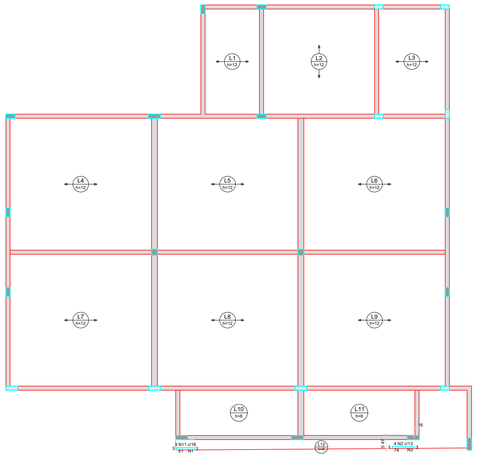
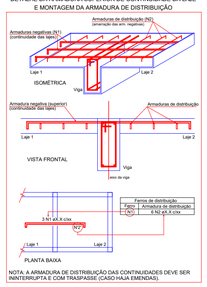



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO RESPALDO (EIXO X)

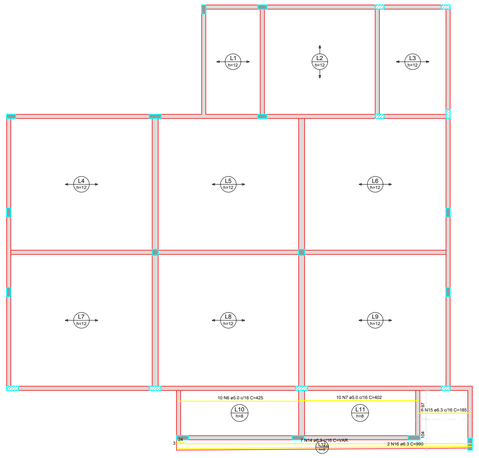
Escala 1:100

| Armaduras de distribuição | |
|---|---|
| Armadura | Armadura de distribuição |
| N11 | 4 N1 ø5.0 c/16 C=35 |
| N2 | 3 N3 ø5.0 c/35 C=52 |

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO




NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).




ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO RESPALDO (EIXO X)

Escala 1:100

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE

| ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| N14 | QUANT | C.VAR (cm) | S_UNIT (cm) | C. TOTAL (cm) |
| A | 1 | 113 | 195 | 195 |
| B | 4 | 185 | 209 | 836 |
| C | 2 | 378 | 1002 | 2004 |

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X-L2 Negativos Y-L2 Positivos X-L3
Positivos X-L2 Positivos Y-L3 Positivos Y-L2

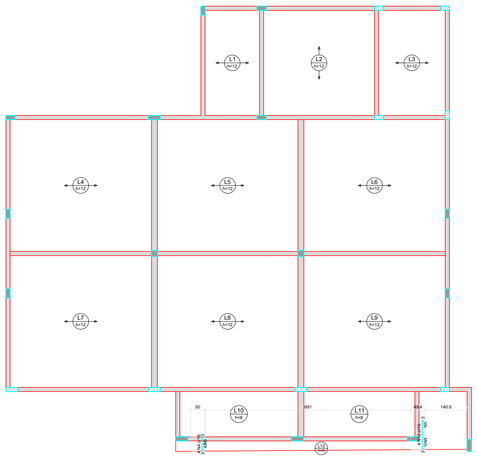
| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA60 | 1 | 5.0 | 4 | 35 | 140 |
| | 2 | 5.0 | 4 | 77 | 308 |
| | 3 | 5.0 | 5 | 52 | 260 |
| | 4 | 5.0 | 4 | 46 | 184 |
| | 5 | 5.0 | 9 | 49 | 441 |
| | 6 | 5.0 | 10 | 425 | 4250 |
| | 7 | 5.0 | 10 | 402 | 4020 |
| | 8 | 5.0 | 49 | 174 | 8526 |
| | 9 | 5.0 | 50 | VAR | VAR |
| | 10 | 5.0 | 12 | 239 | 2868 |
| CA50 | 11 | 6.3 | 3 | 64 | 192 |
| | 12 | 6.3 | 4 | VAR | VAR |
| | 13 | 6.3 | 9 | 246 | 2214 |
| | 14 | 6.3 | 7 | VAR | VAR |
| | 15 | 6.3 | 6 | 185 | 1110 |
| | 16 | 6.3 | 2 | 990 | 1980 |
| | 17 | 6.3 | 14 | 200 | 2800 |
| | 18 | 6.3 | 2 | 44 | 88 |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6.3 | 158.7 | 42.7 |
| CA60 | 5.0 | 247.5 | 42 |

| PESO TOTAL (kg) | |
|---|---|
| CA50 | 42.7 |
| CA60 | 42 |

Volume de concreto (C-25) = 7.93 m³
Área de forma = 22.19 m²

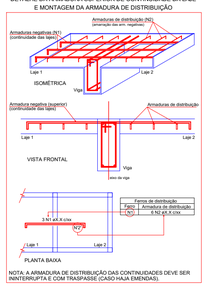



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO RESPALDO (EIXO Y)

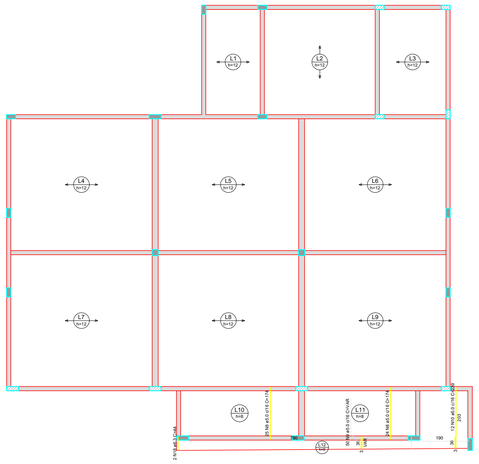
Escala 1:100

| Armaduras de distribuição | |
|---|---|
| Armadura | Armadura de distribuição |
| N4 | 3 N3 ø5.0 c/16 C=49 |
| N12 | 6 N5 ø5.0 c/16 C=VAR |

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



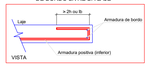

NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).




ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO RESPALDO (EIXO Y)

Escala 1:100

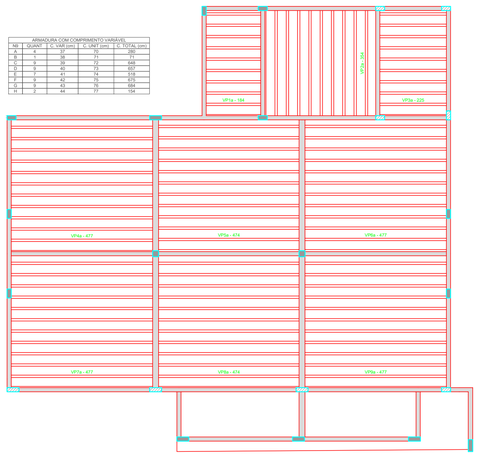
DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE




**QUADRO DE REVISÕES**

| Revisão | Data | Motivação | Solicitante | SEI | Autor |
|---|---|---|---|---|---|
| **R00** | 07/2025 | Emissão Inicial do Projeto | OC-GERPOC - GOINFRA | - | ENG. LAÉRCIO RUTZEN |
| **R01** | | | | | |
| **R02** | | | | | |

| ARMADURA COM COMPRIMENTO VARIÁVEL | | | | |
|---|---|---|---|---|
| NR | QUANT | C. UNIT (cm) | C. UNIT (cm) | C. TOTAL (cm) |
| A | 4 | 37 | 70 | 280 |
| B | 4 | 37 | 72 | 288 |
| C | 9 | 38 | 72 | 648 |
| D | 9 | 40 | 73 | 657 |
| E | 7 | 41 | 74 | 518 |
| F | 9 | 42 | 75 | 675 |
| G | 2 | 43 | 76 | 152 |
| H | 2 | 44 | 77 | 154 |




PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

Escala 1:100

ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PLATIBANDA (EIXO X)

Escala 1:100

ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PLATIBANDA (EIXO Y)

Escala 1:100

**APROVAÇÃO DE PROJETO:**

**Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.**

**GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS** **DIRETORIA DE OBRAS CIVIS**

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

**CENTRO POLIVALENTE DE ATIVIDADES COMUNITÁRIAS PROF.° NELI ANTÔNIO DOS SANTOS | CEPAC DE ABADIA DE GOIÁS**

**Endereço:** RUA MANOEL LIMÍRIO DA SILVA, ÁREA 02, PARQUE IZABEL, ABADIA DE GOIÁS - GO.

**Proprietário:** AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

**Autor do Projeto:**
ENG: LAÉRCIO ADOLFO DA PAIXÃO RUTZEN
CREA: 1015284752D-GO
OC-GERPOC - GOINFRA

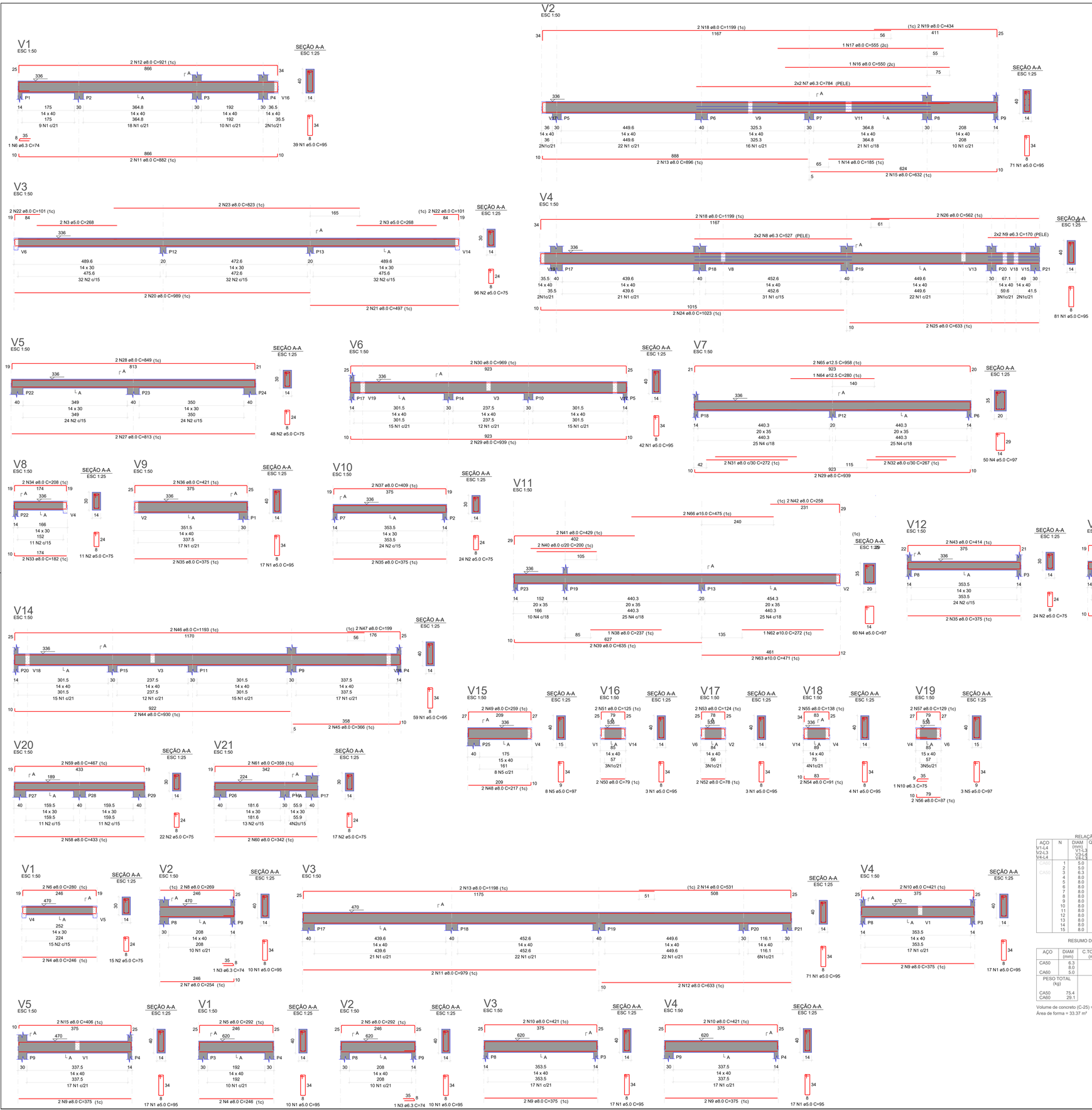
# ESTRUTURAL MUSEU

**Conteúdo:**
DETALHAMENTO DAS LAJE

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Área do Terreno:** 19.496,35 m² | **Desenho:** ENG. LAÉRCIO RUTZEN | **Escala:** Indicada | **Folha:** 08/08 |
| **Área Construída:** 1.650,76 m² - EDIFICAÇÃO | **Programa:** EBERICK: 2025 **Data:** JUN/2025 | **Formato:** A1 (841x594mm) | |

