

OBRA: Reforma e ampliação da unidade Sesc Parque Primavera, Gurupi – Tocantins, com uma área total de intervenção de 3.361,17 m², incluindo: Reforma e fechamento da quadra poliesportiva, área de 860,55 m², Construção de quiosque, área 70,00m² e área de urbanização 2.430,62 m².

ENDEREÇO: Quadra A1 Alameda 03, Rua 09 - Setor Parque Primavera - Gurupi/Tocantins - 77413-090

MUNICÍPIO: Gurupi

PROPRIETÁRIO: Serviço Social do Comércio- SESC – Administração Regional no Estado do Tocantins

MEMÓRIA DE CÁLCULO																																																																																																																																																																																															
ITEM	DESCRIÇÃO					UNIDADE	QUANTIDADE	PROCEDIMENTO																																																																																																																																																																																							
1 SERVIÇOS PRELIMINARES																																																																																																																																																																																															
1.1 CANTIERO DE OBRAS																																																																																																																																																																																															
1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS					M2	3	LEVANTAMENTO ESTIPULADO COM AS INFORMAÇÕES DO MEMORIAL DESCRITIVO (2X1,5)																																																																																																																																																																																							
1.1.2	CONTAINER ESCRITÓRIO 6,05x2,44x2,57 COM ACABAMENTO EM PVC					MES	4	DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA																																																																																																																																																																																							
1.1.3	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024					M2	132,00	CONFORME O PLANEJADO PARA EXECUÇÃO DA OBRA. FOI CONSIDERADO UM TAPUME COM ALTURA DE 2,2M.																																																																																																																																																																																							
1.1.4	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023					M2	132,00	ÁREA TOTAL DO TAPUME INSTALADO																																																																																																																																																																																							
1.1.5	ALUGUEL MENSAL ANDAIME TUBULAR					MES	4,00	ESTIMATIVA DE QTD																																																																																																																																																																																							
2 IMPLANTAÇÃO																																																																																																																																																																																															
2.1 PISO/ PISAGISMO/ GRELHA																																																																																																																																																																																															
2.1.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022					M2	583,95	ÁREA EXTERNA, CONFORME IMAGEM ABAIXO																																																																																																																																																																																							
2.1.2	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). AF_01/2024					M	113,70	ÁREA EXTERNA, CONFORME IMAGEM ABAIXO																																																																																																																																																																																							
2.1.3	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURTIBIANA, EM PLACAS. AF_07/2024					M2	499,70	PLANTIO DE GRAMA NA ÁREA DO BEACH TENIS E QUADRA - CONFORME IMAGEM ABAIXO																																																																																																																																																																																							
2.1.4	TERRA VEGETAL PARA PLANTIO DE GRAMA, COM ESPALHAMENTO MECÂNICO.					M2	499,70	PLANTIO DE GRAMA NA ÁREA DO BEACH TENIS E QUADRA - CONFORME IMAGEM ABAIXO																																																																																																																																																																																							
2.1.5	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024					un	10,00	CONFORME O PISAGISMO																																																																																																																																																																																							
2.1.6	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.1 E PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_01/2024					M3	97,29	CONFORME O PISAGISMO																																																																																																																																																																																							
PISO INTERTRAVADO						GRAMA																																																																																																																																																																																									
2.2 MURO E DUCHA																																																																																																																																																																																															
MURETA H 1,60 M																																																																																																																																																																																															
