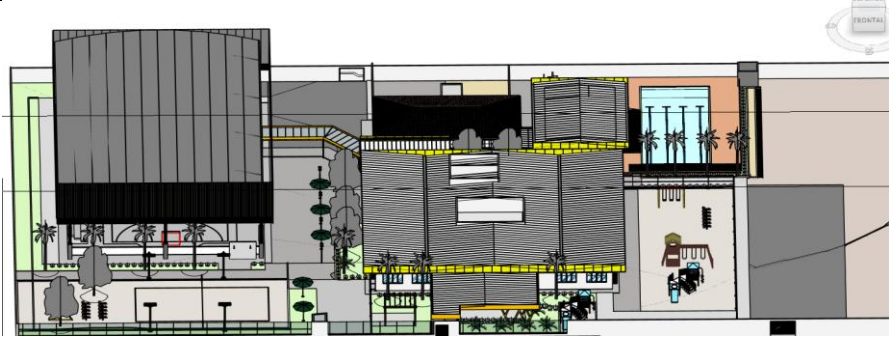


OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32, SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.
MUNICÍPIO: PARAÍSO
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

MEMÓRIA DE CÁLCULO

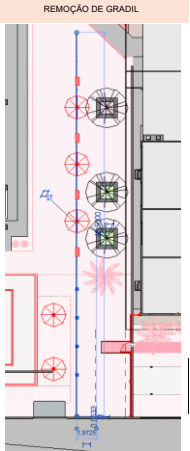
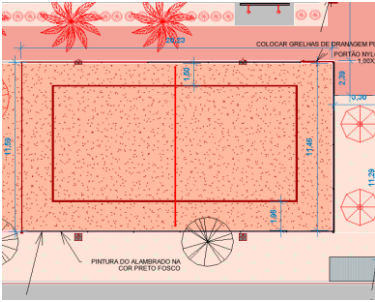
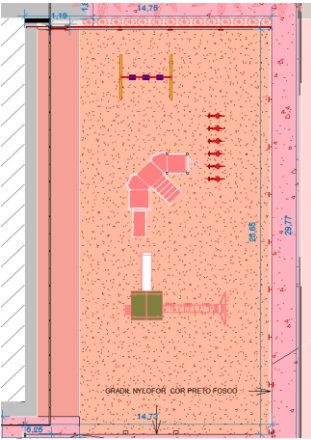
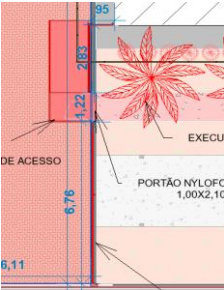
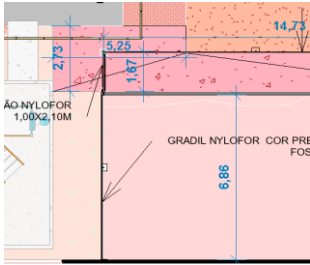


| ITEM | DESCRIÇÃO | UNIDADE | QUANTIDADE | PROCEDIMENTO |
|-------|--|---------|------------|---|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | |
| 1.1 | CANTEIRO DE OBRAS | | | |
| 1.1.1 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | M2 | 3 | LEVANTAMENTO ESTIPULADO COM AS INFORMAÇÕES DO MEMORIAL DESCRITIVO (2X1,5) |
| 1.1.2 | CONTAINER ESCRITÓRIO 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 40,50*2,20 |
| 2.1.2 | RECOLOCAÇÃO GRADIL AÇO 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)) PERÍMETRO DO BEACH TENIS - PERÍMETRO DO QUE RETIRADO - PERÍMETRO DO BEACH TENIS x h=4,00m - PERÍMETRO DO QUE RETIRADO 89,10m² |
| 2.1.4 | GRADIL NYLOFOR H=2,03 M INCLUSIVE POSTE OU EQUIVALENTE | M | 71,34 | PERÍMETRO CONFORME A IMAGEM ABAIXO PERÍMETRO DO LOCAL INSTALADO O ALAMBRADO NOVO (13,56+25,65+14,73+6,86)+(2,83+0,95+6,76) |
| 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 PARQUEINHO + ACESSO A ENTRADA PRINCIPAL+ PORTÃO SUBSTITUIÇÃO DO PORTÃO DE ENTRADA (1*2,03)+(1,2*2,03)+(2,87*2,03)+(1,22*2,03)+(3*2) |
| 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 |

IMPLANTAÇÃO DE NOVO GRADIL

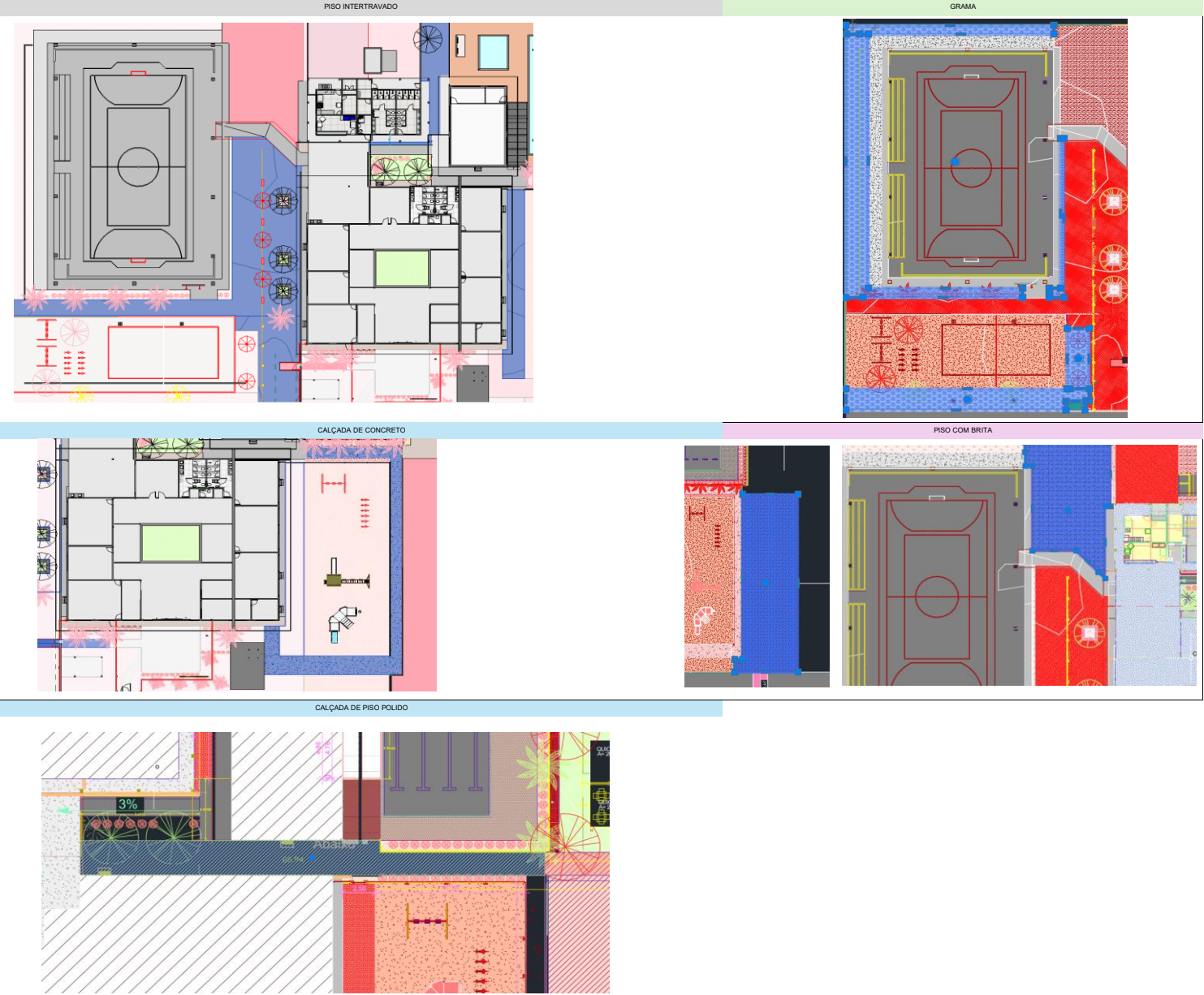


| POSTES DE NYFOR | | | | | |
|-----------------|------------|----------|----------|--------------|--------|
| COMP | QUANTIDADE | BASE (A) | BASE (B) | PROFUNDIDADE | VOLUME |
| | 93,48 | 54 | 0,4 | 0,4 | 0,5 |
| | | | | | 5,18 |

| | | | | |
|-------|---|----|--------|---|
| 2.2 | RAMPAS | | | |
| 2.2.1 | CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO INOX COM DIÂMETRO DE 1 1/2" BARRA 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 COLOCACAO | 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 MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 | M3 | 1,30 | ÁREA DA CALÇADA A SER DEMOLIDA, LOCAL ACESSO LATERAL A MULTIUSO =9,07*2,05*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 ÁRVORES 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 MANUAL. | 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 | | | | |
|----------|--|--|--|--|
|----------|--|--|--|--|

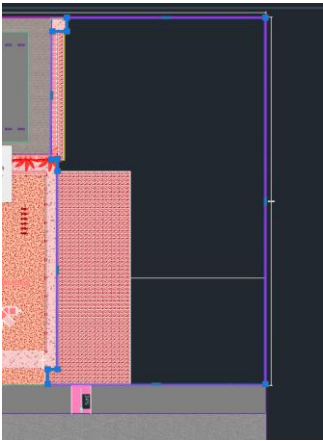
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32, SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.
MUNICÍPIO: PARAÍSO
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

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 | 75,139147 | 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 9X19X9 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-50 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) | | | | | | | | | |
| QUANTIDADE DE FIADAS DE ALV. EMBASSAMENTO | | | | | | | | | |

| 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) | (m²) | (m³) | (m³) | (m³) | (m²) | (m²) |
| 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 | | |
|----------------------|------------------------|------------------|---------------|----------|----------|----------|-----------|------|----------|-----------|-------|
| | Contraframing 14x19x34 | Interio 14x19x30 | Meio 14x19x19 | | | 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 14X19X38 | | | BLOCO 14X19X19 | | |
| QUANT | ÁREA BLOCO | TOTAL | QUANT | ÁREA BLOCO | TOTAL |
| 507 | 0,0546 | 27,8822 | 146 | 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 |

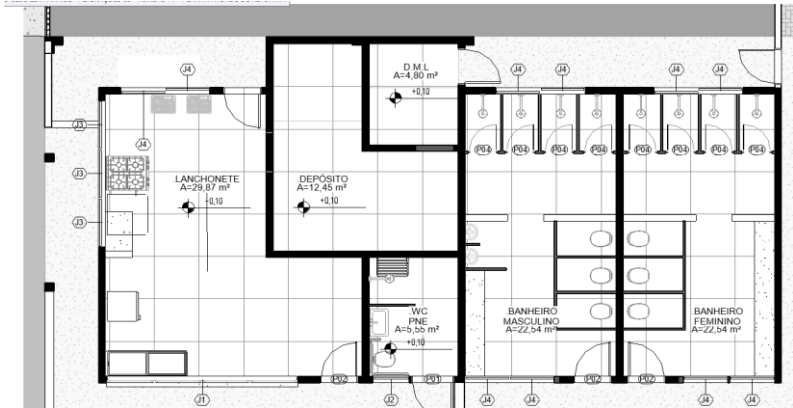
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32, SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.
MUNICÍPIO: PARAÍSO
PROPRIETÁRIO: SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO- SESC – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS

| 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 |

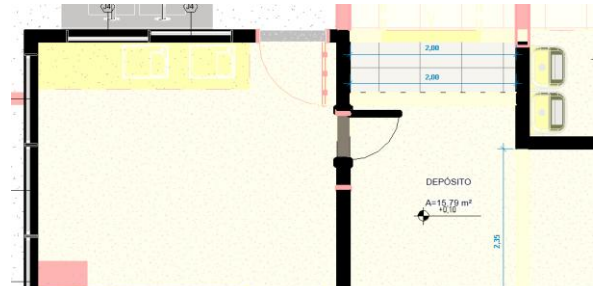
| | | | | |
|-----------------------------------|--|----|---------|---|
| 2.8.1 | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, INTEIRAMENTE ARMADA. AF_05/2020 | M | 20,00 | CONSIDERADO 10 ESTACAS COM A PROFUNDIDADE 2 METROS |
| 2.8.2 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023 | M2 | 24,12 | SERÁ IMPERMEABILIZADA O COMPRIMENTO TODO DA MURO X A ALTURA ENTERRADA =10,05*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 MANUAL 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 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022 | M2 | 108,54 | ÁREA DO MURO DE ARRIMO * 2 OS DOIS LADOS |
| 2.8.18 | FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL 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 MANUAL 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 MANUAL 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 MANUAL 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 ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_P2 | M2 | 295,26 | PINTURA DAS GRADES, PORTÃO DA ENTRADA + ALAMBRADO QUE SERÁ REAPROVEITADO |
| 2.9.3 | PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 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 MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | m³ | 58,91 | CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |
| 2.10.2 ELETRODUTOS/FIAÇÃO | | | | |
| 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 BOTONEIRA NA PORTA DO QUADRO, ACIONAMENTO AUTOMÁTICO VIA TIMER DIGITAL, INDICAÇÃO LUMINOSA DE QUE O QUADRO ESTÁ ENERGIZADO E 2 TOMADAS 2P + T IP44 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN | 1,00 | CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |
| 2.10.4 CAIXAS | | | 1,00 | CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |
| 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 | | | 1,00 | CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |
| 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 = 1125" 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 | | | 1,00 | |
| 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 MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | m³ | 40,00 | CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES DE SPDA |
| 2.12 CFTV | | | 1,00 | |
| 2.12.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | m³ | 23,85 | CONFORME PROJETO DE INSTALAÇÕES CFTV |
| 2.12.2 | REATERRO MANUAL 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: 0,8X0,8X0,8 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 | 138,78 | 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 (CAÇAMBA 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

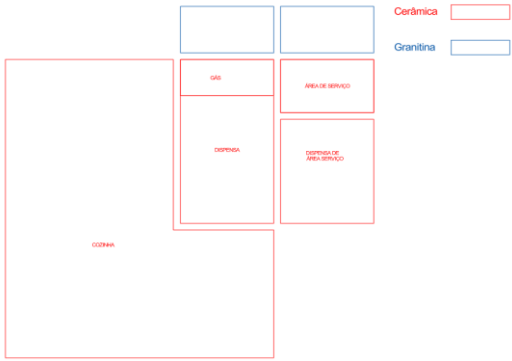
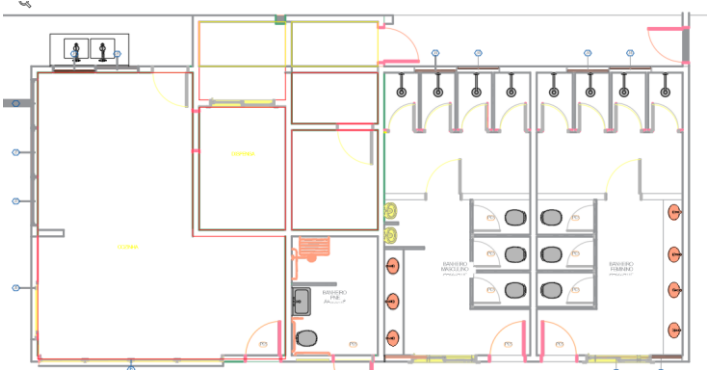


| PAREDES INTERNAS | | | |
|------------------|---------------------|-------|----|
| 1 | REVEST. CERÂMICO | 91,83 | m² |
| 2 | PAREDE DE ALVENARIA | 31,89 | m² |

| 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



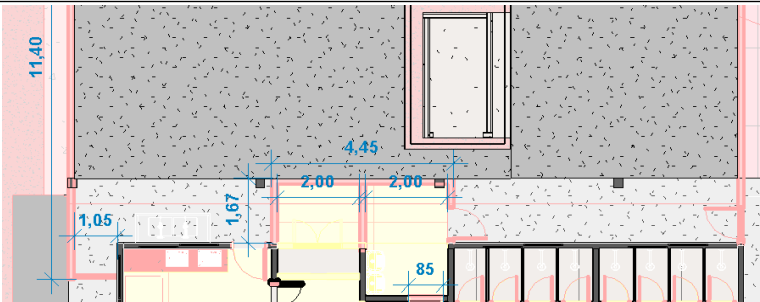
| RODAPE(m) | | |
|-----------|-------------------------------------|----|
| 1 | CORTE EM PAREDE PARA EMBUTIR RODAPÉ | m² |
| 2 | | m² |

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

| ELEMENTOS DO PROJETO | | | | RODAPE | | | | | | PISO | | | |
|-------------------------------|--------|-----------|-------|----------|--|--|---|-------|----------------------|----------|-------|-------|---------------------|
| AMBIENTE | QUANT. | PERIMETRO | 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

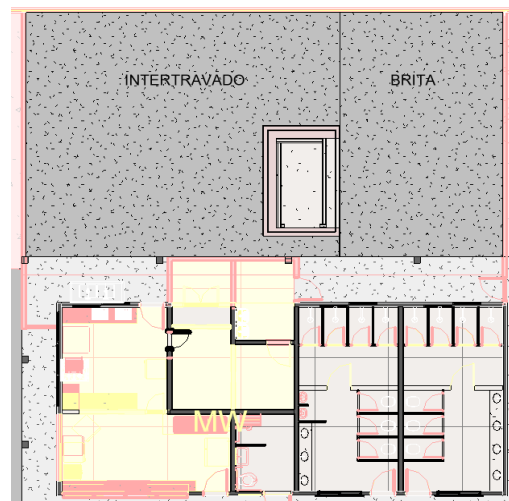
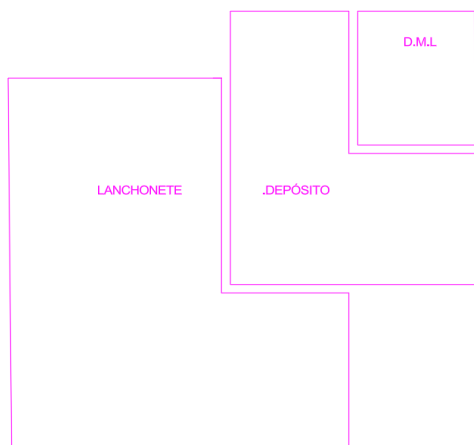


| PORTAS | | | |
|--------|---------|--------|------|
| DESC. | LARGURA | ALTURA | ÁREA |
| P1 | 0,8 | 2,1 | 1,68 |
| PORTÃO | 3 | 2 | 6,00 |
| | | | |

| 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/ISNAGA. AF_03/2024 | M | 9,01 | IGUAL O PERÍMETRO DAS PAREDES |
| 3.3 | REVESTIMENTO DO PISO | | | |
| 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 | RODAPÉ DE 12CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO PORCELANATOONIX PREMIUM PLUS 83X83- EMBUTIDO. | M | 26,77 | PERÍMETRO DO DEPOSITO DA COZINHA E DML. 20,43+6,34 |
| 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 A ÁREA LÍQUIDA DAS PAREDES, CONFORME IMAGEM ABAIXO |
| 3.4.2 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO - ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF. 10/2022 | M2 | 149,16 | IGUAL A 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 A ÁREA LÍQUIDA DAS PAREDES, CONFORME IMAGEM ABAIXO |

```

graph LR
    L[LANÇONETE]
    D[DEPÓSITO]
    DML[DML]
    P[PINTURA]
    E1[ ]
    E2[ ]
    L --- D
    D --- DML
    DML --- P
    P --- E1
    E1 --- E2
  
```

3.5 REVESTIMENTO DE TETO

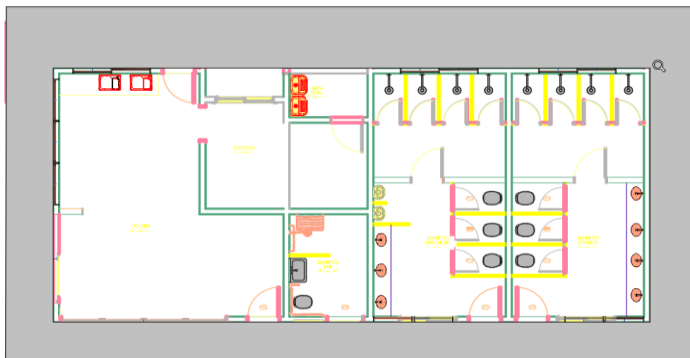
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA UNIDADE SESC PARAÍSO

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

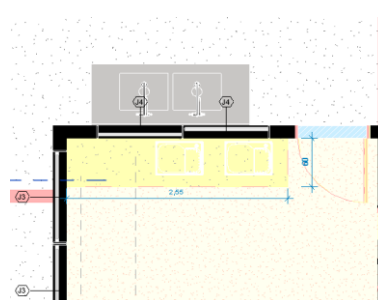
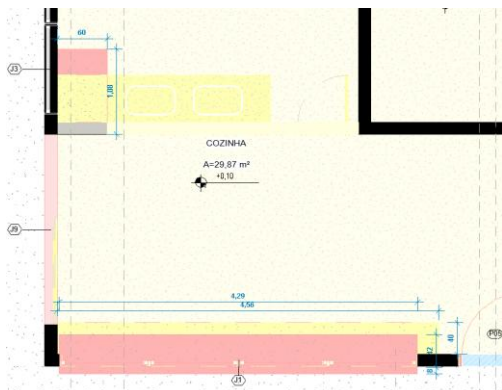
MUNICÍPIO: PARAÍSO

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 |



| 3.5 PORTAS | | | | |
|-------------|--|----|-------|---|
| 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 0,6*1,60*14 |
| 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 = 0,9*2,10*4 |
| 3.5.3 | PORTA/PORTAO EM GRADIL NYLOFOR | M2 | 6,00 | PORTA DA LATERAL = 3*2 |
| 3.6 JANELAS | | | | |
| 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 2,51 X 0,60 + 4,30 X 1,70 E DEPÓSITO + ÁREA DE SERV 2 X 2 X 0,60 |
| 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 2,51*2*2 |
| 3.7 GRANITO | | | | |
| 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)+(4,58*0,4)) |



| 3.8 LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS | | | | |
|--|--|----|--------|--|
| 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 INSTALAÇÃO | 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 |
| 3.9 INSTALAÇÕES HIDRAULICAS | | | | |
| 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 | |
| 3.10 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS | | | | |
| 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 |
| 3.11 CASA DE GÁS - INSTALAÇÕES DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO | | | | |
| 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, ESTAGIO 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 PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 | M² | 1,20 | INSTALAÇÃO DO GÁS DA COZINHA |
| 3.12 PINTURA | | | | |
| 3.12.1 EXTERNO | | | | |
| 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

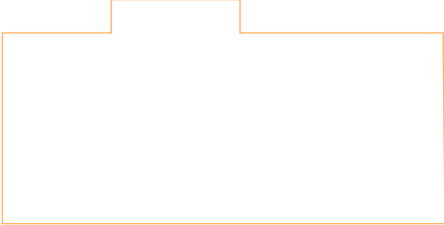
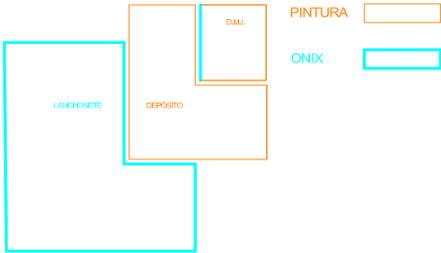
ENDEREÇO: AVENIDA PRESIDENTE MEDICI, QUADRA 01, LOTES DE 01 A 10, 23 A 32, SETOR JARDIM PAULISTA; PARAÍSO – TO.

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 GRANTO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOIS | 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 DEMÃOIS | 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 |

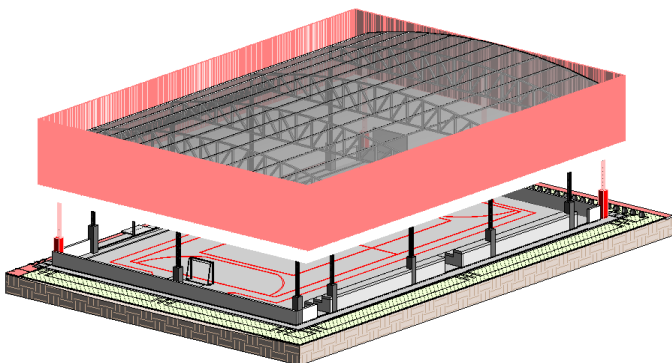
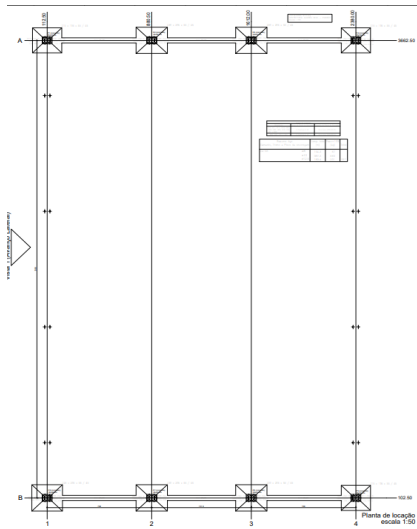
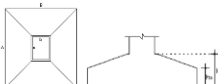
NOTA SOBRE EMASSAMENTO

AMBIENTES COM LAJE CONSIDERAR PORCENTAGEM RETOQUE 30%


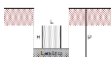
| ELEMENTOS DO PROJETO | | | EMASSAMENTO | | | | | PINTURA | | | |
|----------------------|--------|-----------|-------------|----------|-------|-------|--|------------------|----------|-------|------------------|
| AMBIENTE | QUANT. | PERIMETRO | ÁREA | ESPEC. P | ÁREA | DESC. | | ÁREA C/ DESCONTO | ESPEC. P | ÁREA | 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 MANUAL 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 MANUAL 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 |

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 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|------------------|----------------|-------------------|-----------------|--|--------------|---------------|-----------|----------|-----------------|--------|------|
| 3.13.3 | 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 | RUIFO CHAPA ZINCADA COM ARREMATAS ARGAMASSA | | | | M | 8,00 | REPARO NO RUIFO 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 | EMBURIR 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 | EMBURIR DRENO DE AR CONDICIONADO E EXTRAVASOR DA CAIXA DE ÁGUA | | | | | | | |
| 3.14.4 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | | | | M³ | 0,66 | EMBURIR 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 | EMBURIR 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 | EMBURIR 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 | EMBURIR 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 EPOXIDICA 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> | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | DEMOLIÇÃO DE CALÇADA DE CONCRETO | | | | M³ | 2,34 | DEMOLIÇÃO DO LOCAL QUE IRÁ TER A CONSTRUÇÃO DA NOVA ESTRUTURA PARA FECHAMENTO (23,38*2*0,5*0,1) | | | | | | | |
| 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>INFORMAÇÕES IMPORTANTES: O CONCRETO DA SAPATA TRAPEZOIDAL FOI LEVANTADO ATRAVÉS DA FÓRMULA BAIXO: $V_c = \frac{(H - h_0)}{3} \left[(A + B + a + b) + \sqrt{A + B + a + b} \right] + (A + B + h_0)$</div> | | | | | | | | | | | | | | |
| ESPESURA DO LASTRO (m) | | | | | | 0,05 | | | | | | | | |
| SAPATA | TIPO | QUANT. | DIMENSÕES (m) | | | | 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 | | | | | | | | (m³) | (m²) | (m²) | (m³) | (m³) | (m³) | |
| S1 | TRAPEZ. | 3 | 1,95 | 2,15 | 0,35 | 0,5 | 0,45 | 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 | 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 | 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

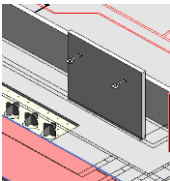
| MEMORIA DE CALCULO | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------|------------|----------|-----------|-------------|---|----------|---|-----------|----------|------------------|--------|---------|
| 4.2.1.6 | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 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, TRAÇO 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 | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | 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 (L) | ALTURA (H) | COMP (C) | PROF. (P) | (m³) | | (m³) | (m²) | (m²) | (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 PREVE | | | | | |
| 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 PREVE | | | | | |
| 4.2.2.10 | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 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 | 9376,06 | CONFORME O PROJETO ESTRUTURAL - RETIRADO O KG DA CALHA | | | | | |
| 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 88CM, 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 ESTRU TA 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 MANJAL, 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 MANJAL, 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 MANJAL. AF_05/2021 | | | | | | M | 408,10 | PINTURA DAS DEMARCAÇÃO DA QUADRA | | | | | |

| PAREDES INTERNAS | | | | | | | | | |
|----------------------|--------|-----------|----------|-------|------|--|-----------------|-------------|--------|
| ELEMENTOS DE PROJETO | | | PAREDE | | | | | | |
| DESCRIÇÃO | QUANT. | PERÍMETRO | 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 |
| ARQUIBANDAS | | | | | | | | | 97,50 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 4.6 | DUCHAS | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

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

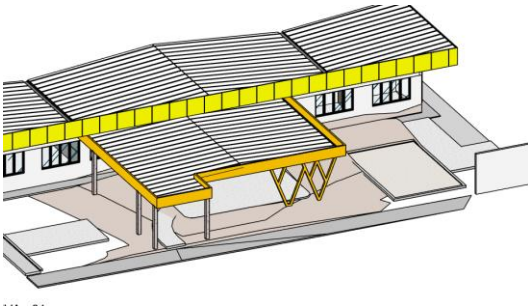
| AÇO 8,0 | | | | | | |
|------------|--------|-------|---------------|-------|----------|--------|
| ALTURA | QTD BR | TOTAL | PESO ESP 8 MM | KG/M | CONCRETO | FORMAS |
| 2,6 | 8 | 20,8 | 0,395 | 8,216 | 0,078 | 2,8 |
| AÇO 5,0 MM | | | | | | |
| 0,5 | 26,67 | 13,33 | 0,154 | 2,05 | | |



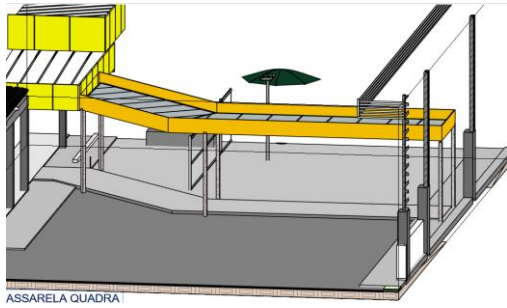
| | | | | | | | | | | | | |
|--------|---|--|--|--|--|--|----|-------|--|--|--|--|
| 4.6.1 | ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 30CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020 | | | | | | M | 1,20 | CONSIDERADO DUAS ESTACAS NAS LATERAIS | | | |
| 4.6.2 | CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA, ESPESSURA 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 60X80X80CM, 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

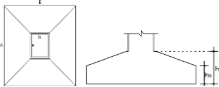


ASSARELA QUADRA

PB - 03

| | | | | |
|-------|----------------|--|--|--|
| 5.1 | INFRAESTRUTURA | | | |
| 5.1.1 | SAPATAS | | | |

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:



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

$$V_c = \frac{(H-h)}{3} \cdot (A+B+a+b) + \frac{A+B+a+b}{2} \cdot (A+B+h)$$

| | |
|------------------------|------|
| ESPESURA DO LASTRO (m) | 0,05 |
|------------------------|------|

| PASSARELA 01- PRINCIPAL | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------|--------|---------------------|--------------------|----------------------|-------------------|----------------------|--|--|---------------------|----------|--------------|---------------|-----------|----------|-----------------|--------|
| SAPATA | TIPO | QUANT. | DIMENSÕES (m) | | | | | | | | 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) | | | ALTURA BASE (h0) | | | | | | | |
| QUANTIDADE TOTAL | | | | | | | | | | | 0,74 | 0,00 | 14,36 | 6,14 | 5,14 | 6,00 | 0,30 |
| S1/ S4/ S5/ S6/ S7 | RETANG. | 5 | 0,7 | 0,75 | 0,35 | 0,3 | | | | 1,15 | 0,60 | | 7,48 | 3,02 | 2,42 | 2,63 | 0,13 |
| S2/ S3 | RETANG. | 2 | 0,65 | 0,65 | 0,25 | 0,25 | | | | 1,15 | 0,14 | | 2,30 | 0,97 | 0,83 | 0,85 | 0,04 |
| S1 A S6 | RETANG. | 6 | 0,65 | 0,65 | 0,2 | 0,25 | | | | 0,85 | 0,26 | | 4,59 | 2,15 | 1,90 | 2,54 | 0,13 |

