

Anexo 2.1. Conjunto Elétro Mecânico

Município de Alpestre / RS

Projeto: Sistema de Abastecimento de Água.

Obra: Adução, Reservação.

Local da Obra: Linha do Meio e Linha dos Fumeiros

Ref_Precos_SINAPI_RS_12/2023_NaoDesonerado

BDI SEM desoneração = 26,41%

Ítem	Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Unitário c/ BDI	Total
1.0	Sinapi	Conjunto Elétro-Mecânico					
1.1		Equipamentos					
1.1.1	101506	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA - 380V	unidade	1,0	R\$ 2.036,26	R\$ 2.574,04	R\$ 2.574,04
1.1.2	100588	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO	unidade	1,0	R\$ 753,10	R\$ 951,99	R\$ 951,99
1.1.3	cotação	Conjunto Motobomba Multiestágios - Potência Motor 7.5 CV - 04 Estágios - ATMT: 120,35 mca - Energia Trifásica/380V	unidade	1,0	R\$ 7.250,00	R\$ 9.164,73	R\$ 9.164,73
1.1.4	cotação	Quadro de Comando Automático - Potência Motor 7.5 CV - Energia Trifásica/380V	unidade	1,0	R\$ 1.500,00	R\$ 1.896,15	R\$ 1.896,15
1.1.5	cotação	Cabo flexível PP - 3 x 10 mm ²	metro	30,0	R\$ 60,00	R\$ 75,85	R\$ 2.275,50
1.1.6	12776	Macromedidor com contra Flanges - 2"	unidade	1,0	R\$ 3.215,01	R\$ 4.064,09	R\$ 4.064,09
		Sub-Total 1.1					R\$ 20.926,50
1.2		Tubos e Conexões					
1.2.1	92654	Tubo Aço Galvanizado - 2"	metro	6,0	R\$ 91,60	R\$ 115,79	R\$ 694,74
1.2.2	92376	Luva de Ferro Galvanizada - 2"	unidade	2,0	R\$ 66,35	R\$ 83,87	R\$ 167,74
1.2.3	97486	Curva 90º Ferro Galvanizada - 2"	unidade	2,0	R\$ 336,60	R\$ 425,50	R\$ 851,00
1.2.4	92895	União Galvanizada Assento Cônico Bronze - 2"	unidade	1,0	R\$ 127,90	R\$ 161,68	R\$ 161,68
1.2.5	92375	Niple Ferro Duplo Galvanizado - 2"	unidade	2,0	R\$ 66,37	R\$ 83,90	R\$ 167,80
1.2.6	99623	Válvula Retenção Horizontal Bronze - 2"	unidade	1,0	R\$ 382,57	R\$ 483,61	R\$ 483,61
		Sub-Total 1.2					R\$ 2.526,57
1.3		Base de Assentamento e Cobertura de Proteção					
1.3.1	cotação	Cobertura Metálica de proteção da Motobomba	unidade	1,0	R\$ 600,00	R\$ 758,46	R\$ 758,46
1.3.2	102073	Concreto Armado - fck 20 MPA	m ³	0,2	R\$ 3.863,75	R\$ 4.884,17	R\$ 976,83
		Sub-Total 1.3					R\$ 1.735,29
1.4		Serviços					
1.4.1	88279	Instalação do Conjunto Elétro Mecânico	h	40,0	R\$ 43,22	R\$ 54,63	R\$ 2.185,20
		Sub-Total 1.4					R\$ 2.185,20
TOTAL 1.0							R\$ 27.373,56

Anexo 2.2. Adutora - Trecho Estação Elevatória até Reservação Superior

Município de Alpestre / RS

Projeto: Sistema de Abastecimento de Água.

Obra: Adução, Reservação.

Local da Obra: Linha do Meio e Linha dos Fumeiros

Ref_Precos_SINAPI_RS_12/2023_NaoDesonerado

BDI SEM desoneração = 26,41%

Item	Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Unitário c/ BDI	Total
2.0		Adutora - Trecho Estação Elevatória até Reservação Superior					
2.1	Sinapi	Tubos e Conexões					
2.1.1	cotação	Tubo Polietileno Alta Densidade (PEAD) - PN 16 DE 63mm	metro	380,0	R\$ 35,75	R\$ 45,19	R\$ 17.172,20
2.1.2	44521	Tubo Polietileno Alta Densidade (PEAD) - PN 12.5 DE 63mm	metro	920,0	R\$ 25,75	R\$ 32,55	R\$ 29.946,00
2.1.3	cotação	Adaptador PEAD Compressão Rosca Macho - 63mm x 2"	unidade	4,0	R\$ 75,00	R\$ 94,81	R\$ 379,24
2.1.4	cotação	União de Compressão PEAD - 63x63mm	unidade	21,0	R\$ 120,00	R\$ 151,69	R\$ 3.185,49
2.1.5	99622	Válvula Retenção Horizontal (bronze) - 2"	unidade	1,0	R\$ 382,57	R\$ 483,61	R\$ 483,61
		Sub-Total 2.1					R\$ 51.166,54
2.2		Instalações Elétricas					
2.2.1	cotação	Chave Boia Sem Fio Radio (5000 METROS) o par, de 1 entrada e 1 saída digital, alimentado bateria de 7 amperes carregada por Painele Fotovoltaico de 5 Watts	unidade	1,00	R\$ 4.800,00	R\$ 6.067,68	R\$ 6.067,68
		Sub-Total 2.2					R\$ 6.067,68
2.3		Serviços					
2.3.1	97121	Instalação da Rede Adutora	metro	1300,00	R\$ 1,95	R\$ 2,46	R\$ 3.198,00
2.3.2	12387	Fita sinalizadora de tubulação subterrânea	metro	1300,00	R\$ 1,02	R\$ 1,29	R\$ 1.677,00
		Sub-Total 2.3					R\$ 4.875,00
2.4		Movimentação de Terra					
2.4.1	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA	m²	650,00	R\$ 6,48	R\$ 8,19	R\$ 5.323,50
2.4.2	90082	Abertura Mecânica de Valas	m³	520,00	R\$ 12,39	R\$ 15,66	R\$ 8.143,20
2.4.3	93381	Aterro Mecânica de Valas c/ Material do Local	m³	520,00	R\$ 13,95	R\$ 17,63	R\$ 9.167,60
		Sub-Total 2.4					R\$ 22.634,30
TOTAL 2.0							R\$ 84.743,52

Anexo 2.3. Sistema de Reservação Superior

Município de Alpestre / RS

Projeto: Sistema de Abastecimento de Água.

Obra: Adução, Reservação.

Local da Obra: Linha do Meio e Linha dos Fumeiros

Ref_Precos_SINAPI_RS_12/2023_NaoDesonerado

BDI SEM desoneração = 26,41%

Ítem	Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Unitário c/ BDI	Total
3.0		Sistema de Reservação					
3.1	Sinapi	Reservatório					
3.1.1	102621	Reservatório em Polietileno - Volume 20.000 Litros	unidade	3,0	R\$ 12.495,43	R\$ 15.795,47	R\$ 47.386,41
		Sub-Total 3.1					R\$ 47.386,41
3.2		Tubos e Conexões					
3.2.1	7588	Chave Bóia Elétrica nível superior/inferior	unidade	2,0	R\$ 39,06	R\$ 49,38	R\$ 98,76
3.2.2	113	Adaptador PVC Bolsa e Rosca - 63mm x 2"	unidade	2,0	R\$ 12,24	R\$ 15,47	R\$ 30,94
3.2.3	100	Adaptador PVC Soldável (flange) - 60mm	unidade	6,0	R\$ 50,20	R\$ 63,46	R\$ 380,76
3.2.4	20080	Adesivo p/Tubos PVC – Frasco 175 gramas	unidade	2,0	R\$ 23,48	R\$ 29,68	R\$ 59,36
3.2.5	1925	Curva 90º PVC Soldável - 60mm	unidade	12,0	R\$ 37,35	R\$ 47,21	R\$ 566,52
3.2.6	9873	Tubo PVC Soldável - Classe 15 - DE 60mm	m	9,0	R\$ 27,82	R\$ 35,17	R\$ 316,53
3.2.7	6010	Registro Gaveta Latão - 2"	unidade	3,0	R\$ 113,62	R\$ 143,63	R\$ 430,89
		Sub-Total 3.2					R\$ 1.883,76
3.3		Base Assentamento Reservatório					
3.3.1	102073	Concreto Traço 1 : 2 : 2,5 - fck 20 MPA	m³	3,0	R\$ 3.863,75	R\$ 4.884,17	R\$ 14.652,51
		Sub-Total 3.3					R\$ 14.652,51
3.4		Cercado e Acabamento Interno					
3.4.1	98522	ALAMBRADO EM MOURÕES DE CONCRETO, COM TELA DE ARAME GALVANIZADO	m	34,00	R\$ 132,19	R\$ 167,10	R\$ 5.681,40
3.4.2	102073	Concreto Armado - fck 20 MPA	m³	1,00	R\$ 3.863,75	R\$ 4.884,17	R\$ 4.884,17
3.4.3	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL - 1,0m x 1,50m	m²	1,50	R\$ 522,70	R\$ 660,75	R\$ 991,13
3.4.4	100324	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2)	m³	3,30	R\$ 117,58	R\$ 148,63	R\$ 490,48
		Sub-Total 3.4					R\$ 12.047,18
TOTAL 3.0							R\$ 75.969,86

Anexo 2.4. Orçamento Final

Município de Alpestre / RS

Projeto: Sistema de Abastecimento de Água.

Obra: Adução, Reservação.

Local da Obra: Linha do Meio e Linha dos Fumeiros

Ref_Preco_SINAPI_RS_12/2023_NaoDesonerado

BDI SEM desoneração = 26,41%

Total	Discriminação	Valor (R\$)	
1.0	Conjunto Elétro-Mecânico	R\$	27.373,56
2.0	Adução - Trecho Estação Elevatória até Reservação Superior	R\$	84.743,52
3.0	Sistema de Reservação	R\$	75.969,86
TOTAL GERAL		R\$	188.086,94

Anexo 2.5. CRONOGRAMA GLOBAL

Projeto: Sistema de Abastecimento de Água.

Obra: Adução, Reservação.

Local da Obra: Linha do Meio e Linha dos Fumeiros

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR TOTAL	Mês 01 - 30 DIAS		Mês 02 - 60 DIAS		Mês 03 - 90		Mês 04 - 120 DIAS	
			%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1.0	Conjunto Elétro-Mecânico	R\$ 27.373,56	100,00%	27.373,56						
2.0	Adutora - Trecho Estação Elevatória até Reservação Superior	R\$ 84.743,52	50,00%	42.371,76	50,00%	42.371,76				
3.0	Sistema de Reservação	R\$ 75.969,86					50,00%	37.984,93	50,00%	37.984,93
Total simples - %		100,00%	37,08%		22,53%		20,20%		20,20%	
Total simples - R\$		188.086,94	69.745,32		42.371,76		37.984,93		37.984,93	
Total acumulado - %		100,00%	37,08%		59,61%		79,80%		100,00%	
Total acumulado - R\$		188.086,94	69.745,32		112.117,08		150.102,01		188.086,94	

Alpestre - RS, 26 de Março de 2024

Assinaturas: