



MEMORIAL DE CÁLCULO - REFORMA DA PRAÇA NOSSA SENHORA DO CARMO - MÓDULO 03

1.0	SERVIÇOS INICIAIS											
1.1	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (BANCO E JARDINEIRAS EXISTENTES)											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
LOCAÇÃO DA PRAÇA	278,78											
TOTAL											278,78	M
1.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 (BANCO E JARDINEIRAS EXISTENTES)											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
BANCO	5,00	0,40		0,40	5,60			7				
JARDINEIRA	279,00	0,10		0,20	5,58							
TOTAL											5,58	M ²
1.3	REMOÇÃO DE POSTE DE FERRO GALVANIZADO SIMPLES (6.00 A 10.00 M) SEM REAPROVEITAMENTO											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
REMOÇÃO DE POSTE								4				
TOTAL											4,00	UNID.
1.4	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
DEMOLIÇÃO DE PISO					395,00							
TOTAL											395,00	M ²
1.5	TAPUME DE PROTEÇÃO EM TELA DE POLIETILENO H=1,20 COM BLOCO DE CONCRETO											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
TAPUME	291,00											
TOTAL											291,00	M
1.6	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/201											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
LOCAÇÃO DA PRAÇA	278,78											
LOCAÇÃO MU - 01	10,90											
LOCAÇÃO MU - 02	4,90											
LOCAÇÃO ESTÁTUA	19,48											
TOTAL											314,06	M
1.7	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, SEM PREVISÃO DE FÔRMA											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
MU 01 - SAPATAS	0,50	0,50		0,50		2,25		2		9,00		
MU 02 - SAPATAS	0,80	0,80		0,80		9,22		2		9,00		
MU 03 - SAPATAS	0,50	0,50		0,50		3,75		30				
ESTÁTUA SAPATAS	0,50	0,50		0,50		0,50		4				
ESTÁTUA VIGA BALDRAME	19,48	0,20		0,30		1,17						
TOTAL											16,88	M ³
1.8	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_05/2016											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
ATERRO PRAÇA				0,45	1.109,10	499,10						
TOTAL											499,10	M ³

2.0		INFRAESTRUTURA/SUPERESTRUTURA										
2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 (ALVENARIA DE EMBASAMENTO)											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
ESTÁTUA VIGA BALDRAME	19,48			0,30	5,84							
TOTAL											5,84	M²

2.2	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
MU 01 - SAPATAS	0,50	0,50		0,50		2,25		2		9,00		
MU 01 - PILARES	0,20	0,20		2,60		1,87		2		9,00		
MU 01 - VIGA SUPERIOR	3,60	0,20		0,20		1,30				9,00		
MU 02 - SAPATAS	0,80	0,80		0,80		9,22		2		9,00		
MU 03 - SAPATAS	0,50	0,50		0,50		3,75		30				
ESTÁTUA SAPATAS	0,50	0,50		0,50		0,50		4				
ESTÁTUA PILARES	0,15	0,20		1,00		0,12		4				
ESTÁTUA VIGA BALDRAME	19,48	0,20		0,30		1,17						
ESTÁTUA CINTA DE AMARRAÇÃO	15,08	0,15		0,15		0,34						
TOTAL											20,51	M³

2.3	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/ 2018											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
ALVENARIA DE EMBASAMENTO				(Largura + Laterais)								
ESTÁTUA (VIGA BALDRAME)	15,08			0,80	12,06							
TOTAL											12,06	M²

3.0		PAREDES E PAINÉIS									
-----	--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
MU 02	0,45			0,40	3,24			2		9,00		
ESTÁTUA	15,08			1,00	15,08							
ESTÁTUA DETALHE	0,30			2,80	1,68			2				
	3,80			0,30	1,14							
TOTAL											21,14	M²

3.2	CONCRETO ARMADO, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (ASSENTO DOS BANCOS)											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
MU 02 - ASSENTO				0,10	0,90	0,09						
TOTAL											0,09	M³

4.0		REVESTIMENTO									
-----	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COMCOLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE
MU 01 - PILARES COR NATUTAL	0,80			2,60	37,44			2		9,00	
MU 01 - VIGA COR NATUTAL	0,80			3,60	25,92					9,00	
MU 02 - COR NATUTAL	0,45			0,40	3,24			2		9,00	
MU 02 - ASSENTO SUPERIOR - COR NATURAL					0,90						
MU 02 - ASSENTO LATERAIS COR NATURAL	4,90			0,10	0,49						


