

**UNIVERSIDADE DO
PORTO
REITORIA**

U. PORTO



arquivo
central

PASTA N.º 1915

U. PORTO

ac arquivo
central

FACULDADE DE ARQUITECTURA DO PORTO
PROJECTO DE ELECTRICIDADE, T.L.P. E SEGURANÇA
ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

U. PORTO
ELECTRICIDADE
TLP

ac
arquivo
central

REDES DE SEGURANÇA

G O P ENG.º J. DE ARAUJO SOBREIRA Gabinete de Organização e Projectos, L.ª		FACULDADE DE ARQUITECTURA DO PORTO		ESTIMATIVA ORÇAMENTAL	
DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Quantidades	Custos unitários	IMPORTÂNCIAS		
			Parciais	Totais	
RESUMO					
ELECTRICIDADE			78.834.964\$		
TLP			6.647.380\$		
REDES DE SEGURANÇA			22.039.935\$		
			TOTAL	107.522.279\$00	

U. PORTO

ac

arquivo
central

RESUMO

ELETRICIDADE	78 834 964\$00
TLP	6 647 380\$00
TOTAL:	<hr/> 85 482 344\$00

U. PORTO

central

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
ELECTRICIDADE			
1. Fornecimento e montagem de um posto de transformação, instalado em compartimento próprio, tipo monobloco, constituído por 6 celas interligadas incluindo encravamentos, quadro interruptor de segurança, todos os acessórios, redes metálicas de protecção, de acordo com o pormenor e o Caderno de Encargos.	1 un	6 500 000\$	6 500 000\$
2. Fornecimento e montagem de um grupo gerador diesel-eléctrico, composto por motor diesel, alternador trifásico, campo de transferência de cargas interruptor de segurança, incluindo tubo de escape de gases de 10" de aço, com junta de dilatação e silenciador, todos os acessórios e de acordo com o Caderno de Encargos.	1 un	3 470 000\$	3 470 000\$
3. Fornecimento e montagem de ascensor hidráulico, para servir 6 pisos, com cabine de aço inox, incluindo pistão, portas de correr de duas folhas sobrepostas, em aço inox e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento e de acordo com o Caderno de Encargos.	1 un	3 000 000\$	3 000 000\$
4. Idem de ascensor hidráulico para servir 5 pisos, idem.	1 un	2 700 000\$	2 700 000\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
5. Idem de ascensor hidráulico para servir 4 pisos, idem.	1 un	2 300 000\$	2 300 000\$
6. Idem de ascensor hidráulico para servir 3 pisos, idem.	1 un	1 950 000\$	1 950 000\$
7. REDE GERAL DE TERRAS			
7.1. Eléctrodos de terra colocados de acordo com o Caderno de Encargos.	31 un	4 200\$	130 200\$
7.2. Fornecimento e montagem de cabo de cobre nu de 35 mm ² , enterrado e ligado aos eléctrodos de terra.	388,00 m	460\$	178 480\$
7.3. Idem de cabo de cobre isolado, tipo VV 35 mm ² , verde amarelo.	9,50 m	680\$	6 460\$
7.4. Idem de ligadores amovíveis para medição de resistência de terras.	1 un	3 500\$	3 500\$
8. QUADROS ELECTRICOS			
8.1. Fornecimento e montagem do quadro geral (Q.G.) incluindo todos os acessórios e aparelhagem de acordo com os desenhos e o Caderno de Encargos.	1 un	1 200 000\$	1 200 000\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
8.2. Idem, do Q. A 1, idem.	1 un	300 000\$	300 000\$
8.3. Idem, do Q. A2, idem.	1 un	120 000\$	120 000\$
8.4. Idem, do Q. GAL., idem.	1 un	340 000\$	340 000\$
8.5. Idem, do Q. B1, idem.	1 un	300 000\$	300 000\$
8.6. Idem, do Q. B2, idem.	1 un	560 000\$	560 000\$
8.7. Idem, do Q. B3, idem.	1 un	340 000\$	340 000\$
8.8. Idem, do Q. B4, idem.	1 un	280 000\$	280 000\$
8.9. Idem, do Q. I.S., idem.	1 un	90 000\$	90 000\$
8.10. Idem, do Q.CAB., idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.11. Idem, do Q. B4(1), idem.	1 un	70 000\$	70 000\$
8.12. Idem, do Q. B4(2), idem.	1 un	70 000\$	70 000\$
8.13. Idem, do Q. B4(3), idem.	1 un	70 000\$	70 000\$

