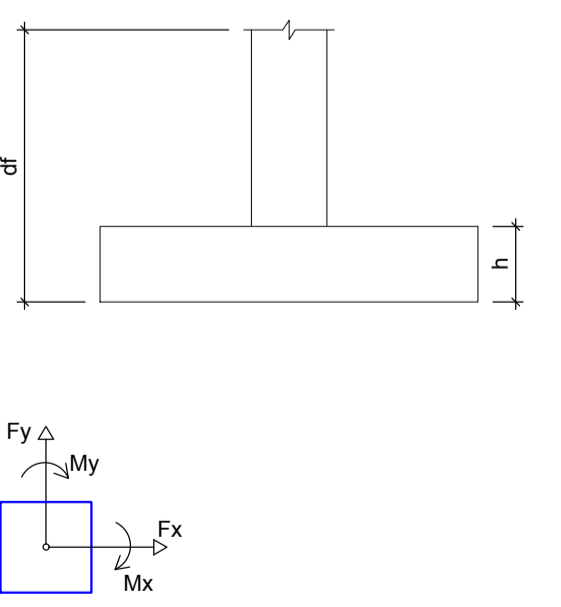


Planta de localização  
escala 1:50

| Nome | Sepção (cm) | X (cm)  | Y (cm)  | Carga Máx. (tf) | Carga Min. (tf) | Pilar             |                   |                |                | Fundação    |             |        |         |     |     |    |     |
|------|-------------|---------|---------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|-------------|-------------|--------|---------|-----|-----|----|-----|
|      |             |         |         |                 |                 | Mx Máximo (kgf.m) | My Máximo (kgf.m) | Fx Máximo (tf) | Fy Máximo (tf) | Lado B (cm) | Lado H (cm) | h (cm) | df (cm) |     |     |    |     |
| P1   | 30x30       | -926.90 | 1277.30 | 4.9             | 4.6             | 0                 | -900              | 0              | -400           | 0.0         | -0.9        | 1.0    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P2   | 30x30       | -486.90 | 1277.30 | 8.2             | 7.8             | 0                 | -700              | 200            | 0              | 0.2         | 0.0         | 0.9    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P3   | 30x30       | -46.90  | 1277.30 | 6.7             | 6.3             | 0                 | -800              | 500            | 0              | 0.9         | 0.0         | 0.9    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P4   | 30x30       | 393.10  | 1277.30 | 4.2             | 3.9             | 0                 | -500              | 0              | -200           | 0.0         | -0.2        | 0.3    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P5   | 30x30       | 833.10  | 1277.30 | 4.3             | 3.9             | 0                 | -700              | 0              | 0              | 0.1         | 0.0         | 0.3    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P6   | 30x30       | 1273.10 | 1277.30 | 4.3             | 3.9             | 0                 | -700              | 100            | 0              | 0.0         | 0.0         | 0.3    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P7   | 30x30       | 1713.10 | 1277.30 | 4.3             | 3.9             | 0                 | -500              | 0              | 0              | 0.0         | 0.0         | 0.3    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P8   | 30x30       | 2153.10 | 1277.30 | 4.2             | 3.9             | 0                 | -500              | 100            | 0              | 0.1         | 0.0         | 0.3    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P9   | 30x30       | 2593.10 | 1277.30 | 5.3             | 4.9             | 0                 | -400              | 0              | -500           | 0.0         | -0.8        | 0.3    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P10  | 30x30       | 3033.10 | 1277.30 | 3.5             | 3.1             | 0                 | -500              | 300            | 0              | 0.8         | 0.0         | 0.3    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P11  | 30x30       | -926.90 | 927.30  | 4.3             | 4.0             | 0                 | -200              | 0              | -400           | 0.0         | -0.9        | 0.0    | -0.8    | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P12  | 30x30       | -486.90 | 927.30  | 7.2             | 6.9             | 0                 | -100              | 200            | 0              | 0.2         | 0.0         | 0.0    | -0.7    | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P13  | 30x30       | -46.90  | 927.30  | 5.6             | 5.3             | 0                 | -200              | 500            | 0              | 0.9         | 0.0         | 0.0    | -0.5    | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P14  | 30x30       | 393.10  | 927.30  | 3.2             | 2.9             | 0                 | -600              | 0              | -200           | 0.0         | -0.2        | 0.1    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P15  | 30x30       | 833.10  | 927.30  | 3.2             | 2.9             | 0                 | -600              | 0              | 0              | 0.0         | 0.0         | 0.1    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P16  | 30x30       | 1273.10 | 927.30  | 3.2             | 2.9             | 0                 | -600              | 0              | 0              | 0.0         | 0.0         | 0.1    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P17  | 30x30       | 1713.10 | 927.30  | 3.2             | 2.9             | 0                 | -600              | 0              | 0              | 0.0         | 0.0         | 0.1    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P18  | 30x30       | 2153.10 | 927.30  | 3.2             | 2.9             | 0                 | -600              | 0              | 0              | 0.1         | 0.0         | 0.1    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P19  | 30x30       | 2593.10 | 927.30  | 4.3             | 4.0             | 0                 | -300              | 0              | -500           | 0.0         | -0.8        | 0.1    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |
| P20  | 30x30       | 3033.10 | 927.30  | 2.9             | 2.5             | 0                 | -400              | 300            | 0              | 0.9         | 0.0         | 0.1    | 0.0     | 100 | 100 | 40 | 150 |

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações.



**ATENÇÃO**  
EXECUTAR A SONDAGEM DO SOLO COM A APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO E ART DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL, PARA O NOVO DIMENSIONAMENTO DAS SAPATAS

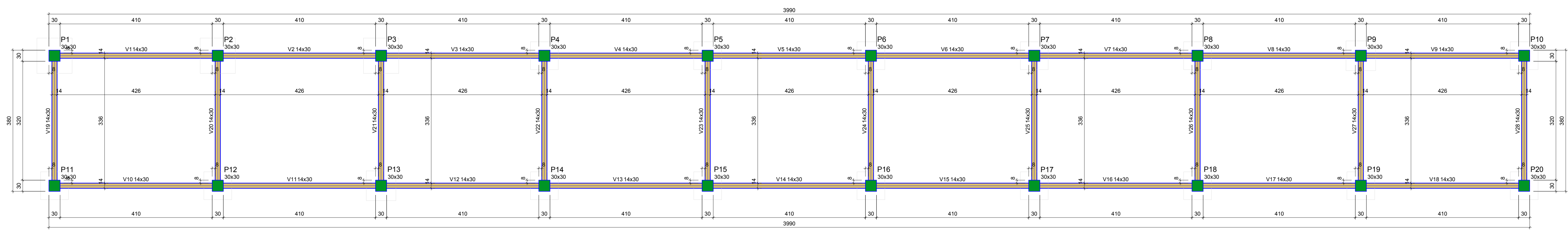
| Localização no eixo X |          | Localização no eixo Y |  |
|-----------------------|----------|-----------------------|--|
| Coordenadas (cm)      | Nome     | Coordenadas (cm)      | Nome   |
| -926.90               | P1, P11  | 1277.30               | P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10          |
| -486.90               | P2, P12  | 927.30                | P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20 |
| -46.90                | P3, P13  |                       |  |
| 393.10                | P4, P14  |                       |  |
| 833.10                | P5, P15  |                       |  |
| 1273.10               | P6, P16  |                       |  |
| 1713.10               | P7, P17  |                       |  |
| 2153.10               | P8, P18  |                       |  |
| 2593.10               | P9, P19  |                       |  |
| 3033.10               | P10, P20 |                       |  |