 João Paulo de Amorim Neto
 Eng. Civil
 CREA: 020433224-9

ESTÁTUA	17,48			1,00	17,48						
ESTÁDUA DETALHE - TEXTURA MARROM	0,30			2,80	3,36			2		2,00	
	3,80			0,30	2,28					2,00	
TOTAL										91,11	M²

4.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESEÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE
MU 01 - PILARES COR NATUTAL	0,80			2,60	37,44			2		9,00	
MU 01 - VIGA COR NATUTAL	0,80			3,60	25,92					9,00	
MU 02 - COR NATUTAL	0,45			0,40	3,24			2		9,00	
MU 02 - ASSENTO SUPERIOR - COR NATURAL					0,90						
MU 02 - ASSENTO LATERAIS COR NATURAL	4,90			0,10	0,49						
ESTÁTUA	17,48			1,00	17,48						
ESTÁDUA DETALHE - TEXTURA MARROM	0,30			2,80	3,36			2		2,00	
	3,80			0,30	2,28					2,00	
TOTAL										91,11	M²

4.3	REVESTIMENTO DE PAREDE COM PEDRA FILETE CANJQUINHA ASSENTADA COM JUNTAS, COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-I										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE
ESTÁTUA	17,48			1,00	17,48						
TOTAL										17,48	M²

5.0	PISO										
-----	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE
MEIO FIO DA PRAÇA	314,06										
TOTAL										314,06	M

5.2	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE
PA - 01					137,12						
PC - 01					155,51						
PC - 02					143,28						
TOTAL										435,91	M²

5.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS. AF_08/2017										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE
PA - 01				0,05	137,12	6,86					
PC - 01				0,05	155,51	7,78					
PC - 02				0,05	143,28	7,16					
TOTAL										21,80	M³

5.4	PISO EM PLACA DE CONCRETO SIMPLES DESEMPOLADO, FCK = 15 MPA, E = 7 CM, COM FORMA EM QUADROS 0,30X0,30M, PARA JUNTAS DE CONCRETAGEM - TRES USOS										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE
PL - 01					206,01						
TOTAL										206,01	M²

5.5	TELA DE ACO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-196, (3,11 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 5,0 MM, LARGURA = 2,45 M, ESPACAMENTO DA MALHA = 10 X 10 CM										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE
PL - 01					206,01						
TOTAL										206,01	M²

5.6	LONA PLÁSTICA PRETA										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE

PL - 01						206,01						
ÁREA DE PISO (PASSEIO)						143,28						
PISO EM CONCRETO QUE SERÁ POLIDO						155,51						
TOTAL											504,80	M²

5.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
ÁREA DE PISO (PASSEIO)					143,28							
PISO EM CONCRETO QUE SERÁ POLIDO					155,51							
TOTAL											298,79	M²

5.8	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE DE PISO DE CONCRETO COM POLIMENTO MECÂNICO COM ACABADORA SIMPLES - REV 02											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
PISO EM CONCRETO QUE SERÁ POLIDO					155,51							
TOTAL											155,51	M²

5.9	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/201 PINTADO NA COR BEGE											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
PISO INTERTRAVADO					137,12							
TOTAL											137,12	M²

5.10	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014 (LENHO DECK CANELA)											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
REVESTIMENTO CERÂMICO					93,91							
TOTAL											93,91	M²

5.11	RAMPA PADRÃO PARA ACESSO DE DEFICIENTES A PASSEIO PÚBLICO, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPOLADA, COM PINTURA INDICATIVA EM NOVACOR, 02 DEMÃOS											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
RAMPA								2,00				
TOTAL											2,00	UNIDADE