U. PORTO

a

arquivo
central

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
8.14. Idem, do Q. C2, idem.	1 un	280 000\$	280 000\$
8.15. Idem, do Q. C3, idem.	1 un	220 000\$	220 000\$
8.16. Idem, do Q. D1, idem.	1 un	270 000\$	270 000\$
8.17. Idem, do Q. D2, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.18. Idem, do Q. D3, idem.	1 un	230 000\$	230 000\$
8.19. Idem, do Q. D4, idem.	1 un	250 000\$	250 000\$
8.20. Idem, do Q. I.S., idem.	1 un	90 000\$	90 000\$
8.21. Idem, do Q. CAB., idem.	1 un	150 000\$	150 000\$
8.22. Idem, do Q. D'4, idem.	1 un	70 000\$	70 000\$
8.23. Idem, do Q. E0, idem.	1 un	75 000\$	75 000\$
8.24. Idem, do Q. E1, idem.	1 un	300 000\$	300 000\$
8.25. Idem, do Q. E2, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
8.26. Idem, do Q. E3, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.27. Idem, do Q. E4, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.28. Idem, do Q. F1, idem.	1 un	300 000\$	300 000\$
8.29. Idem, do Q. F2, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.30. Idem, do Q. F3, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.31. Idem, do Q. F4, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.32. Idem, do Q. G1, idem.	1 un	300 000\$	300 000\$
8.33. Idem, do Q. G2, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.34. Idem, do Q. G3, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.35. Idem, do Q. G4, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.36. Idem, do Q. G5, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.37. Idem, do Q. H1, idem.	1 un	300 000\$	300 000\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
8.38. Idem, do Q. H2, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.39. Idem, do Q. H3, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.40. Idem, do Q. H4, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.41. Idem, do Q. H5, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.42. Idem, do Q. H6, idem.	1 un	180 000\$	180 000\$
8.43. Idem, do Q. OF, idem.	1 un	170 000\$	170 000\$
8.44. Idem, do Q. EL.H, idem.	1 un	75 000\$	75 000\$
8.45. Idem, do Q. EL.G, idem.	1 un	75 000\$	75 000\$
8.46. Idem, do Q. EL.F, idem.	1 un	75 000\$	75 000\$
8.47. Idem, do Q. EL.E, idem.	1 un	75 000\$	75 000\$
8.48. Idem, do Q. EL.C, idem.	1 un	75 000\$	75 000\$
8.49. Idem, do Q. EL.B, idem.	1 un	75 000\$	75 000\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
9. Idem, de cabo eléctrico tipo VV, para interligação de quadros, incluindo todos os acessórios, idem.			
9.1. VV [3x(3x185)+2x185 + 12 x 1 x 185] mm ²	4.00 m	40 100\$	160 400\$
9.2. VV(3x95+50+T50) mm ²	252.50 m	8 500\$	2 146 250\$
9.3. VV(3x50+25+T25) mm ²	356.00 m	4 900\$	1 744 400\$
9.4. VV(3x35+16+T16) mm ²	440.00 m	3 500\$	1 540 000\$
9.5. VV(3x25+16+T16) mm ²	226.00 m	2 980\$	673 480\$
9.6. VV(3x16+10+T10) mm ²	755.00 m	1 910\$	1 442 050\$
9.7. VV(3x10+10+T10) mm ²	225.00 m	1 380\$	310 500\$
9.8. VV(3x6+6+T6) mm ²	220.00 m	1 020\$	224 400\$
9.9. VV(3x4+4+T4) mm ²	1 292.00 m	780\$	1 007 760\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
10. TOMADAS DE USOS GERAIS			
10.1. Fornecimento e montagem de tomadas monofásicas de montagem embebida com terra, para 15 A e fixas às caixas de aparelhagem por meio de parafusos galvanizados de acordo com o Caderno de Encargos.	1 057 un	670\$	708 190\$
10.2. Idem de caixas de aparelhagem, idem.	1 057 un	80\$	84 560\$
10.3. Idem de caixas de derivação de embeber com placa de bornes fixa por parafusos galvanizados.			
3 ENTRADAS	993 un	510\$	506 430\$
4 ENTRADAS	233 un	570\$	132 810\$
5 ENTRADAS	22 un	620\$	13 640\$
10.4. Idem, de cabo do tipo V 2,5 mm ² , idem.	12 569,40 m	140\$	1 759 716\$
10.5. Idem de tubo VD 20, idem.	4 235,80 m	60\$	254 148\$
10.6. Idem de calhas tricompartimentadas, tipo "ACKERMANN", idem.	180,00 m	7 900\$	1 422 000\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
10.7. Idem de blocos de saída múltiplos, idem.	28 un	14 000\$	392 000\$
10.8. Idem de blocos de saída simples, idem.	111 un	5 400\$	599 400\$
10.9. Idem do cabo do tipo FW (2 x 2.57 x 2.5) mm ² , idem	180.00 m	170\$	30 600\$
11. ILUMINAÇÃO			
11.1. Fornecimento e montagem de armaduras de iluminação completas, incluindo lâmpadas e todos os acessórios, de acordo com o Caderno de Encargos.			
A1	69 un	13 800\$	952 200\$
A2	340 un	9 300\$	3 162 000\$
A3	7 un	2 500\$	17 500\$
A4	26 un	1 100\$	28 600\$
A5	517 un	29 800\$	15 406 600\$
A6	90 un	24 700\$	2 223 000\$
A7	124 un	4 200\$	520 800\$
A8	42 un	3 300\$	138 600\$
A9	16 un	8 900\$	142 400\$
A10	5 un	14 900\$	74 500\$
A11	28 un	35 000\$	980 000\$
A12	50 un	2 600\$	130 000\$

