

Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: Reservatório Metálico - Campus Pelotas - Visconde da Graça				Endereço: Av. Ildefonso Simões Lopes, 2791							
Cliente: Instituto Federal Sul-Rio-Grandense				Cidade: Pelotas/RS							
Item/Descrição	Qtd.	Un	Mão-de-Obra		Material		Custo Direto	BDI		Sub-Total	Total
			Custo Unitário	Custo Parcial	Custo Unitário	Custo Parcial		Valor	%		
1. PROJETOS											
1.3. APROVAÇÃO DE PROJETOS EM ÓRGÃOS PÚBLICOS											
.1 APROVAÇÃO DE PROJETOS	4,90	UN	1,29	6,32	0,00	0,00	6,32	-	-	7,89	7,89
2. SERVIÇOS PRELIMINARES											
2.7. TAPUMES											
.1 TAPUME SIMPLES DE COMPENSADO-ALTURA 2,20M	20,00	M	60,02	1.200,40	112,77	2.255,40	3.455,80	-	-	4.319,80	4.327,69
2.10. LOCAÇÃO DA OBRA											
.1 LOCAÇÃO DE OBRA POR M2 CONSTRUIDO	4,90	M2	1,75	8,58	1,32	6,47	15,05	-	-	18,82	4.346,51
2.12. LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA											
.1 LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA	4,90	M2	11,06	54,19	0,00	0,00	54,19	-	-	67,77	4.414,28
3. MOVIMENTO DE TERRA											
3.1. ESCAVAÇÕES											
.1 ESCAVACAO MANUAL DE VALAS EM AREIA, ATE 2 m	1,98	M3	18,43	36,49	0,00	0,00	36,49	-	-	45,62	4.459,90
4. INFRA-ESTRUTURA / FUNDAÇÃO SIMPLES											
4.2. SAPATAS											
.1 FORMA FUNDACAO-TABUAS CEDRINHO-REAPROVEITAMENTO 3X	1,30	M2	22,61	29,39	32,24	41,91	71,30	-	-	89,13	4.549,03
.2 ARMADURA CA-50 10.0MM	33,66	KG	2,09	70,35	6,06	203,98	274,33	-	-	342,99	4.892,02
.3 ARMADURA CA-60 5.0MM	1,27	KG	2,09	2,65	5,46	6,93	9,58	-	-	11,98	4.904,00
.4 CONCRETO FCK20MPA - PREPARO LANCAMENTO E CURA	0,51	M3	128,54	65,56	218,85	111,61	177,17	-	-	221,47	5.125,47
4.3. VIGAS DE BALDRAME											
.1 FORMA COMPENS.RESINADO-VIGA-REAP.3X-INCL.ESCORAM.	8,31	M2	32,45	269,66	29,22	242,82	512,48	-	-	640,61	5.766,08
.2 ARMADURA CA-50 6.3MM	11,35	KG	2,09	23,72	5,66	64,24	87,96	-	-	109,98	5.876,06
.3 ARMADURA CA-50 8.0MM	6,78	KG	2,09	14,17	5,96	40,41	54,58	-	-	68,21	5.944,27
.4 ARMADURA CA-50 10.MM	10,59	KG	2,09	22,13	6,06	64,18	86,31	-	-	107,91	6.052,18
.5 ARMADURA CA-50 12.5MM	12,71	KG	2,09	26,56	4,86	61,77	88,33	-	-	110,45	6.162,63

Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: Reservatório Metálico - Campus Pelotas - Visconde da Graça