Importante: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Os direitos autorais deste projeto ao arquiteto acima citado.




RELAÇÃO DO AÇO

| | | |
|---|---|---|
| V1 | V2 | V3 |
| V4 | V5 | V6 |
| V7 | V8 | V9 |
| V10 | V11 | V12 |
| V13 | V14 | V15 |
| V16 | V17 | V18 |
| V19 | V20 | V21 |

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA60 | 1 | 5.0 | 319 | 95 | 30305 |
| | 2 | 5.0 | 253 | 75 | 18975 |
| | 3 | 5.0 | 4 | 268 | 1072 |
| | 4 | 5.0 | 110 | 97 | 10670 |
| | 5 | 5.0 | 11 | 97 | 1067 |
| CA50 | 6 | 6.3 | 1 | 74 | 74 |
| | 7 | 6.3 | 4 | 784 | 3136 |
| | 8 | 6.3 | 4 | 527 | 2108 |
| | 9 | 6.3 | 4 | 170 | 680 |
| | 10 | 6.3 | 1 | 75 | 75 |
| | 11 | 8.0 | 2 | 882 | 1764 |
| | 12 | 8.0 | 2 | 921 | 1842 |
| | 13 | 8.0 | 2 | 896 | 1792 |
| | 14 | 8.0 | 1 | 185 | 185 |
| | 15 | 8.0 | 2 | 632 | 1264 |
| | 16 | 8.0 | 1 | 550 | 550 |
| | 17 | 8.0 | 1 | 555 | 555 |
| | 18 | 8.0 | 4 | 1199 | 4796 |
| | 19 | 8.0 | 2 | 434 | 868 |
| | 20 | 8.0 | 2 | 989 | 1978 |
| | 21 | 8.0 | 2 | 497 | 994 |
| | 22 | 8.0 | 4 | 101 | 404 |
| | 23 | 8.0 | 2 | 823 | 1646 |
| | 24 | 8.0 | 4 | 1023 | 2046 |
| | 25 | 8.0 | 2 | 633 | 1266 |
| | 26 | 8.0 | 2 | 562 | 1124 |
| | 27 | 8.0 | 2 | 813 | 1626 |
| | 28 | 8.0 | 2 | 849 | 1698 |
| | 29 | 8.0 | 4 | 939 | 3756 |
| | 30 | 8.0 | 2 | 969 | 1938 |
| | 31 | 8.0 | 2 | 272 | 544 |
| | 32 | 8.0 | 2 | 267 | 534 |
| | 33 | 8.0 | 4 | 182 | 728 |
| | 34 | 8.0 | 4 | 208 | 832 |
| | 35 | 8.0 | 6 | 375 | 2250 |
| | 36 | 8.0 | 2 | 421 | 842 |
| | 37 | 8.0 | 2 | 409 | 818 |
| | 38 | 8.0 | 1 | 237 | 237 |
| | 39 | 8.0 | 2 | 635 | 1270 |
| | 40 | 8.0 | 2 | 200 | 400 |
| | 41 | 8.0 | 2 | 429 | 858 |
| | 42 | 8.0 | 2 | 258 | 516 |
| | 43 | 8.0 | 2 | 414 | 828 |
| | 44 | 8.0 | 2 | 930 | 1860 |
| | 45 | 8.0 | 2 | 366 | 732 |
| | 46 | 8.0 | 2 | 1193 | 2386 |
| | 47 | 8.0 | 2 | 199 | 398 |
| | 48 | 8.0 | 2 | 217 | 434 |
| | 49 | 8.0 | 2 | 259 | 518 |
| | 50 | 8.0 | 2 | 79 | 158 |
| | 51 | 8.0 | 2 | 125 | 250 |
| | 52 | 8.0 | 2 | 78 | 156 |
| | 53 | 8.0 | 2 | 124 | 248 |
| | 54 | 8.0 | 2 | 91 | 182 |
| | 55 | 8.0 | 2 | 138 | 276 |
| | 56 | 8.0 | 2 | 87 | 174 |
| | 57 | 8.0 | 2 | 129 | 258 |
| | 58 | 8.0 | 2 | 433 | 866 |
| | 59 | 8.0 | 2 | 467 | 934 |
| | 60 | 8.0 | 2 | 342 | 684 |
| | 61 | 8.0 | 2 | 359 | 718 |
| | 62 | 10.0 | 1 | 272 | 272 |
| | 63 | 10.0 | 2 | 471 | 942 |
| | 64 | 12.5 | 1 | 280 | 280 |
| | 65 | 12.5 | 2 | 958 | 1916 |
| | 66 | 16.0 | 2 | 475 | 950 |

RESUMO DO AÇO

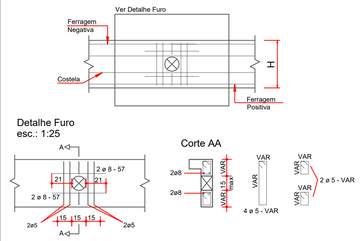
| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6.3 | 60.7 | 16.3 |
| | 8.0 | 530.8 | 234.3 |
| | 10.0 | 12.1 | 8.2 |
| | 12.5 | 22 | 23.3 |
| | 16.0 | 9.5 | 16.5 |
| CA60 | 5.0 | 620.9 | 105.3 |

| PESO TOTAL (kg) | |
|---|---|
| CA50 | 298.6 |
| CA60 | 105.3 |

Volume de concreto (C-25) = 6.52 m³
Área de forma = 85.51 m²

# FERRAGEM DE REFORÇO EM FUROS DE VIGAS

## FUROS COM DIMENSÕES MENORES QUE 15cm




Devem ser respeitadas, simultaneamente, as seguintes condições:

A) Furos a uma distância da face do apoio de no mínimo 2 H, onde H é a altura da viga;

B) Distância entre faces de furos, num mesmo tramo, de no mínimo 2 H;

C) Cobrimentos suficientes e não seccionamento das armaduras.

IMPORTANTE: Esse detalhe refere-se a furos que atravessam a viga no sentido HORIZONTAL.

Se o vazio coincidir com a posição de algum estribo da viga, este último deverá ser reposicionado o mais próximo possível do vazio sem ser eliminado.

## QUADRO DE REVISÕES

| Revisão | Data | Motivação | Solicitante | SEI | Autor |
|---|---|---|---|---|---|
| R00 | 07/2025 | Emissão Inicial do Projeto | OC-GERPOC - GOINFRA | - | ENG. LAÉRCIO RUTZEN |
| R01 | | | | | |
| R02 | | | | | |

**APROVAÇÃO DE PROJETO:**

**Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.**

**GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS** | **DIRETORIA DE OBRAS CIVIS**

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

# CENTRO POLIVALENTE DE ATIVIDADES COMUNITÁRIAS PROF.° NELI ANTÔNIO DOS SANTOS | CEPAC DE ABADIA DE GOIÁS

**Endereço:** RUA MANOEL LIMÍRIO DA SILVA, ÁREA 02, PARQUE IZABEL, ABADIA DE GOIÁS - GO.

**Proprietário:** AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

**Autor do Projeto:**

ENG: LAÉRCIO ADOLFO DA PAIXÃO RUTZEN
CREA: 1015284752D-GO
OC-GERPOC - GOINFRA

RELAÇÃO DO AÇO

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| V1-L4 V2-L3 V4-L4 | | V1-L3 V3-L4 V4-L3 | | V2-L4 V2-L3 V3-L3 | |
| CA60 | 1 | 5.0 | 169 | 95 | 16055 |
| | 2 | 5.0 | 15 | 75 | 1125 |
| | 3 | 6.3 | 2 | 74 | 148 |
| | 4 | 8.0 | 4 | 246 | 984 |
| | 5 | 8.0 | 4 | 292 | 1168 |
| | 6 | 8.0 | 2 | 280 | 560 |
| | 7 | 8.0 | 4 | 254 | 1016 |
| | 8 | 8.0 | 2 | 269 | 538 |
| | 9 | 8.0 | 8 | 375 | 3000 |
| | 10 | 8.0 | 6 | 421 | 2526 |
| | 11 | 8.0 | 2 | 979 | 1958 |
| | 12 | 8.0 | 2 | 633 | 1266 |
| | 13 | 8.0 | 2 | 1198 | 2396 |
| | 14 | 8.0 | 2 | 531 | 1062 |
| | 15 | 8.0 | 2 | 406 | 812 |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6.3 | 1.5 | 0.4 |
| | 8.0 | 172.9 | 75 |
| CA60 | 5.0 | 171.8 | 29.1 |