U. PORTO

ac
arquivo
central

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
11.2. Idem, de interruptores de tipo basculantes, para 10 A, de Baquelite de cor creme e para montagem embebida, tipo "AKOUIITRAVE", idem.	276 un	670\$	184 920\$
11.3. Idem de inversores de grupo (comutadores de escada), idem.	6 un	760\$	4 560\$
11.4. Idem, de caixas de aparelhagem, idem.	282 un	80\$	22 560\$
11.5. Idem, de caixas de derivação de montagem embebida, idem			
3 ENTRADAS	163 un	510\$	83 130\$
5 ENTRADAS	98 un	620\$	60 760\$
7 ENTRADAS	2 un	650\$	1 300\$
11.6 Idem, de cabo tipo V, idem.			
V 1.5 mm ²	28 024,50 m	105\$	2 942 573\$
11.7 Idem, de tubo V D 16.	9 349,00 m	55\$	514 195\$
12. RELOGIOS			
12.1. Fornecimento e montagem de relógio eléctrico 104 H U, com sensíveis de acerto e todos os acessórios, de acordo com o Caderno de Encargos	1 un	260 000\$	260 000\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
12.2. Fornecimento e montagem de relógios eléctricos e todos os acessórios de acordo com o Caderno de Encargos.	15 un	19 500\$	292 500\$
12.3. Idem, de cabo V 1.5 mm ² , idem.	913.00 m	105\$	95 865\$
12.4. Idem, de tubo V D 16	446.50 m	55\$	24 558\$
13. CAMPAINHAS			
13.1. Fornecimento e montagem de campainhas, incluindo todos os acessórios, de acordo com o Caderno de Encargos.	1 un	18 000\$	18 000\$
13.2. Idem de botoneira para campainha.	1 un	2 500\$	2 500\$
13.3. Idem, de cabo T V 0.5 mm ² .	78.00 m	90\$	7 020\$
13.4. Idem de tubo V D 16.	41.00 m	55\$	2 255\$
14. SONORIZAÇÃO			
14.1 Fornecimento e montagem de amplificador tipo "PHILIPS LBB 1224/45" com todos os acessórios e de acordo com o Caderno de encargos	4 un	170 000\$	680 000\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
14.2. Idem de colunas com 4 altifalantes tipo "PHILIPS LBC 3067", idem	6 un	48 000\$	288 000\$
14.3. Idem de altifalantes tipo "PHILIPS LBC 3172, idem.	22 un	7 500\$	165 000\$
14.4. Idem de potenciômetro tipo "PHILIPS", idem.	7 un	10 000\$	70 000\$
14.5. Idem de cabo do tipo FVV(2x1.5+T1.5) mm ² , idem	229.00 m	170\$	38 930\$
14.6. Sistemas de Conferência e tradução simultânea			
14.6.1. Fornecimento e montagem de alimentador tipo "PHILIPS LBB 3300/25", idem	1 un	200 000\$	200 000\$
14.6.2. Idem de emissor tipo "PHILIPS LBB 3018/00", idem.	1 un	610 000\$	610 000\$
14.6.3. Idem de auscultador de mesa (interpretes) tipo "PHILIPS LBB 3221/00", idem.	2 un	162 000\$	
14.6.4. Idem de micro-mesa (unidade presidente) tipo "PHILIPS LBB 3351/00", idem.	1 un	60 000\$	60 000\$

