ORÇAMENTO- PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - "E.M. PROFESSORA MARIA BARBOSA"

Revisão: **R00**

Projeto:

PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - "E.M. PROFESSORA MARIA BARBOSA"

Responsável:

DAC engenharia

Prefeitura Municipal de Pouso Alegre

Informações:

Data:	**09/08/2021**
BDI 1	**24.23%**
BDI 2 - COTAÇÕES	**20.25%**

Referências:

SINAPI	**jun/21**
SETOP	**abr/21**

PROJETO EXECUTIVO - PROJETO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - "E.M. PROFESSORA MARIA BARBOSA"

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
1	**ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**							**R$ 4,140.98**	**R$ 5,144.01**
1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS DE OBRAS EM CHAPA GALVANIZADA (4,00 X 2,00 M) SÃO CONFECCIONADAS EM CHAPA GALVANIZADA 26. AS CHAPAS SERÃO AFIXADAS COM REBITES 410 E PARAFUSOS 3/8, EM UMA ESTRUTURA METÁLICA COM VIGA U 2" ENRIJECIDA E METALON 20MMX20MM,334	ED-50154	SETOP	U	1.00	R$ 1,627.62	R$ 2,021.99	R$ 1,627.62	R$ 2,021.99
1.2	BANHEIRO QUÍMICO 110 X 120 X 230 CM COM MANUTENÇÃO	ED-50155	SETOP	MÊS	1.00	R$ 515.00	R$ 639.78	R$ 515.00	R$ 639.78
1.3	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	13244	SINAPI	UN	4.00	R$ 41.10	R$ 51.06	R$ 164.40	R$ 204.24
1.4	TELA PLASTICA LARANJA INCLUINDO VERGALHÃO, PONTEIRA E INSTALAÇÃO	DAC-1.1	CPU	UN	170.00	R$ 10.79	R$ 13.40	R$ 1,833.96	R$ 2,278.00
2	**EXECUÇÃO DO POÇO**							**R$ 126,507.26**	**R$ 152,298.11**
2.1	**ENTORNO DO POÇO**								
2.1.1	CERCA DE MOURÃO H = 2,80 M - MOURÃO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO PONTA VIRADA A CADA 2,50 M, 3 FIOS DE ARAME FARPADO E TELA GALVANIZADA # 2" FIO 12, INCLUSIVE FUNDAÇÃO	ED-48386	SETOP	M	16.00	R$ 260.27	R$ 323.33	R$ 4,164.32	R$ 5,173.28
2.1.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	94994	SINAPI	M2	1.44	R$ 112.57	R$ 139.85	R$ 162.10	R$ 201.38
2.1.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_08/2017	96624	SINAPI	M3	0.14	R$ 120.30	R$ 149.45	R$ 17.32	R$ 21.52
2.1.4	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100976	SINAPI	M3	0.14	R$ 5.94	R$ 7.38	R$ 0.83	R$ 1.03
2.1.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	97914	SINAPI	M3XKM	3.43	R$ 1.95	R$ 2.42	R$ 6.69	R$ 8.30
2.2	**PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO**								
2.2.1	INSTALAÇÃO DE BARRILETE, CONJUNTO MOTO BOMBA, OUTORGA E HIDRÔMETRO E PERFURAÇÃO- INCLUSO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS	DAC-03	COTAÇÃO	UN	1.00	R$ 120,166.00	R$ 144,499.62	R$ 120,166.00	R$ 144,499.62
2.2.2	FORNECIMENTO DE CLORADOR TIPO TC 9032-500 ACIONAMENTO HIDRÁULICO, INCLUSO TABLETES PARA UTILIZAÇÃO	DAC-02	COTAÇÃO	UN	1.00	R$ 1,990.00	R$ 2,392.98	R$ 1,990.00	R$ 2,392.98
3	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA PARA O SISTEMA DE CAPTAÇÃO**							**R$ 21,325.41**	**R$ 26,486.94**
3.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**								
3.1.1	LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA ATE 20 PONTOS	ED-50274	SETOP	U	4.00	R$ 82.00	R$ 101.87	R$ 328.00	R$ 407.48
3.1.2	REMOÇÃO DE MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO INCLUSIVE CARGA	ED-48472	SETOP	M	23.40	R$ 8.03	R$ 9.98	R$ 187.90	R$ 233.53
3.1.3	GUIA DE MEIO-FIO, EM CONCRETO COM FCK 20MPA, PRÉ-MOLDADA, MFC-01 PADRÃO DER-MG, DIMENSÕES (12X16,7X35)CM, EXCLUSIVE SARJETA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, APILOAMENTO E TRANSPORTE COM RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA)	ED-51139	SETOP	M	23.40	R$ 41.72	R$ 51.83	R$ 976.25	R$ 1,212.82
3.1.4	REMOÇÃO DO ALAMBRADO, INCLUSIVE MOURÃO E MURETA	DAC-3.1	CPU	M	15.90	R$ 15.96	R$ 19.83	R$ 253.82	R$ 315.30

