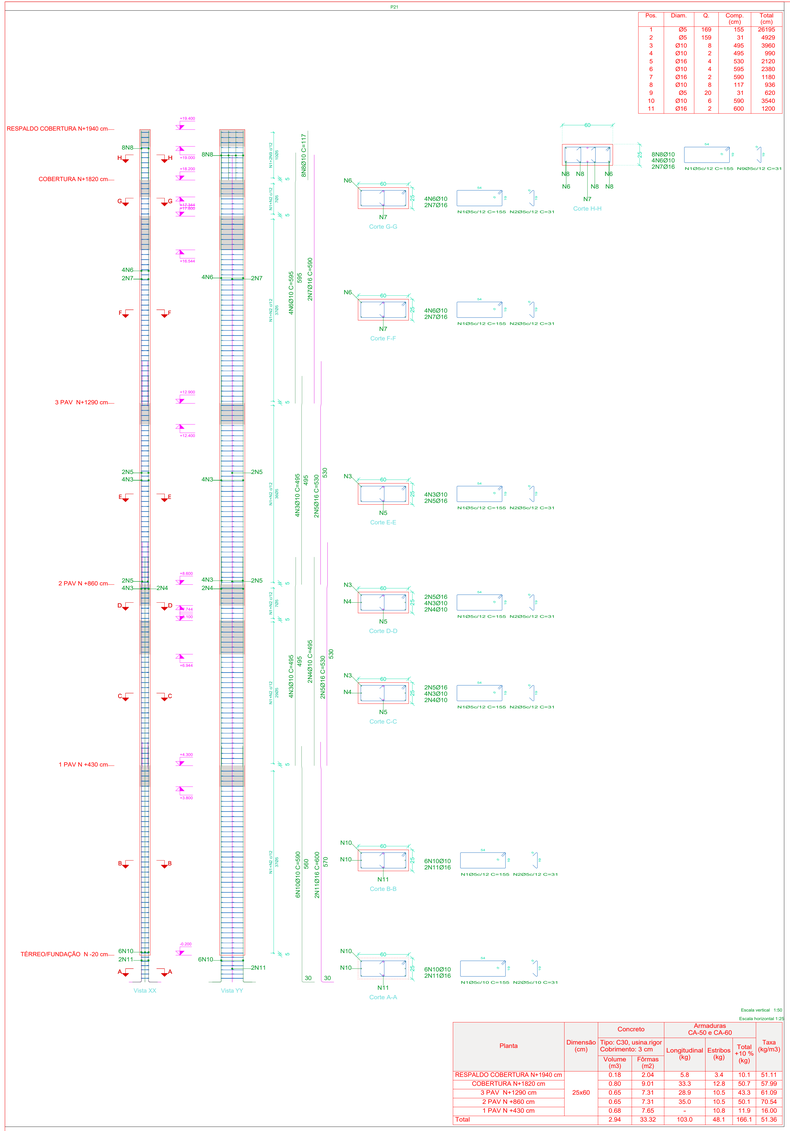
P21

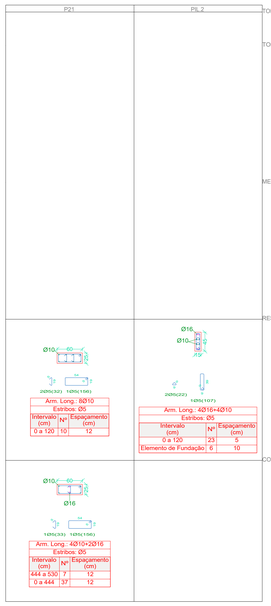
| Pos. | Diam. | Q. | Comp. (cm) | Total (cm) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ø5 | 169 | 155 | 26195 |
| 2 | Ø5 | 159 | 31 | 4929 |
| 3 | Ø10 | 8 | 495 | 3960 |
| 4 | Ø10 | 2 | 495 | 990 |
| 5 | Ø16 | 4 | 530 | 2120 |
| 6 | Ø10 | 4 | 595 | 2380 |
| 7 | Ø16 | 2 | 590 | 1180 |
| 8 | Ø10 | 8 | 117 | 936 |
| 9 | Ø5 | 20 | 31 | 620 |
| 10 | Ø10 | 6 | 590 | 3540 |
| 11 | Ø16 | 2 | 600 | 1200 |




Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

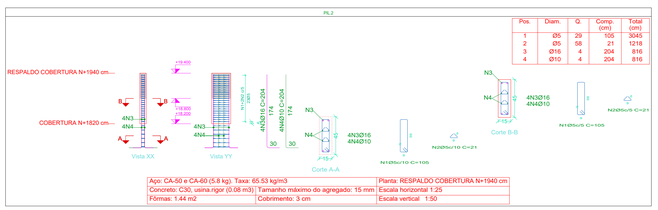
| Planta | Dimensão (cm) | Concreto Tipo: C30, usina.rigor Cobrimento: 3 cm Volume (m3) | Fôrmas (m2) | Armaduras CA-50 e CA-60 Longitudinal (kg) | Estribos (kg) | Total +10 % (kg) | Taxa (kg/m3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RESPALDO COBERTURA N+1940 cm | 25x60 | 0.18 | 2.04 | 5.8 | 3.4 | 10.1 | 51.11 |
| COBERTURA N+1820 cm | | 0.80 | 9.01 | 33.3 | 12.8 | 50.7 | 57.99 |
| 3 PAV N+1290 cm | | 0.65 | 7.31 | 28.9 | 10.5 | 43.3 | 61.09 |
| 2 PAV N +860 cm | | 0.65 | 7.31 | 35.0 | 10.5 | 50.1 | 70.54 |
| 1 PAV N +430 cm | | 0.68 | 7.65 | - | 10.8 | 11.9 | 16.00 |
| Total | | 2.94 | 33.32 | 103.0 | 48.1 | 166.1 | 51.36 |

| Elemento | Pos. | Diam. | Q. | Esquema (cm) | Comp. (cm) | Total (cm) | CA-50 (kg) | CA-60 (kg) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P21 | 1 | Ø5 | 169 | 12 / 155 | 155 | 26195 | | 41.1 |
| | 2 | Ø5 | 159 | 15 / 31 | 31 | 4929 | | 7.7 |
| | 3 | Ø10 | 8 | 424 / 85 | 495 | 3960 | 24.4 | |
| | 4 | Ø10 | 2 | 495 | 495 | 990 | 6.1 | |
| | 5 | Ø16 | 4 | 420 / 100 | 530 | 2120 | 33.5 | |
| | 6 | Ø10 | 4 | 524 / 85 | 595 | 2380 | 14.7 | |
| | 7 | Ø16 | 2 | 590 | 590 | 1180 | 18.6 | |
| | 8 | Ø10 | 6 | 117 | 117 | 936 | 5.8 | |
| | 9 | Ø5 | 20 | 15 / 31 | 31 | 620 | | 1.0 |
| | 10 | Ø10 | 6 | 12 / 506 / 85 | 590 | 3540 | 21.8 | |
| | 11 | Ø16 | 2 | 12 / 564 / 36 | 600 | 1200 | 18.9 | |
| | | | | | | Total+10% | 158.2 | 54.8 |
| PIL2 | 1 | Ø5 | 29 | 15 / 85 | 105 | 3045 | | 4.8 |
| | 2 | Ø5 | 58 | 15 / 6 | 21 | 1218 | | 1.9 |
| | 3 | Ø16 | 4 | 15 / 174 | 204 | 816 | 12.9 | |
| | 4 | Ø10 | 4 | 15 / 174 | 204 | 816 | 5.0 | |
| | | | | | | Total+10% | 19.7 | 7.4 |
| | | | | | | Ø5: | 0.0 | 62.2 |
| | | | | | | Ø10: | 85.6 | 0.0 |
| | | | | | | Ø16: | 92.3 | 0.0 |
| | | | | | | Total: | 177.9 | 62.2 |




PIL2

| Pos. | Diam. | Q. | Comp. (cm) | Total (cm) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ø5 | 29 | 105 | 3045 |
| 2 | Ø5 | 58 | 21 | 1218 |
| 3 | Ø16 | 4 | 204 | 816 |
| 4 | Ø10 | 4 | 204 | 816 |




| | | |
|---|---|---|
| Aço: CA-50 e CA-60 (5.8 kg); Taxa: 65.53 kg/m3 | | Planta: RESPALDO COBERTURA N+1940 cm |
| Concreto: C30, usina.rigor (0.08 m3) | Tamanho máximo do agregado: 15 mm | Escala horizontal 1:25 |
| Fôrmas: 1.44 m2 | Cobrimento: 3 cm | Escala vertical 1:50 |

Quadro de pilares
Escala 1:50
Concreto: C30, usina.rigor
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

## HISTÓRICO DE REVISÕES

**ARQUIVO ORIGINAL DE SETEMBRO DE 2024.**
**R25:** REVISÃO DE OUT 2024

- NÃO FOI LOCALIZADO NENHUM HISTÓRICO DAS REVISÕES ANTERIORES A DATA DE 23/09/2024. A PARTIR DA REVISÃO R23 TODO HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES ESTARÃO ESPECIFICADAS NESTE QUADRO.

HISTORICO DE ALTERAÇÃO R23:

**1.** Alterações em vigas baldrames:

- VA.4-15x40[P2]-EB1] união com VA.4-15x40[EB1-P1] e alteração da armadura das duas;
- VA.6-15x40[21.15.9.67]-EB2] alteração na armadura;
- VA.17-15x40[25.74.0,08]-EB6] união com VA.17-15x40[EB6-P14] e alteração da armadura das duas;
- VA.5-15x40[P9-EB2] união com VA.5-15x40[EB2-(23.51.11.58)] e alteração da armadura das duas;
- VA.21-15x40[P19-EB8] união com VA.21-15x40[EB8-P18] e alteração da armadura das duas;
- VA.16-15x40[P16-(22.95.2.28)] união com VA.16-15x40[(22.95.2.28)-EB6] e alteração da armadura das duas;
- VA.23-15x40[16.02.1.81)-EB7] união com VA.23-15x40[EB7-P16] e alteração da armadura das duas;
- VE.1-20x50[P12-EB3] união com VE.1-20x50[EB3-P9] e alteração da armadura das duas;
- VD.1-20x45[P22-EB5] união com VD.1-20x45[EB5-P12] e alteração da armadura das duas;
- VB.2-15x45[P13-EB4] união com VB.2-15x45[EB4-P11] e alteração da armadura das duas;
- VA.7-15x40[P11-P10] alterada para VB.8-15x40[P11-P10];
- VB.1-15x45[P12-P9] alterada para VE.1-20x50[P12-P9];
- VB.2-15x45[P11-P3] alterada para VD.1-20x45[P11-P3];
- VD.2-20x45[P10-P2] alterada para VE.1-20x50[P10-P2];

**2.** Alterações em pilares:
- Modificação de armaduras sem alteração de seção: P2, P6, P7, P12, P20, P21;
- Alteração da seção de 15x35 p/ 15x45 e de armaduras: PIL.2.

**3.** Alterações em vigas
- (1 PAV N+430cm) Alterações de armadura sem alteração da seção: V202, V203, V208, V210, V216 e V219;

HISTORICO DE ALTERAÇÃO R24:

**1.** Alterações em vigas baldrames:

- VA.9 - 15X40 [P10-P8] E VA.10 - 15X40 [P8-P7] - União das vigas e se tornaram V.1-15x45 [P10-P7];
- VB.4 - 15x45 [P9-P15] - Se tornou V.3 - 15x40 / 15x45 [P9-C2];
- VB.5 - 15x45 [P8-P14] - Se tornou V.4 - 15x40 [P8-C2];
- VA.13 - 15x40 [P15-P14] - Se tornou V.2 - 15x40 [P15-P14];
- VA.14 - 15X40 [P15-VA.15] - Alteração no comprimento das armaduras das vigas, mantendo bitola e seção.
- VD.1 - 20X45 [P18-P15] - Alteração no comprimento das armaduras das vigas, mantendo bitola e seção.
- VA.17 - 15X40 [VA.20-P14] - Alteração no comprimento das armaduras das vigas, mantendo bitola e seção.
- VA.12 - 15X40 [VA.11- VB.5] - Alteração no comprimento das armaduras das vigas, mantendo bitola e seção.

HISTORICO DE ALTERAÇÃO R25:

**1.** Alterações em vigas
- (2 PAV N+860cm) Alterações de armadura sem alteração da seção: V308 e V319;
- (COBERTURA N+1820cm) Alterações de armadura sem alteração da seção: 6(V519) e 8(V519);

**2.** Modificação dos conectores tipo pino com cabeça (*stud*) em todas as vigas mistas (altura e espaçamento sem alteração do diâmetro).

**3.** Alteração em escadas : Alteração nas armaduras.

## QUADRO DE REVISÕES

| REV | DATA | MOTIVAÇÃO | SOLICITANTE | CONTEÚDO | AUTOR |
|---|---|---|---|---|---|
| **R01** | 25/05/2022 | Não Localizada | Não Localizado | Revisão em todo projeto | Juliana |
| **R02** | 20/10/2022 | Não Localizada | Não Localizado | Alteração Fck cotacas | Juliana |
| **R03** | 19/03/2023 | Não Localizada | Não Localizado | Revisão em todo projeto | Charleston |
| **R04** | 13/04/2023 | Não Localizada | Não Localizado | Reformulação Barrilete | Charleston |
| **R05** | 30/04/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/) | Goiasfra | Reformulação Fundação e Supra-estrutura | Marcos Roldão |
| **R06** | 07/07/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/) | Goiasfra | Reformulação Fundação e Supra-estrutura | Marcos Roldão |
| **R07** | 15/07/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/) e nº 62141281) | Goiasfra | Revisão nas cotas da planta de locação | Marcos Roldão |
| **R08** | 16/07/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/) e nº 62141281) | Goiasfra | Revisão nos detalhes de estacas | Marcos Roldão |
| **R09** | 22/07/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/) e nº 62141281) | Goiasfra | Revisão nas cotas acumuladas da planta de fundação | Marcos Roldão |
| **R10** | 25/07/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/) e nº 62141281) | Goiasfra | Revisão nas dimensões dos pilares P1 e P17 | Marcos Roldão |
| **R11** | 31/07/2024 | Alteração na arquitetura para tornar o projeto aprovável conforme parâmetros do código de obras vigente da prefeitura de Goiânia. | Goiasfra e Seinfra | Adaptação as alterações do Projeto de Arquitetura / Revisão no detalhamento das armaduras das lajes maciças e dos consolos de concreto / Revisão nas dimensões dos pilar P18 / Revisão nas seções das vigas 213, 204, 304, 404 e 503 | Marcos Roldão |
| **R12** | 05/08/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/) e nº 62141281) | Goiasfra | Revisão no detalhamento do muro de contenção do fosso do circo / Revisão no detalhamento da estrutura mista | Marcos Roldão |
| **R13** | 08/08/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/) e nº 62141281) | Goiasfra | Revisão nas especificações do procedimento para de ensaio de prova de carga. | Marcos Roldão |
| **R14** | 12/08/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/) e nº 62141281) | Goiasfra | Mudança no revestimento das vigas metálicas à c. incluído possibilidade de uso de gesso corrido ou pintura com tinta / Revisão no detalhamento da armadura das lajes treliçadas / Revisão na planta de forma do fosso do elevador / Atualização de memorial / Atualizado de lista de materiais de vigas metálicas | Marcos Roldão |
| **R15** | 13/08/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/) e nº 62141281) | Goiasfra | Modificação nos arranques e na armadura dos pilares P12 e P13 / Criação de prancha de ensaio de provas de carga | Marcos Roldão |
| **R16** | 14/08/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/) e nº 62141281) | Goiasfra | Revisão na tabela de cargas da prancha das especificações do ensaio de prova de carga / Revisão em barras de ancoragem nas estacas | Marcos Roldão |
| **R17** | 15/08/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/) e nº 62141281) | Goiasfra | Definição da sondagem SPT-01, como referência para o ensaio de prova de carga / Revisão das estacas em virtude do aterro e corte | Marcos Roldão |
| **R18** | 20/08/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/), nº 62141281 e nº 63744050) | Goiasfra e Seinfra | Revisão no detalhamento das escadas internas | Marcos Roldão |
| **R19** | 09/09/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/), nº 62141281, nº 63744050, nº 64403809 e nº 64517216) | Goiasfra e Seinfra | Revisão nas cotas dos detalhes dos pilares Revisão nas armaduras dos pilares / Atualização de notas de projeto sobre arranamento de estacas | Marcos Roldão |
| **R20** | 11/09/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/), nº 62141281, nº 63744050, nº 64403809, nº 64517216 e nº 64699625) | Goiasfra e Seinfra | Alteração de faixa maciça da estrutura mista e na especificação do stud bolt / Revisão na especificação das treliças e detalhes típicos das lajes treliçadas | Marcos Roldão |
| **R21** | 12/09/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/), nº 62141281, nº 63744050, nº 64403809, nº 64517216 e nº 64699625) | Goiasfra e Seinfra | Assinatura do projeto | Marcos Roldão |
| **R22** | 19/09/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/), nº 62141281, nº 63744050, nº 64403809, nº 64517216 e nº 64699625) | Goiasfra e Seinfra | Alteração de quantitativo de lajes treliçada / Revisão de armadura negativa em lajes treliçadas | Marcos Roldão |
| **R23** | 27/09/2024 | Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/), nº 62141281, nº 63744050, nº 64403809, nº 64517216 e nº 64699625) | Goiasfra e Seinfra | Revisão em todo projeto | Leonardo Madeira |
| **R24** | 04/10/2024 | Inclusão de detalhamento de elementos da cortina do fosso do elevador | Goiasfra e Seinfra | Incluído do detalhamento da laje da cortina do fosso do elevador. Adequação das vigas adjacente à cortina do fosso do elevador. | Leonardo Madeira |
| **R25** | 09/10/2024 | REVISÃO FINAL DE TODO O PROJETO. | Goiasfra e Seinfra | Detalhamento executivo final & Memorias. | Leonardo Madeira |

