



ID=7699795

Documento assinado eletronicamente por JOSE ALBERTO REGO RIFAS Mat. 974203-4 em 31/01/2025 às 09:47:12.

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO DO BAIRRO DO TABULEIRO NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL. (CR 938921/2022)														
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	ALT (M)	LARG (M)	COMP / PERM (M)	DIST (KM)	QNT (UND)	PESO (KG)	PESO (t)	TEMPO (MÊS)	AREA (M2)	VOL (M3)	TAXA
1	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO													
1.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ	un	1,00					1,00						
1.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE MACEIÓ	un	1,00					1,00						
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL													
2.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	mes	12,00								12,00			12,00
3	CANTEIRO DE OBRAS													
3.1	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF. 02/2016	m²	60,00		6,50	9,23								60,00
3.2	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF. 02/2016	m²	36,00		6,50	5,54								36,00
3.3	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF. 02/2016	m²	80,00		8,00	10,00								80,00
3.4	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF. 04/2016	m²	30,00		5,00	6,00								30,00
3.5	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF. 02/2016	m²	30,00		5,00	6,00								30,00
4	SERVIÇOS PRELIMINARES													
4.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF. 03/2022 PS	m²	12,00	3,00	4,00									12,00
4.2	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF. 10/2018	M	1.100,00			1.100,00								1.100,00
4.3	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF. 05/2018	m²	968,77	2,20		440,35								968,77
4.4	Ligação Predial de Água no Passeio em 1 1/2", com fornecimento do material, inclusive hidrômetro de 20m3/h e caixa de proteção c/tampa de concreto - REV.01 - 09/2021	UN	1,00					1,00						1,00
4.5	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 30,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA DE ALVENARIA COM TAMPA DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00					1,00						1,00
4.6	Instalação provisória de energia elétrica, aerea, trifasica, em poste de concreto, exclusive fornecimento do medidor REV.01(10/2021)	UN	1,00					1,00						1,00
4.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF. 11/2017	m²	1.261,60	10,00		126,16								1.261,60
4.8	DETALHAMENTO EXECUTIVO DOS PROJETOS BÁSICOS E AS BUILT	Cj	1,00					1,00						1,00
5	DEMOLIÇÕES													
5.1	Demolição de concreto com martelo e compressor	m³	308,94										237,65	1,30 308,94
5.2	Demolição de madeiramento em coberturas com telhas de fibro-cimento 4 a 8 mm	m²	5.137,58		50,02	102,72								5.137,58
5.3	Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m - revestida	m³	6.562,98										5.048,45	1,30 6.562,98
5.4	Remoção de esquadria metálica, com ou sem reaproveitamento Rev. 01 - 03/2022	m²	92,40	2,60	35,54									92,40
5.5	Demolição de concreto manualmente	m³	224,03	1,00	0,66	337,44								224,03
5.6	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	m³	4.433,71											
5.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	64.823,40				30,00	181,00					11,94	64.823,40
5.8	Destinação final do material demolido	T	2.463,17							2.463,17				2.463,17
6	TERRAPLANAGEM													
6.1	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF. 07/2020	m³	308,94	0,50	33,60	18,39								308,94
6.2	Compactação de aterros, com rolo vibratório pé de carneiro, a 100% do proctor normal	m³	158,43	0,50	33,60	9,43								158,43
6.3	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	158,43											
6.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA. DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	3.010,20											
6.5	Destinação final do material demolido	T	225,77							225,77				225,77
7	PAVIMENTAÇÃO													
7.1	VIA DE ACESSO AO MERCADO													
7.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF. 11/2019	m²	1.553,08		16,26	95,51								1.553,08
7.1.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	m³	310,62	0,20	16,26	95,51								310,62
7.1.3	Imprimação com emulsão asfáltica, exclusive EAI	m²	1.553,08		16,26	95,51								1.553,08
7.1.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DO CAP, CARGA E TRANSPORTE DA MASSA. AF. 11/2019	m³	62,12	0,04	16,26	95,51								62,12
7.1.5	CARGA DE MISTURA ASFÁLTICA EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	m³	62,12	0,04	16,26	95,51								62,12
