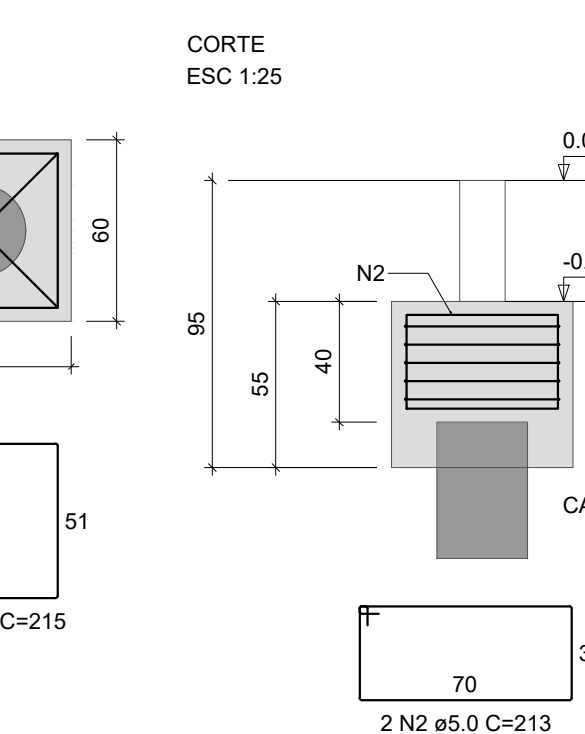
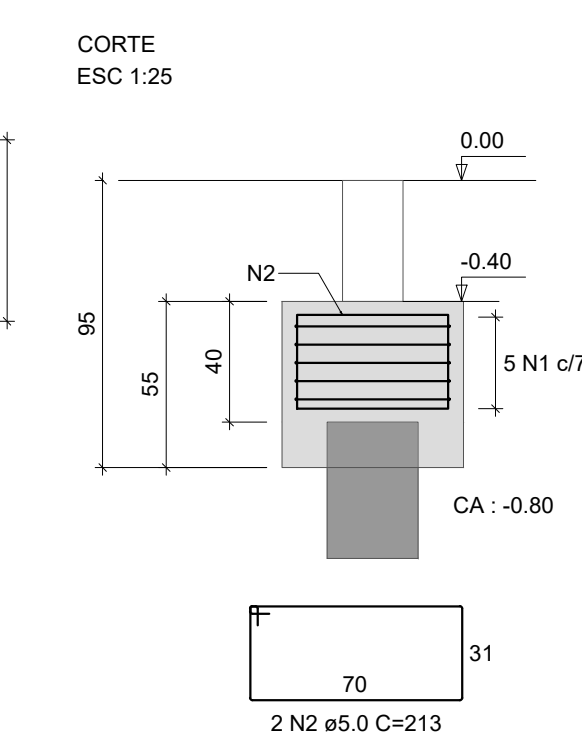
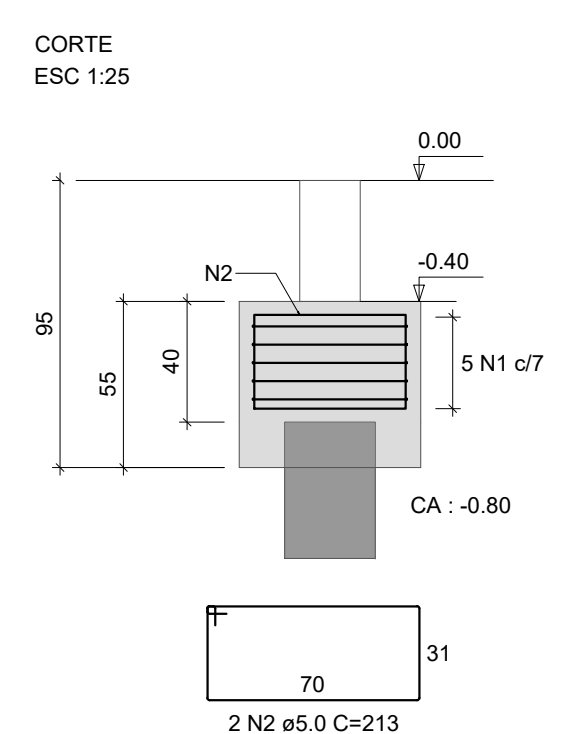
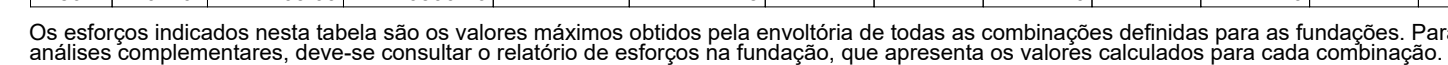


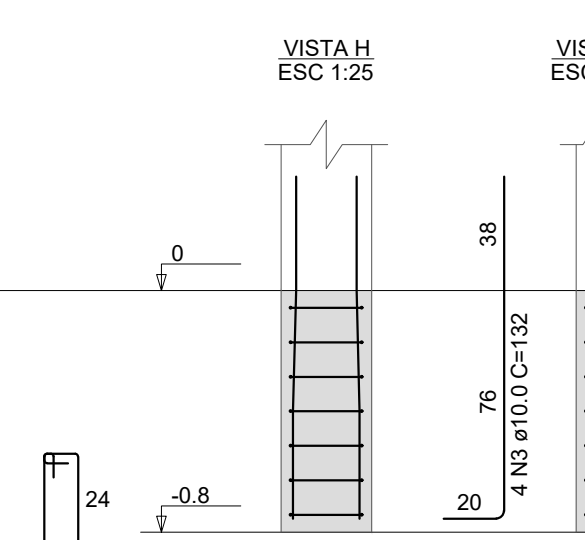
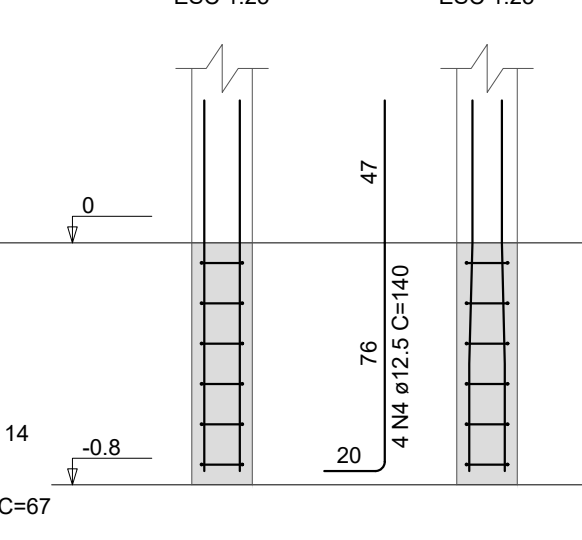
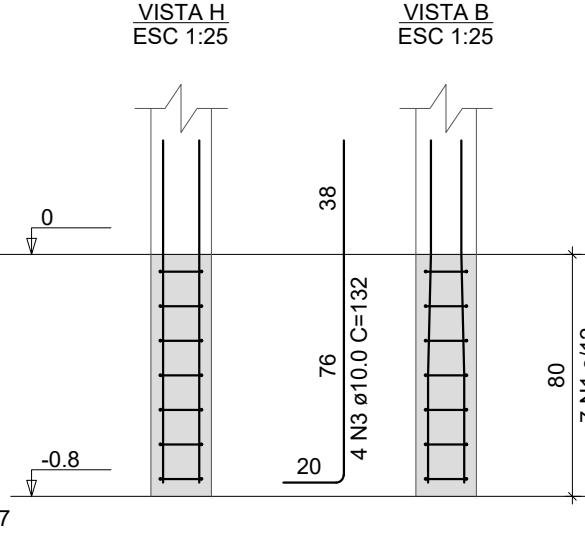


DETALHE TÍPICO DAS ESTACAS ESCAVADA  $\varnothing 30$  cm (x15)

[illegible]

| RESUMO DO AÇO   |           |             |                |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|
| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
| CA60            | 5.0       | 225.2       | 34.7           |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |                |
| CA60            | 34.7      |             |                |

| RESUMO DO AÇO      |              |                |                   |
|--------------------|--------------|----------------|-------------------|
| AÇO                | DIAM<br>(mm) | C.TOTAL<br>(m) | PESO + 0%<br>(kg) |
| CA50               | 10.0         | 73.9           | 45.6              |
|                    | 12.5         | 5.6            | 5.4               |
| CA60               | 5.0          | 75.3           | 11.6              |
| PESO TOTAL<br>(kg) |              |                |                   |



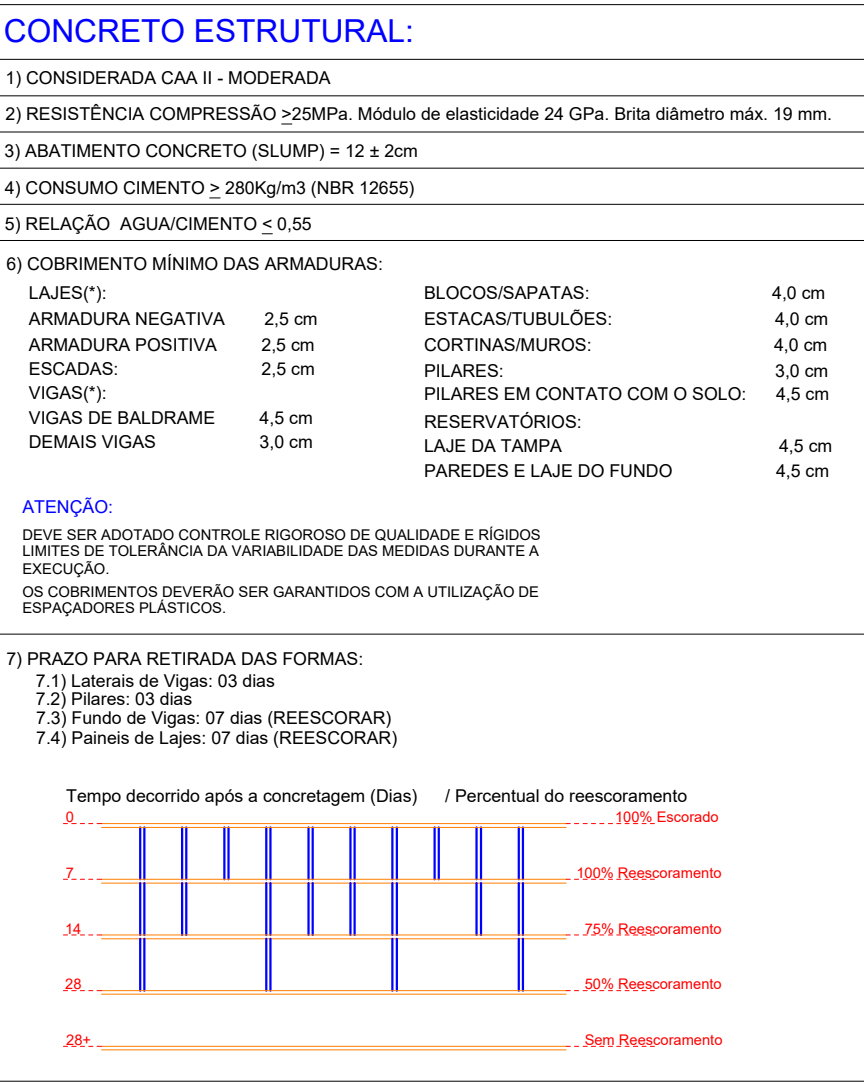
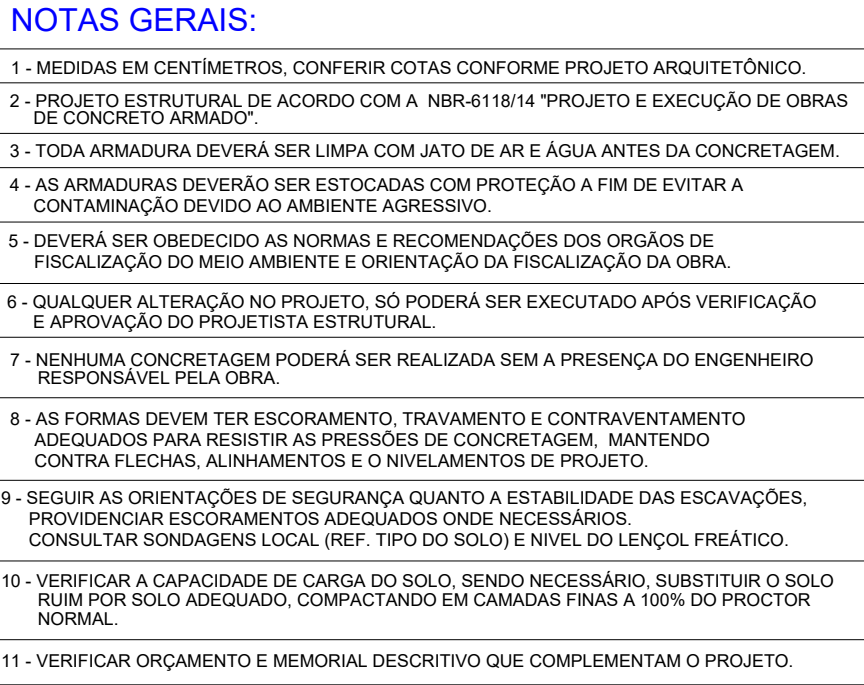
| fck<br>(MPa) | Ecs<br>(MPa) |
|--------------|--------------|
| 25           | 24150        |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

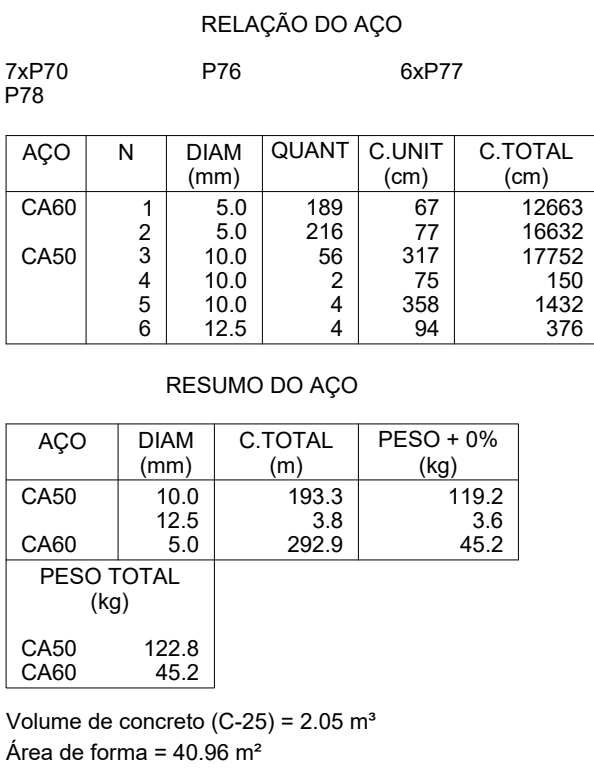
| Legenda dos pilares                                                                 |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | Pilar que passa |







| RESUMO DO AÇO   |           |             |                |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|
| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |
| CA50            | 6.3       | 0.8         | 0.2            |
| CA60            | 8.0       | 280.7       | 110.7          |
| CA60            | 5.0       | 292.9       | 45.2           |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |                |
| CA50            | 110.9     |             |                |
| CA60            | 45.2      |             |                |



