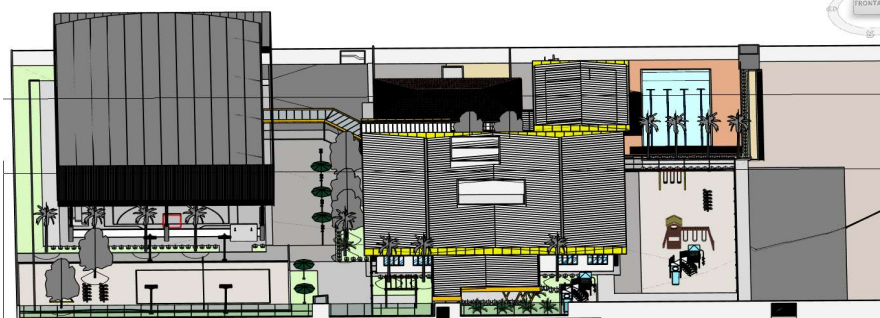
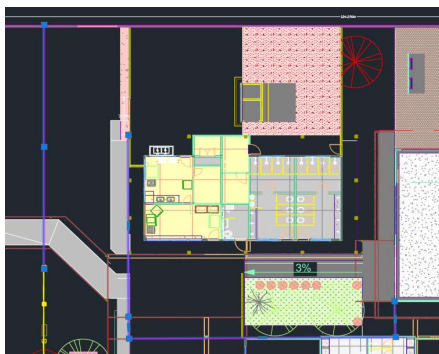


## MEMÓRIA DE CÁLCULO

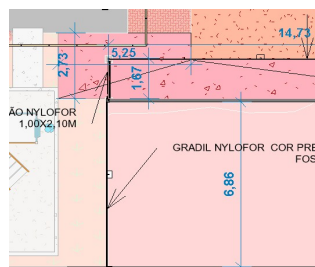


ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PROCEDIMENTO
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	CANTEIRO DE OBRAS			
1.1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3	LEVANTAMENTO ESTIPULADO COM AS INFORMAÇÕES DO MEMORIAL DESCRITIVO (ZK1.5)
1.1.2	CONTAINER ESCRITORIO 6,05x2,44x2,57 COM ACABAMENTO EM PVC	MÊS	5	DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA
1.1.3	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2	131,82	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	131,82	ÁREA TOTAL DO TAPUME INSTALADO
1.1.5	ALUGUEL MENSAL ANDAIME TUBULAR	MÊS	5,00	ESTIMATIVA DE QTD

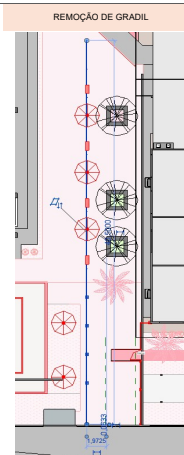
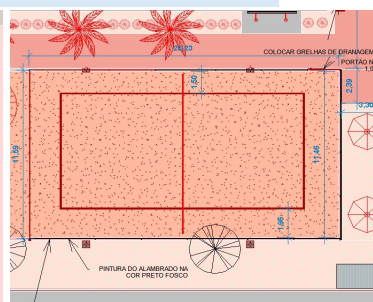
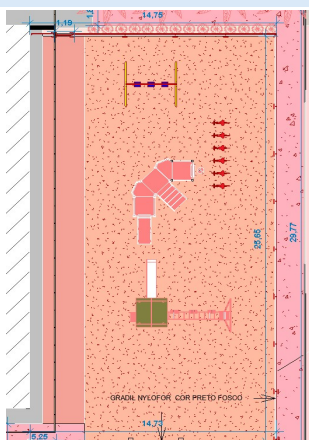


2	IMPLANTAÇÃO				
2.1	NYLOFOR				
2.1.1	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE GRADIL NYLOFOR H=2,03 M INCLUSIVE POSTE OU EQUIVALENTE	M²	89,1	REMOÇÃO DO ALAMBRADO EXISTENTE <b>40,50*2,20</b>	
2.1.2	RECOLOCAÇÃO GRADIL ACO EXISTENTE FIX.PERFIL DUPLO 4"X2"x3/16"	M	62,64	RECOLOCAÇÃO DE GRADIL ÁREA DO BEACH TENIS	
2.1.3	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 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	161,46	((19,23+20,23+11,59+11,59) PERIMETRO DO BEACH TENIS - PERIMETRO DO QUE RETIRADO - PERIMETRO DO BEACH TENIS x h=4,00m - PERIMETRO DO QUE RETIRADO 89,10m²	
2.1.4	GRADIL NYLOFOR H=2,03 M INCLUSIVE POSTE OU EQUIVALENTE	M	71,34	PERIMETRO CONFORME A IMAGEM ABAIXO <b>PERIMETRO DO LOCAL INSTALADO O ALAMBRADO NOVO (13,56+25,65+14,73+6,86)+(2,83+0,95+6,76)</b>	
2.1.5	PORTA/PORTÃO EM GRADIL NYLOFOR	M2	18,3627	ÁREA DO PORTÃO DE ACESSO A BEACH TENIS + ÁREA DO PORTÃO DE ACESSO A RAMPA + PORTÃO DO PARQUIMHO + ACESSO A ENTRADA PRINCIPAL- PORTÃO SUBSTITUIÇÃO DO PORTÃO DE ENTRADA <b>(1*2,03)+(1,2*2,03)+(2,67*2,03)+(1,22*2,03)+( 0*2)</b>	
2.1.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	6,56	VOLUME ESCAVADO PARA ASSENTAR OS POSTES	
2.1.7	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	1,38	REATERRO DOS POSTES	
2.1.8	CONCRETO ARMADO PARA FIXAÇÃO DE POSTES	M3	5,18	FIXAÇÃO DOS POSTES DE NYLOFOR	

## IMPLANTACÃO DE NOVO GRADUI



POSTES DE NYFOR						
COMP	QUANTIDADE	BASE (A)	BASE (B)	PROFUNDIDADE	VOLUME	
	93,48	54	0,4	0,4	0,6	5,18

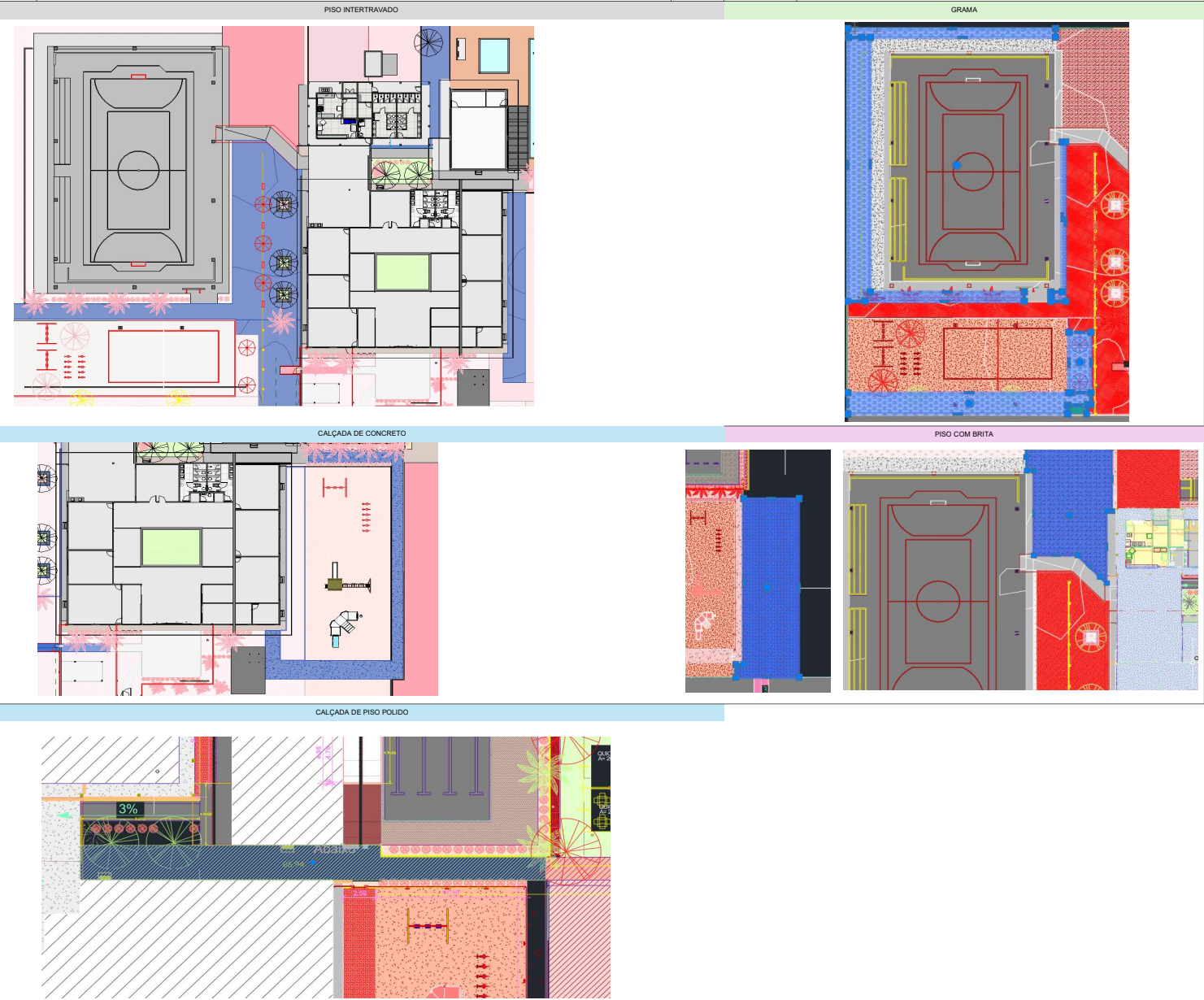


## REMOÇÃO DE GRADU

2.2	RAMPAS			
2.2.1	CORRIMÃO DUPL.O EM TUBO DE AÇO INOX COM DIÂMETRO DE 1,1/2" BA RRA SUPERIOR COM ALTURA DE 92CM E BARRA INFERIOR COM ALTURA DE 70CM.FIXADO EM GUARDA-CORPO COM MONTANTES DE AÇO INOX COM DIÂMETRO DE 1,1/2" E 3 TUBOS DE AÇO INOX.HORIZONTAIS,COM DIÂMETRO DE 1".CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE.FORN ECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	6,00	CORRIMÃO A SER INSTALADO NO LOCAL DA RAMPA
2.2.1	GUARDA-CORPO EM TUBO DE AÇO INOX (NBR 9050)	M	2,86	GUARDA CORPO A SER INSTALADO NO LOCAL DA RAMPA
2.3	PISO E PAISAGISMO			
2.3.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANJAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,30	ÁREA DA CALÇADA A SER DEMOLIDA, LOCAL ACESSO LATERAL A MULTUISO =9,07*2,06*0,07
2.3.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	738,46	ÁREA EXTERNA, CONFORME IMAGEM ABAIXO
2.3.2	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_07/2024	UN	4,00	PLANTIO DE ARVORES NA ÁREA DO BEACH TENIS
2.3.3	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024	M2	233,02	PLANTIO DE GRAMA NA ÁREA DO BEACH TENIS E QUADRA - CONFORME IMAGEM ABAIXO
2.3.4	TERRA VEGETAL PARA PLANTIO DE GRAMA ,COM ESPALHAMENTO MECÂNICO.	M2	233,02	PLANTIO DE GRAMA NA ÁREA DO BEACH TENIS E QUADRA - CONFORME IMAGEM ABAIXO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO  
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.  
MUNICÍPIO: PARAÍSO  
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
2.3.5	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MAIOR QUE 2,00 M E MENOR OU IGUAL A 4,00 M. AF_07/2024	UN	13,00	PLANTIO DE ARVORES NA ÁREA DO BEACH TENIS
2.3.6	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	25,20	ÁREA DEMONSTRADA ABAIXO, COM ESPESSURA DE 10 CM =(66,97+66,1+47,63+7,77+7,21)*0,1 + 30% DA ÁREA DA CALÇADA EXTERNA PARA RECUPERAÇÃO 164,37 M2
2.3.7	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_01/2024	M3	63,70	ÁREA DEMONSTRADA ABAIXO, COM ESPESSURA DE 909,93 m² x 7 CM
2.3.7	PISO CONCRETO SEMI POLIDO COM LASTRO (BASE) E=7,0 CM	M2	86,94	ÁREA DEMONSTRADA ABAIXO, COM ESPESSURA DE 7 CM