PASSARELA 01

PASSARELA 03

| TUBULÃO | TIPO | QUANT. | DIMENSÕES (m) | | | | | | | CONCRETO | FORMA SAPATA | FORMA PILARES | ESCAVAÇÃO | REATERRO | PREPARO DE BASE | LASTRO | |
|------------------|---------|--------|---------------|---------|-----------|----------|------------|--|-----------|----------|--------------|---------------|-----------|----------|-----------------|--------|----------|
| | | | RAIO | COMP | LARGURA | COMP. | ALTURA | | ALTURA | | | | | | | | PROFUND. |
| | | | BASE | TUBULÃO | FUSTE (a) | FUSTE(b) | TRONCO (h) | | BASE (h0) | | | | | | | | (H) |
| QUANTIDADE TOTAL | | | | | | | | | | 0,00 | | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| T1= T2= T3 | TUBULÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |

PASSARELA 02

| | | | | |
|----------|---|----|-------|---|
| 5.1.1.1 | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024 | M3 | 6,14 | CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL |
| 5.1.1.2 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 | M2 | 6,00 | CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL |
| 5.1.1.3 | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024 | M3 | 0,30 | CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL |
| 5.1.1.4 | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3 | 5,14 | CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL |
| 5.1.1.5 | 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 | 16,70 | CONFORME PROJETO, ÁREA DOS PILARES E SAPATAS |
| 5.1.1.6 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022 | KG | 17,10 | CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL - RETIRADO OS 10% DE PERDA, POIS A COMPOSIÇÃO CONTEMLA |
| 5.1.1.7 | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 | KG | 53,01 | CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL - RETIRADO OS 10% DE PERDA, POIS A COMPOSIÇÃO CONTEMLA |
| 5.1.1.9 | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2023 | KG | 34,29 | CONFORME LEVANTAMENTO NA PLANILHA ACIMA. TODOS OS DADOS APRESENTADOS FORAM RETIRADOS DO PROJETO ESTRUTURAL |
| 5.1.1.10 | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021 | M3 | 2,09 | CONFORME PROJETO, VOLUME DOS PILARES E SAPATAS |
| 5.1.1.11 | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 | M3 | 2,09 | IGUAL AO VOLUME DE CONCRETO |
| 5.2 | SUPERESTRUTURA | | | |

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 | PILAR 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 TRELIÇADA 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 | 460,35 | 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 METÁLICA- 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 | PERÍMETRO DAS PASSARELAS * ALTURA (34,36*0,7)+(20,02*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 | LUVA 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 RÍGIDO, 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 PRESENÇA 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 MI), COM TUBO DE PEAO 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 60x80x80CM, REVESTIDA INTERNAMENTE COM ARGAMASSA COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE E=2,0CM, COM TAMPA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO E FUNDO DE CONCRETO 15MPA - ESCAVAÇÃO E CONFECCÃO | 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 | | | | |
| 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 comercial | 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 TAMPA 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 9HP- 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 AUDIO VISUAL ALARME DE INCENDIO ILLUMAC 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 P/ ALARME INC.2X1,50 | M | 287,00 | CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO |
| 8.4.5 | CABO DE COBRE BLINDADO C/FITA POLIESTER P/ ALARME INC.3X1,50 | M | 100,00 | CONFORME PROJETO DE COMBATE A INCENDIO |
| 8.4.6 | CX PASSAGEM CONCRETO C/ TAMPA 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 PPCIP - 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_08/2023 | 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 110* 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 FORMA 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, TRAÇÃO 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 9X19X9 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.

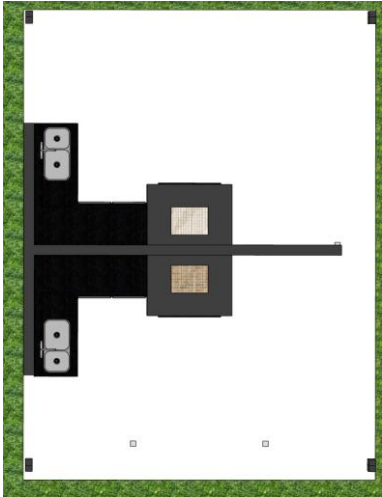
MUNICÍPIO: PARAÍSO

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 MANUAL 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 | | | 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) | TRANSAPASSE | quant | m | mlkg | TOTAL | CONCRETO | FORMAS |
| 8,67 | | | | | | | BALDRAME |
| 8,67 | 0,8 | 4 | 37,88 | 0,395 | 14,9628 | 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 galvanizado, 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 TUIOLOS 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