## APROVAÇÃO DE PROJETOS

Os Projetos referentes ao Processo SEI Nº_____, encontram-se dentro das normas e exigências da SEINFRA, tendo sido elaborado por profissionais habilitados.

GERÊNCIA DE ANÁLISE DE VIABILIDADE DE ÁREAS PARA IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMAS HABITACIONAIS - GEAHPH

ASSESSORIA EXECUTIVA DE RELAÇÕES INTERGOVERNAMENTAIS - ASERI

SEINFRA
Secretaria de Estado da Infraestrutura

GOVERNO DE GOIÁS
O ESTADO QUE DÁ CERTO


The Prime Tamandaré Office - Rua 5, 691 305 - Setor Oeste, Goiânia - GO
CEP: 74115-060


# PROJETO DE ESTRUTURA MISTA EM AÇO-CONCRETO

Av. Universitária, 1750 - Setor Leste Universitário, CEP 74605-010, Goiânia-GO

ESCOLA DO FUTURO EM ARTES
BLOCO 3 - CIRCO
REVISÃO SEINFRA

**RESPONSÁVEL LEGAL**
SECRETARIA DO ESTADO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO CNPJ: 21.652.711/0001-10

**AUTOR DO PROJETO**
PETRUS ENGENHARIA CONST. E ADM.LTDA. CREA 16610/RF
ENG. MARCOS ROLDÃO XAVIER CREA 101834780AD-GO

**AUTOR DO PROJETO**
PETRUS ENGENHARIA CONST. E ADM.LTDA. CREA 16610/RF
ENG. CHARLESTON JOSÉ DA SILVA ROICE FILHO - CREA 1020959055-D-GO

**AUTOR DO PROJETO**
PETRUS ENGENHARIA CONST. E ADM.LTDA. CREA 16610/RF
ENG. JULIANA MAIA DOS SANTOS - CREA 1017900735 D-GO

**AUTOR DA ADEQUAÇÃO**
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA-SEINFRA CREA 178/P
M.SC. ENG. CIVIL LEONARDO MADEIRA - CREA 1016236670 D-GO

**CONTEÚDO**
Detalhamento de Pilares Revisados.
Quadro de Pilares.

| ÁREA DO TERRENO ORIGINAL | DESENHO | DATA | ESCALA | FOLHA |
|---|---|---|---|---|
| 9.402,80 M² | LEONARDO MADEIRA | OUT/2024 | INDICADA | 24/42 |
| **ÁREA DA CONSTRUÇÃO** | **PROGRAMA** | | **FORMATO** | |
| 1.691,77 M² | AUTOCAD 2025 | | A0 ( 1189X841 mm) | |

**IMPORTANTE**
- Antes da execução, verificar a compatibilidade com os demais projetos complementares: EXECUTIVO, ESTRUTURAL INCÊNDIO E ELÉTRICO
- Conforme Lei 9.610/98, o seu conteúdo não poderá ser copiado ou utilizado por terceiros sem autorização,