ULPORTO

ac

arquivo
central

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
14.6.5. Idem de micro-mesa (unidade delegados) tipo "PHILIPS LBB 3350/00", idem	4 un	57 000\$	228 000\$
14.6.6. Idem de cabo 751 (sistema de cont.), idem.	65.00 m	325\$	21 125\$
14.6.7. Idem de cabo LBB 3305 (sist. conf.), idem.	5.00 m	12 100\$	60 500\$
14.6.8. Idem de cabo 602 (trad. simultânea), idem.	7.00 m	390\$	2 730\$
14.6.9. Idem de cabo 132 (cabo de antena), idem.	125.00 m	95\$	11 685\$
15. FORÇA			
15.1. Fornecimento e montagem de caixa terminal de embeber monofásica (tom. máquinas) de acordo com o Caderno de Encargos.	11 un	520\$	5 720\$
15.2. Idem de caixa terminal de embeber trifásica, idem.	6 un	650\$	3 900\$
15.3. Idem de caixa terminal, montagem saliente, trifásica, idem.	13 un	750\$	9 750\$

U. PORTO

a
carquivo
central

11 685\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
15.4. Idem de tomadas monofásicas com terra, idem.	6 un	610\$	3 660\$
15.5. Idem de cabo do tipo VV(3x16+10+T10) mm ²	22.00 m	1 500\$	33 000\$
15.6. Idem de cabo do tipo V 2.5 mm ²	1 287.00 m	140\$	180 180\$
15.7. Idem de tubo VD 20	429.00 m	60\$	25 740\$
16. LETREIROS DE SAIDA			
16.1. Fornecimento e montagem de armaduras-letreiros de saída e de sinalização, incluindo todos os acessórios, de acordo com o Caderno de Encargos e o desenho do Architecto responsável.	128 un	10 800\$	1 382 400\$
16.2. Idem, de caixas de derivação de montagem embtida, idem.			
3 ENTRADAS	54 un	510\$	27 540\$
4 ENTRADAS	1 un	570\$	570\$
16.3. Idem, de cabo V 1.5 mm ²	6 694.50 m	105\$	702 923\$
16.4. Idem, de tubo V D 16.	1 553.50 m	55\$	84 343\$

UNIPORTO

arquivo central

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
T.L.P.			
1. Fornecimento e montagem de repartidor geral, idem.			
	1 un	60 000\$	60 000\$
2. Idem, de postos principais, idem.			
	4 un	30 000\$	120 000\$
3. Idem, de dispositivos de derivação, idem.			
3.1. 10 TERMINAIS			
	4 un	3 500\$	14 000\$
3.2. 20 TERMINAIS			
	2 un	6 400\$	12 800\$
3.3. 80 TERMINAIS			
	1 un	16 500\$	16 500\$
4. Idem, de caixas de Blocos, idem			
4.1. C 1			
	6 un	250\$	1 500\$
4.2. I 3			
	1 un	260\$	260\$
4.3. C 3			
	1 un	360\$	360\$
4.4. I 2			
	5 un	250\$	1 250\$

U. PORTO

a

arquivo
central

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
5. Idem, de caixas de pas- sagem, idem.			
5.1. C 2	4 un	250\$	1 000\$
5.2. C 1	41 un	250\$	10 250\$
5.3. I 3	13 un	250\$	3 250\$
5.4. I 2	19 un	240\$	4 560\$
6. Idem, de caixas de aparelhagem fundas, idem.			
6.1. I 1	61 un	750\$	45 750\$
7. Idem, de cabo TVHV 10 x 2 x 0.6.	377.00 m	190\$	71 630\$
8. Idem, de cabo TVHV 8 x 2 x 0.6.	350.50 m	200\$	70 100\$
9. Idem, de cabo 6 x 2 x 0.6.	284.50 m	170\$	48 365\$
10. Idem, de cabo TVHV 2 x 2 x 0.6.	281.00 m	170\$	47 770\$
11. Idem, de cabo TVHV 1 x 2 x 0.6.	823.50 m	80\$	65 880\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
12. Idem de tubo do tipo			
12.1. Ø 50	143.00 m	90\$	12 870\$
12.2. Ø 40	69.00 m	80\$	5 520\$
12.3. Ø 32	143.50 m	75\$	10 763\$
12.4. Ø 25	155.50 m	65\$	10 108\$
12.5. Ø 20	10.50 m	60\$	630\$
12.6. Ø 16	223.00 m	55\$	12 265\$
13. Fornecimento e montagem de Central Telefônica Digital, com capacidade de 8 linhas de rede e 90 extensões, incluindo mesa operadora e todos os acessórios, conforme desenho e Caderno de Encargos.	1 un	6 000 000\$	6 000 000\$

