

| ELEMENTO | AÇO  | N | DIAM | Q  | UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|----------|------|---|------|----|-----------|--------------|
| 2xP1     | CA60 | 1 | 5.0  | 20 | 80        | 1600         |
|          | CA50 | 2 | 10.0 | 24 | VAR       | VAR          |
| 2xP2     | CA60 | 1 | 5.0  | 20 | 80        | 1600         |
|          | CA50 | 2 | 5.0  | 20 | 24        | 480          |
|          | CA50 | 3 | 10.0 | 20 | VAR       | VAR          |
| 3xP3     | CA60 | 1 | 5.0  | 27 | 80        | 2160         |
|          | CA60 | 2 | 5.0  | 27 | 24        | 648          |
|          | CA50 | 3 | 10.0 | 18 | VAR       | VAR          |
| 3xP4     | CA60 | 1 | 5.0  | 30 | 80        | 2400         |
|          | CA50 | 2 | 10.0 | 12 | VAR       | VAR          |
| 6xP6     | CA60 | 1 | 5.0  | 54 | 80        | 4320         |
|          | CA50 | 2 | 10.0 | 24 | VAR       | VAR          |
| 7xP8     | CA60 | 1 | 5.0  | 70 | 80        | 5600         |
|          | CA50 | 2 | 10.0 | 28 | VAR       | VAR          |
| 2xS1     | CA50 | 1 | 6.3  | 24 | 104       | 2496         |
|          | CA50 | 2 | 6.3  | 14 | 124       | 1756         |
| 2xS2     | CA50 | 1 | 6.3  | 26 | 114       | 2964         |
|          | CA50 | 2 | 6.3  | 16 | 134       | 2144         |
| 6xS11    | CA50 | 1 | 6.3  | 48 | 98        | 4752         |
|          | CA50 | 2 | 6.3  | 42 | 114       | 4788         |
| 3xS14    | CA50 | 1 | 6.3  | 24 | 94        | 2256         |
|          | CA50 | 2 | 6.3  | 18 | 114       | 2052         |
| 7xS23    | CA50 | 1 | 6.3  | 84 | 109       | 9156         |
|          | CA50 | 2 | 6.3  | 56 | 129       | 7224         |
| 3xS25    | CA50 | 1 | 6.3  | 18 | 104       | 1872         |
|          | CA50 | 2 | 6.3  | 21 | 84        | 1764         |

| AÇO               | DIAM | C.TOTAL (m) | PESO (kg) |
|-------------------|------|-------------|-----------|
| CA50              | 6.3  | 432.1       | 105.9     |
| CA60              | 10.0 | 208.5       | 128.6     |
| CA60              | 5.0  | 198.1       | 28.9      |
| <b>PESO TOTAL</b> |      |             |           |
| CA50              |      | 234.5       |           |
| CA60              |      | 28.9        |           |

Vol. de concreto total (C-25) = 1.08 m³ - (Arranques)  
Vol. de concreto total (C-20) = 3.82 m³  
Área de forma total = 41.45 m²

**OBSERVAÇÕES:**  
PROJETO ESTRUTURAL ELABORADO DE ACORDO COM PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO.

- 1.0 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS.
- 2.0 - CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 20 MPa. O CONCRETO DEVE SER ADENSADO COM VIBRADOR.
- 3.0 - CURA - A PROTEÇÃO CONTRA SECAGEM PREMATURA, DEVE SER DE PELO MENOS 10 DIAS APÓS O LANÇAMENTO DO CONCRETO. PODERÁ SER FEITA MANTENDO-SE ÚMIDEZA A SUPERFÍCIE OU PROTEGENDO-SE COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL.
- 4.0 - NÃO CONCRETAR VIGAS, LAJES, PILARES E ESCADAS SEM A LIBERAÇÃO DA FERRAGEM PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DA OBRA.
- 5.0 - O PROJETO E FABRICAÇÃO DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS TRILÇADAS SÃO DE INTERA RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE. EXIGIR ART.
- 6.0 - AÇO CASO CARIÓ. CONFORME INDICAÇÕES.