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
3.1.5	CERCA DE MOURÃO H = 2,80 M - MOURÃO PRÉ-FABRICADO DE CONCRETO PONTA VIRADA A CADA 2,50 M, 3 FIOS DE ARAME FARPADO E TELA GALVANIZADA # 2" FIO 12, INCLUSIVE FUNDAÇÃO	ED-48386	SETOP	M	15.90	R$ 260.27	R$ 323.33	R$ 4,138.29	R$ 5,140.95
3.2	**ESCAVAÇÃO DE VALA**								
3.2.1	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO	ED-48486	SETOP	M2	50.40	R$ 7.18	R$ 8.92	R$ 361.87	R$ 449.57
3.2.2	ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	ED-51105	SETOP	M3	68.04	R$ 3.30	R$ 4.10	R$ 224.53	R$ 278.96
3.3	**PREPARO DE VALA**								
3.3.1	LASTRO DE AREIA	ED-49814	SETOP	M3	15.12	R$ 129.16	R$ 160.46	R$ 1,952.90	R$ 2,426.16
3.3.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100976	SINAPI	M3	65.52	R$ 5.94	R$ 7.38	R$ 389.19	R$ 483.54
3.3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	97914	SINAPI	M3XKM	1,559.38	R$ 1.95	R$ 2.42	R$ 3,040.79	R$ 3,773.70
3.3.4	LASTRO DE BRITA 2 OU 3 APILOADO MANUALMENTE	ED-49813	SETOP	M3	5.04	R$ 119.82	R$ 148.85	R$ 603.89	R$ 750.20
3.3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100976	SINAPI	M3	20.16	R$ 5.94	R$ 7.38	R$ 119.75	R$ 148.78
3.3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	97914	SINAPI	M3XKM	479.81	R$ 1.95	R$ 2.42	R$ 935.63	R$ 1,161.14
3.4	**REATERRO DE VALA E EXECUÇÃO DO PASSEIO**								
3.4.1	REATERRO COMPACTADO DE VALA COM EQUIPAMENTO PLACA VIBRATÓRIA	ED-51121	SETOP	M3	43.85	R$ 30.06	R$ 37.34	R$ 1,318.13	R$ 1,637.36
3.4.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	94994	SINAPI	M2	50.40	R$ 112.57	R$ 139.85	R$ 5,673.53	R$ 7,048.44
3.4.3	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100981	SINAPI	M3	24.19	R$ 6.26	R$ 7.78	R$ 151.43	R$ 188.20
3.4.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	97914	SINAPI	M3XKM	341.11	R$ 1.95	R$ 2.42	R$ 665.16	R$ 825.49
3.4.5	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	RO-42263	SETOP	M3	24.19	R$ 0.18	R$ 0.22	R$ 4.35	R$ 5.32
4	**SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA**							**R$ 4,838.38**	**R$ 6,199.56**
4.1	**TUBULAÇÃO**								
4.1.1	TUBO PVC PBA JEI, CLASSE 12, DN 50 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	36084	SINAPI	M	225.30	R$ 19.24	R$ 23.90	R$ 4,334.77	R$ 5,384.67
4.1.2	ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC PBA PARA REDE DE ÁGUA, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, INSTALADO EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2017	97124	SINAPI	M	225.30	R$ 0.68	R$ 0.84	S	R$ 189.25
4.1.3	CURVA PVC PBA, JE, PB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351)	DAC-4.2	CPU	UN	7.00	R$ 45.36	R$ 56.35	R$ 317.51	R$ 394.45
4.2	**LIGAÇÃO À REDE EXISTENTE**								
4.2.1	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	94498	SINAPI	UN	1.00	R$ 144.01	R$ 178.90	R$ 144.01	R$ 178.90
4.2.2	LUVA DE CORRER, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DAC-4.1	CPU	UN	1.00	R$ 19.74	R$ 24.52	R$ 19.74	R$ 24.52
4.2.3	TÊ, PPR, DN 50 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	96760	SINAPI	UN	1.00	R$ 22.35	R$ 27.77	R$ 22.35	R$ 27.77
5	**RESERVATÓRIO DE ÁGUA**							**R$ 72,215.21**	**R$ 87,981.64**
5.1	**FUNDAÇÃO**								
5.1.1	FORNECIMENTO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USINADO, COM FCK 30 MPA, INCLUSIVE LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO (FUNDAÇÃO)	ED-49799	SETOP	M3	14.56	R$ 420.88	R$ 522.86	R$ 6,128.01	R$ 7,612.84
5.1.2	CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60	ED-48298	SETOP	KG	194.70	R$ 12.96	R$ 16.10	R$ 2,523.31	R$ 3,134.67
5.1.3	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM RETROESCAVADEIRA. AF_06/2017	96521	SINAPI	M3	20.83	R$ 33.61	R$ 41.75	R$ 699.93	R$ 869.44
5.1.4	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	96528	SINAPI	M2	19.34	R$ 253.13	R$ 314.46	R$ 4,895.53	R$ 6,081.66
5.1.5	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=30MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E BOMBEAMENTO). AF_12/2019	100652	SINAPI	M	40.00	R$ 206.46	R$ 256.49	R$ 8,258.40	R$ 10,259.60

