



## PREFEITURA MUNICIPL DE MACHADINHO

## Projeto Executivo de Barragem

BDI 01 : 20,78%

BDI 02:12,00%

## QUANTIDADES E PREÇOS PREVISTOS

Data Base: SINAPI -10/2019 S/desoneração

ITEM	SICRO / SINAPI	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
<b>1 Serviços Preliminares</b>								
<b>1.1 Canteiro de obras</b>								
1.1.1	74209	Placa de obra em chapa galvanizada	m²	2,50	R\$ 375,22	BDI 01	R\$ 453,19	R\$ 1.132,98
1.1.2	73822/002	Limpeza mecanizada de camada vegetal - Etapa Inicial	m²	26.287,00	PM Machadinho			
1.1.3	93212	Sanitários e vestiário - sem mobiliário	m²	10,00	R\$ 692,39	BDI 01	R\$ 836,26	R\$ 8.362,60
1.1.4	34636	Reservatório de água - 1000L	un.	2,00	R\$ 309,90	BDI 01	R\$ 374,29	R\$ 748,58
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ 10.244,16</b>
<b>2 Fundações</b>								
<b>2.1 Escavação - Oeste</b>								
2.1.1	89887	Escavação mecânica de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m	m³	5.970,00	PM Machadinho			
2.1.2	83344	Espalhamento de material em botas fora	m²	3.880,00	PM Machadinho			
<b>2.2 Escavação - Leste</b>								
2.2.1	89887	Escavação mecânica de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m	m³	17.245,00	PM Machadinho			
2.2.2	83344	Espalhamento de material em botas fora	m²	7.810,00	PM Machadinho			
<b>2.3 Aterro - Oeste</b>								
2.3.1	89887	Escavação mecânica de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m	m³	5.530,00	PM Machadinho			
2.3.2	74034	Espalhamento de material de 1ª Categoria	m³	5.530,00	PM Machadinho			
2.3.3	41722	Compactação Mecânica a 100% do Proctor Normal	m³	5.530,00	PM Machadinho			
<b>2.4 Aterro - Leste</b>								
2.4.1	89887	Escavação mecânica de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m	m³	19.203,15	PM Machadinho			
2.4.2	74034	Espalhamento de material de 1ª Categoria	m³	19.203,15	PM Machadinho			
2.4.3	41722	Compactação Mecânica a 100% do Proctor Normal	m³	19.203,15	PM Machadinho			
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ -</b>
<b>3 Corpo do Aterro</b>								
3.1	89887	Escavação mecânica de vala em material 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m	m³	26.310,00	PM Machadinho			
3.2	74034	Espalhamento de material de 1ª Categoria	m³	26.310,00	PM Machadinho			
3.3	41722	Compactação Mecânica a 100% do Proctor Normal	m³	26.310,00	PM Machadinho			
<b>Total Parcial:</b>								
<b>4 Descarga Hidráulica</b>								
4.1	89887	Escavação mecânica de material de 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m	m³	415,00	PM Machadinho			
4.2	83344	Espalhamento de material em botas fora	m²	295,00	PM Machadinho	BDI 01		
4.3	4915609	Regularização do terreno com apiloamento	m²	440,00	R\$ 1,85	BDI 01	R\$ 2,07	R\$ 911,68
4.4	composição	Tubo PVC Fofa Biax 1,25 Mpa, JEI, 1 mpa, DN 300 mm, com anel (nbr 7665) (fornecimento e assentamento), incluso acessórios).	m	120,00	R\$ 242,01	BDI 02	R\$ 271,05	R\$ 32.526,14
<b>4.6 Ala de entrada</b>								
4.6.1	94966	Concreto - fck >30 MPa	m³	1,11	R\$ 361,53	BDI 01	R\$ 436,65	R\$ 484,68
4.6.2	94963	Concreto de regularização - fck >15MPa	m³	0,10	R\$ 301,75	BDI 01	R\$ 364,45	R\$ 36,45
4.6.3	92795	Aço CA-50 - Corte e dobra - 12,5mm	kg	18,64	R\$ 4,77	BDI 01	R\$ 5,76	R\$ 107,37
4.6.4	92794	Aço CA-50 - Corte e dobra - 10,0mm	kg	20,63	R\$ 5,13	BDI 01	R\$ 6,19	R\$ 127,70
4.6.5	92793	Aço CA-50 - Corte e dobra - 8,0mm	kg	84,74	R\$ 6,19	BDI 01	R\$ 7,47	R\$ 633,01
4.6.6	92265	Fabricação de fôrmas de madeira	m²	9,44	R\$ 75,23	BDI 01	R\$ 90,86	R\$ 857,72
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ 35.684,74</b>
<b>5 Comporta de descarga</b>								
5.1	Mercado	Registro Gaveta Ferro Fundido Flangeado Cunha de Borracha Cabeçote DN 300mm c/ Anel para fechamento de tubo de descarga 300mm com volante de manobra	un.	2,00	R\$ 4.584,40	BDI 02	R\$ 5.134,52	R\$ 10.269,04
5.2	94963	Concreto de regularização - fck >15MPa	m³	0,04	R\$ 301,75	BDI 01	R\$ 364,45	R\$ 14,57
5.3	89309	Alvenaria Estrutural	m²	3,20	R\$ 67,17	BDI 01	R\$ 81,12	R\$ 259,58
5.4	89997	Armação Vertical de Alvenaria Estrutural	kg	6,66	R\$ 5,45	BDI 01	R\$ 6,58	R\$ 43,82
5.5	89511	Tubo pvc, série R, água pluvial, DN 75 mm, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. af_12/2014	m	18,00	R\$ 28,58	BDI 01	R\$ 34,51	R\$ 621,18
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ 11.208,19</b>
<b>6 Canal de Desvio</b>								
6.1	89887	Escavação mecânica de vala em material 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m	m³	6.160,00	PM Machadinho	BDI 01		
6.2	83344	Espalhamento de material em botas fora	m²	430,00	PM Machadinho	BDI 01		
6.3	4915609	Regularização do terreno com apiloamento	m²	90,00	R\$ 1,85	BDI 01	R\$ 2,23	R\$ 200,700