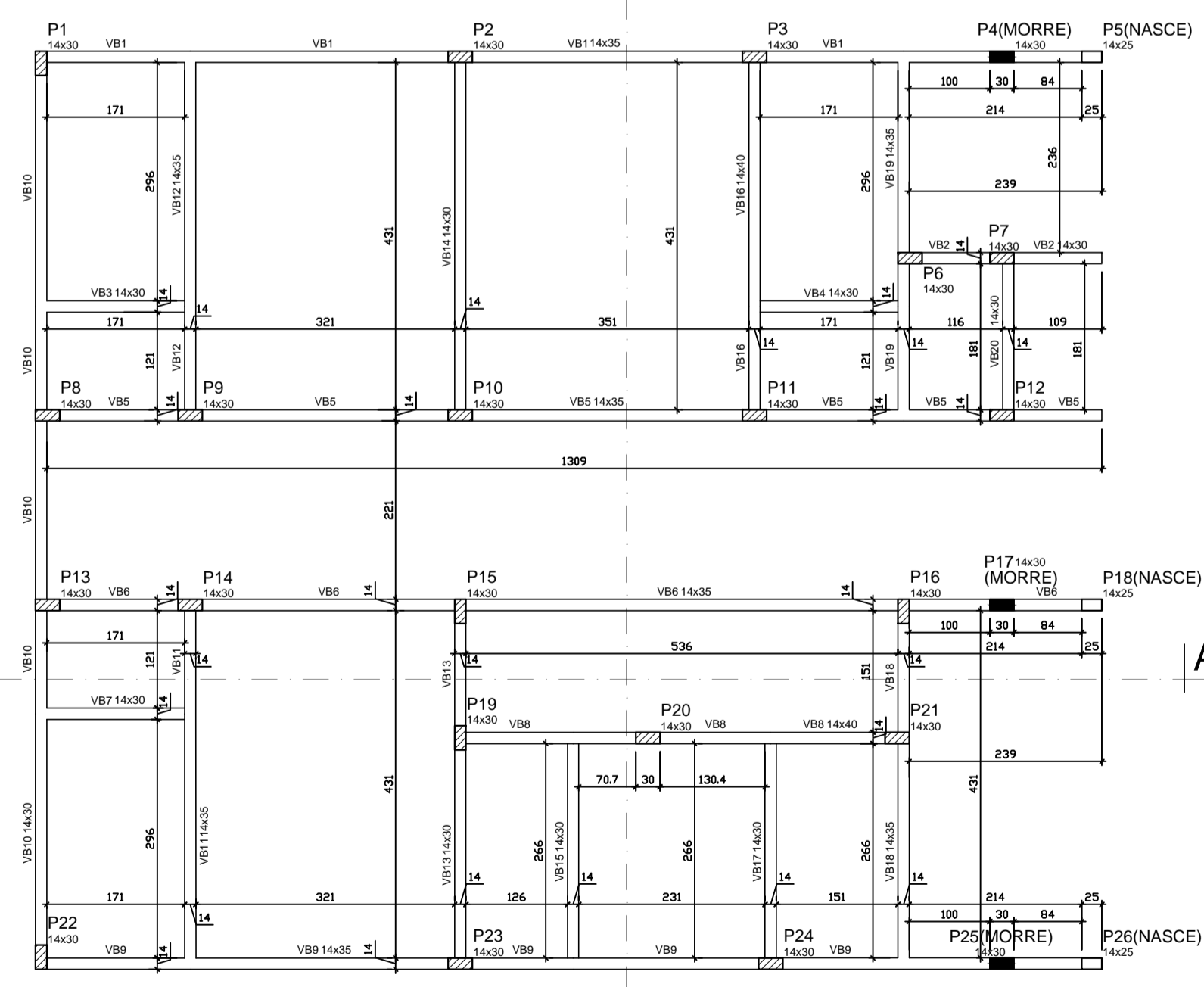
