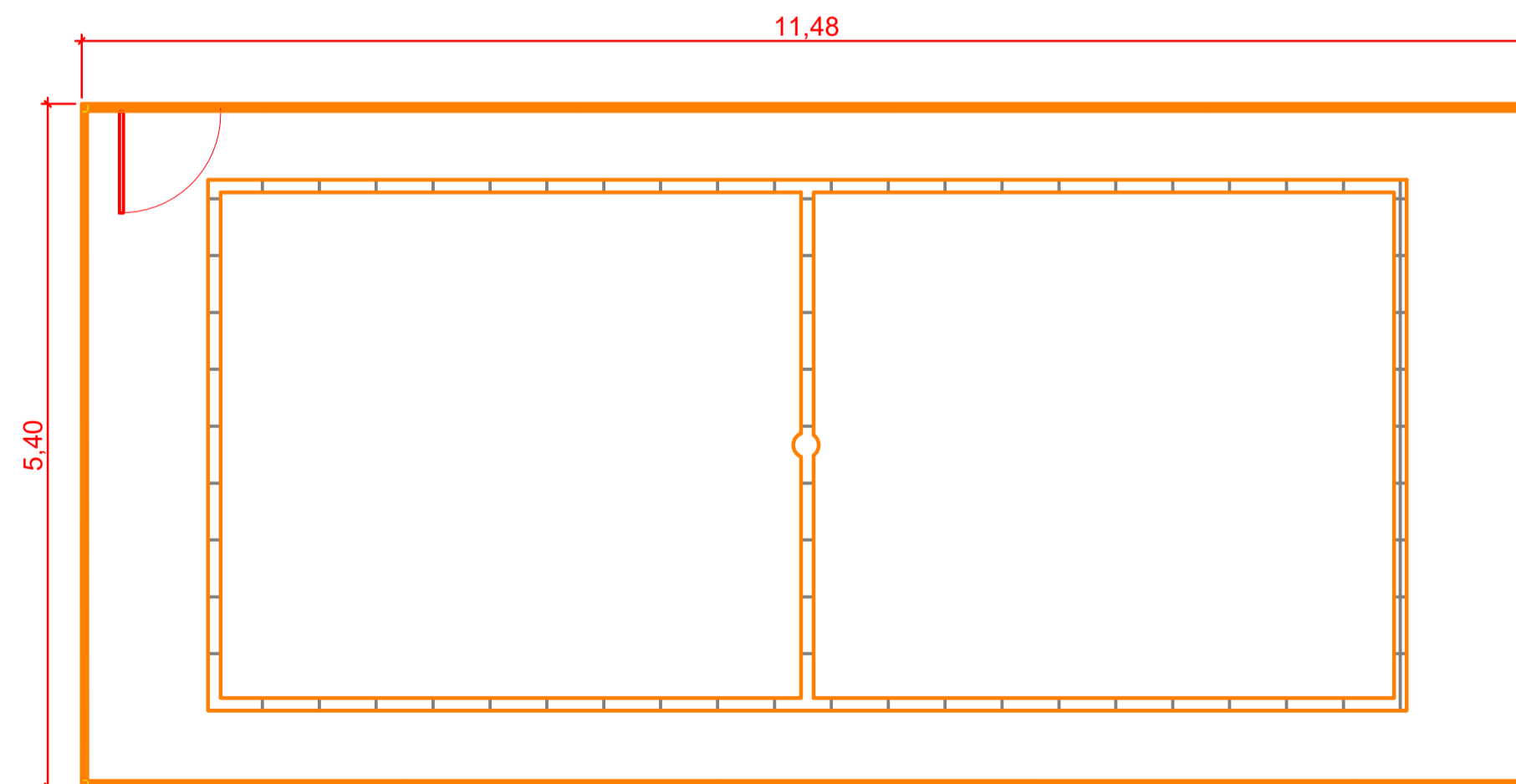


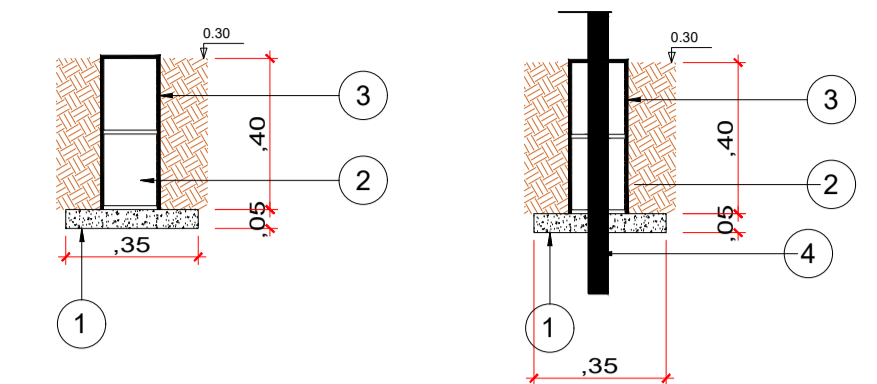
ALVENARIA DE EMBASAMENTO



ALVENARIA DE EMBASAMENTO



ALVENARIA DE EMBASAMENTO



- 1 Lastro de concreto esp=5cm
- 2 Alvenaria de embasamento com bloco de concreto
- 3 Impermeabilização com duas demãos de tinta asfáltica
- 4 Tubo do Alambrado

| Legenda |  |
|---------|--|
|         | Inteiro (14x29x19)                                 |
|         | Bloco de amarração (14x44x19)                      |
|         | Meio bloco (14x19x19)                              |
|         | Compensador (14x04x19)                             |
|         | Compensador (14x09x19)                             |
|         | Furo preenchido com concreto e barra CA-50 Ø10.0mm |

CARIMBO DE APROVAÇÃO

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS**  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



SITE: www.amm.org.br  
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com





**ADM. NEURILAN FRAGA**

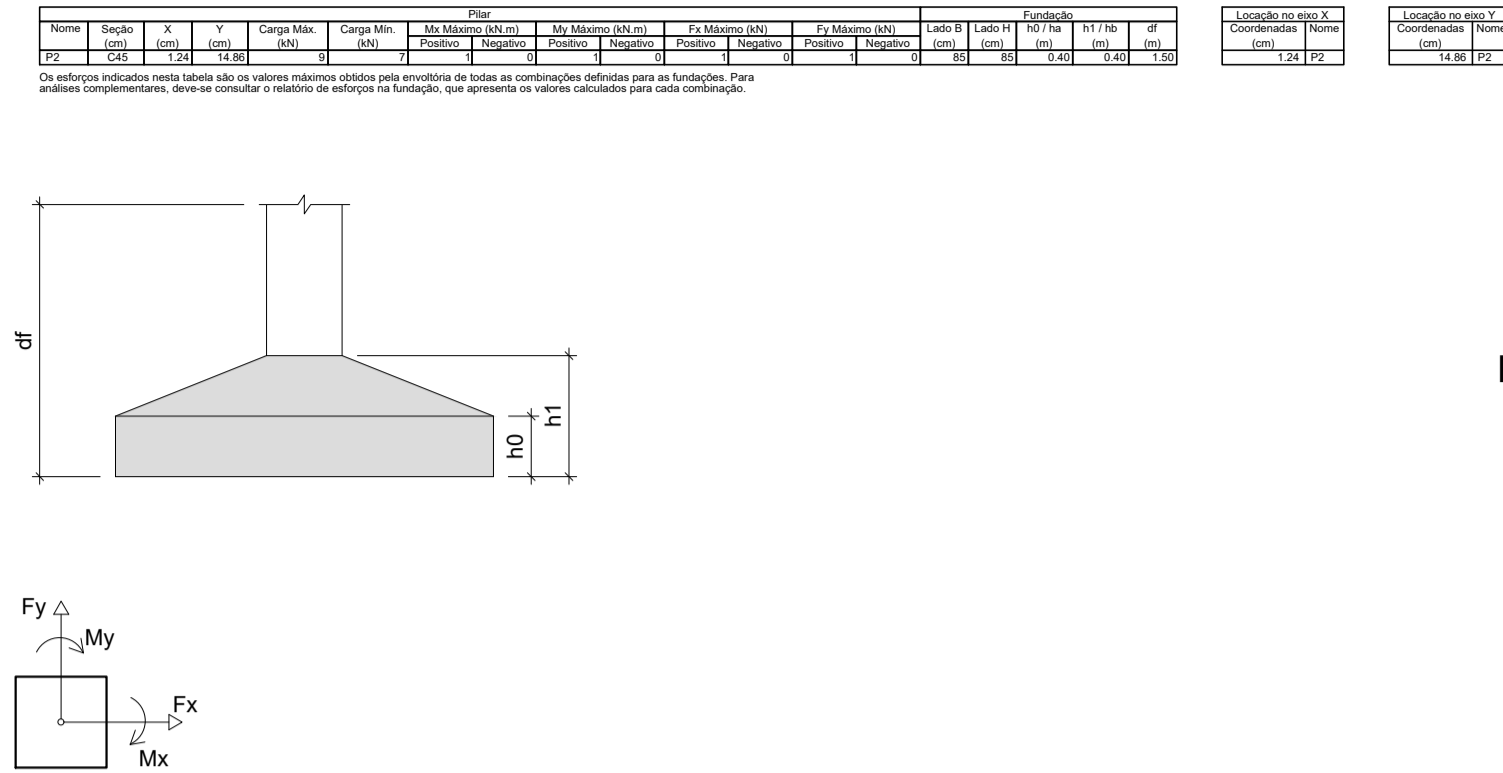
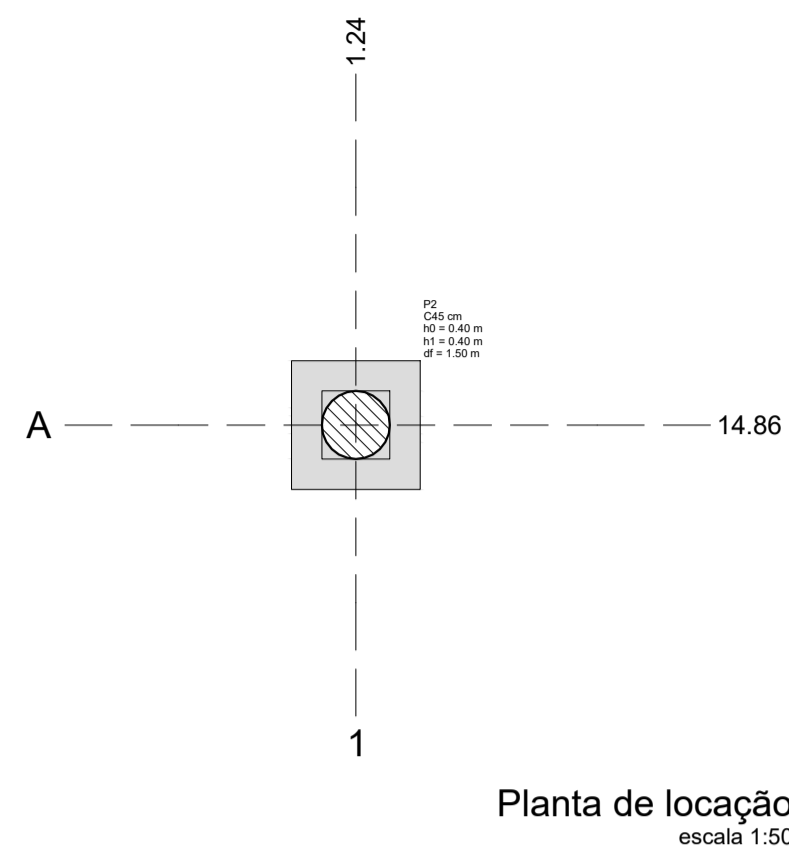
|                                 |  |             |            |
|---------------------------------|--|-------------|------------|
| TIPO DE OBRA:                   | INSTITUCIONAL  | MODALIDADE: | CONSTRUÇÃO |
| OBRA:                           | CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO AVENIDA BRASIL  |             |            |
| PROPRIETÁRIO/<br>CNPJ:          | PREFEITURA MUNICIPAL DE STO ANTONIO DO LESTE<br>CNPJ: 04.217.362/0001-90                 |             |            |
| ENDEREÇO:                       | AV BRASIL, ENTRE O BAIRRO CENTRO E CAMPO NOVO,<br>STO ANTONIO DO LESTE - MT-CEP-78678000 |             |            |
| AUTOR DO PROJETO:<br>CREA/CAU:  | ALOISO DE ARRUDA E SILVA JUNIOR<br>ENG. CIVIL<br>CREA-MT06777/D-MT                       |             |            |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>P/ OBRA: |  |             |            |