| PESO TOTAL (kg) | |
|---|---|
| CA50 | 75.4 |
| CA60 | 29.1 |

Volume de concreto (C-25) = 2.03 m³
Área de forma = 33.37 m²

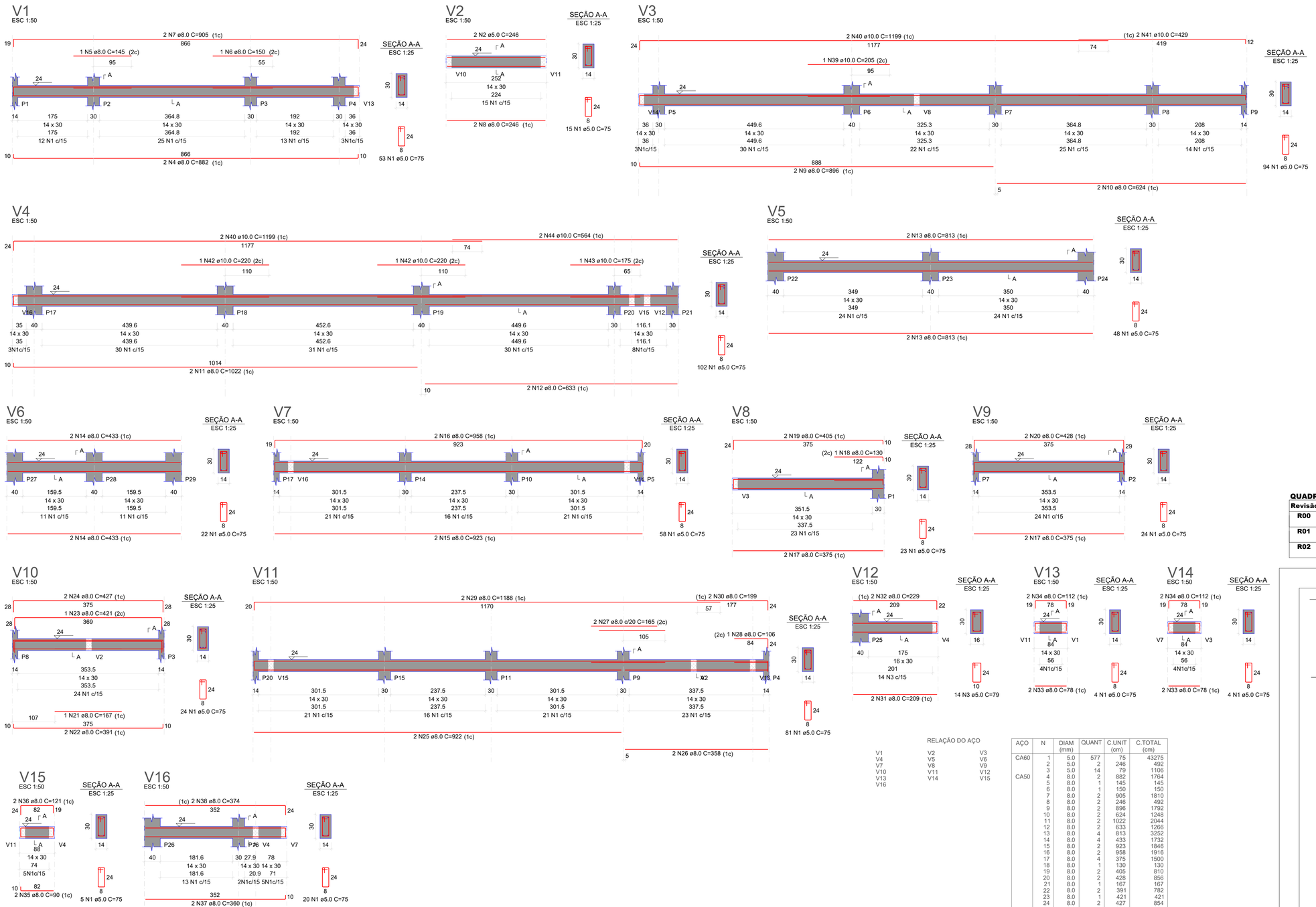
# ESTRUTURAL MUSEU

**Conteúdo:**
DETALHAMENTO DAS VIGAS DA COBERTURA

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Área do Terreno:** 19,496,35 m² | **Desenho:** ENG. LAÉRCIO RUTZEN | **Escala:** Indicada | **Folha:** 07/08 |
| **Área Construída:** 1.650,76 m² - EDIFICAÇÃO | **Programa:** EBERICK: 2025 **Data:** JUN/2025 | **Formato:** A1 (841x594mm) | |

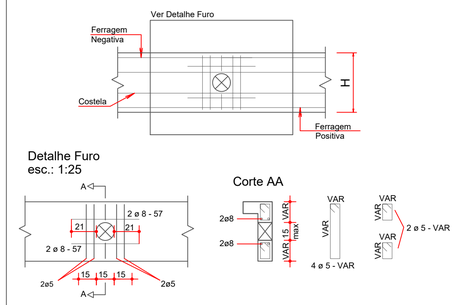
Importante: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Os direitos autorais deste projeto ao arquiteto acima citado.




# FERRAGEM DE REFORÇO EM FUROS DE VIGAS

## FUROS COM DIMENSÕES MENORES QUE 15cm




Devem ser respeitadas, simultaneamente, as seguintes condições:

A) Furos a uma distância da face do apoio de no mínimo 2 H, onde H é a altura da viga;

B) Distância entre faces de furos, num mesmo tramo, de no mínimo 2 H;

C) Cobrimentos suficientes e não seccionamento das armaduras.

IMPORTANTE: Esse detalhe refere-se a furos que atravessam a viga no sentido HORIZONTAL.

Se o vazio coincidir com a posição de algum estribo da viga, este último deverá ser reposicionado o mais próximo possível do vazio sem ser eliminado.

**QUADRO DE REVISÕES**

| Revisão | Data | Motivação | Solicitante | SEI | Autor |
|---|---|---|---|---|---|
| R00 | 07/2025 | Emissão Inicial do Projeto | OC-GERPOC - GOINFRA | - | ENG. LAERCIO RUTZEN |
| R01 | | | | | |
| R02 | | | | | |

RELAÇÃO DO AÇO

| | | |
|---|---|---|
| V1 | V2 | V3 |
| V4 | V5 | V6 |
| V7 | V8 | V9 |
| V10 | V11 | V12 |
| V13 | V14 | V15 |
| V16 | | |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 8.0 | 342.7 | 148.8 |
| | 10.0 | 76 | 51.6 |
| CA60 | 5.0 | 448.7 | 76.1 |

| PESO TOTAL (kg) | |
|---|---|
| CA50 | 200.3 |
| CA60 | 76.1 |

Volume de concreto (C-25) = 3.63 m³
Área de forma = 63.75 m²

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA60 | 1 | 5.0 | 577 | 75 | 43275 |
| | 2 | 5.0 | 2 | 246 | 492 |
| | 3 | 5.0 | 14 | 79 | 1106 |
| CA50 | 4 | 8.0 | 2 | 882 | 1764 |
| | 5 | 8.0 | 1 | 145 | 145 |
| | 6 | 8.0 | 1 | 150 | 150 |
| | 7 | 8.0 | 2 | 905 | 1810 |
| | 8 | 8.0 | 2 | 246 | 492 |
| | 9 | 8.0 | 2 | 896 | 1792 |
| | 10 | 8.0 | 2 | 624 | 1248 |
| | 11 | 8.0 | 2 | 1022 | 2044 |
| | 12 | 8.0 | 2 | 633 | 1266 |
| | 13 | 8.0 | 4 | 813 | 3252 |
| | 14 | 8.0 | 4 | 433 | 1732 |
| | 15 | 8.0 | 2 | 923 | 1846 |
| | 16 | 8.0 | 2 | 958 | 1916 |
| | 17 | 8.0 | 4 | 375 | 1500 |
| | 18 | 8.0 | 1 | 130 | 130 |
| | 19 | 8.0 | 2 | 405 | 810 |
| | 20 | 8.0 | 2 | 428 | 856 |
| | 21 | 8.0 | 1 | 167 | 167 |
| | 22 | 8.0 | 2 | 391 | 782 |
| | 23 | 8.0 | 1 | 421 | 421 |
| | 24 | 8.0 | 2 | 427 | 854 |
| | 25 | 8.0 | 2 | 922 | 1844 |
| | 26 | 8.0 | 2 | 358 | 716 |
| | 27 | 8.0 | 2 | 165 | 330 |
| | 28 | 8.0 | 1 | 106 | 106 |
| | 29 | 8.0 | 2 | 1188 | 2376 |
| | 30 | 8.0 | 2 | 199 | 398 |
| | 31 | 8.0 | 2 | 209 | 418 |
| | 32 | 8.0 | 2 | 229 | 458 |
| | 33 | 8.0 | 4 | 78 | 312 |
| | 34 | 8.0 | 4 | 112 | 448 |
| | 35 | 8.0 | 2 | 90 | 180 |
| | 36 | 8.0 | 2 | 121 | 242 |
| | 37 | 8.0 | 2 | 360 | 720 |
| | 38 | 8.0 | 2 | 374 | 748 |
| | 39 | 10.0 | 1 | 205 | 205 |
| | 40 | 10.0 | 4 | 1199 | 4796 |
| | 41 | 10.0 | 2 | 429 | 858 |
| | 42 | 10.0 | 2 | 220 | 440 |
| | 43 | 10.0 | 1 | 175 | 175 |
| | 44 | 10.0 | 2 | 564 | 1128 |

**APROVAÇÃO DE PROJETO:**

**Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.**

**GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS** | **DIRETORIA DE OBRAS CIVIS**

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

## CENTRO POLIVALENTE DE ATIVIDADES COMUNITÁRIAS PROF.° NELI ANTÔNIO DOS SANTOS | CEPAC DE ABADIA DE GOIÁS

**Endereço:** RUA MANOEL LIMÍRIO DA SILVA, ÁREA 02, PARQUE IZABEL, ABADIA DE GOIÁS - GO.

**Proprietário:** AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

**Autor do Projeto:**
ENG: LAÉRCIO ADOLFO DA PAIXÃO RUTZEN
CREA: 1015284752D-GO
OC-GERPOC - GOINFRA

# ESTRUTURAL MUSEU

**Conteúdo:**
DETALHAMENTO DAS VIGAS BALDRAME

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Área do Terreno:** 19.496,35 m² | **Desenho:** ENG. LAÉRCIO RUTZEN | **Escala:** Indicada | **Folha:** 06/08 |
| **Área Construída:** 1.650,76 m² - EDIFICAÇÃO | **Programa:** EBERICK: 2025 **Data:** JUN/2025 | **Formato:** A1 (841x594mm) | |

Importante: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Os direitos autorais deste projeto ao arquiteto acima citado.

## RELAÇÃO DO AÇO

| | | |
|---|---|---|
| 8xP1-L2 | P3-L4 | P3-L3 |
| P3-L2 | 2xP4-L4 | 2xP4-L3 |
| 2xP4-L2 | 4xP6-L2 | P9-L4 |
| P9-L3 | P9-L2 | 2xP12-L2 |
| P16-L2 | 3xP17-L3 | 3xP17-L2 |
| 2xP20-L3 | 2xP20-L2 | P25-L2 |
| P26-L2 | 3xP27-L2 | |

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA60 | 1 | 5.0 | 477 | 75 | 35775 |
| | 2 | 5.0 | 88 | 23 | 2024 |
| | 3 | 5.0 | 277 | 23 | 6371 |
| | 4 | 5.0 | 277 | 95 | 26315 |
| | 5 | 5.0 | 52 | 67 | 3484 |
| | 6 | 5.0 | 26 | 24 | 624 |
| | 7 | 5.0 | 26 | 97 | 2522 |
| CA50 | 8 | 10.0 | 70 | 309 | 21630 |
| | 9 | 10.0 | 10 | 197 | 1970 |
| | 10 | 10.0 | 26 | 131 | 3406 |
| | 11 | 10.0 | 26 | 350 | 9100 |
| | 12 | 10.0 | 18 | 162 | 2916 |
| | 13 | 12.5 | 24 | 147 | 3528 |
| | 14 | 12.5 | 24 | 181 | 4344 |
| | 15 | 12.5 | 24 | 359 | 8616 |

## RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 10.0 | 390.2 | 264.6 |
| | 12.5 | 164.9 | 174.7 |
| CA60 | 5.0 | 771.1 | 130.7 |

| PESO TOTAL (kg) | |
|---|---|
| CA50 | 439.4 |
| CA60 | 130.7 |

Volume de concreto (C-25) = 4.78 m³
Área de forma = 96.41 m²

## QUADRO DE REVISÕES

| Revisão | Data | Motivação | Solicitante | SEI | Autor |
|---|---|---|---|---|---|
| R00 | 07/2025 | Emissão Inicial do Projeto | OC-GERPOC - GOINFRA | - | ENG. LAERCIO RUTZEN |
| R01 | | | | | |
| R02 | | | | | |

**APROVAÇÃO DE PROJETO:**

**Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.**

**GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS** | **DIRETORIA DE OBRAS CIVIS**

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

# CENTRO POLIVALENTE DE ATIVIDADES COMUNITÁRIAS PROF.° NELI ANTÔNIO DOS SANTOS | CEPAC DE ABADIA DE GOIÁS

**Endereço:** RUA MANOEL LIMÍRIO DA SILVA, ÁREA 02, PARQUE IZABEL, ABADIA DE GOIÁS - GO.

**Proprietário:** AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

**Autor do Projeto:**

ENG: LAÉRCIO ADOLFO DA PAIXÃO RUTZEN
CREA: 1015284752D-GO
OC-GERPOC - GOINFRA

# ESTRUTURAL MUSEU

**Conteúdo:**
DETALHAEMNTO DOS PILARES

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Área do Terreno:** 19.496,35 m² | **Desenho:** ENG. LAÉRCIO RUTZEN | **Escala:** Indicada | **Folha:** 05/08 |
| **Área Construída:** 1.650,76 m² - EDIFICAÇÃO | **Programa:** EBERICK: 2025 **Data:** JUN/2025 | **Formato:** A1 (841x594mm) | |

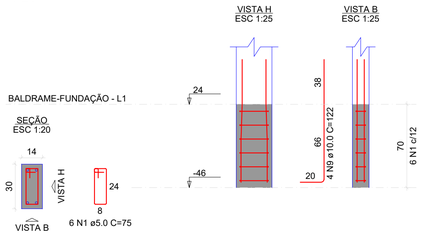
Importante: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Os direitos autorais deste projeto ao arquiteto acima citado.

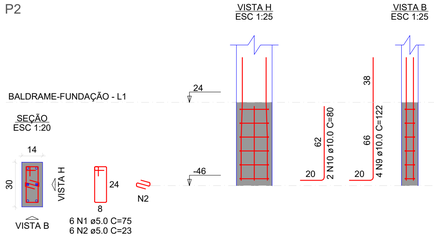
# DETALHAMENTO DOS ARRANQUE DOS PILARES

Escala: 1

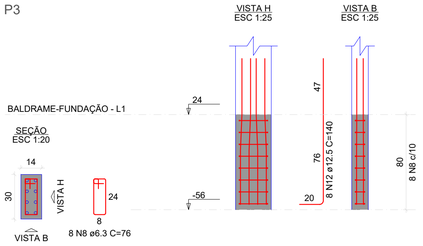
P1=P5=P7=P10=P11=P14=P15=P20=
=P21



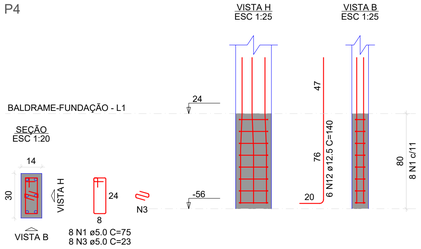

P2



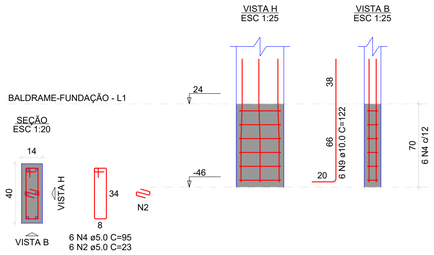

P3



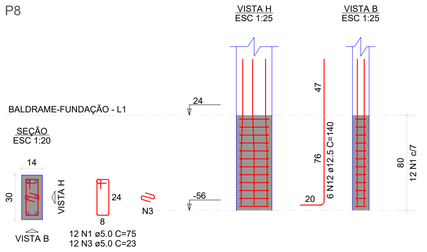

P4



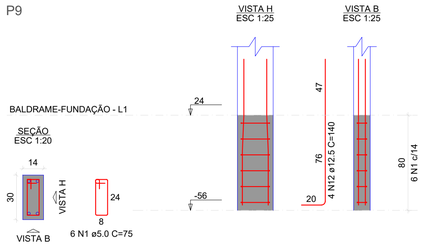

P6=P17=P18=P19=P22=P23=P24=P26=
=P27=P28=P29



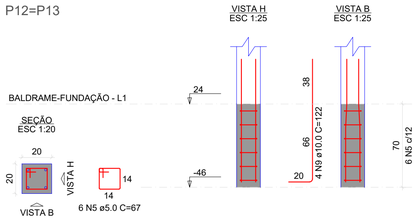

P8



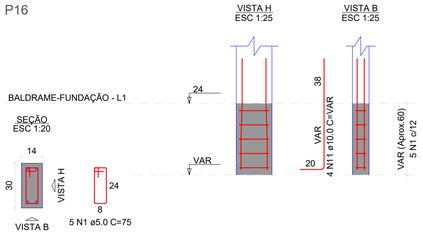

P9



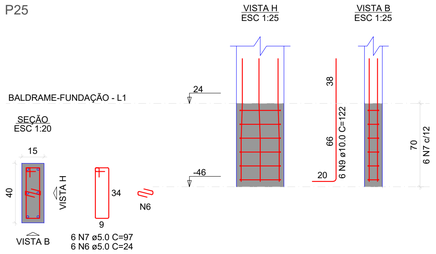

P12=P13




P16




P25




RELAÇÃO DO AÇO

9xP1 P2 P3
P4 11xP6 P8
P9 2xP12 P16
P25

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA60 | 1 | 5.0 | 91 | 75 | 6825 |
| | 2 | 5.0 | 72 | 23 | 1656 |
| | 3 | 5.0 | 20 | 23 | 460 |
| | 4 | 5.0 | 66 | 95 | 6270 |
| | 5 | 5.0 | 12 | 67 | 804 |
| | 6 | 5.0 | 6 | 24 | 144 |
| | 7 | 5.0 | 6 | 97 | 582 |
| CA50 | 8 | 6.3 | 8 | 76 | 608 |
| | 9 | 10.0 | 120 | 122 | 14640 |
| | 10 | 10.0 | 2 | 80 | 160 |
| | 11 | 10.0 | 4 | VAR | VAR |
| | 12 | 12.5 | 24 | 140 | 3360 |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 6.3 | 6.1 | 1.6 |
| | 10.0 | 152.5 | 103.4 |
| | 12.5 | 33.6 | 35.6 |
| CA60 | 5.0 | 167.4 | 28.4 |

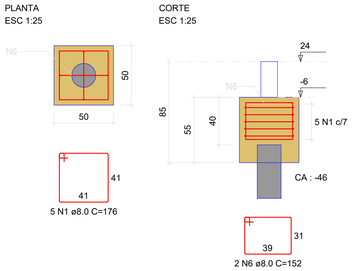
| PESO TOTAL (kg) | |
|---|---|
| CA50 | 140.7 |
| CA60 | 28.4 |

Volume de concreto (C-25) = 0.42 m³
Área de forma = 8.33 m²

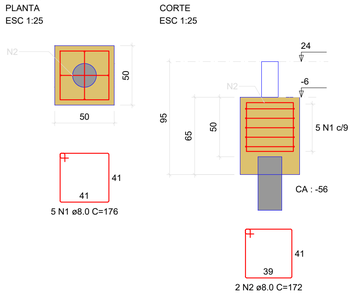
**QUADRO DE REVISÕES**

| Revisão | Data | Motivação | Solicitante | SEI | Autor |
|---|---|---|---|---|---|
| R00 | 07/2025 | Emissão Inicial do Projeto | OC-GERPOC - GOINFRA | - | ENG. LAÉRCIO RUTZEN |
| R01 | | | | | |
| R02 | | | | | |

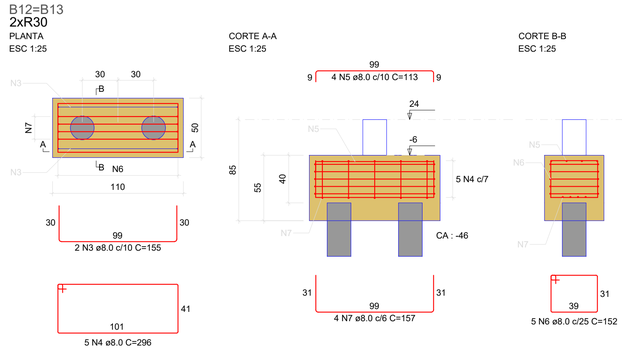
B1=B2=B5=B6=B7=B10=B11=B14=B15=B17=B18
=B19=B20=B21=B22=B23=B24=B25=B26=B27
=B28=B29
1xR30




B3=B4=B8=B9
1xR30




B12=B13
2xR30




RELAÇÃO DO AÇO

4xB9 2xB13 22xB29

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|---|---|---|---|---|---|
| CA50 | 1 | 8.0 | 130 | 176 | 22880 |
| | 2 | 8.0 | 8 | 172 | 1376 |
| | 3 | 8.0 | 4 | 155 | 620 |
| | 4 | 8.0 | 10 | 296 | 2960 |
| | 5 | 8.0 | 8 | 113 | 904 |
| | 6 | 8.0 | 54 | 152 | 8208 |
| | 7 | 8.0 | 8 | 157 | 1256 |

RESUMO DO AÇO

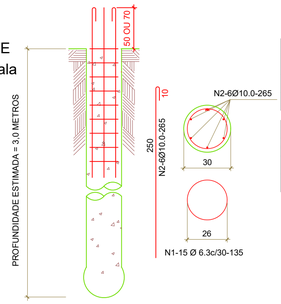
| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|---|---|---|---|
| CA50 | 8.0 | 382 | 165.8 |

| PESO TOTAL (kg) | |
|---|---|
| CA50 | 165.8 |

Volume de concreto (C-25) = 4.14 m³
Área de forma = 32.92 m²

DETALHE PADRÃO DAS ESTACAS
MURRO DE ARRIMO E CASA DE MAQUINAS
ESTACAS TOTAL DO PROJETO: 31 UNIDADES

CORTE
S/escala




| N | Ø | QUANT. | COMPR.(m) UNIT. | COMPR.(m) TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 6.3 | 465 | 1,35 | 627,7 |
| 2 | 10.0 | 186 | 2,65 | 492,9 |

| Ø | COMPR | PESO/m | PESO(kg) |
|---|---|---|---|
| 6.3 | 627,7 | 0.25 | 156,93 |
| 10.0 | 492,9 | 0.617 | 304,11 |
| Total CA-50A | | | 461,04 |