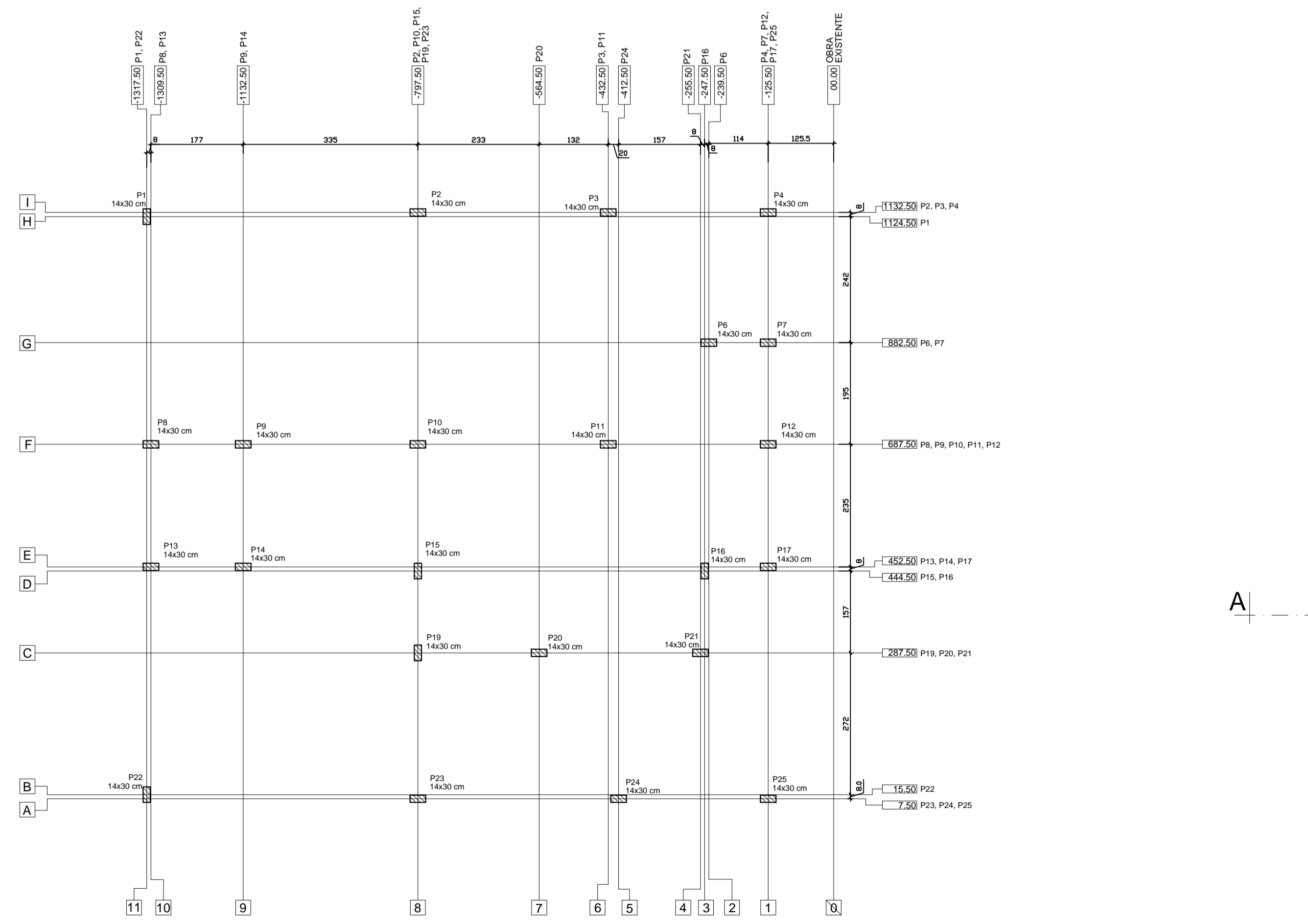
**PARA AMPLIÇÃO:**

- 7.0 - AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- 8.0 - A OBRA A SER EXECUTADA DEVERÁ SER NIVELADA COM O PISO EXISTENTE. CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL.
- 9.0 - AS JUNTAS DE DILATAÇÃO SÃO DE 1.5 CM.
- 10.0 - POR TRATAR-SE DE LOCAÇÃO DE AMPLIÇÃO DE OBRA, A CONTRATAÇÃO DE TOPOGRÁFO É ESSENCIAL PARA A LOCAÇÃO DOS EIXOS.

**OBSERVAÇÕES DA FUNDAÇÃO:**

- 1.0 - A ARMADURA DA FUNDAÇÃO DEVERÁ TER UM COBRIMENTO MÍNIMO DE 3CM.
- 2.0 - CONCRETO ESTRUTURAL DE 20MPa.
- 3.0 - VERIFICAR A LIMPEZA DA FORMA.
- 4.0 - MOLHAR A FORMA ANTES DA CONCRETAGEM.
- 5.0 - CONSERVAR ÚMIDAS AS PARTES CONCRETADAS.
- 6.0 - AS FUNDAÇÕES FORAM PROJETADAS CONSIDERANDO A TAXA DE RESISTÊNCIA MÉDIA A COMPRESSÃO DO SOLO DE 2.0 KG/CM². REALIZAR SONDEIEM PARA CONFIRMAR TAXA E APRESENTAR O ROTEIRO DO PROJETO.
- 7.0 - EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES DEVE SEGUIR CONFORME AS RECOMENDAÇÕES PREVISTAS NO ANEXO "A" DA NORMA NBR 8122:10 E SUAS ATUALIZAÇÕES.
- 8.0 - COMPRIMENTOS EM CENTÍMETROS. DIÂMETRO DAS BARRAS EM MILÍMETROS. VOLUME EM METROS CÚBICOS, SALVO QUANDO INDICADA OUTRA GRANDEZA.
- 9.0 - O PROJETISTA NÃO SE RESPONSABILIZARÁ PELAS ALTERAÇÕES DO PROJETO E A REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS DIFERENTES DOS ESPECIFICADOS NESTE PROJETO E NORMAS SEM SUA CONSULTA E APROVAÇÃO POR ESCRITO.
- 10.0 - NÃO CONCRETAR AS FUNDAÇÕES E ARRANQUES DOS PILARES SEM A LIBERAÇÃO DA FERRAGEM DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DA OBRA.

OBRA.: A OBRA A SER EXECUTADA DEVERÁ SER NIVELADA COM O PISO EXISTENTE. CONFERIR MEDIDAS E NÍVEIS NO LOCAL.



| Nome | Seção | Elevação (cm) | Nível (cm) |
|------|-------|---------------|------------|
| VB1  | 14x30 | 0             | 50         |
| VB2  | 14x30 | 0             | 50         |
| VB3  | 14x30 | 0             | 50         |
| VB4  | 14x30 | 0             | 50         |
| VB5  | 14x30 | 0             | 50         |
| VB6  | 14x30 | 0             | 50         |
| VB7  | 14x30 | 0             | 50         |
| VB8  | 14x30 | 0             | 50         |
| VB9  | 14x30 | 0             | 50         |
| VB10 | 14x30 | 0             | 50         |
| VB11 | 14x30 | 0             | 50         |
| VB12 | 14x30 | 0             | 50         |
| VB13 | 14x30 | 0             | 50         |
| VB14 | 14x30 | 0             | 50         |
| VB15 | 14x30 | 0             | 50         |
| VB16 | 14x30 | 0             | 50         |
| VB17 | 14x30 | 0             | 50         |
| VB18 | 14x30 | 0             | 50         |
| VB19 | 14x30 | 0             | 50         |
| VB20 | 14x30 | 0             | 50         |