<table><tr><th colspan="5">COMP</th><th colspan="5">QTD</th><th colspan="5">AÇO 8.8</th><th colspan="5">CANALETA</th></tr><tr><th colspan="5"></th><th colspan="5"></th><th colspan="5">TOTAL</th><th colspan="5">COMP</th></tr><tr><td>96,21</td><td>ALTURA</td><td>ALVENARIA</td><td>CHAPISCO</td><td>REBOCO</td><td>PINTURA</td><td>7,2</td><td>32,07</td><td></td><td></td><td>230,904</td><td>PESO</td><td>PESO ESP 8 MM</td><td>KGM</td><td>CONCRETO</td><td>FORMAS</td><td>96,21</td><td>MEDIDAS</td><td>0,09</td><td>0,19</td><td>0,19</td><td>0,31</td></tr><tr><td colspan="5"></td><td colspan="5"></td><td colspan="5">ACO 5.0 MM</td><td colspan="5"></td></tr><tr><td colspan="5"></td><td colspan="5"></td><td colspan="5">0,5</td><td colspan="5"></td></tr><tr><td colspan="5"></td><td colspan="5"></td><td colspan="5">160,35</td><td colspan="5"></td></tr><tr><td colspan="5"></td><td colspan="5"></td><td colspan="5">80,176</td><td colspan="5"></td></tr><tr><td colspan="5"></td><td colspan="5"></td><td colspan="5">0,154</td><td colspan="5"></td></tr><tr><td colspan="5"></td><td colspan="5"></td><td colspan="5">12,34696</td><td colspan="5"></td></tr></table>										COMP					QTD					AÇO 8.8					CANALETA															TOTAL					COMP					96,21	ALTURA	ALVENARIA	CHAPISCO	REBOCO	PINTURA	7,2	32,07			230,904	PESO	PESO ESP 8 MM	KGM	CONCRETO	FORMAS	96,21	MEDIDAS	0,09	0,19	0,19	0,31											ACO 5.0 MM																				0,5																				160,35																				80,176																				0,154																				12,34696									
COMP					QTD					AÇO 8.8					CANALETA																																																																																																																																																																																
										TOTAL					COMP																																																																																																																																																																																
96,21	ALTURA	ALVENARIA	CHAPISCO	REBOCO	PINTURA	7,2	32,07			230,904	PESO	PESO ESP 8 MM	KGM	CONCRETO	FORMAS	96,21	MEDIDAS	0,09	0,19	0,19	0,31																																																																																																																																																																										
										ACO 5.0 MM																																																																																																																																																																																					
										0,5																																																																																																																																																																																					
										160,35																																																																																																																																																																																					
										80,176																																																																																																																																																																																					
										0,154																																																																																																																																																																																					
										12,34696																																																																																																																																																																																					
2.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021					M2	162,69	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE "10". CM. AF_03/2024					M	96,21	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					KG	12,35	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022					KG	91,21	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020					M2	10,02	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.6	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021					M3	1,85	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022					M3	1,85	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.8	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022					M2	325,37	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.9	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 9M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024					M2	325,37	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.10	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023					M2	325,37	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.11	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023					M2	325,37	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.12	PINTURA COM TINTA CORAL SUPER LAVAVEL, 16LTS CINZA COSMOS APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS					M2	325,37	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.13	DUCHA QUADRADE PAREDE CROMADA VISCAYA FABRIMAR					UN	2,00	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.14	PASTILHA DE VIDRO 9x9cm AZUL EQUATORIAL TELA 39x36 JATOBÁ					M2	8,75	CONFORME TABELA ACIMA																																																																																																																																																																																							
2.2.15	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024					M	15,00	INSTALAÇÕES DA DUCHA																																																																																																																																																																																							
2.2.16	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022					UN	2,00	INSTALAÇÕES DA DUCHA																																																																																																																																																																																							
2.2.17	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022					UN	2,00	INSTALAÇÕES DA DUCHA																																																																																																																																																																																							
2.2.18	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022					UN	2,00	INSTALAÇÕES DA DUCHA																																																																																																																																																																																							
2.3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA																																																																																																																																																																																															
2.3.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024					M2	2158,40	ÁREA DE LIMPEZA																																																																																																																																																																																							
2.3.2	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO					M2	2158,40	ÁREA DE LIMPEZA																																																																																																																																																																																							