U. PORTO

arquivo
central

RESUMO

REDES DE SEGURANÇA 22 039 935\$00

U. PORTO



arquivo
central

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
REDES DE SEGURANÇA			
1. Fornecimento e colocação de Central de sinalização e comando analógica e endereçável para 6 loops, com alimentação de socorro, impressora e teclado, de acordo com o Caderno de Encargos.	1 un	1 600 000\$	1 600 000\$
2. Idem, idem, de sensores ópticos e temperatura, idem, idem.	316 un	32 000\$	10 112 000\$
3. Idem, idem de sensores de temperatura, idem, idem.	3 un	21 000\$	63 000\$
4. Idem, idem de sensores de consulta, idem, idem.	14 un	24 000\$	336 000\$
5. Idem, idem de central de comando de HALLON (extinção), idem, idem.	3 un	180 000\$	540 000\$
6. Idem, idem de interface para extinção (HALLON), idem, idem.	3 un	310 000\$	930 000\$
7. Idem, idem, de interface para comando de detecção, idem, idem.	9 un	130 000\$	1 170 000\$

U. PORTO

ac

arquivo
central

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
8. Idem, idem, de sirene de interior (acústicos electrónicos), idem, idem.	37 un	18 000\$	666 000\$
9. Idem, idem de sirene rotativa para exterior (acústicos electrónicos), idem, idem.	2 un	25 000\$	50 000\$
10. Idem, idem, de sensor de infra-vermelhos (BEANS), idem, idem.	6 un	39 000\$	234 000\$
11. Idem, idem de botão manual de alarme, idem, idem.	37 un	9 800\$	362 600\$
12. Idem, idem de detector ultra-sónico de quebra de vidros (intrusão), idem, idem.	74 un	9 000\$	666 000\$
13. Idem, idem de detector de infra-vermelhos passivo de 12 μ (intrusão), idem, idem.	19 un	24 000\$	456 000\$
14. Idem, idem de 25 μ , idem, idem.	7 un	28 000\$	196 000\$
15. Idem, idem, de cilindros modulares de HALLON de 9 litros, incluindo tubagem, difusor e fixações, de acordo com a especificação do fabricante e o Caderno de Encargos.	2 un	35 000\$	70 000\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
16. Idem, idem de cilindros de HALON de 45 litros, incluindo todos os acessórios, de acordo com a especificação do fabricante e o Caderno de Encargos.	1 un	300 000\$	300 000\$
17. Idem, idem, de 75 litros, idem, idem.	1 un	400 000\$	400 000\$
18. Idem, idem de 160 litros, idem, idem.	1 un	780 000\$	780 000\$
19. Idem, idem, de tubo preto, pintado a esmalte, incluindo fixações e todos os acessórios, de acordo com o projecto e indicações do instalador das redes de segurança.			
∅ 3"	19.00 m	3 300\$	62 700\$
∅ 2"	16.00 m	2 300\$	36 800\$
∅ 1 1/2"	10.00 m	2 050\$	20 500\$
∅ 1 1/4"	12.00 m	1 800\$	21 600\$
∅ 1"	13.00 m	1 600\$	20 800\$
∅ 3/4"	3.00 m	1 200\$	3 600\$

UPORTO

arquivo central

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
20. Idem, idem de difusor para HALLON 1301, de acordo com as indicações do fornecedor, idem, idem	6 un	7 500\$	45 000\$
21. Idem, idem de extintor a pó químico seco, polivalente ABC, GL P6, com 6 Kg de capacidade, incluindo todos os acessórios, idem, idem.	61 un	9 800\$	597 800\$
22. Idem, idem de calibragem da central, testes e todos os acessórios necessários a um bom funcionamento, idem, idem.	1 un	350 000\$	350 000\$
23. Idem, idem, de conjunto emissor/receptor para transmissão de alarme aos bombeiros (B.S.B.), idem, idem.	1 un	90 000\$	90 000\$
24. Idem, idem, de conjunto emissor/receptor para transmissão de alarme à Polícia (P.S.P.), idem, idem.	1 un	90 000\$	90 000\$
25. Idem, idem, de tubo plástico tipo VD 16, idem, idem.	3.00 m	55\$	165\$
26. Idem, idem de tubo plástico VD 12, idem, idem	6 086.00 m	50\$	304 300\$

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADES	PREÇO/UN.	CUSTOS
27. Idem de cabo tipo V 1,5 mm ²	8 830.00 m	105\$	927 150\$
28. Idem de cabo do tipo TVHV 6 (multifilar).	1 681.00 m	320\$	537 920\$

U. PORTO

ac arquivo
central