7.1.6	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO SEM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C. AF. 11/2019	m²	1.553,08		16,26	95,51								1.553,08
7.1.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	4.969,85										4.518,04	1,10 4.969,85

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO DO BAIRRO DO TABULEIRO NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL. (CR 938921/2022)															
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	ALT (M)	LARG (M)	COMP / PERM (M)	DIST (KM)	QNT (UND)	PESO (KG)	PESO (t)	TEMPO (MÊS)	AREA (M2)	VOL (M3)	TAXA	TOTAL
7.2	AQUISIÇÃO DE MATERIAL ASFÁLTICO														
7.2.1	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE CAP 50-70 - OUTUBRO/2023 - BDI = 15,28	t	8,70							8,70					8,70
7.2.2	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE EAI - OUTUBRO/2023 - BDI = 15,28	t	2,02							2,02					2,02
7.2.3	AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE RR1-C - OUTUBRO/2023 - BDI = 15,28	t	0,70							0,70					0,70
8	PREMOLDADOS														
8.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X3X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M	320,00			320,00									320,00
8.2	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF 06/2016	M	320,00			320,00									320,00
9	CALÇADA														
9.1	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	m²	60,00		2,00	30,00									60,00
9.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 10/2022	m²	7.854,21		66,72	117,72									7.854,21
9.3	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2023	m²	78,55		0,35	224,43									78,55
10	SINALIZAÇÃO														
10.1	Sinalização horizontal rodoviária, com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	77,50	1,00	1,25			62,00							77,50
10.2	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF 05/2021	m²	27,60		4,00	6,90									27,60
10.3	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,50 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (CONFORME PROJETO)	un	8,00					8,00							8,00
10.4	Confecção de placa de sinalização totalmente refletiva	m²	20,00		0,60	0,60		55,00							20,00
11	ESTRUTURAS E FECHAMENTOS														
11.1	Alvenaria bloco concreto estrutural 14x19x39cm, fbk atê 6 mpa, esp = 0,14m, grouteada fck 21mpa, armada vert. 3/8" c/13, hor. 5/16" c/20	m²	1.145,51	3,20		357,97									1.145,51
11.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X9X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	m²	220,35	1,12		196,74									220,35
11.3	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intoreixo 38cm, h=16cm, enchimento em bloco ceramico h=12cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	m²	124,92		2,30	54,31									124,92
11.4	Estrutura Galpões em Pórticos Pré-Moldados de Concreto Armado, com Lanternim, c/Montagem, excluso telhas, Inclusive Fundações - Rev 04 - 09/2021	m²	1.098,63	8,27		132,85									1.098,63
11.5	Estrutura Metálica Galpões em Pórticos - Colunas/Vigas em Alma Cheia, Terças UDC 127, 2 águas, s/ lanternim, Pd 6,0m, entre pórticos 6,00m, vão 15,0 a 20,0m, pintura 1d epoxi óx. ferro + 2 d esmalte epoxi branco, exceto forn. Telhas - Executada	m²	147,00	8,27		17,78									147,00
11.6	Tirante Marquise	m	56,68			56,68									56,68
11.7	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,09m (singela aparente), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	m²	420,42	3,00		140,14									420,42
11.8	Rampas de acesso Galpão	m²	184,96		3,95	46,83									184,96
11.9	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MODULAR FACHADEIRO, COM PISO METÁLICO, PARA EDIFICAÇÕES COM MÚLTIPLOS PAVIMENTOS (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA). AF 11/2017	m²	1.261,60	8,27		152,55									1.261,60
12	COMPLEMENTARES - ÁGUA POTÁVEL-ESGOTO- PLUVIAL														
12.1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS														
12.1.1	TORNEIRA CROMADA 1/2"OU 3/4"PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	88,00					88,00							88,00
12.1.2	Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,80x0,60, com 01 cuba, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, concretada e assentada.	un	66,00					66,00							66,00
12.1.4	Ralo grelha pluvial de alumínio 90X20cm	un	155,00					155,00							155,00
12.1.5	Calha pluvial Amanco 90x20cm	un	86,00					86,00							86,00
12.1.6	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	16,00					16,00							16,00
12.1.7	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40 x 32mm	un	10,00					10,00							10,00
12.1.8	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00					2,00							2,00