NOTAS:

- 1 - MEDIDAS DADAS EM METROS (m).
- 2 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
- 3 - EM CASO DE DÚVIDAS, CONSULTE O AUTOR DO PROJETO. LEI Nº 6.910 - LEI DO DIREITO AUTORA.
- 4 - REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO. LEI Nº 6.910 - LEI DO DIREITO AUTORA.
- 5 - AS ILUSTRAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO SÃO ILUSTRAÇÕES PODENDO SOFRER ALTERAÇÕES DURANTE A EXECUÇÃO.
- 6 - O PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DE INFORMAÇÕES ENCAMINHADAS PELO MUNICÍPIO, SENDO DESTA A RESPONSABILIDADE.

[illegible]

PROPRIETÁRIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHEIRA  
CNPJ:24.772.154/0001-60

ELABORAÇÃO:

**ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS**  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS



OBJETO: REVITALIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO CENTRO ESPORTIVO

ENDEREÇO: CASTANHEIRA - MT

ESPECIALIDADE: PROJETO ESTRUTURAS CONCRETO

|                                                                        |                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| ASSUNTO:<br>DETALHES FORMA RESPALDO, PILARES E VIGAS BALDAME QUOCOSQUE | TIPO DE OBRA:<br>ESPORTES |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------|

|           |         |             |                    |
|-----------|---------|-------------|--------------------|
| PRANCHAS: | 02 / 04 | MODALIDADE: | REFORMA/CONSTRUÇÃO |
|-----------|---------|-------------|--------------------|

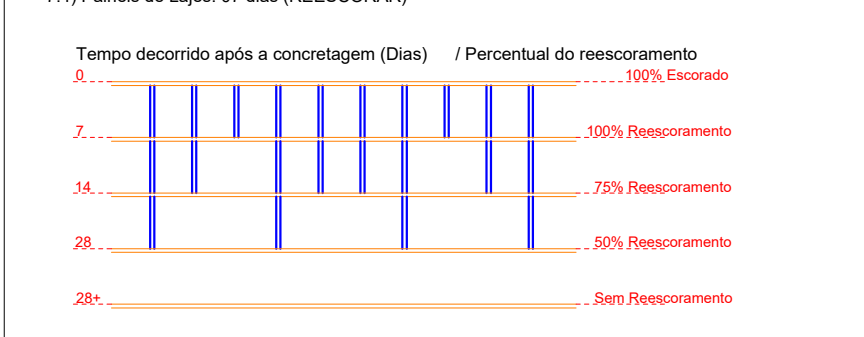
|         |                     |
|---------|---------------------|
| 02 / 04 | ESCALA:<br>INDICADO |
|---------|---------------------|

|                   |                           |            |
|-------------------|---------------------------|------------|
| AUTOR DO PROJETO: | RESPONSÁVEL TEC. DA OBRA: | DATA:      |
|                   |                           | MARÇO/2025 |

COORDENADAS:

LEONARDO BRANDÃO LEITE  
Eng. Civil  
CREA/MT/2172







| Vigas |       |              |           |
|-------|-------|--------------|-----------|
| Nome  | Seção | Elevação (m) | Nível (m) |
| VA1   | 15x40 | 0.00         | 4.20      |

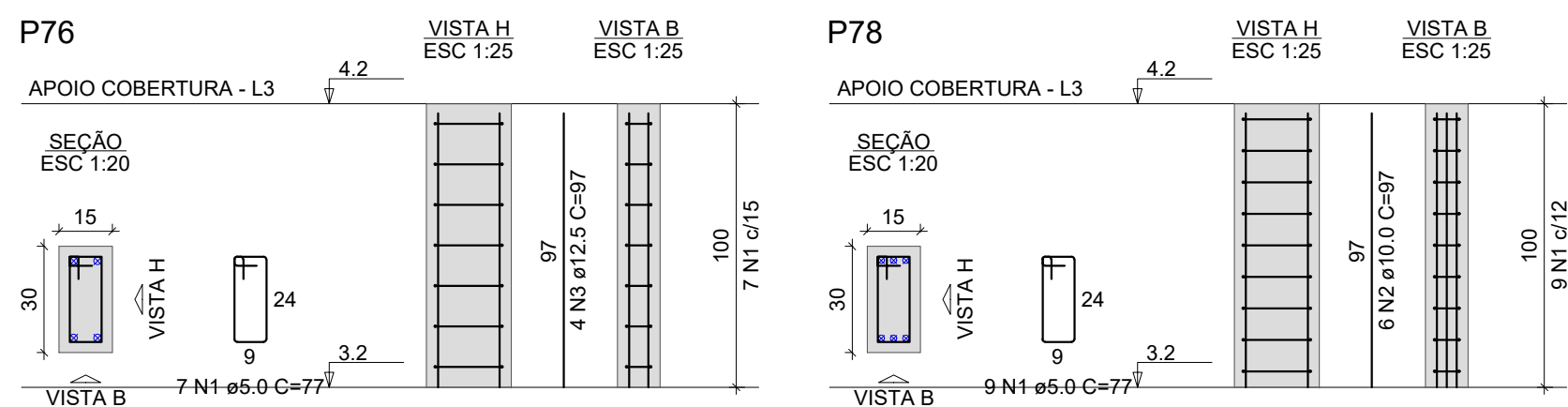
| Características dos materiais |                       |  |  |
|-------------------------------|-----------------------|--|--|
| f <sub>ck</sub> (MPa)         | E <sub>cs</sub> (MPa) |  |  |
| 25                            | 24150                 |  |  |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Pilares |       |              |           |
|---------|-------|--------------|-----------|
| Nome    | Seção | Elevação (m) | Nível (m) |
| P76     | 15x30 | 0.00         | 4.20      |
| P78     | 15x30 | 0.00         | 4.20      |

