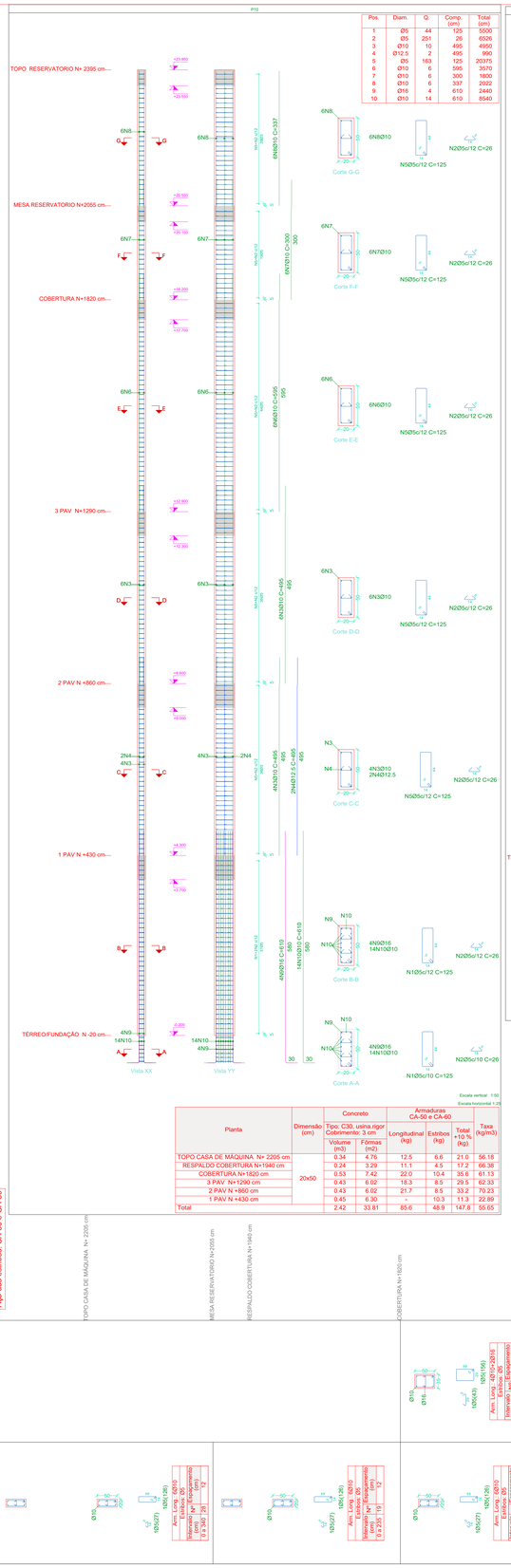
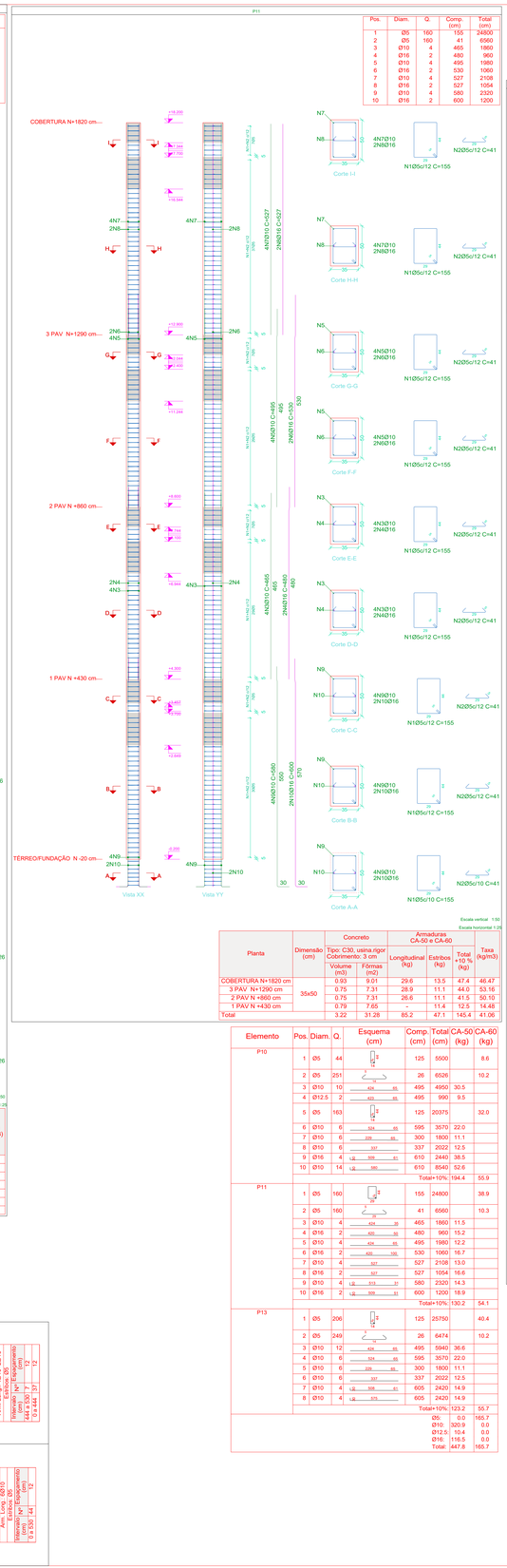


Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø5	44	125	5500
2	Ø5	251	26	6526
3	Ø10	10	495	4950
4	Ø12.5	2	495	990
5	Ø5	163	125	20375
6	Ø10	6	595	3570
7	Ø10	6	300	1800
8	Ø10	6	337	2022
9	Ø16	4	610	2440
10	Ø10	14	610	8540



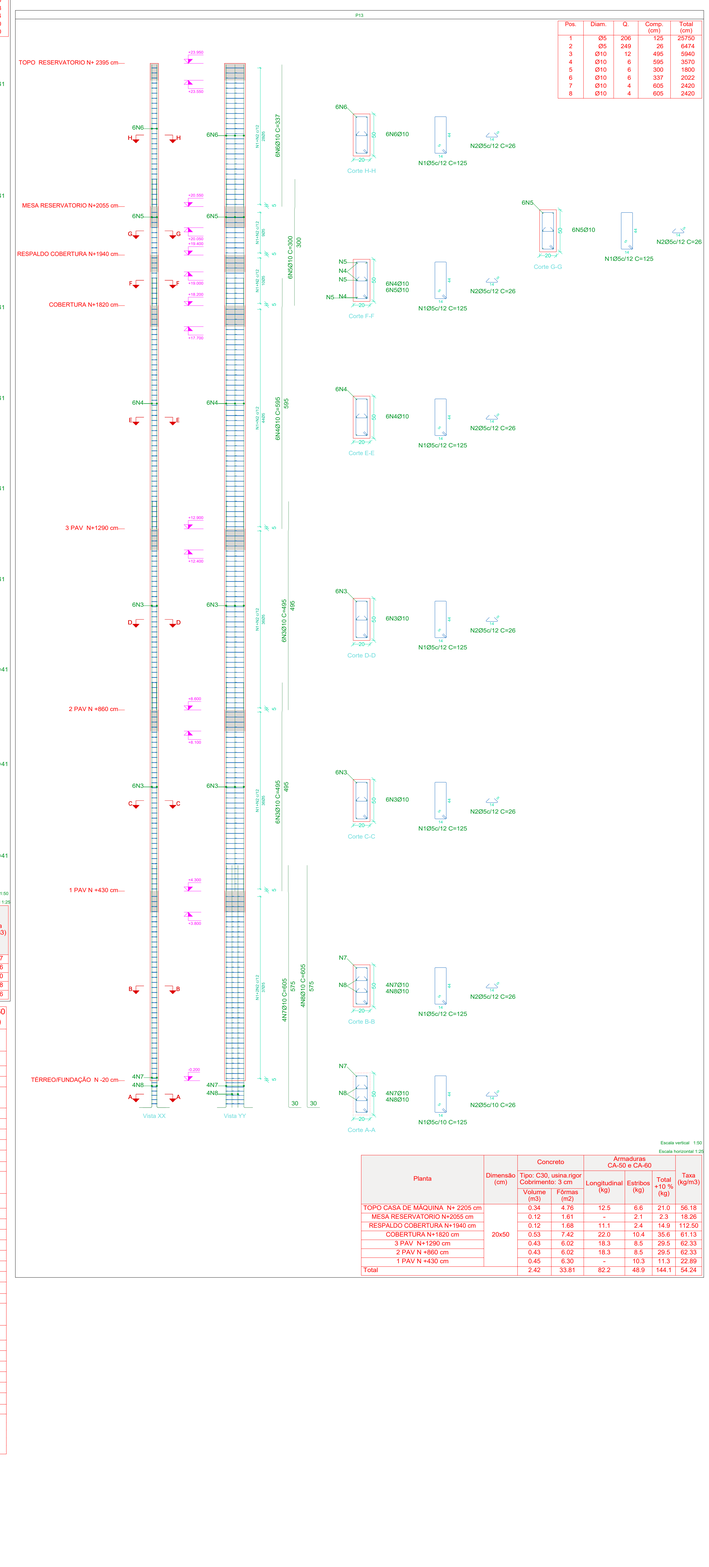
Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø5	160	155	24800
2	Ø5	160	41	6560
3	Ø10	4	465	1860
4	Ø16	2	480	960
5	Ø10	4	495	1980
6	Ø16	2	530	1060
7	Ø10	4	527	2108
8	Ø16	2	527	1054
9	Ø10	4	580	2320
10	Ø16	2	600	1200

Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, usina.rigor Cobrimento: 3 cm		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
COBERTURA N+1820 cm	35x50	0.93	9.01	29.6	13.5	47.4	46.47
3 PAV N+1290 cm		0.75	7.31	28.9	11.1	44.0	53.16
2 PAV N +860 cm		0.75	7.31	26.6	11.1	41.5	50.10
1 PAV N +430 cm		0.79	7.65	-	11.4	12.5	14.48
Total		3.22	31.28	85.2	47.1	145.4	41.06

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P10	1	Ø5	44		125	5500		8.6
	2	Ø5	251		26	6526		10.2
	3	Ø10	10	424 65 495	495	4950	30.5	
	4	Ø12.5	2	423 65 495	495	990	9.5	
	5	Ø5	163		125	20375		32.0
	6	Ø10	6	524 65 595	595	3570	22.0	
	7	Ø10	6	235 65 300	300	1800	11.1	
	8	Ø10	6	337	337	2022	12.5	
	9	Ø16	4	L2 509 61 610	610	2440	38.5	
	10	Ø10	14	L2 580	610	8540	52.6	
					Total+10%	194.4	55.9	
P11	1	Ø5	160		155	24800		38.9
	2	Ø5	160		41	6560		10.3
	3	Ø10	4	424 39 465	465	1860	11.5	
	4	Ø16	2	420 30 480	480	960	15.2	
	5	Ø10	4	424 66 495	495	1980	12.2	
	6	Ø16	2	440 106 530	530	1060	16.7	
	7	Ø10	4	527	527	2108	13.0	
	8	Ø16	2	527	527	1054	16.6	
	9	Ø10	4	L2 513 31 580	580	2320	14.3	
	10	Ø16	2	L2 529 51 600	600	1200	18.9	
					Total+10%	130.2	54.1	
P13	1	Ø5	206		125	25750		40.4
	2	Ø5	249		26	6474		10.2
	3	Ø10	12	424 65 495	495	5940	36.6	
	4	Ø10	6	524 65 595	595	3570	22.0	
	5	Ø10	6	235 65 300	300	1800	11.1	
	6	Ø10	6	337	337	2022	12.5	
	7	Ø10	4	L2 509 61 605	605	2420	14.9	
	8	Ø10	4	L2 575	605	2420	14.9	
					Total+10%	123.2	55.7	
					Ø5:	0.0	165.7	
					Ø10:	320.9	0.0	
					Ø12.5:	10.4	0.0	
					Ø16:	116.5	0.0	
					Total:	447.8	165.7	

Pilares que nascem em TÉRREO/FUNDAÇÃO N -20 cm e chegam em TOPO RESERVATORIO N+ 2395 cm
Concreto: C30, usina.rigor
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
1	Ø5	206	125	25750
2	Ø5	249	26	6474
3	Ø10	12	495	5940
4	Ø10	6	595	3570
5	Ø10	6	300	1800
6	Ø10	6	337	2022
7	Ø10	4	605	2420
8	Ø10	4	605	2420

Escala vertical 1:50
Escala horizontal 1:25

Planta	Dimensão (cm)	Concreto Tipo: C30, usina.rigor Cobrimento: 3 cm		Armaduras CA-50 e CA-60			Taxa (kg/m3)
		Volume (m3)	Fôrmas (m2)	Longitudinal (kg)	Estribos (kg)	Total +10 % (kg)	
TOPO CASA DE MÁQUINA N+ 2205 cm	20x50	0.34	4.76	12.5	6.6	21.0	56.18
MESA RESERVATORIO N+2055 cm		0.12	1.61	-	2.1	2.3	16.26
RESPALDO COBERTURA N+1940 cm		0.12	1.68	11.1	2.4	14.9	112.50
COBERTURA N+1820 cm		0.53	7.42	22.0	10.4	35.6	61.13
3 PAV N+1290 cm		0.43	6.02	18.3	8.5	29.5	62.33
2 PAV N +860 cm		0.43	6.02	18.3	8.5	29.5	62.33
1 PAV N +430 cm		0.45	6.30	-	10.3	11.3	22.89
Total		2.42	33.81	82.2	48.9	144.1	54.24

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[P13-EB3] união com VE.1-20x50[EB3-P5] 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[P11-P6] alterada para VE.1-20x50[P12-P6];
- 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: P8, 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 estacas	Juliana
R03	30/03/2023	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/I)	Goiasfra	Reformulação Fundação e Supra-estrutura	Marcos Roldão
R06	07/07/2024	Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/I)	Goiasfra	Reformulação Fundação e Supra-estrutura	Marcos Roldão
R07	15/07/2024	Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/I e nº 62141281)	Goiasfra	Revisão nas cotas da planta de locação	Marcos Roldão
R08	16/07/2024	Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/I e nº 62141281)	Goiasfra	Revisão nos detalhes de estacas	Marcos Roldão
R09	22/07/2024	Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/I e nº 62141281)	Goiasfra	Revisão nas cotas acumuladas da planta de fundação	Marcos Roldão
R10	25/07/2024	Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/I 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, 304, 306, 404 e 503	Marcos Roldão
R12	05/08/2024	Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/I e nº 62141281)	Goiasfra	Revisão no detalhamento do muro de contenção do fosso do cinco / Revisão no detalhamento da estrutura mista	Marcos Roldão
R13	08/08/2024	Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/I 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/I e nº 62141281)	Goiasfra	Mudança no revestimento das vigas metálicas a 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 / Acréscimo de lista de materiais de vigas metálicas	Marcos Roldão
R15	13/08/2024	Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/I e nº 62141281)	Goiasfra	Modificação nos arranques e na armadura do pilar P12 e P13 / Criação de prancha de ensaio de provas de carga	Marcos Roldão
R16	14/08/2024	Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/I 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/I e nº 62141281)	Goiasfra	Definição da sondagem SPT-01, como referência para o ensaio de prova de carga / Revisão das estacas em virtude do atrito e corte	Marcos Roldão
R18	29/08/2024	Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/I, 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/I, 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/I, nº 62141281, nº 63744050, nº 64403809, nº 64517216 e nº 64696625)	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/I, nº 62141281, nº 63744050, nº 64403809, nº 64517216 e nº 64696625)	Goiasfra e Seinfra	Assinatura do projeto	Marcos Roldão
R22	19/09/2024	Notificação Extrajudicial (SEI nº 5586243/I, nº 62141281, nº 63744050, nº 64403809, nº 64517216 e nº 64696625)	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/I, nº 62141281, nº 63744050, nº 64403809, nº 64517216 e nº 64696625)	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	Incluindo 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 & Memoriais.	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 - GEAU/PH

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 101634780/D-GO

AUTOR DO PROJETO
PETRUS ENGENHARIA CONST. E ADM LTDA. CREA 16610/RF
ENG. CHARLESTON JOSÉ DA SILVA ROICE FILHO - CREA 10209959355 D-GO

AUTOR DO PROJETO
PETRUS ENGENHARIA CONST. E ADM LTDA. CREA 16610/RF
ENG. JULIANA MAIA DOS SANTOS - CREA 1017902755 D-GO

AUTOR DA ADEQUAÇÃO
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA-SEINFRA CREA 1788º
M.SC. ENG. CIVIL LEONARDO MADEIRA - CREA 1016236670 D-GO

CONTEÚDO
Detalhamento de Pilares.
Quadro de Pilares.

AREA DO TERRENO ORIGINAL	DESENHO	DATA	ESCALA	FOLHA
9.403,80 M²	LEONARDO MADEIRA	OUT/2024	INDICADA	28/42
AREA DA CONSTRUÇÃO	**PROGRAMA**	**FORMATO**		
1.691,77 M²	AUTOCAD 2025	A0 (18990x841 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 conteudo não poderá ser copiado ou utilizado por terceiros sem autorização.