**PROJETO DE ESTRUTURAS PARA ARQUIBANCADA**  
PLANTA DE FIADAS, CORTE ESQUEMÁTICO

|   |                           |                 |                                      |
|---|---------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| LOCAL DO ARQUIVO:<br>PROJETOS 2019-2020 | COORDENADAS GEOGRÁFICAS   | QUADRO DE ÁREAS | <b>EST</b><br><b>01</b><br><b>01</b> |
| DATA DE ENTREGA:<br>06/01/2021          |                           |                 |                                      |
| REVISÃO:<br>001                         |                           |                 |                                      |
| ESCALA:<br>INDICADA                     |                           |                 |                                      |
| ART:                                    | DESENHO: ALOISO DE ARRUDA |                 |                                      |

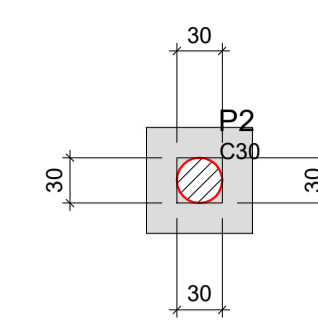
|               |             | <b>ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS</b><br>SITE: www.amm.org.br - e-mail: centraldeprojetosamm@gmail.com<br>AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br>FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251 |     |        |  |   | Ref.: Tabela de Serviços SINAPI (AGOSTO/2021) e/ou composições FimTQPO<br><b>NÃO DESONERADO</b><br><b>BDI 20,35%</b> |  |
|--|-------------|--|-----|--------|---|---|--|--|
| <b>COORDENAÇÃO DE PROJETOS</b>   |             |  |     |        |   |   |  |  |
| OBRA: CANTEIRO AV BRASIL-ESTRUTURA PARA COBERTURA QUIOSQUE<br>LOCAL: STO ANTONIO DO LESTE - MT |             |  |     |        |   | DATA: 17/11/2021<br>LEIS SOCIAIS: 113,04% |  |  |
| <b>ORÇAMENTO</b>   |             |  |     |        |   |   |  |  |
| ITEM   | CÓDIGO      | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO   | UN. | QUANT. | PREÇO UNIT. (R\$)   | PREÇO BDI. (R\$)                          | PREÇO FINAL (R\$)  |  |
| <b>CANTEIRO AV BRASIL-ESTRUTURA PARA COBERTURA QUIOSQUE</b>                                    |             |  |     |        |   |   |  |  |
| <b>1.0 MOVIMENTO DE TERRA</b>  |             |  |     |        |   |   |  |  |
| <b>SAPATA OU BLOCO</b>   |             |  |     |        |   |   |  |  |
| 1.1  | 96522       | ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_06/2017   | M3  | 2,34   | 111,78  | 134,53                                    | 314,80   |  |
| 1.2  | 96995       | REATERRO MANUAL APLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017  | M3  | 2,02   | 37,53   | 45,17                                     | 91,24  |  |
| 1.3  | 101616      | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020  | M2  | 0,72   | 4,54  | 5,46                                      | 3,93   |  |
| <b>2.0 FUNDAÇÃO</b>  |             |  |     |        |   |   |  |  |
| <b>SAPATAS</b>   |             |  |     |        |   |   |  |  |
| 2.1  | 96619       | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_08/2017   | M2  | 0,72   | 24,37   | 29,33                                     | 21,12  |  |
| 2.2  | 94965       | CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021  | M3  | 0,29   | 393,57  | 473,66                                    | 137,36   |  |
| 2.3  | 92873       | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015   | M3  | 0,29   | 161,20  | 194,00                                    | 56,26  |  |
| 2.4  | 96535       | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017  | M2  | 1,36   | 109,11  | 131,31                                    | 178,58   |  |
| 2.5  | 96546       | ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017   | KG  | 11,70  | 17,53   | 21,10                                     | 246,87   |  |
| <b>PILAR</b>   |             |  |     |        |   |   |  |  |
| 2.12   | 92718       | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015   | M3  | 0,24   | 671,53  | 808,19                                    | 193,97   |  |
| 2.13   | 92413       | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020  | M2  | 2,12   | 84,57   | 101,78                                    | 215,77   |  |
| 2.14   | 92779       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | KG  | 12,10  | 14,81   | 17,82                                     | 215,62   |  |
| 2.16   | 92775       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | KG  | 2,10   | 20,61   | 24,80                                     | 52,08  |  |
| <b>3.0 ESTRUTURA</b>   |             |  |     |        |   |   |  |  |
| <b>PILAR</b>   |             |  |     |        |   |   |  |  |
| 3.7  | 92718       | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015   | M3  | 0,56   | 671,53  | 808,19                                    | 452,59   |  |
| 3.8  | 92413       | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020  | M2  | 5,02   | 84,57   | 101,78                                    | 510,94   |  |
| 3.9  | 92779       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015   | KG  | 20,30  | 14,81   | 17,82                                     | 361,75   |  |
| 3.10   | 92775       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015  | KG  | 5,00   | 20,61   | 24,80                                     | 124,00   |  |
| <b>4.0 IMPERMEABILIZAÇÃO</b>   |             |  |     |        |   |   |  |  |
| 4.1  | AMM EST 007 | IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.  | M2  | 2,84   | 14,46   | 17,40                                     | 49,45  |  |
|  |             |  |     |        | <b>R\$</b>  |   | <b>3.226,33</b>  |  |

**01 PLANTA DE LOCAÇÃO ESTRUTURA QUIOSQUE**  
ESCALA: 1:50



Forma do pavimento TERREO (Nível 0.00)

**02 PLANTA DE FORMA DE BALDRAME**  
ESCALA: 1:100



Características dos materiais

| fck (MPa) | Ecs (MPa) |
|-----------|-----------|
| 25        | 24150     |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares

| Nome | Seção (cm) | Elevação (m) | Nível (m) |
|------|------------|--------------|-----------|
| P2   | Circ 30    | 0.00         | 0.00      |

Legenda dos pilares

|  |                 |
|--|-----------------|
|  | Pilar que passa |
|--|-----------------|

**NOTAS GERAIS:**

- CONFERRER COTAS NO PROJETO.
- PROJETO ESTRUTURAL DE ACORDO COM A ABNT NBR 6118/2014 "PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO".
- TODA ARMADURA DEVERÁ SER LIMPADA COM JATO DE AR E ÁGUA ANTES DA CONCRETAGEM.
- AS ARMADURAS DEVERÃO SER ESTOCADAS COM PROTEÇÃO A FIM DE EVITAR A CONTAMINAÇÃO DEVIDO AO AMBIENTE AGRESSIVO.
- CURAR SEM O CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE SEMPRE UMEDECIDA (A CURA DO CONCRETO ACONTECE COM MAIOR INTENSIDADE NOS PRIMEIROS SETE DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO. PORTANTO, MANTER A SUPERFÍCIE DO CONCRETO UMEDECIDA E/OU PROTEGIDA COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL).
- DEVERÁ SER OBEDECIDO AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES DOS ÓRGÃOS DE FISCALIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.
- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO, SÓ PODERÁ SER EXECUTADA APÓS VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DO PROJETISTA ESTRUTURAL.
- NENHUMA CONCRETAGEM PODERÁ SER REALIZADA SEM A PRESENÇA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA.
- AS FORMAS DEVERÃO TER ESCORAMENTO, TRAVAMENTO E CONTRAVENTAMENTO ADEQUADOS PARA RESISTIR ÀS PRESSÕES DE CONCRETAGEM, MANTENDO CONTRA FLECHAS, ALINHAMENTOS E OS NIVELAMENTOS DE PROJETO.
- SEGUR AS ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA QUANTO A ESTABILIDADE DAS ESCAVACOES, PROVIDENCIAR ESCORAMENTOS ADEQUADOS ONDE NECESSÁRIOS. CONSULTAR SONDAENS LOCAL (REF. TIPO DO SOLO) E NÍVEL DO LENÇÓIS FREÁTICO.
- VERIFICAR ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO QUE COMPLEMENTAM O PROJETO.

**CONCRETO ESTRUTURAL:**

- RESISTÊNCIA COMPRESSÃO  $\geq 25\text{MPa}$
- ABATIMENTO CONCRETO (SLUMP) = 10cm
- CONSUMO DE CIMENTO  $\geq 280\text{ kg/m}^3$
- RELAÇÃO AGUACIMENTO  $\leq 0.60$
- CLASSE DE AGRESSIVIDADE ADOTADA - CLASSE II

ATENÇÃO:  
DEVE SER ADOTADO CONTROLE RIGOROSO DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DA VARIABILIDADE DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.

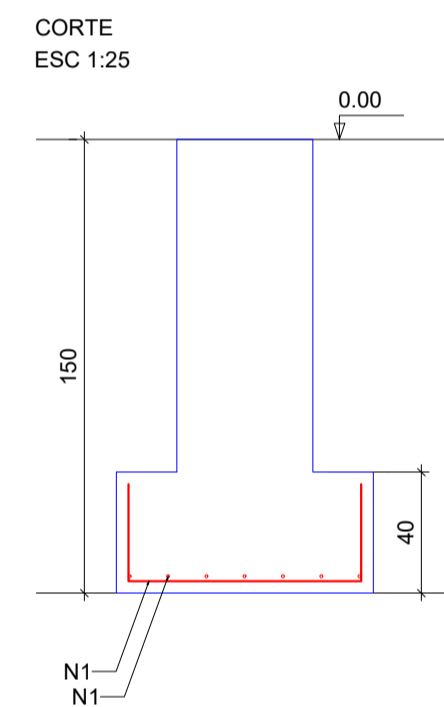
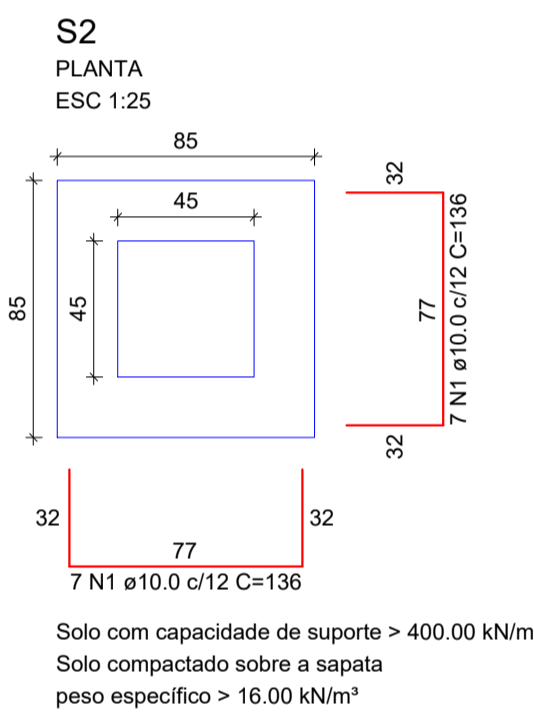
**NORMAS UTILIZADAS:**

- ABNT NBR 12655/2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- ABNT NBR 8953/2015 - Concreto para fins estruturais;
- ABNT NBR 14931/2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6118/2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6120/2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6122/2019 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6123/1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 7188/2013 - Carga móvel rodoviária e de pedestres em pontes, viadutos, passerelas e outras estruturas;
- ABNT NBR 7480/2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação;
- ABNT NBR 6881/2003 - Apêes e segurança nas estruturas - Procedimento.

**NOTAS SOBRE O PROJETO DE FUNDAÇÕES:**

- NÃO FORAM EXECUTADAS SONDAENS SPT. DEIXA FORMA, POR CONSIDERADO PARA EFEITO DE CÁLCULO, UMA SITUAÇÃO HIPOTÉTICA DE SOLOS TÍPICOS DA REGIÃO. OS PROJETOS DE FUNDAÇÕES APRESENTADOS NAS FRANCHAS TEM ÚNICA, E EXCLUSIVAMENTE, O OBJETIVO DE ESTIMAR UM VALOR PARA ORÇAMENTO DAS FUNDAÇÕES.
- PARA O PROJETO FINAL DE FUNDAÇÕES, DEVERÁ SER EXECUTADO SERVIÇO DE SONDAGEM TIPO SPT NO TERRENO A SEREM IMPLANTADAS AS EDIFICAÇÕES E COM ISSO, A EQUIPE DE PROJETOS DA CENTRAL DE PROJETOS/AMM, ELABORARÁ UM PROJETO DE FUNDAÇÕES BASEADO NO RELATÓRIO DE SONDAGEM E ENTREGARÁ RESPECTIVA ART DE PROJETO DE FUNDAÇÕES, QUE LIBERARÁ O PROJETO PARA EXECUÇÃO.
- ESTÁ TERMINANTEMENTE PROIBIDO O INÍCIO DAS FUNDAÇÕES SEM QUE O PROCEDIMENTO EXPLICITADO ANTERIORMENTE SEJA EXECUTADO.
- QUALQUER EXECUÇÃO DIFERENTE DO SUPRACITADO EXIME POR COMPLETO QUALQUER RESPONSABILIDADE DESTES PROJETISTAS.
- A QUANTIDADE DE FUROS DE SONDAGEM TIPO SPT E SUAS LOCAÇÕES ESTÃO INDICADAS EM PRANCHA ESPECÍFICA. NA EVENTUALIDADE DA LOCAÇÃO NÃO TER SIDO INFORMADA, A EQUIPE DE PROJETOS DA CENTRAL DE PROJETOS/AMM DEVERÁ SER INFORMADA PARA POSTERIOR FORNECIMENTO.
- OS PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO DA SONDAGEM DEVERÃO OBEDECER A ABNT NBR 644 (ANO VIGENTE) E OUTRAS NORMAS.
- ESTE PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZA PELA EXECUÇÃO DESTA PROJETO SEM A REALIZAÇÃO DA SONDAGEM SPT.

**03 DETALHE DA SAPATA**  
ESCALA: 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

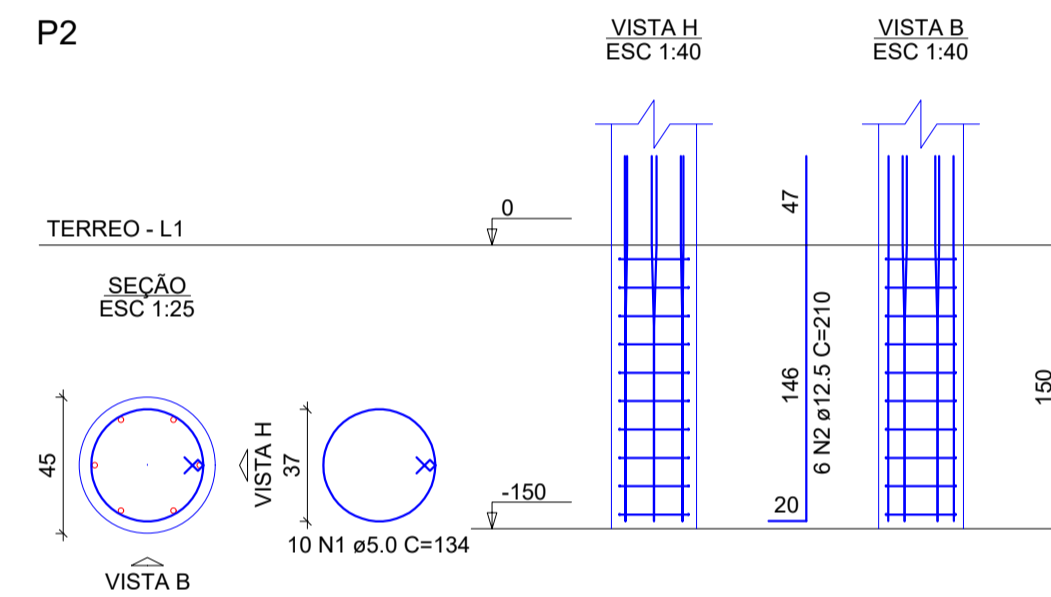
| AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA50 | 1 | 10.0      | 14    | 136         | 1904         |

RESUMO DO AÇO

| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|
| CA50            | 10.0      | 19          | 11.7           |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |                |
| CA50            |           |             | 11.7           |

Volume de concreto (C-25) = 0.29 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 1.36 m<sup>2</sup>

**04 DETALHE DE PILARES DA FUNDAÇÃO**  
ESCALA: 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

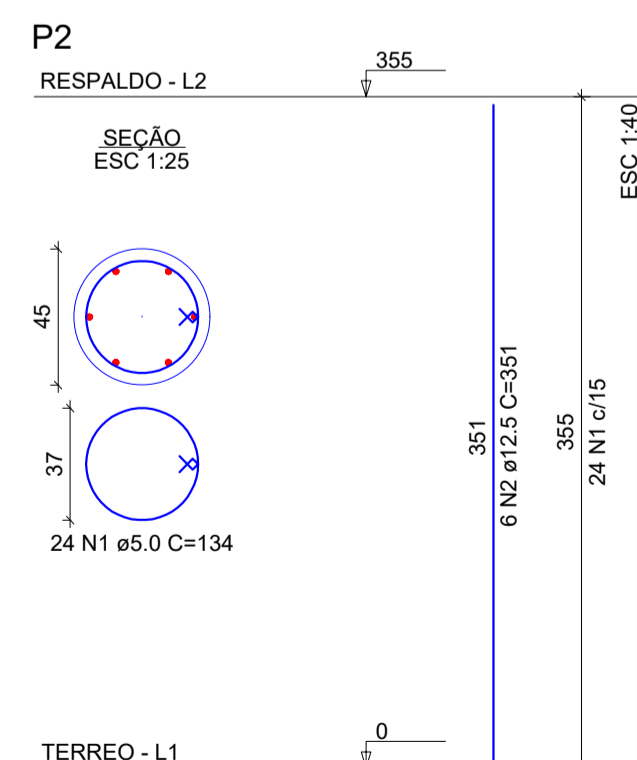
| AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0       | 10    | 134         | 1340         |
| CA60 | 2 | 12.5      | 6     | 210         | 1260         |

RESUMO DO AÇO

| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|
| CA50            | 12.5      | 12.6        | 12.1           |
| CA60            | 5.0       | 13.4        | 2.1            |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |                |
| CA50            |           |             | 12.1           |
| CA60            |           |             | 2.1            |

Volume de concreto (C-25) = 0.24 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 2.12 m<sup>2</sup>

**05 DETALHE DE PILAR**  
ESCALA: 1:40



RELAÇÃO DO AÇO

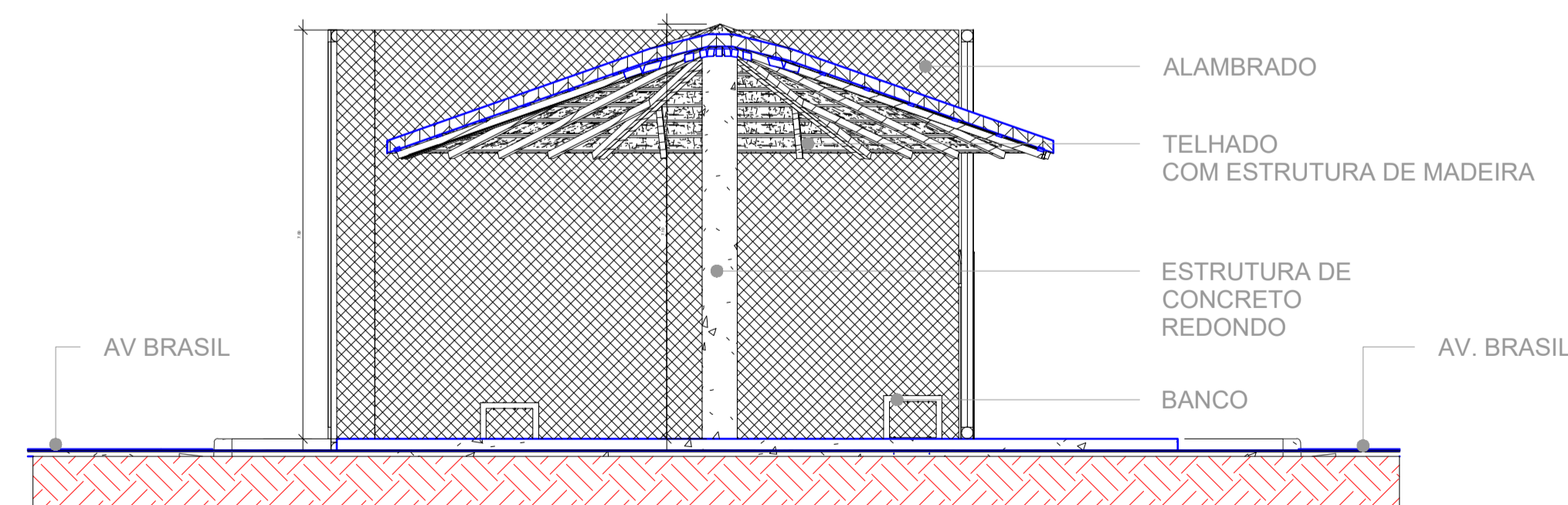
| AÇO  | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0       | 24    | 134         | 3216         |
| CA50 | 2 | 12.5      | 6     | 351         | 2106         |

RESUMO DO AÇO

| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|
| CA50            | 12.5      | 21.1        | 20.3           |
| CA60            | 5.0       | 32.2        | 5              |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |                |
| CA50            |           |             | 20.3           |
| CA60            |           |             | 5              |

Volume de concreto (C-25) = 0.56 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 5.02 m<sup>2</sup>

**06 DETALHE ARQUITETONICO DO QUIOSQUE**  
ESCALA: 1:50



**CARIMBO DE APROVAÇÃO**

**ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS**  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS

SITE: www.amm.org.br  
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com

**ADM. NEURILAN FRAGA**

| TIPO DE OBRA:                | INSTITUCIONAL  | MODALIDADE: | CONSTRUÇÃO |
|------------------------------|--|-------------|------------|
| OBRA:                        | CONSTRUÇÃO DE CANTEIRO AV BRASIL   |             |            |
| PROPRIETÁRIO/ CNPJ:          | PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DO LESTE CNPJ:04.217.362/0001-90                 |             |            |
| ENDEREÇO:                    | AV BRASIL, ENTR O BAIRRO CENTRO E CAMPO NOVO, SANTO ANTONIO DO LESTE -MT- CEP-78628000 |             |            |
| AUTOR DO PROJETO: CREA/CAU:  | ALOISO DE ARRUDA E SILVA JUNIOR CREA 06777/D-MT-RN 120471987-0                         |             |            |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO P/ OBRA: | Aloiso de Arruda e Silva Junior  |             |            |

**PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO**

PLANTA DE LOCAÇÃO, DETALHAMENTO ESTRUTURAL

| LOCAL DO ARQUIVO: PROJETOS 2021 | COORDENADAS GEOGRÁFICAS   | QUADRO DE ÁREAS |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------|
| DATA DE ENTREGA: 06/04/2021     |                           |                 |
| REVISÃO: 001                    |                           |                 |
| ESCALA: INDICADA                |                           |                 |
| ART:                            | DESENHO: ALOISO DE ARRUDA |                 |

**EST**  
**01**  
**01**

|  |  |  |               |  |
|--|--|--|---------------|--|
|  | <b>ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE<br/>DOS MUNICÍPIOS</b><br><br>SITE: <a href="http://www.amm.org.br">www.amm.org.br</a> - e-mail: <a href="mailto:centraldeprojetosamm@gmail.com">centraldeprojetosamm@gmail.com</a><br>AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.049-938 - CUIABÁ - MT<br>FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251 | Ref.: Tabela de Serviços<br>SINAPI (ABRIL/2020)<br>e/ou composições PINITCPO |               |  |
|  |  | <b>NÃO DESONERADO</b>  |               |  |
|  |  | <b>BDI</b>   | <b>20,35%</b> |  |

**COORDENAÇÃO DE PROJETOS**

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>OBRA:</b> CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO AV BRASIL | <b>DATA:</b> 17/11/2021      |
| <b>LOCAL:</b> STO ANTONIO DO LESTE- MT        | <b>LEIS SOCIAIS:</b> 113,19% |

**ORÇAMENTO**

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO | UN. | QUANT. | PREÇO UNIT. (R\$) | PREÇO BDI. (R\$) | PREÇO FINAL (R\$) |
|------|--------|----------------------|-----|--------|-------------------|------------------|-------------------|
|------|--------|----------------------|-----|--------|-------------------|------------------|-------------------|

**CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO AV BRASIL**

|            |   |               |
|------------|---|---------------|
| <b>1.0</b> | <b>MOVIMENTO DE TERRA<br/>EMBASAMENTO</b> | <b>747,03</b> |
|------------|---|---------------|

|     |       |   |    |       |       |       |        |
|-----|-------|---|----|-------|-------|-------|--------|
| 1.1 | 93358 | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016                               | M3 | 7,68  | 62,93 | 75,74 | 581,46 |
| 1.2 | 96995 | REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017  | M3 | 2,30  | 38,16 | 45,93 | 105,64 |
| 1.3 | 94097 | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 | M2 | 10,74 | 4,64  | 5,58  | 59,93  |

|            |                                 |                 |
|------------|---------------------------------|-----------------|
| <b>2.0</b> | <b>FUNDAÇÃO<br/>EMBASAMENTO</b> | <b>4.380,17</b> |
|------------|---------------------------------|-----------------|

|     |             |  |    |      |        |        |          |
|-----|-------------|--|----|------|--------|--------|----------|
| 2.1 | 94962       | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016 | M3 | 1,71 | 261,47 | 314,68 | 536,84   |
| 2.2 | 92873       | LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015                                   | M3 | 1,71 | 162,42 | 195,47 | 333,47   |
| 2.3 | AMM EST 006 | ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA  | M3 | 4,84 | 602,99 | 725,70 | 3.509,86 |

|            |                          |               |
|------------|--------------------------|---------------|
| <b>3.0</b> | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b> | <b>227,42</b> |
|------------|--------------------------|---------------|

|     |             |   |    |       |      |       |        |
|-----|-------------|---|----|-------|------|-------|--------|
| 3.1 | AMM EST 004 | IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS. | M2 | 21,50 | 8,79 | 10,58 | 227,42 |
|-----|-------------|---|----|-------|------|-------|--------|

**R\$ 5.354,62**

**Jéssyka Wisniewski Souza**  
 Engenheira Civil  
 CREA-MT 040.491

# **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

## **PROJETO ESTRUTURAL DE ALVENARIA DE EMBASAMENTO**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO AV BRASIL**

**MUNICÍPIO: STO ANTONIO DO LESTE /MT**

**LOCAL / DATA: CUIABÁ – MT / NOVEMBRO / 2021**

## INFORMAÇÕES GERAIS

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Pretendente/Consumidor:    | <b>Prefeitura Municipal de Sto Antonio do Leste</b>   |
| Obra.....:                 | <b>Construção do Canteiro Av Brasil</b>   |
| Localidade .....           | <b>Sto Antonio do Leste/MT</b>  |
| Data .....                 | <b>Novembro / 2021</b>  |
| Descrição do Projeto ..... | <b>O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Construção de um(a) Construção do Canteiro Av Brasil, localizado no município de Sto Antonio do Leste.</b> |

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

## CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

## INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a CENTRAL DE PROJETOS AMM.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

## ALVENARIA DE EMBASAMENTO

### 1. MOVIMENTO DE TERRA

Será executada escavação manual em material de primeira categoria, terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição, seixo rolado ou não, inclusive remoção de material escavado pelas laterais.

As escavações serão feitas até a profundidade estipulada pelo calculista conforme especificações do projeto básico estrutural.

### 2. FUNDAÇÃO

Para a execução da alvenaria de embasamento, além das especificações constantes no projeto básico, devem-se obedecer às seguintes especificações:

- Escavação no perímetro de onde será executada a alvenaria de embasamento.
- Reaterro no entorno da alvenaria de embasamento.
- Regularização e compactação manual do fundo de valas com soquete.
- Lastro de concreto magro com 5 cm de espessura.
- Alvenaria de embasamento: a alvenaria de embasamento será executada com bloco de concreto 14X19X29cm, empregando argamassa de cimento, cal e areia média no traço de 1:2:8.

### 3. IMPERMEABILIZAÇÃO

Será feita a impermeabilização das faces superiores e laterais das vigas baldrames com duas demãos de tinta asfáltica.

## NOTAS E OBSERVAÇÕES

- a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- b) Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 17 de Novembro de 2.021.

---

**ALOISO DE ARRUDA E SILVA JUNIOR**  
*Engenheiro Civil*  
CREA-MT-06777/D-RN 120471987-0

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## PROJETO ESTRUTURAL DE CONCRETO ARMADO

**OBRA:** CONSTRUÇÃO CANTEIRO AV BRASIL

**MUNICÍPIO:** STO ANTONIO DO LESTE /MT

**LOCAL / DATA:** CUIABÁ – MT / NOVEMBRO / 2021

## INFORMAÇÕES GERAIS

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Pretendente/Consumidor:    | <b>Prefeitura Municipal de Sto Antonio do Leste</b>  |
| Obra.....:                 | <b>Construção do Canteiro Av Brasil</b>  |
| Localidade .....           | <b>Sto Antonio do Leste/MT</b>   |
| Data .....                 | <b>Novembro / 2021</b>   |
| Descrição do Projeto ..... | <b>O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Construção de um(a) Construção do Canteiro Av Brasil , localizado no município de Sto Antonio do Leste.</b> |

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

## CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

## INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a CENTRAL DE PROJETOS AMM.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

## CONCRETO ARMADO

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1. Qualidade dos materiais

Os materiais deverão seguir rigorosamente o que for especificado neste documento, os materiais a empregar serão de primeira qualidade e obedecerão às especificações contempladas na ABNT.

#### 1.2. Mão-de-obra

A mão de obra a empregar será, obrigatoriamente, qualificada para a função que estiverem exercendo, a empresa executante deverá **MANTER RIGOROSAMENTE OS SERVIÇOS PROPOSTOS** no memorial e no projeto estrutural, assim como as normas e padrões de qualidade, resistência e segurança.

Os EPI'S, juntamente com uniforme, deverão ser indispensáveis, sempre de acordo com as atividades que estiverem executando. O embasamento para utilização de tais equipamentos poderá ser encontrado nas: NR-06, NR-10, NR-18 e informações técnicas dos próprios equipamentos de segurança.

#### 1.3. Normas utilizadas

- ABNT NBR 12654:1992 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto;
- ABNT NBR 12655:2006 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- ABNT NBR 8953:2015 - Concreto para fins estruturais;
- ABNT NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento;
- ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser executada a limpeza geral do terreno com retirada dos entulhos, oferecendo a área totalmente livre para a construção, armazenamento de materiais, circulação de veículos, equipamentos e pessoas.

A locação da obra será com tábua corrida, perfeitamente nivelada e aprumada, considerando as faces externas das paredes, caracterizando as divisas do terreno, alinhamento predial e demais edificações.

## 3. MOVIMENTO DE TERRA

Será executada escavação manual em material de primeira categoria, terra em geral, piçarra ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição, seixo rolado ou não, inclusive remoção de material escavado pelas laterais.

As escavações serão feitas até a profundidade estipulada pelo calculista conforme especificações do projeto básico estrutural.

## 4. FUNDAÇÃO

**Foi desenvolvido um projeto de fundações básico devido à falta de realização do estudo de sondagem do terreno a ser implantada a obra.**

Para o projeto básico da fundação adotou-se solo arenoso com pressão admissível de 150kPa, sem presença de lençol freático, coesão 0,5 kgf/cm<sup>2</sup>, peso específico  $\delta=1600$  kgf/m<sup>3</sup> e ângulo de atrito  $\Phi=30^\circ$ . A profundidade de apoio das sapatas é de 1,50m, conforme consta nos projetos básicos de estrutura.

Sendo assim, torna-se necessário que o município verifique a adequação da fundação proposta ao tipo do solo existente no terreno escolhido para a construção da unidade da obra em questão. Ressalta-se que para a correta adequação da fundação, o município deve realizar um estudo de sondagem, conforme determinam as normas 8036/83 "Programação de Sondagens de Simples Reconhecimento de Solos para Fundações de Edifícios" e 6484/2001 "Solos - Sondagens de Simples Reconhecimento com SPT - Método de Ensaio".

Caso torne-se não aplicável a solução estrutural proposta, o município deverá providenciar projeto de fundação completo, inclusive sua respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART).

Conforme NBR 6118/14 a fundação, segundo projeto básico proposto, será executada em concreto armado, com resistência:  $f_{ck}=25$ MPa para as sapatas e para vigas baldrames.

Para a execução da fundação, além das especificações constantes no projeto básico, devem-se obedecer às seguintes especificações:

- Regularização e Compactação do fundo de valas com soquete;
- Lastro de concreto magro com 5cm de espessura para regularizar o fundo da mesma;
- Fôrmas: comum com gravatas obedecendo a um espaçamento máximo de 40 cm.

#### 4.1. Elemento de fundação: Sapatas

Deverão ser escavadas até o encontro de solo rígido, sendo sua profundidade mínima de 1,00 m, com dimensões especificadas no projeto estrutural em anexo. Serão executadas em concreto ciclópico, armado, com  $f_{ck}=25$  MPa, ferragens nas duas direções com diâmetros das barras, comprimento e espaçamentos conforme as especificações do projeto básico estrutural. As sapatas devem receber barras de aço como esperas para amarração dos pilares como indicado no projeto básico estrutural. As peças devem ser executadas de modo a garantir o cobrimento das armaduras  $c=5,00$  cm.

#### 4.2. Elemento de fundação: Vigas baldrames

As vigas de fundação deverão ser realizadas juntamente com os demais elementos de fundação, sempre se atentando para o cobrimento ideal dos elementos já previstos no projeto de concreto armado.

O leito em que as vigas serão assentadas deverão ser apiloados até o nivelamento do solo, onde deverá também receber um devido tratamento de impermeabilização.

### 5. ESTRUTURA

Conforme NBR 6118/2014 a estrutura será executada em concreto armado com resistência:  $f_{ck}= 25$ MPa, aço CA-50 e CA-60, fôrmas apropriadas de madeira, executadas rigorosamente e conforme projeto básico estrutural. A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverão ser inspecionados e acompanhados no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MT.

Os pilares e vigas possuem dimensões e ferragens, com diâmetros das barras de aço, comprimento e espaçamentos, cobrimento das armaduras  $c= 3,00$ cm, conforme especificações do projeto básico estrutural. Todas as informações sobre comprimento das barras, bitolas, alojamento e demais detalhes construtivos encontram-se no projeto básico estrutural. A concretagem seguirá um planejamento prévio para transporte, lançamento e adensamento.

O concreto deverá ser preparado no próprio canteiro com uso de betoneira, obedecendo à homogeneização da mistura de todos os componentes necessários (brita, areia, cimento e água), e tendo um tempo mínimo de amassamento.

Após a concretagem, enquanto não atingir o endurecimento satisfatório do concreto, este deverá ser protegido contra agentes prejudiciais como mudança de temperatura, chuva forte, agentes químicos, bem como choques e vibrações. A proteção contra secagem prematura deverá ser exigida pelo menos durante os sete primeiros dias, após o lançamento do concreto, com umedecimento constante da superfície.

As fôrmas e escoramentos devem ser executados de forma a atender as dimensões das peças da estrutura projetada. A retirada das fôrmas e escoramentos só poderá ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido para resistir às ações de cargas estabelecidas na elaboração do projeto básico. Caso não tenham sido utilizados aditivos aceleradores de pega ou cimento de alta resistência inicial, a retirada das fôrmas e escoramentos não deverá dar-se antes dos seguintes prazos: 03 dias; faces laterais, 14 dias; face inferior, deixando pontaletes devidamente encunhados e contra-ventados, 21 dias; face inferior sem pontaletes.

## 6. IMPERMEABILIZAÇÃO

Será feita a impermeabilização das faces superiores e laterais das vigas baldrame com duas demãos de tinta asfáltica.