Vol. total de concreto: 6.51 m³
Fck: 25 MPa
Cobrimento: 2cm

**APROVAÇÃO DE PROJETO:**

**Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.**

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

## CENTRO POLIVALENTE DE ATIVIDADES COMUNITÁRIAS PROF.° NELI ANTÔNIO DOS SANTOS | CEPAC DE ABADIA DE GOIÁS

**Endereço:** RUA MANOEL LIMÍRIO DA SILVA, ÁREA 02, PARQUE IZABEL, ABADIA DE GOIÁS - GO.

**Proprietário:** AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

**Autor do Projeto:**
ENG: LAÉRCIO ADOLFO DA PAIXÃO RUTZEN
CREA: 1015284752D-GO
OC-GERPOC - GOINFRA

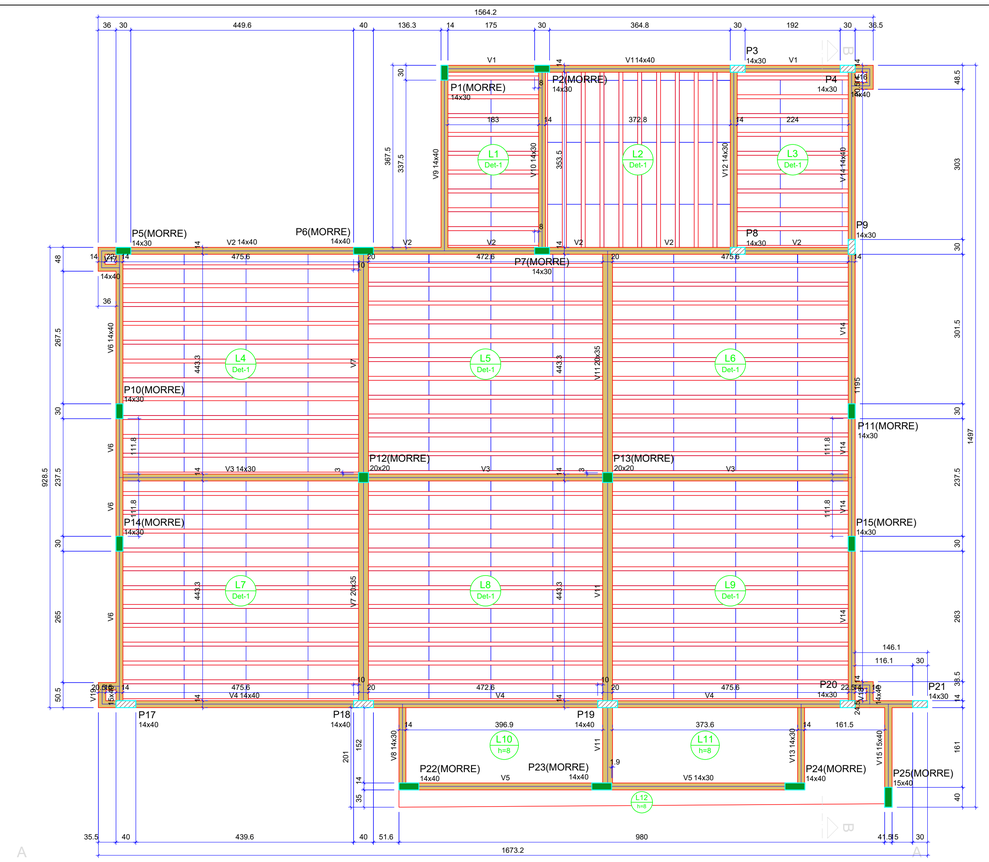
# ESTRUTURAL MUSEU

**Conteúdo:**
DETALHAMENTO DOS ARRANQUE
DETALHAMENTO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO E ESTACAS

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Área do Terreno:** 19.496,35 m² | **Desenho:** ENG. LAÉRCIO RUTZEN | **Escala:** Indicada | **Folha:** 04/08 |
| **Área Construída:** 1.650,76 m² - EDIFICAÇÃO | **Programa:** EBERICK: 2025 **Data:** JUN/2025 | **Formato:** A1 (841x594mm) | |

Importante: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Os direitos autorais deste projeto ao arquiteto acima citado.




# FORMA DO PAVIMENTO RESPALDO (NÍVEL 336)

Escala 1:50

| Vigas | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V1 | 14x40 | 0 | 336 |
| V2 | 14x40 | 0 | 336 |
| V3 | 14x30 | 0 | 336 |
| V4 | 14x40 | 0 | 336 |
| V5 | 14x30 | 0 | 336 |
| V6 | 14x40 | 0 | 336 |
| V7 | 20x35 | 0 | 336 |
| V8 | 14x30 | 0 | 336 |
| V9 | 14x40 | 0 | 336 |
| V10 | 14x30 | 0 | 336 |
| V11 | 20x35 | 0 | 336 |
| V12 | 14x30 | 0 | 336 |
| V13 | 14x30 | 0 | 336 |
| V14 | 14x40 | 0 | 336 |
| V15 | 15x40 | 0 | 336 |
| V16 | 14x40 | 0 | 336 |
| V17 | 14x40 | 0 | 336 |
| V18 | 14x40 | 0 | 336 |
| V19 | 15x40 | 0 | 336 |

| Blocos de enchimento | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Detalhe | Tipo | Nome | Dimensões(cm) | | | Quantidade |
| | | | hb | bx | by | |
| 1 | EPS Unidirecional | B8/30/125 | 8 | 30 | 125 | 364 |

| Lajes | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dados | | | | | | Sobrecarga (kgf/m²) | | |
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) | Peso próprio (kgf/m²) | Adicional | Acidental | Localizada |
| L1 | Pré-moldada | 12 | 0 | 336 | 143 | 50 | 50 | - |
| L2 | Pré-moldada | 12 | 0 | 336 | 143 | 50 | 50 | - |
| L3 | Pré-moldada | 12 | 0 | 336 | 143 | 50 | 50 | - |
| L4 | Pré-moldada | 12 | 0 | 336 | 143 | 50 | 50 | - |
| L5 | Pré-moldada | 12 | 0 | 336 | 143 | 50 | 50 | - |
| L6 | Pré-moldada | 12 | 0 | 336 | 143 | 50 | 50 | - |
| L7 | Pré-moldada | 12 | 0 | 336 | 143 | 50 | 50 | - |
| L8 | Pré-moldada | 12 | 0 | 336 | 143 | 50 | 50 | - |
| L9 | Pré-moldada | 12 | 0 | 336 | 143 | 50 | 50 | - |
| L10 | Maciça | 8 | 0 | 336 | 200 | 50 | 50 | - |
| L11 | Maciça | 8 | 0 | 336 | 200 | 50 | 50 | - |
| L12 | Maciça | 8 | 0 | 336 | 200 | 50 | 50 | - |

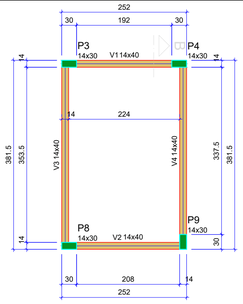
| Características dos materiais | |
|---|---|
| fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) |
| 250 | 241500 |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Legenda das vigas e paredes |
|---|
| Viga |

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

| Pilares | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1 | 14x30 | 0 | 336 |
| P2 | 14x30 | 0 | 336 |
| P3 | 14x30 | 0 | 336 |
| P4 | 14x30 | 0 | 336 |
| P5 | 14x30 | 0 | 336 |
| P6 | 14x40 | 0 | 336 |
| P7 | 14x30 | 0 | 336 |
| P8 | 14x30 | 0 | 336 |
| P9 | 14x30 | 0 | 336 |
| P10 | 14x30 | 0 | 336 |
| P11 | 14x30 | 0 | 336 |
| P12 | 20x20 | 0 | 336 |
| P13 | 20x20 | 0 | 336 |
| P14 | 14x30 | 0 | 336 |
| P15 | 14x30 | 0 | 336 |
| P17 | 14x40 | 0 | 336 |
| P18 | 14x40 | 0 | 336 |
| P19 | 14x40 | 0 | 336 |
| P20 | 14x30 | 0 | 336 |
| P21 | 14x30 | 0 | 336 |
| P22 | 14x40 | 0 | 336 |
| P23 | 14x40 | 0 | 336 |
| P24 | 14x40 | 0 | 336 |
| P25 | 15x40 | 0 | 336 |




# FORMA DO PAVIMENTO TORRE CX DE ÁGUA (NÍVEL 620)

Escala 1:50

| Vigas | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V1 | 14x40 | 0 | 620 |
| V2 | 14x40 | 0 | 620 |
| V3 | 14x40 | 0 | 620 |
| V4 | 14x40 | 0 | 620 |

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

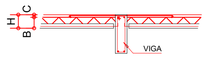
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Pilares | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P3 | 14x30 | 0 | 620 |
| P4 | 14x30 | 0 | 620 |
| P8 | 14x30 | 0 | 620 |
| P9 | 14x30 | 0 | 620 |

| Legenda dos pilares |
|---|
| Pilar que morre |

| Legenda das vigas e paredes |
|---|
| Viga |

## OBSERVAÇÕES GERAIS




Onde: B = altura da treliça (cm)
C = capa de concreto (cm)
H = espessura total da laje (cm)

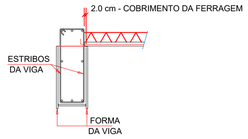
**COMPRIMENTO TOTAL DOS FERROS**

PARA O CÁLCULO DO COMPRIMENTO TOTAL DOS FERROS, FOI CONSIDERADO UM RAIO DE DOBRAMENTO (RD) EM FUNÇÃO DO DIÂMETRO DA BARRA (7.5ø):

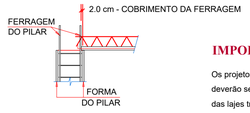
RD= 2 x R - ARCO
C= Comprimentos parciais - N x RD
Onde N é a quantidade de dobras

| Diâmetro (mm) | RD (cm) |
|---|---|
| ø 5.0 | 0 |
| ø 6.3 | 0 |
| ø 8.0 | 0 |
| ø 10.0 | 3 |
| ø 12.5 | 4 |
| ø 16.0 | 5 |
| ø 20.0 | 6 |

### APOIO DAS NERVURAS TRELIÇADAS NAS VIGAS



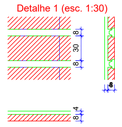

### APOIO DAS NERVURAS TRELIÇADAS NOS PILARES

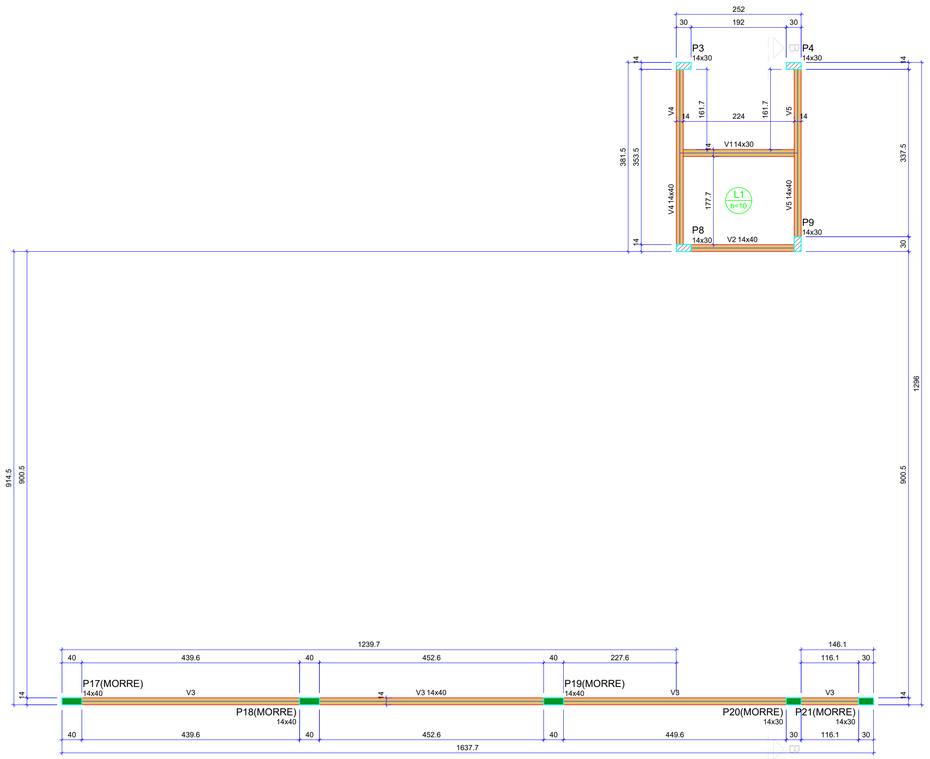



### IMPORTANTE:

Os projetos de instalações elétricas e hidráulicas deverão ser compatibilizados com o projeto executivo das lajes treliçadas. Essa medida visa NÃO PERMITIR o corte das nervuras treliçadas, onde houver coincidência entre as mesmas e caixas de passagem de projetos complementares.