- NOTAS:  
=====
- a) SOBRE O CONCRETO:
    - a.1) Resistência característica do concreto PARA VIGAS, PILARES E SAPATAS: FCK >= 250 kgf/cm<sup>2</sup> (25 MPa);
    - a.2) Cimento do tipo CP II-32, CPII-40 ou CP V-ARI;
    - a.3) Fator água/cimento < ou = 0,55;
    - a.4) Consumo mínimo de cimento > ou = 400 kg/m<sup>3</sup>
    - a.5) Cobrimento Nominal Mínimo das armaduras em contato com o solo igual a 4,5cm;
  - ATENÇÃO: Os agregados a serem utilizados na confecção do concreto deverão ser areia grossa, brita 0 e brita 1. Deve ser dada atenção especial aos feitos do desenvolvimento lento da resistência sobre os processos de construção e deformação da estrutura quando da retirada do escoramento - realizar ensaios que permitam averiguar as condições do concreto antes da desforma.
  - b) Sobre o aço: CA-60B p/ Ø4,2mm e Ø 5,0mm e CA-50 p/ bitolas iguais ou superiores a Ø6,3mm.
  - c) O Construtor deverá obedecer às Normas vigentes pertinentes à execução: (Cura, escoramentos, recobrimentos, apoios, traspasse de enendas da armadura, raios dos pinos para dobras e ganchos, fator água/cimento, etc.).

- CONSIDERAÇÕES DO PROJETO
1. Nota sobre fundações: os projetos de fundações apresentados nas pranchas têm 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 SUD/SACID/SINFRA-MT elaborará um projeto de fundações baseado no relatório de sondagem e, então, respectivo ART de projeto de fundações, que liberará o projeto para execução. É de responsabilidade do 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 os procedimentos de execução da sondagem deverão obedecer à NBR 6484/2001, NBR 8036/1983 e outras Normas pertinentes.
  2. Nota sobre topografia: os projetos apresentados neste processo foram elaborados sem levantamento planialtimétrico ou topográfico. Desta forma, todos os níveis e cotas apresentados nos projetos deverão ser confirmados antes da locação pelo executor e pelo fiscal de obra. Qualquer problema eventualmente encontrado na fase de execução deverão ser informados aos projetistas estruturais da equipe de projetos da SUD/SACID/SINFRA-MT, para que, juntamente com o fiscal de obras e a empresa executora, seja sanado o mais breve possível, não ocorrendo, desta forma, prejuízo para ambas as partes. Qualquer execução diferente do supracitado exime por completo qualquer responsabilidade destes projetistas.
  3. Os projetistas estruturais apenas se responsabilizam pelas atividades técnicas dos projetos estruturais, contidas nas respectivas ARTs, não ficando responsáveis por quaisquer serviços de planejamento de obra, execução, logística, etc, que podem aparecer nas fases da obra.
  4. Demais construções ou reformas apontadas após a emissão das ARTs dos projetos estruturais, não são de responsabilidade dos profissionais titulares deste projeto. Todos os serviços e procedimentos citados neste relatório descritivo, nos projetos estruturais, levantamentos quantitativos e nas ARTs, foram demandados, conferidos e aprovados pela coordenação de projetos e superintendência da SUD/SACID/SINFRA-MT.

REVISÕES

|   |  |         |                    |          |     |
|---|--|---------|--------------------|----------|-----|
|   |  |         |                    |          |     |
| <b>PROJETO ESTRUTURAL</b>   |  |         |                    |          |     |
| OBRA  | ABRIGO PARA BARCOS NA SEDE DA SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA - MT                |         |                    |          |     |
| PROPRIETÁRIO<br>CPF/CNPJ  | SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE<br>03.507.415/0023-50                                    |         |                    |          |     |
| ENDEREÇO  | RUA 'C', ESQUINA COM A RUA 'F', CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO<br>CEP 78.050-913 - CUIABÁ - MT |         |                    |          |     |
| AUTOR DO PROJETO<br>CREA/CAU  | Pedro Miguel Araujo do Santo<br>Engenheiro Civil<br>CREA MT045990                              |         |                    |          |     |
| RESP. P/ EXECUÇÃO<br>CREA/CAU   |  |         |                    |          |     |
| ESCALA  | INDICADA   | ASSUNTO | -PLANTA DE LOCAÇÃO | FOLHA Nº | 01  |
| DATA  | DEZEMBRO/2020  |         |                    |          | /03 |
| REVISÃO   | REV. 00  |         |                    |          |     |