12.1.9	Curva 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	un	2,00					2,00							2,00
12.1.18	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	36,00					36,00							36,00
12.1.19	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	56,00					56,00							56,00

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO DO BAIRRO DO TABULEIRO NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL. (CR 938921/2022)															
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	ALT (M)	LARG (M)	COMP / PERM (M)	DIST (KM)	QNT (UND)	PESO (KG)	PESO (t)	TEMPO (MÊS)	AREA (M2)	VOL (M3)	TAXA	TOTAL
12.1.20	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	52,00					52,00							52,00
12.1.21	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	9,00					9,00							9,00
12.1.22	Tê 90º de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm	un	1,00					1,00							1,00
12.1.23	Fornecimento de hidrômetro diâm. = 1", vazão = 10,0m3/h	un	1,00					1,00							1,00
12.1.24	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 25 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	66,00					66,00							66,00
12.1.25	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM CABEÇA QUADRADA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	24,00					24,00							24,00
12.1.26	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 32 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	25,00					25,00							25,00
12.1.27	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 40 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	26,00					26,00							26,00
12.1.28	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00					1,00							1,00
12.1.31	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	39,63			39,63									39,63
12.1.32	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM CPVC DN 28 (1"), PARA 1 MEDIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016	UN	22,00					22,00							22,00
12.1.33	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA INDIVIDUALIZADA, EM PVC DN 32 (1", PARA 2 MEDIDORES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016	UN	1,00					1,00							1,00
12.1.34	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 2000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN	22,00					22,00							22,00
12.1.35	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 15000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2021	UN	1,00					1,00							1,00
12.2	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS														
12.2.1	Antiespuma 100 mm, Esgoto - TIGRE 100mm	un	1,00					1,00							1,00
12.2.2	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 146 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X1,2 M, ALTURA INTERNA = 1 M. AF 12/2020	UN	4,00					4,00							4,00
12.2.3	Caixa de Inspeção 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	3,00					3,00							3,00
12.2.4	Caixa de Inspeção de Alvenaria 0,80x0,80	un	2,00					2,00							2,00
12.2.5	Caixa de Inspeção de Alvenaria 1,10x1,10m	un	3,00					3,00							3,00
12.2.6	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x150x50mm, branco, com grelha, Akros ou similar	un	82,00					82,00							82,00
12.2.7	Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm	un	87,00					87,00							87,00
12.2.8	Ralo sifonado em pvc d = 100 mm, saída 40 mm, com grelha acabamento branco	un	6,00					6,00							6,00
12.2.9	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	103,00					103,00							103,00
12.2.19	Junção Simples 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	UN	8,00					8,00							8,00
12.2.20	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	un	69,00					69,00							69,00
12.2.21	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm Rev. 01 - 10/2022	un	71,00					71,00							71,00
12.2.26	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50mm	un	12,00					12,00							12,00
12.2.27	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 40 x 40mm	un	27,00					27,00							27,00
12.2.28	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	un	91,00					91,00							91,00
12.2.29	TE SANITARIO DIAMETRO 75 X 50 MM (ESGOTO)	Un	8,00					8,00							8,00
12.2.30	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	8,00					8,00							8,00
12.2.31	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	4,00					4,00							4,00
12.2.32	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL E ACESSORIOS, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO	UN	1,00					1,00							1,00
12.2.33	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL E ACESSORIOS DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	1,00					1,00							1,00

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO DO BAIRRO DO TABULEIRO NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL. (CR 938921/2022)															
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	ALT (M)	LARG (M)	COMP / PERM (M)	DIST (KM)	QNT (UND)	PESO (KG)	PESO (t)	TEMPO (MÊS)	AREA (M2)	VOL (M3)	TAXA	TOTAL
12.2.34	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL E ACESSORIOS DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00					1,00							1,00
12.2.35	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL E ACESSORIOS DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	1,00					1,00							1,00
12.2.36	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF 12/2015	M	128,00			128,00									128,00
12.2.37	Laje em concreto armado e/ou pre-moldado, circular, dn300cm	un	4,00					4,00							4,00
12.2.38	Fossa séptica em concreto armado dimensões internas 3,30 x 6,60 x 2,00 m	un	1,00					1,00							1,00
12.2.39	Filtro anaeróbio em concreto armado dimensões internas 2,85 x2,85 x 1,80 m	un	2,00					2,00							2,00
12.2.40	Lastro de brita 4	m³	26,70	0,03	1,00	890,00									26,70
12.2.41	Sumidouro paredes com tijolo maciço (dobrado), Ø(int) = 3,00m, h=13,55m	un	4,00					4,00							4,00
12.3	INSTALAÇÕES PLUVIAIS														
12.3.1	Ralo hemisférico em fº fº, tipo abacaxi Ø 100mm	un	4,00					4,00							4,00
12.3.2	Ralo hemisférico em fº fº, tipo abacaxi Ø 150mm	un	10,00					10,00							10,00
12.3.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	3,00					3,00							3,00
12.3.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	12,00					12,00							12,00
12.3.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	26,00					26,00							26,00
12.3.6	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	2,00					2,00							2,00
12.3.7	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	8,00					8,00							8,00
12.3.8	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	22,00					22,00							22,00
12.3.9	Tubo pvc rígido soldavel, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d= 100mm	m	30,63			30,63									30,63
12.3.10	Tubo pvc rígido c/anel borracha, serie reforçada, p/esgoto e aguas pluviais, d = 150mm	m	76,75			76,75									76,75
12.3.11	CANALETA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO COM FCK 15MPA, MOLDADA IN LOCO, SEÇÃO 30X30CM, FORMA EM MADEIRA, COM TAMPA EM CONCRETO PARA TRÂNSITO DE PEDESTRE, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CACAMBA)	m	216,88				216,88								216,88
13	REVESTIMENTO														
13.1	PISOS														
13.1.1	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF 06/2022	m²	546,41		25,45	21,47									546,41
13.1.2	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 02/2023 PE	m²	561,24		23,53	23,85									561,24
13.1.3	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 12,0 CM. AF 04/2022	m²	546,41		25,45	21,47									546,41
13.1.4	CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF 07/2021	m²	1.107,65		33,48	33,08									1.107,65
13.2	PAREDES														
13.2.1	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Eliane, linha galeria chumbo mesh ou similar, pei - 2, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 01	m²	1.643,37	8,27		198,71									1.643,37
13.2.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	m²	1.643,37	8,27		198,71									1.643,37
13.2.3	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 45 MM. AF 08/2022	m²	1.643,37	8,27		198,71									1.643,37
13.3	GRANITO														
13.3.1	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m²	152,88		0,60	158,87									101,92

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO DO BAIRRO DO TABULEIRO NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL. (CR 938921/2022)															
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	ALT (M)	LARG (M)	COMP / PERM (M)	DIST (KM)	QNT (UND)	PESO (KG)	PESO (t)	TEMPO (MÊS)	AREA (M2)	VOL (M3)	TAXA	TOTAL
13.4	PINTURAS														
13.4.1	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica convencional	m²	1.885,52	8,27		228,00									1.885,52
13.4.2	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	m²	1.885,52	8,27		228,00									1.885,52
14	INSTALAÇÕES COMBATE À INCÊNDIO														
14.1	Válvula medidora de fluxo em aço galvanizado, tipo palheta 3" (chave de fluxo)	un	1,00					1,00							1,00
14.2	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2,00					2,00							2,00