Legenda dos pilares

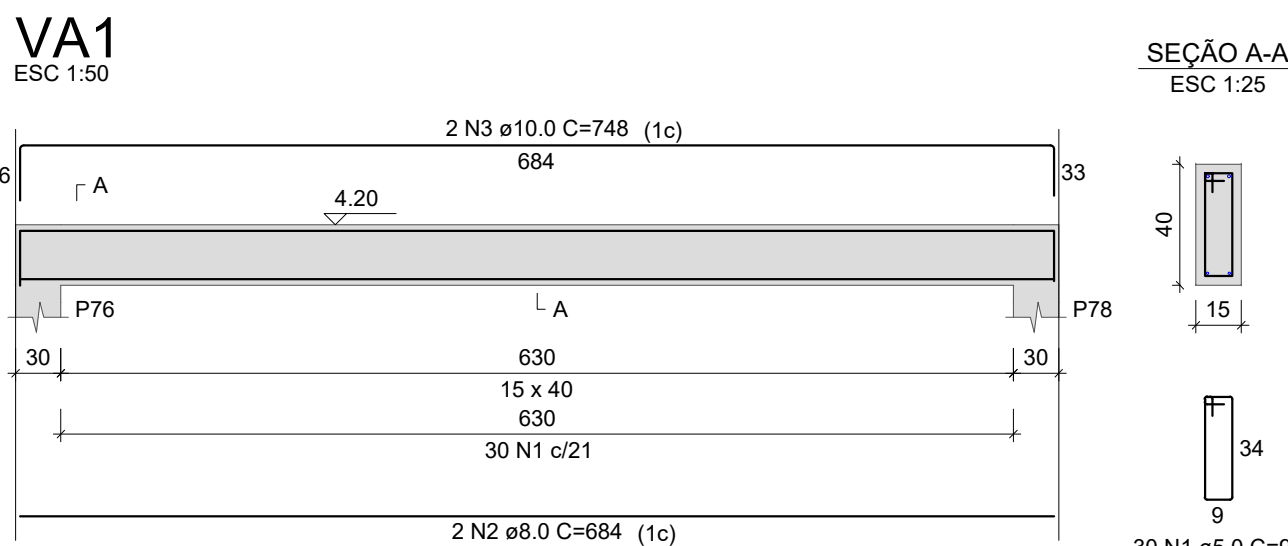
|             |                 |
|-------------|-----------------|
| <div></div> | Pilar que morre |
|-------------|-----------------|



| RELAÇÃO DO AÇO |   |           |       |             |              |
|----------------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| ACO            | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| CA50           | 1 | 5.0       | 16    | 77          | 1232         |
| CA50           | 2 | 10.0      | 6     | 97          | 582          |
| CA50           | 3 | 12.5      | 4     | 97          | 388          |

| RESUMO DO AÇO   |           |             |                |  |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|--|
| ACO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |  |
| CA50            | 10.0      | 5.8         | 3.6            |  |
| CA50            | 12.5      | 3.9         | 3.7            |  |
| CA50            | 5.0       | 12.3        | 1.9            |  |
| PESO TOTAL (kg) |           | 7.3         |                |  |
| CA50            | CA50      | 1.9         |                |  |

Volume de concreto (C-25) = 0.09 m³  
Área de forma = 1.80 m²



| RELAÇÃO DO AÇO |   |           |       |             |              |
|----------------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| ACO            | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| CA50           | 1 | 5.0       | 30    | 97          | 2910         |
| CA50           | 2 | 8.0       | 2     | 684         | 1368         |
| CA50           | 3 | 10.0      | 2     | 748         | 1496         |

| RESUMO DO AÇO   |           |             |                |  |
|-----------------|-----------|-------------|----------------|--|
| ACO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 0% (kg) |  |
| CA50            | 8.0       | 13.7        | 5.4            |  |
| CA50            | 10.0      | 15          | 9.2            |  |
| CA50            | 5.0       | 29.1        | 4.5            |  |
| PESO TOTAL (kg) |           | 14.6        |                |  |
| CA50            | CA50      | 4.5         |                |  |