Forma da FUNDAÇÃO (Nível 0)  
escala 1:50

| Vigas |            |               |            |
|-------|------------|---------------|------------|
| Nome  | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V1    | 14x30      | 0             | 0          |
| V2    | 14x30      | 0             | 0          |
| V3    | 14x30      | 0             | 0          |
| V4    | 14x30      | 0             | 0          |
| V5    | 14x30      | 0             | 0          |
| V6    | 14x30      | 0             | 0          |
| V7    | 14x30      | 0             | 0          |
| V8    | 14x30      | 0             | 0          |
| V9    | 14x30      | 0             | 0          |
| V10   | 14x30      | 0             | 0          |
| V11   | 14x30      | 0             | 0          |
| V12   | 14x30      | 0             | 0          |
| V13   | 14x30      | 0             | 0          |
| V14   | 14x30      | 0             | 0          |
| V15   | 14x30      | 0             | 0          |
| V16   | 14x30      | 0             | 0          |
| V17   | 14x30      | 0             | 0          |
| V18   | 14x30      | 0             | 0          |
| V19   | 14x30      | 0             | 0          |
| V20   | 14x30      | 0             | 0          |
| V21   | 14x30      | 0             | 0          |
| V22   | 14x30      | 0             | 0          |
| V23   | 14x30      | 0             | 0          |
| V24   | 14x30      | 0             | 0          |
| V25   | 14x30      | 0             | 0          |
| V26   | 14x30      | 0             | 0          |
| V27   | 14x30      | 0             | 0          |
| V28   | 14x30      | 0             | 0          |

| Características dos materiais |               |  |
|-------------------------------|---------------|--|
| fck (kgf/cm²)                 | Ecs (kgf/cm²) |  |
| 250                           | 241500        |  |

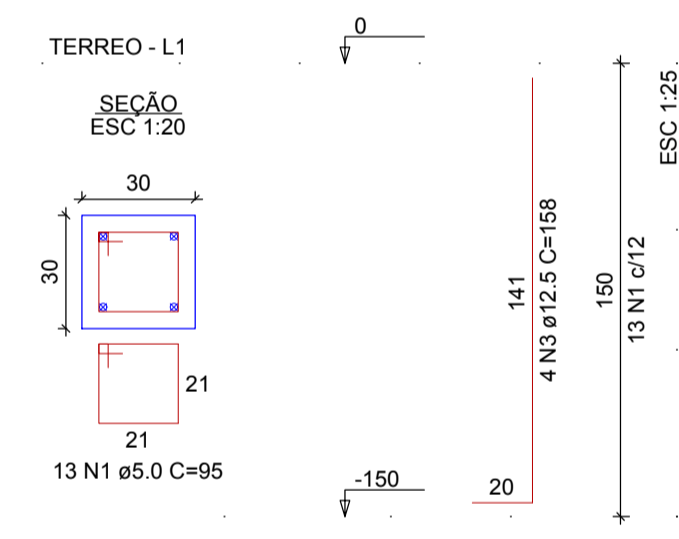
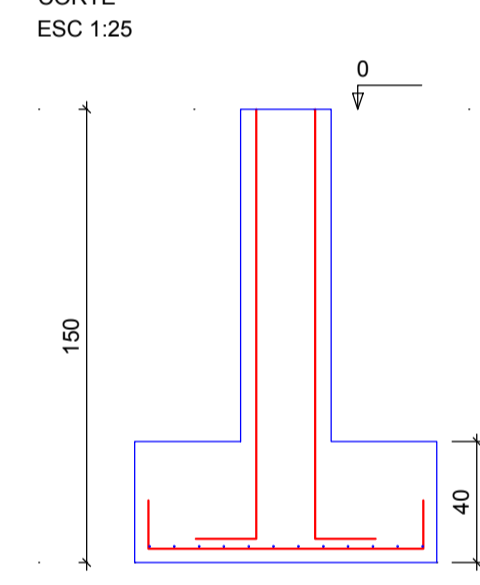
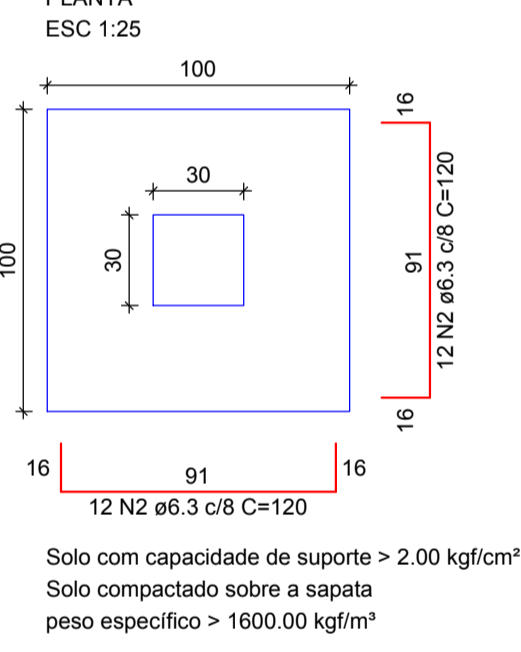
| Pilares |            |               |            |
|---------|------------|---------------|------------|
| Nome    | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1      | 30x30      | 0             | 0          |
| P2      | 30x30      | 0             | 0          |
| P3      | 30x30      | 0             | 0          |
| P4      | 30x30      | 0             | 0          |
| P5      | 30x30      | 0             | 0          |
| P6      | 30x30      | 0             | 0          |
| P7      | 30x30      | 0             | 0          |
| P8      | 30x30      | 0             | 0          |
| P9      | 30x30      | 0             | 0          |
| P10     | 30x30      | 0             | 0          |
| P11     | 30x30      | 0             | 0          |
| P12     | 30x30      | 0             | 0          |
| P13     | 30x30      | 0             | 0          |
| P14     | 30x30      | 0             | 0          |
| P15     | 30x30      | 0             | 0          |
| P16     | 30x30      | 0             | 0          |
| P17     | 30x30      | 0             | 0          |
| P18     | 30x30      | 0             | 0          |
| P19     | 30x30      | 0             | 0          |
| P20     | 30x30      | 0             | 0          |