2.4 COBERTURA DE VIDRO				
2.4.1	TELHAMENTO COM ESTRUTURA EM PERFIL METALICO E VIDRO ARAMADO, E = 7 MM - INCLUSO IÇAMENTO E PINTURA DA ESTRUTURA NA COR PRETO FOSCO..	M2	14,78	COMPLEMENTO DA COBERTURA DA SALA MULTIUSO 4,96X2,98
2.4.1	RETIRADA CUIDADOSA DE POLICARBONATO E INSTALAÇÃO DE VIDRO ARAMADO 7MM - INCLUSO PINTURA DA ESTRUTURA NA COR PRETO FOSCO..	M2	14,78	COMPLEMENTO DA COBERTURA DA SALA MULTIUSO 4,96X2,98



2.5 PLAYGROUND				
2.5.1	ATERRO COM AREIA MÉDIA LAVADA PARA CAIXA DE AREIA INCLUSO TRANSPORTE DE 90m MANUÁL.	M2	49,71	ÁREA DO PAYGROUND X A ESPESSURA DA CAMADA DE AREIA ( APENAS UM COMPLEMENTO) =331,42*0,15
2.5.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	237,55	PERÍMETRO DA GRAMA/SEIXO/INTERTRAVADO

2.6 MURO				
----------	--	--	--	--

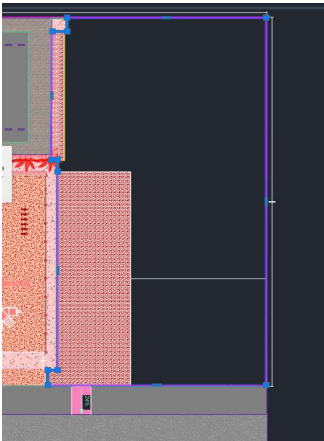
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO  
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.  
MUNICÍPIO: PARAÍSO  
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

MEMÓRIA DE CÁLCULO  
AUMENTO DO MURO H= 60 CM



AÇO 8.0										CANELETA				
COMP	ALTURA	ALVENARIA	CHAPISCO	REBOCO	PINTURA	COMP	QTD	TOTAL	PESO	PESO ESP 8 MM	KG/M	CONCRETO	FORMAS	VOLUME
180,71	0,4	72,284	216,852	216,852	903,55	3,2	60,23666667	192,7573333	0,395	76,139147	1,08426	18,471		0,59
AÇO 5.0 MM						0,5	301,1833333	150,5916667	0,154	23,191117				

2.6.1	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,36	DEMOLIÇÃO PARA REALIZAR A AMARRAÇÃO DO PILARES EXISTENTE COM OS NOVOS
2.6.2	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	72,28	DUAS FIADAS DE AUMENTO
2.6.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANELETA, ESPESSURA DE 10" CM. AF_03/2024	M	180,71	PERÍMETRO DO MURO
2.6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	23,19	CONFORME MEMÓRIA ACIMA+ COMP DO ESTRIBO X PESO ESPEC
2.6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	76,14	CONFORME MEMÓRIA ACIMA+ COMP DO PILAR X PESO ESPEC
2.6.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	18,47	ÁREA DAS FORMAS PARA OS PILARES
2.6.7	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇÃO 1:3:4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	1,67	VOLUME DE CONCRETO PARA CONCRETAGEM DOS PILARES E CANELETAS
2.6.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	1,67	LANÇAMENTO DO VOLUME DE CONCRETO
2.6.9	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	216,85	ÁREA QUE HAVERÁ O AUMENTO DO MURO ( DOIS LADOS)
2.6.10	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇÃO 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	216,85	ÁREA QUE HAVERÁ O AUMENTO DO MURO ( DOIS LADOS)
2.6.11	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	903,55	PARA PINTURA FOI CONSIDERADO A ALTURA COMPLETA DO MURO (0,60 DE AUMENTO + 1,90 DO EXISTENTE)- OS DOIS LADOS
2.7 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				
2.7.1	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_03/2024	M2	365,08	ÁREA DO MURO DE ARRIMO
2.7.2	Regularização de bota-fora com espalhamento e compactação	M3	1957,56	ÁREA LATERAL CONFORME IMAGEM ABAIXO



2.8 MURO DE ARRIMO									
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						0,00			(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)
						2,17			10,86	6,20	2,81	11,27	0,56	0,00	
V1	1	0,4	0,3	10,66	0,55				1,28	6,40	2,35	1,07	4,26	0,21	
V2/ V3/ V4/ V5/ V6	5	0,4	0,3	1,49	0,55				0,89	4,47	1,64	0,75	2,98	0,15	
VC1	1	0,4	0,3	10,08	0,55				1,21	6,05	2,22	1,01	4,03	0,20	

DESCRIÇÃO		BLOCOS		CANELETA	PASTILHA	AÇO 8.0			AÇO 12.5		
		Contratamento 14x19x39	Meio 14x19x19	Meio Caneleta 14x19x19	14X09X19	Comp (M)	Peso kg/m	KG	Comp (M)	Peso kg/m	KG
Pav. Contenção PAR 2	5	4	5	2				13,74	0,963		13,23
Pav. Contenção PAR 3	4	5	4	2				13,74	0,963		13,23
Pav. Contenção PAR 4	4	5	4	2				13,74	0,963		13,23
Pav. Contenção PAR 5	4	5	4	2				13,74	0,963		13,23
Pav. Contenção PAR 6	5	4	5	2				13,74	0,963		13,23
Pav. Respaldo PAR 1		14	14	2				16,9	0,963		16,27
Pav. Respaldo PAR 2		14	14	2				16,9	0,963		16,27
Pav. Respaldo PAR 3		14	14	2				16,9	0,963		16,27
Pav. Respaldo PAR 4		14	14	2				16,9	0,963		16,27
Pav. Respaldo PAR 5		14	14	2				16,9	0,963		16,27
Pav. Respaldo PV 1		98	14		14	24,64	0,395	9,73			

RESUMO					
BLOCO 14X19X39			BLOCO 14X19X19		
QUANT	ÁREA BLOCO	TOTAL	QUANT	ÁREA BLOCO	TOTAL
507	0,0546	27,6822	148	0,0266	3,9368

BLOCO 9X14X19			CANELETA 14X19X19		
QUANT	ÁREA BLOCO	TOTAL	QUANT	M	TOTAL
56	0,0266	1,4896	10	0,19	1,9

AÇO	
8.0	38,93
12.5	147,53



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO

ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.

MUNICÍPIO: PARAÍSO

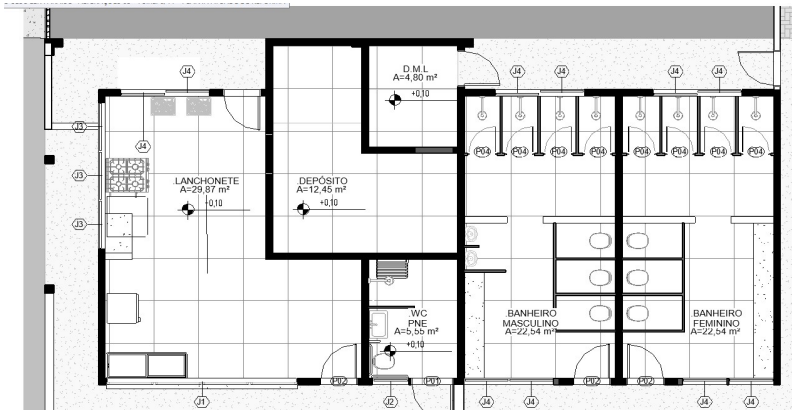
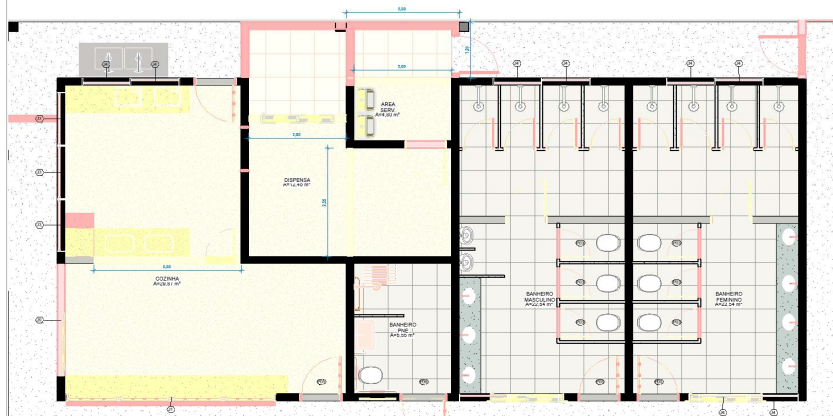
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

MEMÓRIA DE CÁLCULO											
	Pav. Respaldo PV 2		98	14		14	24,64	0,395	9,73		
	Pav. Respaldo PV 3		98	14		14	24,64	0,395	9,73		
	Pav. Respaldo PV 4		98	14		14	24,64	0,395	9,73		
	TOTAL	22	485	148	20	56			38,93		147,53

2.8.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020	M	20,00	CONSIDERADO 10 ESTACAS COM A PROFUNDIDADE 2 METROS
2.8.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	24,12	SERÁ IMPERMEABILIZADA O COMPRIMENTO TODO DA MURO X A ALTURA ENTERRADA =10,09*2,4
2.8.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	6,20	SEÇÃO DA VALA MULTIPLICADA PELA PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO CONFORME TABELA ACIMA.
2.8.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	11,27	IGUAL A ÁREA DE FUNDO DE VALAS PARA VIGAS BALDRAME. CONFORME TABELA ACIMA.
2.8.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M3	0,56	IGUAL AO VOLUME ESCAVADO MENOS O VOLUME DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA
2.8.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	35,37	CONFORME QUANTIDADE DO PROJETO
2.8.7	REATERRO MANJAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	2,81	IGUAL AO VOLUME ESCAVADO MENOS O VOLUME DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA
2.8.8	ARMAÇÃO 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
2.8.9	ARMAÇÃO 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
2.8.10	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇÃO 1:2,3,2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,92	CONFORME QUANTIDADE DO PROJETO
2.8.11	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	3,92	IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO
2.8.12	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	27,68	CONFORME A TABELA ACIMA
2.8.13	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO. AF_10/2022	M2	3,94	CONFORME A TABELA ACIMA
2.8.14	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 9 X 19 X 39 CM . FBK = 14 MPA, UTILIZANDO COLHER DE PEDREIRO.	M2	1,49	CONFORME A TABELA ACIMA
2.8.15	CANAETA ESTRUTURAL CERAMICA DE 14 X 19 X 19 CM (L X A X C) E 6.0 MPA	M	1,90	CONFORME A TABELA ACIMA
2.8.16	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	108,54	ÁREA DO MURO DE ARRIMO * 2 OS DOIS LADOS
2.8.17	EMBOCO 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	108,54	ÁREA DO MURO DE ARRIMO * 2 OS DOIS LADOS
2.8.18	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANJAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	108,54	ÁREA DO MURO DE ARRIMO * 2 OS DOIS LADOS
2.8.19	TEXTURA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANJAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	108,54	ÁREA DO MURO DE ARRIMO * 2 OS DOIS LADOS
2.8.20	PINTURA COM TINTA CORAL SUPER LAVAVEL 16LTS CINZA GRANITO, APLICAÇÃO MANJAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	108,54	ÁREA DO MURO DE ARRIMO * 2 OS DOIS LADOS
2.8.21	DRENO EM MURO DE CONTENÇÃO, EXECUTADO NO PÉ DO MURO, COM TUBO DE PVC CORRUGADO RÍGIDO PERFURADO, ENCHIMENTO COM BRITA, ENVOLVIDO COM MANTA GEOTÊXTIL. AF_07/2021	M	10,05	CONFORME PROJETO ESTRUTURAL
2.9 PINTURA				
2.9.1	LIXAMENTO MANJAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	295,26	PINTURA DAS GRADES, PORTÃO DA ENTRADA + ALAMBRADO QUE SERÁ REAPROVEITADO
2.9.2	PINTURA COM TINTA ALDÚICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	295,26	PINTURA DAS GRADES, PORTÃO DA ENTRADA + ALAMBRADO QUE SERÁ REAPROVEITADO
2.9.3	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANJAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M2	548,92	PINTURA DA CALÇADA DA ENTRADA
2.10 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E CFTV				
2.10.1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
2.10.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	53,55	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.1.2	REATERRO MANJAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	58,91	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.2 ELETRODUTOS/IFAÇÃO				
2.10.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	85,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.2.2	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	49,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	223,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.2.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0.6/1.0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	458,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.2.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	2288,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.3 ACESSÓRIOS				
2.10.3.1	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.3.2	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.3.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	12,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.3.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.3.5	PROTETOR DPS 275V 45,0KA CLASSE 2 EZ9L33145 SCHNEIDER	UN	12,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.3.6	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.3.7	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 CONTADOR DE POTÊNCIA, ACIONAMENTO MANUAL VIA BOTOEIRA NA PORTA DO QUADRO, ACIONAMENTO AUTOMÁTICO VIA TIMER DIGITAL, INDICAÇÃO LUMINOSA DE QUE O QUADRO ESTÁ ENERGIZADO E 2 TOMADAS 2P + 1 IP44 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.4 CAIXAS				
2.10.4.1	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	11,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.4.2	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	3,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.5 LUMINÁRIAS				
2.10.5.1	SPOT EMBUTIR SOLO COM GRADE PARA 1 LÂMPADA PAR20/30/38 PRETO	UN	15,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.10.5.2	POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 m, DIÂMETRO INFERIOR = *125* MM, COM 2 LUMINÁRIA LED 105W, MIN 18.740 LUMEN (MOD. LEX50-S18000750FA), IP66, - Forneimento e instalação	un	11,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
2.11 SPDA				
2.11.1	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	39,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.11.2	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M	538,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.11.3	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN	4,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.11.4	Terminal de pressão/compressão para cabo de 50 mm²	UN	42,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.11.5	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	39,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.11.6	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	43,04	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.11.7	REATERRO MANJAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	40,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA
2.12 CFTV				
2.12.1	ESCAVAÇÃO MANJAL DE VALA. AF_09/2024	m³	23,85	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES CFTV
2.12.2	REATERRO MANJAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	20,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES CFTV

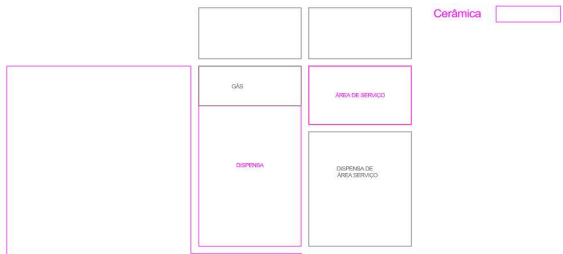
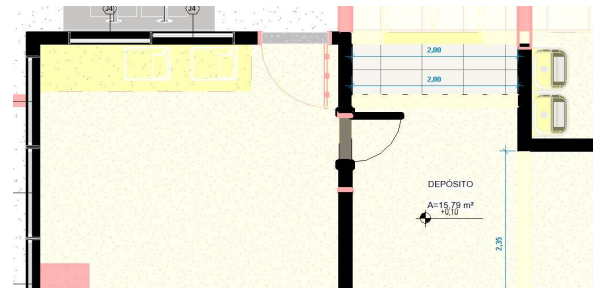
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO  
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.  
MUNICÍPIO: PARAÍSO  
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
2.12.3	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES CFTV
2.12.4	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES CFTV
2.12.5	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	170,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES CFTV
2.12.6	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	UN	5,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES CFTV
2.12.7	CONECTOR RJ45 MACHO CAT. 6	Un	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES CFTV
2.12.8	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	139,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES CFTV
2.12.9	CAIXA DE LIGAÇÃO PLÁSTICA DE SOBREPOR 10X10X5CM PARA CFTV	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES CFTV
2.12.10	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	6,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES CFTV
2.12.11	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	14,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES CFTV
2.13	INSTALAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAIS		1,00	
2.13.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES PLUVIAIS
2.13.2	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	441,88	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES PLUVIAIS
2.13.3	CANAleta DE CONCRETO POLIMÉRICO COM GRELHA, LARGURA DE 13 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	M	19,57	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES PLUVIAIS
2.13.4	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M² (PARA 8 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	3,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES PLUVIAIS
3	BLOCO VESTIÁRIOS/LAVABO PCD/ DEPÓSITO/D.M.L. E COZINHA			



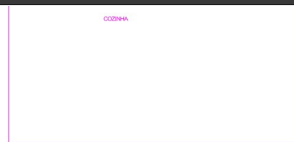
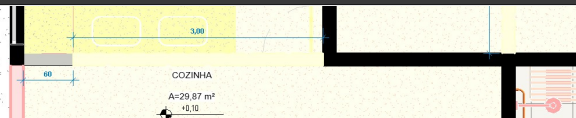
3.1	DEMOLIÇÕES			
3.1.1	REMOÇÃO MANUAL DE LOUÇAS S/REAPROVEITAMENTO	UN	2,00	2 TANQUES DA ÁREA DE SERVIÇO
3.1.2	REMOÇÃO MANUAL DE BANCADA MARMORE/GRANITO S/REAPROVEITAMENTO	M	14,22	2 BANCADA DA COZINHA 2 X 2,55 + 2 BANCADAS NO ATENDIMENTO 2 X 4,56
3.1.3	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	11,56	REMOÇÃO DAS 2 JANELAS DE ATENDIMENTO DO REFEITÓRIO 2,51X1,70 + 4,30X 1,70 + JANELA DISPENSA 1,50X1,20
3.1.4	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	16,80	PORTAS DO VESTIÁRIOS 14 X 1,60X0,60 + PORTA DO FUNDO COZINHA + 0,8 X 2,10 + PORTA DEPOSITO + 0,8 X 2,10
3.1.5	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	136,78	REVESTIMENTO DAS PAREDES E PISOS- CONFORME TABELA ABAIXO
3.1.6	APIÇAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIE DE CONCRETO	M2	4,20	ÁREA QUE IRÁ AMPLIAR O DEPÓSITO E ÁREA DE SERVIÇO
3.1.7	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	31,80	ÁREA DO PISO DE GRANITINA PARA ADERÊNCIA DO REVESTIMENTO CERÂMICO
3.1.8	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CABAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	m³	28,58	GARGA DE ENTULHO
3.1.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	428,73	VOLUME X 15KM

LEVANTAMENTO PAREDES



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO  
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.  
MUNICÍPIO: PARAÍSO  
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

#### MEMÓRIA DE CÁLCULO

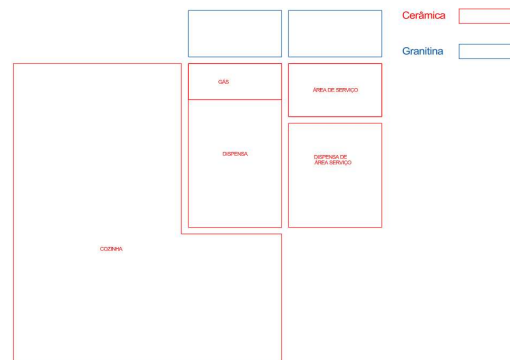
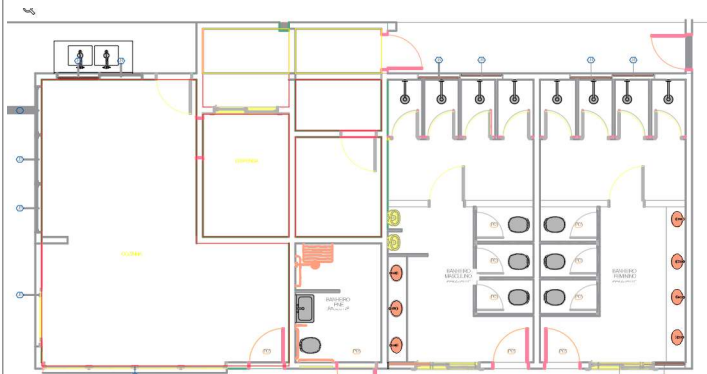


PAREDES INTERNAS			
1	REVEST. CERÂMICO	91,83	m²
2	PAREDE DE ALVENARIA	31,80	m²

PORTAS					JANELAS				
DESC.	LARGURA	ALTURA	ÁREA	ÁREA A DESCONTAR	DESC.	LARGURA	ALTURA	ÁREA	ÁREA A DESCONTAR
P1	0,8	2,1	1,68		J1	3,45	0,6	2,07	0,07
P2	0,9	2,1	1,89		J2	2,51	1,7	4,27	2,27
					J3	4,3	1,7	7,31	5,31
					J4	2	0,6	1,20	

ELEMENTOS DE PROJETO			PAREDES INTERNAS						
DESCRIÇÃO	QUANT.	PERÍMETRO	ESPEC. 1	P	H			DESC. TOTAL	ÁREA 1
COZINHA	1	0,6	2	0,60	3				1,80
	1	3	2	3,00	3				9,00
PORTA PI DEPÓSITO	1	0,93	2	0,93	2,1				1,95
AMPLIAÇÃO DEPÓSITO	1	4,35	2	4,35	3				13,05
AMPLIAÇÃO ÁREA DE SERVIÇO	1	2	2	2,00	3				6,00
COZINHA	1	24,97	1	24,97	3			2 X P1 / P2 / J1 / J2 / J3 / J4	54,81
DISPENSA	1	9,77	1	9,77	3			P2	27,42
ÁREA DE SERVIÇO	1	6,4	1	6,40	1,5			P1	9,60

#### LEVANTAMENTO PISO



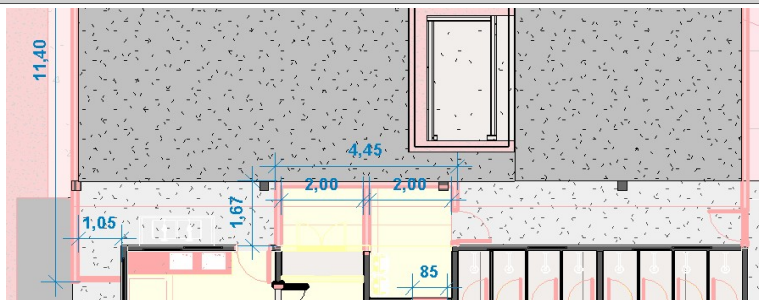
RODAPÉ(m)		
1	CORTE EM PAREDE PARA EMBUTIR RODAPÉ	m²
2		m²

PISO (m²)		
1	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO	44,95 m²
2	DEMOLIÇÃO DE PISO GRANITINA	4,20 m²

ELEMENTOS DO PROJETO				RODAPÉ					PISO			
AMBIENTE	QUANT.	PERÍMETRO	ÁREA	ESPEC. R		M	DESC.	PERIM C/ DESCONTO	ESPEC. P	ÁREA	DESC.	ÁREA C/ DESCONTO
COZINHA	1		30,45						1	30,45		30,45
DISPENSA	1		5,77						1	5,77		5,77
DEPÓSITO ÁREA DE SERV	1		4,7						1	4,70		4,70
ÁREA DE SERVIÇO	1		2,4						1	2,40		2,40
GÁS	1		1,63						1	1,63		1,63
AMPLIAÇÃO ÁREA DE SERV	1		2,1						2	2,10		2,10
AMPLIAÇÃO ÁREA DE DISPENSA	1		2,1						2	2,10		2,10

#### 3.2 VEDAÇÃO

##### ALVENARIA DE VEDAÇÃO



### MEMÓRIA DE CÁLCULO

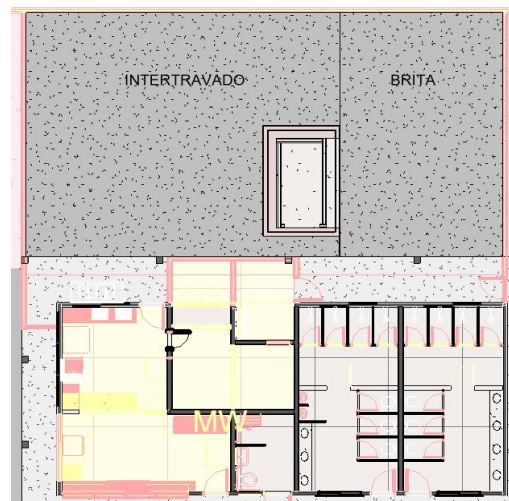
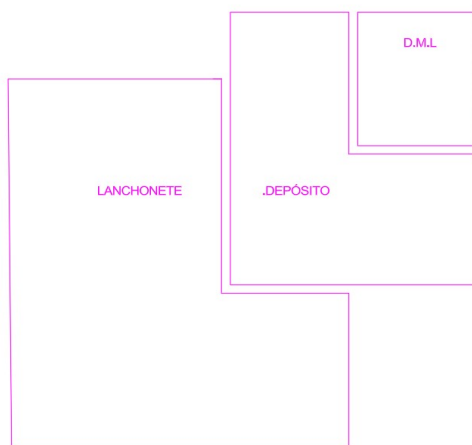


PORTAS			
DESC.	LARGURA	ALTURA	ÁREA
P1	0,8	2,1	1,68
PORTÃO	3	2	6,00

JANELAS			
DESC.	LARGURA	ALTURA	ÁREA

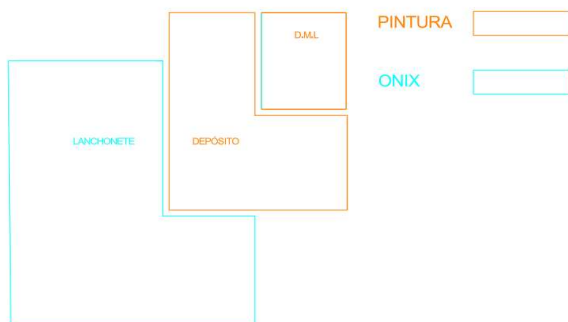
[illegible]

3.2.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO APARENTE DE 6X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA AF_12/2021	M2	74,58	IGUAL A ÁREA LÍQUIDA DAS PAREDES, DESCONTANDO-SE OS VÃOS EXISTENTES CONFORME TABELA ACIMA.
3.2.2	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM B/SNAGA_AF_03/2024	M	9,01	IGUAL O PERÍMETRO DAS PAREDES
3.3	<b>REVESTIMENTO DO PISO</b>			
3.3.1	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ONIX PREMIUM PLUS 83x83, INCLUINDO REJUNTAMENTO E PORCENTAGEM DE PERDA	M2	49,16	IGUAL A ÁREA LÍQUIDA DOS PISO, CONFORME IMAGEM ABAIXO
3.3.2	RODAPÊ DE 12CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATOONIX PREMIUM PLUS 83x83- EMBUTIDO.	M	26,77	PERÍMETRO DO DEPÓSITO DA COZINHA E DML <b>20,43+6,34</b>
3.3.3	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2.0 CM. AF_09/2020	M2	3,30	TROCA DA SOLEIRA DO BANHEI PNE E DEIXAR INCLINADA + PORTA DML/ COZINHA/ PORTA LATERAL
3.3.4	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	83,36	ÁREA EXTERNA. CONFORME IMAGEM ABAIXO
3.3.5	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE "10 CM". AF_01/2024	M3	4,86	ÁREA EXTERNA. CONFORME IMAGEM ABAIXO



3.4 REVESTIMENTO DE PAREDE				
3.4.1	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ONIX PREMIUM PLUS 83X83, INCLUINDO REJUNTAMENTO E PORCENTAGEM DE PERDA	M2	61,47	IGUAL À ÁREA LÍQUIDA DAS PAREDES, CONFORME IMAGEM ABAIXO
3.4.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESEÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 10/2022	M2	149,16	IGUAL À ÁREA LÍQUIDA DAS PAREDES, CONFORME IMAGEM ABAIXO
3.4.3	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	149,16	IGUAL À ÁREA LÍQUIDA DAS PAREDES, CONFORME IMAGEM ABAIXO

## REVESTIMENTO PAREDE



### 3.5 REVESTIMENTO DE TETO

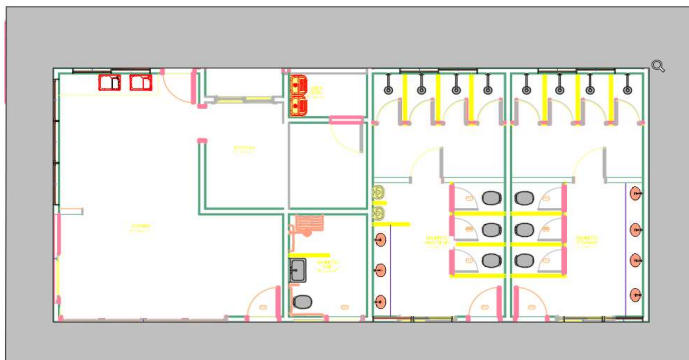
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO

ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.

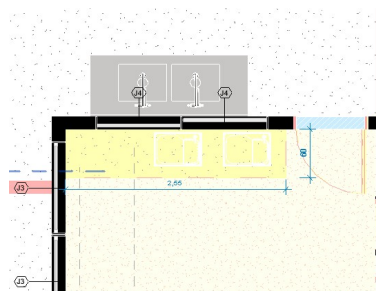
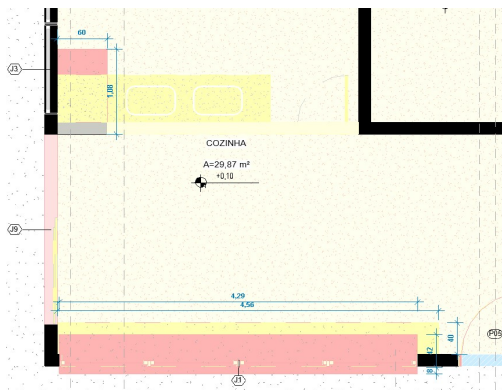
MUNICÍPIO: PARAÍSO

PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
3.5.1	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_P3	M2	65,69	FORRO DO CORREDOR CONFORME IMAGEM ABAIXO



<b>3.5 PORTAS</b>				
3.5.1	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	13,44	PORTAS DAS CABINES DOS CHUVEIROS E DOS VASOS DOS VESTIÁRIOS <b>0,6*1,60*14</b>
3.5.2	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	7,56	PORTA DA LANCHONETE/ DEPÓSITO/ DML E PORTA DA LATERAL = <b>0,9*2,10*4</b>
3.5.3	PORTA/PORTAO EM GRADIL NYLOFOR	M2	6,00	PORTA DA LATERAL = <b>3*2</b>
<b>3.6 JANELAS</b>				
3.6.1	JANELAS DE CORRER 4 FOLHAS EM ALUMÍNIO LINHA SUPREMA COR PRETO, COM VIDRO TEMPERADO 8 MM - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	11,22	JANELAS DA COZINHA <b>2,51 X 0,60 + 4,30 X 1,70</b> E DEPÓSITO + ÁREA DE SERV <b>2 X 2 X 0,60</b>
3.6.2	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	6,51	COMPRIMENTO DAS JANELAS <b>2,51*2*2</b>
<b>3.7 GRANITO</b>				
3.7.1	BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	6,59	BANCADAS DA COZINHA, CONFORME IMAGEM ABAIXO ((2,55*0,6)+(1,1*0,6)+(4,3*0,6)+(4,56*0,4))



<b>3.8 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS</b>				
3.8.1	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSIVE VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	CUBAS DA COZINHA CONFORME IMAGEM A ACIMA
3.8.2	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4,00	DUAS TORNEIRAS PARA COZINHA E DUAS PARA O TANQUE
3.8.3	TANQUE DE MÁRMORE SINTÉTICO SUSPENSO, 22L OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA PLÁSTICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	TANQUES PARA ÁREA DE SERVIÇO
3.8.4	VASO SANITÁRIO DECA CONVENCIONAL PCD COM LOUÇA BRANCA- KIT COMPLETO (ANEL DE VEDAÇÃO, PARAFUSOS E ASSENTO)- FORNECIMENTO E INSTAÇÃO	UN	1,00	VASO PCD
3.8.5	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	BANHEIRO PCD
3.8.6	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMÍNIO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	BANHEIRO PCD
3.8.7	BARRA DE APOIO PARA BANHEIRO ALUMÍNIO POLIDO 40cm +PARAFUSO	UN	1,00	BANHEIRO PCD
<b>3.9 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b>				
3.9.1	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	3,00	INSTALAÇÕES DO TANQUE DA ÁREA DE SERVIÇO
3.9.2	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	3,00	INSTALAÇÕES DO TANQUE DA ÁREA DE SERVIÇO
3.9.3	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	5,00	INSTALAÇÕES DO TANQUE DA ÁREA DE SERVIÇO
3.9.4	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	INSTALAÇÕES DO TANQUE DA ÁREA DE SERVIÇO
3.9.5	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRIMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	INSTALAÇÕES DO TANQUE DA ÁREA DE SERVIÇO
3.9.6	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 DO TANQUE DA ÁREA DE SERVIÇO
3.9.7	FILTRO CENTRAL DE 4.000 LITROS/ PARA POÇO ARTESIANO, COM ELEMENTO FILTRANTE.	UN	1,00	
3.9.8	LIMPEZA DE POÇO ARTESIANO ATÉ 100M DE PROFUNDIDADE	UN	1,00	
<b>3.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>				
3.10.1	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	2,35	INSTALAÇÕES DO TANQUE DA ÁREA DE SERVIÇO
3.10.2	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	2,35	INSTALAÇÕES DO TANQUE DA ÁREA DE SERVIÇO
3.10.3	CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	INSTALAÇÕES DO TANQUE DA ÁREA DE SERVIÇO
3.10.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRIMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	INSTALAÇÕES DO TANQUE DA ÁREA DE SERVIÇO
3.10.5	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRIMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	4,20	INSTALAÇÕES DO TANQUE DA ÁREA DE SERVIÇO
<b>3.11 CASA DE GÁS - INSTALAÇÕES DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO</b>				
3.11.1	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	2,80	INSTALAÇÃO DO GÁS DA COZINHA
3.11.2	REGISTRO ESFÉRICO TRIPARTIDA 1/2", CORTE INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	INSTALAÇÃO DO GÁS DA COZINHA
3.11.3	REGULADOR DE PRESSÃO COM MANÔMETRO 0 A 4 BAR, ESTÁGIO ÚNICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	INSTALAÇÃO DO GÁS DA COZINHA
3.11.4	VÁLVULA DE RETENÇÃO PARA INSTALAÇÕES DE GÁS Ø 15MM (1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	INSTALAÇÃO DO GÁS DA COZINHA
3.11.5	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	INSTALAÇÃO DO GÁS DA COZINHA
3.11.6	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	INSTALAÇÃO DO GÁS DA COZINHA
3.11.7	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PNCIL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M²	1,20	INSTALAÇÃO DO GÁS DA COZINHA
<b>3.12 PINTURA</b>				
<b>3.12.1 EXTERNO</b>				
3.12.1.1	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M²	153,82	CONFORME TABELA ABAIXO



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO

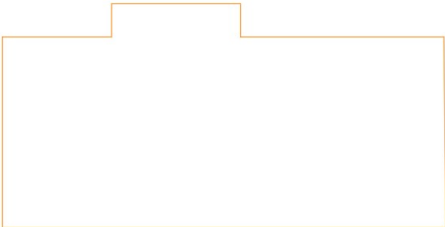
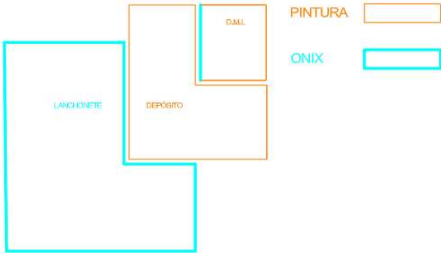
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.

MUNICÍPIO: PARAÍSO

PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
3.12.1.2	PINTURA COM TINTA CORAL SUPER LAVAVEL 16LTS CINZA GRANITO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M²	345,02	CONFORME TABELA ABAIXO
3.12.1.3	TEXTURA	M²	44,16	CONFORME TABELA ABAIXO
3.12.2 TETO				
3.12.2.1	PINTURA COM TINTA CORAL RENDE MUITO 16LTS BRANCO NEVE, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS	M²	142,93	CONFORME TABELA ABAIXO
3.12.2.2	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL AF_04/2023	M²	42,87	CONFORME TABELA ABAIXO

REVESTIMENTO PAREDE



PAREDES INTERNAS			
1	EMASSAMENTO E PINTURA	153,82	m²
2	PINTURA	191,20	m²
3	TEXTURA	44,16	m²

PORTAS					JANELAS				
DESC.	LARGURA	ALTURA	ÁREA	ÁREA A DESCONTAR	DESC.	LARGURA	ALTURA	ÁREA	ÁREA A DESCONTAR
P1	0,8	2,1	1,68		J1	3,45	0,6	2,07	0,07
P2	0,9	2,1	1,89		J2	2,51	1,7	4,27	2,27
					J3	4,3	1,7	7,31	5,31
					J4	2	0,6	1,20	

ELEMENTOS DE PROJETO			PAREDES INTERNAS						
DESCRIÇÃO	QUANT.	PERIMETRO	PAREDE						
			ESPEC. 1	P	H		DESCRIÇÃO DESC.	DESC. TOTAL	ÁREA 1
DEPÓSITO	1	20,43	1	20,43	3		P2	1,89	59,40
ÁREA DE SERVIÇO	1	6,4	1	6,40	3		P1	1,89	17,31
FECHAMENTO ATÉ O MURO	2	11,4	3	22,80	2,2		PORTÃO	6	44,16
FECHAMENTO PARA CS DE GÁS	1	1,05	1	1,05	2,2				2,31
EXTERNO	1	46,75	2	46,75	3,2				149,60
	1	23,375	1	23,38	3,2				74,80
PILARES	13	1	2	13,00	3,2				41,60

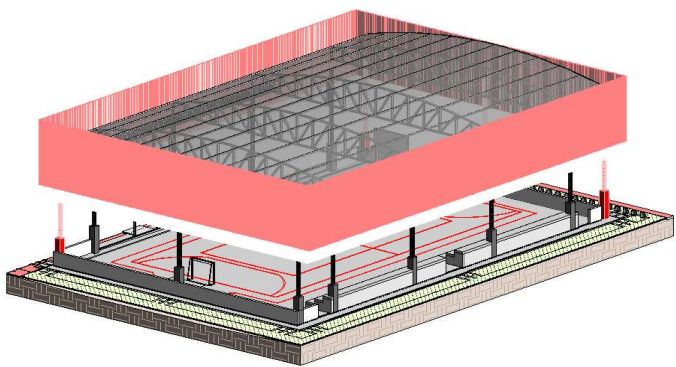
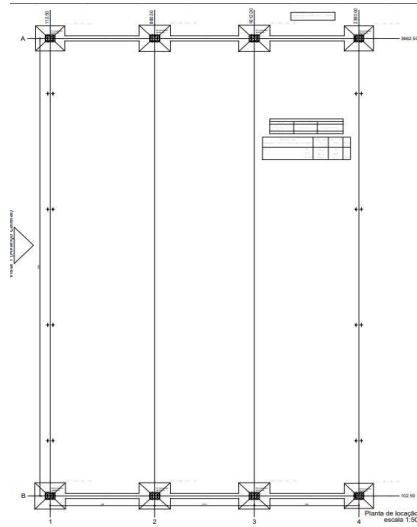
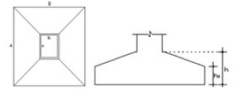
TETO (m²)			
2	EMASSAMENTO E LIXAMENTO	42,87	m²
3	PINTURA	142,93	m²

NOTA SOBRE EMASSAMENTO

AMBIENTES COM LAJE CONSIDERAR PORCENTAGEM RETOQUE 30%

ELEMENTOS DO PROJETO				EMASSAMENTO				PINTURA			
AMBIENTE	QUANT.	PERIMETRO	ÁREA	ESPEC. P	ÁREA	DESC.	ÁREA C/ DESCONTO	ESPEC. P	ÁREA	DESC.	ÁREA C/ DESCONTO
Cozinha	1		29,57	2	8,87		8,87	3	29,57		29,57
Área Externa	1		65,69	2	19,71		19,71	3	65,69		65,69
Vestibúlos	2		22,51	2	6,75		6,75	3	22,51		22,51
Lavabo pod	1		5,59	2	1,68		1,68	3	5,59		5,59
Depósito	1		14,83	2	4,45		4,45	3	14,83		14,83
DML	1		4,74	2	1,42		1,42	3	4,74		4,74

3.13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
3.13.1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
3.13.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA AF_09/2024	m³	1,68	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.1.2	REATERRO MANJAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	m³	1,60	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.1.3	RASGO LINEAR MANJAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	39,20	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.1.4	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	39,20	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.1.5	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE CAIXA DE TOMADA (4x4 OU 4x2) AF_09/2023	UN	19,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.1.6	QUEBRA EM ALVENARIA PARA INSTALAÇÃO DE QUADRO DISTRIBUIÇÃO GRANDE (76X40 CM). AF_09/2023	UN	19,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.2 DUTOS				
3.13.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	M	56,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.2.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	M	12,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.2.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	M	79,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.2.4	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2022	M	44,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.2.5	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_10/2022	M	3,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.2.6	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.2.7	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	UN	14,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.2.8	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	UN	4,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
3.13.2.9	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_03/2023	UN	26,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