Volume de concreto (C-25) = 0.38 m³  
Área de forma = 5.98 m²

- NOTAS GERAIS:**
- 1- MEDIDAS EM CENTÍMETROS. CONVERSAR COTAS CONFORME PROJETO ARQUITETÔNICO.
  - 2- PROJETO ESTRUTURAL, DE ACORDO COM A NBR-6118/14 "PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO".
  - 3- TODA ARMADURA DEVERÁ SER LIMPADA COM JATO DE AR E AGUA ANTES DA CONCRETAGEM.
  - 4- AS ARMADURAS DEVERÃO SER ESTACADAS COM PROTEÇÃO A FIM DE EVITAR A CONTAMINAÇÃO DEVIDO AO AMBIENTE AGRESSIVO.
  - 5- DEVERÁ SER OBEDECIDO AS NORMAS E RECOMENDAÇÕES DOS ORÇADOS DE FISCALIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE E ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.
  - 6- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO, DO PROJETO SER EXECUTADO APÓS VERIFICAÇÃO E APROVAÇÃO DO PROJETISTA ESTRUTURAL.
  - 7- NENHUMA OBRERAÇÃO PODERÁ SER REALIZADA SEM A PRESEÇA DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELA OBRA.
  - 8- AS FORMAS DEVERÃO TER ESCORAMENTO, TRAVAMENTO E CONTRAVENTAMENTO ADEQUADOS PARA RESISTIR ÀS PRESSÕES DE CONCRETAGEM, MANTENDO CONTRA FLECHAS, ALINHAMENTOS E O NIVELAMENTOS DE PROJETO.
  - 9- RECURAR ORIENTAÇÕES DE SEGURANÇA QUANTO A ESTABILIDADE DAS ESCAFANDRAÇÕES, PROVIDENCIAR ESCORAMENTOS ADEQUADOS ONDE NECESSÁRIOS, CONSULTAR CONDIÇÃO LOCAL, PRE-PROJETO DO SOLO E NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO.
  - 10- VERIFICAR A CAPACIDADE DE CARGA DO SOLO, SENDO NECESSÁRIO, SUBSTITUIR O SOLO POR SOLO ADEQUADO, COMPACTANDO EM CAMADAS FINAS A 100% DO PROCTOR NORMAL.
  - 11- VERIFICAR ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO QUE COMPLEMENTAM O PROJETO.

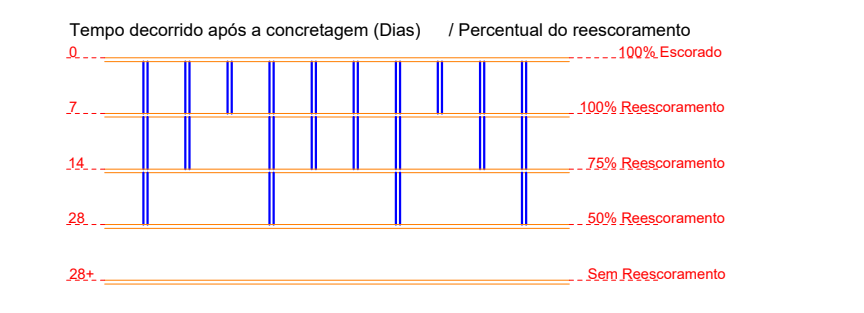
**CONCRETO ESTRUTURAL:**

- 1) CONSIDERADA CAA II - MODERADA
- 2) RESISTÊNCIA COMPRESSÃO  $\geq 25$  MPa. Módulo de elasticidade 24 GPa. Brita diâmetro máx. 19 mm.
- 3) ABATIMENTO CONCRETO (SLUMP) = 12 ± 5 cm
- 4) CONSUMO CIMENTO = 280 kg/m³ (NBR 12655)
- 5) RELAÇÃO ADEQUAMENTO  $\leq 0.55$
- 6) COBRIMENTO MÍNIMO DAS ARMADURAS:

|                   |        |                               |        |
|-------------------|--------|-------------------------------|--------|
| LAJE/ESTRACADA    | 2.5 cm | BLOCOS/PAPELÃO                | 4.0 cm |
| ARMADURA NEGATIVA | 2.5 cm | ESTRACADA/BLOCOS              | 4.0 cm |
| ARMADURA POSITIVA | 2.5 cm | CORTAMASQUOS                  | 4.0 cm |
| ESCADAS           | 2.5 cm | PILARES                       | 3.0 cm |
| VGAS/ESTRACADA    | 4.5 cm | PILARES EM CONTATO COM O SOLO | 4.5 cm |
| VGAS DE BALDRAME  | 3.0 cm | RESERVATÓRIOS                 | 4.5 cm |
| DEMAIS VGAS       | 3.0 cm | LAJE DA TAMPA                 | 4.5 cm |
|                   |        | PAREDES E LAJE DO FUNDO       | 4.5 cm |