## NOTAS E OBSERVAÇÕES

- a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- b) Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

Cuiabá, 17 de Novembro de 2021.

---

**ALOISO DE ARRUDA E SILVA JUNIOR.**  
*Engenheiro Civil*  
CREA-MT-06777/D-MT-RN 120471987-0

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## PROJETO DE ESTRUTURA DE MADEIRA

**OBRA:** CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA AV BRASIL

**MUNICÍPIO:** STO ANTONIO DO LESTE /MT

**LOCAL / DATA:** CUIABÁ – MT / NOVEMBRO / 2021

## INFORMAÇÕES GERAIS

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Pretendente/Consumidor:    | <b>Prefeitura Municipal de STO ANTONIO DO LESTE</b>   |
| Obra.....:                 | <b>Construção do Canteiro da Av Brasil</b>  |
| Localidade .....           | <b>STO ANTONIO DO LESTE /MT</b>   |
| Data .....                 | <b>NOVEMBRO / 2021</b>  |
| Descrição do Projeto ..... | <b>O presente memorial descritivo tem por objetivo fixar normas específicas para a Construção dos PERGOLADOS DE MADEIRA, localizado no município de Sto Antonio do Leste.</b> |

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços acima citados fixando, portanto, os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, seguindo as normas técnicas da **ABNT** e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. A planilha orçamentária descreve os quantitativos, como também valores em consonância com os projetos básicos fornecidos.

## CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

## INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS À OBRA

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridade:

- Em caso de divergências entre esta especificação, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a CENTRAL DE PROJETOS AMM.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

## ESTRUTURA DE MADEIRA

## 1. ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS UTILIZADOS

Estrutura (Tesouras, Terças, Vigas): **Serrada, procedente de coníferas ou álamos.**

- $K_{mod} = 0.60$
- $F_{m,k} = 14\text{Mpa}$
- $F_{v,k} = 3.00\text{Mpa}$

## 2. NORMAS

- NBR8800/08- Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios;
- NBR6120/80- Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR6123/88- Forças devidas ao vento em edificações;
- AWS D1.1/96- American Welding Society.
- NBR 7190 – Estruturas de madeira

## 3. CARREGAMENTOS E DEMAIS INFORMAÇÕES DE DIMENSIONAMENTO

### 3.1. Peso próprio (PP)

Trata-se de algumas cargas que incidem verticalmente na estrutura, normativamente não atende um padrão, vai de cada calculista, tal projeto foi considerado utilizando tais cargas e suas quantidades respectivamente:

Tabela 1 - Peso próprio da estrutura

| PESO PRÓPRIO DA ESTRUTURA  |                         |
|--|-------------------------|
| TIPO   | QNT (N/m <sup>2</sup> ) |
| TESOURAS   | VARIÁVEL                |
| TERÇAS   | 61                      |
| CONTRAVENTAMENTOS+CORRENTES  | 10                      |
| TELHAS   | 120                     |
| TOTAL  | APROX 450               |
| ESTIMATIVA DO PESO PRÓPRIO DA TESOUA PELA FÓRMULA DE PRATT:<br>$G_t = 2,3(1+0,33L) = 2,3x(1+0,33x20) = 17,5\text{kgf/m}^2 = 180\text{N/m}^2$ |                         |

### 3.2. Sobrecarga (SC)

Seguindo a NBR8800, é estabelecido um valor mínimo de sobrecarga de  $0,25\text{KN/m}^2$ , onde pode variar bastante de acordo com a finalidade do projeto, chegando até valores como  $10\text{KN/m}^2$ .

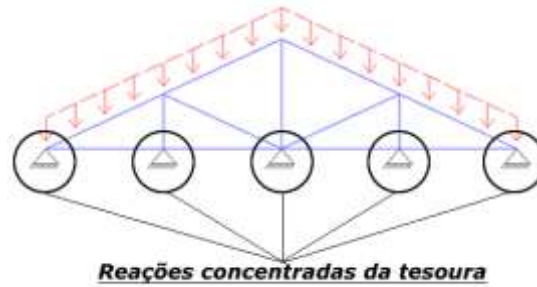


Figura 1 - Demonstração do sentido do carregamento

### 3.3. Pressão dinâmica do vento (V)

De acordo com a NBR 6123 a pressão dinâmica do vento varia de acordo com a região (Velocidade), fator topográfico (S1), fator equacionado (S2) e fator estático (S3).

V: (Mapa em Anexo) – UTILIZADO 32m/s

S1: (Tabela NBR 6123)

S2: FATOR DE ACORDO COM AS DIMENSÕES E ALTURA DA OBRA

S3: (Tabela NBR 6123) (Fator estático)

### 4. PINTURA

As superfícies a pintar deverão ter tratamento superficial com jato de granalha de granulometria 2.5, devendo ser feito uma com zarcão, com no mínimo 120 micron de espessura. Para retoques de danos mecânicos ocorridos durante o transporte e montagem, deverá ser providenciado o lixamento das áreas atingidas e efetuar os reparos reconstituindo todo o sistema exigido.

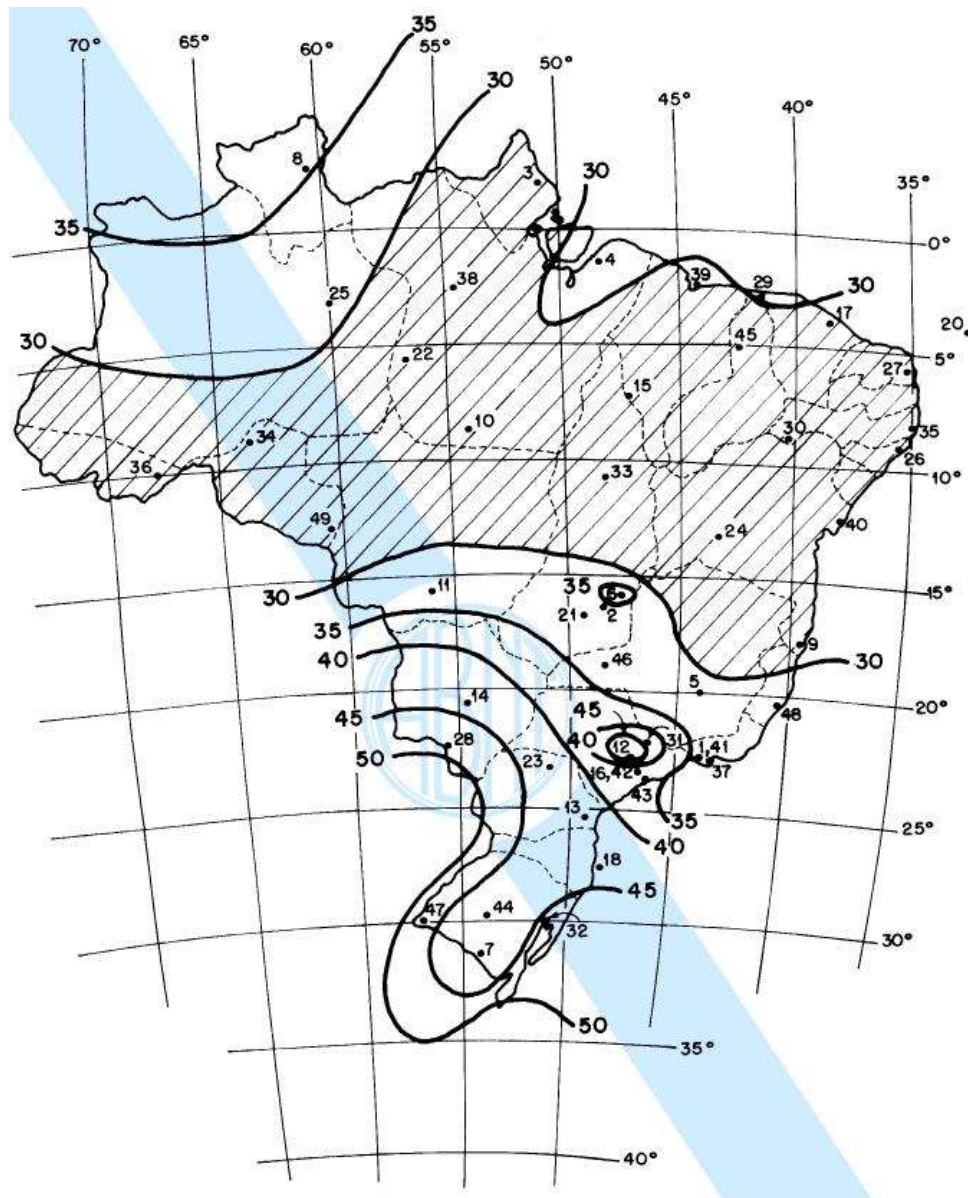


Figura 2 - Velocidade do vento de acordo com regiões (Fonte: NBR 6120)

## 5. MÉTODOS CONSTRUTIVOS

Conforme NBR 7190/1997 a estrutura será executada em madeira serrada, laminada de resistência C20.

A qualidade dos materiais como concreto, aço e madeira deverá ser inspecionada e acompanhada no seu preparo para uso na obra, por profissional legalmente habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MT.

Calculo de resistência das terças são baseados por inteiro na NBR 7190:1997, onde será devidamente instalada sempre atentar para o excesso de sobrecarga circulando em vãos idênticos da estrutura.

É recomendado preparar a peça no chão antes de leva-la ao local de construção. Isso é, montar as tesouras ou apoios principais separadamente e, quando for realizar o

lançamento/adensamento de concreto dos vínculos exteriores, prever a existência dos chumbadores já dimensionados no projeto estrutural.