MEMÓRIA DE CÁLCULO																																																																																																												
3.13.3	FIAÇÃO																																																																																																											
3.13.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			M	837,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			M	43,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.4	ACESSÓRIOS																																																																																																											
3.13.4.1	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			UN	3,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.4.2	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.4.3	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.4.4	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.4.5	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.4.6	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			UN	19,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.4.7	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			UN	3,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.4.8	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.4.9	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023			UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.4.10	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE EMBUTIR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024			UN	6,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.4.11	LUMINÁRIA TIPO PLAFON QUADRADA, DE SOBREPOR, COM LED DE 24 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024			UN	20,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.13.4.12	LUMINÁRIA TIPO REFLETOR DE LED, IP66, 143W, MIN. 25.480 LUMENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			un	3,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS																																																																																																						
3.14	SERVIÇOS DIVERSOS																																																																																																											
3.14.1	RUFO CHAPA ZINCADA COM ARREMATES ARGAMASSA			M	8,00	REPARO NO RUFO DA COIFA- QUANTIDADE ESTIMADA																																																																																																						
3.14.2	RASGO LINEAR MANUAL EM ALVENARIA, PARA ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023			M	6,00	EMBUTIR DRENO DE AR CONDICIONADO E EXTRAVASOR DA CAIXA DE ÁGUA																																																																																																						
3.14.3	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA ELETRODUTOS COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023			M	6,00	EMBUTIR DRENO DE AR CONDICIONADO E EXTRAVASOR DA CAIXA DE ÁGUA																																																																																																						
3.14.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024			M³	0,66	EMBUTIR DRENO DE AR CONDICIONADO E EXTRAVASOR DA CAIXA DE ÁGUA																																																																																																						
3.14.5	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023			M³	0,66	EMBUTIR DRENO DE AR CONDICIONADO E EXTRAVASOR DA CAIXA DE ÁGUA																																																																																																						
3.14.6	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022			M	4,95	EMBUTIR DRENO DE AR CONDICIONADO																																																																																																						
3.14.7	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024			M	5,75	EMBUTIR EXTRAVASOR DA CAIXA DE ÁGUA																																																																																																						
3.14.8	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 14, DESENVOLVIMENTO DE 55 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.			M	19,70	CALHA INSTALADA NO BEIRAL DA COBERTURA EXISTENTE DA LANCHONETE																																																																																																						
3.14.9	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE			M2	21,67	PINTURA EM TODAS AS FACES DA CALHA - COR PRETO FOSCO																																																																																																						
3.14.10	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022			M	19,65	LIGAÇÃO DA CALHA COM A REDE PLUVIAL EXISTENTE																																																																																																						
3.14.11	JOELHO PVC 90º ESGOTO 100MM - FORNECIMENTO E INSTALACAO			UN	3,00	LIGAÇÃO DA CALHA COM A REDE PLUVIAL EXISTENTE																																																																																																						
4	BLOCO QUADRA																																																																																																											
<div><div></div><div></div></div>																																																																																																												
4	DEMOLIÇÕES E LOCAÇÃO DE OBRA																																																																																																											
4.1	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024			M	53,32	IGUAL AO PERÍMETRO DA CONSTRUÇÃO. CONSIDEROU-SE O ACRÉSCIMO EM 70CM CADA LADO PARA CIRCULAÇÃO E OPERAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.																																																																																																						
4.2	DEMOLUÇÃO DE CALÇADA DE CONCRETO			M³	2,34	DEMOLUÇÃO DO LOCAL QUE IRÁ TER A CONSTRUÇÃO DA NOVA ESTRUTURA PARA FECHAMENTO (23,36*2*0,9*1)																																																																																																						
4.3	ALUGUEL CONTAINER ENTULHO, 5M3 CARGA E DESCARGA			UN	1,00	CONSIDERADO 1																																																																																																						
4.2	INFRAESTRUTURA																																																																																																											
4.2.1	SAPATAS E PILARES																																																																																																											
<div><div></div><div><p>INFORMAÇÕES IMPORTANTES:</p><p>O CONCRETO DA SAPATA TRAPEZOIDAL FOI LEVANTADO ATRAVÉS DA FÓRMULA BAIXO:</p><math display="block">V' = \frac{(B-b)h}{3} \left[ (A+B+a+b) + \sqrt{A+B+a+b} \right] + (A+B+ab)</math><table><tr><th colspan="6">ESPESURA DO LASTRO (m)</th><th>0,05</th></tr></table><table><tr><th rowspan="2">SAPATA</th><th rowspan="2">TIPO</th><th rowspan="2">QUANT.</th><th colspan="5">DIMENSÕES (m)</th><th rowspan="2">ALTURA</th><th rowspan="2">PROFUND.</th><th rowspan="2">CONCRETO</th><th rowspan="2">FORMA SAPATA</th><th rowspan="2">FORMA PILARES</th><th rowspan="2">ESCAVAÇÃO</th><th rowspan="2">REATERRO</th><th rowspan="2">PREPARO DE BASE</th><th rowspan="2">LASTRO</th></tr><tr><th>LARGURA BASE (A)</th><th>COMP. BASE (B)</th><th>LARGURA FUSTE (a)</th><th>COMP. FUSTE (b)</th><th>ALTURA TRONCO (h)</th></tr><tr><td colspan="18">QUANTIDADE TOTAL</td></tr><tr><td>S1</td><td>TRAPEZ.</td><td>3</td><td>1,95</td><td>2,15</td><td>0,35</td><td>0,5</td><td>0,45</td><td></td><td>0,55</td><td>1</td><td>6,68</td><td>12,05</td><td>2,81</td><td>12,58</td><td>5,89</td><td>12,58</td><td>0,63</td></tr><tr><td>S2</td><td>TRAPEZ.</td><td>4</td><td>2,3</td><td>2,05</td><td>0,35</td><td>0,5</td><td>0,45</td><td></td><td>0,55</td><td>1</td><td>9,98</td><td>17,06</td><td>3,74</td><td>18,86</td><td>8,88</td><td>18,86</td><td>0,94</td></tr><tr><td>S3</td><td>TRAPEZ.</td><td>1</td><td>2,25</td><td>2,05</td><td>0,35</td><td>0,5</td><td>0,45</td><td></td><td>0,55</td><td>1</td><td>2,44</td><td>4,22</td><td>0,94</td><td>4,61</td><td>2,17</td><td>4,61</td><td>0,23</td></tr></table></div></div>								ESPESURA DO LASTRO (m)						0,05	SAPATA	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)					ALTURA	PROFUND.	CONCRETO	FORMA SAPATA	FORMA PILARES	ESCAVAÇÃO	REATERRO	PREPARO DE BASE	LASTRO	LARGURA BASE (A)	COMP. BASE (B)	LARGURA FUSTE (a)	COMP. FUSTE (b)	ALTURA TRONCO (h)	QUANTIDADE TOTAL																		S1	TRAPEZ.	3	1,95	2,15	0,35	0,5	0,45		0,55	1	6,68	12,05	2,81	12,58	5,89	12,58	0,63	S2	TRAPEZ.	4	2,3	2,05	0,35	0,5	0,45		0,55	1	9,98	17,06	3,74	18,86	8,88	18,86	0,94	S3	TRAPEZ.	1	2,25	2,05	0,35	0,5	0,45		0,55	1	2,44	4,22	0,94	4,61	2,17	4,61	0,23
ESPESURA DO LASTRO (m)						0,05																																																																																																						
SAPATA	TIPO	QUANT.	DIMENSÕES (m)					ALTURA	PROFUND.	CONCRETO	FORMA SAPATA	FORMA PILARES	ESCAVAÇÃO	REATERRO	PREPARO DE BASE	LASTRO																																																																																												
			LARGURA BASE (A)	COMP. BASE (B)	LARGURA FUSTE (a)	COMP. FUSTE (b)	ALTURA TRONCO (h)																																																																																																					
QUANTIDADE TOTAL																																																																																																												
S1	TRAPEZ.	3	1,95	2,15	0,35	0,5	0,45		0,55	1	6,68	12,05	2,81	12,58	5,89	12,58	0,63																																																																																											
S2	TRAPEZ.	4	2,3	2,05	0,35	0,5	0,45		0,55	1	9,98	17,06	3,74	18,86	8,88	18,86	0,94																																																																																											
S3	TRAPEZ.	1	2,25	2,05	0,35	0,5	0,45		0,55	1	2,44	4,22	0,94	4,61	2,17	4,61	0,23																																																																																											
4.2.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024			M3	36,05	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL																																																																																																						
4.2.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020			M2	36,05	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL																																																																																																						
4.2.1.3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024			M3	1,80	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL																																																																																																						
4.2.1.4	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																																																																																																						
4.2.1.5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020			M2	32,64	CONFORME PROJETO, ÁREA DOS PILARES E SAPATAS																																																																																																						

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO  
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.  
MUNICÍPIO: PARAÍSO  
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

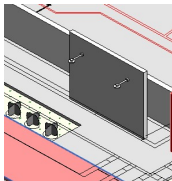
MEMÓRIA DE CÁLCULO														
4.2.1.6	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024						KG	601,92	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL - RETIRADO OS 10% DE PERDA, POIS A COMPOSIÇÃO CONTEMLA					
4.2.1.7	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						KG	62,46	CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL - RETIRADO OS 10% DE PERDA, POIS A COMPOSIÇÃO CONTEMLA					
4.2.1.8	ARMAÇÃO 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					
4.2.1.9	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1.2.3.2.7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021						M3	17,11	CONFORME PROJETO, VOLUME DOS PILARES E SAPATAS					
4.2.1.10	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022						M3	17,11	IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO					
4.2.2	VIGAS BALDRAME													
							<div>ESPESURA DO LASTRO (m)0,05</div> <div>QUANTIDADE DE FIADAS DE ALV. EMBASSAMENTO1</div>							
<div><div><div><div></div><div>H</div><div>L</div><div>C</div></div><div><div><div></div><div>1</div><div>LASTRO</div></div><div><div></div><div>A</div><div>B</div><div>P</div></div></div></div></div>														
VIGA	QUANT.	DIMENSÕES (m)				ALV. EMBAS.		CONCRETO	FORMA	ESCAVAÇÃO	REATERRO	PREPARO DO FUNDO	LASTRO	IMPERM.
		LARGURA (L)	ALTURA (H)	COMP (C)	PROF. (P)	(m²)		(m³)	(m²)	(m³)	(m³)	(m²)	(m²)	(m²)
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
4.2.2.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020						M2	1,09	IGUAL AO VOLUME DO EMBASAMENTO. COMPRIMENTO DA VIGA BALDRAME MULTIPLICADA PELA ALTURA ESTIMADA DO EMBASAMENTO. CONSIDEROU-SE UMA FIADA.					
4.2.2.2	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023						M2	23,43	SEÇÃO DA VALA MULTIPLICADA PELA PROFUNDIDADE DE ESCAVAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA.					
4.2.2.3	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.					
4.2.2.4	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020						M2	7,81	IGUAL A ÁREA DE FUNDO DE VALAS PARA VIGAS BALDRAME. CONFORME TABELA ACIMA.					
4.2.2.5	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024						M3	0,39	IGUAL AO VOLUME ESCAVADO MENOS O VOLUME DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA					
4.2.2.6	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					
4.2.2.7	REATERRO MANJAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023						M3	1,17	IGUAL AO VOLUME ESCAVADO MENOS O VOLUME DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO. CONFORME TABELA ACIMA					
4.2.2.8	ARMAÇÃO 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					
4.2.2.9	ARMAÇÃO 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					
4.2.2.10	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇÃO 1.2.3.2.7 (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					
4.2.2.11	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022						M3	7,42	IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO					
4.3	SUPERESTRUTURA													
4.3.1	PILARES E SUPORTE PARA BRISES													
4.3.1.1	ESTRUTURA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						KG	17118,55	CONFORME O PROJETO ESTRUTURAL - RETIRADO O KG DA CALHA = ((1239,06+8022,63)+(185,16+7308,99)+(362,71))					
4.3.1.2	FIXAÇÃO DE CHAPA BASE EM FUNDAÇÃO, AÇO ASTM-A36, PARA PILARES METÁLICOS- INCLUSO CHUMBADOR PARA ANCORAGEM						UN	16,00	QUANTIDADE CHAPAS BASE CONFORME PROJETO					
4.3.1.3	ESTRUTURA PARA FECHAMENTO LATERAL COM CANTONEIRA PINTADA NA COR PRETO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.						M	269,44	QUANTIDADE CHAPAS BASE CONFORME PROJETO					
4.3.2	CALHAS													
4.3.2.1	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- INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL						M2	60,73	DESENVOLVIMENTO DA CALHA X COMP					
4.4	FECHAMENTO LATERAL													
4.4.1	FECHAMENTO COM TELHA ISOESTE TRAPEZOIDAL TP-40- RAL9005/RAL9005-0,50MM COR PRETO -INCLUSO IÇAMENTO.						M2	632,50	ÁREA DA FECHAMENTO EM TELHAS- ((23,36*2)+(36,31*2))/5,3					
4.4.2	BRISSE METÁLICO EM ALUMÍNIO MEGA 25- COR PRETO RAL9005B- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						M2	119,34	ÁREA DA FECHAMENTO EM BRISES- (((23,36*2)+(36,31*2))/1					
4.5	PINTURA													
4.5.1	PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO COR PRETO						M2	1585,14	PILARES, TRELIÇAS E TERÇAS DA ESTRUTURA DA QUADRA + PILARES E ESTRUTURA NOVA + GRADES ARQUIBANCADA					
4.5.2	TEXTURA SUPER LAVAVEL 16LTS CINZA COSMOS, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS						M2	47,60	ÁREA DOS PILARES DE ENVELOPAMENTO A ESTRUTURA					
4.5.3	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPOXI. AF_05/2021						M2	799,61	PINTURA DO PISO DA QUADRA					
4.5.4	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021						M2	97,50	PINTURA DAS ARQUIBANCADAS					
4.5.5	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					

PAREDES INTERNAS									
ELEMENTOS DE PROJETO			PAREDE						
DESCRIÇÃO	QUANT.	PERIMETRO	ESPEC. 1	P	H		DESCRIÇÃO DESC.	DESC. TOTAL	ÁREA 1
PILARES CONCRETO	14	1,7		23,80	2				47,60
PILARES METÁLICOS	14	1,5		21,00	9,3				195,30
TRELIÇAS EXISTENTES	4	24,62		98,48	2,55				251,12
TERÇAS EXISTENTES	13								221,00
PISO DA QUADRA	14								799,61
ARQUIBANCADAS									97,50

4.6	DUCHAS											
-----	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

COMP	ALTURA	ÁREA	CHAPISCO	REBOCO	PINTURA
3,2	2,6	8,32	16,64	16,64	8,32

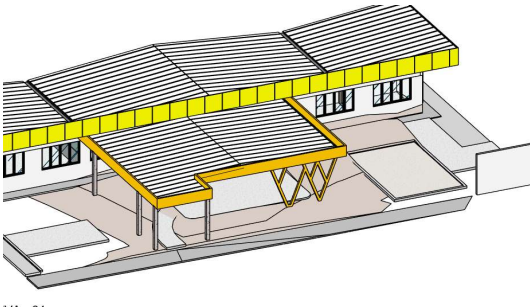
AÇO 8,0						
ALTURA	QTD BR	TOTAL	PESO ESP 8 MM	KG/M	CONCRETO	FORMAS
2,6	8	20,8	0,395	8,216	0,078	2,8
AÇO 5,0 MM						
0,5	26,67	13,33	0,154	2,05		



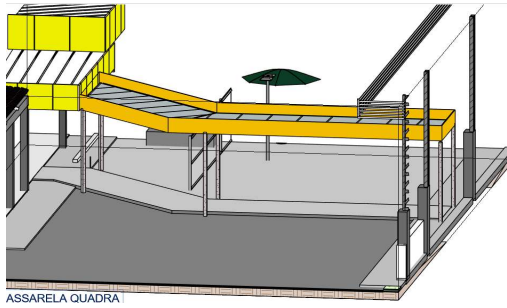
4.6.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020						M	1,20	CONSIDERADO DUAS ESTACAS NAS LATERAIS			
4.6.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESURA DE 110" CM. AF_03/2024						M	3,20	CINTA DE AMARRAÇÃO PARA A BALDRAME			
4.6.3	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024						M3	0,06	ESCAVAÇÃO DA VIGA BALDRAME			
4.6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						KG	2,05	CONFORME MEMÓRIA ACIMA+ COMP DO ESTRIBO X PESO ESPEC			
4.6.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022						KG	0,40	CONFORME MEMÓRIA ACIMA+ COMP DO PILAR X PESO ESPEC			
4.6.6	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020						M3	2,80	ÁREA DAS FORMAS PARA OS PILARES			
4.6.7	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇÃO 1.3.4.3.4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021						M3	0,08	VOLUME DE CONCRETO PARA CONCRETAGEM DOS PILARES			
4.6.8	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022						M3	0,08	LANÇAMENTO DO VOLUME DE CONCRETO			
4.6.9	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022						M2	16,64	CONFORME TABELA ACIMA			
4.6.10	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇÃO 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	16,64	CONFORME TABELA ACIMA			
4.6.11	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024						M2	8,32	CONFORME TABELA ACIMA			
4.6.12	PINTURA COM TINTA CORAL SUPER LAVAVEL 16LTS CINZA COSMOS APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS						M2	8,32	CONFORME TABELA ACIMA			
4.6.13	DUCHA QUADRADA PAREDE CROMADA VISCAYA FABRIMAR						UN	2,00	CONFORME TABELA ACIMA			

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO  
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.  
MUNICÍPIO: PARAÍSO  
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
4.6.14	PASTILHA DE VIDRO 5x5cm AZUL, EQUATORIAL TELA 30x30 JATOBA	M2	8,32	CONFORME TABELA ACIMA
4.6.15	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	CONFORME TABELA ACIMA
4.6.16	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	CONFORME TABELA ACIMA
4.6.17	LUVA SOLDÁVEL E COM ROSCA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	CONFORME TABELA ACIMA
4.6.18	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	CONFORME TABELA ACIMA
4.6.19	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	CONFORME TABELA ACIMA
4.6.20	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	8,00	CONFORME TABELA ACIMA
4.6.21	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	CONFORME TABELA ACIMA
4.6.22	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	132,30	CONFORME TABELA ACIMA
4.7	INSTALAÇÕES ÁGUA PLUVIAL			
4.7.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	266,00	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAIS
4.7.2	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	24,00	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAIS
4.7.3	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	12,00	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAIS
4.7.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO, DIMENSÕES INTERNAS 60X60X80CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO	UN	12,00	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAIS
4.7.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	7,00	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAIS
4.7.6	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m²	30,00	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAIS
4.7.7	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	39,90	CONFORME PROJETO DE INST. PLUVIAIS
4.8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
4.8.1	DUTOS			
4.8.1.1	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	125,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
4.8.2	FIAÇÃO			
4.8.2.1	CAPO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	712,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
4.8.3	ACESSÓRIOS			
4.8.3.1	LUMINÁRIA TIPO REFLETOR DE LED, IP66, 143W, MIN. 25.480 LUMENS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	20,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5	PASSARELAS			



PB - 01



ASSARELA QUADRA

PB - 03

5.1

INFRAESTRUTURA

5.1.1

SAPATAS

</



OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO

ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.

MUNICÍPIO: PARAÍSO

PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
5.2.1	PLAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL- COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	1979,80	TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL
5.2.2	CHAPA BASEFIXAÇÃO DE CHAPA BASE EM FUNDAÇÃO, AÇO ASTM-A36, PARA PILARES METÁLICOS- INCLUSO CHUMBADOR PARA ANCORAGEM	UN	16,00	TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL
5.2.3	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA. INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019	KG	2036,97	TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL
5.2.4	ESTRUTURA TRELÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG	480,35	TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL
5.3	CALHAS			
5.3.1	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NÚMERO 14, DESENVOLVIMENTO DE 88CM. PINTADA COM TINTA DE FUNDO E PINTURA DE ACABAMENTO COM TINTA EPOXI NA COR PRETO FOSCO- INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	26,43	DESENVOLVIMENTO DA CALHA X COMP
5.4	PINTURA			
5.4.1	PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO COR PRETO	M2	233,56	ÁREA DAS ESTRUTURA METALICA- CONFORME O PROJETO ESRUTURAL
5.5	COBERTURA			
5.5.1	TELHAMENTO COM TELHA ISOSTE TRAPEZOIDAL TP-40- RAL9005/RAL9005-0,50MM COR PRETO -INCLUSO IÇAMENTO.	M2	148,11	ÁREA DAS COBERTURAS DA PASSARELA 115,89+32,22+20,87+14,93
5.5.2	CUMEEIRA TRAPEZOIDAL TP-40 PIR 3TPRAL9003PRIM 0,50 -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	8,25	CUMEEIRA DO TELHADO DA PASSARELA PRINCIPAL
5.5.3	REVESTIMENTO EM PAINEL FRIGO	M2	38,56	PERIMETRO DAS PASSARELAS * ALTURA (34,36*0,7)+(29,02*0,5)+(10,97*0,6)
5.6	INSTALAÇÕES ÁGUA PLUVIAL			
5.6.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M	80,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
5.6.2	LUXA SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	10,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
5.6.3	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	20,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
5.6.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	12,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
5.6.5	REATERRO MANJAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	10,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
5.6.6	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TUBOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	4,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
5.7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
5.7.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
5.7.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	8,10	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.1.2	REATERRO MANJAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	8,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.2	DUTOS			
5.7.2.1	ELETRODUTO RIGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	13,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.2.2	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	9,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.2.3	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.2.4	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.2.5	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	14,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.2.6	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	34,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.3	FIAÇÃO			
5.7.3.1	CABO ISOLADO PP 3 X 2,5 MM2	M	17,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.3.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	190,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.3.3	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.3.4	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.4	ACESSÓRIOS			
5.7.4.1	PERFIL COM FITA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	M	7,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.4.2	DRIVER SLIM PARA FITA LED - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	11,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.4.3	SENSOR DE PRESEÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
5.7.4.4	LUMINÁRIA PAFON LED QUADRA DE EMBUTIR, 36W, 60X80 CM (MEDIDAS APROXIMADAS) - INCLUSO CORTE NO FORRO	un	9,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
6	QUADRA DE AREIA + PLAYGROUND			
6.1	TERRAPLANAGEM			
6.1.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024	m²	373,37	ÁREA DA QUADRA - MEDIDA DO REVIT 11,84 * 32,58
6.1.2	ATERRO COM AREIA MÉDIA LAVADA PARA CAIXA DE AREIA INCLUSO TRANSPORTE DE 90m MANUAL.	m³	149,35	ÁREA * 40 CM DE AREIA
6.2	DRENAGEM			
6.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	24,00	ESCAVAÇÃO PARA ASSENTAMENTO DAS TUBULAÇÕES= VALA DE 0,3X0,5XCOMP
6.2.2	REATERRO MANJAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	20,00	REATERRO DAS VALAS
6.2.3	DRENO ESPINHA DE PEIXE (SEÇÃO 0,50 X 0,80 MM), 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 ESPIMA
6.2.4	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 15MPA - ESCAVAÇÃO E CONFEÇÃO	UN	4,00	CAIXAS DE PASSAGEM
6.3	FECHAMENTO			
6.3.1	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	88,08	PERÍMETRO DA QUADRA
6.4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
6.4.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
6.4.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	1,96	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
6.4.1.2	REATERRO MANJAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	1,80	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
6.4.1.3	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN	6,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
6.4.2	DUTOS			
6.4.2.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 (1 1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	58,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
6.4.3	FIAÇÃO			
6.4.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	503,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
6.4.4	ACESSÓRIOS			
6.4.4.1	POSTE CONICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M COM CRUZETA, DIÂMETRO INFERIOR = *125" MM, COM 2 REFLETOR LED 143W, MIN.25.480 LUMEN, IP68 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	6,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
7	PISCINA			
7.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			
7.1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
7.1.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024		1,956	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
7.1.1.2	REATERRO MANJAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023		1,80	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
7.1.1.3	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020		6,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
7.1.2	DUTOS			
7.1.2.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
7.1.2.2	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
7.1.2.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	48,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
7.1.2.4	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	1,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO

ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.