Detalhe 1 (esc. 1:30)






# FORMA DO PAVIMENTO PLATIBANDA (NÍVEL 470)

Escala 1:50

| Vigas | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V1 | 14x30 | 0 | 470 |
| V2 | 14x40 | 0 | 470 |
| V3 | 14x40 | 0 | 470 |
| V4 | 14x40 | 0 | 470 |
| V5 | 14x40 | 0 | 470 |

| Lajes | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dados | | | | | | Sobrecarga (kgf/m²) | | |
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) | Peso próprio (kgf/m²) | Adicional | Acidental | Localizada |
| L1 | Maciça | 10 | 0 | 470 | 250 | 50 | 1000 | - |

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Pilares | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P3 | 14x30 | 0 | 470 |
| P4 | 14x30 | 0 | 470 |
| P8 | 14x30 | 0 | 470 |
| P9 | 14x30 | 0 | 470 |
| P17 | 14x40 | 0 | 470 |
| P18 | 14x40 | 0 | 470 |
| P19 | 14x40 | 0 | 470 |
| P20 | 14x30 | 0 | 470 |
| P21 | 14x30 | 0 | 470 |

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

| Legenda das vigas e paredes |
|---|
| Viga |

**QUADRO DE REVISÕES**

| Revisão | Data | Motivação | Solicitante | SEI | Autor |
|---|---|---|---|---|---|
| R00 | 07/2025 | Emissão Inicial do Projeto | OC-GERPOC - GOINFRA | - | ENG. LAÉRCIO RUTZEN |
| R01 | | | | | |
| R02 | | | | | |

**APROVAÇÃO DE PROJETO:**

**Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.**

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOVERNO DE GOIÁS – O ESTADO QUE DÁ CERTO

## CENTRO POLIVALENTE DE ATIVIDADES COMUNITÁRIAS PROF.º NELI ANTÔNIO DOS SANTOS | CEPAC DE ABADIA DE GOIÁS

**Endereço:** RUA MANOEL LIMÍRIO DA SILVA, ÁREA 02, PARQUE IZABEL, ABADIA DE GOIÁS - GO.

**Proprietário:** AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

**Autor do Projeto:**
ENG: LAÉRCIO ADOLFO DA PAIXÃO RUTZEN
CREA: 1015284752D-GO
OC-GERPOC - GOINFRA

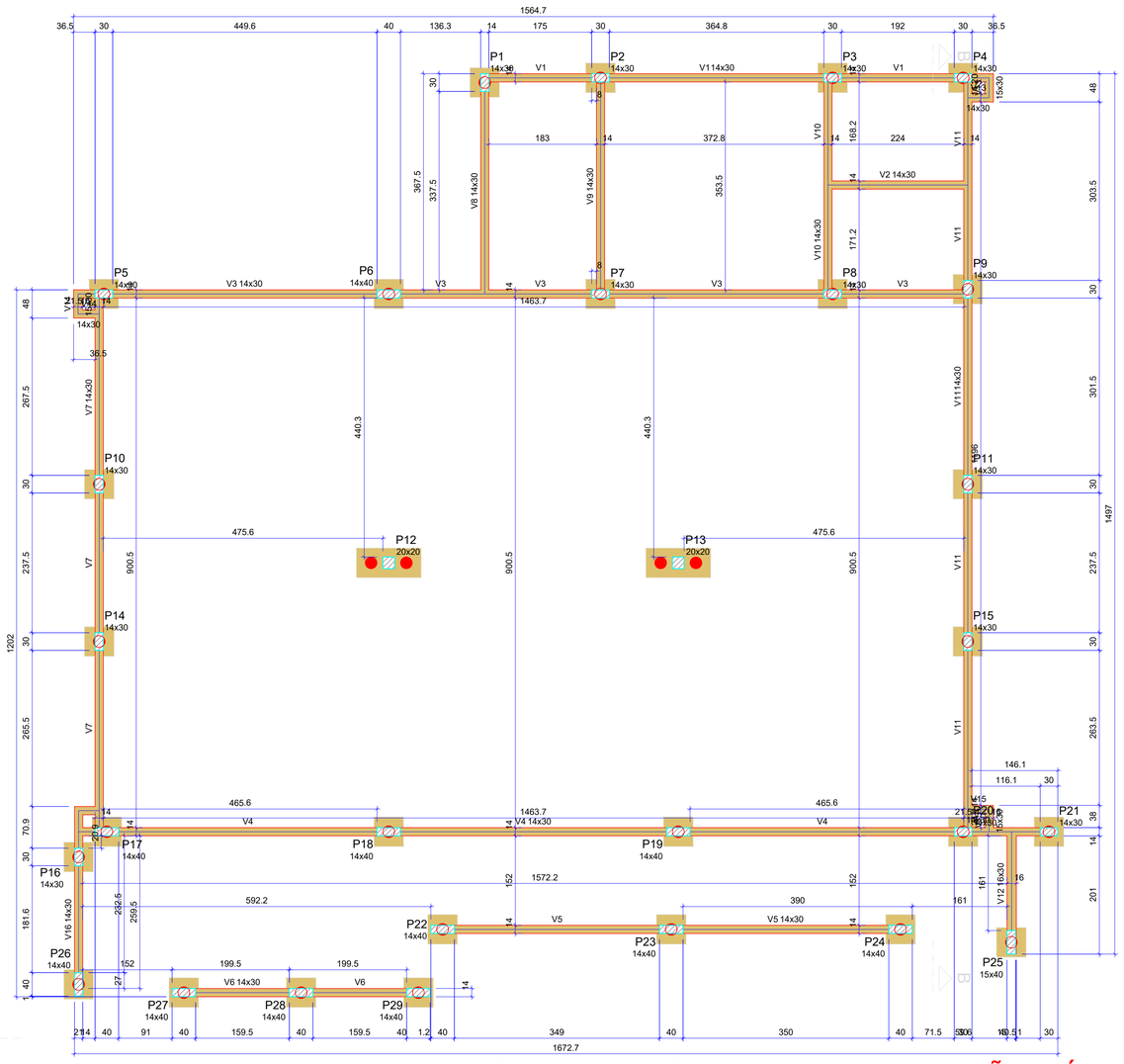
# ESTRUTURAL MUSEU

**Conteúdo:**
FORMA DO PAVIMENTO RESPALDO E FORMA DA COBERTURA
FORMA DO PAVIMENTO TORRE

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Área do Terreno:** 19.496,35 m² | **Desenho:** ENG. LAÉRCIO RUTZEN | **Escala:** Indicada | **Folha:** 03/08 |
| **Área Construída:** 1.650,76 m² - EDIFICAÇÃO | **Programa:** EBERICK: 2025 **Data:** JUN/2025 | **Formato:** A1 (841x594mm) | |

Importante: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Os direitos autorais deste projeto ao arquiteto acima citado.




# FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME-FUNDAÇÃO (NÍVEL 24)

Escala 1:50

| Vigas | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V1 | 14x30 | 0 | 24 |
| V2 | 14x30 | 0 | 24 |
| V3 | 14x30 | 0 | 24 |
| V4 | 14x30 | 0 | 24 |
| V5 | 14x30 | 0 | 24 |
| V6 | 14x30 | 0 | 24 |
| V7 | 14x30 | 0 | 24 |
| V8 | 14x30 | 0 | 24 |
| V9 | 14x30 | 0 | 24 |
| V10 | 14x30 | 0 | 24 |
| V11 | 14x30 | 0 | 24 |
| V12 | 16x30 | 0 | 24 |
| V13 | 14x30 | 0 | 24 |
| V14 | 15x30 | 0 | 24 |
| | 14x30 | 0 | 24 |
| | 15x30 | 0 | 24 |
| V15 | 14x30 | 0 | 24 |
| | 15x30 | 0 | 24 |
| V16 | 14x30 | 0 | 24 |

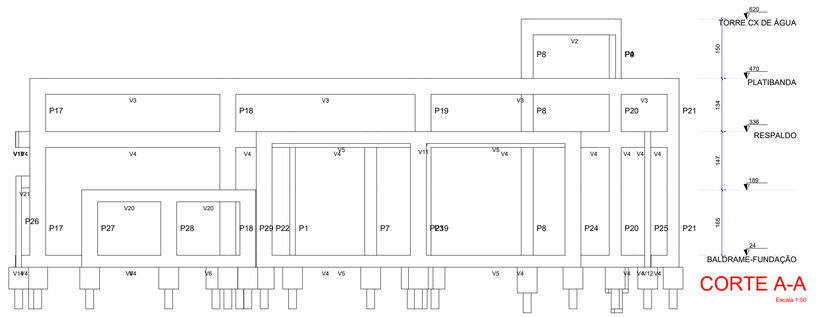
| Características dos materiais | |
|---|---|
| fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) |
| 250 | 241500 |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Pilares | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1 | 14x30 | 0 | 24 |
| P2 | 14x30 | 0 | 24 |
| P3 | 14x30 | 0 | 24 |
| P4 | 14x30 | 0 | 24 |
| P5 | 14x30 | 0 | 24 |
| P6 | 14x40 | 0 | 24 |
| P7 | 14x30 | 0 | 24 |
| P8 | 14x30 | 0 | 24 |
| P9 | 14x30 | 0 | 24 |
| P10 | 14x30 | 0 | 24 |
| P11 | 14x30 | 0 | 24 |
| P12 | 20x20 | 0 | 24 |
| P13 | 20x20 | 0 | 24 |
| P14 | 14x30 | 0 | 24 |
| P15 | 14x30 | 0 | 24 |
| P16 | 14x30 | 0 | 24 |
| P17 | 14x40 | 0 | 24 |
| P18 | 14x40 | 0 | 24 |
| P19 | 14x40 | 0 | 24 |
| P20 | 14x30 | 0 | 24 |
| P21 | 14x30 | 0 | 24 |
| P22 | 14x40 | 0 | 24 |
| P23 | 14x40 | 0 | 24 |
| P24 | 14x40 | 0 | 24 |
| P25 | 15x40 | 0 | 24 |
| P26 | 14x40 | 0 | 24 |
| P27 | 14x40 | 0 | 24 |
| P28 | 14x40 | 0 | 24 |
| P29 | 14x40 | 0 | 24 |

