



SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO												
CONSTRUÇÃO DE UMA PRAÇA PÚBLICA SITUADA NAS RUAS FRANCISCA AMARAL TINÔ, RUA BELÉM E RUA ESTÁCIO DE SÁ, NO BAIRRO BOA VISTA, NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE.												
MEMÓRIA DE CÁLCULO												
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS								M²		8,00	
	COMP.	x	LARG.					OBSERVAÇÕES				
	4,00	x	2,00					DIMENSÕES DA PLACA (MÉS 1)	=	8,00		
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024								M²		286,22	
	PERIM.	x	ALT.					OBSERVAÇÕES				
	130,10	x	2,20					PERIMETRO DE FECHAMENTO DA PRAÇA (MÉS 1) -COM FOLGA DE 0,5M DO LIMITE DO MEIO FIO	=	286,22		
	OBS. : O TAPUME METÁLICO DEVERÁ AO FINAL DA OBRA SER ENTREGUE A ADMINISTRAÇÃO EM BOAS CONDIÇÕES											
1.3	Locação de praças com piquetes de madeira - REF. ORSE (4175)								M²		501,00	
	ÁREA							OBSERVAÇÕES				
	501,00							Locação	=	501,00		
1.4	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016								M²		12,00	
	COMP.	x	LARG.					OBSERVAÇÕES				
	4,00		3,00						=	12,00		
1.5	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024								M²		501,00	
	ÁREA							OBSERVAÇÕES				
	501,00								=	501,00		
2.0	MOVIMENTAÇÃO E DEMOLIÇÃO											
2.1	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_09/2024								M²		253,48	
	ÁREA							OBSERVAÇÕES				
	31,58							NÍVEL 1	=	31,58		
	79,26							NÍVEL 2	=	79,26		
	142,64							NÍVEL 3	=	142,64		
2.2	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO GRANÍTICO OU PRE-MOLDADO (REF. ITEM: 21 (ORSE 06/2025))								M		104,11	
	PERÍM.							OBSERVAÇÕES				
	104,11							Meio- Fio	=	104,11		
3.0	INFRAESTRUTURA											
3.1	PISOS											
3.1.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022								M²		337,10	
	ÁREA							OBSERVAÇÕES				
	337,10								=	337,10		
3.1.2	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024								M³		11,07	
	COMP.	x	LARG	x	ALT			OBSERVAÇÕES				
	41,84	x	0,20	x	0,70			Instalação Elétrica	=	5,86		
	1,50	x	1,50	x	1,50			Reservatório	=	3,38		
	24,53	x	0,25	x	0,30			Instalação Hidráulica	=	1,84		
3.1.3	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023								M³		10,45	
	COMP.	x	LARG	x	ALT			OBSERVAÇÕES				
	41,84	x	0,20	x	0,70			Instalação Elétrica	=	5,86		
	61,29	x	0,25	x	0,30			Instalação Hidráulica	=	4,60		



3.1.4	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024						M²		7,86
	ÁREA						OBSERVAÇÕES		
	3,93						Rampa 1	=	3,93
	3,93						Rampa 2	=	3,93
3.1.5	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024						M²		72,74
	ÁREA						OBSERVAÇÕES		
	1,43						Canteiro 1	=	1,43
	16,65						Talude 1	=	16,65
	26,40						Talude 2	=	26,40
	10,65						Talude 3	=	10,65
	5,20						Talude 4	=	5,20
	9,55						Canteiro 2	=	9,55
	1,43						Canteiro 3	=	1,43
	1,43						Canteiro 4	=	1,43
3.1.6	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024						M²		72,74
	ÁREA						OBSERVAÇÕES		
	1,43						Canteiro 1	=	1,43
	16,65						Talude 1	=	16,65
	26,40						Talude 2	=	26,40
	10,65						Talude 3	=	10,65
	5,20						Talude 4	=	5,20
	9,55						Canteiro 2	=	9,55
	1,43						Canteiro 3	=	1,43
	1,43						Canteiro 4	=	1,43
3.1.7	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024						M		104,11
	PERIM.						OBSERVAÇÕES		
	104,11							=	104,11
3.1.8	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_01/2024						M		88,52
	PERIM.						OBSERVAÇÕES		
	19,78						Talude 1	=	19,78
	10,19						Caixa de areia - Escorrego	=	10,19
	11,12						Talude 2	=	11,12
	20,89						Talude 3 e 4	=	20,89
	8,54						Caixa de areia - Escorrego	=	8,54
	18,00						Canteiro	=	18,00
3.1.9	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024						M²		4,91
	ÁREA						OBSERVAÇÕES		
	2,14						ESCORREGO 1	=	2,14
	1,51						ESCORREGO 2	=	1,51
	1,26						ESCADA	=	1,26
3.1.10	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021						M		192,63
	PERIM.						OBSERVAÇÕES		
	104,11						Meio-fio Externo	=	104,11
	88,52						Meio-fio Jardim	=	88,52
3.2 ALVENARIA E MURETA									
3.2.1	REVESTIMENTO DE PAREDE COM PEDRA IRREGULAR, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA MEDIA NAO PENEIRADA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA. REFERÊNCIA SINAPI (84081)						M²		41,06
	ÁREA						OBSERVAÇÕES		
	5,16							=	5,16