OBRA: Reforma e ampliação da unidade Sesc Parque Primavera, Gurupi – Tocantins, com uma área total de intervenção de 3.361,17 m², incluindo: Reforma e fechamento da quadra poliesportiva, área de 860,55 m², Construção de quiosque, área 70,00m² e área de urbanização 2.430,62 m².

ENDEREÇO: Quadra A1 Alameda 03, Rua 09 - Setor Parque Primavera - Gurupi/Tocantins - 77413-090

MUNICÍPIO: Gurupi

PROPRIETÁRIO: Serviço Social do Comércio- SESC – Administração Regional no Estado do Tocantins

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
				
2.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
2.4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA AF_09/2024	m³	11,70	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4.1.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	11,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4.2	ELETRODUTOS/FAIXAÇÃO			
2.4.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2021	M	87,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4.2.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	M	108,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	M	348,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4.2.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	M	584,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4.3	ACESSÓRIOS			
2.4.3.1	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	6,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4.3.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2020	UN	7,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4.3.3	PROTECTOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 E2LN33145 SCHNEIDER	UN	12,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4.3.4	QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO EXTERNO IP66 PARA 3 CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO, COM DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO, DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DE SURTO 20KA 275V, ACIONAMENTO VIA BOTONEIRA NA PORTA DO QUADRO, ACIONAMENTO AUTOMÁTICO VIA TIMER DIGITAL, INDICAÇÃO LUMINOSA DE QUE O QUADRO ESTÁ ENERGIZADO E 2 TOMADAS 2P + T IP44 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4.4	CAIXAS			
2.4.4.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M AF_12/2020	UN	4,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.4.5	LUMINÁRIAS			
2.4.5.1	POSTE CONICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIÂMETRO INFERIOR = 1129" MM, COM 2 LUMINÁRIA LED 105W, MIN. 18.740 LUMEN (MOD. LEX30-S18000750FA), (IP68) - Forneimento e instalação	un	4,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.5	SPDA			
2.5.1	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_09/2023	UN	26,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.5.2	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2023	M	349,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.5.3	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M AF_12/2020	UN	6,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.5.4	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	UN	28,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.5.5	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2023	UN	28,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.5.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA AF_09/2024	m³	20,94	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.5.7	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	19,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.6	CFTV E CABEAMENTO ESTRUTURADO			
2.6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.6.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA AF_09/2024	m³	36,45	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.1.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	36,45	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.1.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2021	M	212,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.1.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	M	31,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.1.5	POSTE CONICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, FLANGEADO, H = 3 M, DIÂMETRO INFERIOR = 169" MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_04/2025	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.1.6	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO) AF_01/2020_PE	m²	1,88	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.1.7	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS) AF_01/2020_PE	m²	1,88	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.1.8	CAIXA ENTERRADA, EM ALVENARIA, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 COM TAMPA EM FERRO FUNDIDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.2	DUTOS			
2.6.2.1	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2022	M	36,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.3	FIAÇÃO			
2.6.3.1	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2019	M	1085,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.4	ACESSÓRIOS			
2.6.4.1	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 25 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2022	UN	11,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.4.2	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2019	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.4.3	CONECTOR MACHO RJ 45, CATEGORIA 6 (CAT 6) PARA CABOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	9,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.4.4	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_11/2019	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.6.4.5	Forneimento e instalação de Switch 24 portas Gerencível POE 10/100/1000 + 4SFP	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE CFTV
2.7	INSTALAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAS			
2.7.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA AF_09/2024	m³	5,90	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES PLUVIAS
2.7.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	5,70	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES PLUVIAS
2.7.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS AF_06/2022	UN	5,00	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAS
2.7.4	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,8 M PARA REDE DE DRENAGEM AF_12/2020	UN	6,00	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAS
2.7.5	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS AF_06/2022	M	58,39	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAS
2.7.6	EXECUÇÃO DE CANALETA DE CONCRETO MOLDADO IN LOCO, ESPESSURA DE 0,07 M, GEOMETRIA TRAPEZOIDAL (DIMENSÕES INTERNAS: B=0,6 M; B=0,147 M; H=0,2 M) AF_08/2021	M	65,22	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAS
2.7.7	GRELHA DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, 200 X 1000 MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA 1 : 3 CIMENTO: AREIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_08/2021	UN	65,22	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAS
3	PARQUINHO			
3.1	MURETA			
3.1.1	ATERRO COM AREIA MÉDIA LAVADA PARA CAIXA DE AREIA INCLUSIVE TRANSPORTE DE 90m MANUAL	M3	18,02	ÁREA DO PAYGROUND X A ESPESSURA DA CAMADA DE AREIA (APENAS UM COMPLEMENTO) = 9,72*9,27*0,2
3.1.2	ALAMBRADO EM PERFS METÁLICOS RETANGULARES COM GRADIL METÁLICO (EXCLUSIVE MURETA EM CONCRETO) AF_05/2018	m²	31,68	PERÍMETRO DA DO PARQUINHO
3.1.3	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS) AF_01/2020_PE	m²	63,36	PERÍMETRO DA DO PARQUINHO X OS DOIS LADOS DO ALAMBRADO
3.1.4	PORTA-PORTAO EM GRADIL NYLOR	M²	1,34	PORTÃO DE NYLOR

COMP	ALTURA	ALVENARIA	CHAPISCO	REBOCO	PINTURA
28,26	0,2	5,652	11,304	11,304	11,304

MURETA H 1,00 M							CANELETA				
PLARES											
COMP	QTD	TOTAL	PESQ ESP 8 MM	XG/M	CONCRETO	FORMAS	COMP	MEDIDAS			VOLUME
4,8	9,42	45,216	0,395	17,89032	0,45216	3,225	28,26	0,09	0,19	0,19	0,09
AÇO 5,09 MM											
0,5		47,1	23,55	0,154	3,6267						

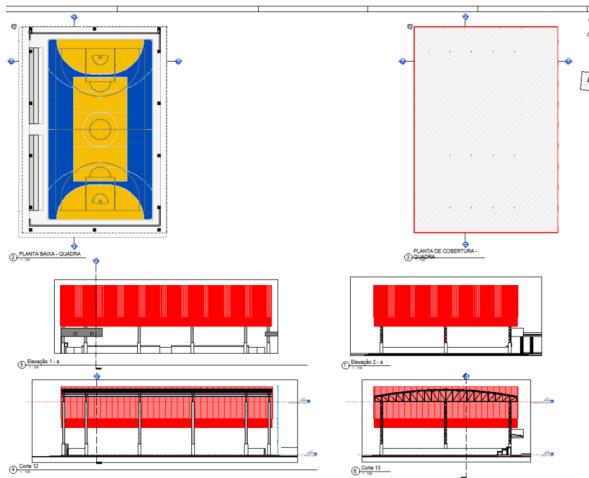
MEMÓRIA DE CÁLCULO

COMP	ALTURA	ALVENARIA	CHAPISCO	REBOCO	PINTURA
------	--------	-----------	----------	--------	---------

PLARES							CAMELETA				
COMP	QTD	TOTAL	PESO ESP 8 MM	KGM	CONCRETO	FORMAS	COMP	MEDIDAS			VOLUME
15.2	0	0	0.395	0	0	0.4	0	0.09	0.19	0.19	0.00
ACO 5.0 MM											
0.5	0	0	0.154	0							