MUNICÍPIO: PARAÍSO

PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

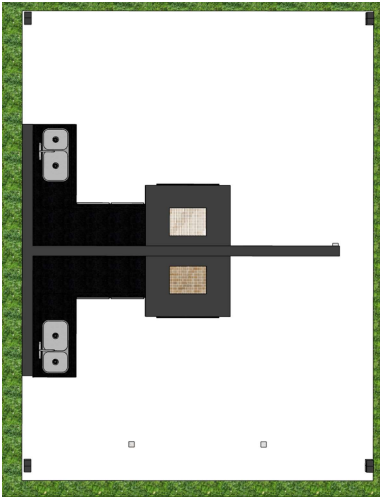
MEMÓRIA DE CÁLCULO				
7.1.3 FIAÇÃO				
7.1.3.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	313,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
7.1.3.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
7.1.4 ACESSÓRIOS				
7.1.4.1	POSTE CONICO CONTINUO EM AÇO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M COM CRUZETA, DIÂMETRO INFERIOR = *125* MM, COM 2 REFLETOR LED 143W, MIN 25.480 LUMEN, IP66 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
8	COMBATE A INCENDIO	1		
8.1	SERVIÇOS INICIAIS		1	
8.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	20,53	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	22,59	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.3	ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO PARA DIÂMETROS MAIORES QUE 50MM E MENORES OU IGUAIS A 80MM COM FITA ADESIVA ANTICORROSIVA DE PVC FLEXÍVEL COR PRETA	M	109,27	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	3,73	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	3,73	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.6	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	7,96	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.7	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	119,41	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.8	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	19,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.9	JOELHO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.10	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.11	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 (3"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.12	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	0,62	LANÇAMENTO DO VOLUME DE CONCRETO
8.1.13	REASSENTAMENTO DE BLOCOS RETANGULAR PARA PISO INTERTRAVADO, ESPESSURA DE 8 CM, EM VIA/ESTACIONAMENTO, COM REAPROVEITAMENTO DOS BLOCOS RETANGULAR - INCLUSO RETIRADA E COLOCAÇÃO DO MATERIAL. AF_12/2020	m²	40,41	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.14	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C25, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_03/2023	m²	0,62	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.15	Casca de pinus, fornecimento e colocação	kg	13,20	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.1.16	PLANTIO DE ARBUSTO OU CERCA VIVA. AF_07/2024	UN	20,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2	EQUIPAMENTOS		1,00	
8.2.1	Fornecimento e instalação de reservatório metálico tipo taça de 10.000 litros pintura interna e externa com escada de acesso e base de concreto armado - areia e brita comerciais	un	1,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2.2	CAIXA DE PASSEIO 0,60X0,40X0,50M (DIMENSÕES INTERNAS) EM ALVENARIA CHAPISCADA E REBOCADA, INCLUINDO REGISTRO ANGULAR 2 1/2", TAMPÃO COM CORRENTE 2 1/2", ADAPTADOR 2 1/2", VÁLVULA DE RETENÇÃO 2 1/2" E TAMPÁ DE FERRO FUNDIDO PINTADA NA COR VERMELHA - COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2.3	ABRIGO PARA HIDRANTE, 900X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2.4	SISTEMA DE INSTALAÇÃO DE BOMBA INCLUINDO TUBOS E CONEXÕES, REGISTROS, CILINDRO DE PRESSAO, PRESSOSTATO, MANOMETRO, CHAVE DE FLUXO, VÁLVULA DE RETENÇÃO, BOMBA CENTRÍFUGA TRIFÁSICA 3HP- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2.5	PAINEL DE COMANDO BOMBA DE INCENDIO ATÉ 7,5CV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2.6	ACIONADOR DE ALARME - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2.7	ACIONADOR DE BOMBA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	3,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2.8	CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO 24V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2.9	BATERIA SELADA 12V - 1.3A PARA CENTRAL DE ALARME DE INCENDIO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	1,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2.10	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE POS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	7,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2.11	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	6,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2.12	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	9,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.2.13	SIRENE ÁUDIO VISUAL ALARME DE INCENDIO ILUMAC SAF-C 24VCC	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.3	PLACAS		1,00	
8.3.1	SINALIZACAO FOTOLUMINESCENTE DE INCENDIO 20x20cm	UN	17,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.3.2	PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SINALIZAÇÃO, 15X30 CM, EM PVC 2 MM ANTI-CHAMAS - FIXADA	UND	13,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4	INSTALAÇÕES ELETRICA		1,00	
8.4.1	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	UN	11,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	138,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	569,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.4	CABO DE COBRE BLINDADO C/FITA POLIESTER PI ALARME INC.2X1,50	M	287,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.5	CABO DE COBRE BLINDADO C/FITA POLIESTER PI ALARME INC.3X1,50	M	100,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.6	CX PASSAGEM CONCRETO C/ TAMPÁ 30X30X30	UN	7,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.7	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	5,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.8	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.10	ELETRODUTO RIGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	18,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.11	ELETRODUTO RIGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	M	15,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.12	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	3,09	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.13	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	m²	3,09	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
8.4.14	QUADRO DE GERAL PCPIP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO
9 QUIOSQUE				
9.1 VEDAÇÃO E MURETA PARA BALCÃO				
9.1.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	5,31	ESCAVAÇÃO PARA OS PILARES
9.1.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_09/2023	M3	3,61	REATERRO PARA OS PILARES
9.1.3	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA DE *10* CM. AF_03/2024	M	5,00	CONSIDERADO UMA CINTA DE AMARRAÇÃO EM TODA A MURETA
9.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	37,89	CONFORME MEMÓRIA ACIMA+ COMP DO ESTRIBO X PESO ESPEC
9.1.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	78,69	CONFORME MEMÓRIA ACIMA+ COMP DO PILAR X PESO ESPEC
9.1.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	11,90	CONFORME MEMÓRIA ACIMA+ COMP DO PILAR X PESO ESPEC
9.1.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	34,86	ÁREA DAS FORMAS PARA FUNDAÇÕES, PILARES E VIGAS
9.1.8	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:3,4:3,4 (EM MASSA SECA DE CIMENTO)/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	M3	2,30	VOLUME DE CONCRETO PARA CONCRETAGEM DA INFRA E SUPER ESTRUTURA
9.1.9	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	2,30	LANÇAMENTO DO VOLUME DE CONCRETO
9.1.10	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	20,81	CONFORME TABELA ABAIXO
9.1.11	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	41,62	CONFORME TABELA ABAIXO
9.1.12	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE NAS PAREDES INTERNAS DA SACADA, ESPESSURA DE 25 MM, SEM USO DE TELA METÁLICA DE REFORÇO CONTRA FISSURAÇÃO. AF_08/2022	M2	41,62	CONFORME TABELA ABAIXO
9.1.13	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	41,62	CONFORME TABELA ABAIXO

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO  
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.  
MUNICÍPIO: PARAÍSO  
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
9.1.14	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	41,62	CONFORME TABELA ABAIXO
9.1.15	PINTURA COM TINTA CORAL SUPER LAVAVEL 16LTS CINZA COSMOS APLICAÇÃO MANUL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS	M2	41,62	CONFORME TABELA ABAIXO
9.2	ACESSÓRIOS			
9.2.1	BANCADA EM GRANITO VERDE UBATUBA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	4,45	ÁREA DA BANCADA =(((1,8+0,98)*0,6)^2)+(((1,8+0,98)*0,2)^2)
9.2.2	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	
9.2.3	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	
9.2.4	CHURRASQUEIRA PRE MOLDADA 85CM - CIMENTO NATURAL E TJOLO REFLATARIO NO INTERIOR H=4.50M REVESTIDA COM PORCELANATO PORTINARI	UN	2,00	

PAREDES INTERNAS		
1	PAREDE DE ALVENARIA	20,81 m²
2	ACABAMENTOS	20,81 m²

ELEMENTOS DE PROJETO			PAREDES INTERNAS			PAREDE			
DESCRIÇÃO	QUANT.	PERIMETRO	ESPEC. 1	P	H	DESCRIÇÃO DESC.	DESC. TOTAL		ÁREA 1
Mureta	1	8,67	1	8,67	2,4				20,81
	1	8,67	2	8,67	2,4				20,81



AÇO 8.0							
ALTURA (m)	TRANSPASSE	quant	m	mskg	TOTAL	CONCRETO	FORMAS
8,67							BALDRAME
8,67	0,8	4	37,88	0,395	14,9626	0,216	2,88 PILARES
					44,4	1,03	17,18 S1=S2=S3=S4
					15,9	0,6	5,66 P1=P2=P3=P4
8,67		1	8,67	0,395	3,42465	0,2601	6,2424 VIGA SUPERIOR

AÇO 5.0 MM							
COMP	QUANTIDADE DE ESTRIBO	Comprimento DO ESTRIBO	Comprimento (m)	PESO ESP 8 MM	TOTAL	CONCRETO	FORMAS
8,67	43,35	0,52	22,542	0,154	3,47	0,195075	2,901 BALDRAME
9,6	48	0,52	24,96	0,154	3,84		PILARES
					20,1		S1=S2=S3=S4
					7		P1=P2=P3=P4
8,67	43,35	0,52	22,542	0,154	3,47		VIGA SUPERIOR

9.3	PISO			
9.3.1	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	m³	7,00	ÁREA DO PISO X ALTURA 7 * 5 * 0,2 - CONSIDERANDO EMPOLAMENTO DO SINAPI
9.3.2	PISO CONCRETO SEMI POLIDO COM LASTRO (BASE) E=7,0 CM	m²	35,00	ÁREA DO PISO 7 * 5
9.4	COBERTURA			
9.4.1	ESTRUTURA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	2185,44	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.4.2	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019	KG	469,25	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.4.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	83,06	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.4.4	Telhamento com telha em aço galvanume, dupla, trapezoidal, com preenchimento PIR 30mm, pré-pintada, TP-40- RAL9005/RAL9005 - 2 x 0,43mm, Kingspan- Isoeste ou similar	m²	35,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.4.5	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 14, DESENVOLVIMENTO DE 55 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL.	M	7,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.4.6	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	7,70	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.4.7	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	17,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.4.8	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	8,60	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.4.9	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	2,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.4.10	RUFO CHAPA ZINCADA COM ARREMATES ARGAMASSA	M	4,80	REPARO NO RUFO DAS CHURRASQUEIRAS
9.5	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS			
9.5.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	0,90	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.5.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	0,89	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.5.3	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	6,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.5.4	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.5.5	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	53,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.5.6	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	2,00	CONFORME PROJETO DE INST. HIDRÁULICAS
9.6	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS			
9.6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	0,74	CONFORME PROJETO DE INST. SANITÁRIAS
9.6.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³	0,72	INSTALAÇÃO DO QUIOSQUE
9.6.3	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	INSTALAÇÃO DO QUIOSQUE
9.6.4	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	INSTALAÇÃO DO QUIOSQUE
9.6.5	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	INSTALAÇÃO DO QUIOSQUE
9.6.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	8,00	INSTALAÇÃO DO QUIOSQUE
9.6.7	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	29,00	INSTALAÇÃO DO QUIOSQUE

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO  
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32; SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.  
MUNICÍPIO: PARAÍSO  
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

MEMÓRIA DE CÁLCULO				
9.4.8	CAIXA DE GORDURA DUPLA (CAPACIDADE: 126 L), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X0,7 M, ALTURA INTERNA = 0,8 M. AF_12/2020	UN	2,00	INSTALAÇÃO DO QUIOSQUE
10	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA			
10.1	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS	5,00	5 MESES DE OBRA
10.2	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	400,00	4 HORAS POR 20- CONSIDERADO 5 MESES
10.3	ELABORAÇÃO DE PROJETOS AS BUILT E MANUAL DE USO E OPEÇÃO DA EDIFICAÇÃO	UN	1,00	

LAYS MINELLE BANDEIRA LOPES  
ENGENHEIRA CIVIL 321976/D-TO