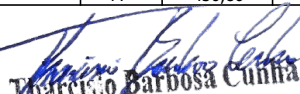



AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA - CHAPÉU DE PALHA				
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	MEMÓRIA DE CÁLCULO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado	M ²	6,00	área da placa - 3,00 m x 2,00 m
1.2	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.	M ²	150,00	área de limpeza do terreno 150 m ²
1.3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES	M	16,00	área de locação de obra 16,00 m ²
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			
2.1	MOBILIZAÇÃO	UND	1,00	1
2.2	DESMOBILIZAÇÃO	UND	1,00	1
3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
3.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	4,00	1 mês de administração de obras
4	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E BARRACÃO DE OBRA			
4.1	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M ²	9,00	Área 3,00 m x 3,00 m
5	RESERVATÓRIO ELEVADO COM CAPACIDADE DE 30M³			
5.1	MOVIMENTO DE TERRA			
5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA DE DRENAGEM, COM PREVISÃO DE FÔRMA.	M ³	6,00	Volume escavado 6,00 m ³
5.2	EXECUÇÃO COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS DE FUNDAÇÃO E SUPERESTRUTURA			
5.2.1	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.	M ³	6,00	Volume de concreto para fundação 6,00 m ³
5.2.2	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS.	M ³	6,00	Volume de concreto para fundação 6,00 m ³
5.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM.	KG	77,80	Vide projeto estrutural
5.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM.	KG	198,70	Vide projeto estrutural
5.2.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM.	KG	4,70	Vide projeto estrutural
5.2.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM.	KG	40,30	Vide projeto estrutural
5.2.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM.	KG	261,10	Vide projeto estrutural
5.2.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM.	KG	73,50	Vide projeto estrutural
5.3	SERVIÇOS E MATERIAIS DIVERSOS			
5.3.1	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 30.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso e	UND	1,00	Reservatório em chapa metálica tipo taça 1 unidade
5.3.2	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES.	H	4,00	4 horas
5.3.3	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS).	M ²	65,00	65 m ² de pintura com tinta acrílica acabamento pulverizada sobre superfícies metálicas
5.3.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	m ²	113,65	113,65 m ² de pintura com tinta látex acrílica em paredes
5.4	FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS			
	Fornecimento de tubos, conexões, peças e registros (Barrilete de Descida)			
5.4.1	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	3 unidades
5.4.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	18,00	18 unidades
5.4.3	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	1 unidade
5.4.4	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	1 unidade
5.4.5	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	2 unidades
5.4.6	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC, CPVC OU COBRE DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM OU ELETROCALHAS ATÉ 150MM DE LARGURA, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1/2	M	3,00	3 unidades
5.4.7	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	4,00	4 unidades
6	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA			
6.1	OBRAS E SERVIÇOS			
6.1.1	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO	M	644,00	Locação de rede de água 644,00 metros
6.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M ³	483,00	Escavação 644x1,5x0,5
6.1.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	M ³	450,80	Reaterro 644x1,4x0,5


Tharciso Barbosa Cunha
 Engenheiro Civil
 CREA 910414/V-PA

6.1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	M³xKM	322,00	Transporte 10 KM - (483-450,80)x10
6.2	Assentamento de tubos, peças e conexões de PVC PBA			
6.2.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	644,00	644 metros de tubo 50 mm
6.2.2	LEITURISTA OU CADASTRISTA DE REDES DE ÁGUA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	1,00	Leitura 1 mês
6.3	FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS			
	Tubo, peças e conexões em PVC PBA CL 12			
6.3.1	TE, PVC PBA, BBB, 90 GRAUS, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE AGUA (NBR 10351) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	90,00	90 unidades
6.3.2	CAP, PVC PBA, JE, DN 50 / DE 60 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 10351) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	5,00	5 unidades
7	LIGAÇÕES DOMICILIARES			
7.1	OBRAS E SERVIÇOS			
7.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF-02/2021	M³	234,00	Volume 780x1,0x0,3 = 234,00 M³
7.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	780,00	65 ligações (12 m cada)
7.1.3	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE	M³	210,60	Volume 780x0,9x0,3 = 210,60 M³
7.2	FORNECIMENTO DE MATERIAIS HIDRÁULICOS			
7.2.1	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	130,00	130 unidades (65*2)
7.2.2	JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	195,00	195 unidades (65*3)
7.2.3	JOELHO PVC, SOLDÁVEL COM ROSCA, 90 GRAUS, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	65,00	65 unidades
7.2.4	CAP PVC, SOLDÁVEL, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	65,00	65 unidades


Marcilio Barbosa Cunha
 Engenheiro Civil
 CREA 910414/V-PA