



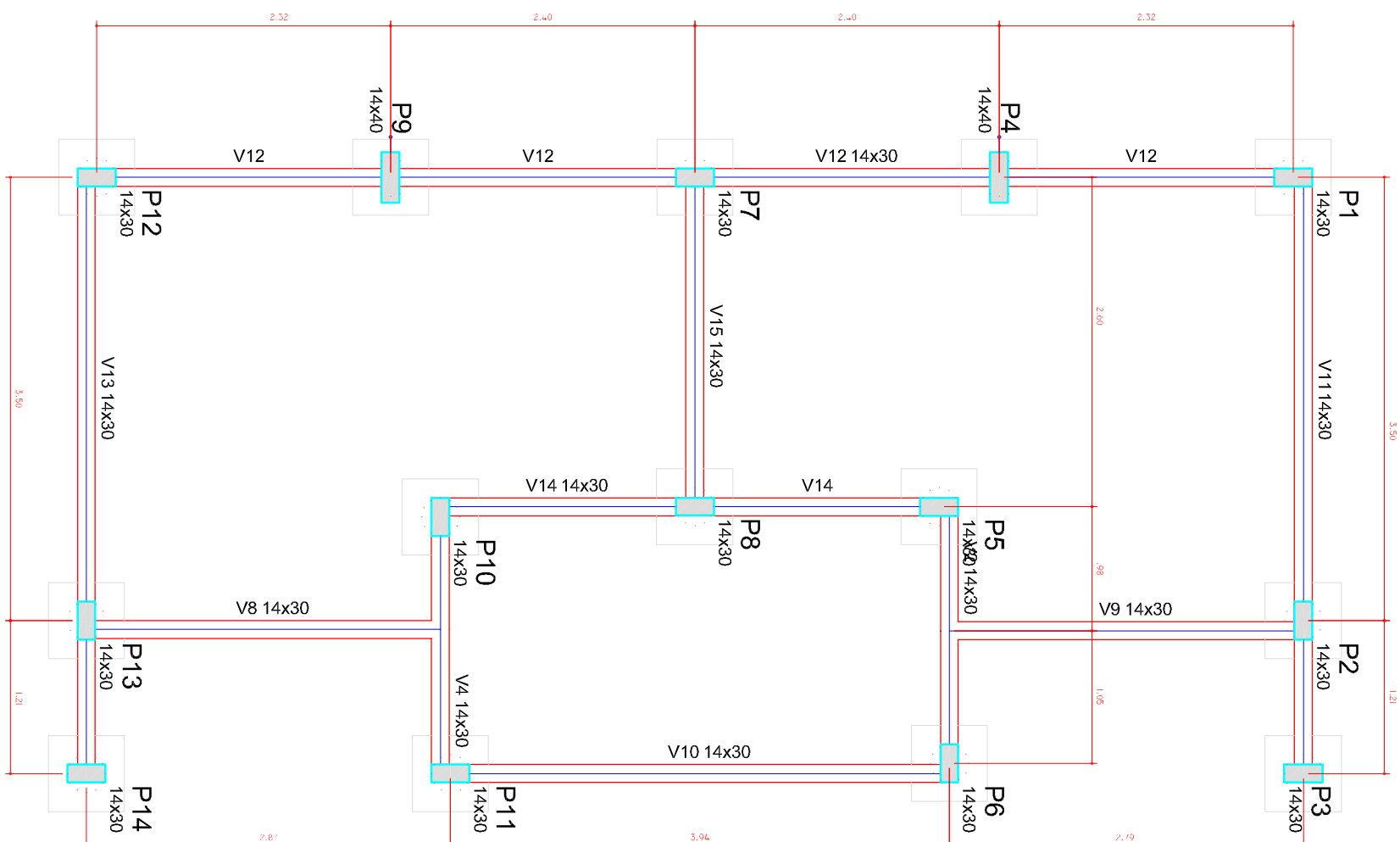


| Villas |            |               |            |
|--------|------------|---------------|------------|
| Nome   | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V2     | 1430       | 0             | 0          |
| V4     | 1430       | 0             | 0          |
| V8     | 1430       | 0             | 0          |
| V9     | 1430       | 0             | 0          |
| V10    | 1430       | 0             | 0          |
| V11    | 1430       | 0             | 0          |
| V12    | 1430       | 0             | 0          |
| V13    | 1430       | 0             | 0          |
| V14    | 1430       | 0             | 0          |
| V15    | 1430       | 0             | 0          |