14.3	REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	4,00					4,00							4,00
14.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	3,00					3,00							3,00
14.6	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	16,00					16,00							16,00
14.7	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3), INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO E FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	1,00					1,00							1,00
14.8	Fornecimento e assentamento de niple duplo de ferro galvanizado de 2 1/2"	un	4,00					4,00							4,00
14.9	Fornecimento e assentamento de niple duplo de ferro galvanizado de 3"	un	1,00					1,00							1,00
14.10	Fornecimento e assentamento de te de redução de ferro galvanizado de 2 1/2" x 2"	un	4,00					4,00							4,00
14.11	Fornecimento e assentamento de te de redução de ferro galvanizado de 3" x 2 1/2"	un	1,00					1,00							1,00
14.12	CONDULETE DE PVC, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1	UN	15,00					15,00							15,00
14.13	CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4	UN	13,00					13,00							13,00
14.14	Bomba Centrífuga Megabloc, trifásica, 15 CV, diâmetro do rotor 192mm, 3.500 rotações da KSB ou similar	un	1,00					1,00							1,00
14.15	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	95,31			95,31									95,31
14.16	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	1,38			1,38									1,38
14.17	Avisador sonoro tipo sirene para incêndio - Fornecimento	un	4,00					4,00							4,00
14.18	Acionador manual (botoeira) "aperte aqui", p/instal. incendio - endereçável	un	3,00					3,00							3,00
14.19	Botoeira Liga-Desliga para Bomba de Incêndio Modelo BLD-1, marca VERIN ou similar	un	1,00					1,00							1,00
14.20	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m , tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	un	8,00					8,00							8,00
14.21	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 30x30 cm, em pvc , com seta indicativa de localização de equipamentos - Placa E13	un	8,00					8,00							8,00
14.22	Central de alarme de incendio com sistema de 04 laços para até 396 dispositivos, marca JFL, modelo Vulcano - 400 ou similar	un	1,00					1,00							1,00
14.23	Hidrante aparente 1xAbrigos 1xfolhas: Hidrante 60x90x17 - 2x15m - Interno	un	3,00					3,00							3,00
14.24	Luminaria autônoma de emergencia com lâmapda halógena H3/12v, ref. Lux 110, da Luxtron ou similar - Rev.01	un	9,00					9,00							9,00
14.25	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 30x30 cm, em pvc , com logotipo "Alarme sonoro"- Placa E1	un	4,00					4,00							4,00
14.26	Placa de sinalizacao, fotoluminescente, 38x19 cm, em pvc , com logotipo "Comando manual de alarme de incêndio"- Placa E2	un	3,00					3,00							3,00
14.27	Placa de sinalizacao, fotoluminescente,38x 19cm, em pvc , com logotipo "Bombas de incêndio" - Placa E3	un	13,00					13,00							13,00
15	ESQUADRIAS E ELEMENTOS DE FACHADA														
15.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	m²	4,76	2,10	1,13			2,00							4,76
15.2	Portão de abrir, 2 folhas, com quadro em tubo galvanizado 2", com barra quadrada de 3/4" na vertical e esticador redondo de 3/4", inclusive fechadura e dobradiças	m²	17,50	2,50	3,50			2,00							17,50
15.3	Porta de correr em chapa de aço 1/4", c/ quadro em tubo quadrado de 2", barra quadrada 1" na vertical e barra chata 2" x 1/4" na horizontal, inclusive ferrolho, e roldanas e trilhos. p/ penitenciária	m²	100,00	2,50	4,00			10,00							100,00
15.4	Porta de enrolar, em perfil meia cana fechado, em chapa de aço galvanizado nº 22	m²	39,75	2,50	2,65			6,00							39,75

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO DO BAIRRO DO TABULEIRO NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL. (CR 938921/2022)															
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	ALT (M)	LARG (M)	COMP / PERM (M)	DIST (KM)	QNT (UND)	PESO (KG)	PESO (t)	TEMPO (MÊS)	AREA (M2)	VOL (M3)	TAXA	TOTAL
15.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²	430,11	3,95		108,89									430,11
15.6	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022	m³	42,45	3,00		14,15									42,45
15.7	Forro de gesso comum, em placas 60x60 cm, inclusive madeiramento com ripões 3,5cm x 5,5cm, instalado	m²	282,88		2,30	122,99									282,88
15.8	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	115,62			115,62									115,62
15.9	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO ICAMENTO. AF_07/2019	m²	1.245,63		35,15	35,44									1.245,63
15.10	Letreiro em Chapa Metálica	un	1,00					1,00							1,00
16	COMPLEMENTARES - ELÉTRICA														
16.1	INSTALAÇÕES TELEFONIA - ANTENA E CFTV														
16.1.1	Lastro de brita 1	m³	0,04	0,03	0,40	1,33									0,02
16.1.2	Ponto para cabeamento estruturado aparente com cabo utp 4 pares cat. 6 LSZH, exclusive canaleta	un	1,00					1,00							1,00
16.1.3	Caixa VBOX 1100, fabricado em material plástico, na cor branco, ref.: intelbras ou similar	un	21,00					21,00							21,00
16.1.4	Câmera IP tipo bullet, IR 30m, 2,8mm, HD 720p, IP67 - Modelo: VHD 1130 B	un	21,00					21,00							21,00
16.1.5	Chumbador parabolt com porca e arruela	un	105,00					105,00							105,00
16.1.6	Curva horizontal para eletrocalha lisa com tampa	un	6,00					6,00							6,00
16.1.7	Curva vertical externa para eletrocalha lisa com tampa	un	1,00					1,00							1,00
16.1.8	Fornecimento e instalação de emenda interna com base lisa 50 x 50 mm (ref. vl 3.01-21-50/50 ge valemam ou similar)	un	32,00					32,00							32,00
16.1.9	Conector keystone jack femea RJ45 cat. 6 (gigalan) T568A/B, branco, Mod ref.: Sohoplus ou similar	un	21,00					21,00							21,00
16.1.10	Gravador de vídeo NVR, 8 canais, suporte para 1 HD de até 12TB, suporte a H.265+, mod. ref.: NVD-1408	un	1,00					1,00							1,00
16.1.11	Gravador de vídeo NVR, 16 canais, suporte para 1 HD de até 12TB, suporte a H.265, mod. ref.: NVD-1416	un	1,00					1,00							1,00
16.1.12	HDD sata 24/7, 6Gb/s, de 6TB suporte a tecnologia all frame, mod.: WD Purple da intelbras ou similar	un	1,00					1,00							1,00
16.1.13	HDD sata 24/7, 6Gb/s, de 8TB suporte a tecnologia all frame, mod.: WD Purple da intelbras ou similar	un	1,00					1,00							1,00
16.1.14	Pach cord cat. 6, 1,50m na cor azul, classe de flamabiliade LSZH	un	24,00					24,00							24,00
16.1.15	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00					1,00							1,00
16.1.16	Fornecimento e instalação de eletrocalha metálica 50 x 50 x 3000 mm (ref. valemam ou similar)	un	113,94					113,94							113,94
16.1.17	Fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, zincada, 75 x 50 x 3000 mm (ref. mopa ou similar)	un	0,70					0,70							0,70
16.1.18	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 20 MM (½	M	39,72			39,72									39,72
16.1.19	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4	M	0,11			0,11									0,11
16.1.20	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1	M	80,79			80,79									80,79
16.1.21	Fornecimento e instalação de vergalhão (tirante c/ rosca d=1/4"x3000mm (marvitec ref. 1431 ou similar)	un	105,00					105,00							105,00
16.1.22	CAIXA DE PASSAGEM/ LUZ / TELEFONIA, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DIMENSOES 80 X 80 X *12* CM (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	1,00					1,00							1,00
16.1.23	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int.= 0,80x0,80x1,50m	un	4,00					4,00							4,00
16.1.24	Rack de parede desmontável 19” 5U 570mm	un	1,00					1,00							1,00
16.1.25	Switch L3, 24 portas RJ45, 10/100/1000 Mbps, 2 portas mini gbic	un	1,00					1,00							1,00
16.2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS MÉDIA TENSÃO														
16.2.1	CABO DE COBRE NU 70 MM2 MEIO-DURO	M	162,00			162,00									162,00
16.2.2	CABO DE COBRE NU 150 MM2 MEIO-DURO	M	30,70			30,70									30,70
16.2.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3”), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	6,56			6,56									6,56
16.2.4	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1”), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,56			6,56									6,56
16.2.5	Fornecimento de arruela quadrada 38 mm c/ furo 18 mm	un	20,00					20,00							20,00
16.2.6	Cabo de alumínio nu acsr/caa 6 fios - 2/0 awg - fornecimento	un	3,00					1,00							1,00
16.2.7	Alça pré-formada distribuição: Alça pré-formada distribuição	un	3,00					3,00							3,00
16.2.8	Fornecimento de cruzeta de concreto tipo "I" 1700mm	un	1,00												

CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO DO BAIRRO DO TABULEIRO NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL. (CR 938921/2022)															
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	ALT (M)	LARG (M)	COMP / PERM (M)	DIST (KM)	QNT (UND)	PESO (KG)	PESO (t)	TEMPO (MÊS)	AREA (M2)	VOL (M3)	TAXA	TOTAL
16.2.9	Caixa para medição direta padrão energisa (1.00 x 0.60 x 0.20 m) em chapa de aluminiode 2mm	un	1,00												
16.2.10	Fornecimento de cruzeta de concreto retangular 1900mm	un	3,00					1,00							1,00
16.2.11	Estrutura B1-N3TR: Estrutura DT_B1/N3TR	Un	1,00					2,00							2,00
