PREFEITURA MUNICIPAL DE
PEDRO AFONSO

OBRA: INSTALAÇÃO DE RESERVATÓRIO METÁLICO NA REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DA SISAPA
LOCAL: RUA 9, S/N, PEDRO AFONSO - TO

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1	**SERVIÇOS INICIAIS**			
1.1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**			
1.1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m²	4,50	1,50X3,00=4,50M2
2	**RESERVATORIO 20.000L**			
2.1	**FUNDAÇÃO**			
2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	0,73	ESCAVAÇÃO BALDRAME: 1,17X0,26X0,60= 0,182M3 X 4= 0,73M3
2.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	3,49	ESCAVAÇÃO BLOCO: 1,87X1,87X1= 3,496M3
2.1.3	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 60CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	16,00	ESTACA: 4UND X 4M (PROF)= 16M
2.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	24,80	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
2.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	8,19	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
2.1.6	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,94	CONCRETO: 3,49+0,45= 3,94M3
2.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**			
2.2.1	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 20.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso.	UN	1,00	1 UNIDADE
3	**RESERVATORIO 50.000L**			
3.1	**FUNDAÇÃO**			
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	23,40	ESCAVAÇÃO BLOCO: 3X3X1,3= 11,7M3 X 2 UND= 23,40M3
3.1.2	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	70,00	ESTACA: 5UND X 7M (PROF) = 35M X 2 UND= 70M
3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	251,20	2 FUNDAÇÕES CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	374,40	2 FUNDAÇÕES CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
3.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	23,44	2 FUNDAÇÕES CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
3.1.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	31,28	2 FUNDAÇÕES CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
3.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**			
3.2.1	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 50.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso.	UN	2,00	2 UNIDADES

4	**RESERVATORIO 100.000L**			
4.1	**FUNDAÇÃO**			
3.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	11,70	ESCAVAÇÃO BLOCO: 3X3X1,3= 11,7M3
3.1.2	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 50 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	35,00	ESTACA: 5UND X 7M (PROF) = 35M
3.1.3	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	125,60	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
3.1.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	187,20	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
3.1.5	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	11,72	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
3.1.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	15,64	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
4.2	**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**			
4.2.1	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 100.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso.	UN	1,00	1 UNIDADE

Pedro Afonso - TO, 27 de Julho de 2026.

D DE SOUSA PROENCO:45155059000197

Assinado de forma digital por D DE SOUSA PROENCO:45155059000197

Eng. Civil Douglas Proenço
CREA: 309837D/TO