Legenda dos pilares: Pilar que morre (verde)

Legenda das vigas e paredes: Viga (laranja)

S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13=S14=S15=S16=S17=S18=S19=S20

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=P18=P19=P20



| RELAÇÃO DO AÇO |   |           |       |             |              |
|----------------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| AÇO            | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
| CA60           | 1 | 5.0       | 280   | 95          | 24700        |
| CA50           | 2 | 6.3       | 480   | 120         | 57600        |
| CA50           | 3 | 12.5      | 80    | 158         | 12640        |

| RESUMO DO AÇO |           |             |           |
|---------------|-----------|-------------|-----------|
| AÇO           | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO (kg) |
| CA50          | 6.3       | 576         | 140.9     |
| CA60          | 12.5      | 126.4       | 121.7     |
| CA60          | 5.0       | 247         | 38.1      |

PESO TOTAL (kg)  
CA50 262.6  
CA60 38.1

Volume de concreto (C-25) = 10.22 m³  
Área de forma dos pilares = 26.40 m²

**ATENÇÃO**  
EXECUTAR A SONDAGEM DO SOLO COM A APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO E ART DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL, PARA O NOVO DIMENSIONAMENTO DAS SAPATAS

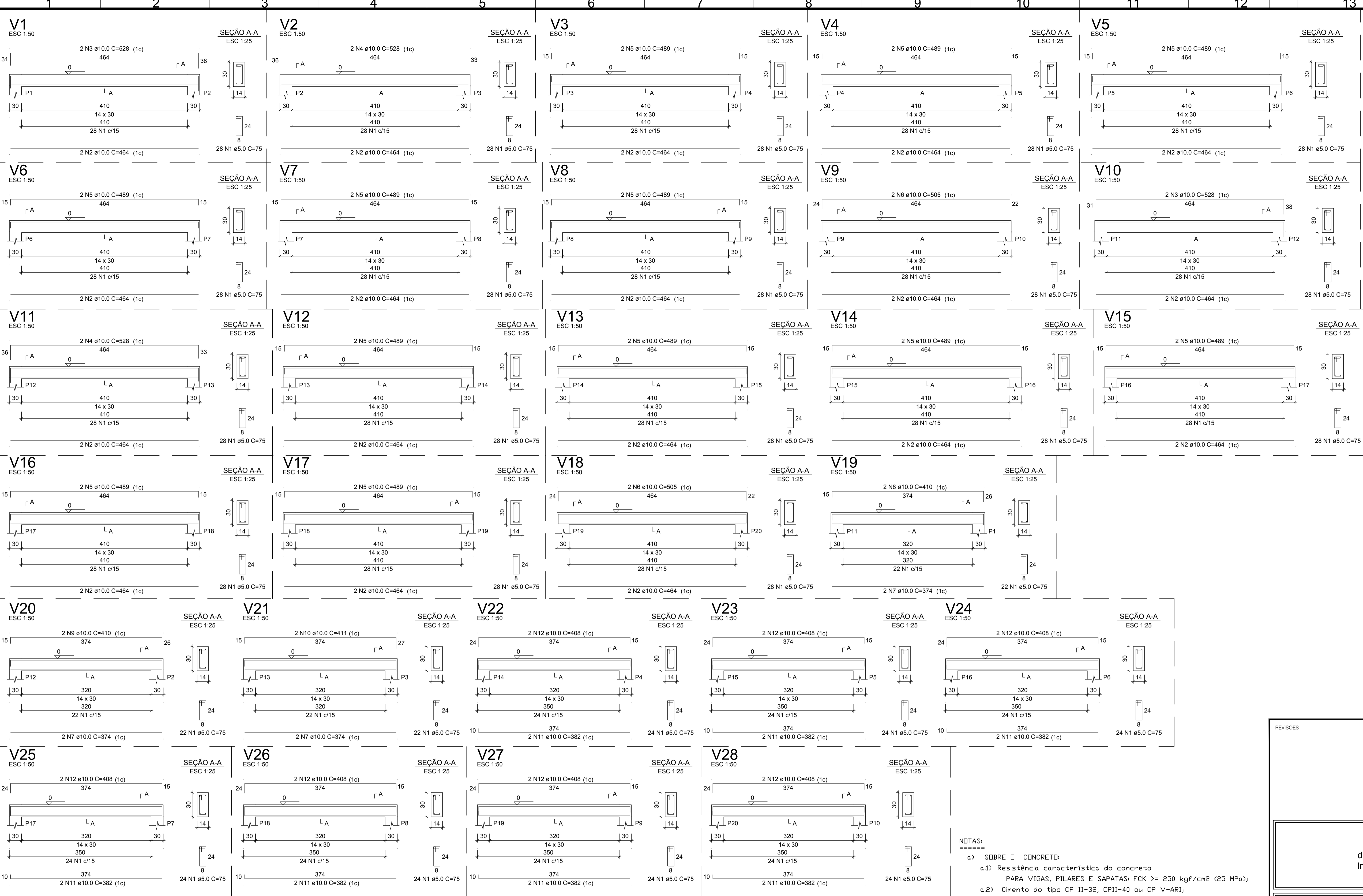
- NDTAS:
- a) SOBRE O CONCRETO:
- Resistência característica do concreto PARA VIGAS, PILARES E SAPATAS: fck >= 250 kgf/cm² (25 MPa);
  - Cimento do tipo CP II-32, CPII-40 ou CP V-ARI;
  - Fator água/cimento < ou = 0,55;
  - Consumo mínimo de cimento > ou = 400 kg/m³
  - Cobrimento Nominal Mínimo das armaduras em contato com o solo igual a 4,5cm;
- ATENÇÃO! Os agregados a serem utilizados na confecção do concreto deverão ser areia grossa, brita 0 e brita 1. Deve ser dada atenção especial aos feitos do desenvolvimento lento da resistência sobre os processos de construção e deformação da estrutura quando da retirada do escoramento - realizar ensaios que permitam averiguar as condições do concreto antes da desforma.
- Sobre o aço CA-60B p/ Ø4.2mm e Ø 5.0mm e CA-50 p/ bitolas iguais ou superiores a Ø6.3mm.
  - O Construtor deverá obedecer às Normas vigentes pertinentes à execução: Cura, escoramentos, recobrimentos, apoios, traspasse de emendas da armadura, raios dos pinos para dobras e ganchos, fator água/cimento, etc.

- CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:
- Nota sobre fundações: os projetos de fundações apresentados nas pranchas têm 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, o equipe de projetos da SUB/SACID/SINFRA-MT elaborará um projeto de fundações baseado no relatório de sondagem e, então, 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 se já executado. Qualquer execução diferente do supracitado exime por completo qualquer responsabilidade destes projetistas.
  - Nota sobre topografia: os projetos apresentados neste processo foram elaborados sem levantamento planialtimétrico ou topográfico. Desta forma, todos os níveis e cotas apresentados nos projetos deverão ser confirmados antes da locação pelo executor e pelo fiscal de obra. Qualquer problema eventualmente encontrado na fase de execução deverão ser informados aos projetistas estruturais da equipe de projetos da SUB/SACID/SINFRA-MT, para que, juntamente com o fiscal de obras e o empresa executora, seja sonado o mais breve possível, não acorretando, desta forma, prejuízo para ambas as partes. Qualquer execução diferente do supracitado exime por completo qualquer responsabilidade destes projetistas.
  - Os projetistas estruturais apenas se responsabilizam pelas atividades técnicas dos projetos estruturais, contidas nas respectivas ART's, não ficando responsáveis, por quaisquer serviços de planejamento de obra, execução, logística, etc., que podem aparecer nas fases da obra.
  - Devido construção ou reformas apontadas após a emissão das ART's dos projetos estruturais, não são de responsabilidade dos profissionais titulares deste projeto. Todos os serviços e procedimentos citados neste memorial descritivo, nos projetos estruturais, levantamentos quantitativos e nas ART's, foram demandados, conferidos e aprovados pela coordenação de projetos e superintendência da SUB/SACID/SINFRA-MT.

SINFRA Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística

Governo de Mato Grosso

| PROJETO ESTRUTURAL           |   |          |
|------------------------------|---|----------|
| OBRA                         | ABRIGO PARA BARCOS NA SEDE DA SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA - MT             |          |
| PROPRIETARIO (CPF/CNPJ)      | SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE 03.507.415/0023-50                                    |          |
| ENDEREÇO                     | RUA 'C', ESQUINA COM A RUA 'F', CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO CEP 78.050-913 - CUIABÁ - MT |          |
| AUTOR DO PROJETO (CREA/CAU)  | Pedro Miguel Araujo do Santo<br>Engenheiro Civil<br>CREA MT045990                           |          |
| RESP. P/ EXECUÇÃO (CREA/CAU) |   |          |
| ESCALA                       | INDICADA  | FOLHA Nº |
| DATA                         | DEZEMBRO/2020   | 02       |
| REVISÃO                      | REV. 00   | /03      |



RELAÇÃO DO AÇO

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| V1  | V2  | V3  |
| V4  | V5  | V6  |
| V7  | V8  | V9  |
| V10 | V11 | V12 |
| V13 | V14 | V15 |
| V16 | V17 | V18 |
| V19 | V20 | V21 |
| V22 | V23 | V24 |
| V25 | V26 | V27 |
| V28 |     |     |

| AÇO  | N  | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|----|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1  | 5.0       | 738   | 75          | 55350        |
| CA50 | 2  | 10.0      | 36    | 464         | 16704        |
|      | 3  | 10.0      | 4     | 528         | 2112         |
|      | 4  | 10.0      | 4     | 528         | 2112         |
|      | 5  | 10.0      | 24    | 489         | 11736        |
|      | 6  | 10.0      | 4     | 505         | 2020         |
|      | 7  | 10.0      | 6     | 374         | 2244         |
|      | 8  | 10.0      | 2     | 410         | 820          |
|      | 9  | 10.0      | 2     | 410         | 820          |
|      | 10 | 10.0      | 2     | 411         | 822          |
|      | 11 | 10.0      | 14    | 382         | 5348         |
|      | 12 | 10.0      | 14    | 408         | 5712         |

RESUMO DO AÇO

| AÇO             | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|-----------------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50            | 10.0      | 504.5       | 311             |
| CA60            | 5.0       | 553.5       | 85.3            |
| PESO TOTAL (kg) |           |             |                 |
| CA50            |           |             | 311             |
| CA60            |           |             | 85.3            |