16.2.12	Poste de concreto duplo T (DT) 11/1000 - fornecimento	un	2,00					2,00							2,00
16.2.13	SPDA_Caixa de Inspeção Redonda Aterramento: Caixa de Inspeção Ø 300 mm com Haste Ø 5/8"	un	2,00					12,00							12,00
16.2.14	SPDA_Solda Exotérmica em Haste de Aterramento: Solda Exotérmica em Haste de Aterramento	UN	12,00					6,00							6,00
16.2.15	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 08/2023	Un	6,00					3,00							3,00
16.2.16	Suporte em aço tipo mão francesa para fixação de tubos DN 500mm	un	3,00					1,00							1,00
16.2.17	Estrutura N3 com chave fusível	un	1,00					2,00							2,00
16.2.18	Montagem de acessórios para subestação transformadora em poste - Rev 01_ 2023	UN	2,00					2,00							2,00
16.2.19	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DISTRIBUICAO, POTENCIA DE 225 KVA, TENSAO NOMINAL DE 15 KV, TENSAO SECUNDARIA DE 220/127V, EM OLEO ISOLANTE TIPO MINERAL	UN	2,00					1,00							1,00
16.2.20	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020		1,00					1,00							1,00
16.3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS BAIXA TENSÃO														
16.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2015	M	6.995,76			6.995,76									6.995,76
16.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 03/2023	M	12.555,39			19.551,15									19.551,15
16.3.3	CABO DE COBRE ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 10/2020	M	205,20			205,20									205,20
16.3.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	5,20			5,20									5,20
16.3.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	8,00			8,00									8,00
16.3.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2020	M	4,00			4,00									4,00
16.3.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 07/2020	M	106,00			106,00									106,00
16.3.8	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 12/2021	M	424,00			424,00									424,00
16.3.9	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA (EXCETO CHUVEIRO). AF_ 11/2022	UN	266,00					266,00							266,00
16.3.10	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_ 11/2022	UN	40,00					40,00							40,00
16.3.11	BARRAMENTO PENTE BIFASICO 80A 16 POLOS STECK	UN	12,00					12,00							12,00
16.3.12	BARRA DE COBRE 1" X 1/8" (0,8052 KG/M)	m	4,70			4,70									4,70
16.3.13	Trilho DIN, 35mm, peça de 2,0	m	3,00			3,00									3,00
16.3.14	Caixa de Passagem Elétrica de Parede CPT 40, de Embutir, em PVC antichama	un	10,00					10,00							10,00
16.3.15	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	37,00					37,00							37,00
16.3.16	Conjunto de acessórios para instalação e suporte de fios	un	1,00					1,00							1,00
16.3.17	Chumbador de Expansão, rosca Ø3/8", de aço carbono galvanizado, tipo CB	un	237,00					237,00							237,00
16.3.18	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 70 disjuntores, com barramento, padrão DIN	un	3,00					3,00							3,00
16.3.19	Quadro geral de distribuição, embutir, com barramento, em chapa de aço, medindo:1800x1100x250cm, com disjuntores	un	2,00					2,00							2,00



CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO DO BAIRRO DO TABULEIRO NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL. (CR 938921/2022)															
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	ALT (M)	LARG (M)	COMP / PERM (M)	DIST (KM)	QNT (UND)	PESO (KG)	PESO (t)	TEMPO (MÊS)	AREA (M2)	VOL (M3)	TAXA	TOTAL
16.3.20	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	um	10,00					10,00							10,00
16.3.21	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	2,81			2,81									2,81
16.3.22	DISJUNTOR TRIPOLAR CAIXA MOLDADA 200A SCHNEIDER	UN	1,00					1,00							1,00
16.3.23	Vergalhão de cobre eletrolítico de 3/8"	kg	226,00						226,00						226,00
16.3.24	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	35,89			35,89									35,89
16.3.25	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	608,89			608,89									
16.3.26	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	385,67			385,67									
16.3.27	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	88,26			88,26									88,26
16.3.28	IDR Tetrapolar 80A, 30mA	un	6,00					6,00							6,00
16.3.29	Condulete Top_PVC com tampa Cega_Elbow_Rígido	un	1,00					1,00							1,00
16.3.30	Contator Tripolar 25A, 380V, 1 contato NA+1contato NF, bobina de 24V	und	1,00					1,00							1,00
16.3.31	Fonte chaveada 110-240Vca para 24Vcc, 5A, 120W	un	1,00					1,00							1,00
16.3.32	Relé de sobrecarga Tripolar 15-23 A, 380V, bobina de 24V, mod. ref AZ RW27-2D3-U023	un	1,00					1,00							1,00
16.3.33	Relé falta de fase trifasico 380v	un	1,00					1,00							1,00