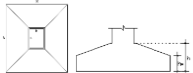
3.1.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA AF_09/2024	M3	2,26	CONFORME A TABELA ACIMA
3.1.6	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X14X24 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_12/2021	M2	5,65	CONFORME A TABELA ACIMA
3.1.7	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE 10" CM AF_03/2024	M	28,26	CONFORME A TABELA ACIMA
3.1.8	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	3,63	CONFORME A TABELA ACIMA
3.1.9	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM AF_06/2022	KG	17,86	CONFORME A TABELA ACIMA
3.1.10	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES AF_06/2020	M2	3,23	CONFORME A TABELA ACIMA
3.1.11	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/AREIA/MÉDIA/SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL AF_05/2021	M3	0,54	CONFORME A TABELA ACIMA
3.1.12	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_02/2022	M3	0,54	CONFORME A TABELA ACIMA
3.1.13	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL AF_10/2022	M2	11,30	CONFORME A TABELA ACIMA
3.1.14	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 9M² E 17,5MM, COM TALISCAS AF_03/2024	M2	11,30	CONFORME A TABELA ACIMA
3.1.15	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO AF_04/2023	M2	11,30	CONFORME A TABELA ACIMA
3.1.16	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS AF_04/2023	M2	11,30	CONFORME A TABELA ACIMA
3.1.17	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO AF_04/2023	M2	11,30	CONFORME A TABELA ACIMA

4 BLOCO QUADRA



4.1 INFRAESTRUTURA

..1.1	SAPATAS E PILARES
-------	-------------------



INFORMAÇÕES IMPORTANTES:
O CONCRETO DA SAPATA TRAPEZOIDAL FOI LEVANTADO ATRAVES DA FORMULA BAIXO

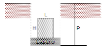
$$V_c = \frac{(N-1)\theta}{3} + (A+B+a+b + \sqrt{A+B+a+b}) + (A+B+1)\theta$$

ESPESSURA DO LASTRO (mm)							0,05
	CONCRETO	FORMA SAPATA	FORMA PILARES	ESCAVAÇÃO	REATERRO	PREPARO DE BASE	LASTRO
	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)	(m²)
	19.11	33.32	7.48	36.05	16.93	36.05	1.80
	6.68	12.05	2.81	12.58	5.89	12.58	0.63
	9.98	17.06	3.74	18.86	8.88	18.86	0.94
	2.44	4.22	0.94	4.61	2.17	4.61	0.23

SAPATA	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)										
			LARGURA	COMP.	LARGURA	COMP.		ALTURA			ALTURA	PROFUND.	
			BASE (A)	BASE (B)	FUSTE (a)	FUSTE (b)		TRONCO (h)			BASE (D)	(H)	
QUANTIDADE TOTAL													
S1	TRAPEZ.	3	1,95	2,15	0,35	0,5			0,45			0,55	1
S2	TRAPEZ.	4	2,3	2,05	0,35	0,5			0,45			0,55	1
S3	TRAPEZ.	1	2,25	2,05	0,35	0,5			0,45			0,55	1

4.1.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE CORDÃOENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FORMAS) AF_01/2024	M3	36,05	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
4.1.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_06/2020	M2	38,05	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
4.1.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDÃOENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	1,80	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
4.1.1.4	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	16,93	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
4.1.1.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	32,64	CONFORME PROJETO, ÁREA DOS PILARES E SAPATAS
4.1.1.6	ARMADAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	601,92	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL. - RETIRADO 25 10% DE PERDA, POIS A COMPOSIÇÃO COMPLETA
4.1.1.7	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL, DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	62,48	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL. - RETIRADO 25 10% DE PERDA, POIS A COMPOSIÇÃO COMPLETA
4.1.1.8	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL, DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2023	KG	170,46	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL.
4.1.1.9	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO:ÁREA:MEDIA:BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_05/2021	M3	17,11	CONFORME PROJETO, VOLUME DOS PILARES E SAPATAS
4.1.1.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_03/2022	M3	17,11	IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO

1.2	VIGAS BALDRAME
-----	----------------



ESPESSURA DO LASTRO (m)	0,05
QUANTIDADE DE FIADAS DE ALV. EMBASSAMENTO	1

VIGA	QUANT.	DIMENSÕES (m)				ALV. EMBAS.			CONCRETO	FORMA	ESCAVAÇÃO	REATERRO	PREPARO DO FUNDO	LASTRO	IMPERM.
		LARGURA	ALTURA	COMP.	PROF.										
		(L)	(H)	(C)	(P)										
QUANTIDADE TOTAL						1,09			3,12	15,62	4,29	1,17	7,81	0,39	23,43
V1	1	0,4	0,4	9,62	0,55	0,54			1,54	7,70	2,12	0,58	3,85	0,19	11,54
V2	1	0,4	0,4	9,91	0,55	0,55			1,59	7,93	2,18	0,59	3,96	0,20	11,89

4.1.2.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	1,09	IGUAL AO VOLUME DO EMBASAMENTO. COMPROMISSO DA VIGA BALDRAME MULTIPLICADA PELA ALTURA ESTIMADA DO EMBASAMENTO. CONSIDEROU-SE UMA FADA.
4.1.2.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃO. AF_09/2023	M2	23,43	SEÇÃO DA VALA MULTIPLICADA PELA PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA.
4.1.2.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	4,29	SEÇÃO DA VALA MULTIPLICADA PELA PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA.
4.1.2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_09/2020	M2	7,81	IGUAL A ÁREA DE FUNDO DE VALAS PARA VIGAS BALDRAME. CONFORME TABELA ACIMA.
4.1.2.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE CORDOMEIRO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,39	IGUAL AO VOLUME ESCAVADO MENOS O VOLUME DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA.
4.1.2.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	55,63	CONFORME QUANTIDADE DO PROJETO
4.1.2.7	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_09/2023	M3	1,17	IGUAL AO VOLUME ESCAVADO MENOS O VOLUME DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA.
4.1.2.8	ARMADA DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	60,12	CONFORME LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO ESTRUTURAL, DESCONTANDO-SE AS PERDAS, POIS O SINAPI AS PREVÊ
4.1.2.9	ARMADA DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	180,54	CONFORME LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO ESTRUTURAL, DESCONTANDO-SE AS PERDAS, POIS O SINAPI AS PREVÊ
4.1.2.10	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 12.3.2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	7,42	CONFORME QUANTIDADE DO PROJETO
4.1.2.11	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_03/2022	M3	7,42	IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO
4.2	SUPERESTRUTURA			
4.2.1	PLARES E SUPORTE PARA BRIGES			
4.2.1.1	ESTRUTURA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	17.118,55	CONFORME O PROJETO ESTRUTURAL - RETIRADO O KG DA CALHA

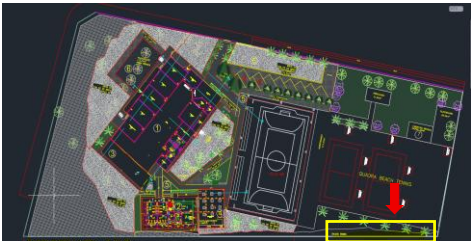
MEMÓRIA DE CÁLCULO				
4.2.1.2	FRAÇÃO DE CHAPA BASE EM FUNDAÇÃO, AÇO ASTM-A36, PARA PILARES METÁLICOS- INCLUI CHUMBADOR PARA ANCORAGEM	LN	16,00	QUANTIDADE CHAPAS BASE CONFORME PROJETO
4.2.1.3	ESTRUTURA PARA FECHAMENTO LATERAL, COM CANTONEIRA PINTADA NA COR PRETO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	269,44	
4.2.2	CALHAS			
4.2.2.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NÚMERO 14, DESENVOLVIMENTO DE 86CM, PINTADA COM TINTA DE FUNDO E PINTURA DE ACABAMENTO COM TINTA EPOXI NA COR PRETO FOSCO- INCLUI TRANSPORTE VERTICAL.	M2	60,73	DESENVOLVIMENTO DA CALHA X COMP
4.3.	FECHAMENTO LATERAL			
4.3.1	FECHAMENTO COM TELHA ISOESTE TRAPEZOIDAL TP-40- RAL9005/RAL9005-0,50MM COR PRETO -INCLUI CIMENTO	M2	804,43	ÁREA DA FECHAMENTO EM TELHAS= [(36,18*2)+(25,04*2))*5,57+[(36,18*2)+(25,04*2))*5,57
4.3.2	BRISSE METÁLICO EM ALUMÍNIO MEGA 25- COR PRETO RAL9005B- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	122,44	ÁREA DA FECHAMENTO EM BRISSE- [(36,18*2)+(25,04*2))*1
4.4.	PINTURA			
4.4.1	PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO COR PRETO	M2	2194,70	PILARES, TRELÇAS E TERÇAS DA ESTRUTURA DA QUADRA + PILARES E ESTRUTURA NOVA
4.4.2	PINTURA COM TINTA CORAL SUPER LAVAVEL 16LTS CINZA COSMOS APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS	M2	290,24	ÁREA DOS PILARES DE ENVELOPAMENTO A ESTRUTURA
4.4.3	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO AF_04/2023	M2	47,60	ÁREA DOS PILARES DE ENVELOPAMENTO A ESTRUTURA
4.4.4	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOIS, INCLUI PRIMER EPOXI AF_05/2021	M2	799,61	PINTURA DO PISO DA QUADRA
4.4.5	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOIS, INCLUI FUNDO PREPARADOR AF_05/2021	M2	97,50	PINTURA DAS ARQUIBANCADAS
4.4.6	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPOXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL AF_05/2021	M	408,10	PINTURA DAS DEMARCAÇÃO DA QUADRA