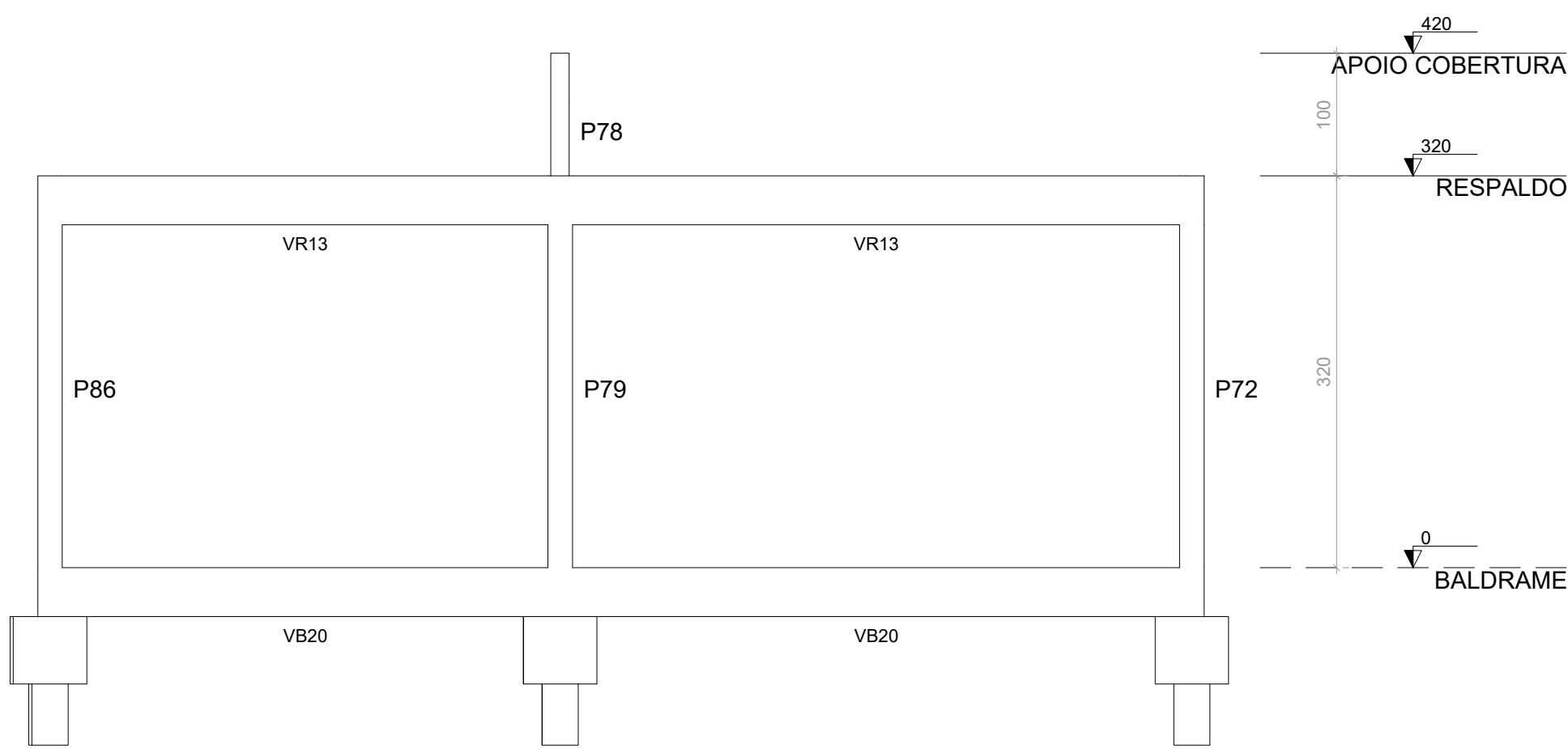
**ATENÇÃO:**  
DEVE SER NOTIFICADO O CONTRATO E O ORÇAMENTO DE CARGA E RESISTÊNCIA DE TOLERÂNCIA DA VARIÁVEL DAS MEDIDAS DURANTE A EXECUÇÃO.  
OS COMBUSTÍVEIS DEVERÃO SER GARANTIDOS COM A UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS.

- 7) PRAZO PARA RETIRADA DAS FORMAS:
- 7.1) Laje de Viga: 03 dias
  - 7.2) Parede de Viga: 07 dias (REESCORRER)
  - 7.3) Parede de Viga: 07 dias (REESCORRER)
  - 7.4) Parede de Viga: 07 dias (REESCORRER)