| Características dos materiais |              |
|-------------------------------|--------------|
| $f_{ck}$<br>(MPa)             | Ecs<br>(MPa) |
| 25                            | 23800        |

| Pilates |                 |          |       |
|---------|-----------------|----------|-------|
| Nome    | Sessão          | Elevação | Nível |
| P1      | 14 x 30<br>(cm) | 0        | 0     |
| P2      | 14 x 30         | 0        | 0     |
| P3      | 14 x 30         | 0        | 0     |
| P4      | 14 x 40         | 0        | 0     |
| P5      | 14 x 30         | 0        | 0     |
| P6      | 14 x 30         | 0        | 0     |
| P7      | 14 x 30         | 0        | 0     |
| P8      | 14 x 30         | 0        | 0     |
| P9      | 14 x 40         | 0        | 0     |
| P10     | 14 x 30         | 0        | 0     |
| P11     | 14 x 30         | 0        | 0     |
| P12     | 14 x 30         | 0        | 0     |
| P13     | 14 x 30         | 0        | 0     |
| P14     | 14 x 30         | 0        | 0     |

| Legenda dos Pilares                                                                 |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  | Pilar que morre            |
|  | Pilar que passa            |
|  | Pilar que nasce            |
|  | Pilar com mudança de seção |



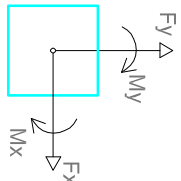
Forma do pavimento FUNDAÇÃO

| Estacas                                                                             |      |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|
| Simbologia                                                                          | Nome | Quantidade |
|  | C20  | 14         |



B8=B9=B10=B11=B12  
B13=B14 (1xC20)

B13=B14 (1xC20)