[illegible]

4.5	INSTALAÇÕES ÁGUA PLUVIAL			
4.5.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	150,00	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAIS
4.5.2	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	12,00	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAIS
4.5.3	LUVA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	5,00	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAIS
4.5.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, DIMENSÕES INTERNAS 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 18MPA - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO	UN	5,00	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAIS
4.6	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
4.6.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
4.6.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M³	19,05	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
4.6.1.1	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M³	18,90	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
4.6.2	DUTOS			
4.6.2.1	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCOADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=34", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	127,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
4.6.3	FAIXÃO			
4.6.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	728,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
4.6.4	ACESSÓRIOS			
4.6.4.1	LUMINÁRIA TIPO REFLETOR DE LED, IP66, 143W, MIN. 25.480 LÚMENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5 e 6	QUADRA DE ÁREA			
5.1	TERRAPLANAGEM			
5.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	218,09	ÁREA DA QUADRA - MEDIDA DO REVIT 11,84 * 19,30
5.1.2	ATERRO COM AREIA MÉDIA LAVADA PARA CAIXA DE ÁREA INCLUSIVE TRANSPORTE DE 90m MANUAL.	m³	87,24	ÁREA * 40 CM DE AREIA
5.2	DRENAAGEM			
5.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	24,00	ESCAVAÇÃO PARA ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES= VALA DE 0,30X0,5XCOMP
5.2.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	20,00	REATERRO DAS VALAS
5.2.3	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,50 X 0,80 M), COM TUBO DE PEAD CORRUGADO PERFURADO, DN 100 MM, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL, INCLUSIVE CONEXÕES. AF_07/2021	M	160,00	CONSIDERADO A CADA 2 M O DRENO DO TIPO ESPINHA
5.2.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, DIMENSÕES INTERNAS 60X60X60CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 18MPA - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO	UN	4,00	CAIXAS DE PASSAGEM
5.3	FECHAMENTO			

						AÇO #8								CANELETA			
COMP	ALTURA	ALVENARIA	CHAPISCO	REBOCO	PINTURA	ALTURA	COMP	TOTAL	PESO	PESO ESP#8 MM	KG/M	CONCRETO	FORMAS	COMP	MEDIDAS	VOLUME	
61.2	0.5	30.6	61.2	61.2	61.2	3.5	7.2	20.4	146.88	0.395	58.0176	0.9782	6.52	61.2	0.09	0.19	
						ACQ 5.0 MM											
						0.5	102		51		0.154	7.854				0.20	

5.3.1	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESURA DE 110" CM. AF_03/2024	M	61,20	CONFORME TABELA ACIMA
5.3.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 9X19X9 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	30,60	CONFORME TABELA ACIMA
5.3.3	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7,85	CONFORME TABELA ACIMA
5.3.4	ARMADAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	77,00	CONFORME TABELA ACIMA
5.3.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	6,52	CONFORME TABELA ACIMA
5.3.6	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3:4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO: AREIA MÉDIA: SEIO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	1,18	CONFORME TABELA ACIMA
5.3.7	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,18	CONFORME TABELA ACIMA
5.3.8	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE FERREIRO - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	61,20	CONFORME TABELA ACIMA
5.3.9	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2	61,20	CONFORME TABELA ACIMA
5.3.10	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	61,20	CONFORME TABELA ACIMA
5.3.11	PINTURA COM TINTA CORAL SUPER LAVAVEL 18LTS CINZA COSMOS APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÕES	M2	61,20	CONFORME TABELA ACIMA
5.3.12	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÕES. AF_03/2024	M2	61,20	CONFORME TABELA ACIMA
5.3.13	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 30X30 CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	214,20	
5.3.14	PORTA-PORTAÇO EM GRADIL NYLOR	M2	2,98	
5.3.15	PINTURA COM TINTA ALOUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÕES). AF_01/2020_PE	m²	428,40	PERÍMETRO DA DO PARQUINHO X OS DOIS LADOS DO ALAMBRADO
7	ADEQUAÇÕES COMPLEMENTARES			
7.1	ADEQUAÇÃO DO MURO			
7.1.1	PIVAGADEIRA	M	18,00	



OBRAS: Reforma e ampliação da unidade Sesc Parque Primavera, Gurupi – Tocantins, com uma área total de intervenção de 3.361,17 m², incluindo: Reforma e fechamento da quadra poliesportiva, área de 860,55 m², Construção de quiosque, área 70,00m² e área de urbanização 2.430,62 m².