	17,40									=	17,40		
	8,26									=	8,26		
	8,24									=	8,24		
	2,01									=	2,01		
3.2.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021										M²		45,16
	ÁREA									OBSERVAÇÕES			
	5,16									MURETAS	=	41,06	
	17,40												
	8,26												
	8,24												
	2,01												
	4,10									ESCADAS	=	4,10	
3.2.3	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022										M²		45,16
	ÁREA									OBSERVAÇÕES			
	5,16									MURETAS	=	41,06	
	17,40												
	8,26												
	8,24												
	2,01												
	4,10									ESCADAS	=	4,10	
3.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024										M²		13,71
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES			
	27,30	x	0,20	x	1,00					MURETAS	=	5,46	
	12,39	x	0,20	x	1,00							2,48	
	9,20	x	0,20	x	1,00							1,84	
	4,65	x	0,20	x	1,00							0,93	
	2,50	x	0,20	x	6,00					ESCADA	=	3,00	
3.2.4	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022										M²		45,16
	ÁREA									OBSERVAÇÕES			
	5,16									MURETAS	=	41,06	
	17,40												
	8,26												
	8,24												
	2,01												
	4,10									ESCADAS	=	4,10	
4.0 CAIXA DE AREIA													
4.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024										M³		2,79
	ÁREA	x	ESP.							OBSERVAÇÕES			
	6,66	x	0,15							CAIXA DE AREIA 1	=	1,00	
	11,91	x	0,15							CAIXA DE AREIA 2	=	1,79	
4.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020										M²		18,57
	ÁREA									OBSERVAÇÕES			
	6,66									CAIXA DE AREIA 1	=	6,66	
	11,91									CAIXA DE AREIA 2	=	11,91	
4.3	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021										M³		0,93
	ÁREA	x	ESP.							OBSERVAÇÕES			
	6,66	x	0,05							CAIXA DE AREIA 1	=	0,3330	
	11,91	x	0,05							CAIXA DE AREIA 2	=	0,5955	



4.4	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024							M³		1,86
	ÁREA	x	ESP.					OBSERVAÇÕES		
	6,66	x	0,10					=	0,67	
	11,91	x	0,10					=	1,19	
4.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M³		2,79
	VOLU.	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	2,79		1,00					=	2,79	
4.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3xKM). AF_07/2020							M³xKM		27,90
	VOLU.	x	KM					OBSERVAÇÕES		
	2,79	x	10,00					=	27,90	
5.0	MESAS E BANCOS									
5.1	MESAS E BANCOS DE JOGOS									
5.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024							M³		2,16
	ÁREA	x	QUANT.	x	ALT.			OBSERVAÇÕES		
	1,44	x	3,00	x	0,50			=	2,16	Bancos e mesa de jogos
5.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020							M²		4,32
	ÁREA	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	1,44	x	3,00					=	4,32	Bancos e mesa de jogos
5.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_01/2024							M²		4,32
	ÁREA	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	1,44	x	3,00					=	4,32	Bancos e mesa de jogos
5.1.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES CIRCULARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_05/2024							M²		3,06
	Área	x	ALT	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	0,20	x	0,90	x	12,00			=	2,16	Pilar Bancos Circulares
	0,25	x	1,20	x	3,00			=	0,90	Pilar Mesa
5.1.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020							M²		3,84
	ÁREA	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	0,64	x	3,00					=	1,92	Laje Mesa
	0,16	x	12,00					=	1,92	Laje Bancos
5.1.6	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA EM PAREDES DE EDIFICAÇÕES UNIFAMILIARES, TELA Q-61. AF_12/2024_PS							M²		6,90
	DIAM.	x	ALT	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	0,20	x	0,90	x	12,00			=	2,16	Pilar Bancos Circulares
	0,25	x	1,20	x	3,00			=	0,90	Pilar Mesa
	ÁREA	x	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	0,64	x	3,00					=	1,92	Laje Mesa
	0,16	x	12,00					=	1,92	Laje Bancos
5.1.7	CONCRETAGEM DE PILARES E LAJE, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 - REF. SINAPI (103669) -							M³		3,25
	ÁREA	x	ALT.	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	0,16	x	0,05	x	12,00			=	0,10	Laje - Bancos
	0,64	x	0,05	x	3,00			=	0,10	Laje - Mesa
	DIAM.							OBSERVAÇÕES		
	0,20	x	0,90	x	12,00			=	2,16	Pilar - Bancos
	0,25	x	1,20	x	3,00			=	0,90	Pilar - Mesa



5.1.7	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA À BASE DE RESINA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023						M²		1,58
	DIAM.	x	ALT	x	QUANT.				
	0,20	x	0,50	x	12,00		Pilar e Laje - Bancos Circulares	=	1,20
	0,25	x	0,50	x	3,00		Pilar e Laje - Mesa	=	0,38
5.1.9	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023						M²		3,93
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	0,51	x	3,00				Mesa	=	1,53
	0,20	x	12,00				Bancos	=	2,40
5.2	BANCOS RETANGULARES								
5.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024						M³		3,00
	ÁREA	x	PROF	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	1,00	x	0,50	x	6,00			=	3,00
5.2.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020						M²		6,00
	COMP.	x	LARG.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	2,00	x	0,50	x	6,00		BANCOS RETANGULARES	=	6,00
5.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024						M²		6,00
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	1,00	x	6,00				BANCOS RETANGULARES	=	6,00
5.2.4	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA E CIMBRAMENTO DE MADEIRA, 6 UTILIZAÇÕES. AF_03/2022						M²		8,70
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	1,45	x	6,00				BANCOS RETANGULARES	=	8,70
5.2.5	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA EM PAREDES DE EDIFICAÇÕES UNIFAMILIARES, TELA Q-61. AF_12/2024_PS						KG		8,46
	KG	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	1,41	x	6,00				BANCOS RETANGULARES	=	8,46
5.2.6	CONCRETAGEM DE PILARES E LAJE, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 - REF. SINAPI (103669) -						M³		0,87
	ÁREA	x	ESPE.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	1,45	x	0,10	x	6,00		BANCOS RETANGULARES	=	0,87
5.2.7	REV. da SEINFRA (C1235) - EMULSÃO DE RESINAS ACRÍLICAS EM CONCRETO - 2 DEMÃOS						M²		8,70
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	1,45	x	6,00				BANCOS RETANGULARES	=	8,70
6.0	BRINQUEDOS								
6.1	ESCORREGO								
6.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024						M³		2,00
	ÁREA	x	ESPE.	x	QUANT.		OBSERVAÇÕES		
	3,71	x	0,15	x	2,00		ESCORREGO A	=	1,11
	2,95	x	0,15	x	2,00		ESCORREGO B	=	0,89
6.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020						M²		13,32
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	3,71	x	2,00				ESCORREGO A	=	7,42
	2,95	x	2,00				ESCORREGO B	=	5,90
6.1.3	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA CORRIDA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024						M²		13,32
	ÁREA	x	QUANT.				OBSERVAÇÕES		
	3,71	x	2,00				ESCORREGO A	=	7,42
	2,95	x	2,00				ESCORREGO B	=	5,90