Endereço: Av. Ildefonso Simões Lopes, 2791

Cliente: Instituto Federal Sul-Rio-Grandense

Cidade: Pelotas/RS

Item/Descrição	Qtd.	Un	Mão-de-Obra		Material		Custo Direto	BDI		Sub-Total	Total
			Custo Unitário	Custo Parcial	Custo Unitário	Custo Parcial		Valor	%		
.6 ARMADURA CA-60 5.0MM	10,81	KG	2,09	22,59	5,46	59,02	81,61	-	-	102,04	6.264,67
.7 CONCRETO FCK20MPA - PREPARO LANCAMENTO E CURA	1,40	M3	128,54	179,96	218,85	306,39	486,35	-	-	607,93	6.872,60
5. FUNDAÇÕES ESPECIAIS											
5.1. ESTACAS											
5.1.2. ESTACAS PRÉ-MOLDADAS											
.1 ESTACA PRÉ-MOLDADAS 23X23CM	60,00	M	28,56	1.713,60	43,05	2.583,00	4.296,60	-	-	5.370,60	12.243,20
5.3. CORTE DE CABEÇA DAS ESTACAS											
.1 CORTE DE CABEÇA DE ESTACA-DIAMETRO MEDIO	4,00	UN	32,14	128,56	0,00	0,00	128,56	-	-	160,72	12.403,92
6. SUPERESTRUTURA											
6.1. ESTRUTURA DE CONCRETO											
6.1.1. PILARES											
6.1.1.2. AÇO											
.1 ARMADURA CA-50 12.5MM	84,75	KG	2,09	177,13	4,86	411,89	589,02	-	-	736,48	13.140,40
.2 ARMADURA CA-60 5.0MM	8,19	KG	2,09	17,12	5,46	44,72	61,84	-	-	77,32	13.217,72
6.1.1.3. CONCRETO											
.1 CONCRETO FCK20MPA - PREPARO LANCAMENTO E CURA	0,22	M3	128,54	28,28	218,85	48,15	76,43	-	-	95,53	13.313,25
6.1.2. VIGAS											
6.1.2.1. FORMAS											
.1 FORMA COMPENS.RESINADO-VIGA-REAP.3X-INCL.ESCORAM.	6,38	M2	32,45	207,03	29,22	186,42	393,45	-	-	491,83	13.805,08
6.1.2.2. AÇO											
.1 ARMADURA CA-50 12.5MM	12,71	KG	2,09	26,56	4,86	61,77	88,33	-	-	110,45	13.915,53
.2 ARMADURA CA-60 5.0MM	4,45	KG	2,09	9,30	5,46	24,30	33,60	-	-	42,00	13.957,53
6.1.2.3. CONCRETO											
.1 CONCRETO FCK20MPA - PREPARO LANCAMENTO E CURA	0,72	M3	128,54	92,55	218,85	157,57	250,12	-	-	312,65	14.270,18
6.1.3. LAJES E ESCADAS											

Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: Reservatório Metálico - Campus Pelotas - Visconde da Graça

Endereço: Av. Ildefonso Simões Lopes, 2791

Cliente: Instituto Federal Sul-Rio-Grandense

Cidade: Pelotas/RS

Item/Descrição	Qtd.	Un	Mão-de-Obra		Material		Custo Direto	BDI		Sub-Total	Total
			Custo Unitário	Custo Parcial	Custo Unitário	Custo Parcial		Valor	%		
6. 1. 3. 1. FORMAS											
.1 FORMA COMPENS.RESINADO-LAJE-REAP.3X-INCL.ESCORAM.	8,06	M2	17,40	140,24	24,07	194,00	334,24	-	-	417,84	14.688,02
6. 1. 3. 2. AÇO											
.1 ARMADURA CA-50 6.3MM	11,35	KG	2,09	23,72	5,66	64,24	87,96	-	-	109,98	14.798,00
.2 ARMADURA CA-60 5.0MM	14,67	KG	2,09	30,66	5,46	80,10	110,76	-	-	138,49	14.936,49
6. 1. 3. 3. CONCRETO											
.1 CONCRETO FCK20MPA - PREPARO LANCAMENTO E CURA	0,73	M3	128,54	93,83	218,85	159,76	253,59	-	-	317,00	15.253,49
6. 1. 4. CINTA DE AMARRAÇÃO											
6. 1. 4. 1. FORMAS											
.1 FORMA COMPENS.RESINADO-VIGA-REAP.3X-INCL.ESCORAM.	1,72	M2	32,45	55,81	29,22	50,26	106,07	-	-	132,59	15.386,08
6. 1. 4. 2. AÇO											
.1 ARMADURA CA-60 5.0MM	8,76	KG	2,09	18,31	5,46	47,83	66,14	-	-	82,69	15.468,77
6. 1. 4. 3. CONCRETO											
.1 CONCRETO FCK20MPA - PREPARO LANCAMENTO E CURA	0,13	M3	128,54	16,71	218,85	28,45	45,16	-	-	56,45	15.525,22
6. 2. ESTRUTURA METÁLICA											
.1 ESTRUTURA METÁLICA DO RESERVATÓRIO COM SOLDAS E PINTURA	1,00	CJ	11.116,19	11.116,19	38.508,75	38.508,75	49.624,94	-	-	62.031,18	77.556,40
7. ALVENARIAS / VEDAÇÕES / DIVISÓRIAS											
7. 1. ALVENARIAS											
7. 1. 1. DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS											
.1 ALVENARIA TIJ.6FUROS-DE 15CM-J15MM CI-CA-AR 1:2:8	17,16	M2	21,96	376,83	33,69	578,12	954,95	-	-	1.193,65	78.750,05
8. ESQUADRIAS											
8. 2. ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO											
8. 2. 2. PORTAS											
8. 2. 2. 4. TIPO VENEZIANA											
.1 PORTA ALUMÍNIO ABRIR, PERFIL SERIE 25, VENEZIANA C/ FERR.	1,00	CJ	13,65	13,65	601,20	601,20	614,85	-	-	768,56	79.518,61

Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: Reservatório Metálico - Campus Pelotas - Visconde da Graça							Endereço: Av. Ildefonso Simões Lopes, 2791					
Cliente: Instituto Federal Sul-Rio-Grandense							Cidade: Pelotas/RS					
Item/Descrição	Qtd.	Un	Mão-de-Obra		Material		Custo Direto	BDI		Sub-Total	Total	
			Custo Unitário	Custo Parcial	Custo Unitário	Custo Parcial		Valor	%			
10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
10. 3. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)												
10. 3. 1. CAPTORES												
.1 CAPTOR TIPO FRANKLIN	1,00	PÇ	2,57	2,57	21,40	21,40	23,97	-	-	29,96	79.548,57	
10. 3. 2. MASTRO												
.1 BASE P/ MASTRO	1,00	PÇ	6,11	6,11	24,31	24,31	30,42	-	-	38,03	79.586,60	
.2 MASTRO SIMPLES, DIAM. 11/2", H=3,00M	1,00	PÇ	2,99	2,99	46,02	46,02	49,01	-	-	61,27	79.647,87	
10. 3. 3. ISOLADORES												
.1 ISOLADOR REFORÇADO C/ CHAPA DE ENCOSTO	7,00	PÇ	4,13	28,91	2,63	18,41	47,32	-	-	59,15	79.707,02	
.2 ISOLADOR DE DESCIDA P/ MASTRO, SIMPLES DIAM. 11/2"	4,00	PÇ	4,13	16,52	3,89	15,56	32,08	-	-	40,08	79.747,10	
10. 3. 4. CABOS E ELETRODOS												
.1 CABO COBRE NU - 35MM2	25,00	M	5,93	148,25	14,06	351,50	499,75	-	-	624,75	80.371,85	
10. 3. 5. CONEXÕES												
.1 MOLDE P/ SOLDA EXOTÉRMICA	3,00	PÇ	6,82	20,46	12,92	38,76	59,22	-	-	74,04	80.445,89	
.2 CONECTOR PARAFUSO FENDIDO 35MM2	4,00	UN	5,09	20,36	3,96	15,84	36,20	-	-	45,24	80.491,13	
10. 3. 6. ESTAIS												
.1 ESTICADORES P/ CORDOALHA, DIAM. 1/4"	3,00	PÇ	1,79	5,37	6,12	18,36	23,73	-	-	29,67	80.520,80	
.2 CORDOALHA P/ ESTAIS, DIAM. 1/4", TIPO SM	15,00	M	2,98	44,70	2,36	35,40	80,10	-	-	100,20	80.621,00	
.3 SAPATILHA P/ CORDOALHA, DIAM. 1/4"	6,00	PÇ	1,70	10,20	1,08	6,48	16,68	-	-	20,88	80.641,88	
.4 GRAMPOS TIPO CROSPY	6,00	PÇ	2,19	13,14	0,72	4,32	17,46	-	-	21,84	80.663,72	
.5 MANILHAS P/ ESTICADOR, DIAM. 1/4"	3,00	PÇ	1,79	5,37	4,54	13,62	18,99	-	-	23,76	80.687,48	
.6 ABRAÇADEIRA P/ MASTRO C/ 03 ESTAIS, DIAM. 1/4"	1,00	PÇ	3,04	3,04	3,16	3,16	6,20	-	-	7,75	80.695,23	
10. 3. 7. ATERRAMENTO E CAIXAS DE INSPEÇÃO												
.1 CAIXA INSPEÇÃO 30X30X30CM ALVEN. C/TAMPA CONCRETO	1,00	UN	139,20	139,20	70,20	70,20	209,40	-	-	261,75	80.956,98	
.2 HASTE COOPERWELD 19X2400MM C/CONECTOR	3,00	UN	16,97	50,91	28,89	86,67	137,58	-	-	171,96	81.128,94	

Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: Reservatório Metálico - Campus Pelotas - Visconde da Graça							Endereço: Av. Ildefonso Simões Lopes, 2791					
Cliente: Instituto Federal Sul-Rio-Grandense							Cidade: Pelotas/RS					
Item/Descrição	Qty.	Un	Mão-de-Obra		Material		Custo Direto	BDI		Sub-Total	Total	
			Custo Unitário	Custo Parcial	Custo Unitário	Custo Parcial		Valor	%			
10. 3. 8. ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS												
.1 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1" (25MM)	3,00	M	5,93	17,79	2,55	7,65	25,44	-	-	31,80	81.160,74	
.2 CURVA 90 ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1" (25MM)	1,00	UN	3,05	3,05	0,64	0,64	3,69	-	-	4,61	81.165,35	
12. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS												
12. 1. REDE DE ÁGUA E ABASTECIMENTO												
12. 1. 4. RESERVATÓRIOS												
.1 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 32MM	14,50	M	3,34	48,43	6,28	91,06	139,49	-	-	174,44	81.339,79	
.2 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 25MM	5,90	M	2,50	14,75	3,04	17,94	32,69	-	-	40,89	81.380,68	
.3 TUBO PVC RIGIDO SOLDAVEL 50MM	31,00	M	4,15	128,65	10,58	327,98	456,63	-	-	571,02	81.951,70	
.4 TUBO FERRO GALVANIZADO 63MM(2 1/2")	17,60	M	11,64	204,86	56,42	992,99	1.197,85	-	-	1.497,41	83.449,11	
.5 JOELHO 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 32MM	13,00	UN	4,15	53,95	2,13	27,69	81,64	-	-	102,05	83.551,16	
.6 JOELHO 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 25MM	4,00	UN	3,34	13,36	1,22	4,88	18,24	-	-	22,84	83.574,00	
.7 JOELHO 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50MM	4,00	UN	4,99	19,96	4,57	18,28	38,24	-	-	47,80	83.621,80	
.8 JOELHO 90 FERRO GALVANIZADO 63MM	10,00	UN	6,01	60,10	66,80	668,00	728,10	-	-	910,10	84.531,90	
.9 REGISTRO GAVETA BRUTO 1 1/4" 32MM	4,00	UN	12,48	49,92	41,19	164,76	214,68	-	-	268,36	84.800,26	
.10 REGISTRO GAVETA BRUTO 1" 25MM	3,00	UN	10,80	32,40	30,91	92,73	125,13	-	-	156,42	84.956,68	
.11 REGISTRO GAVETA BRUTO 2" 50MM	1,00	UN	14,98	14,98	76,73	76,73	91,71	-	-	114,64	85.071,32	
.12 REGISTRO DE GAVETA AMARELO 63MM (2.1/2")	2,00	UN	6,88	13,76	194,00	388,00	401,76	-	-	502,20	85.573,52	
.13 TE 90 PVC RÍGIDO SOLDÁVEL 32MM	1,00	UN	3,34	3,34	3,05	3,05	6,39	-	-	7,99	85.581,51	
.14 TE 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 25MM	1,00	UN	3,34	3,34	1,93	1,93	5,27	-	-	6,59	85.588,10	
.15 TE 90 PVC RIGIDO SOLDAVEL 50MM	2,00	UN	4,99	9,98	7,59	15,18	25,16	-	-	31,46	85.619,56	
.16 VÁLVULA DE RETENÇÃO 1"	2,00	UN	8,58	17,16	122,00	244,00	261,16	-	-	326,46	85.946,02	
.17 ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL C/ FLANGES E ANEL P/ CX. D'ÁGUA 32MM	2,00	UN	4,30	8,60	13,16	26,32	34,92	-	-	43,66	85.989,68	
.18 ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL C/ FLANGES E ANEL P/ CX. D'ÁGUA 50MM	2,00	UN	4,30	8,60	17,63	35,26	43,86	-	-	54,84	86.044,52	
.19 CANALETAS DE INSPEÇÃO	3,21	M	47,68	153,05	969,46	3.111,97	3.265,02	-	-	4.081,29	90.125,81	

Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: Reservatório Metálico - Campus Pelotas - Visconde da Graça				Endereço: Av. Ildefonso Simões Lopes, 2791								
Cliente: Instituto Federal Sul-Rio-Grandense				Cidade: Pelotas/RS								
Item/Descrição	Qtd.	Un	Mão-de-Obra		Material		Custo Direto	BDI		Sub-Total	Total	
			Custo Unitário	Custo Parcial	Custo Unitário	Custo Parcial		Valor	%			
.20 CAIXA DE AREIA 60X60CM-ALVEN. C/GRELHA FERRO	1,00	UN	139,20	139,20	347,57	347,57	486,77	-	-	608,46	90.734,27	
.21 CAIXA INSPECAO 60X60X60CM ALV.15 C/TAMPA CONCRETO	2,00	UN	139,20	278,40	103,54	207,08	485,48	-	-	606,86	91.341,13	
12. 4.10. BOMBAS DE RECALQUE												
.1 MOTO BOMBA P/RECALQUE TRIF. 20MCA-30M3/H	2,00	CJ	29,93	59,86	1.639,73	3.279,46	3.339,32	-	-	4.174,14	95.515,27	
12. 4.10. 1. QUADRO DE COMANDO												
.1 QUADRO DE COMANDO COMPLETO INCLUSIVE CHAVE BÓIA	1,00	CJ	214,89	214,89	591,15	591,15	806,04	-	-	1.007,55	96.522,82	
13. IMPERMEABILIZAÇÃO												
13. 1. PINTURA ASFÁLTICA												
13. 1. 2. VIGAS												
.1 IMPERMEABILIZACAO TIPO 2 (IGOLFLEX)	9,85	M2	5,71	56,24	24,52	241,52	297,76	-	-	372,23	96.895,05	
13. 2. MANTA ASFÁLTICA												
13. 2. 4. OUTROS												
.1 IMPERMEABILIZACAO C/MANTA ASFALTICA E=4MM	5,30	M2	11,18	59,25	35,72	189,32	248,57	-	-	310,74	97.205,79	
15. REVESTIMENTOS												
15. 1. DE ARGAMASSA												
15. 1. 1. CHAPISCO												
.1 CHAPISCO CI-AR 1:3-7MM PREPARO E APLICACAO	40,15	M2	3,86	154,98	1,62	65,04	220,02	-	-	275,42	97.481,21	
15. 1. 2. MASSA ÚNICA												
.1 MASSA UNICA 15MM-ARGAMASSA REGULAR CA-AR 1:5+20%CI	40,15	M2	13,92	558,89	2,31	92,75	651,64	-	-	814,64	98.295,85	
15. 4. DE PISOS												
15. 4. 2. CONTRAPISO												
.1 CONTRAPISO CONCRETO MAGRO ESPESURA 7CM 1:3:6	2,25	M2	12,31	27,70	10,60	23,85	51,55	-	-	64,44	98.360,29	
17. PINTURA												
17. 1. SELADOR / PREPARAÇÃO												
.1 SELADOR PARA PAREDES INTERNAS/EXTERNAS 1 DEMA0	40,15	M2	4,46	179,07	1,15	46,17	225,24	-	-	281,86	98.642,15	

Planilha de Orçamento - GLOBAL

Obra: Reservatório Metálico - Campus Pelotas - Visconde da Graça						Endereço: Av. Ildefonso Simões Lopes, 2791					
Cliente: Instituto Federal Sul-Rio-Grandense						Cidade: Pelotas/RS					
Item/Descrição	Qtd.	Un	Mão-de-Obra		Material		Custo Direto	BDI		Sub-Total	Total
			Custo Unitário	Custo Parcial	Custo Unitário	Custo Parcial		Valor	%		
17. 2. BASE PVA											
.1 PINTURA LATEX PVA - 2 DEMÃOS	40,15	M2	6,43	258,16	1,73	69,46	327,62	-	-	409,53	99.051,68
19. PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO											
19. 1. PASSEIOS / CALÇADAS											
19. 1. 2. PLACAS PRÉ-MOLDADAS											
.1 CALCADA LAJOTA PRÉ-MOLDADA 45X45CM-LEITO AREIA 7CM C/REJ.	23,90	M2	13,92	332,69	18,82	449,80	782,49	-	-	978,23	100.029,91
19. 1. 4. MEIO FIO											
.1 MEIO-FIO DE CONCRETO PRE-MOLDADO (FORN.E ASSENT.)	23,38	M	5,88	137,47	15,68	366,60	504,07	-	-	630,09	100.660,00
TOTAL DO ORÇAMENTO											100.660,00

Pelotas, julho de 2011.

Davison Guimarães Sopena
Coordenador de Projetos - DPO
CREA/RS 49868

De acordo:

Lucia Helena Kmentt Costa
Diretora de Projetos e Obras
CREA/RS 53208