16.3.34	Timer Digital Programador Interruptor Tm919-30a Bivolt Din	un	1,00					1,00							1,00
16.3.35	Botoeira de Emergência	un	1,00					1,00							1,00
16.3.36	Botoeira Liga/Desliga	un	1,00					1,00							1,00
16.3.37	Canaleta de recorte abeto na cor cinzal 50x50mm	m	2,00			2,00									2,00
16.3.38	Canaleta para Painel 20x20mm	m	1,00			1,00									1,00
16.3.39	Canaleta para Painel 30x50mm	m	5,60			5,60									5,60
16.3.40	Luminária industrial, com soquete de porcelana, com rosca E27 e gancho para fixação em perfilado	un	65,00					65,00							65,00
16.3.41	Plafon simples de sobrepor, liso, na cor branco, soquete E27	UN	40,00					40,00							40,00
16.3.42	Lâmpada led tipo bulbo, 6500k, 12W, 1100lm, soquete E27	un	105,00					105,00							105,00
16.3.43	Poste em aço galvanizado, para iluminação pública, cônico, contínuo, reto, h=6.00m, d=126mm (base) e d=60mm (topo)ref.1006/B, incl.base concreto	un	10,00					10,00							10,00
16.3.44	Luminaria em LED p/ iluminação pública LED SMD AUTOVOLT 100 W, 5.000 K, IP-66, IRC 70, FP>0,95, 160lm/w,16.000 lm e 54.000h, com base para Relé 3 PINOS, modelo GL421 G-Light ou similar	un	10,00					10,00							10,00
16.3.45	Fornecimento e implantação de relé foto-elétrico em poste	un	10,00					10,00							10,00
17 DIVERSOS															
17.1	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	800,94		16,00	50,06									800,94
17.3	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	m²	22,05		3,80	5,80									22,05
17.4	LIMPEZA FINAL DA OBRA COM ÁCIDO (PISOS E PAREDES) (M2)	M²	1.129,77												1.129,77
18 QUIOSQUE															
18	GRADIL MERCADO TABULEIRO	m	83,98			83,98									83,98
19 QUIOSQUE															
19.1	Concreto armado fck=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3	21,42										21,42		21,42



CONSTRUÇÃO DE MERCADO PÚBLICO DO BAIRRO DO TABULEIRO NO MUNICÍPIO DE MACEIÓ-AL. (CR 938921/2022)															
MEMÓRIA DE CÁLCULO															
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANT.	ALT (M)	LARG (M)	COMP / PERM (M)	DIST (KM)	QNT (UND)	PESO (KG)	PESO (t)	TEMPO (MÊS)	AREA (M2)	VOL (M3)	TAXA	TOTAL
19.2	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DE EDIFICAÇÕES COM ESTRUTURA DE APOIO. AF 11/2022	KG	27.300,00						27.300,00						27.300,00
19.3	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M2	1.659,84									1.659,84			1.659,84
19.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M2	864,78									864,78			864,78
19.5	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,19m (dobrada aparente), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia)	m2	656,04									656,04			656,04
19.6	CHAPISCO APLICADO SOMENTE NA ESTRUTURA DE CONCRETO DA FACHADA, COM DESEMPENADEIRA DENTADA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	M2	151,20									151,20			151,20
19.7	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica convencional	m2	2.986,20									2.986,20			2.986,20
19.8	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	2.986,20									2.986,20			2.986,20
19.9	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF 11/2022	UN	168,00					168,00							168,00
19.10	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO ESPECÍFICO 2P+T (20A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA (EXCETO CHUVEIRO). AF 11/2022	UN	504,00					504,00							504,00
19.11	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m2	1.214,22									1.214,22			1.214,22
19.12	Fechamento lateral com telha em aço galvalume, simples, trapezoidal, não pintada, TP40, e=0,65mm, Isoeste ou similar	m2	516,18									516,18			516,18
20	PÓRTICOS DE ENTRADA														
20.1	Concreto armado fck=15MPa fabricado na obra, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3	19,44										19,44		19,44
20.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF 12/2021	M2	34,56									34,56			34,56
20.3	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	69,12									69,12			69,12
20.4	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	69,12									69,12			69,12
20.5	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	M2	4,84									4,84			4,84
20.6	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta acrílica convencional	m2	69,12									69,12			69,12
20.7	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF 04/2023	M2	69,12									69,12			69,12
20.8	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF 07/2019	M2	29,32									29,32			29,32

Documento assinado eletronicamente por JOSE ALBERTO REGO RIFAS Mat. 974203-4 em 31/01/2025 às 09:47:12.