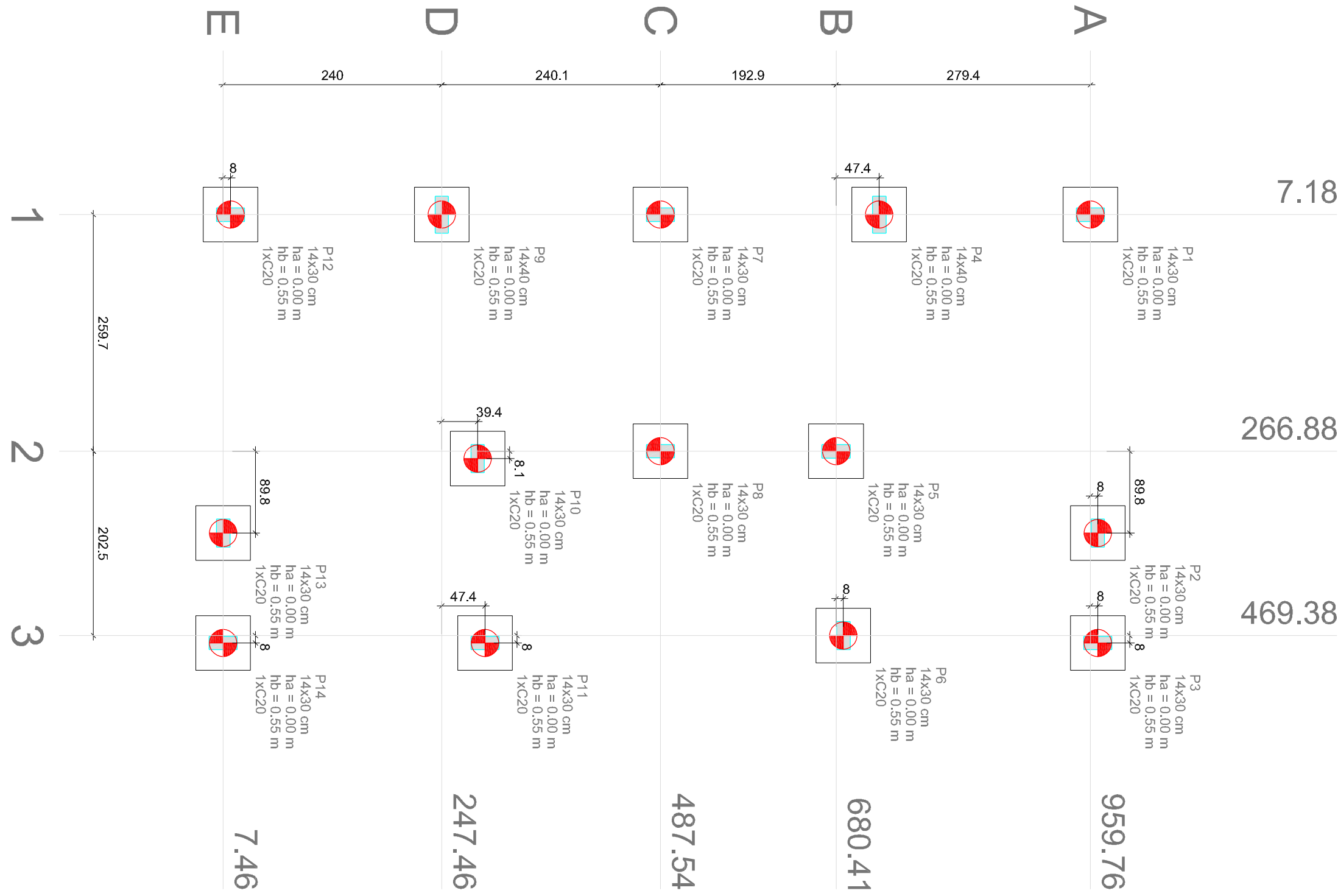
## Legenda dos blocos

escala 1:25

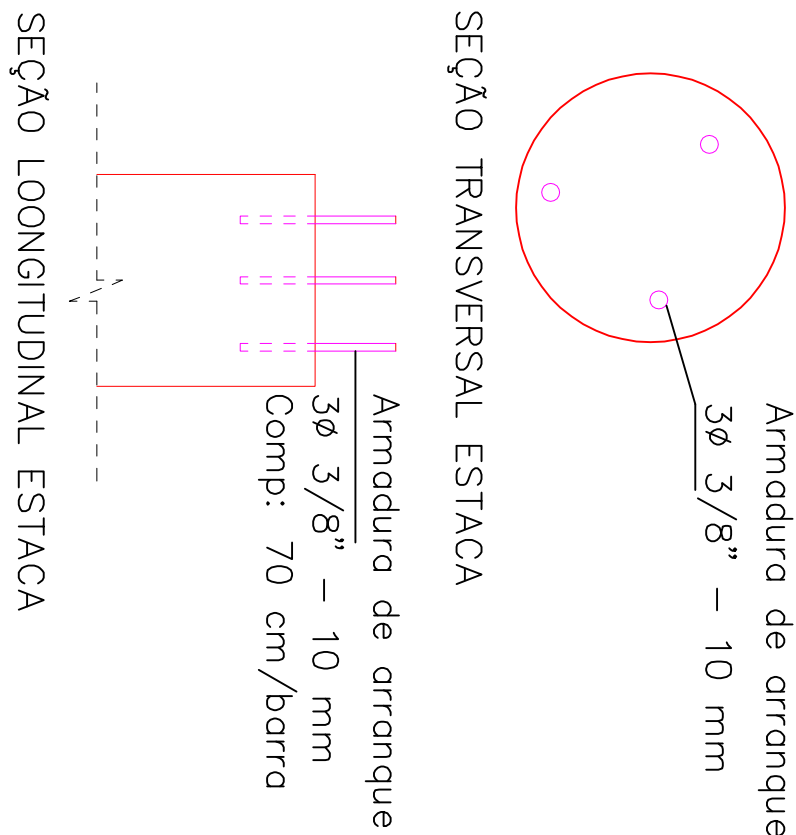
| Nome | Sede  | X      | Y      | Carga Max. | Pilar      |    |    |    | Fundação |        |        |        | Banco |      |        |           |       |
|------|-------|--------|--------|------------|------------|----|----|----|----------|--------|--------|--------|-------|------|--------|-----------|-------|
|      |       |        |        |            | Carga Min. | Mx | My | Fx | Fy       | Lado B | Lado H | h / Hb |       | ne   | Estaca | Base tub. |       |
| P1   | 14x30 | 115    | 987,76 | 44         | 41         | 2  | 2  | 2  | 2        | 2      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P2   | 14x30 | 336,69 | 987,76 | 63         | 59         | 1  | 2  | 2  | 2        | 2      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P3   | 14x30 | 477,38 | 987,75 | 21         | 16         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P4   | 14x30 | 719    | 127,76 | 43         | 39         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P5   | 14x30 | 282,54 | 680,41 | 46         | 42         | 1  | 2  | 2  | 2        | 2      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P6   | 14x30 | 487,60 | 719    | 54         | 51         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P7   | 14x30 | 719    | 487,60 | 64         | 59         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P8   | 14x30 | 266,88 | 497,54 | 64         | 59         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P9   | 14x40 | 718    | 247,46 | 43         | 39         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P10  | 14x30 | 272,54 | 286,81 | 52         | 47         | 1  | 2  | 2  | 2        | 2      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P11  | 14x30 | 115    | 987,76 | 44         | 41         | 2  | 2  | 2  | 2        | 2      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P12  | 14x30 | 336,69 | 987,76 | 63         | 59         | 1  | 2  | 2  | 2        | 2      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P13  | 14x30 | 477,38 | 987,75 | 21         | 16         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P14  | 14x30 | 719    | 127,76 | 43         | 39         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P15  | 14x30 | 282,54 | 680,41 | 46         | 42         | 1  | 2  | 2  | 2        | 2      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P16  | 14x30 | 487,60 | 719    | 54         | 51         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P17  | 14x30 | 719    | 487,60 | 64         | 59         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P18  | 14x30 | 266,88 | 497,54 | 64         | 59         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P19  | 14x40 | 718    | 247,46 | 43         | 39         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P20  | 14x30 | 272,54 | 286,81 | 52         | 47         | 1  | 2  | 2  | 2        | 2      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P21  | 14x30 | 115    | 987,76 | 44         | 41         | 2  | 2  | 2  | 2        | 2      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P22  | 14x30 | 336,69 | 987,76 | 63         | 59         | 1  | 2  | 2  | 2        | 2      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P23  | 14x30 | 477,38 | 987,75 | 21         | 16         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P24  | 14x30 | 719    | 127,76 | 43         | 39         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P25  | 14x30 | 282,54 | 680,41 | 46         | 42         | 1  | 2  | 2  | 2        | 2      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P26  | 14x30 | 487,60 | 719    | 54         | 51         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P27  | 14x30 | 719    | 487,60 | 64         | 59         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P28  | 14x30 | 266,88 | 497,54 | 64         | 59         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P29  | 14x40 | 718    | 247,46 | 43         | 39         | 1  | 1  | 1  | 1        | 1      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |
| P30  | 14x30 | 272,54 | 286,81 | 52         | 47         | 1  | 2  | 2  | 2        | 2      | 60     | 60     | 0,00  | 0,55 | 1      | C20       | -0,40 |

| Coordenadas<br>(cm) | Nome     | Localização no eixo X |
|---------------------|----------|-----------------------|
| 7,18                | P1       |                       |
| 7,19                | P4, P7   |                       |
| 7,18                | P9       |                       |
| 7,19                | P12      |                       |
| 266,88              | P8       |                       |
| 266,94              | P5       |                       |
| 274,94              | P10      |                       |
| 356,69              | P2, P13  |                       |
| 469,38              | P6       |                       |
| 477,38              | P3       |                       |
| 477,39              | P11, P14 |                       |

| Coordenadas | Nome     | Localização no eixo Y |
|-------------|----------|-----------------------|
| (cm)        |          |                       |
| 967,75      | P2, P3   |                       |
| 959,76      | P1       |                       |
| 727,76      | P4       |                       |
| 688,41      | P6       |                       |
| 680,41      | P5       |                       |
| 487,60      | P7       |                       |
| 487,54      | P8       |                       |
| 294,81      | P11      |                       |
| 286,81      | P10      |                       |
| 247,46      | P9       |                       |
| 15,45       | P12      |                       |
| 7,46        | P13, P14 |                       |