**PREFEITURA MUNICIPL DE MACHADINHO****Projeto Executivo de Barragem**


BDI 01 : 20,78%

BDI 02:12,00%

**QUANTIDADES E PREÇOS PREVISTOS**

Data Base: SINAPI -10/2019 S/desonerção

ITEM	SICRO / SINAPI	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
7.1	89887	Escavação mecânica de vala em material 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m	m³	98,08	PM Machadinho	BDI 01		
7.2	83344	Espalhamento de material em bota fora	m²	145,00	PM Machadinho	BDI 01		
7.3	4915609	Regularização do terreno com apoioamento	m²	55,08	R\$ 1,85	BDI 01	R\$ 2,23	R\$ 122,820
7.4	Sicro 1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento.	m³	26,55	R\$ 98,07	BDI 02	R\$ 109,83	R\$ 2.915,980
7.5	94966	Concreto - fck >30 MPa	m³	0,38	R\$ 361,53	BDI 01	R\$ 436,65	R\$ 165,920
7.6	94963	Concreto de regularização - fck >15MPa	m³	0,11	R\$ 301,75	BDI 01	R\$ 364,45	R\$ 40,080
7.7	composição	Tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196, (3,11 kg/m²), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm (fornecimento e	m²	6,00	R\$ 21,26	BDI 01	R\$ 25,67	R\$ 154,020
7.8	92265	Fabricação de fôrmas de madeira	m²	4,56	R\$ 75,23	BDI 01	R\$ 90,86	R\$ 414,320
7.9	74209/001	Chapa de Aço Galvanizada	m²	0,88	R\$ 375,22	BDI 01	R\$ 453,19	R\$ 398,800
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ 4.211,94</b>
<b>8</b>	<b>Ensecadeira</b>							
8.1	89887	Escavação mecânica de vala em material 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m	m³	131,00	PM Machadinho			
8.2	74034	Espalhamento de material de 1ª Categoria	m³	131,00	PM Machadinho			
8.3	41722	Compactação Mecânica a 100% do Proctor Normal	m³	131,00	PM Machadinho			
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ -</b>
<b>9</b>	<b>Dissipador de Energia</b>							
9.1	89887	Escavação mecânica de vala em material 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m	m³	10,40	PM Machadinho			
9.2	83344	Espalhamento de material em bota fora	m²	26,00	PM Machadinho			
9.3	94963	Concreto de regularização - fck >15MPa	m³	2,60	R\$ 301,75	BDI 01	R\$ 364,45	R\$ 947,570
9.4	94966	Concreto - fck >30 MPa	m³	1,50	R\$ 365,75	BDI 01	R\$ 441,75	R\$ 662,620
9.5	composição	Tela de aço soldada nervurada, CA-60, Q-196, (3,11 kg/m²), diâmetro do fio = 5,0 mm, largura = 2,45 m, espacamento da malha = 10 x 10 cm (fornecimento e execução)	m²	60,00	R\$ 21,26	BDI 01	R\$ 25,67	R\$ 1.540,200
9.6	92265	Fabricação de fôrmas de madeira	m²	9,65	R\$ 77,32	BDI 01	R\$ 93,38	R\$ 901,110
9.7	73611	Enrocamento com pedra de mão argamassada fornecimento e execução.	m³	6,00	R\$ 372,73	BDI 01	R\$ 417,45	R\$ 2.504,700
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ 6.556,20</b>
<b>10</b>	<b>Filtro</b>							
10.1	composição	Camadas de Areia Fina (fornecimento, transporte e execução)	m³	1.432,00	R\$ 140,00	BDI 02	R\$ 156,80	R\$ 224.537,600
10.2	composição	Camadas de Areia grossa -(fornecimento, transporte e execução)	m³	880,00	R\$ 128,00	BDI 02	R\$ 143,36	R\$ 126.156,800
10.3	composição	Camada drenante com brita (fornecimento, transporte e execução)	m³	1.088,00	R\$ 79,23	BDI 02	R\$ 95,69	R\$ 104.110,720
10.4	83665	Geotêxtil não-tecido 100% poliéster com resistência a tração longitudinal mínima de 14 KN/m (bidim rt-14 ou similar) fornecimento e instalação.	m²	18.960,00	R\$ 6,37	BDI 02	R\$ 7,13	R\$ 135.184,800
10.5	73882/005	Calha de Concreto Simples diam.600 - Meia Cana de Concreto	m	147,00	R\$ 71,52	BDI 01	R\$ 86,38	R\$ 12.697,860
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ 602.687,78</b>
<b>11</b>	<b>Riprap</b>							
11.1	Sicro 1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento.	m³	2.330,00	R\$ 98,07	BDI 02	R\$ 109,83	R\$ 255.903,900
11.2	83665	Geotêxtil não-tecido 100% poliéster com resistência a tração longitudinal mínima de 14 KN/m (bidim rt-14 ou similar) fornecimento e instalação.	m²	3.492,00	R\$ 6,37	BDI 02	R\$ 7,13	R\$ 24.897,960
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ 280.801,86</b>
<b>12</b>	<b>Vertedouro</b>							
12.1	6817809 - SICRO	Aduelas de concreto Pré-moldado (1000x500) - L=2000	un.	13,00	R\$ 567,32	BDI 01	R\$ 685,20	R\$ 8.907,600
12.2	4915609	Regularização do terreno com apoioamento	m²	170,00	R\$ 1,85	BDI 01	R\$ 2,23	R\$ 379,100
12.3	composição	Camadas de Areia grossa -(fornecimento, transporte e execução)	m³	1,70	R\$ 128,00	BDI 02	R\$ 143,36	R\$ 243,710
<b>12.2</b>	<b>Ala de entrada e saída</b>							
12.2.1	94963	Concreto de regularização - fck >15MPa	m³	1,20	R\$ 301,75	BDI 01	R\$ 364,45	R\$ 437,340
12.2.2	38409	Concreto - fck >30 MPa	m³	7,00	R\$ 365,75	BDI 01	R\$ 441,75	R\$ 3.092,250
12.2.3	92795	Aço CA-50 - Corte e dobra - 12,5mm	kg	182,04	R\$ 4,83	BDI 01	R\$ 5,83	R\$ 1.061,290
12.2.4	92794	Aço CA-50 - Corte e dobra - 10,0mm	kg	130,36	R\$ 5,20	BDI 01	R\$ 6,28	R\$ 818,660
12.2.5	92793	Aço CA-50 - Corte e dobra - 8,0mm	kg	293,42	R\$ 6,30	BDI 01	R\$ 7,60	R\$ 2.229,990
12.2.6	92265	Fabricação de fôrmas de madeira	m²	32,80	R\$ 77,32	BDI 01	R\$ 93,38	R\$ 3.062,860
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ 20.232,80</b>

 ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL PREFEITURA MUNICIPAL DE MACHADINHO		PREFEITURA MUNICIAPL DE MACHADINHO						
Projeto Executivo de Barragem				BDI 01 : 20,78%		BDI 02:12,00%		
QUANTIDADES E PREÇOS PREVISTOS					Data Base: SINAPI -10/2019 S/desoneração			
ITEM	SICRO / SINAPI	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO (R\$)		PREÇO UNITÁRIO (R\$) C/ BDI	PREÇO TOTAL (R\$)
13.1	89887	Escavação mecânica de vala em material 1ª categoria - DMT de 400 a 600 m	m³	40,50	PM Machadinho			
13.2	83344	Espalhamento de material em bota fora	m²	16,20	PM Machadinho			
13.3	4915609	Regularização do terreno com apiloamento	m²	55,08	R\$ 1,85	BDI 01	R\$ 2,23	R\$ 122,820
13.4	94963	Concreto de regularização - fck >15MPa	m³	6,21	R\$ 306,02	BDI 01	R\$ 369,61	R\$ 2.295,270
13.5	38409	Concreto - fck >30 MPa	m³	23,28	R\$ 365,75	BDI 01	R\$ 441,75	R\$ 10.283,940
13.6	92795	Aço CA-50 - Corte e dobra - 12,5mm	kg	2,58	R\$ 4,77	BDI 01	R\$ 5,76	R\$ 14,860
13.7	92794	Aço CA-50 - Corte e dobra - 10,0mm	kg	1,65	R\$ 5,23	BDI 01	R\$ 6,31	R\$ 10,410
13.8	92793	Aço CA-50 - Corte e dobra - 8,0mm	kg	1.356,33	R\$ 6,19	BDI 01	R\$ 7,47	R\$ 10.131,780
13.9	92265	Fabricação de fôrmas de madeira	m²	78,00	R\$ 75,23	BDI 01	R\$ 90,86	R\$ 7.087,080
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ 29.823,34</b>
<b>14</b>	<b>Drenagem Superficial</b>							
14.1	83659	Boca de lobo em alvenaria tijolo macico, revestida c/ argamassa de cimento e areia 1:3, sobre lastro de concreto 10cm e tampa de concreto armado	un.	4,00	R\$ 761,24	BDI 01	R\$ 919,42	R\$ 3.677,680
14.2	composição	Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 300 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_12/2015	m	155,20	R\$ 41,75	BDI 01	R\$ 50,42	R\$ 7.825,180
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ 11.502,86</b>
<b>15</b>	<b>Serviços Finais</b>							
15.1	73822/2	Limpeza mecanizada de camada vegetal - Etapa Final	m²	70.107,00	PM Machadinho			
15.2	83344	Espalhamento de material em bota fora	m²	17.526,75	PM Machadinho			
15.3	98504	Plantio de Grama em placas	m²	3.290,00	R\$ 14,06	BDI 01	R\$ 16,98	R\$ 55.864,200
<b>Total Parcial:</b>								<b>R\$ 55.864,20</b>
<b>TOTAL Parcial</b>								<b>R\$ 1.069.018,77</b>
<b>VALOR GLOBAL DA OBRA - PROJETO</b>								<b>R\$ 1.069.018,77</b>

Machadinho, 05 de dezembro de 2019.

Afonso Takao Duarte Iwai  
 CREA 152.421