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO	REFERÊNCIA	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL	TOTAL COM BDI
5.1.6	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_08/2017	96616	SINAPI	M3	9.00	R$ 481.10	R$ 597.67	R$ 4,329.90	R$ 5,379.03
5.1.7	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	93382	SINAPI	M3	6.27	R$ 24.04	R$ 29.86	R$ 150.61	R$ 187.07
5.2	**RESERVATÓRIO**								
5.2.1	RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA 30.000 L COM FRETE INCLUSO	DAC-01	COTAÇÃO	UN	1.00	R$ 43,500.00	R$ 52,308.75	R$ 43,500.00	R$ 52,308.75
5.3.1	INSTALAÇÃO DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA	DAC-5.1	CPU	UN	1.00	R$ 1,729.52	R$ 2,148.58	R$ 1,729.52	R$ 2,148.58
6	**SISTEMA ELÉTRICO**							**R$ 16,561.29**	**R$ 20,574.59**
6.1	**INSTALAÇÃO ELÉTRICA**								
6.1.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	91925	SINAPI	M	320.00	R$ 3.59	R$ 4.46	R$ 1,148.80	R$ 1,427.20
6.1.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	92984	SINAPI	M	554.00	R$ 26.08	R$ 32.40	R$ 14,448.32	R$ 17,949.60
6.1.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	93665	SINAPI	UN	1.00	R$ 86.15	R$ 107.02	R$ 86.15	R$ 107.02
6.1.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL 1/2'' EM PAREDE E ENTERRADO - FORNECIMENTO E INTALAÇÃO	DAC-6.2	CPU	UN	32.00	R$ 8.31	R$ 10.33	R$ 266.05	R$ 330.56
6.1.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL 1.1/4'' EM PAREDE E ENTERRADO - FORNECIMENTO E INTALAÇÃO	DAC-6.1	CPU	UN	40.00	R$ 12.85	R$ 15.97	R$ 514.16	R$ 638.80
6.1.6	RASGO EM ALVENARIA PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 15MM A 25MM (1/2" A 1"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50707	SETOP	M	24.00	R$ 2.49	R$ 3.09	R$ 59.76	R$ 74.16
6.1.7	RASGO EM CONCRETO PARA PASSAGEM DE ELETRODUTO/TUBULAÇÃO, DIÂMETROS DE 32MM A 50MM (1.1/4" A 2"), EXCLUSIVE ENCHIMENTO	ED-50711	SETOP	M	5.00	R$ 7.61	R$ 9.45	R$ 38.05	R$ 47.25
7	**LIMPEZA DIÁRIA DA OBRA**							**R$ 3,582.15**	**R$ 4,450.07**
7.1	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA - 01 SERVENTE X 8 HORAS DIÁRIAS	ED-50269	SETOP	MÊS	1.00	R$ 3,102.00	R$ 3,853.61	R$ 3,102.00	R$ 3,853.61
7.2	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	100978	SINAPI	M3	17.60	R$ 4.58	R$ 5.69	R$ 80.61	R$ 100.14
7.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	95875	SINAPI	M3XKM	248.16	R$ 1.61	R$ 2.00	R$ 399.54	R$ 496.32
							TOTAL INCLUINDO ADMINISTRAÇÃO	**R$**	**249,170.68**
							BDI	**R$**	**53,964.24**
							TOTAL GERAL	**R$**	**303,134.92**

ELABORADO POR: **FELIPE GUIMARÃES ALEXANDRE**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **FLÁVIA CRISTINA BARBOSA**

CREA - MG 187.842/D