6.1.4	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA EM PAREDES DE EDIFICAÇÕES UNIFAMILIARES, TELA Q-61. AF_12/2024_PS						KG	12,92
	KG	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	3,60	x	2,00			ESCORREGO A	=	7,20
	2,86	x	2,00			ESCORREGO B	=	5,72
6.1.5	CONCRETAGEM DE PILARES E LAJE, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 - REF. SINAPI (103669)						M³	1,33
	ÁREA	x	ESPE.	x	QUANT	OBSERVAÇÕES		
	3,71	x	0,10	x	2,00	ESCORREGO A	=	0,74
	2,95	x	0,10	x	2,00	ESCORREGO B	=	0,59
6.1.6	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020						M²	13,32
	ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	3,71	x	2,00			ESCORREGO A	=	7,42
	2,95	x	2,00			ESCORREGO B	=	5,90
6.1.7	REV. da SEINFRA (C1235) - EMULSÃO DE RESINAS ACRÍLICAS EM CONCRETO - 2 DEMÃOS						M²	13,32
	ÁREA	x	QUANT.			OBSERVAÇÕES		
	3,71	x	2,00			ESCORREGO A	=	7,42
	2,95	x	2,00			ESCORREGO B	=	5,90
6.2	OBSTÁCULO ESCALADA							
6.2.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020						M²	7,62
	ÁREA	x	QUANT			OBSERVAÇÕES		
	0,64	x	7,00			Circuferencia 1	=	4,48
	0,28	x	8,00			Circuferencia 2	=	2,24
	0,10	x	9,00			Circuferencia 3	=	0,90
	ÁREA DA CIRCUNFERÊNCIA							
6.2.2	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023						M³	1,90
	VOLU.	x	QUANT			OBSERVAÇÕES		
	0,19	x	7,00			Circuferencia 1	=	1,34
	0,06	x	8,00			Circuferencia 2	=	0,45
	0,01	x	9,00			Circuferencia 3	=	0,11
	FORMULA DO VOLUME = $V = (4/3 \cdot \pi \cdot r^2/2)$							
6.2.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS. AF_01/2024						M²	0,76
	ÁREA	x	ESPEC.	x	QUANT	OBSERVAÇÕES		
	1,27	x	0,05	x	7,00	Circuferencia 1	=	0,45
	0,57	x	0,05	x	8,00	Circuferencia 2	=	0,23
	0,20	x	0,05	x	9,00	Circuferencia 3	=	0,09
	FAZER SOBRE O ATERRO							
	FORMULA DA ÁREA = $A = (4 \cdot \pi \cdot r^2/2)$							
6.2.4	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA EM PAREDES DE EDIFICAÇÕES UNIFAMILIARES, TELA Q-61. AF_12/2024_PS						KG	7,62
	ÁREA	x	QUANT			OBSERVAÇÕES		
	0,64	x	7,00			Circuferencia 1	=	4,48
	0,28	x	8,00			Circuferencia 2	=	2,24
	0,10	x	9,00			Circuferencia 3	=	0,90
6.2.5	CONCRETAGEM DE PILARES E LAJE, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022 - REF. SINAPI (103669)						M³	0,76
	DIAM.	x	ESPE.	x	QUANT	OBSERVAÇÕES		
	0,64	x	0,10	x	7,00	Circuferencia 1	=	0,45
	0,28	x	0,10	x	8,00	Circuferencia 2	=	0,22
	0,10	x	0,10	x	9,00	Circuferencia 3	=	0,09
6.2.6	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023						M²	15,25
	ÁREA	x	QUANT			OBSERVAÇÕES		
	1,27	x	7,00			Circuferencia 1	=	8,90
	0,57	x	8,00			Circuferencia 2	=	4,52



	0,20	x	9,00			Circuferencia 3	=	1,83		
	FORMULA DA ÁREA = A = (4.π.r²/2)									
6.2.7	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023							M²		15,25
	ÁREA	x	QUANT			OBSERVAÇÕES				
	1,27	x	7,00			Circuferencia 1	=	8,90		
	0,57	x	8,00			Circuferencia 2		4,52		
	0,20	x	9,00			Circuferencia 3		1,83		
	COR CONFERIR NO PROJETO ARQUITETONICO									
7.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA									
7.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023							UN		122,14
	COMP.					OBSERVAÇÕES				
	122,14						=	122,14		
7.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023							M		5,10
	COMP.					OBSERVAÇÕES				
	5,10						=	5,10		
7.3	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/4", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 17,5 A 20 MM							UN		4,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,00						=	4,00		
7.4	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020							UN		4,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,00						=	4,00		
7.5	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020							M		4,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	4,00						=	4,00		
7.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 - REFERÊNCIA SINAPI (91848)							M		41,84
	COMP.					OBSERVAÇÕES				
	41,84						=	41,84		
7.7	Copia da SINAPI (101489) - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, MONOFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM² E DISJUNTOR DIN 32A (INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_PS							UN		1,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	1,00						=	1,00		
7.8	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025							UN		2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	2,00						=	2,00		
7.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025							UN		1,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	1,00						=	1,00		
7.10	REV. da ORSE (13150) - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO DE TENSÃO DPS 20KA - 175V							UN		2,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	2,00						=	2,00		
7.11	CONJUNTO DE ILUMINAÇÃO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS DE LED 200W, MONTADA EM POSTE DE AÇO GALVANIZADO CIRCULAR, CHUMBADOR DE AÇO E FIAÇÃO - H=9M - (REF, ITEM: 105952 SINAPI 09/2025)							UN		3,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES				
	3,00						=	3,00		