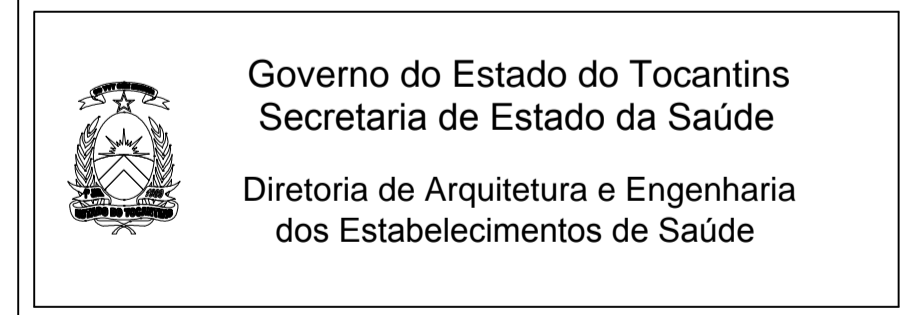
| Nome | Seção | Elevação (cm) | Nível (cm) |
|------|-------|---------------|------------|
| P1   | 14x30 | 0             | 50         |
| P2   | 14x30 | 0             | 50         |
| P3   | 14x30 | 0             | 50         |
| P4   | 14x30 | 0             | 50         |
| P5   | 14x25 | 0             | 50         |
| P6   | 14x30 | 0             | 50         |
| P7   | 14x30 | 0             | 50         |
| P8   | 14x30 | 0             | 50         |
| P9   | 14x30 | 0             | 50         |
| P10  | 14x30 | 0             | 50         |
| P11  | 14x30 | 0             | 50         |
| P12  | 14x30 | 0             | 50         |
| P13  | 14x30 | 0             | 50         |
| P14  | 14x30 | 0             | 50         |
| P15  | 14x30 | 0             | 50         |
| P16  | 14x30 | 0             | 50         |
| P17  | 14x30 | 0             | 50         |
| P18  | 14x25 | 0             | 50         |
| P19  | 14x30 | 0             | 50         |
| P20  | 14x30 | 0             | 50         |
| P21  | 14x30 | 0             | 50         |
| P22  | 14x30 | 0             | 50         |
| P23  | 14x30 | 0             | 50         |
| P24  | 14x30 | 0             | 50         |
| P25  | 14x30 | 0             | 50         |
| P26  | 14x25 | 0             | 50         |

**Legenda dos Pilares**

- ▨ Pilar que morre
- ▨ Pilar que passa
- ▨ Pilar que nasce
- ▨ Pilar com mudança de seção

Fôrma Baldrame  
Escala 1:50

Planta de Locação dos Pilares  
Escala 1:50



OBRA: CENTRO DE PARTO NORMAL DO HOSPITAL REGIONAL DE PARAÍSO  
PROJETO: Rua 03, Quadra 02, Lotes 01 a 19 - Setor Aeroporto - Paraisópolis/TO  
PROJETO: ESTRUTURAL LOCAÇÃO DOS PILARES, FORMA DAS BALDRAMES, DETALHES E ARMADAÇÃO DAS SAPATAS

PROJETO DO PROJETO: DATA: 08/07/2018  
PROJETO: MARCELO LUIS GRATAO CASTRO  
ARB: LRB - CAU-AR-1794

| ÁREA EXISTENTE | ÁREA A SER CONCRETADA | ÁREA A SER FORMADA | ÁREA TOTAL | DATA       |
|----------------|-----------------------|--------------------|------------|------------|
| 00,00 m²       | 152,72 m²             | 00,00 m²           | 00,00 m²   | 03/03      |
| 2.200,00 m²    | EST-RRP-COP-PSO-PE    |                    |            | JULHO/2018 |
|                |                       |                    |            | A1         |