ENDEREÇO: Quadra A1 Alameda 03, Rua 09 - Setor Parque Primavera - Gurupi/Tocantins - 77413-090

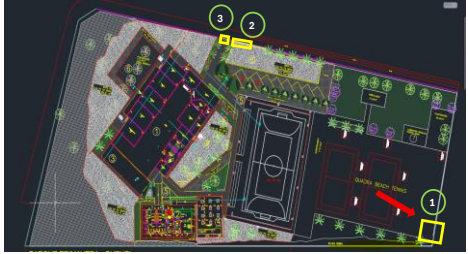
MUNICÍPIO: Gurupi

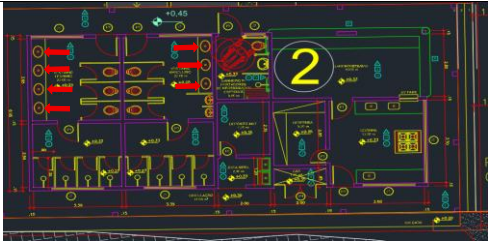
PROPRIETÁRIO: Serviço Social do Comércio- SESC – Administração Regional no Estado do Tocantins

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
7.1.2	CHAPISCO	M2	180,43	
7.1.3	EMBOÇO	M2	180,43	
7.1.4	FUNDO SELADOR	M2	180,43	
7.1.5	EMASSAMENTO	M2	180,43	
7.1.6	PINTURA	M2	180,43	
				
7.1.7	LIXAMENTO DA GRADE	M2	260,45	
7.1.8	PINTURA DA GRADE	M2	260,45	

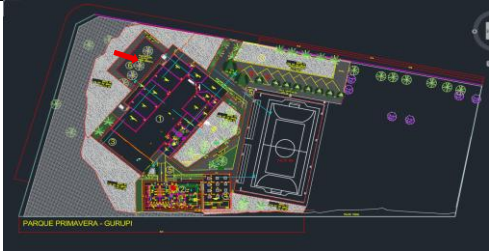
					Obs: O lixamento e pintura dos portões estão inclusos no item 9.7 e 9.8.	
					Portão Grande	Comprimento
						4,9
					Portão de Entrada Pequeno	Comprimento
						1,77
	Comprimento	altura	Lados	Área		
	112,35	1,02	2	229,1032		
						

	Comprimento	altura	Lados	Área
Portão 01	1,1	2,1	2	4,62
Portão 02	4,9	2	2	19,6
Portão 03	1,77	2	2	7,08
	Total			31,3

				
7.2	LOUCAS E METAIS			
7.2.1	Instalação dos vidros existentes	UND	7,00	
7.2.2	Instalação de novos metais, temporizadores	UND	7,00	



7.3	PINTURA LANCHEONETE									
7.3.1	PINTURA PARA REVESTIMENTO CERÂMICO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃO, INCLUSIVE PRIMER EPOXI, AF. 05/2021	M2	11,82							
7.4	ILUMINAÇÃO									
7.4.1	Instalação de luminária mylole P - 2302 CIVIL, Material: Aço Fosfatizado vidro leitoso, Dimensões: A=216cm, L=90cm, P=30cm, Diâmetro da Base 16cm, Lâmpada: (02) A60 12W LED (máx.), Soquete: 02 E- 27, Difusor - Globo em Vidro Leitoso, boca = 15cm, uma unidade a ser instalada no parquinho de areia	UND	1,00							



7.4.2	Retirada De Poste	UND	1,00							
-------	-------------------	-----	------	--	--	--	--	--	--	--

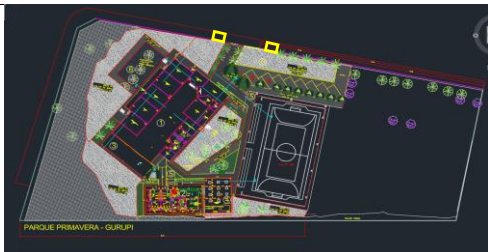
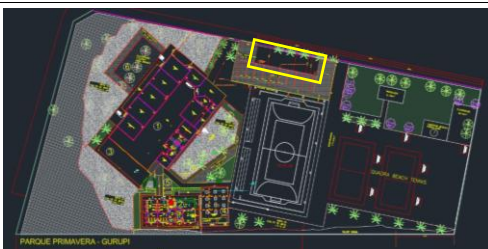
OBRA: Reforma e ampliação da unidade Sesc Parque Primavera, Gruppi – Tocantins, com uma área total de intervenção de 3.361,17 m², incluindo: Reforma e fechamento da quadra poliesportiva, área de 860,55 m². Construção de quiosque, área 70,00m² e área de urbanização 2.430,62 m².