6.0	PINTURA											
------------	----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.1	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/20 - (JARDINEIRAS)											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
MU 01 - PILARES COR NATUTAL	0,80			2,60	37,44			2			9,00	
MU 01 - VIGA COR NATUTAL	0,80			3,60	25,92						9,00	
MU 02 - COR NATUTAL	0,45			0,40	3,24			2			9,00	
MU 02 - ASSENTO SUPERIOR - COR NATURAL					0,90							
MU 02 - ASSENTO LATERAIS COR NATURAL	4,90			0,10	0,49							
ESTÁDUA DETALHE - TEXTURA MARROM	0,30			2,80	3,36			2			2,00	
	3,80			0,30	2,28						2,00	
TOTAL											73,63	M²

6.2	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
MU 01 - PILARES COR NATUTAL	0,80			2,60	37,44			2			9,00	
MU 01 - VIGA COR NATUTAL	0,80			3,60	25,92						9,00	
MU 02 - COR NATUTAL	0,45			0,40	3,24			2			9,00	
MU 02 - ASSENTO SUPERIOR - COR NATURAL					0,90							
MU 02 - ASSENTO LATERAIS COR NATURAL	4,90			0,10	0,49							
ESTÁDUA DETALHE - TEXTURA MARROM	0,30			2,80	3,36			2			2,00	
	3,80			0,30	2,28						2,00	
TOTAL											73,63	M²

6.3	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
PINTURA DE PISO NA COR LARANJA					155,51							
PINTURA DE PISO NA COR BEGE					199,88							
TOTAL											355,39	M²

6.4	PINTURA VERNIZ (INCOLOR) ALQUÍDICO EM MADEIRA, USO INTERNO E EXTERNO, 2 DEMÃOS. AF_01/2021											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
MU01	4,10			0,15	99,63			18		9,00		
MU03	0,90			2,60	70,20			30				
	6,70			0,30	10,05			5				
	7,90			0,30	14,22			6				
	5,50			0,30	6,60			4				
TOTAL											200,70	M²

6.5	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_09/2016											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
ESTÁDUA DETALHE - TEXTURA MARROM	0,30			2,80	3,36			2		2,00		
	3,80			0,30	2,28					2,00		
TOTAL											5,64	M²

7.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
------------	------------------------------

7.1	CAIXA DE PASSAGEM CP2-080 (60X60X80CM)											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								10,00				
TOTAL											10,00	UND.

7.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
	100,00											
TOTAL											100,00	M

7.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
	100,00											
TOTAL											26,00	M

7.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
	200,00											
TOTAL											200,00	M

7.5	POSTE DECORATIVO 1 PÉTALAS, EM AÇO GALVANIZADO COM DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE TEMPERADO, COM 3M/4M, INCLUSIVE LÂMPADA DE LED 50W.											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								2,00				
TOTAL											2,00	UND

7.6	POSTE DECORATIVO 2 PÉTALAS, EM AÇO GALVANIZADO COM DIFUSOR EM VIDRO TRANSPARENTE TEMPERADO, COM 3M/4M, INCLUSIVE LÂMPADA DE LED 50W										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE

	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								8,00				
TOTAL											8,00	UND
7.7	POSTE BALIZADOR PARA JARDIM, EM ALUMÍNIO PRETO, + LED 12 W BRANCO FRIO ST1301 (STARLUMEN OU SIMILAR)											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								12,00				
TOTAL											12,00	UND
7.8	REFLETOR TR LED, CORPO EM ALUMINIO, VIDRO TEMPERADO, POTENCIA 30W, BIVOLT, TEMP.COR 3000K/6000K, IP-65, DA TASCHIBRA OU SIMILAR											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								9,00				
TOTAL											9,00	UND
7.9	TELA DE PROTEÇÃO PARA REFLETOR COM DOBRADIÇA E PORTA CADEADO 50 X 50 CM											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								9,00				
TOTAL											9,00	UND
7.10	HASTE COBREADA COPPERWELD P/ATERRAMENTO D= 5/8" X 2,40M											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								10,00				
TOTAL											10,00	UND
7.11	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE RELÉ FOTO-ELÉTRICO EM POSTE											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								10,00				
TOTAL											10,00	UND
8.0 INSTALAÇÕES HIDRÁULICA												
8.1	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
	50,00											
TOTAL											50,00	M
8.2	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											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								5,00				
TOTAL											5,00	UNID.
8.3	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								3,00				
TOTAL											3,00	UNID.
8.4	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								1,00				
TOTAL											1,00	#REF!
8.5	TORNEIRA PLASTICA PARA JARDINS, HERC 1128, 1/2" OU SIMILAR											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								2,00				
TOTAL											2,00	#REF!
8.6	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 25 (3/4), PARA 1 MEDIDOR FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔM ETRO). AF_11/2016											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								1,00				