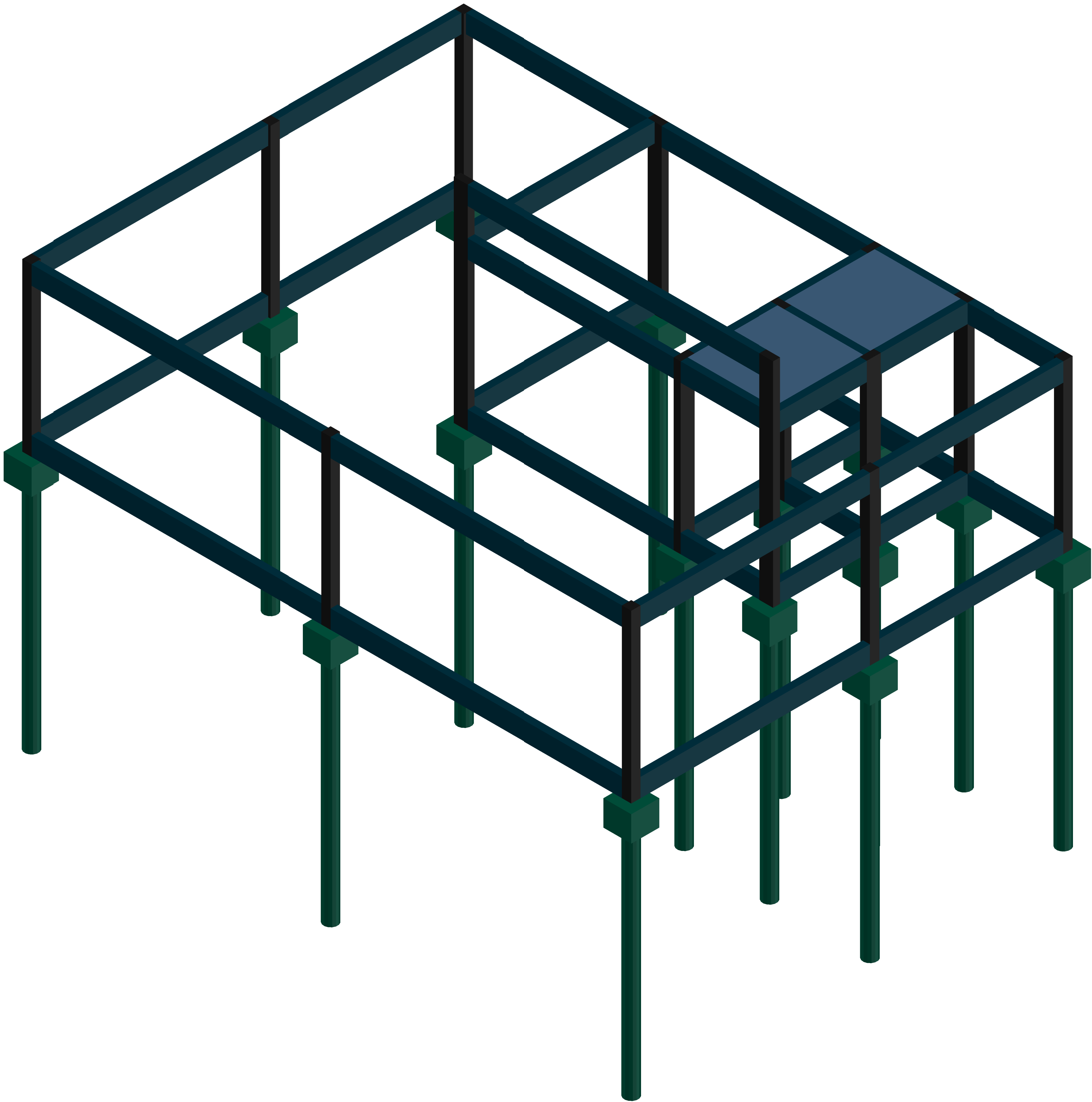
Forma do pavimento APOIO COBERTURA (Nível 4.20)

escala 1:50



Corte A-A

escala 1:50



- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS DADAS EM METROS (M).
  - 2- AS COTAS PRIVILEGIADAS SOBRE A ESCALA DO DESENHO.
  - 3- SEM CASO DE DUBAÇÃO, CONSULTAR O PROJETO.
  - 4- REPRODUÇÃO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO DO AUTOR DO PROJETO, LE Nº. 8.640 - LEI DO DIREITO AUTORAL.
  - 5- AS IMAGENS CONTIDAS NESTE PROJETO SÃO ILUSTRATIVAS, NÃO DEVERÃO SER USADAS PARA FINS COMERCIAIS.
  - 6- O PROJETO FOI DESENVOLVIDO A PARTIR DE INFORMAÇÕES ENCAMINHADAS PELO MUNICÍPIO, SENDO DESTA A RESPONSABILIDADE QUANTO AS ARTES DOS PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS.

| REVISÃO | DESCRIÇÃO | DATA |
|---------|-----------|------|
|         |           |      |
|         |           |      |
|         |           |      |
|         |           |      |
|         |           |      |

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CASTANHEIRA  
CNPJ: 24.772.154/0001-60

ELABORAÇÃO: ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS  
COORDENAÇÃO DE PROJETOS  
centraldeproj@matosmm.org.br  
centraldeproj@matosmm@gmail.com  
PRESIDENTE: LEONARDO TADEU BORTOLIN

OBJETO: REVITALIZAÇÃO E AMPLIAÇÃO DO CENTRO ESPORTIVO

ENDEREÇO: CASTANHEIRA - MT

ESPECIALIDADE: PROJETO ESTRUTURAS DE CONCRETO

|                                                                        |                                |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ASSUNTO: DETALHES DE PILAR E VIGA APOIO DA COBERTURA QUADRO VISTA 01   | TIPO DE OBRA: ESPORTES         |
| PRANCHAS: 04 / 04                                                      | MODALIDADE: REFORMA/CONSTRUÇÃO |
| AUTOR DO PROJETO: LEONARDO BORDALO LEME<br>Eng. Civil - CREA-MT 017177 | ESCALA: INDICADO               |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:                                           | DATA: MARÇO/2025               |
|                                                                        | COORDENADOR:                   |
|                                                                        | ORÇAMENTO:                     |
|                                                                        | LOGO:                          |