ENDEREÇO: Quadra A1 Alameda 03, Rua 09 - Setor Parque Primavera - Gruppi/Tocantins - 77413-090

MUNICÍPIO: Gruppi

PROPRIETÁRIO: Serviço Social do Comércio - SESC – Administração Regional no Estado do Tocantins

MEMÓRIA DE CÁLCULO

[illegible][illegible][illegible][illegible]

ORSE 8774

Região	Área
A1	8,05
A2	6,26
Total	14,31

[illegible]

ORSE 8774

Região	Área
A1	7,17
A2	0,91
Total	8,08



7.5.6	MUDA DE ARRUSTO E ORIEIRO, CLISAGARDENAMARREIA BRANCA/ AZA EIA OLICUUM ENTE DA	ORSE	7774	UNDD	77.00	
-------	--	------	------	------	-------	--



	Bilanci - Bilancio Mobilità Inc F O&B - Esclusione di attività	ORSE	9760	LINDO	8.00	
--	--	------	------	-------	------	--



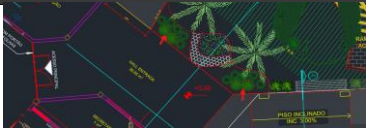
OBRA: Reforma e ampliação da unidade Sesc Parque Primavera, Gurupi – Tocantins, com uma área total de intervenção de 3.361,17 m², incluindo: Reforma e fechamento da quadra poliesportiva, área de 860,55 m², Construção de quiosque, área 70,00m² e área de urbanização 2.430,62 m².

ENDEREÇO: Quadra A1 Alameda 03, Rua 09 - Setor Parque Primavera - Gurupi/Tocantins - 77413-090

MUNICÍPIO: Gurupi

PROPRIETÁRIO: Serviço Social do Comércio- SESC – Administração Regional no Estado do Tocantins

MEMÓRIA DE CÁLCULO

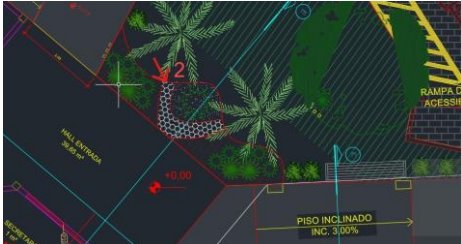


Planta - Diáscara (bloco) (muito), fornecimento e planta	ORSE	880	UNO	20,00
--	------	-----	-----	-------



7.5.7	Clorofila, fornecimento e planta			UNO	8,00
-------	----------------------------------	--	--	-----	------

7.5.8	SEIXO ROLADO BRANCO				
	Região	Área (m²)			
	A1	1,07			
	A2	1,4			
	Total	2,47			



7.5.9	LIMITADOR DE GRAMA			M	22,33
-------	--------------------	--	--	---	-------

Região	Comprimento (M)
A1	7,44
A2	3,19
A3	8,2
A4	3,3
Total	22,33



Item	Código	Banco de Dados	Descrição	Und	Valor Unitário	Coefficiente	Total
	55.63.302	FOR	ARRUSTO C/ OSM-10/50 A 0,70M	UN	54,89	15	
	6774	ORSE	Casca de pinos, fornecimento e colocação	KG	7,03		
	8817	ORSE	Planta - Cones, fornecimento e planta	UN	8,29		
	7774	ORSE	Planta - Herva (Diversa), fornecimento e planta	UN	48,89		
	8762	ORSE	Planta - Diáscara (bloco) (muito), fornecimento e planta	UN	49,88		
	8808	ORSE	Planta - Diáscara (bloco) (muito), fornecimento e planta	UN	15,26		

7.5.10	REASSENTAMENTO DE BLOCOS 16 FACES PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESURA DE 8 CM, EM VAJEIÇÃO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS 16 FACES - INCLUI RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL AF 12/2020	M2	9,25
--------	--	----	------



7.5.11	REMOÇÃO DE QUILAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MEGANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO AF 09/2020		M	1,50	
7.5.12	REMOÇÃO DE QUILAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MEGANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO AF 09/2020		UN	3,00	
7.5.13	REMOÇÃO DE QUILAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MEGANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO AF 09/2020		UN	3,00	
7.5.14	REMOÇÃO DE QUILAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MEGANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO AF 09/2020		M	24,00	
7.5.15	REMOÇÃO DE QUILAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MEGANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO AF 09/2020		M	24,00	
7.5.16	REMOÇÃO DE QUILAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO, DE FORMA MEGANIZADA, COM REAPROVEITAMENTO AF 09/2020		M2	895,59	
14	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA				
14.1	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	320,00	4 HORAS POR 20- CONSIDERADO 4 MESES
14.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		MES	4,00	4 MESES DE OBRA
14.3	ELABORAÇÃO DE PROJETOS AS BUILT E MANUAL DE USO E OPEÇÃO DA EDIFICAÇÃO		UN	1,00	