TOTAL											1,00	UNID.
9.0		PAISAGISMO										
9.1		FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PREPARADA										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
VASOS DE CONCRETO				0,80	0,70	7,28		13,00				
JARDINEIRAS				0,05	43,87	2,19						
TOTAL											9,47	M³
9.2		PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
JADINEIRAS					43,87							
TOTAL											43,87	M²
9.3		ARGILA PARA JARDIM (PAISAGISMO)										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
ARGILA PARA JARDIM				0,05	6,08	0,30						
TOTAL											0,30	M³
9.4		CONJUNTO COM 06 LIXEIRAS EM FIBRA DE VIDRO, COM CAPACIDADE 50L CADA, COM TAMPA VAI E VEM										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
CONJUNTO COM 6 LIXEIRAS								4,00				
TOTAL											4,00	UNID.
9.5		VASO GIPSY EM POLIETILENO CONCRETO 90 CM TRAMONTINA										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
VASO GIPSY EM POLIETILENO CONCRETO 90 CM TRAMONTINA								13,00				
TOTAL											13,00	UNID.
9.6		PLANTA - PALMEIRA ARECA (ALT=1,00M), FORNECIMENTO E PLANTIO										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								2,00				
TOTAL											2,00	UNID.
9.7		PLANTA - PALMEIRA FÊNIX (PHOENIX ROEBELII), FORNECIMENTO E PLANTIO										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								9,00				
TOTAL											9,00	UNID.
9.8		PLANTA - AGAVE (AGAVE ANGUSTIFOLIA), FORNECIMENTO E PLANTIO										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								9,00				
TOTAL											9,00	UNID.
9.9		PLANTA - DRACENA (DRACENA FRAGANS), FORNECIMENTO E PLANTIO										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
								4,00				
TOTAL											4,00	UNID.
9.10		LIMITADOR DE GRAMA COM BORDA FINA, L=12,5CM										
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
		2,20						12,00				26,40

LIMITADOR DE GRAMA	2,20							8,00			17,60	
	6,60										6,60	
TOTAL											50,60	M

10.0	SERVIÇOS FINAIS										
-------------	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

10.1	GUARDA-CORPO EM PEÇA DE MADEIRA MASSARANDUBA 10 X 10 CM, ALT = 1,00M, ESPAÇAMENTO ENTRE AS COLUNAS DE 1,00M E PEÇA VERTICAL DE 10 X 10 CM											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
GUARDA CORPO	12,67			1,00	12,67							
TOTAL											12,67	M²

10.2	BASE PARA ESTÁTUA EM GRANITO PRETO											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
BASE PARA ESTÁTUA MENOR	4,37			0,15	0,66							
BASE PARA ESTÁTUA MAIOR	2,48			1,00	2,48							
TOTAL											3,14	M²

10.3	VIGA NAO APARELHADA *8 X 16* CM EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO – BRUTA (COBERTURA DOS BANCO MU - 01)											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
COBERTURA DOS BANCOS	2,00							18		9	324,00	
TOTAL											324,00	M

10.4	MADEIRAMENTO EM MASSARANDUBA/MADEIRA DE LEI, PEÇA SERRADA 15CM X 30CM COM ABERTURA DE ENCAIXES (MU - 03)											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
MU - 03 (PILAR)	2,60							2		30	156,00	
MU - 03 (VIGA SUPERIOR)	3,20									5	16,00	
	3,80									6	22,80	
	2,60									4	10,40	
TOTAL											205,20	M

10.5	LIMPEZA GERAL											
	COMP.(m)	LARGURA (M)	ESPESSURA (M)	ALTURA (M)	AREA (M2)	VOLUME (M3)	PESO (Kg)	QUANTIDADE	DESCONTOS	ADICIONAIS	UNIDADE	
LIMPEZA GERAL DA PRAÇA					1.109,09							
TOTAL											1.109,09	M²


 João Paulo de Amorim Neto
 Eng. Civil
 CREA: 020433224-9