Volume de concreto (C-25) = 5.15 m³  
Área de forma = 90.72 m²

**CONSIDERAÇÕES DO PROJETO:**

- Nota sobre Fundações: Os projetos de fundações apresentados nas pranchas têm 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 SUDB/SACID/SINFRA-MT elaborará um projeto de fundações baseado no relatório de sondagem e, entrará 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 os procedimentos de execução da sondagem deverão obedecer à NBR 6484/2001, NBR 8036/1983 e outras Normas pertinentes;
- Nota sobre topografia: Os projetos apresentados neste processo foram elaborados sem levantamento planialtimétrico ou topográfico. Desta forma, todos os níveis e cotas apresentados nos projetos deverão ser confirmados antes da locação pela executor e pelo fiscal de obra. Qualquer problema eventualmente encontrado na fase de execução deverão ser informados aos projetistas estruturais da equipe de projetos da SUDB/SACID/SINFRA-MT, para que, juntamente com o fiscal de obras e a empresa executora, seja sanado o mais breve possível, não acarretando, desta forma, prejuízo para ambas as partes. Qualquer execução diferente do supracitado exime por completo qualquer responsabilidade destes projetistas;
- Os projetistas estruturais apenas se responsabilizam pelas atividades técnicas dos projetos estruturais, contidas nas respectivas ART's, não ficando responsáveis, por quaisquer serviços de planejamento de obra, execução, logística, etc., que podem aparecer nas fases da obra;
- Demais construções ou reformas apontadas após a emissão das ART's dos projetos estruturais, não são de responsabilidade dos profissionais titulares deste projeto. Todos os serviços e procedimentos citados neste memorial descritivo, nos projetos estruturais, levantamentos quantitativos e nas ART's, foram demandados, conferidos e aprovados pela coordenadoria de projetos e superintendência da SUDB/SACID/SINFRA-MT.

**NOTAS:**

a) SOBRE O CONCRETO:

- Resistência característica do concreto PARA VIGAS, PILARES E SAPATAS: FCK >= 250 kgf/cm² (25 MPa);
- Cimento do tipo CP II-32, CPII-40 ou CP V-ARI;
- Fator água/cimento < ou = 0,55;
- Consumo mínimo de cimento > ou = 400 kg/m³
- Cobertura Nominal Mínima das armaduras em contato com o solo igual a 4,5cm;

ATENÇÃO: Os agregados a serem utilizados na confecção do concreto deverão ser areia grossa, brita 0 e brita 1. Deve ser dada atenção especial aos feitos do desenvolvimento lento da resistência sobre os processos de construção e deformação da estrutura quando da retirada do escoramento - realizar ensaios que permitam averiguar as condições do concreto antes da desforma.

b) Sobre o aço: CA-60B p/ Ø4,2mm e Ø 5,0mm e CA-50 p/ bitolas iguais ou superiores a Ø6,3mm.

c) O Construtor deverá obedecer às Normas vigentes pertinentes à execução (Cura, escoramentos, recobrimentos, apoios, traspasse de emendas da armadura, raios dos pinos para dobras e ganchos, fator água/cimento, etc.).




**PROJETO ESTRUTURAL**

|                               |  |          |                                  |
|-------------------------------|--|----------|----------------------------------|
| OBRA                          | ABRIGO PARA BARCOS NA SEDE DA SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA - MT                |          |                                  |
| PROPRIETÁRIO<br>CPF/CNPJ      | SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE<br>03.507.415/0023-50                                    |          |                                  |
| ENDEREÇO                      | RUA 'C', ESQUINA COM A RUA 'F', CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO<br>CEP 78.050-913 - CUIABÁ - MT |          |                                  |
| AUTOR DO PROJETO<br>CREA/CAU  | Pedro Miguel Araujo do Santo<br>Engenheiro Civil<br>CREA MT045990                              |          |                                  |
| RESP. P/ EXECUÇÃO<br>CREA/CAU |  |          |                                  |
| ESCALA                        | INDICADA   | ASSUNTO  | -ARMADURA DAS VIGAS<br>BALDRAMES |
| DATA                          | DEZEMBRO/2020  | FOLHA Nº | <b>03</b>                        |
| REVISÃO                       | REV. 00  |          | /03                              |