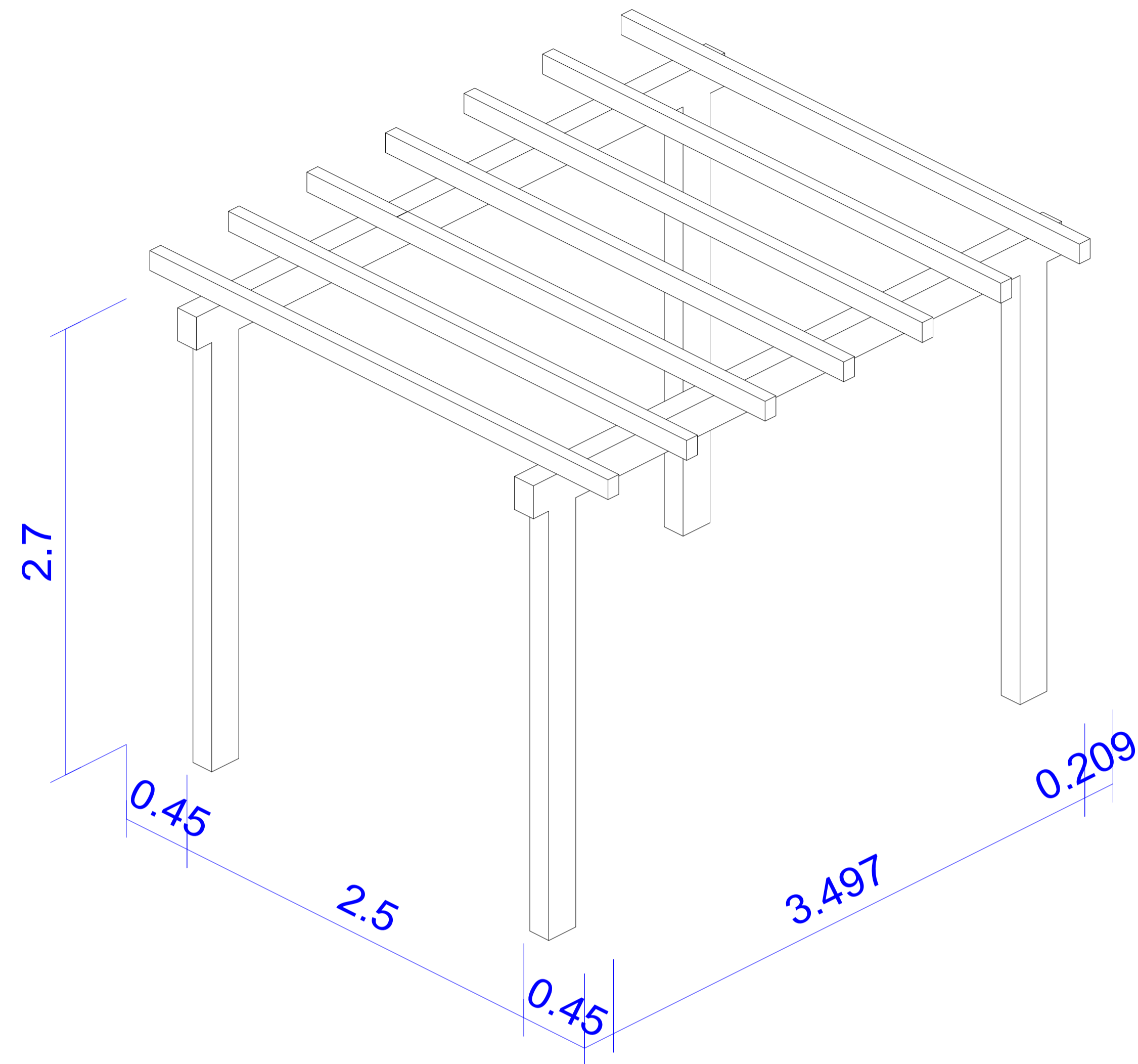
## NOTAS E OBSERVAÇÕES

- a) Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos;
- b) Caso haja dúvidas na execução das instalações e as mesmas não forem sanas após a leitura deste memorial, o proprietário poderá entrar em contato com o autor dos projetos;
- c) Quaisquer alterações nos projetos deverão ter a autorização do autor dos mesmos.

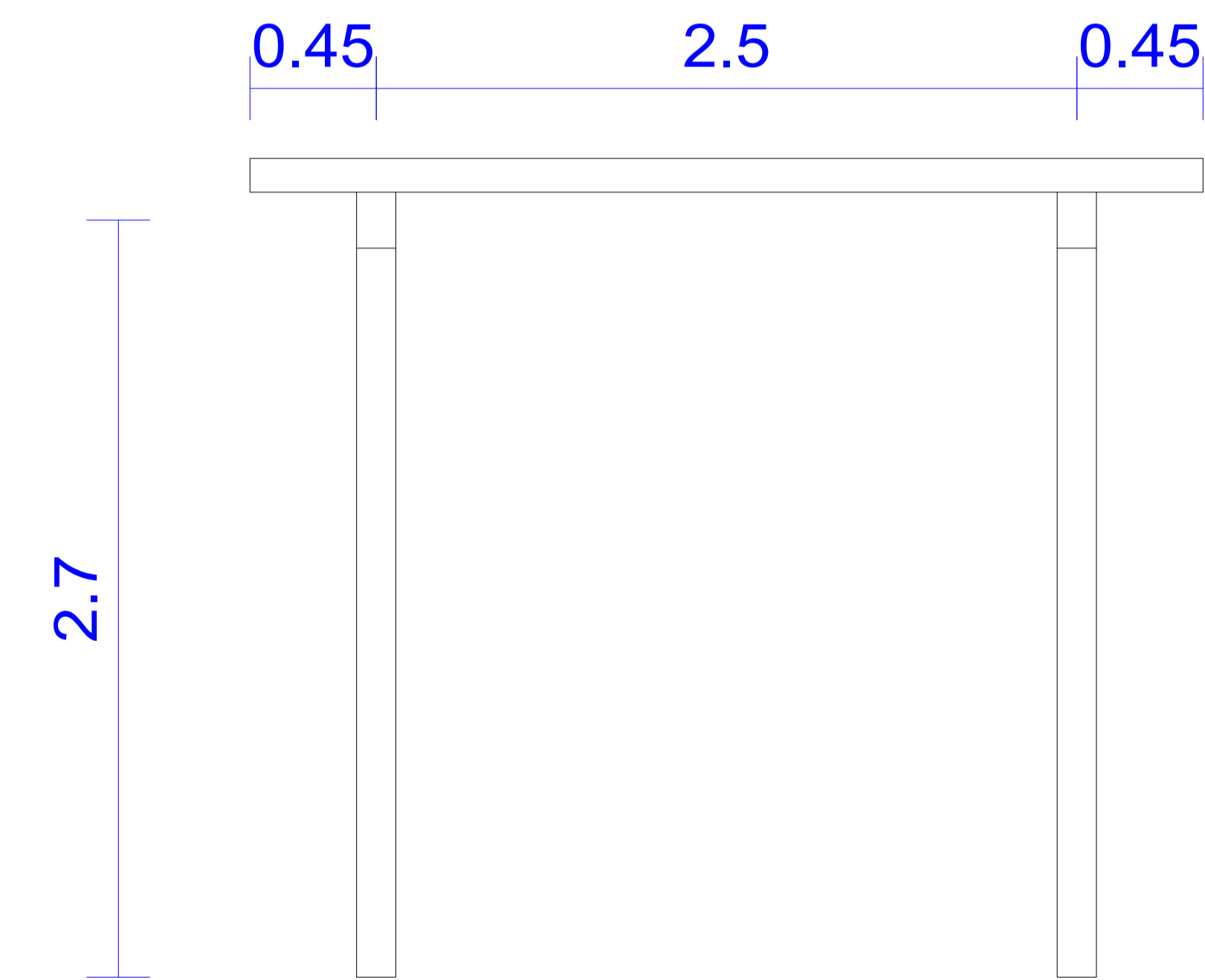
Cuiabá, 17 de Novembro de 2021.

---

ALOISO DE ARRUDA E SILVA JUNIOR  
*Engenheira Civil*  
CREA –MT-06777/D-RN 120471987-0