| RESUMO - ESTUDOS DE CASOS |             |         |       |
|---------------------------|-------------|---------|-------|
| ETAPA                     | Prevalência | Posição | Seção |
| 1                         | desatado    | 5/6/6   | 1     |
| 2                         | desatado    | Normal  | 1     |
| 3                         | desatado    | Normal  | 1     |
| 4                         | desatado    | Normal  | 1     |
| 5                         | desatado    | Normal  | 1     |
| 6                         | desatado    | Normal  | 1     |
| 7                         | desatado    | Normal  | 1     |
| 8                         | desatado    | Normal  | 1     |
| 9                         | desatado    | Normal  | 1     |
| 10                        | desatado    | Normal  | 1     |
| 11                        | desatado    | Normal  | 1     |
| 12                        | desatado    | Normal  | 1     |
| 13                        | desatado    | Normal  | 1     |
| 14                        | desatado    | Normal  | 1     |



| Resumo do aço - Geral |                   |           |              |               |
|-----------------------|-------------------|-----------|--------------|---------------|
|                       | AÇO               | DIAM (mm) | C. TOTAL (m) | PESO (kg)     |
|                       | CA50              | 8,0       | 638,11       | 33,45         |
|                       | CA50              | 10,0      | 556,60       | 349,59        |
|                       | CA60              | 5,0       | 1.620,45     | 249,55        |
|                       | <b>PESO TOTAL</b> |           |              | <b>249,55</b> |

Volume de concreto (C-25) = 14,70 m³  
 Área de forma = 244,8 m²

Volumen de concreto (C-25) = 14,70 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 244,78 m<sup>2</sup>

Volumen de concreto (C-25) = 14,70 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 244,78 m<sup>2</sup>

MUNICÍPIO DE ANGÉLICA - ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento

PROJETO ESTRUTURAL - FUNDAÇÃO      FLS.: 01/05

Título: APROVAÇÃO DE PROJETO COM ALVARÁ

Tipologia: ESPORTE

Ano./ Uso: ESPORTE

Local: RUA BENEDITO FRANCISCO DE AZEVEDO, LOTE 1 A 7, 16 E 17, QUADRA 21.

Zonamento: Distrito de Ipêzai

Percelamento: Zona Mista (ZM)

Condição: SITUAÇÃO, PLANTA ARQ. E TABELA DE REVESTIMENTO

SITUAÇÃO DO IMÓVEL NA QUADRA

RUA DA PAZ

RUA BENEDITO FRANCISCO AZEVEDO

Assinaturas:

Fui eu, a promotor(a) deste projeto, após lida(o) a planta no reconhecimento por parte da Prefeitura do distrito de propriedade do terreno,

PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE ANGÉLICAS/MG  
C.P.F.: 03.747.163/0001-69

AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO:

LUCAS SANTTI FREIRES

C.R.E.A.: 048.778/MS  
R.G.: 32.315.886-9  
(07) 34401-100

e-mail: eng@lucasnatti.com.br

|                                   |          |    |
|-----------------------------------|----------|----|
| Área do Terreno                   | 3.120,00 | m² |
| Taxa do Outorgado - TO            | 30,18    | %  |
| Taxa Permeabilidade do Solo - TPS | 69,81    | %  |
| Coefficiente de Aproveitamento    | 0,30     | Un |
| Número de Pavimentos              | 01       | Un |
| Vagas de Estacionamento           | 00       | Un |
| Existente Regularizado            | 000,00   | m² |
| Denoitr                           | 000,00   | m² |
| Pav. Tetos                        | 000,00   | m² |
| Pav. Superior                     | 000,00   | m² |
| A Substituir                      | + 00,00  | m² |
| Pav. Tetos                        | 000,00   | m² |
| Pav. Superior                     | 000,00   | m² |
| A Construir                       | 941,69   | m² |
| Pav. Tetos                        | 941,69   | m² |
| Pav. Superior                     | 000,00   | m² |
| A Regularizar                     | + 00,00  | m² |
| Pav. Tetos                        | 000,00   | m² |
| Pav. Superior                     | 00,00    | m² |
| TOTAL DA CONSTRUÇÃO               | 941,69   | m² |
| Variáveis e geradores             | 00,00    | m² |
| Piscinas                          | 00,00    | m² |

Preçatário: A responsabilidade, ou não, pelo Serviço ao Público, Repasse em Teorico e a qual Enquadro da Orça, são Cabeço e Especificações das suas obras Autôno e Profissional que se encontram.