7.12	MURETA DE ALVENARIA PARA POSTE AUXILIAR DE ENERGIA (REF ORSE 9174)		UN	1,00
	QUANT. 1,00	OBSERVAÇÕES		
		MURETA - QUADRO =	1,00	
7.13	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023		M²	5,20
	ÁREA 5,20	OBSERVAÇÕES		
		MURETA - QUADRO =	5,20	
7.14	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024		M²	5,20
	ÁREA 5,20	OBSERVAÇÕES		
		MURETA - QUADRO =	5,20	
7.15	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023		M²	5,20
	ÁREA 5,20	OBSERVAÇÕES		
		MURETA - QUADRO =	5,20	
7.16	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM PVC, DE EMBUTIR, SEM BARRAMENTO, PARA 6 DISJUNTORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025		UN	1,00
	QUANT. 1,00	OBSERVAÇÕES		
		MURETA - QUADRO =	1,00	
7.17	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019		M²	0,38
	ÁREA 0,38	OBSERVAÇÕES		
		Gradil para o quadro =	0,38	
8.0	INSTALAÇÃO HIDRAÚLICA			
8.1	SISTEMA HIDRAÚLICO			
8.1.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		M	24,56
	COMP. 24,56	OBSERVAÇÕES		
		=	24,56	
8.1.2	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		M	1,16
	COMP. 1,16	OBSERVAÇÕES		
		=	1,16	
8.1.3	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC 25 MM (3/4") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_03/2024		UN	1,00
	QUANT. 1,00	OBSERVAÇÕES		
		=	1,00	
8.1.4	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		UN	1,00
	QUANT. 1,00	OBSERVAÇÕES		
		=	1,00	
8.1.5	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021		UN	2,00
	QUANT. 2,00	OBSERVAÇÕES		
		=	2,00	
8.1.6	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		UN	7,00
	QUANT. 7,00	OBSERVAÇÕES		
		=	7,00	
8.1.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022		UN	9,00
	QUANT. 9,00	OBSERVAÇÕES		
		=	9,00	



8.1.8	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						UN	1,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	1,00						= 1,00	
8.1.9	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						UN	3,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	3,00						= 3,00	
8.1.10	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						UN	1,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	1,00						= 1,00	
8.1.11	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022						UN	3,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	3,00						= 3,00	
8.1.12	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020						UN	3,00
	QUANT.					OBSERVAÇÕES		
	3,00						= 3,00	
8.2	RESERVATÓRIO							
8.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024						= M²	26,22
	ÁREA					OBSERVAÇÕES		
	26,22						= 26,22	
8.2.2	CONCRETAGEM DE RESERVATÓRIOS, FCK=25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS						M³	2,99
	VOL					OBSERVAÇÕES	=	
	2,99							
8.2.3	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 6,3 MM DE DIÂMETRO. AF_12/2024						= KG	99,90
	KG					OBSERVAÇÕES		
	99,90							



8.2.4	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 8,0 MM DE DIÂMETRO. AF_12/2024	=	KG	156,00
	KG			
	156,00			
	OBSERVAÇÕES			
8.2.5	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 10,0 MM DE DIÂMETRO. AF_12/2024	=	KG	35,60
	KG			
	35,60			
	OBSERVAÇÕES			
8.2.6	ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO REFORÇO, VERGALHÃO DE 5,0 MM DE DIÂMETRO. AF_12/2024	=	KG	18,20
	KG			
	18,20			
	OBSERVAÇÕES	=		
8.2.7	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	=	M²	0,49
	ÁREA			
	0,49			
	OBSERVAÇÕES			
	Instalar na tampa da cisterna	=	0,49	
8.2.8	Rev. da SINAPI (102128) - MOTO BOMBA SUBMERSÍVEL DE 1/2 CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2025	=	UND	1,00
	QUANT.			
	1,00			
	OBSERVAÇÕES	=	1,00	
8.2.9	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_09/2023		M²	22,38
	ÁREA			
	22,38			
	OBSERVAÇÕES			
	IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA	=	22,38	
8.2.10	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024		M²	3,24
	ÁREA			
	3,24			
	OBSERVAÇÕES		3,24	
9.0	EQUIPAMENTOS			
9.1	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2, GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS		M	39,65
	COMP.			
	1,90			
	5,80			
	27,45			
	4,50			
	OBSERVAÇÕES	=	1,90	
		=	5,80	
		=	27,45	
		=	4,50	
9.2	LIXEIRA METÁLICA OU INOX, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA CHUMBO OU PRETA. (EXCLUSIVE LIXEIRA) (REF. SINAPI 103307 AF_11/2021)		UN	6,00
	QUANT.			
	6,00			
	OBSERVAÇÕES			
	Única Cesta	=	6,00	
10	SERVIÇOS FINAIS			
10.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA - SINAPI 9537		M²	501,00
	QUANT.			
	501,00			
	OBSERVAÇÕES	=	501,00	
Isaac da Silva Rodrigues Engenheiro Civil				