02 VISTA FRONTAL  
ESCALA: 1/25



1.1.1.1.- Tabela resumo

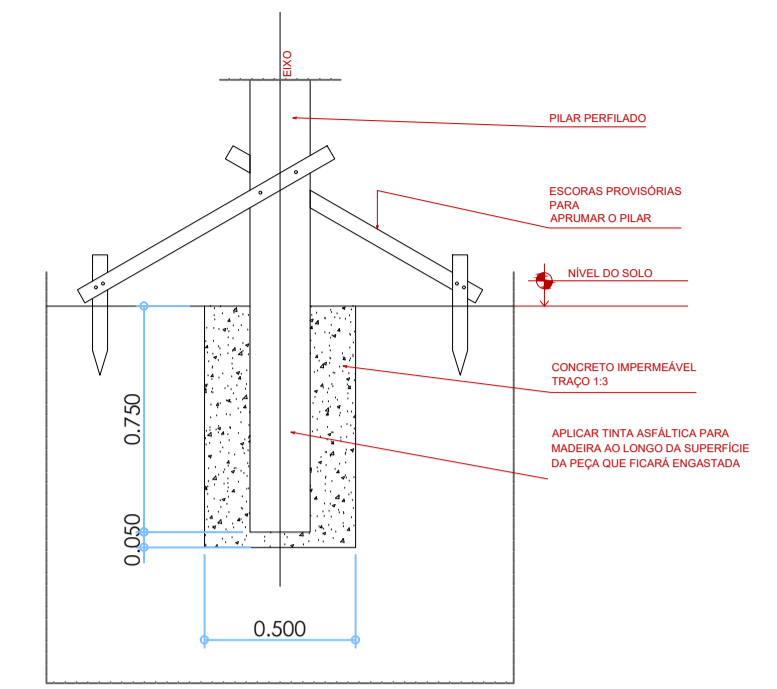
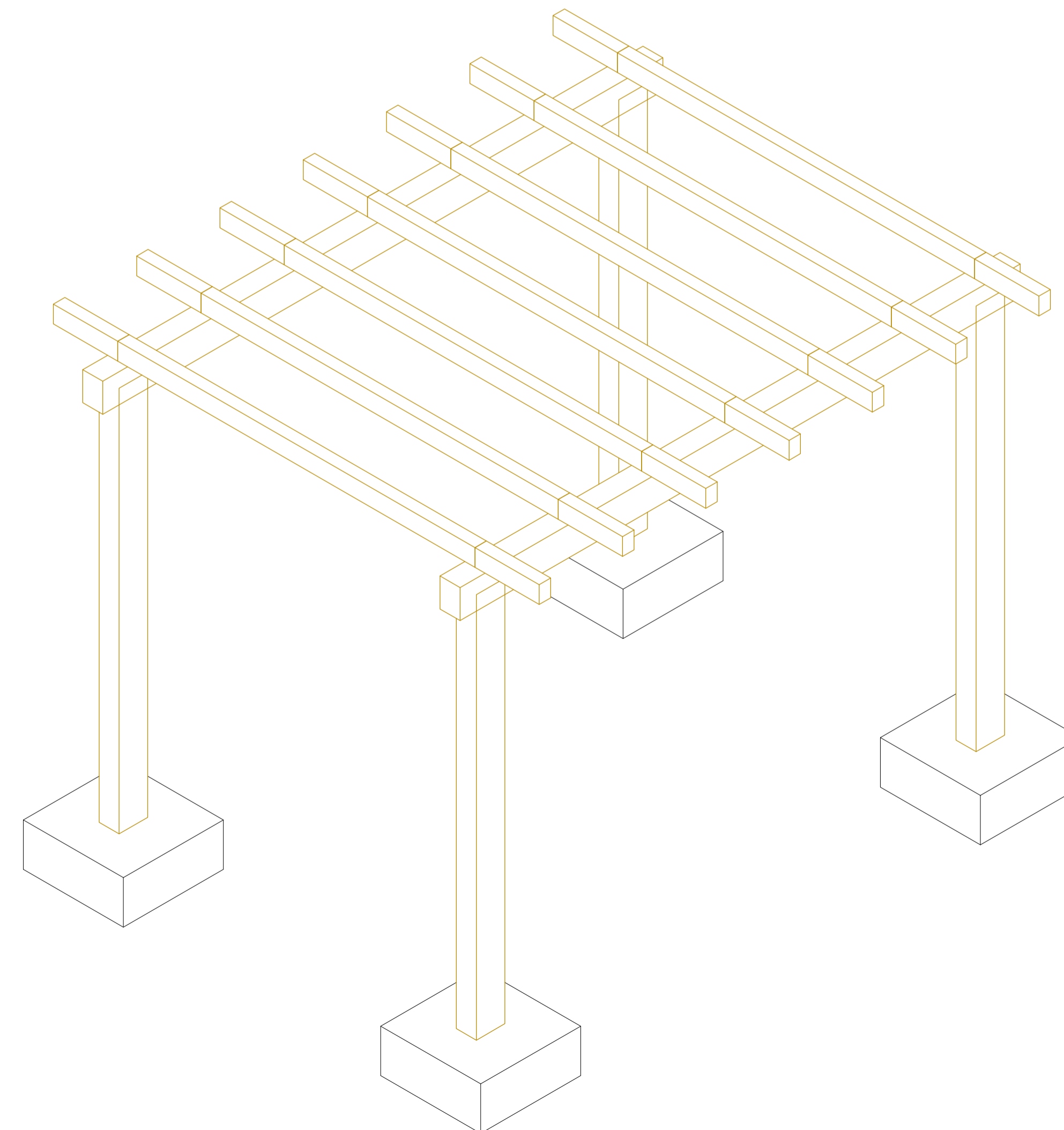
| Material |                           | Série          | Perfil                          | Comprimento |           |              | Volume         |                | Peso            |                  |
|----------|---------------------------|----------------|---------------------------------|-------------|-----------|--------------|----------------|----------------|-----------------|------------------|
| Tipo     | Designação                |                |                                 | Perfil (m)  | Série (m) | Material (m) | Perfil (m³)    | Série (m³)     | Material (kg)   | Perfil (kg)      |
| Madeira  | Serrada (coníferas), C 20 | Caibros/Terças | 200x140 18.640<br>120x80 23.800 |             | 42.440    | 42.440       | 0.522<br>0.228 | 0.750<br>0.750 | 208.77<br>91.39 | 300.16<br>300.16 |

1.1.1.2.- Quantitativos de superfícies

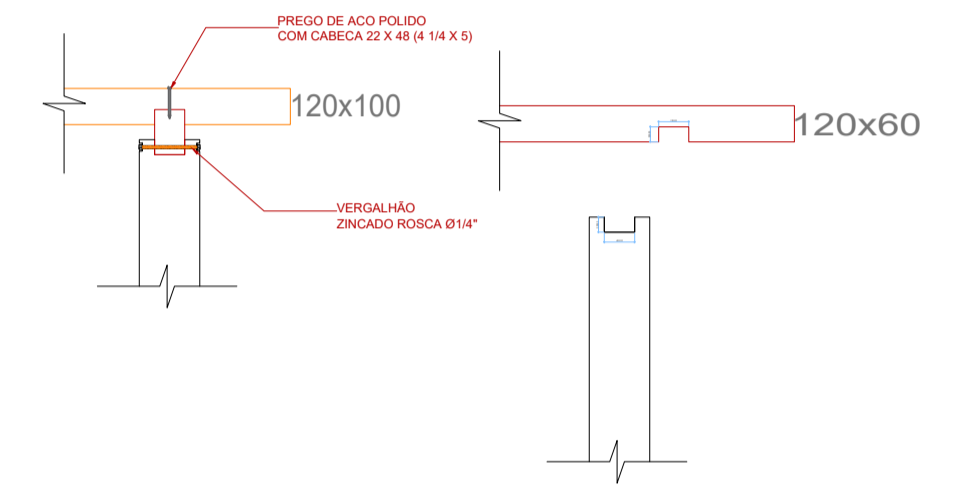
| Madeira: Quantitativos das superfícies a pintar |         |                            |                 |               |
|---|---------|----------------------------|-----------------|---------------|
| Série   | Perfil  | Superfície unitária (m²/m) | Comprimento (m) | Formas (m²)   |
| Caibros/Terças                                  | 200x140 | 0.680                      | 18.640          | 12.675        |
|   | 120x80  | 0.400                      | 23.800          | 9.520         |
|   |         |                            | <b>Total</b>    | <b>22.195</b> |

| ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSIENSE DOS MUNICÍPIOS<br>COORDENAÇÃO DE PROJETOS |            |         |                |             |         |             |
|--|------------|---------|----------------|-------------|---------|-------------|
| STO ANTONIO DO LESTE - MT  |            |         |                |             |         |             |
| MEMORIAL DE CÁLCULO DE MOVIMENTO DE TERRA / FUNDAÇÃO                 |            |         |                |             |         |             |
| OPERAÇÃO   | QUANTIDADE | UNIDADE | VALOR UNITÁRIO | VALOR TOTAL | UNIDADE | VALOR TOTAL |
| Excavação  | 0,28       | m³      | 1,00           | 0,28        | m³      | 0,28        |
| Formas   | 0,28       | m²      | 1,00           | 0,28        | m²      | 0,28        |
| Concreto   | 0,64       | m³      | 1,00           | 0,64        | m³      | 0,64        |
| <b>TOTAL</b>   |            |         |                | <b>1,20</b> |         | <b>1,20</b> |

04 IMAGEM  
ESCALA: 1/10



04 DETALHE TIPO 01  
ESCALA: 1/5



05 DETALHE TIPO 02  
ESCALA: 1/5

CARIMBO DE APROVAÇÃO

ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSIENSE DOS MUNICÍPIOS  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS  
SITE: www.amm.org.br  
E-MAIL: centraldeprojetosamm@gmail.com  
ADM. NEURILAN FRAGA

|                                 |   |             |            |
|---------------------------------|---|-------------|------------|
| TIPO DE OBRA:                   | INSTITUCIONAL   | MODALIDADE: | CONSTRUÇÃO |
| OBRA:                           | CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA AV BRASIL   |             |            |
| PROPRIETÁRIO/<br>CNPJ:          | PREFEITURA MUNICIPAL DE STO ANTONIO DO LESTE<br>CNPJ: 04.217.362/0001-90              |             |            |
| ENDEREÇO:                       | AV BRASIL, ENTRE BAIRRO CENTRO E CAMPO NOVO,<br>STO ANTONIO DO LESTE- MT-CEP 78628000 |             |            |
| AUTOR DO PROJETO:<br>CREA/CAU:  | ALOISO DE ARRUDA E SILVA JUNIOR<br>ENG. CIVIL<br>CREA-MT 06777/D-MT                   |             |            |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>P/ OBRA: |   |             |            |

PROJETO DE ESTRUTURAS MADEIRAS  
ASSUNTO:  
PLANTA BAIXA DO PERGOLADO, ELEVACÃO A, ELEVACÃO B, DETALHES ISOMETRICO E TABELA DE MATERIAL

|  |                           |                 |                 |
|--|---------------------------|-----------------|-----------------|
| LOCAL DO ARQUIVO:<br>PROJETO 2021-2023 | COORDENADAS GEOGRÁFICAS   | QUADRO DE ÁREAS | EST<br>01<br>01 |
| DATA DE ENTREGA:<br>21/07/2021         |                           |                 |                 |
| REVISÃO:<br>000                        |                           |                 |                 |
| ESCALA:<br>INDICADA                    |                           |                 |                 |
| ART:                                   | DESSENE: ALOISO DE ARRUDA |                 |                 |