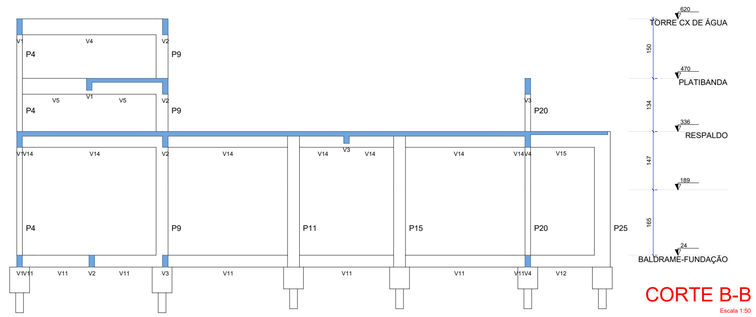
| Legenda dos pilares |
|---|
| Pilar que passa |

| Legenda das vigas e paredes |
|---|
| Viga |




# CORTE A-A

Escala 1:50

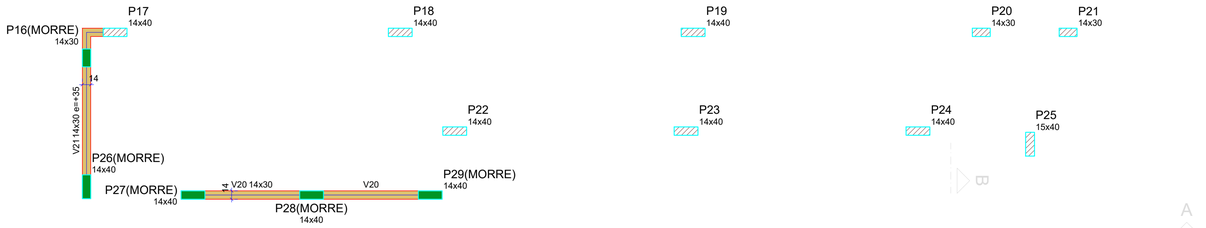



# CORTE B-B

Escala 1:50

**QUADRO DE REVISÕES**

| Revisão | Data | Motivação | Solicitante | SEI | Autor |
|---|---|---|---|---|---|
| R00 | 07/2025 | Emissão Inicial do Projeto | OC-GERPOC - GOINFRA | - | ENG. LAÉRCIO RUTZEN |
| R01 | | | | | |
| R02 | | | | | |




# FORMA INTERMEDIÁRIA DO PAVIMENTO RESPALDO (NÍVEL 189)

Escala 1:50

| Vigas | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| V20 | 14x30 | 0 | 189 |
| V21 | 14x30 | 35 | 224 |

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Pilares | | | |
|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P1 | 14x30 | 0 | 189 |
| P2 | 14x30 | 0 | 189 |
| P3 | 14x30 | 0 | 189 |
| P4 | 14x30 | 0 | 189 |
| P5 | 14x30 | 0 | 189 |
| P6 | 14x40 | 0 | 189 |
| P7 | 14x30 | 0 | 189 |
| P8 | 14x30 | 0 | 189 |
| P9 | 14x30 | 0 | 189 |
| P10 | 14x30 | 0 | 189 |
| P11 | 14x30 | 0 | 189 |
| P12 | 20x20 | 0 | 189 |
| P13 | 20x20 | 0 | 189 |
| P14 | 14x30 | 0 | 189 |
| P15 | 14x30 | 0 | 189 |
| P16 | 14x30 | 35 | 224 |
| P17 | 14x40 | 0 | 189 |
| P18 | 14x40 | 0 | 189 |
| P19 | 14x40 | 0 | 189 |
| P20 | 14x30 | 0 | 189 |
| P21 | 14x30 | 0 | 189 |
| P22 | 14x40 | 0 | 189 |
| P23 | 14x40 | 0 | 189 |
| P24 | 14x40 | 0 | 189 |
| P25 | 15x40 | 0 | 189 |
| P26 | 14x40 | 35 | 224 |
| P27 | 14x40 | 0 | 189 |
| P28 | 14x40 | 0 | 189 |
| P29 | 14x40 | 0 | 189 |

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

| Legenda das vigas e paredes |
|---|
| Viga |

**APROVAÇÃO DE PROJETO:**

**Os projetos referentes ao Processo SEI Nº , encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.**

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

## CENTRO POLIVALENTE DE ATIVIDADES COMUNITÁRIAS PROF.° NELI ANTÔNIO DOS SANTOS | CEPAC DE ABADIA DE GOIÁS

**Endereço:** RUA MANOEL LIMÍRIO DA SILVA, ÁREA 02, PARQUE IZABEL, ABADIA DE GOIÁS - GO.

**Proprietário:** AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

**Autor do Projeto:**

ENG: LAÉRCIO ADOLFO DA PAIXÃO RUTZEN
CREA: 1015284752D-GO
OC-GERPOC - GOINFRA

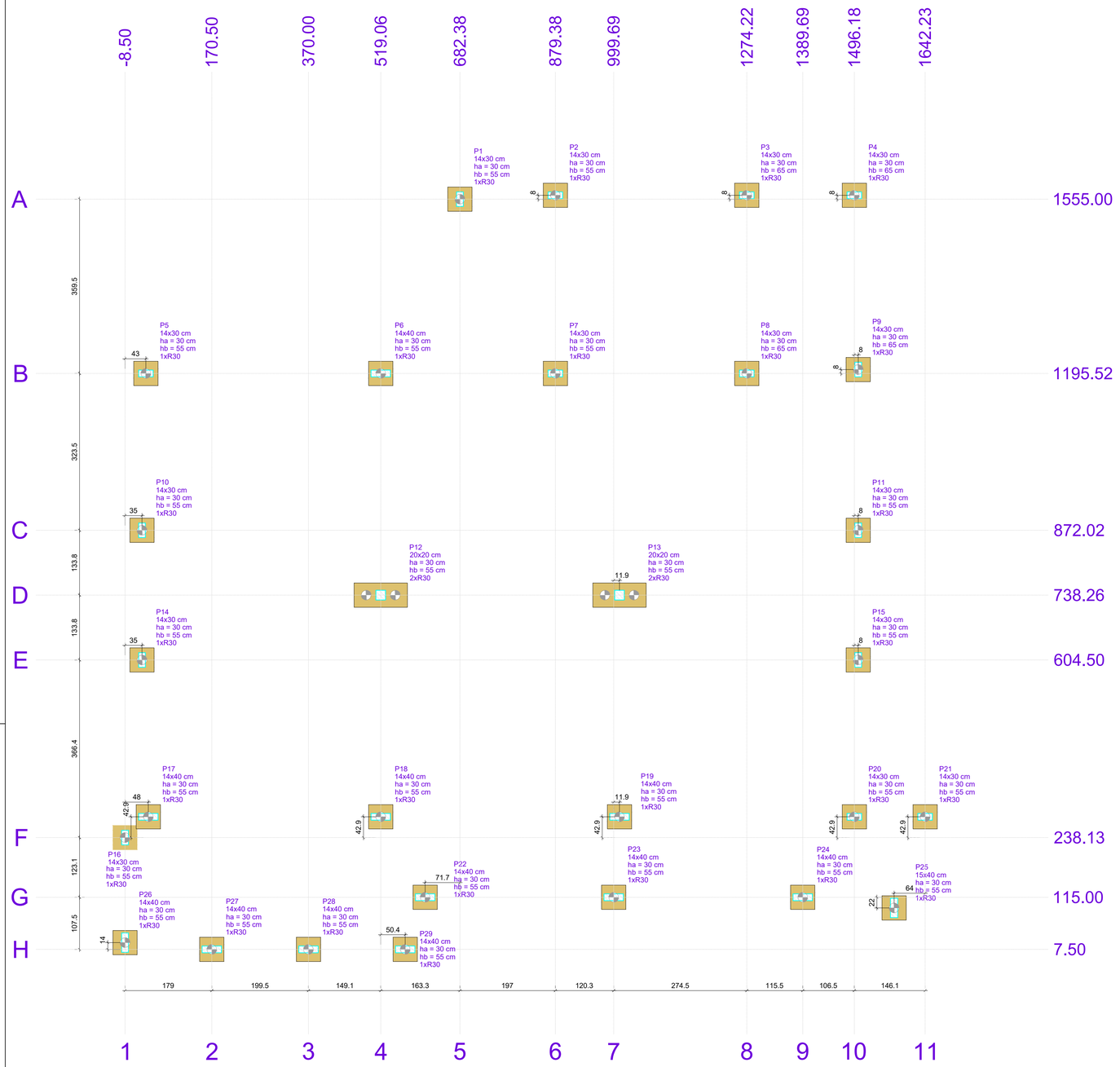
# ESTRUTURAL MUSEU

**Conteúdo:**
PLANTAS DE FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME
CORTES AA E BB

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Área do Terreno:** 19.496,35 m² | **Desenho:** ENG. LAÉRCIO RUTZEN | **Escala:** Indicada | **Folha:** 02/08 |
| **Área Construída:** 1.650,76 m² - EDIFICAÇÃO | **Programa:** EBERICK: 2025 **Data:** JUN/2025 | **Formato:** A1 (841x594mm) | |

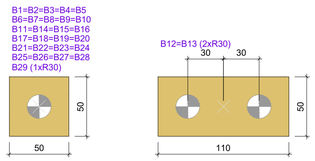
Importante: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO.

Os direitos autorais deste projeto ao arquiteto acima citado.




# PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:100



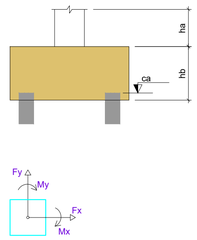

# LEGENDA DOS BLOCOS

Escala 1:25

| Pilar | | | | | | | | | | | | | | Fundação | | | | Bloco | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nome | Seção (cm) | X (cm) | Y (cm) | Carga Máx. (tf) | Carga Mín. (tf) | Mx Máximo (kgf.m) Positivo | Mx Máximo (kgf.m) Negativo | My Máximo (kgf.m) Positivo | My Máximo (kgf.m) Negativo | Fx Máximo (tf) Positivo | Fx Máximo (tf) Negativo | Fy Máximo (tf) Positivo | Fy Máximo (tf) Negativo | Lado B (cm) | Lado H (cm) | h0 / ha (cm) | h1 / hb (cm) | ne | Estaca | ca (cm) | Base tub. (cm) |
| P1 | 14x30 | 682.38 | 1555.00 | 3.3 | 2.8 | 1000 | 0 | 100 | -200 | 0.1 | -0.5 | 0.7 | 0.0 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P2 | 14x30 | 879.38 | 1563.00 | 5.8 | 5.4 | 0 | -400 | 300 | -200 | 0.0 | -1.1 | 2.0 | 0.0 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P3 | 14x30 | 1274.22 | 1563.00 | 8.2 | 7.0 | 0 | -300 | 400 | -200 | 1.5 | 0.0 | 2.8 | 0.0 | 50 | 50 | 30 | 65 | 1 | R30 | -56 | - |
| P4 | 14x30 | 1496.18 | 1563.00 | 5.7 | 4.4 | 0 | -200 | 200 | -500 | 0.0 | -0.6 | 2.2 | 0.0 | 50 | 50 | 30 | 65 | 1 | R30 | -56 | - |
| P5 | 14x30 | 34.50 | 1195.52 | 4.8 | 4.4 | 100 | -300 | 600 | 0 | 0.0 | -1.6 | 1.2 | 0.0 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P6 | 14x40 | 519.06 | 1195.52 | 6.9 | 6.4 | 0 | -400 | 800 | -500 | 0.8 | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P7 | 14x30 | 879.38 | 1195.52 | 8.8 | 8.0 | 300 | 0 | 200 | -400 | 0.8 | 0.0 | 0.0 | -2.0 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P8 | 14x30 | 1274.22 | 1195.52 | 10.8 | 8.3 | 400 | 0 | 100 | -400 | 0.4 | -0.2 | 0.0 | -2.7 | 50 | 50 | 30 | 65 | 1 | R30 | -56 | - |
| P9 | 14x30 | 1504.18 | 1203.52 | 9.2 | 6.9 | 700 | -400 | 100 | -200 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | -2.3 | 50 | 50 | 30 | 65 | 1 | R30 | -56 | - |
| P10 | 14x30 | 26.50 | 872.02 | 4.9 | 4.4 | 500 | -400 | 100 | -200 | 0.1 | -0.2 | 0.0 | -1.2 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P11 | 14x30 | 1504.19 | 872.02 | 4.6 | 4.2 | 500 | -600 | 100 | -200 | 0.1 | -0.2 | 0.3 | -0.6 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P12 | 20x20 | 519.06 | 738.26 | 8.3 | 7.0 | 300 | -400 | 200 | -100 | 0.2 | -0.1 | 0.3 | -0.2 | 110 | 50 | 30 | 55 | 2 | R30 | -46 | - |
| P13 | 20x20 | 1011.63 | 738.26 | 8.2 | 6.9 | 400 | -300 | 200 | -300 | 0.2 | -0.1 | 0.2 | -0.4 | 110 | 50 | 30 | 55 | 2 | R30 | -46 | - |
| P14 | 14x30 | 26.50 | 604.50 | 4.8 | 4.4 | 300 | -400 | 100 | -200 | 0.1 | -0.2 | 0.7 | 0.0 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P15 | 14x30 | 1504.19 | 604.50 | 4.9 | 4.4 | 300 | -600 | 100 | -200 | 0.1 | -0.2 | 1.4 | 0.0 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P16 | 14x30 | -8.50 | 238.13 | 2.2 | -0.5 | 200 | -400 | 200 | 0 | 0.4 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P17 | 14x40 | 39.50 | 281.00 | 6.8 | 4.7 | 200 | -200 | 900 | -400 | 0.0 | -1.1 | 0.0 | -1.3 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P18 | 14x40 | 519.06 | 281.00 | 8.4 | 7.8 | 500 | 0 | 700 | -600 | 0.6 | -0.1 | 0.0 | -0.3 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P19 | 14x40 | 1011.63 | 281.00 | 10.5 | 9.4 | 300 | -100 | 500 | -700 | 0.0 | -0.7 | 0.1 | -0.2 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P20 | 14x30 | 1496.18 | 281.00 | 7.4 | 5.9 | 200 | -200 | 200 | -400 | 1.6 | 0.0 | 0.0 | -1.3 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P21 | 14x30 | 1642.23 | 281.00 | 2.2 | 0.6 | 200 | -200 | 0 | -400 | 0.0 | -0.9 | 0.2 | -0.1 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P22 | 14x40 | 610.69 | 115.00 | 1.8 | 1.6 | 200 | -300 | 400 | -600 | 0.2 | -0.3 | 0.2 | -0.3 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P23 | 14x40 | 999.69 | 115.00 | 2.3 | 1.8 | 200 | -200 | 500 | -400 | 0.3 | -0.4 | 0.2 | -0.1 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P24 | 14x40 | 1389.69 | 115.00 | 2.3 | 2.0 | 300 | -300 | 600 | -300 | 0.4 | -0.1 | 0.2 | -0.3 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P25 | 15x40 | 1578.23 | 93.00 | 2.3 | 1.0 | 1100 | -1300 | 100 | -200 | 0.1 | -0.2 | 0.6 | -0.7 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P26 | 14x40 | -8.50 | 21.50 | 1.3 | 0.8 | 500 | -500 | 200 | -300 | 0.2 | -0.1 | 0.0 | -0.8 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P27 | 14x40 | 170.50 | 7.50 | 0.9 | 0.7 | 300 | -400 | 200 | -100 | 0.0 | -0.3 | 0.2 | -0.3 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P28 | 14x40 | 370.00 | 7.50 | 1.2 | 1.2 | 300 | -400 | 200 | -100 | 0.2 | -0.3 | 0.2 | -0.3 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |
| P29 | 14x40 | 569.50 | 7.50 | 0.9 | 0.7 | 300 | -400 | 200 | -100 | 0.4 | 0.0 | 0.2 | -0.3 | 50 | 50 | 30 | 55 | 1 | R30 | -46 | - |

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

| Estacas | | | |
|---|---|---|---|
| Simbologia | Nome | d (cm) | Quantidade |
| | R30 | 30.00 | 31 |




| Locação no eixo X | |
|---|---|
| Coordenadas (cm) | Nome |
| -8.50 | P16, P26 |
| 26.50 | P10, P14 |
| 34.50 | P5 |
| 39.50 | P17 |
| 170.50 | P27 |
| 370.00 | P28 |
| 519.06 | P6, P12, P18 |
| 569.50 | P29 |
| 610.69 | P22 |
| 682.38 | P1 |
| 879.38 | P2, P7 |
| 999.69 | P23 |
| 1011.63 | P13, P19 |
| 1274.22 | P3, P8 |
| 1389.69 | P24 |
| 1496.18 | P4, P20 |
| 1504.18 | P9 |
| 1504.19 | P11, P15 |
| 1578.23 | P25 |
| 1642.23 | P21 |

| Locação no eixo Y | |
|---|---|
| Coordenadas (cm) | Nome |
| 1563.00 | P2, P3, P4 |
| 1555.00 | P1 |
| 1203.52 | P9 |
| 1195.52 | P5, P6, P7, P8 |
| 872.02 | P10, P11 |
| 738.26 | P12, P13 |
| 604.50 | P14, P15 |
| 281.00 | P17, P18, P19, P20, P21 |
| 238.13 | P16 |
| 115.00 | P22, P23, P24 |
| 93.00 | P25 |
| 21.50 | P26 |
| 7.50 | P27, P28, P29 |

ESPECIFICAÇÕES:

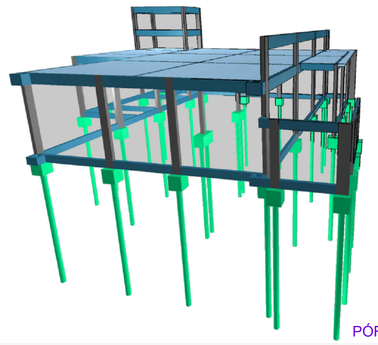
- CONFRONTAR PROJETO ESTRUTURAL COM PROJETO ARQUITETÔNICO E LOCAÇÃO EM OBRA
- ANTES DO INÍCIO DA CONCRETAGEM, AS FORMAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ESTANQUES DE MODO A EVITAR EVENTUAIS FUGAS DE PASTA.
- AS FORMA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ A SATURAÇÃO A FIM DE EVITAR A ABSORÇÃO DA ÁGUA DE AMASSAMENTO DO CONCRETO
- AS BARRAS DE AÇO NÃO DEVEM APRESENTAR FERRUGEM, MANCHAS DE ÓLEO OU QUAISQUER OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUE IMPEÇAM UMA PERFEITA ADERÊNCIA AO CONCRETO
- AS ARMADURAS NÃO DEVERÃO FICAR EM CONTATO DIRETO COM AS FORMAS, OBEDECENDO PARA ISSO OS COBRIMENTOS MÍNIMOS
- O AÇO UTILIZADO NA ESTRUTURA DEVE SER CA 50A E CA 60.
- O ADENSAMENTO É OBRIGATÓRIO E DEVERÁ SER CUIDADOSO, OCUPANDO TODOS OS RECANTOS DA FORMA, EVITANDO A VIBRAÇÃO DAS ARMADURAS QUE PODE PROVOCAR VAZIOS AO REDOR DAS ARMADURAS, DIFICULTANDO A ADERÊNCIA DO CONCRETO.
- O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO SERÁ NO MÍNIMO DE SETE DIAS
- PRAZOS RECOMENDADOS PARA DESFORMA:

FACES LATERAIS: 03 DIAS
FACES INFERIORES: 14 DIAS
FACES INFERIORES SEM PONTALETES: 21 DIAS

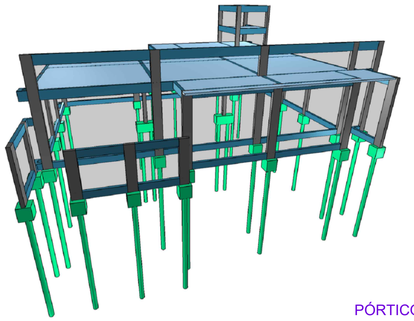
- QUALQUER DÚVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA
- TODOS OS CÁLCULOS FORAM BASEADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO
- CONCRETO: FCK=250Kgf/cm²
- PARA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA, VEJA RECOMENDAÇÕES NAS RESPECTIVAS NORMAS DA ABNT NBR 6118 E NBR 6122.
- A GARANTIA DA RESISTÊNCIA E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA OBRA, CONFORME O ITEM 5 DA NBR 12655/2015. RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJÁ FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.

**QUADRO DE REVISÕES**

| Revisão | Data | Motivação | Solicitante | SEI | Autor |
|---|---|---|---|---|---|
| R00 | 07/2025 | Emissão Inicial do Projeto | OC-GERPOC - GOINFRA | - | ENG. LAÉRCIO RUTZEN |
| R01 | | | | | |
| R02 | | | | | |



PÓRTICO 3D



PÓRTICO 3D

**APROVAÇÃO DE PROJETO:**

**Os projetos referentes ao Processo SEI Nº _____, encontram-se dentro das normas e exigências da GOINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.**

GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS

DIRETORIA DE OBRAS CIVIS

GO INFRA | GOV GO O ESTADO QUE DÁ CERTO

**CENTRO POLIVALENTE DE ATIVIDADES COMUNITÁRIAS PROF.° NELI ANTÔNIO DOS SANTOS | CEPAC DE ABADIA DE GOIÁS**

**Endereço:** RUA MANOEL LIMÍRIO DA SILVA, ÁREA 02, PARQUE IZABEL, ABADIA DE GOIÁS - GO.

**Proprietário:** AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

**Autor do Projeto:**

ENG: LAÉRCIO ADOLFO DA PAIXÃO RUTZEN
CREA: 1015284752D-GO
OC-GERPOC - GOINFRA

# ESTRUTURAL MUSEU

**Conteúdo:**
PLANTAS DE LOCAÇÃO
PÓRTICO 3D

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Área do Terreno:** 19.496,35 m² | **Desenho:** ENG. LAÉRCIO RUTZEN | **Escala:** Indicada | **Folha:** 01/08 |
| **Área Construída:** 1.650,76 m² - EDIFICAÇÃO | **Programa:** EBERICK: 2025 **Data:** JUN/2025 | **Formato:** A1 (841x594mm) | |

Importante: ANTES DA EXECUÇÃO, VERIFICAR A COMPATIBILIDADE COM PROJETOS COMPLEMENTARES: EXECUTIVO, ESTRUTURAL, ELÉTRICO E HIDRÁULICO

Os direitos autorais deste projeto ao arquiteto acima citado.