 970,0 Kg
<u>14. IFI04A1</u>	Montarea impletiturilor de sirma d = 2,8 mm pe cadre metalice gabioane S1+G1-G4 (5buc) Total : 137,50x5 = 687,50 S1a+G1a-G4a (1buc) = 124,96 S1b+G1b-G4b (1buc) = 97,96 Total = 910,42 mp Material existent = 110,00 mp 910,42 – 110 = 800,42	Rot : 800,5 mp
<u>15. IFI04A1%</u>	Montarea impletiturilor de sirma d = 2,8 mm pe cadre metalice gabioane Montare Material existent = 110,00 mp	Rot : 110,0 mp
<u>16. IFB13A2</u>	Umpluturi in gabioane cu piatra bruta S1+G1-G4 (5buc) Total : 35,00x5 = 175,00 S1a+G1a-G4a (1buc) = 31,26 S1b+G1b-G4b (1buc) = 23,39 Total = 229,65 mc Material existent = 50,00 mc 229,65 – 50 = 179,65	Rot : 179,7 mc
<u>17. IFB13A2%</u>	Umpluturi in gabioane cu piatra bruta Material existent = 50,00 mc	Rot : 50,0 mc
<u>18. TRA02A20</u>	Transport materiale d = 20 Km 179,65 mc x 2,5 tone/mc = 449,13 tone	Rot : 449,1 t
<u>19. TSC35D11</u>	Incarcarea in autobasculanta bolovani de riu	Rot : 1,80 smc
<u>20. TSC35C1</u>	Incarcarea in autobasculanta bolovani de riu	Rot : 0,50 smc
<u>21. TRA02A01</u>	Transport materiale d = 1 Km 50,00 mc x 2,5 tone/mc = 125,00 tone	Rot : 125,0 t
<u>22. TRA02A15</u>	Transport materiale d = 15 Km	

-cadre gabioane :	= 4,60 tone	
-plasa gabioane : 800,42 mp x 1,75 Kg/mp	= 1,40 tone	
Total	= 5,58 tone	Rot : 6,0 t

23. AUT7665A1 Conducte pt turnare beton **Rot. : 4 ore**

24. CA02Z1 Turnare beton C25/30

G1 : 28,00x1,00x0,10	= 2,80 mc	
G2 : 20,00x0,50x0,10	= 1,00 mc	
G3 : 28,00x0,50x0,10	= 1,40 mc	
G4 : 28,00x0,50x0,10	= 1,40 mc	
Total	= 6,60 mc	Rot : 6,6 mc

25. CB02B1 Cofraje pt beton in elevatie

Inchideri

G1 : (28,00 + 1,00)x2x0,25	= 14,50 mp	
G2 : (20,00 + 0,50)x2x0,25	= 10,25 mp	
G3 : (28,00 + 0,50)x2x0,25	= 14,25 mp	
G4 : (28,00 + 0,50)x2x0,25	= 14,25 mp	
Total	= 53,25 mp	Rot : 53,3 mp

26. TRA06A10 Transportul betonului cu autobetoniera de la 10 Km total
6,60 mc x 2,6 t/mc = 17,16 tone **Rot : 17,2 tone**

27 RPDD27B% Procurare si Montare Folie Geotextil tip II

28,00x4,50	= 126,00	
28,00x3,50	= 98,00	
28,00x0,50	= 14,00	
8,75 x2	= 17,50	
Total	= 255,50 mp	Rot : 255,5 mp

28. TSE03B1 Nivelarea manuala a terenului :
28,00 x 2,50 = 70,00 mp **Rot : 0,70 smp**

29. RPCP16C# Montare Imprejmuire **Rot : 50,00 mp**

Intocmit ing. Boca Marcu