

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| | | | |
|---------------------------|-----------------|-------------|---|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO | Nº TransfereGOV | Nº OPERAÇÃO | PROPONENTE / TOMADOR |
| GALPÃO NA SEDE DO CBMGO | 0 | 0 | CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS |

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|-------------------------|---|---------|------------|--|
| GALPÃO NA SEDE DO CBMGO | | | | |
| 1. | CONSTRUÇÃO DE GALPÃO NA SEDE DO CBMGO JARAGUÁ | | - | |
| 1.1. | ADMINISTRAÇÃO | | - | |
| 1.1.0.1. | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | MÊS | 3,00 | - |
| 1.2. | SERVIÇOS PRELIMINARES | | - | |
| 1.2.0.1. | PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO GOINFRA | m2 | 4,32 | PLACA DE OBRA 1,20 X 3,60 M |
| 1.2.0.2. | LOCAÇÃO DA OBRA, EXECUÇÃO DE GABARITO SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSO PINTURA (FACE INTERNA DO RIPÃO 15CM) E PIQUETE COM TESTEMUNHA | m2 | 168,00 | ÁREA CONSTRUÍDA = 168,00M2 |
| 1.3. | ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO | | - | |
| 1.3.1. | FUNDAÇÃO | | - | |
| 1.3.1.1. | ESTACA A TRADO MANUAL (BROCA) Ø 30 CM EM CONCRETO FCK 20MPA, SEM ARMADURA | m | 56,00 | CONFORME O PROJETO |
| 1.3.1.2. | ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS) | m3 | 3,95 | CONFORME O PROJETO |
| 1.3.1.3. | ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS) | Kg | 96,70 | SOMA DO PESO DE AÇO CA-60 5,0 MM DAS VIGAS BALDRAME E DOS BLOCOS = 43,30 KG + 53,40 KG = 96,70 KG |
| 1.3.1.4. | ACO CA-50 - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS) | Kg | 109,30 | PESO DE AÇO CA-50 8,0 MM DAS VIGAS BALDRAME = 109,30KG |
| 1.3.1.5. | ACO CA-50 - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS) | Kg | 84,20 | PESO DE AÇO CA-50 10,0 MM DOS ARRANQUES DOS PILARES = 84,20KG |
| 1.3.1.6. | FORMA DE TABUA CINTA BALDRAME U=8 VEZES | m2 | 8,13 | ÁREA DE FORMA = ÁREA TOTAL DE FORMA/4 = 34,84M2/4 = 8,71M2 |
| 1.3.1.7. | PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA | m3 | 5,93 | VOLUME DE CONCRETO = VOLUME DE CONCRETO DOS BLOCOS + VOLUME DE CONCRETO DAS VIGAS BALDRAME = 3,95 M3 + 1,98 M3 = 5,93 M3 |
| 1.3.1.8. | IMPERMEABILIZACAO VIGAS BALDRAMES E=2,0 CM | m2 | 34,84 | ÁREA DE IMPERMEABILIZAÇÃO - = ÁREA DE FORMA = 34,84M2 |
| 1.3.2. | PILARES | | - | |
| 1.3.2.1. | ACO CA-50 - 10,0 MM (3/8") - (OBRAS CIVIS) | Kg | 193,70 | CONFORME O PROJETO |
| 1.3.2.2. | ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS) | Kg | 77,10 | CONFORME O PROJETO |

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| | | | |
|---------------------------|-----------------|-------------|---|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO | Nº TransfereGOV | Nº OPERAÇÃO | PROPONENTE / TOMADOR |
| GALPÃO NA SEDE DO CBMGO | 0 | 0 | CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS |

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|-------------------------|--|---------|------------|---|
| GALPÃO NA SEDE DO CBMGO | | | | |
| 1.3.2.3. | FORMA DE TABUA CINTA/PILAR SOBRE/ENTRE ALVENARIA U=8 VEZES | m2 | 15,06 | ÁREA DE FORMA = ÁREA TOTAL DE FORMA/4 = 60,23M2/4 = 15,06M3 |
| 1.3.2.4. | PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA | m3 | 2,91 | CONFORME O PROJETO |
| 1.3.3. | VIGAS DE COBERTURA | | - | |
| 1.3.3.1. | ACO CA-50 - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS) | Kg | 94,40 | CONFORME O PROJETO |
| 1.3.3.2. | ACO CA-60 - 5,0 MM - (OBRAS CIVIS) | Kg | 43,30 | CONFORME O PROJETO |
| 1.3.3.3. | FORMA DE TABUA CINTA BALDRAME U=8 VEZES | m2 | 8,71 | ÁREA DE FORMA = ÁREA TOTAL DE FORMA/4 = 34,84M2/4 = 8,71M2 |
| 1.3.3.4. | PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=25 MPA | m3 | 1,98 | CONFORME O PROJETO |
| 1.3.4. | VERGAS E CONTRA VERGAS | | - | |
| 1.3.4.1. | VERGA/CONTRAVERGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA | m3 | 0,77 | VOLUME DAS VERGA E CONTRAVERGAS = COMPRIMENTO LINEAR DE VERGAS E CONTRA VERGAS (22,80 M) X ALTURA DAS VERGAS E CONTRA VERGAS (0,20 M) X ESPESSURA DAS PAREDES (0,17 M) = 0,77 M3 |
| 1.3.5. | CONTRAPISO | | - | |
| 1.3.5.1. | CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO | M2 | 159,00 | CONFORME O PROJETO |
| 1.4. | ESTRUTURA METÁLICA E TELHADO | | - | |
| 1.4.0.1. | ESTRUTURA METÁLICA CONVENCIONAL EM AÇO DO TIPO MR-250 / ASTM A36 COM FUNDO ANTICORROSIVO | Kg | 1.304,60 | CONFORME O PROJETO |
| 1.4.0.2. | COBERTURA COM TELHA TERMOACUSTICA TRAPEZOIDAL NÚCLEO PIR 30MM EM AÇO GALVALUME, #0,43MM (TELHA/FILME) | m2 | 158,17 | ÁREA DE TELHA = COMPRIMENTO LINEAR DA TELHA INCLINADA (10,10 M) X LARGURA DA TELHA (15,66 M) = 158,17 M2 |
| 1.4.0.3. | CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº 26 DESENVOLVIMENTO 60 CM | m | 16,00 | LARGURA DA CALHA = 16,00M |
| 1.5. | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | - | |
| 1.5.1. | ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS | | - | |
| 1.5.1.1. | CONDULETE DE PVC - ADAPTADOR DE SAÍDA 1" | un | 16,00 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.1.2. | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 9,00 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.2. | CABO UNIPOLAR COBRE | | - | |

MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| | | | |
|---------------------------|-----------------|-------------|---|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO | Nº TransfereGOV | Nº OPERAÇÃO | PROPONENTE / TOMADOR |
| GALPÃO NA SEDE DO CBMGO | 0 | 0 | CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS |

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|-------------------------|--|---------|------------|---|
| GALPÃO NA SEDE DO CBMGO | | | | |
| 1.5.2.1. | CABO FLEXÍVEL PVC (70° C), 0,6/1 KV, 1,5 MM2 | M | 195,40 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.2.2. | CABO FLEXÍVEL PVC (70° C), 0,6/1 KV, 2,5 MM2 | M | 432,60 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.2.3. | CABO FLEXÍVEL PVC (70° C), 0,6/1 KV, 4 MM2 | M | 46,65 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.3. | DISPOSITIVO ELÉTRICO EMBUTIDO | | - | |
| 1.5.3.1. | INTERRUPTOR PARALELO (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 3,00 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.3.2. | TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V | Un | 6,00 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.3.3. | TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 20A - 250V | Un | 4,00 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.4. | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO | | - | |
| 1.5.4.1. | DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A | Un | 5,00 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.4.2. | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 8 A 40KA | Un | 2,00 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.4.3. | INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL (D.R.) BIPOLAR DE 25A-30mA | Un | 3,00 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.5. | ELETRODUTO PVC | | - | |
| 1.5.5.1. | ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM. 25MM | M | 73,40 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.5.2. | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 2" | M | 15,55 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.6. | ELETRODUTO PVC ROSCA | | - | |
| 1.5.6.1. | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO DIAMETRO 3/4" | M | 33,80 | CONFORME O PROJETO |
| 1.5.7. | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO | | - | |
| 1.5.7.1. | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | UN | 1,00 | CONFORME O PROJETO |
| 1.6. | ARQUITETURA | | - | |
| 1.6.1. | PAREDES E PAINÉS | | - | |
| 1.6.1.1. | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021 | M2 | 230,51 | ÁREA DE ALVENARIA RETIRADA DE SOFTWARE SKETCHUP |
| 1.6.1.2. | REBOCO (1 CALH:4 ARFC+100kgCI/M3) | m2 | 461,02 | =ÁREA DE ALVENARIA X 2 LADOS = 461,02 M2 |
| 1.6.2. | ESQUADRIAS | | - | |
| 1.6.2.1. | PORTA DE ABRIR DE 01 FOLHA EM CHAPA METÁLICA PF-1B C/FERRAGENS | m2 | 1,68 | CONFORME O PROJETO |
| 1.6.2.2. | PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAÇÃO/ALIZAR/VISTA | M2 | 4,20 | CONFORME O PROJETO |
| 1.6.2.3. | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO MAXIM AR C/FERRAGENS (M.O.FAB.INC.MAT.) | m2 | 3,60 | CONFORME O PROJETO |
| 1.6.2.4. | JANELA DE CORRER CHAPA/VIDRO J9/J10/J12/J13 C/FERRAGENS | m2 | 8,00 | CONFORME O PROJETO |



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- (SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PUBLICO

| | | | |
|---------------------------|-----------------|-------------|---|
| APELIDO DO EMPREENDIMENTO | Nº TransfereGOV | Nº OPERAÇÃO | PROPONENTE / TOMADOR |
| GALPÃO NA SEDE DO CBMGO | 0 | 0 | CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS |

| Item | Descrição | Unidade | Quantidade | Memória de Cálculo |
|-------------------------|---|---------|------------|--|
| GALPÃO NA SEDE DO CBMGO | | | | |
| 1.6.2.5. | PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE | M2 | 34,96 | ÁREA DE PINTURA DAS ESQUADRIAS = SOMA DAS ÁREAS DAS ESQUADRIAS (1,68+4,20+3,60 + 8,00)M2 X 2 LADOS = 34,96 M2 |
| 1.6.3. | PINTURA E ACABAMENTO | | - | |
| 1.6.3.1. | PINTURA LATEX ACRILICA 2 DEMAOS C/SELADOR | m2 | 461,02 | ÁREA DE PINTURA = ÁREA DE REBOCO = 461,02 |

JARAGUÁ/GO
Local

terça-feira, 4 de fevereiro de 2025
Data

Responsável Técnico
Nome: SEBASTIÃO POLICENA ROSA JUNIOR
CREA/CAU: 1014172217D-GO
ART/RRT: