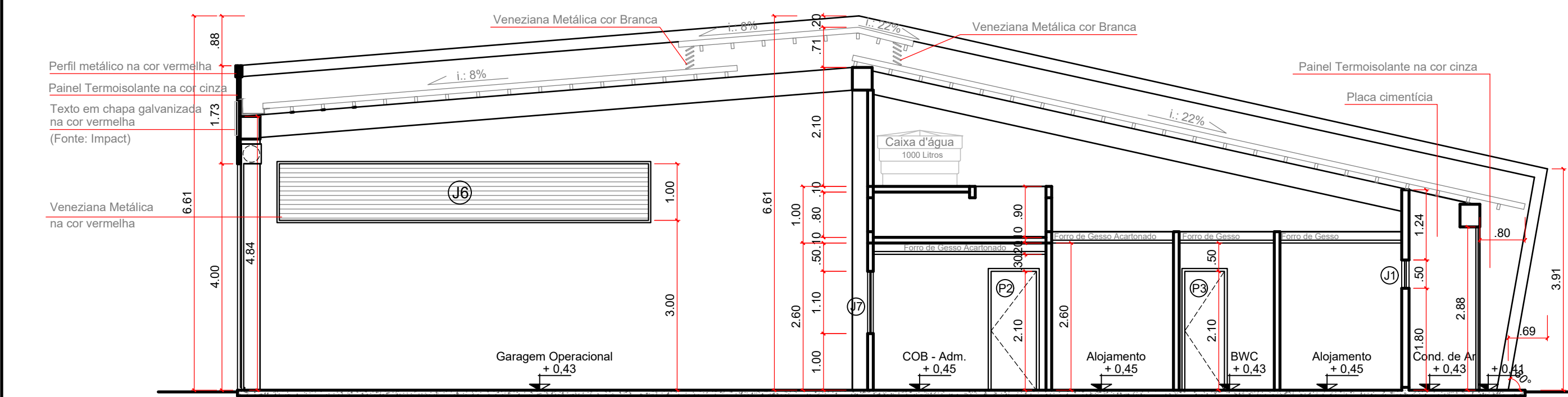
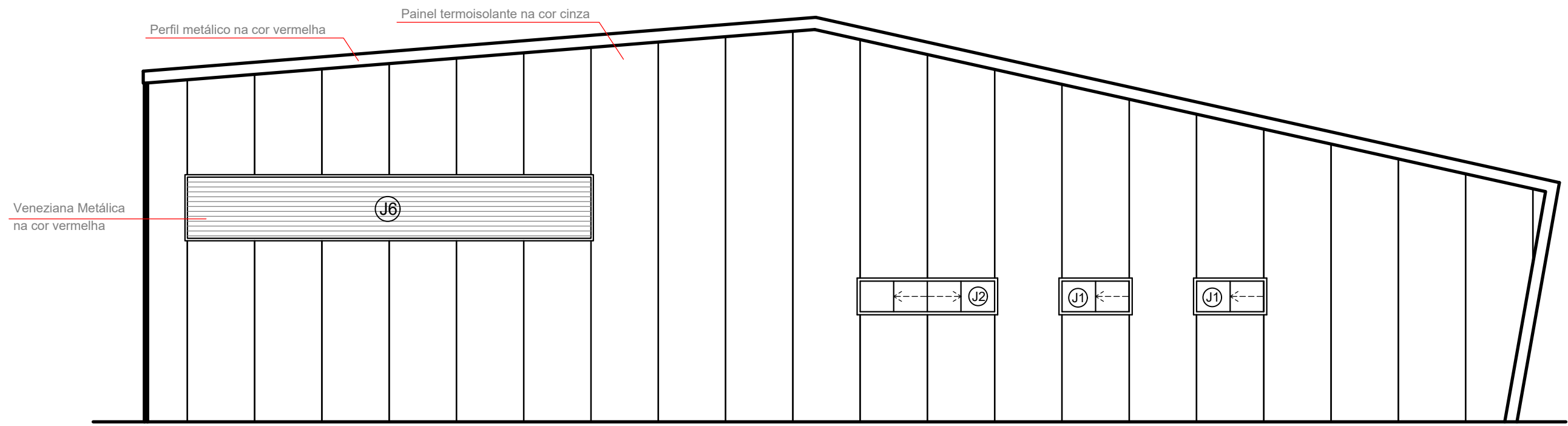
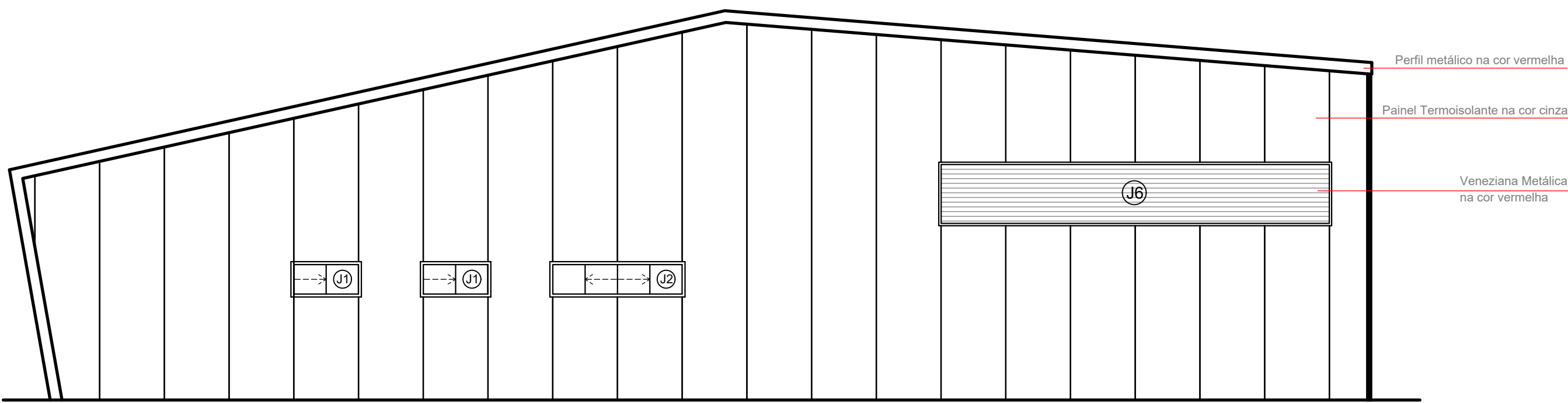




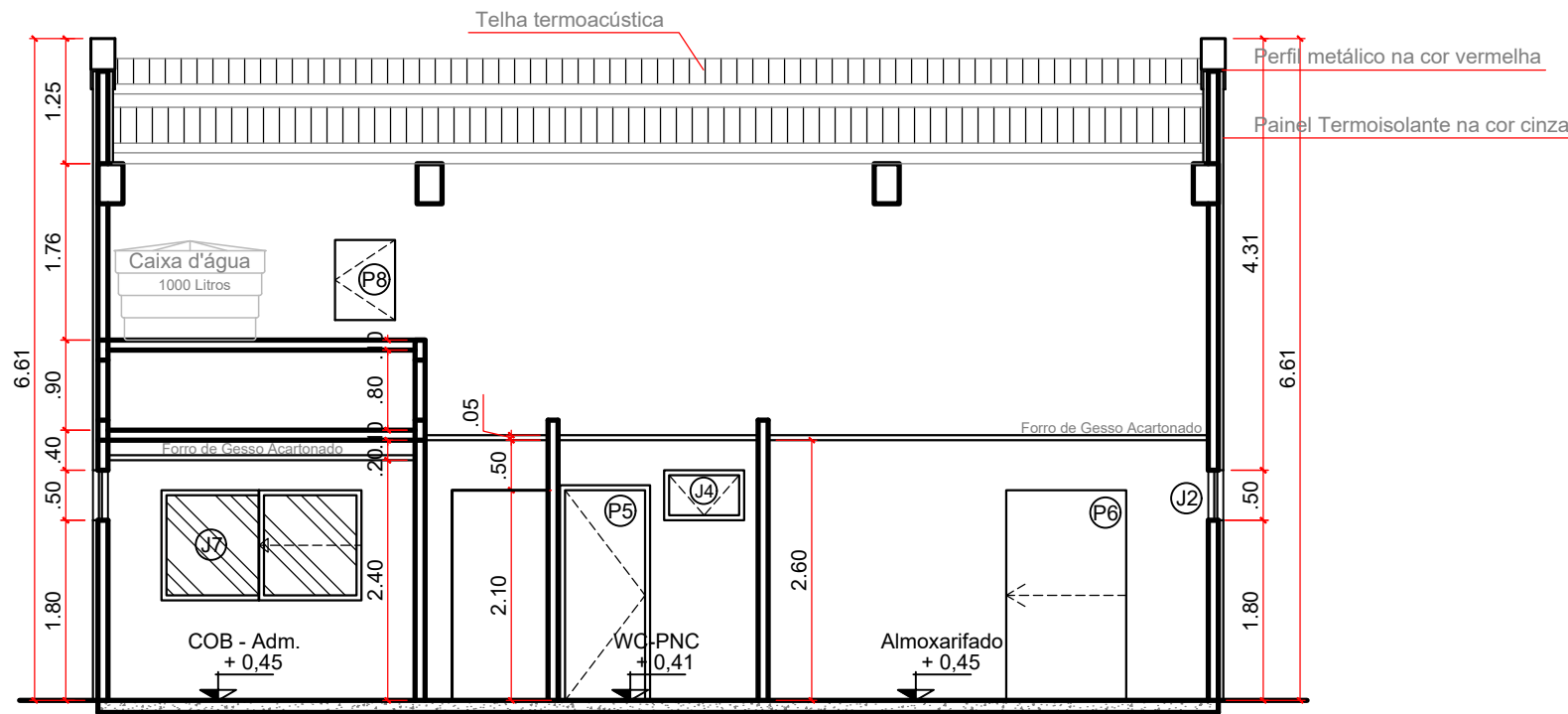
Corte AA
Esc. - 1:75



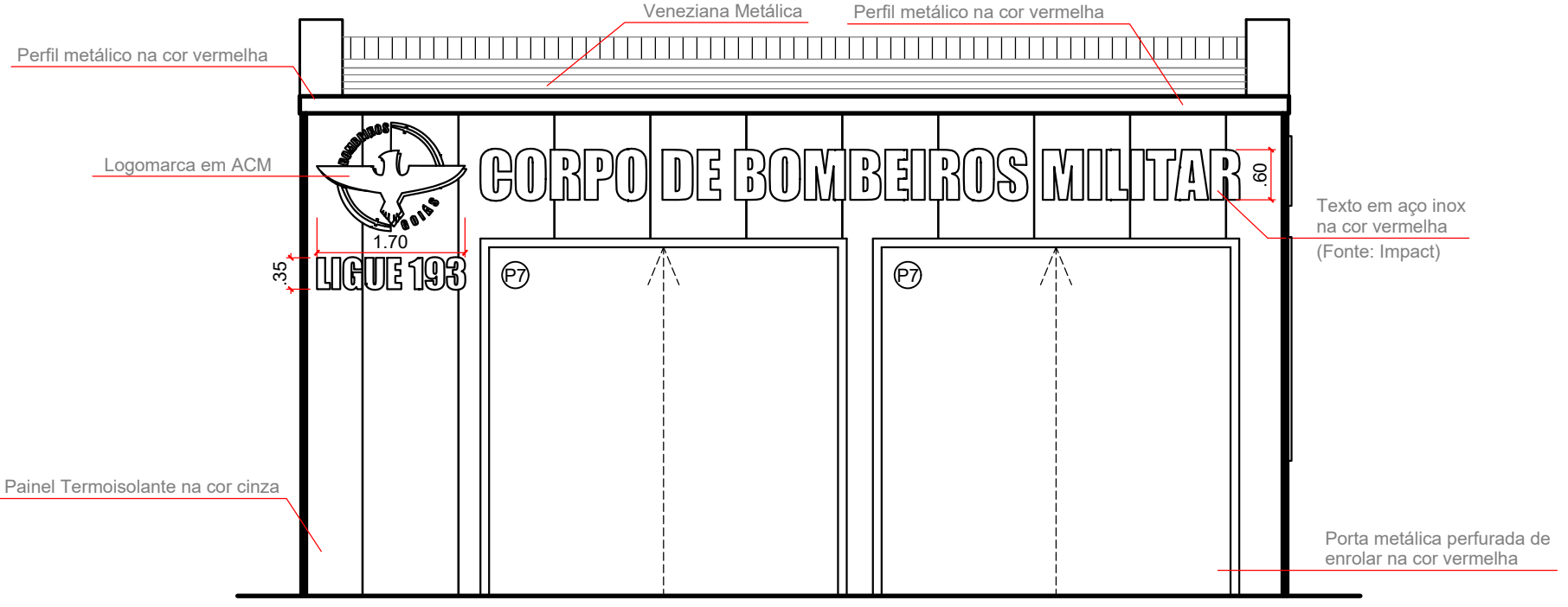
Fachada Lateral Direita
Esc. - 1:75



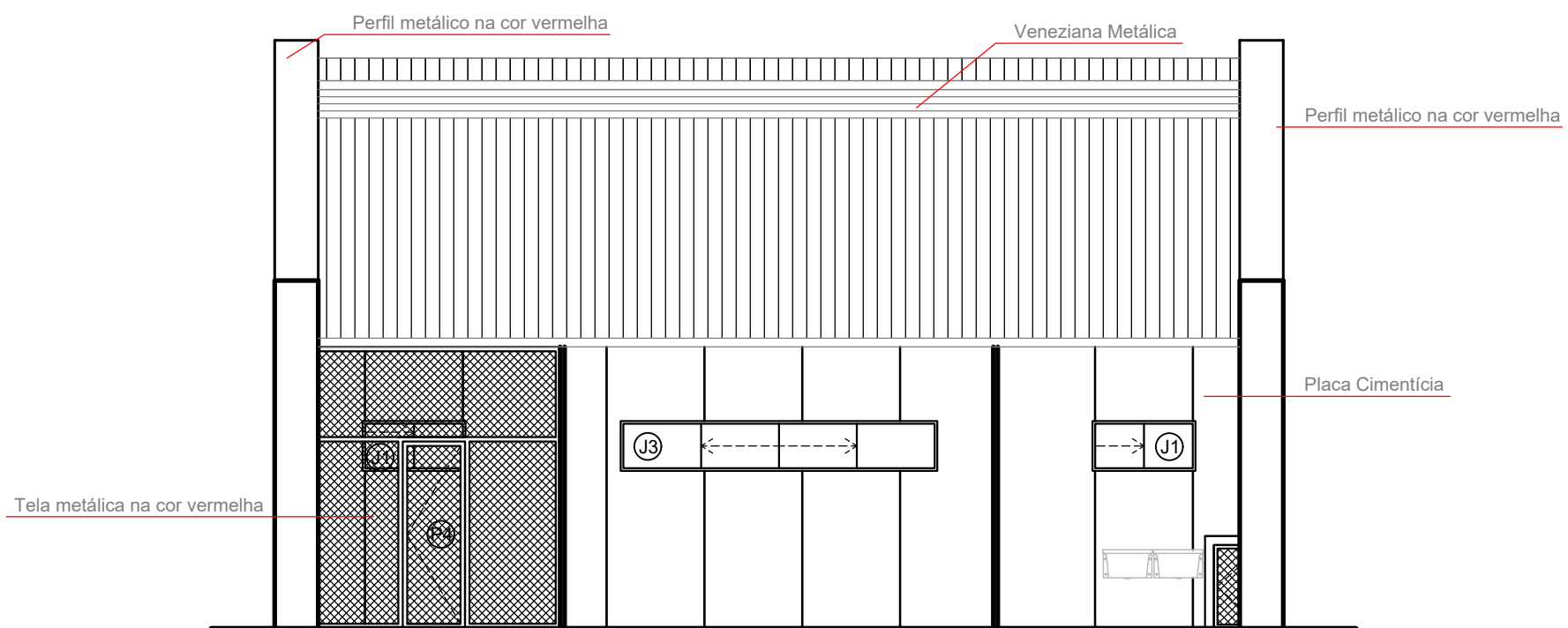
Fachada Lateral Esquerda
Esc. - 1:75



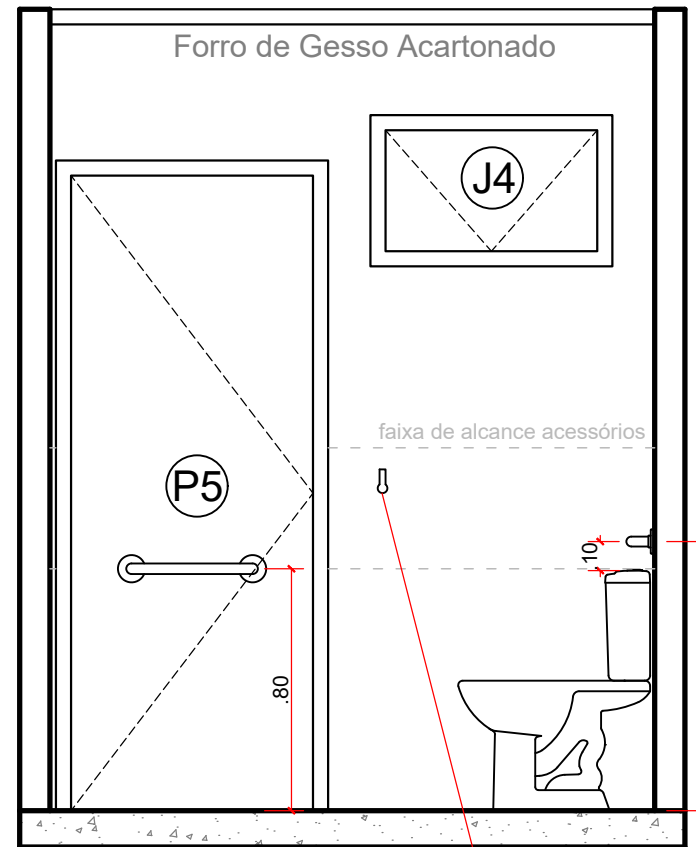
Corte BB
Esc. - 1:75



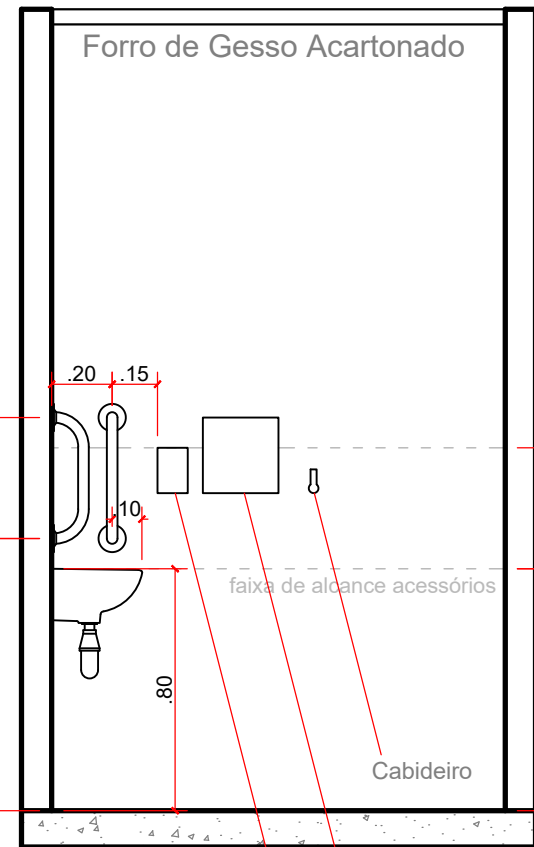
Fachada Frontal
Esc. - 1:75



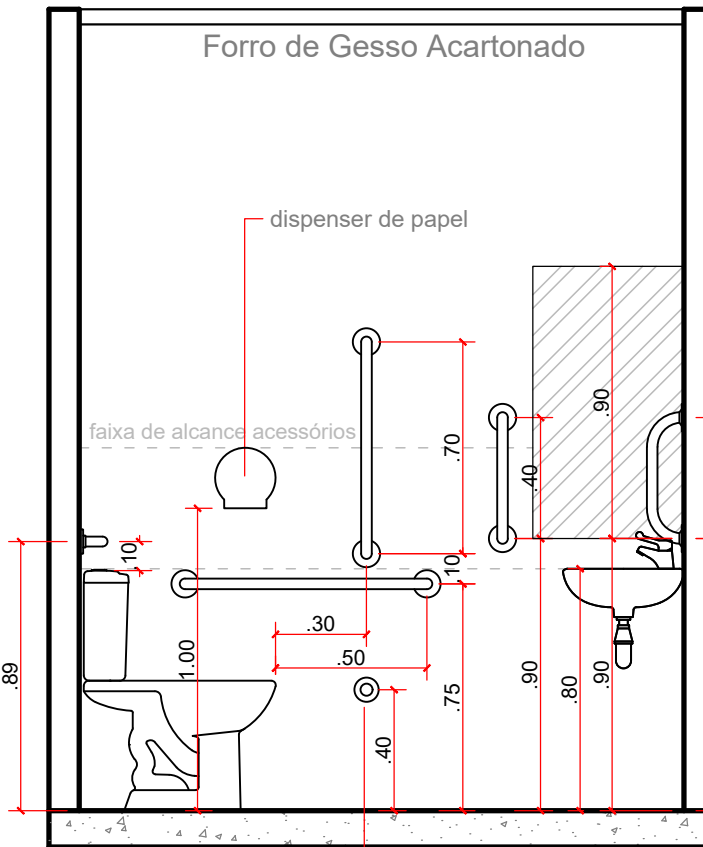
Fachada Posterior
Esc. - 1:75



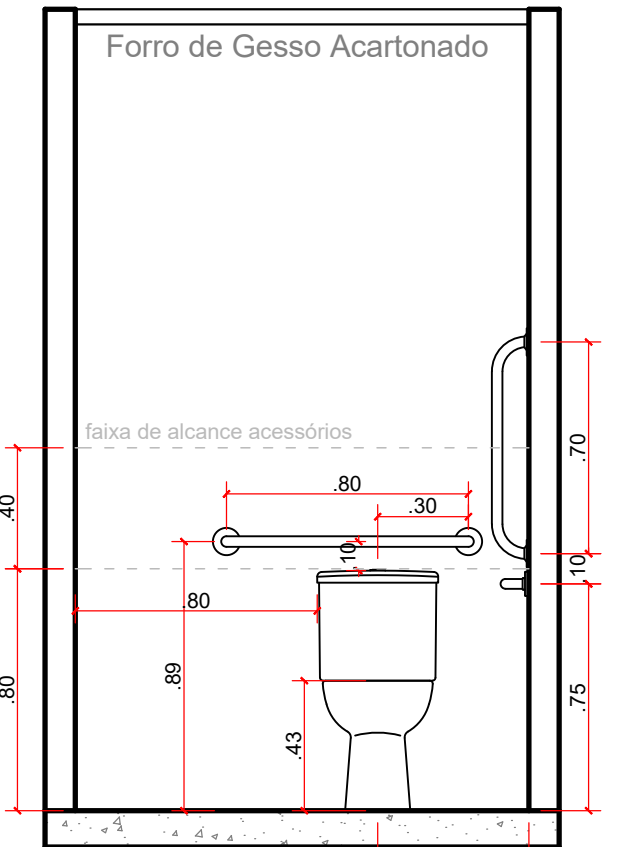
VISTA 1
Escala 1:25



VISTA 2
Escala 1:25



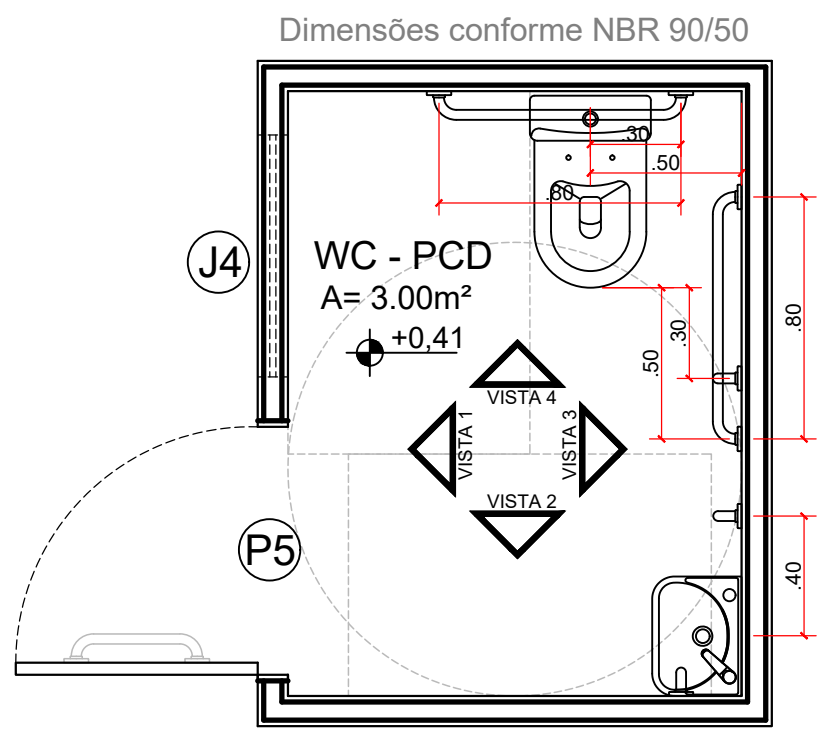
VISTA 3
Escala 1:25



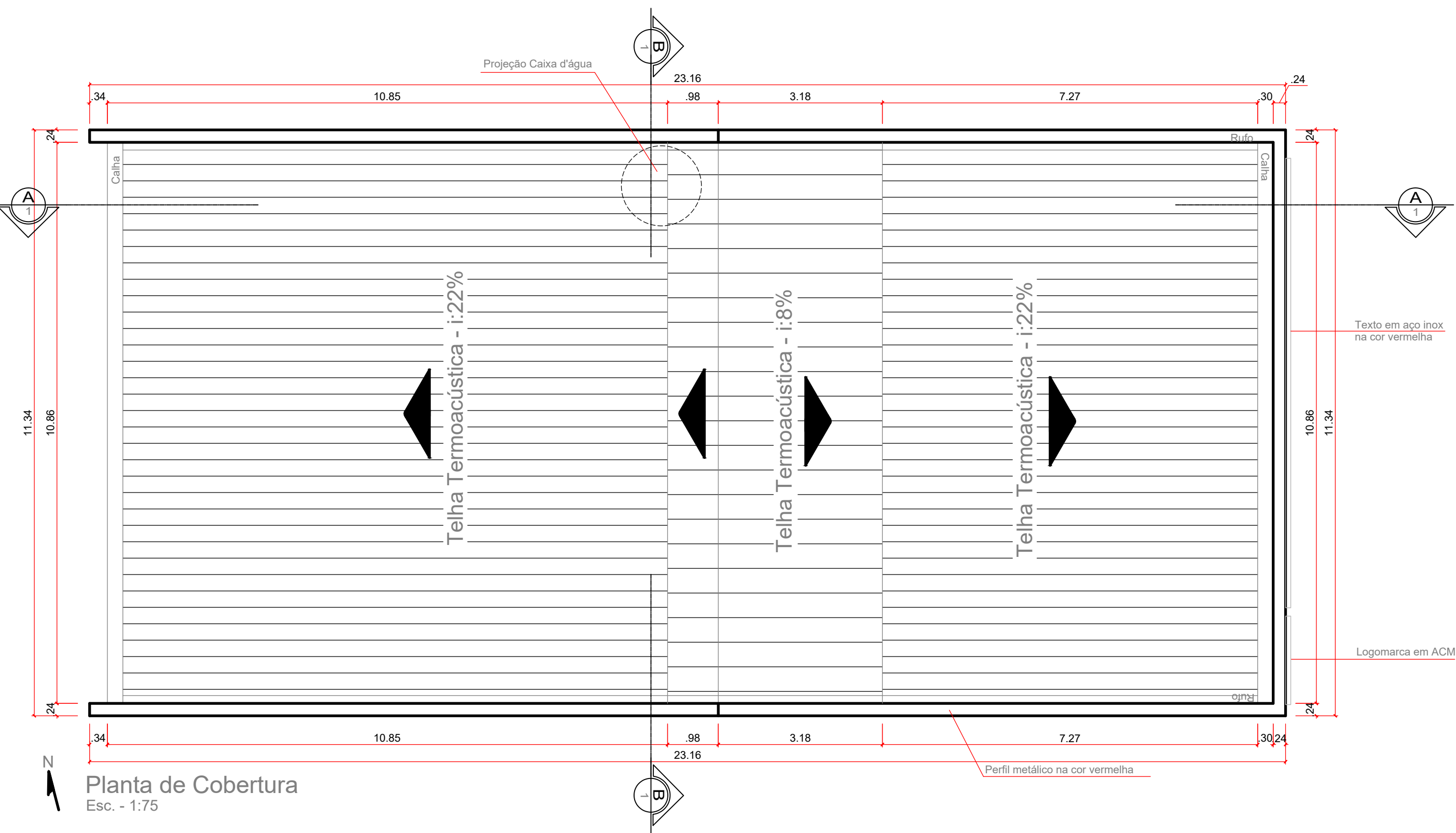
VISTA 4
Escala 1:25

QUADRO DE ABERTURA				
PORTAS				
N.	TAMANHO	TIPO	MATERIAL	QUANTIDADE
P1	80X210	ABRIR	METÁLICO	1
P2	80X210	ABRIR	MADEIRA	6
P3	70X210	ABRIR	MADEIRA	3
P4	70X210	ABRIR	GRADE METÁLICA (VERMELHA)	1
P5	80X210	ABRIR (ACESSÍVEL - NBR 9050)	MADEIRA	1
P6	120X210	CORRER	METÁLICO	1
P7	400X400	ENROLAR	METÁLICO PERFURADO (VERMELHO)	2
P8	60X80/380	ABRIR	METÁLICO	1
P9	80X210	ABRIR	GRADE METÁLICA (VERMELHO)	2
P10	400X240	ABRIR	GRADE METÁLICA (VERMELHO)	1
P11	400X240	CORRER	GRADE METÁLICA (VERMELHO)	1

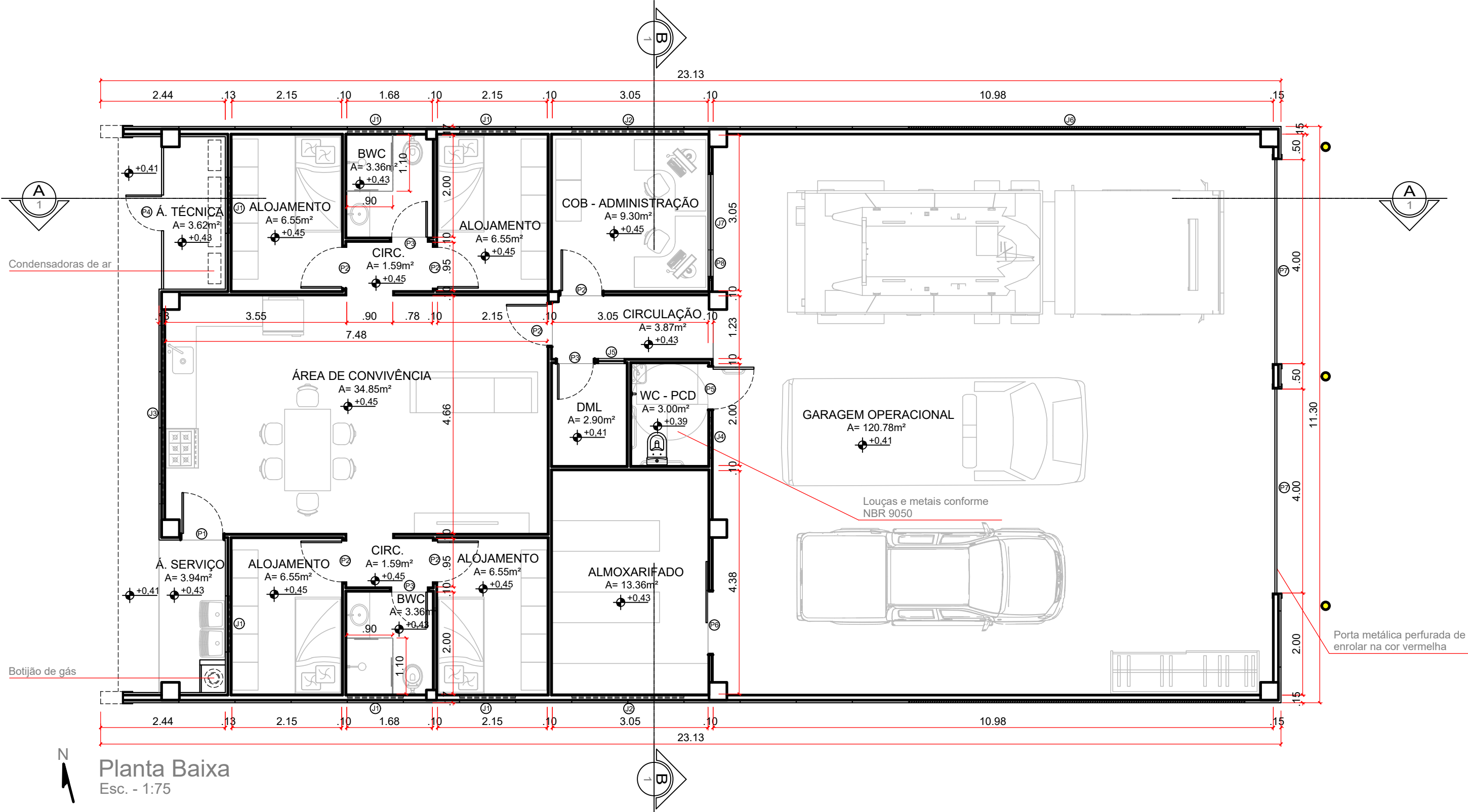
JANELAS					
N.	TAMANHO	PEITORIL	TIPO	MATERIAL	QUANTIDADE
J1	110X50	180	CORRER (2 FOLHAS)	ALUM. / VIDRO	6
J2	220X50	180	CORRER (4 FOLHAS)	ALUM. / VIDRO	2
J3	350X50	180	CORRER (4 FOLHAS)	ALUM. / VIDRO	1
J4	80X50	180	CORRER (2 FOLHAS)	ALUM. / VIDRO	1
J5	50X110	100	PIVOTANTE	ALUM. / VIDRO	1
J6	660X100	300	FIXO	VENEZIANA METÁLICO (VERMELHO)	2
J7	200X110	100	CORRER (2 FOLHAS)	ALUM. / VIDRO	1



Planta Baixa Banheiro PCD
Escala 1:25



Planta de Cobertura
Esc. - 1:75



Planta Baixa
Esc. - 1:75

LICENCIAMENTO

Nº PROTOCOLO:	APROVADO
EM	
LICENÇA DE PROJETO Nº	

ARQUITETURA

INSTITUCIONAL - POSTO AVANÇADO - CORPO DE BOMBEIROS

ENDEREÇO: AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO

PROPRIETÁRIO: CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS

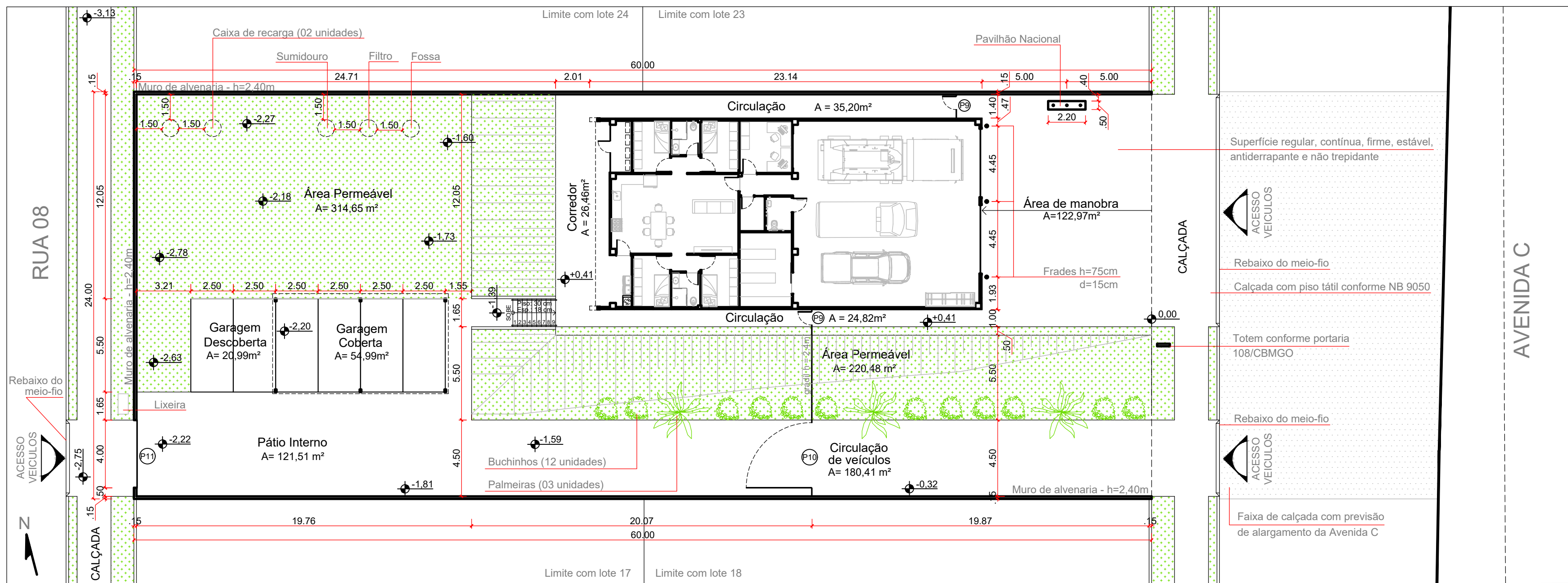
CNPJ 33.638.099/0001-00

AUTOR DO PROJ.: ARQ. 1º TEN JOÃO PEDRO LUCZINSKI DA ROCHA CAU - GO Nº A116170-9

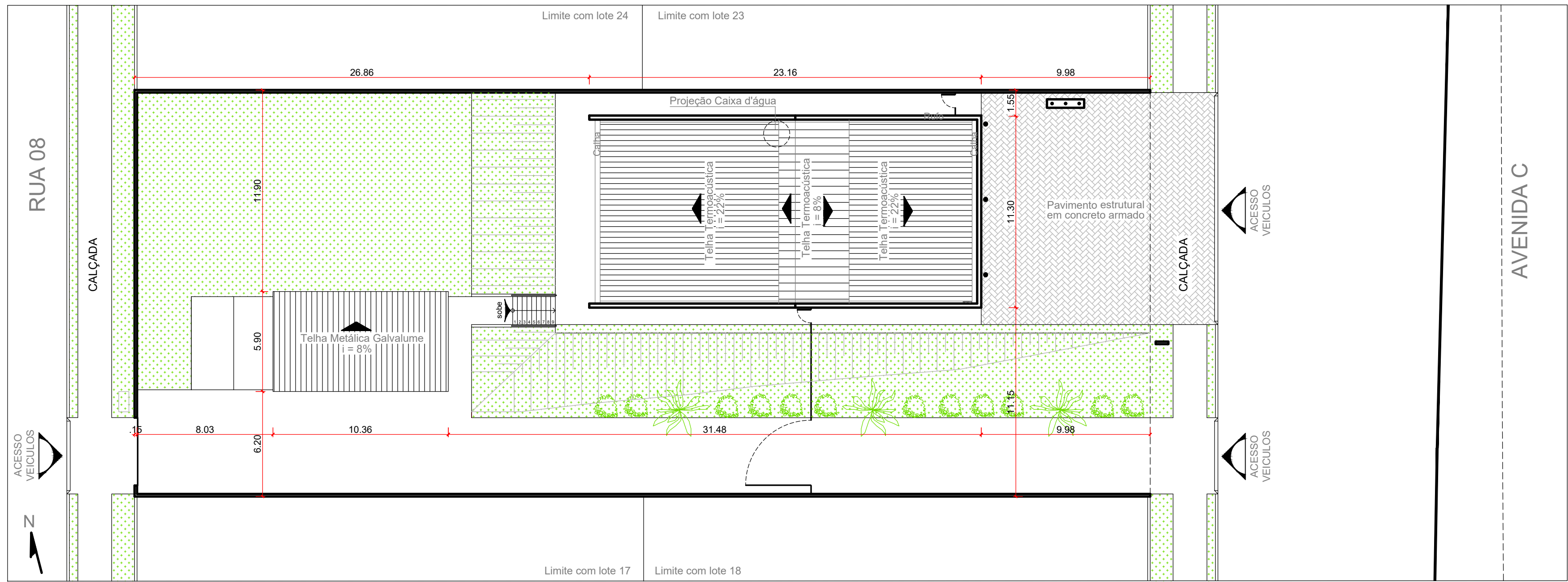
R.T.: ARQ. 1º TEN JOÃO PEDRO LUCZINSKI DA ROCHA CAU - GO Nº A116170-9

ÁREA TERRENO	ÁREA PERMEÁVEL	POÇO DE INFILTRAÇÃO	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO	Nº PAVIMENTOS	ESCALA	DATA
1440,00 m²	535,13 m²	4,52 m²	319,97 m²	01	COMO INDICADA	07/07/2025

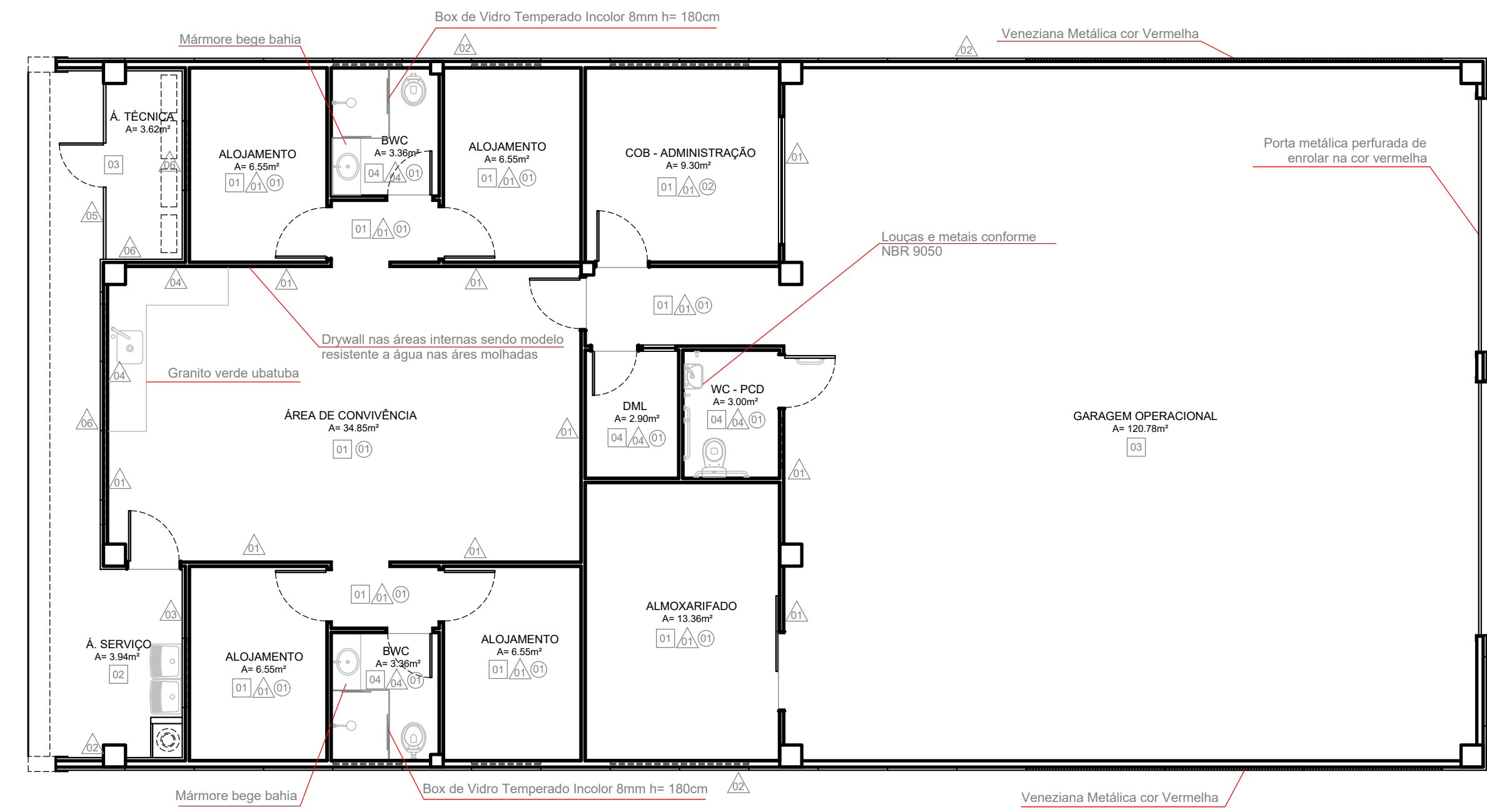
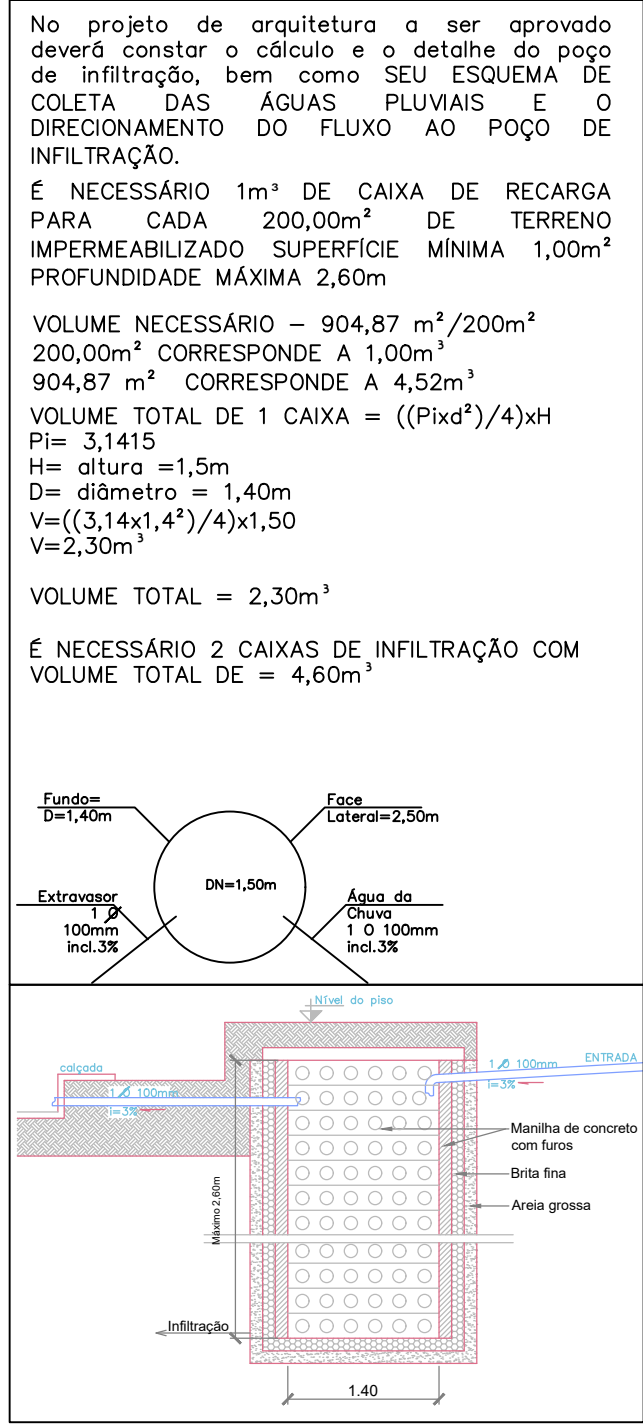
CONTEÚDO:	QUADRO DE ÁREAS:		FRANCHA:
	DESCRIÇÃO	M²	%
PLANTA BAIXA PLANTA DE COBERTURA QUADRO DE ABERTURAS CORTES AA e BB FACHADAS e VISTAS DETALHAMENTOS	ÁREA DO TERRENO	1440,00 m²	100,00%
	ÁREA DE GARAGEM	400,00 m²	27,78%
	ÁREA DE EDIFICAÇÃO	280,00 m²	19,44%
	ÁREA DE COBERTURA	319,97 m²	22,22%
	ÁREA DE INFILTRAÇÃO	4,52 m²	0,31%
	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	100,00 m²	6,94%
	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	100,00 m²	6,94%
TOTAIS		1440,00 m²	100,00%



Implantação - Planta Baixa
Esc. - 1:200

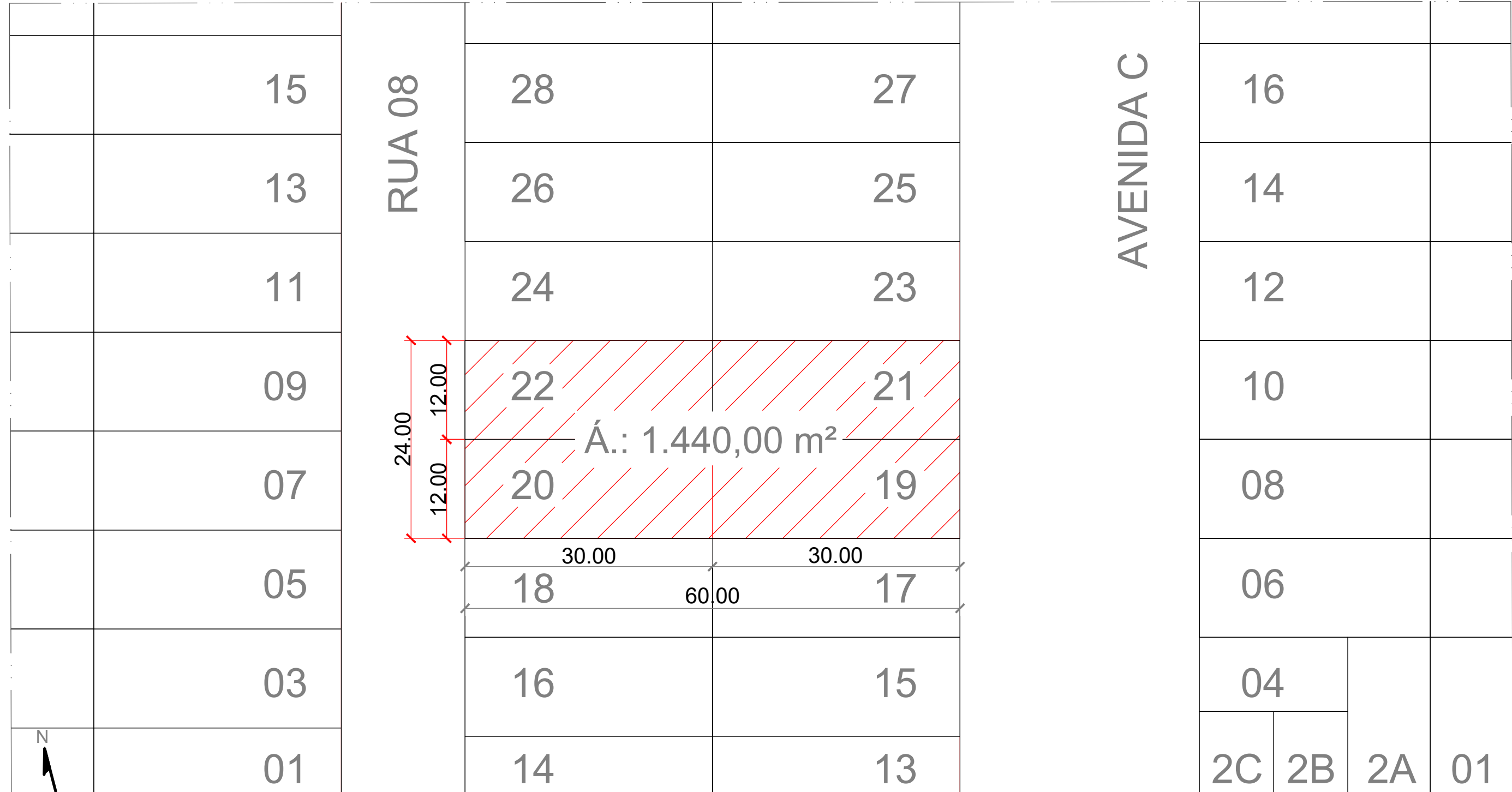


Implantação - Planta de Cobertura
Esc. - 1:200

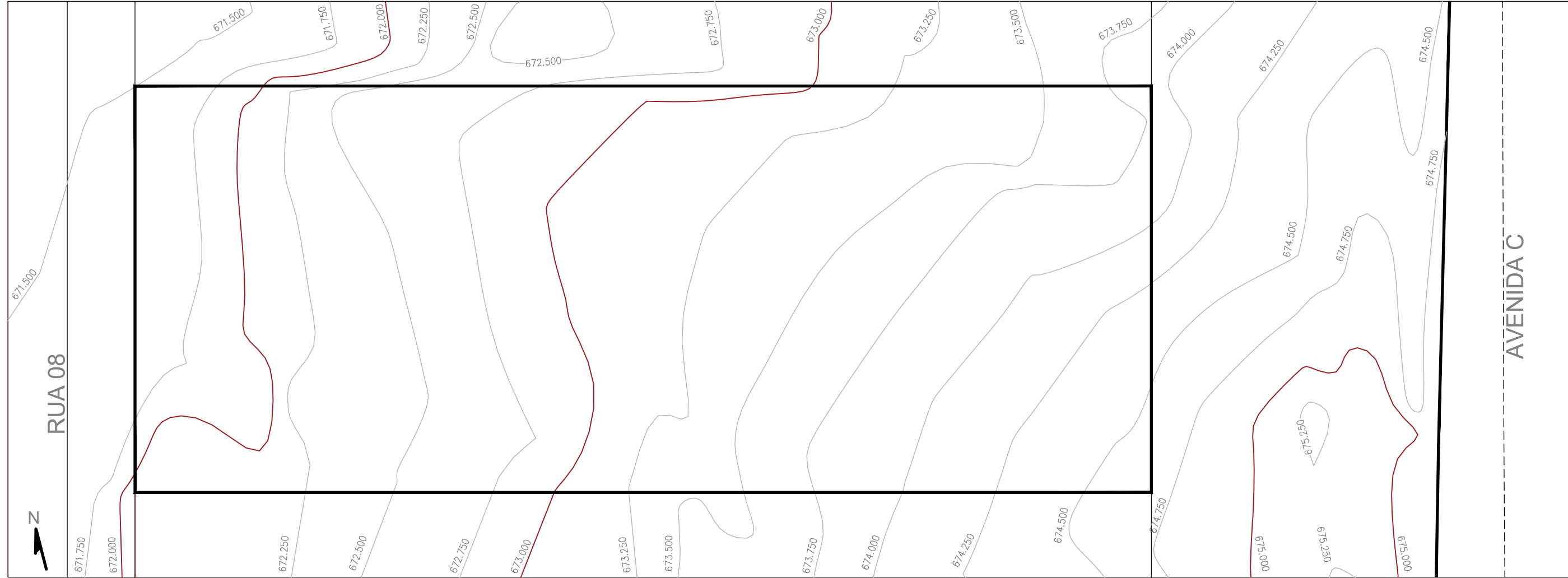


Planta de Acabamentos
Esc. - 1:75

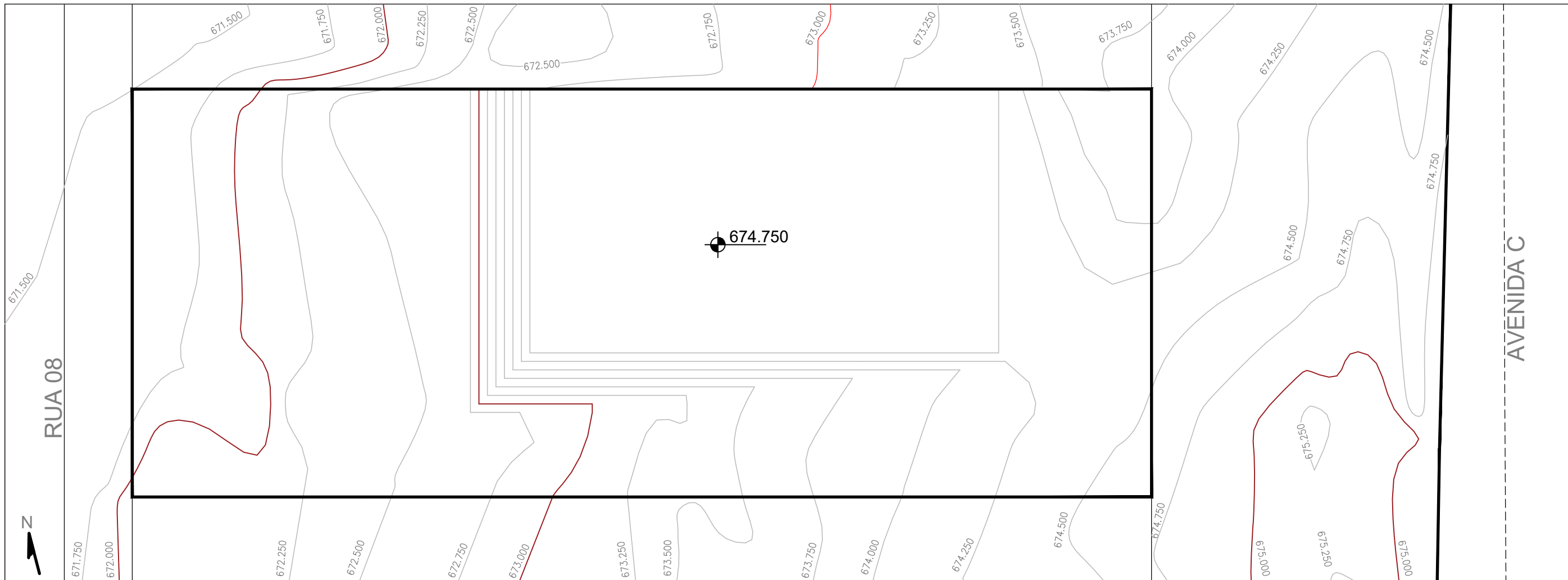
QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES	
LEGENDA	MATERIAL
01	GRANITINA
02	CERÂMICA CINZA CLARO 60X60
03	CONCRETO DESEMPENADO COM PINTURA EPÓXI NA COR CINZA
04	CERÂMICA BRANCA 60X60
01	PINTURA ACRÍLICA BRANCA GELO
02	PAINEL TERMOISOLANTE NA COR CINZA CLARO
03	CERÂMICA CINZA CLARO 60X60
04	CERÂMICA BRANCA 60X60
05	GRADE METÁLICA VERMELHA
06	PLACA CIMENTÍCIA NO SENTIDO VERTICAL (PERFIL "T" DE ALUMÍNIO ENTRE PLACAS)
01	FORRO DE GESSO ACARTONADO
02	PINTURA ACRÍLICA BRANCA GELO



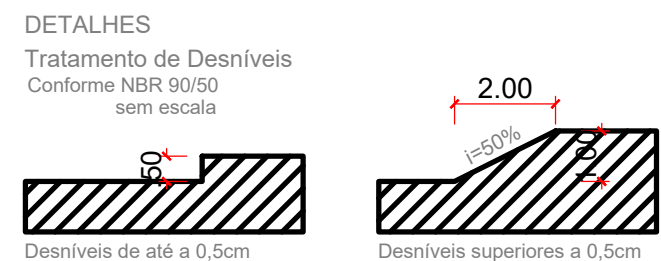
Planta de Situação
Esc. - 1:500



Topografia Original
Esc. - 1:250



Topografia Modificada
Esc. - 1:250

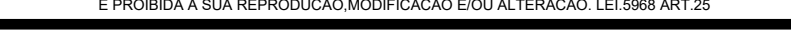


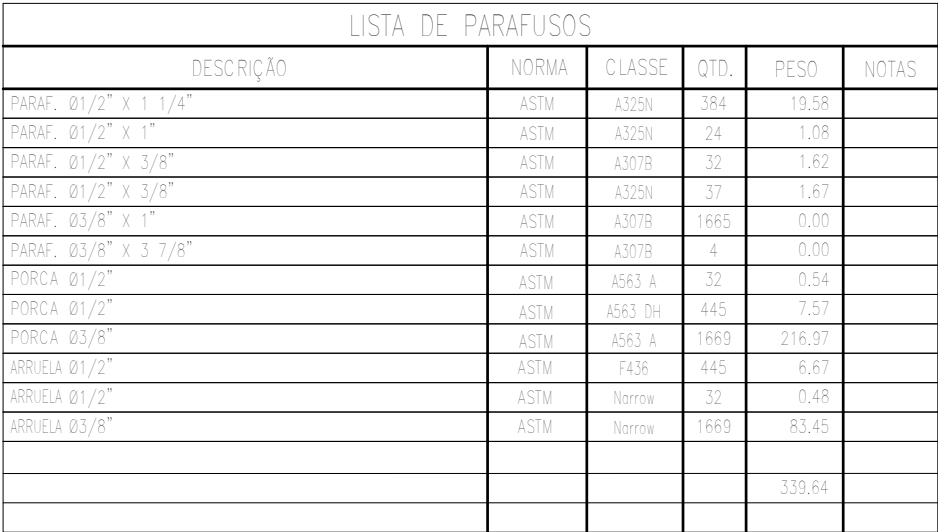
LICENCIAMENTO

Nº PROTOCOLO:	APROVADO
EM	LICENÇA DE PROJETO Nº
.....	

ARQUITETURA

INSTITUCIONAL - POSTO AVANÇADO - CORPO DE BOMBEIROS						
ENDEREÇO: AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO						
PROPRIETÁRIO: CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE GOIÁS CNPJ 33.638.099/0001-00						
AUTOR DO PROJ.: ARQ. JOÃO PEDRO LUCZINSKI DA ROCHA CAU - GO Nº A16170-9						
R.T.: ARQ. 1º TEN JOÃO PEDRO LUCZINSKI DA ROCHA CAU - GO Nº A16170-9						
ÁREA TERRENO 1440,00m²	ÁREA PERMEÁVEL 535,13 m²	POÇO DE INFILTRAÇÃO 4,52m²	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO 319,97m²	Nº PAVIMENTOS 01	ESCALA COMO INDICADA	DATA 07/07/2025
CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO - P. BAIXA IMPLANT. - P. COBERTURA TOPOGRAFIA PLANTA DE SITUAÇÃO DETALHE PISO TÁIL ÍNDICE PAISAGÍSTICO ACABAMENTOS		QUADRO DE ÁREAS: DESCRIÇÃO M² %		FRANCHA: 2/2		



[illegible]

Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	14/07/2023	André
1	Inclusão de terças internas e atualização da lista de material	02/02/2024	André



Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-8374

Estrutura em aço	Projeto Capilaridade Posto operacional Itaparanga AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO	
	Proprietário: <i>[Assinatura]</i> Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.099/0001-00	Processo SEI: 841x504 (mm)
	Projeta: <i>[Assinatura]</i> Miguel Luiz Silva Mota - Cipo OCO Eng. CREA 15.773/0-0	Número da ART: << Área construída: 247,92 m²
	Projeto de Engenharia	

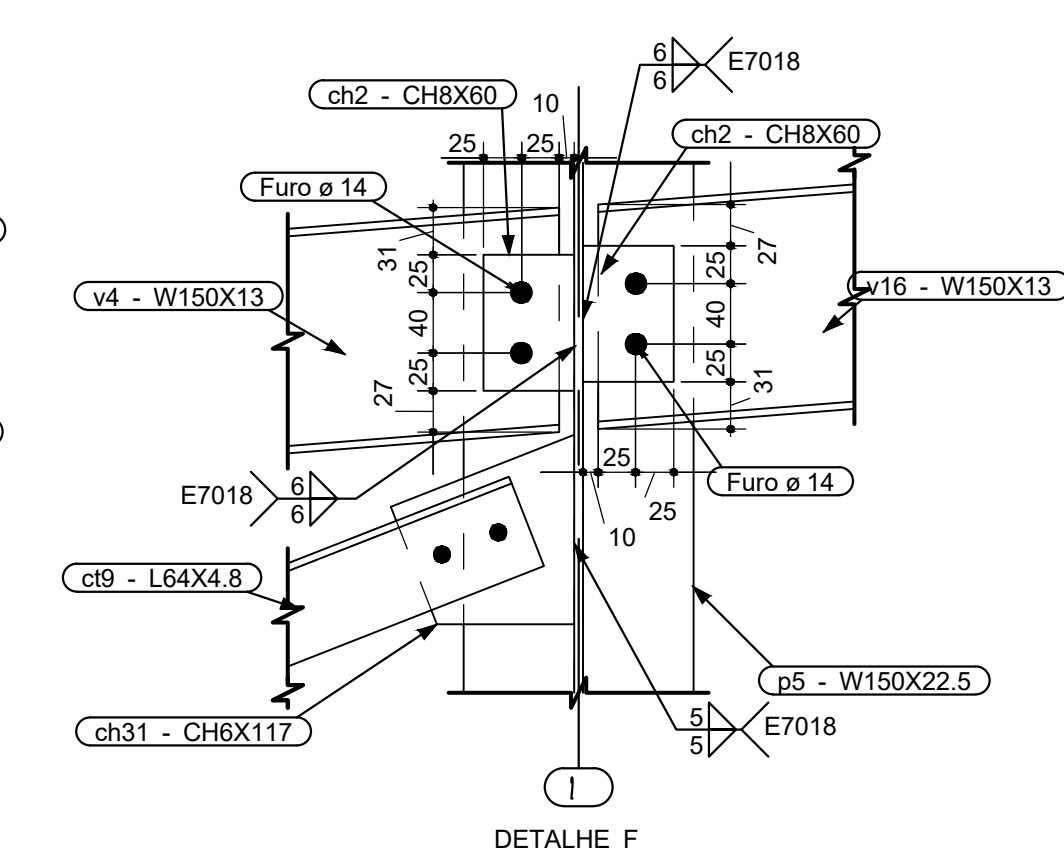
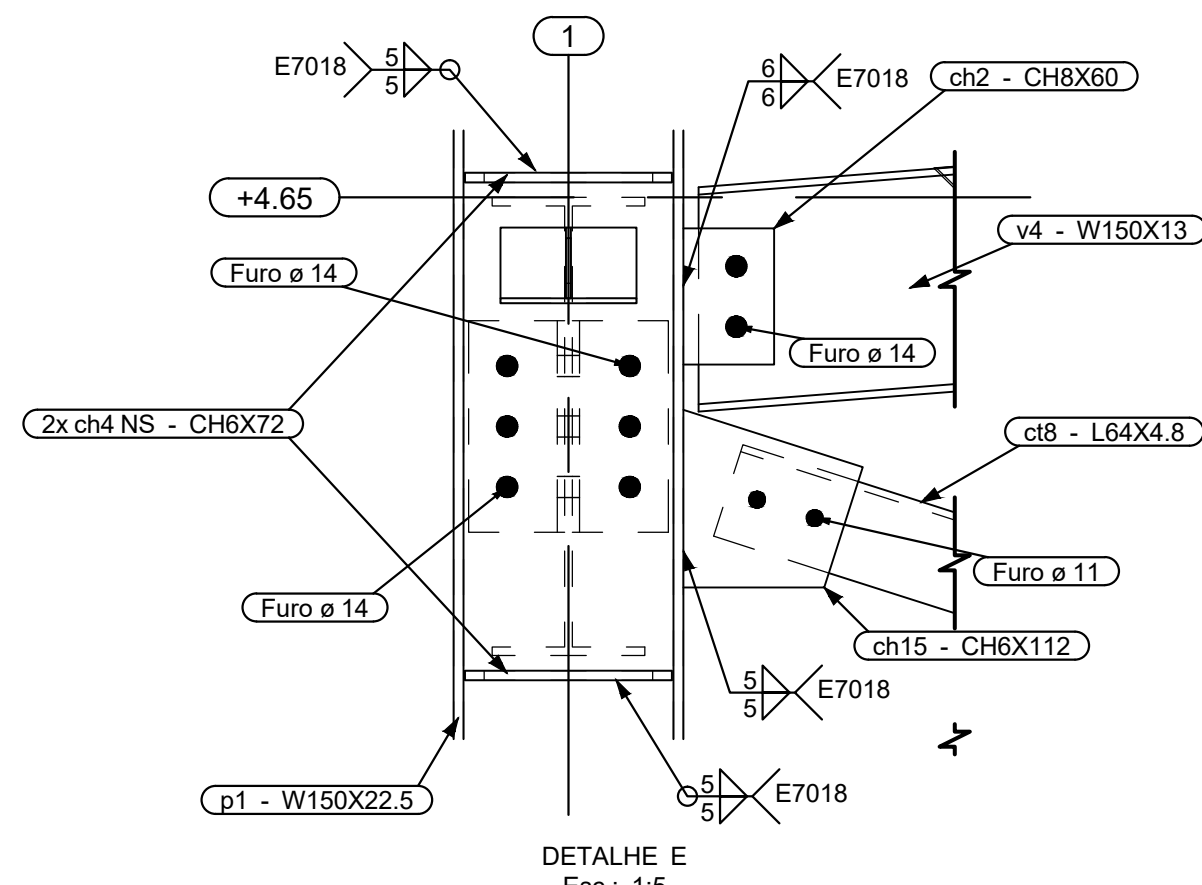
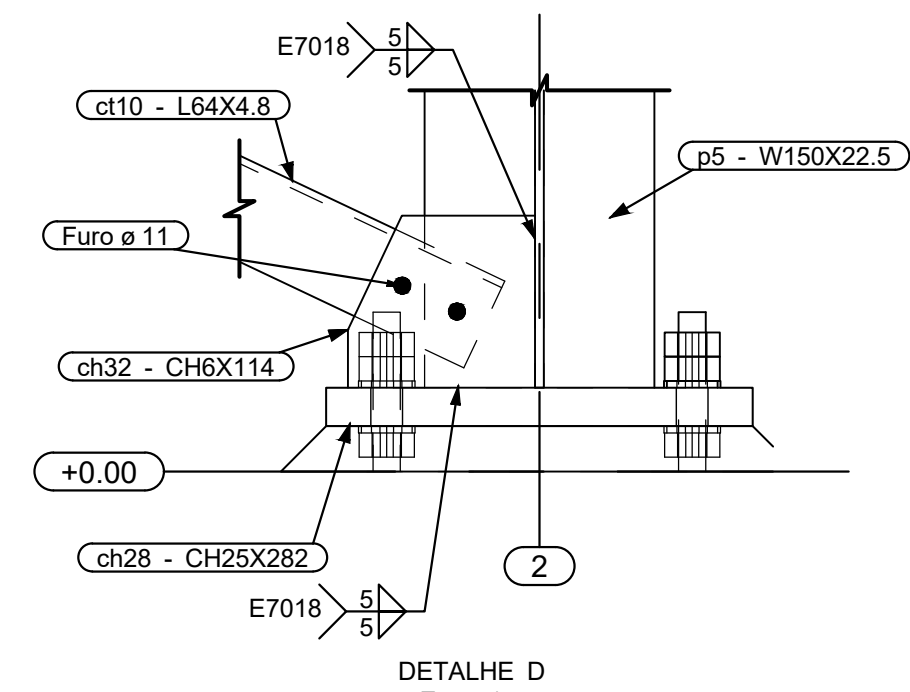
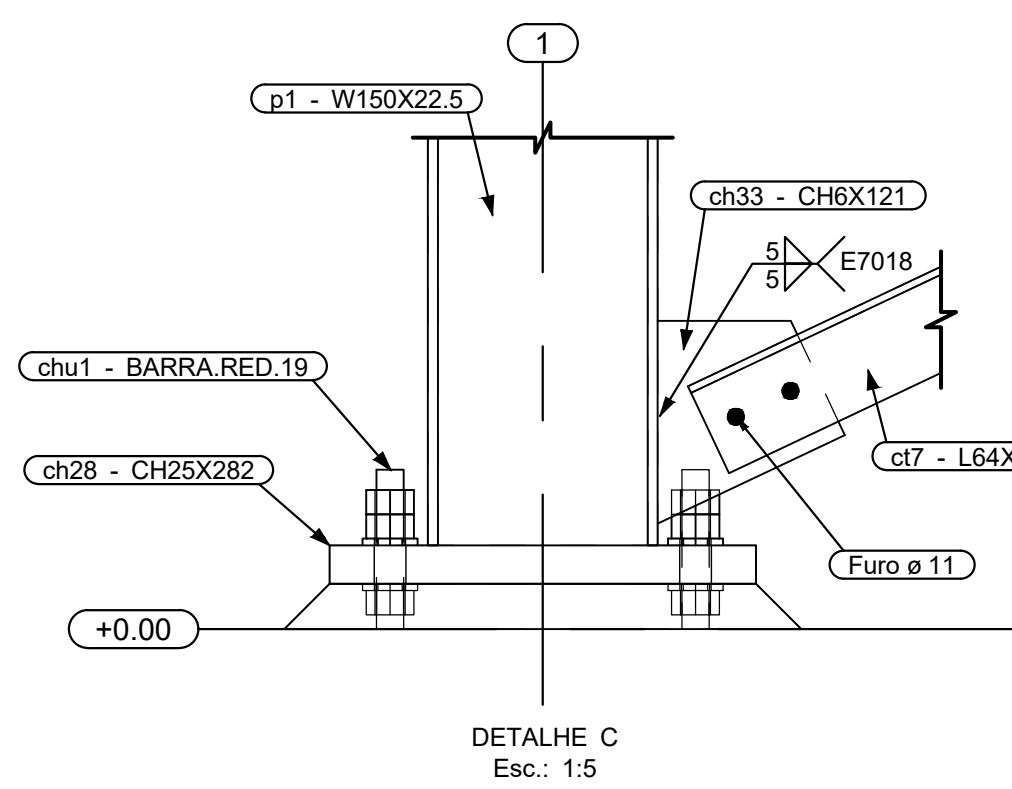
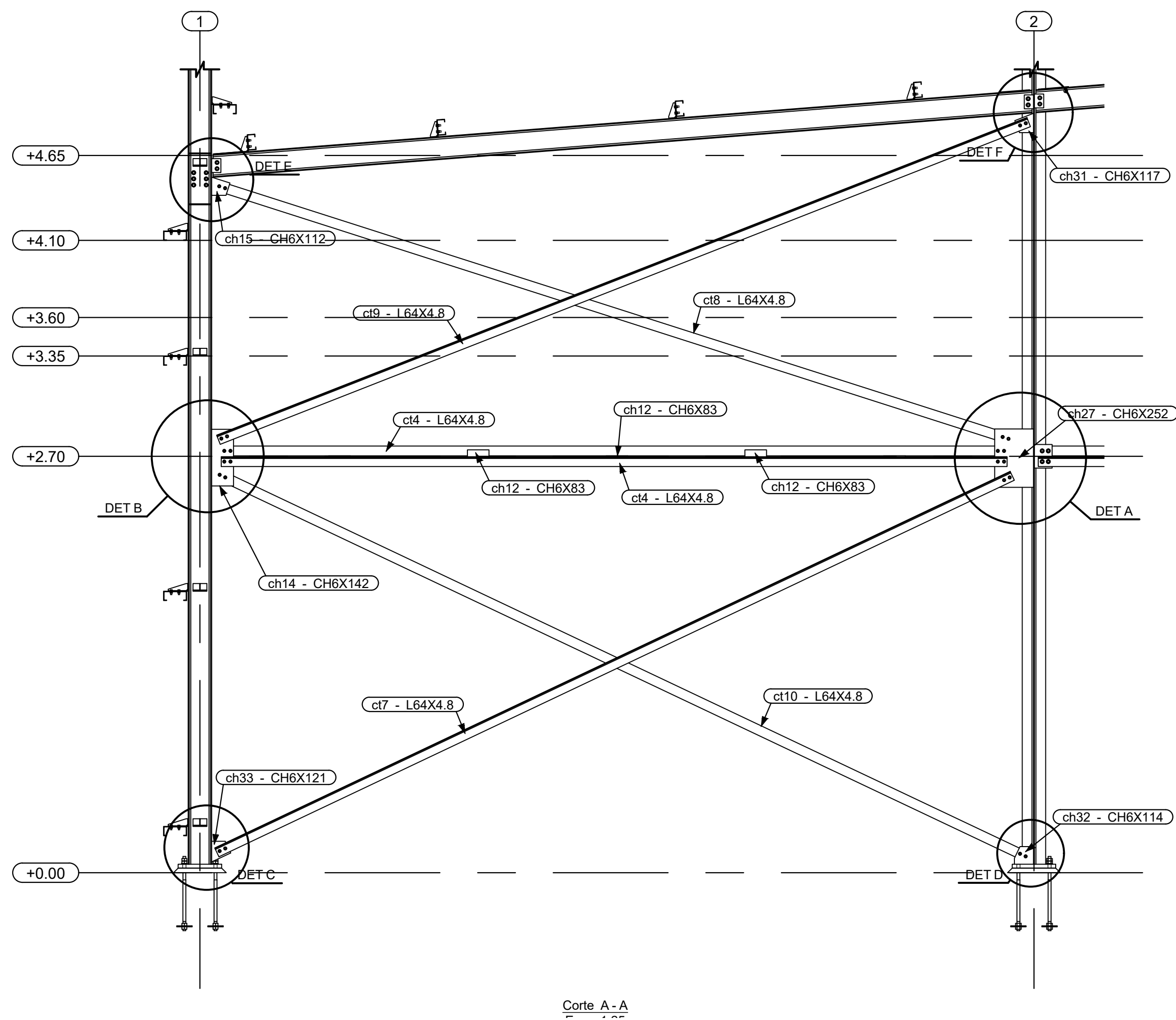
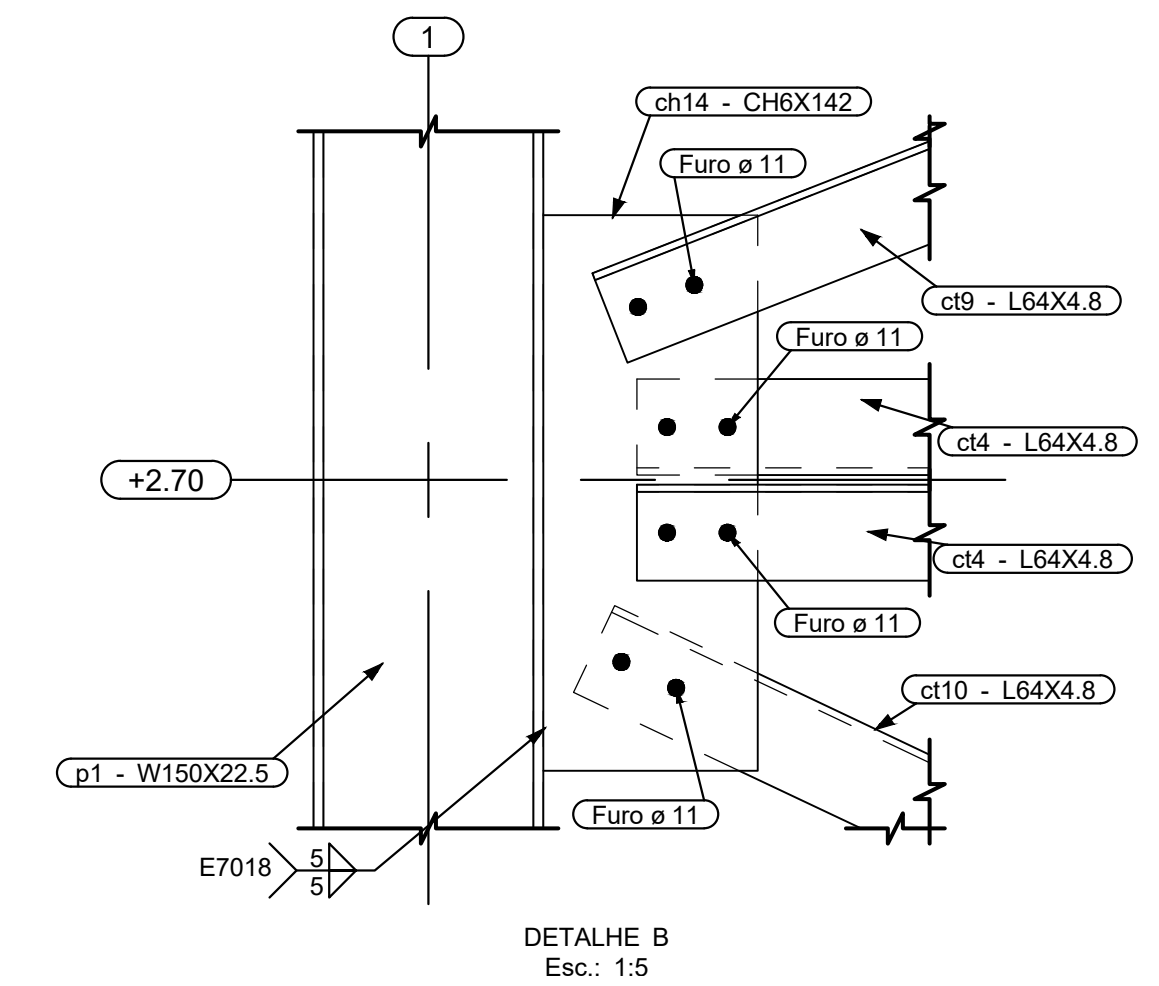
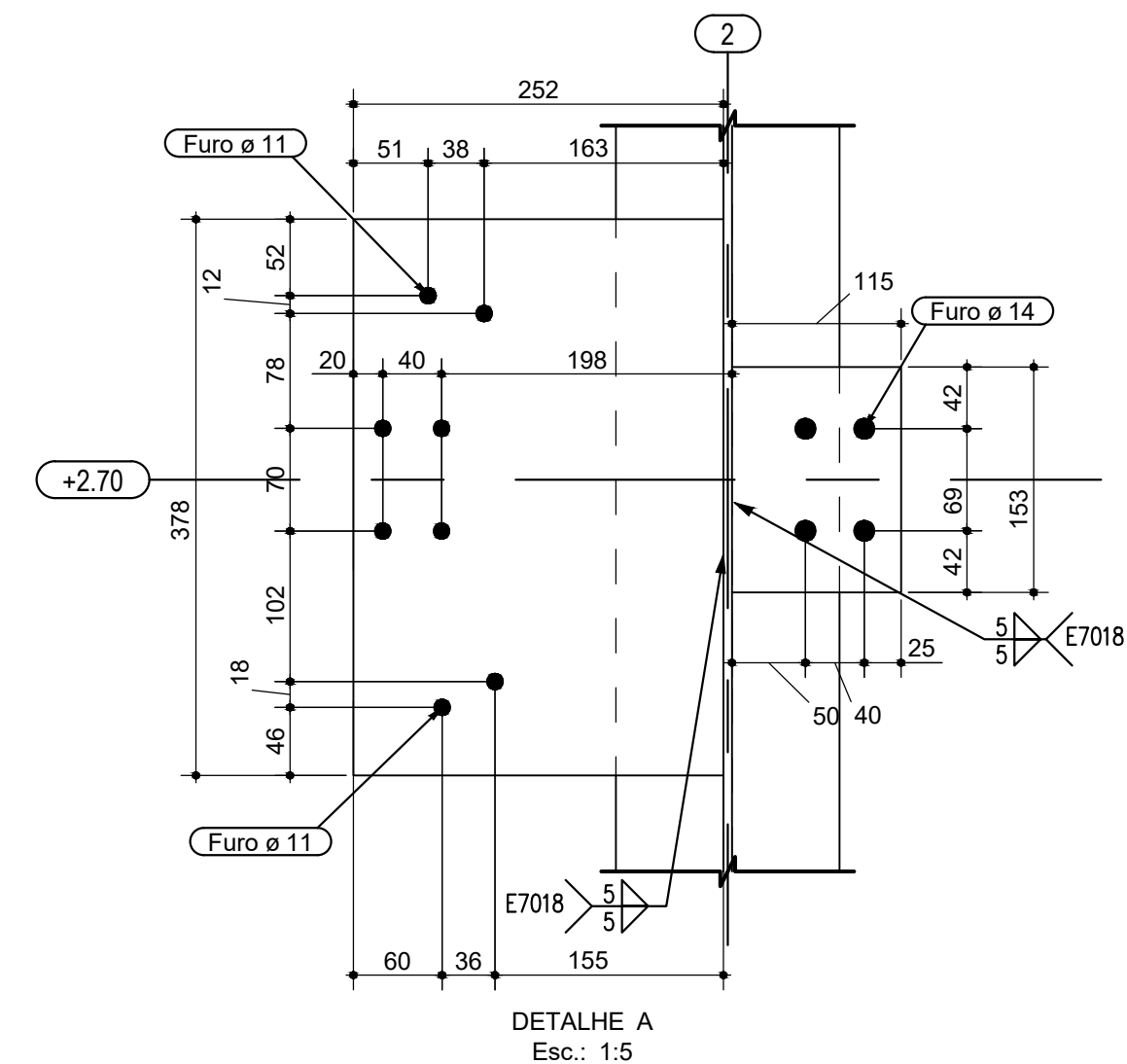
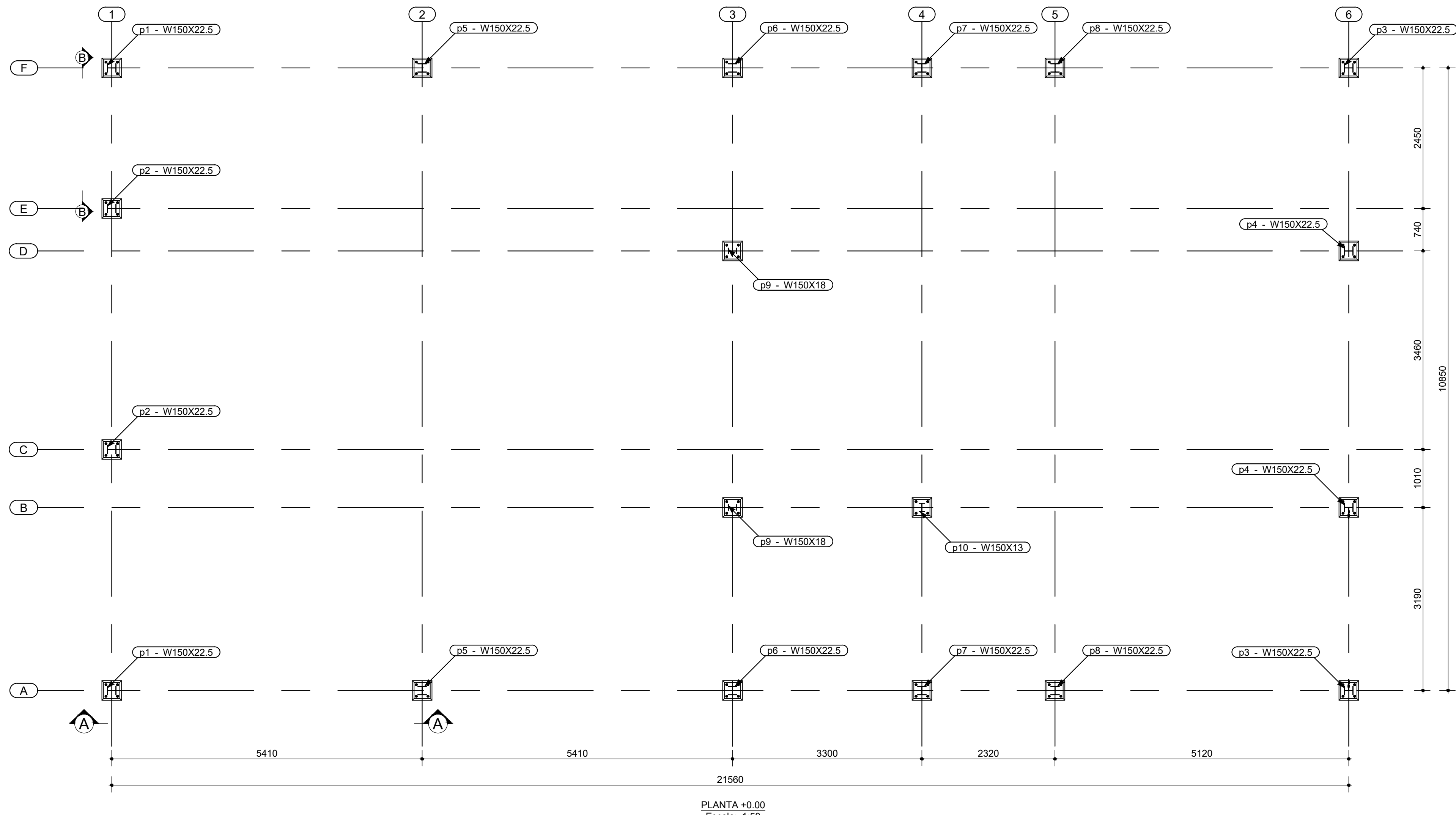
Perspectiva

Conteúdo:	Folha:
Vista de perspectiva	1

1

10

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS E PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5.968 ART. 25



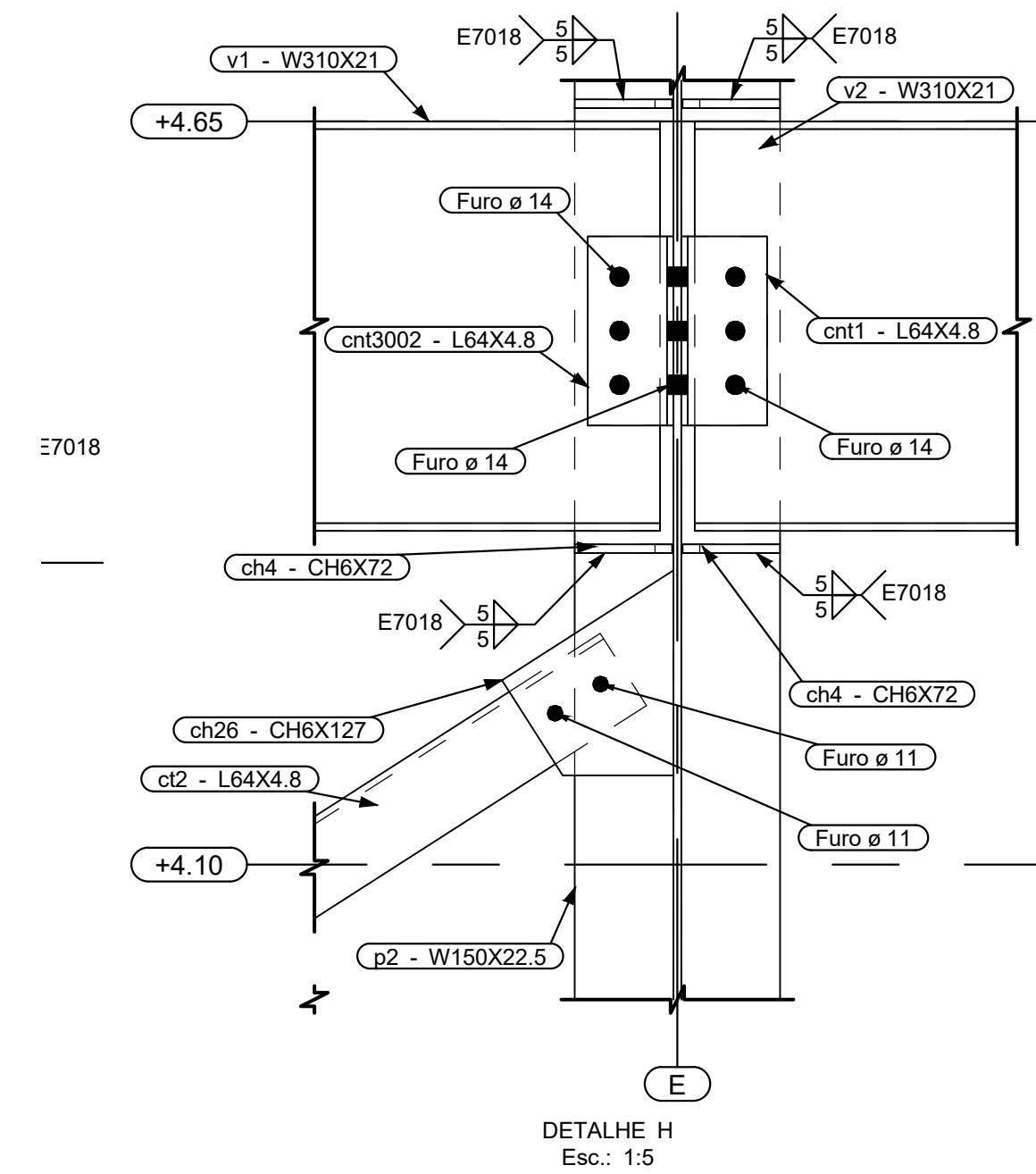
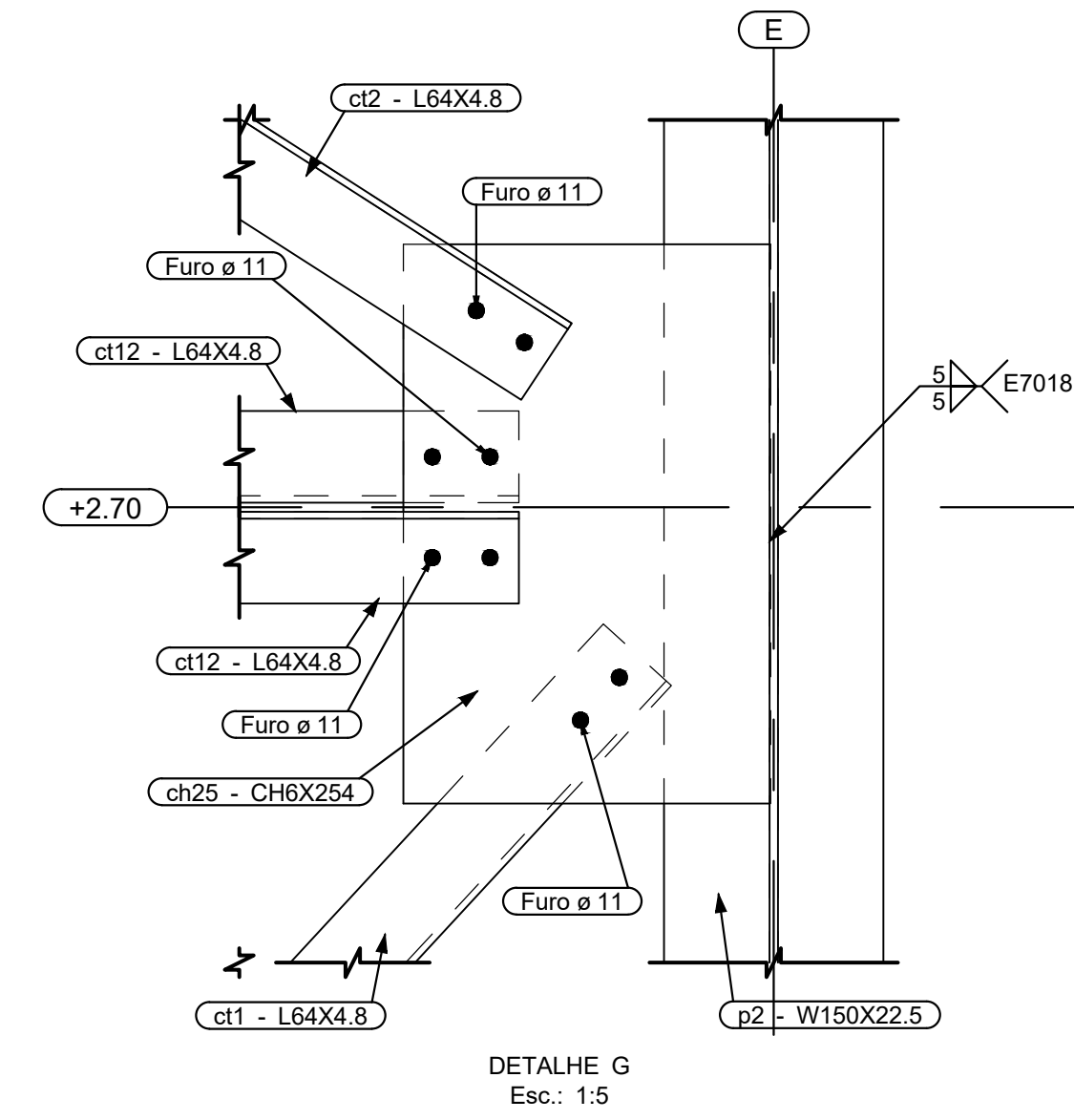
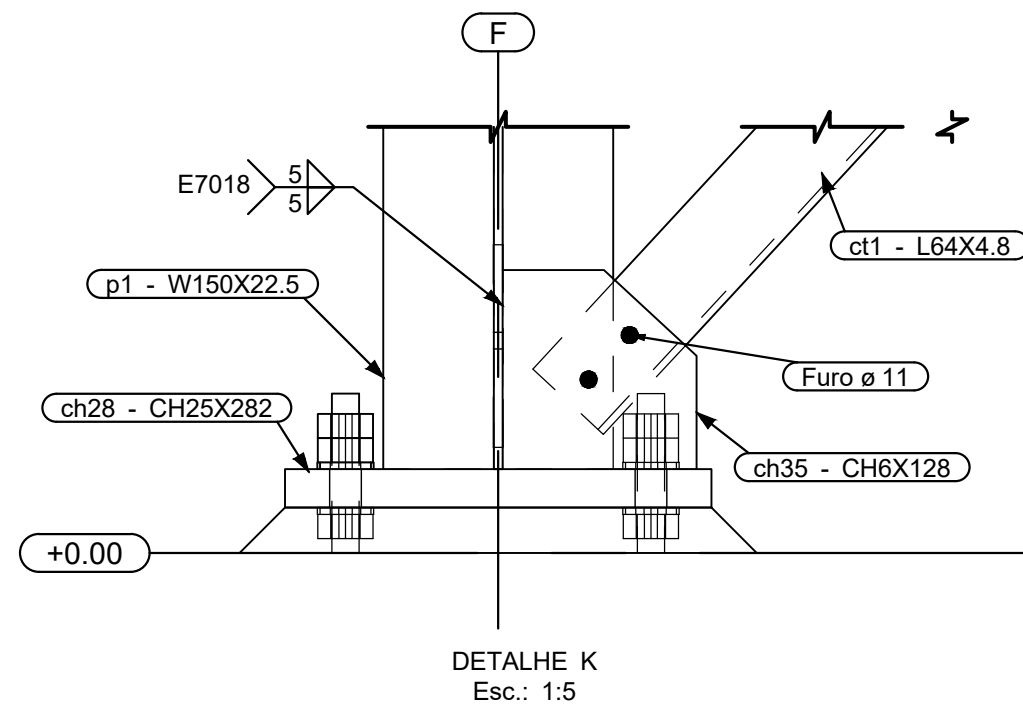
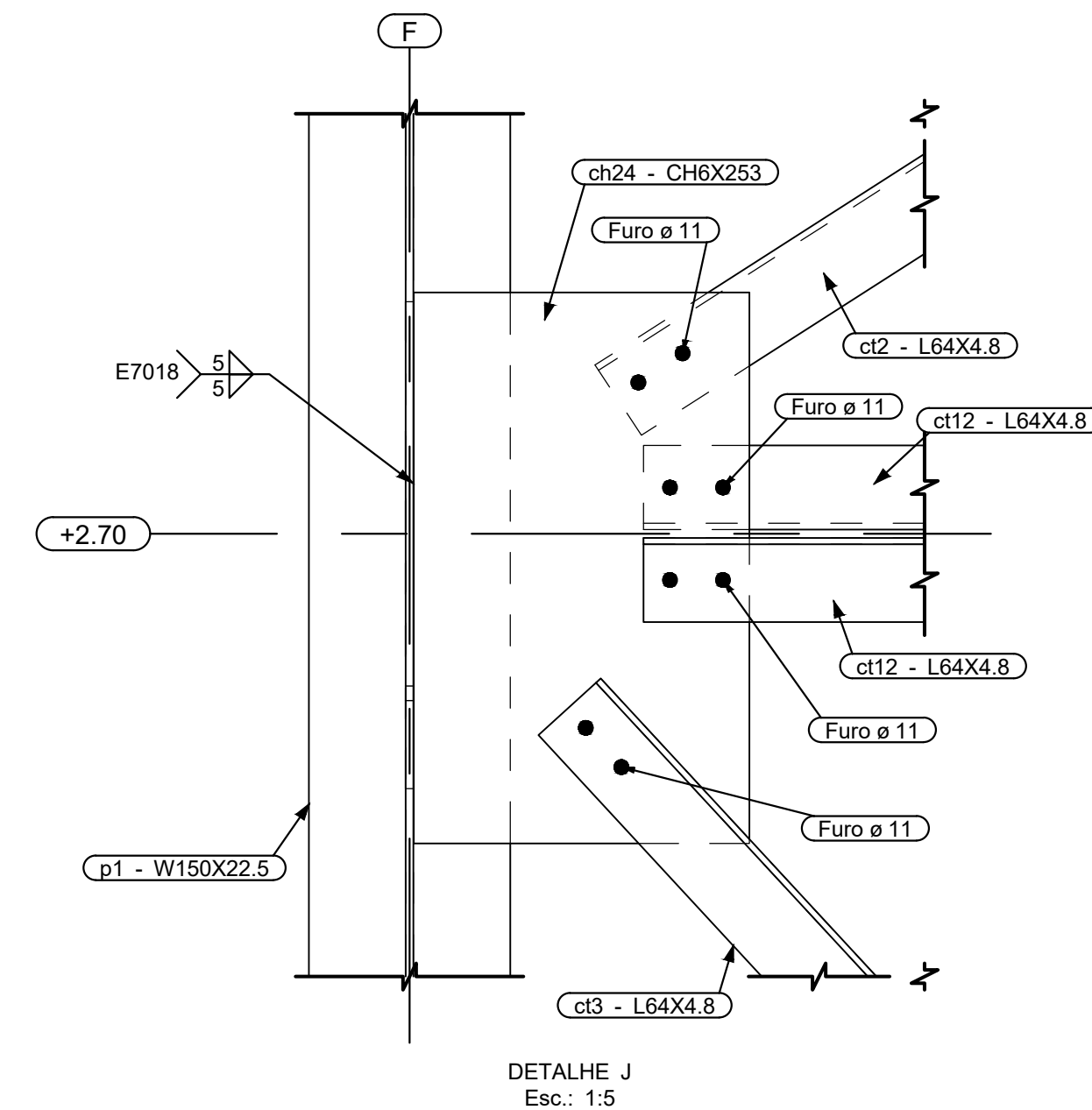
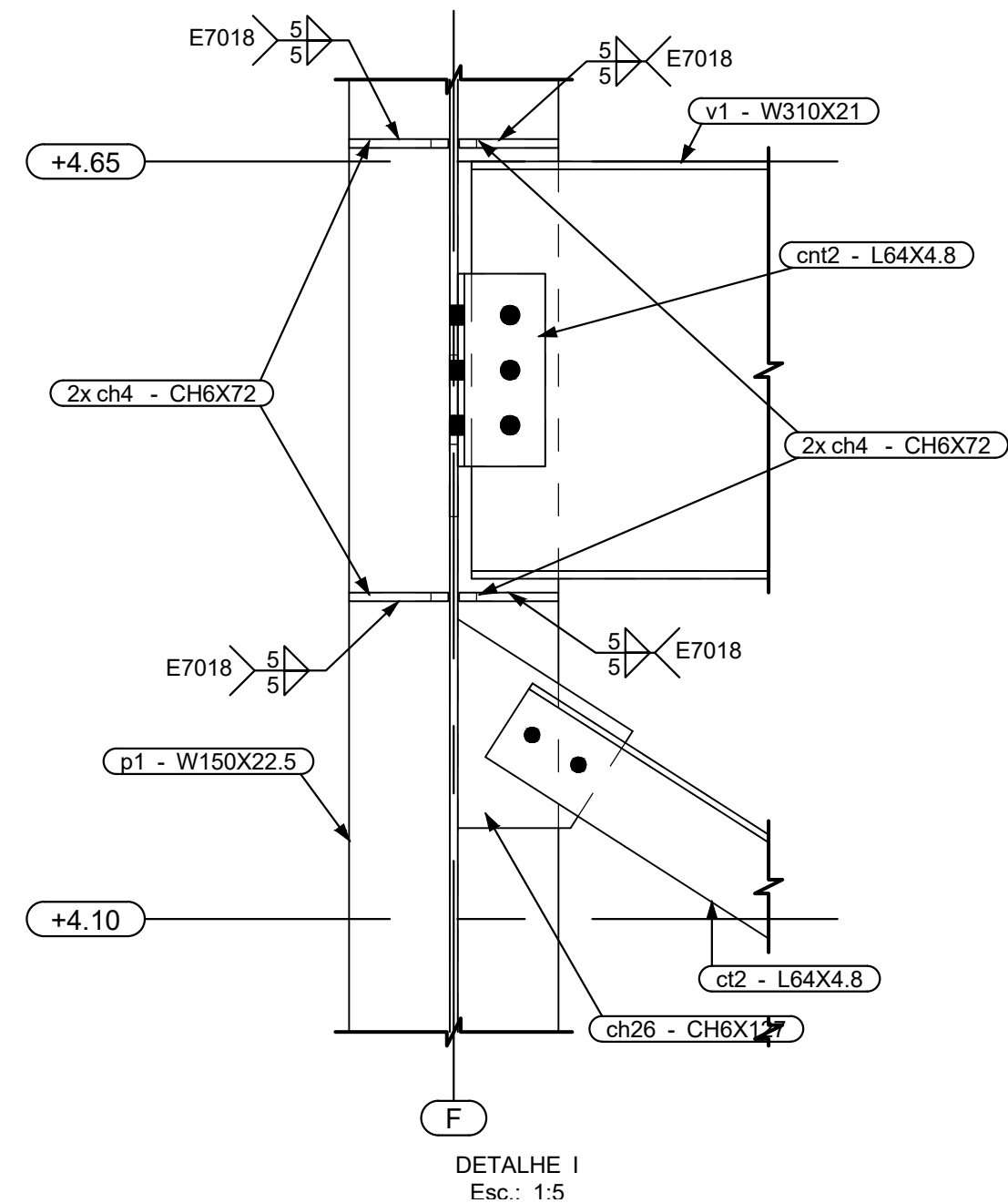
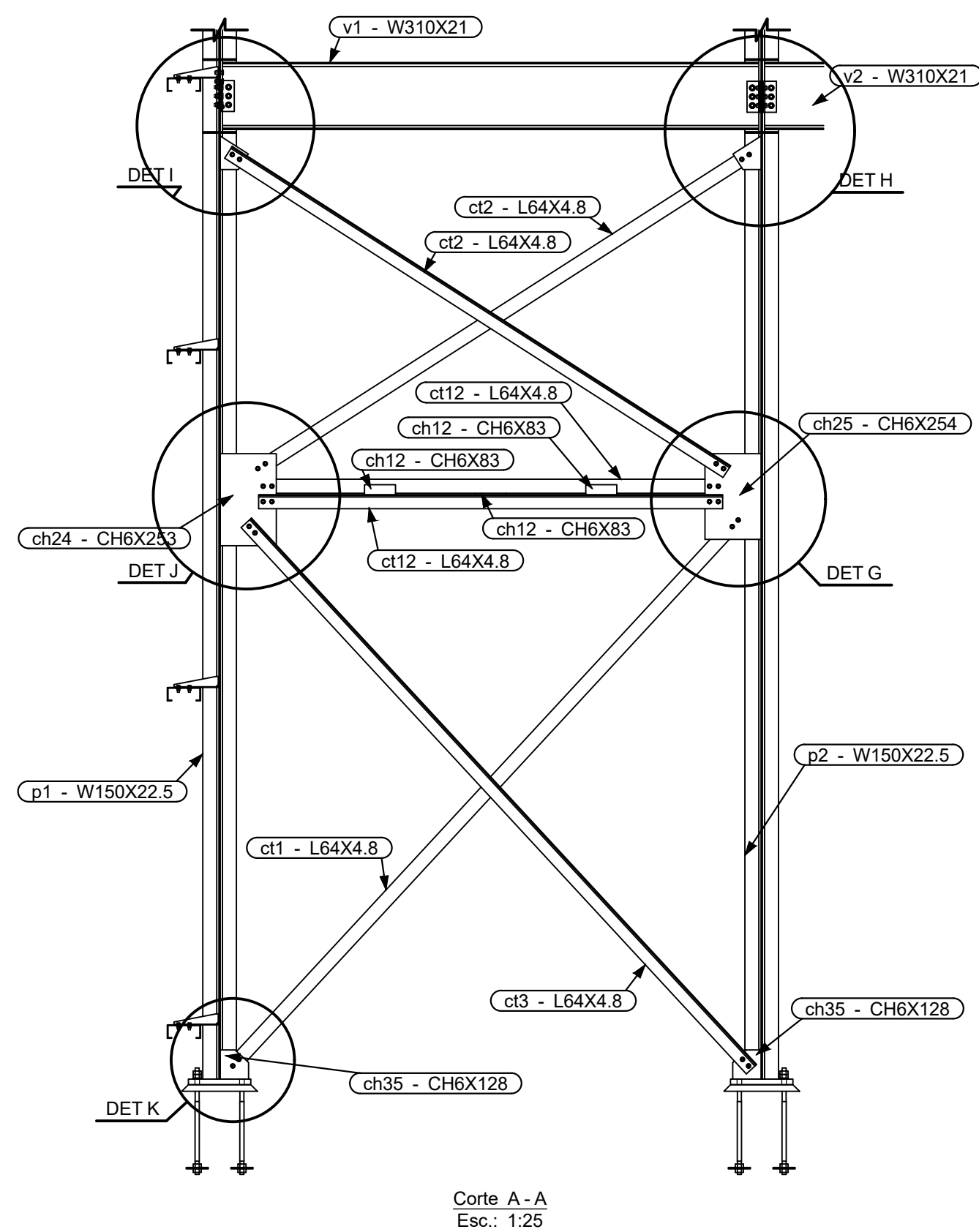
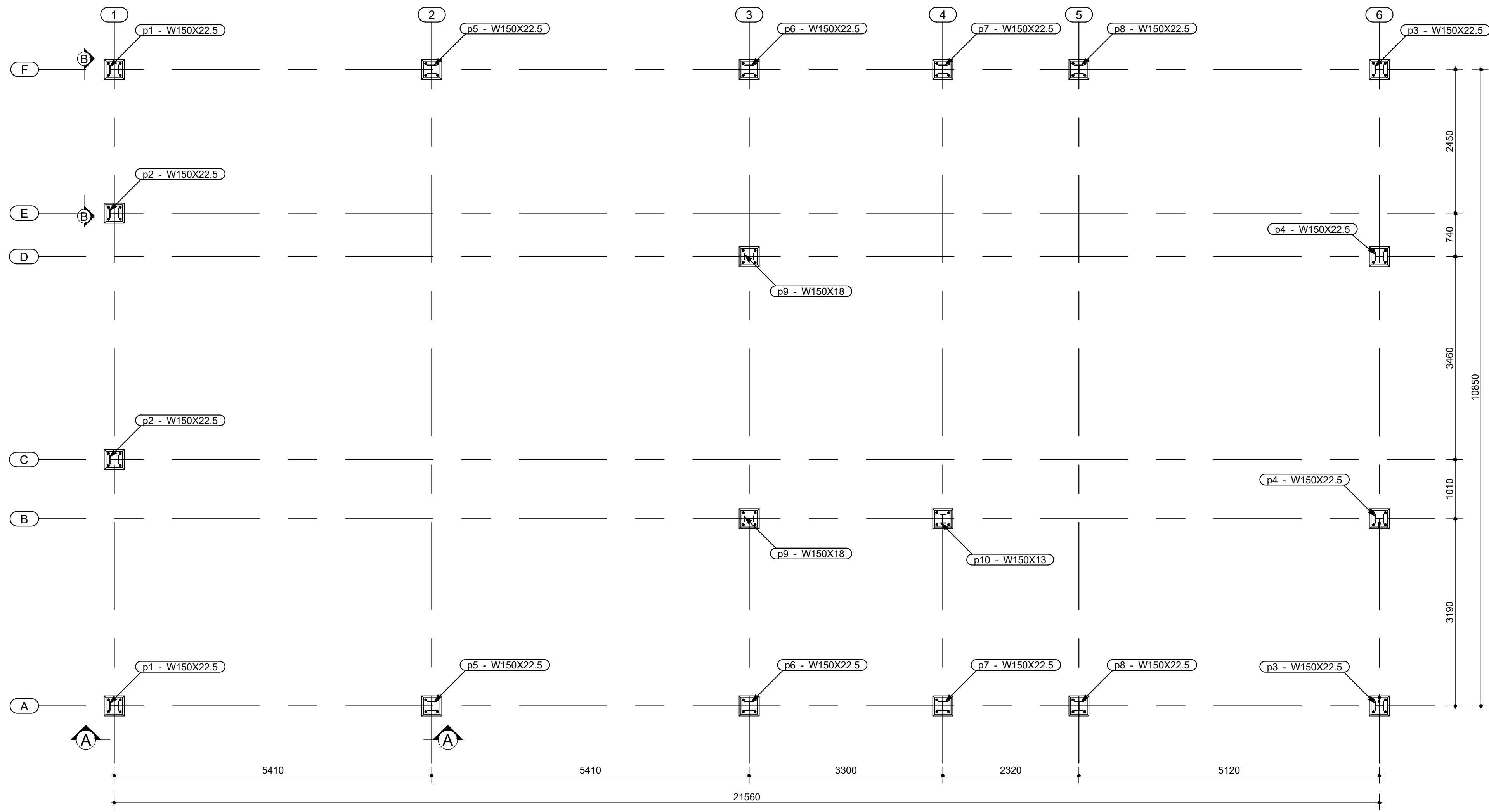
Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	14/07/2023	André
1	Inclusão de terças internas e atualização da lista de material	02/02/2024	André

Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Cid. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

Projeto Capitalidade Posto operacional Itapuranga	
AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO	
Proprietário:	Processo SEI:
Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.099/0001-00	Tamanho da folha 841x594 (mm)
Projetista:	Número da ART:
André Luiz Silva Matos - Cap. QOC Eng. CIVIL/CREA 15.773 D/GO	<>
	Área construída: 247,92 m²

Conteúdo: Planta de bases Contraventamento dos eixos A e F Detalhes das conexões	Folha: 2 10
---	-------------------

OS DIREITOS AUTORAIS DESTA PROPOSTA PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5.988 ART. 25



Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	14/07/2023	André
1	Inclusão de terças internas e atualização da lista de material	02/02/2024	André



Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Cid. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

Projeto Capitalidade Posto operacional Itapuranga

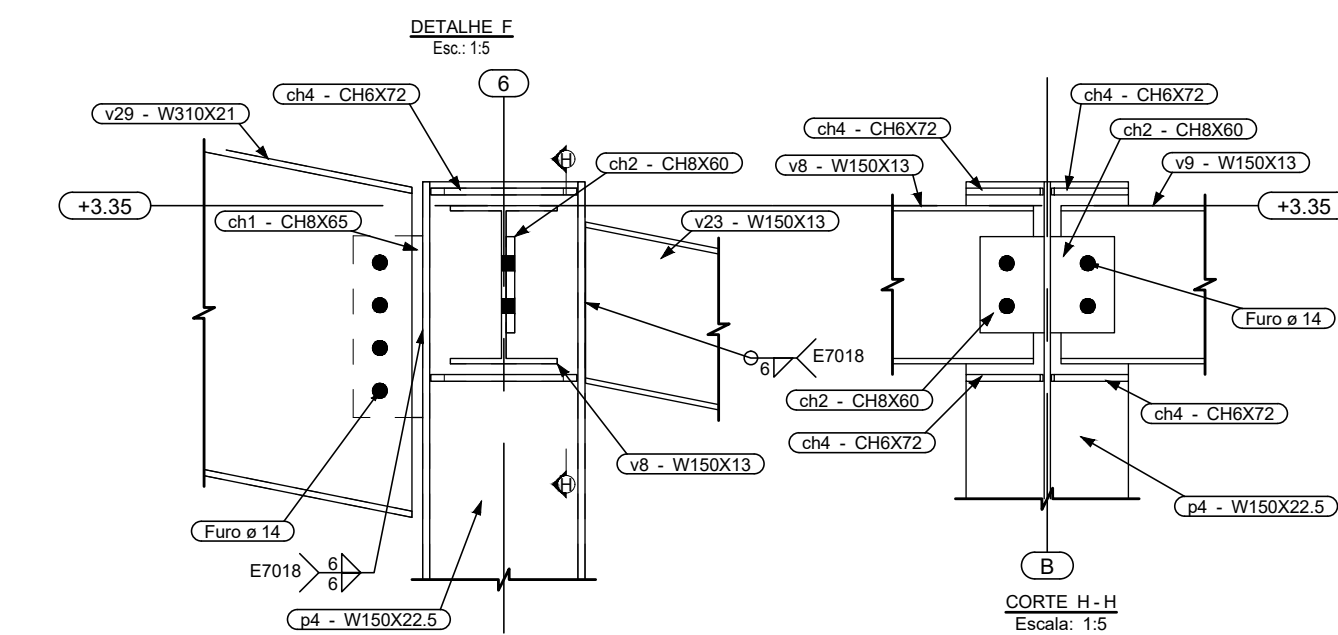
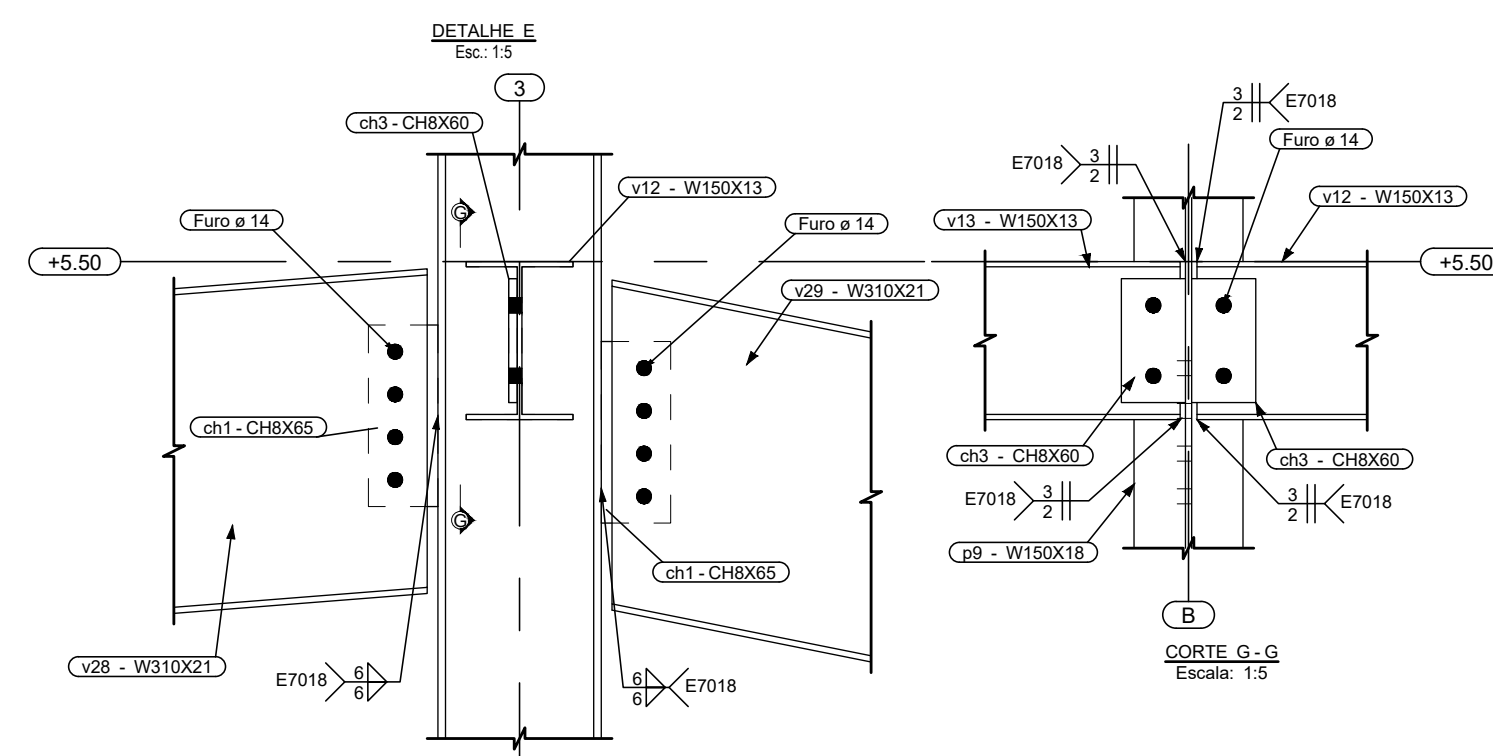
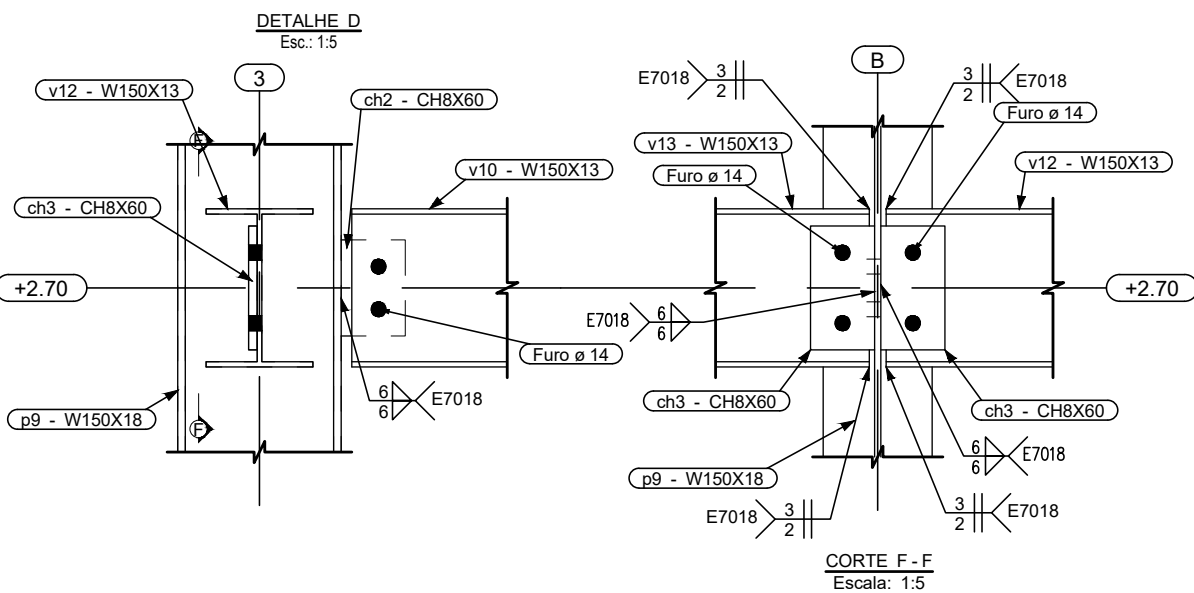
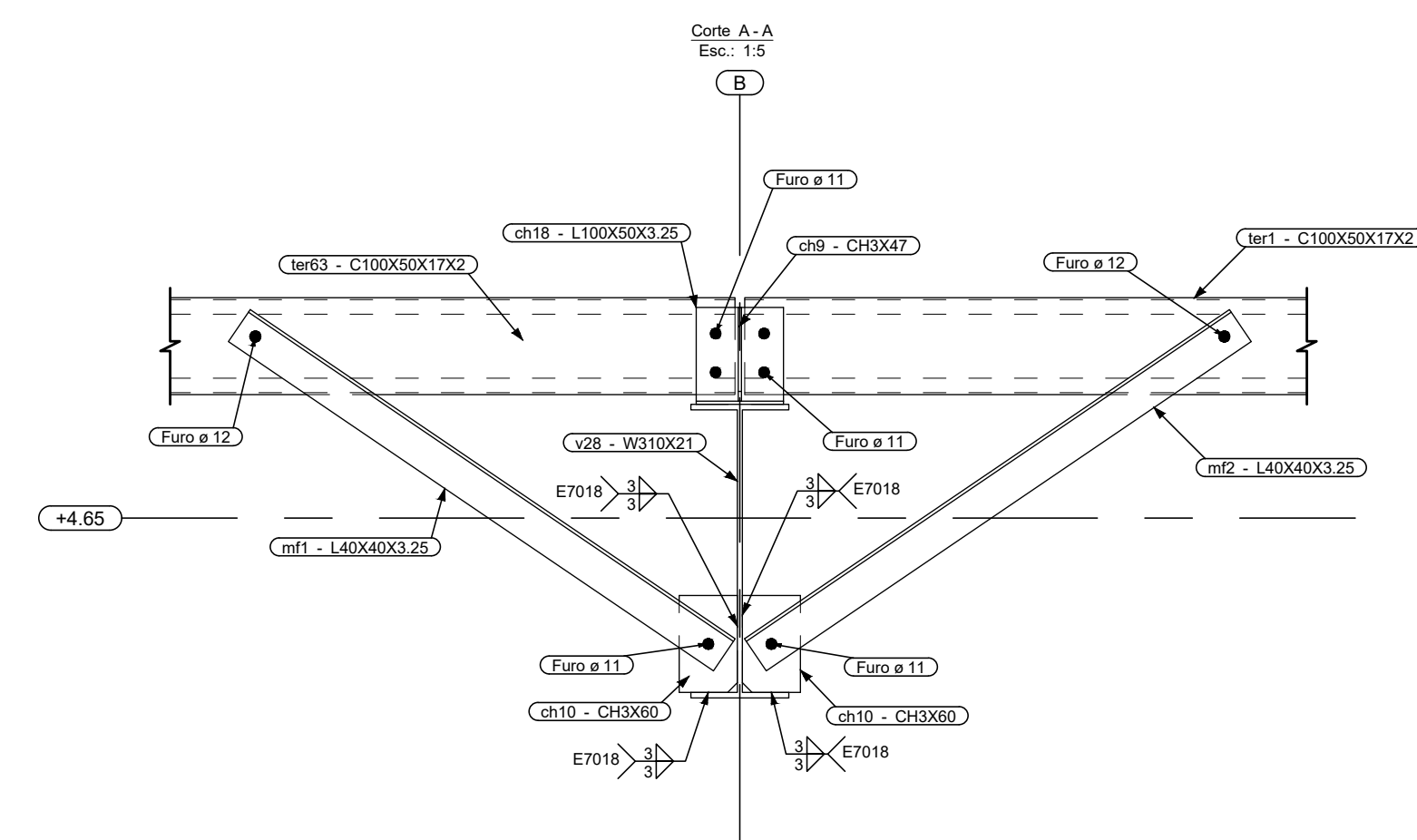
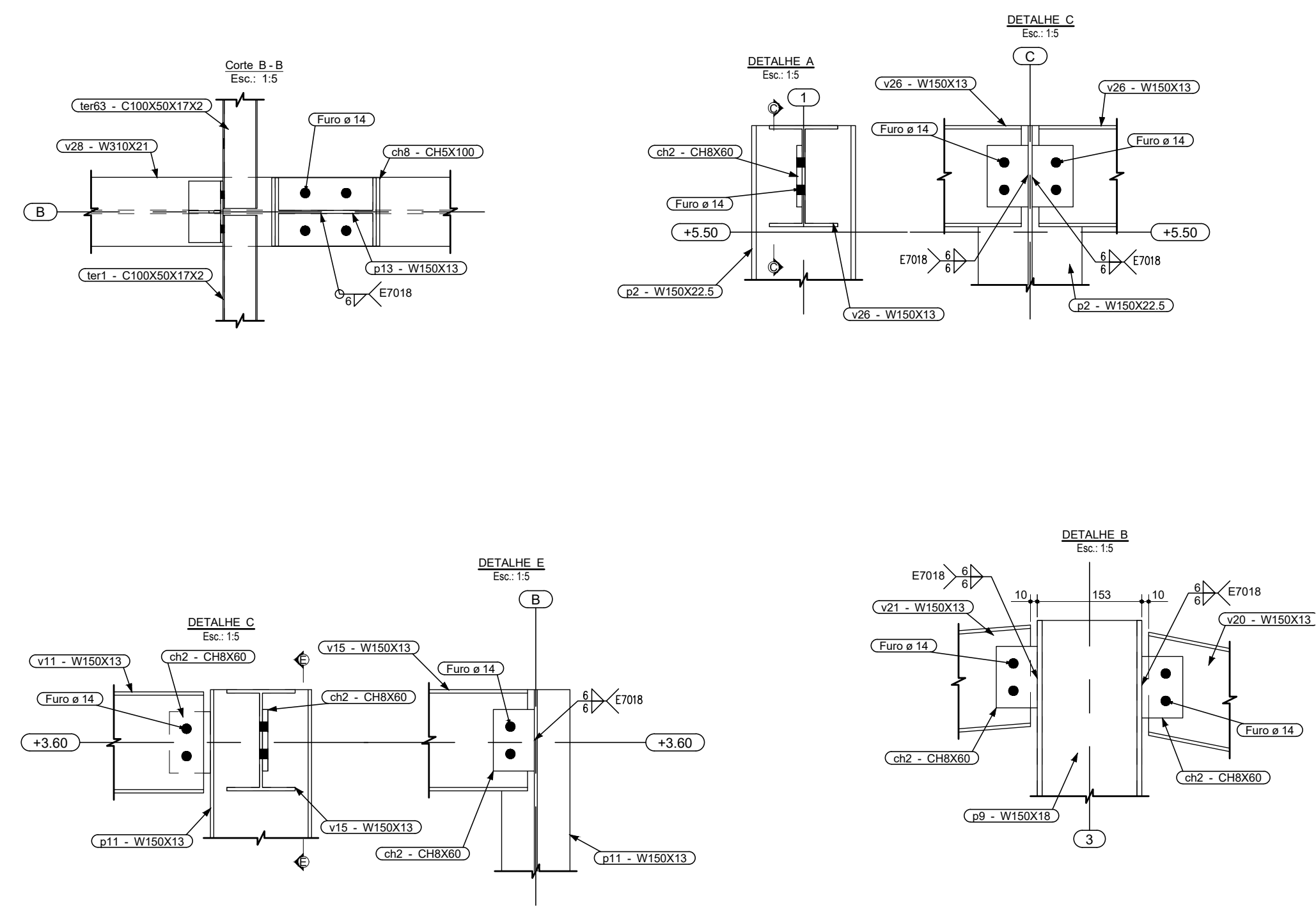
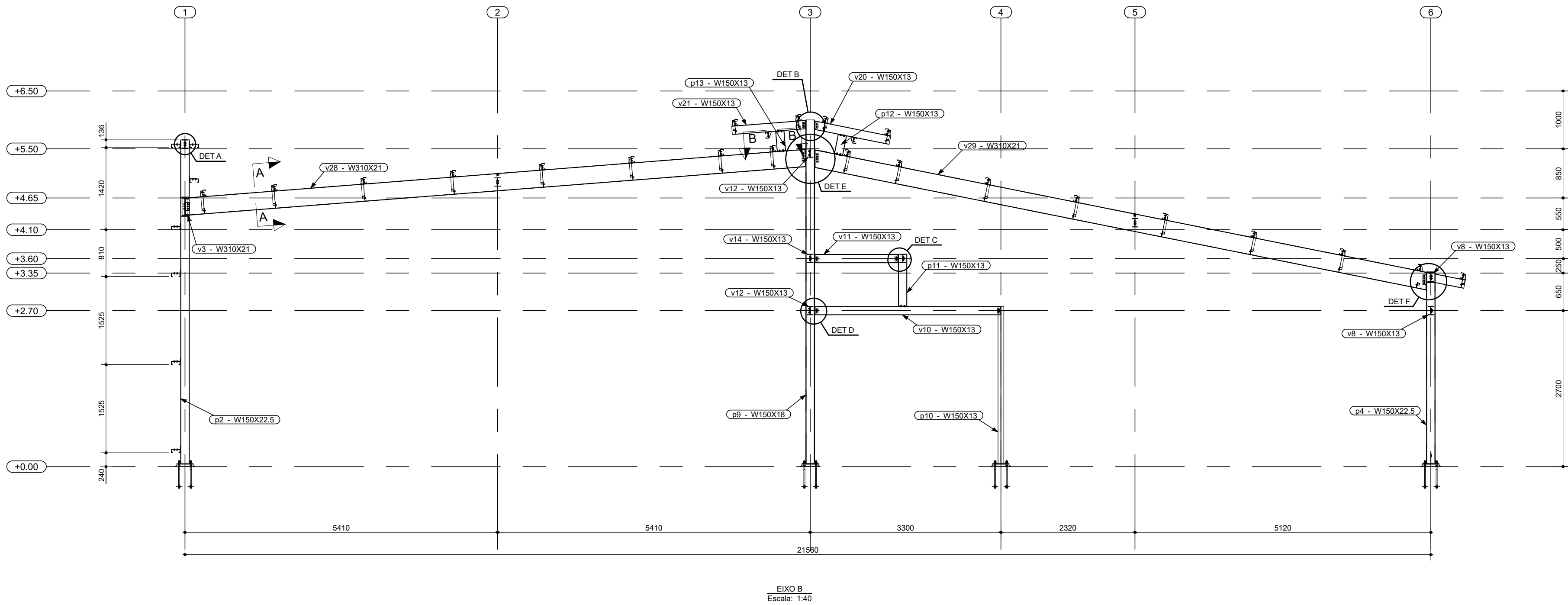
AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO

Proprietário:	Processo SEI:
Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.099/0001-00	Tamanho da folha 841x594 (mm)
Projeta:	Número da ART:
André Luiz Silva Matos - Cap QOC Eng. Civil GREA 15.773 D/GO	<>
	Área construída: 247,92 m²

Conteúdo:
Planta de bases
Detalhamento do contravento do eixo 1
Detalhes das ligações

Folha:
3
10

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETO PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5.988 ART. 25



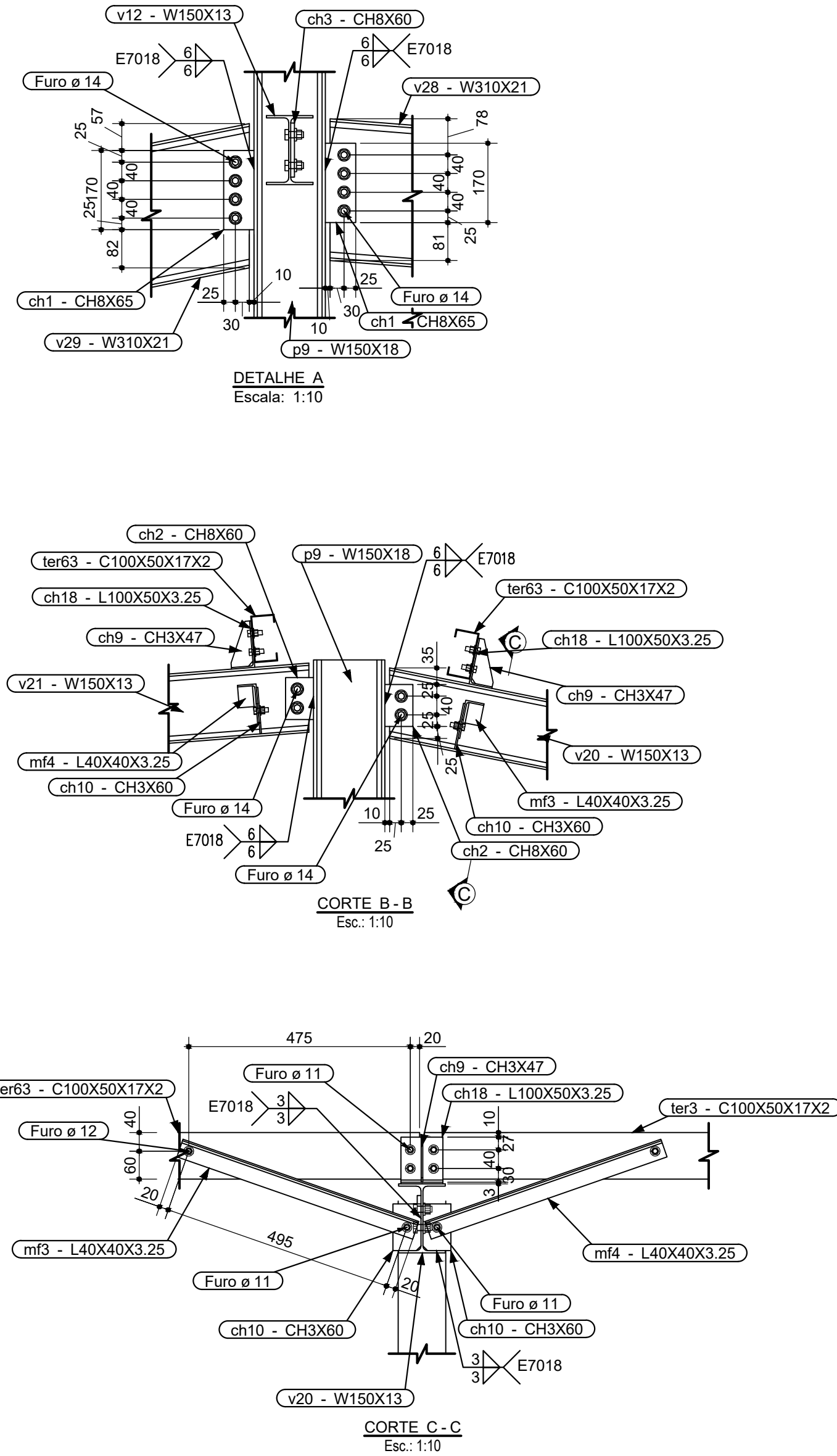
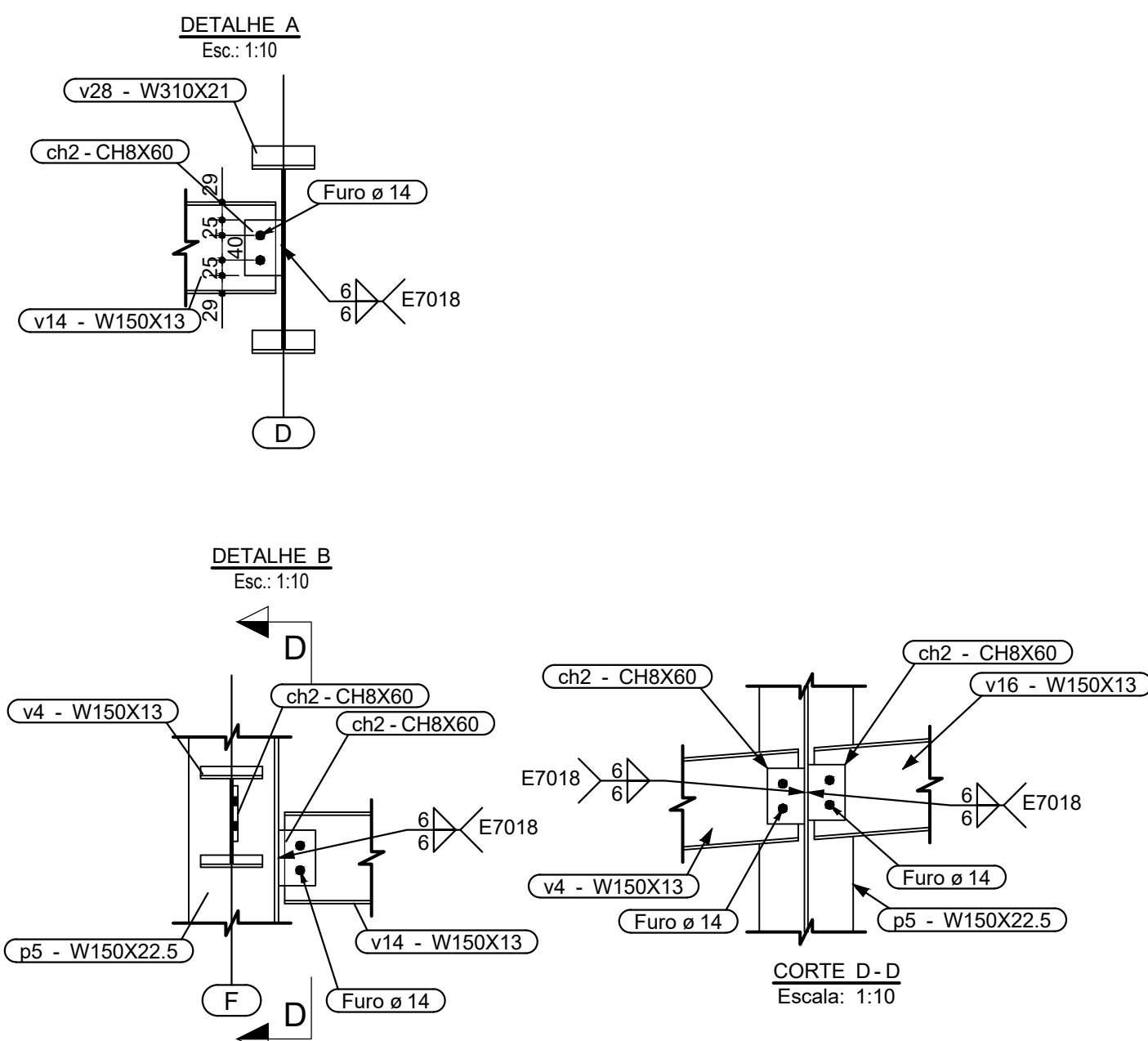
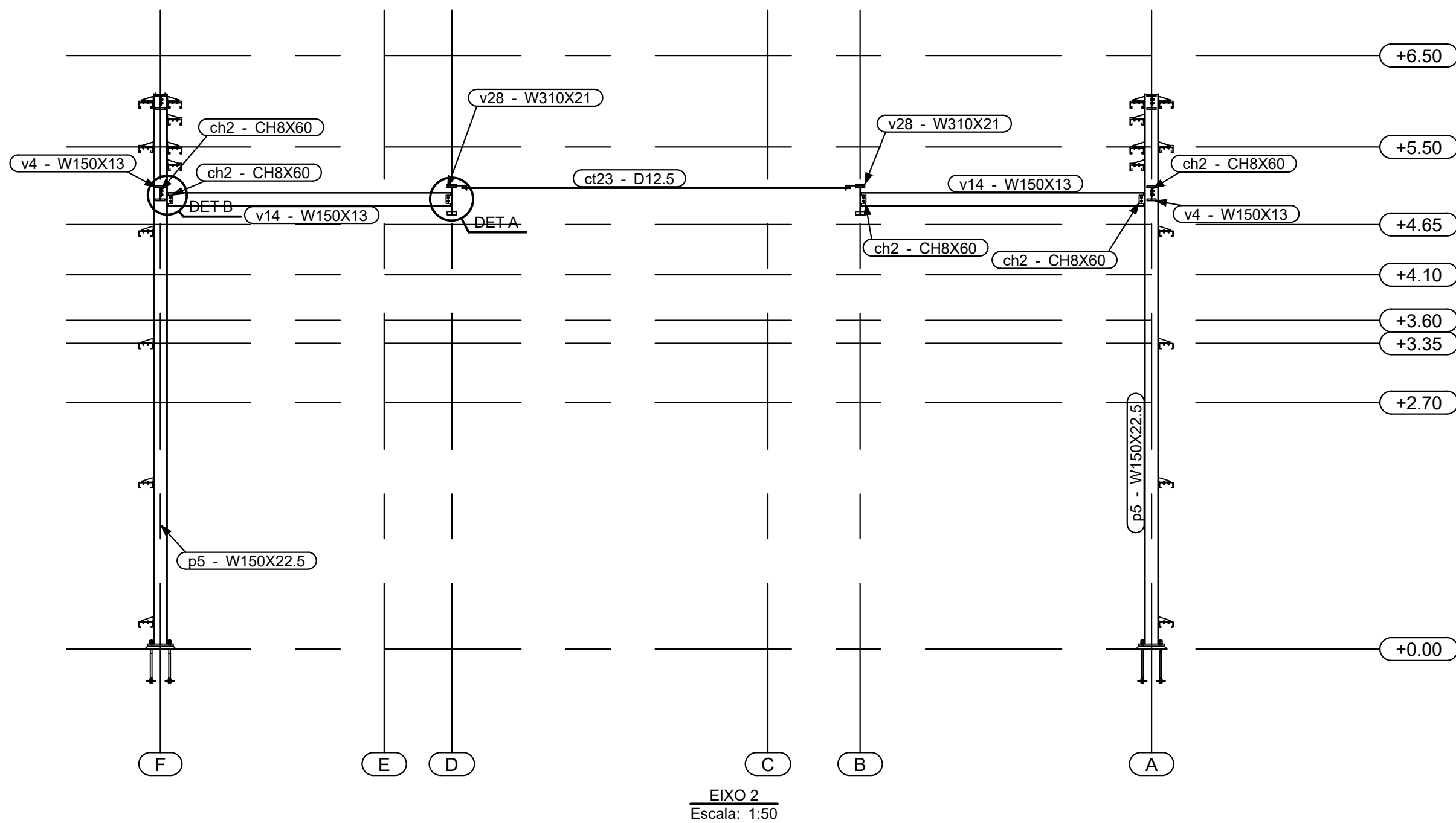
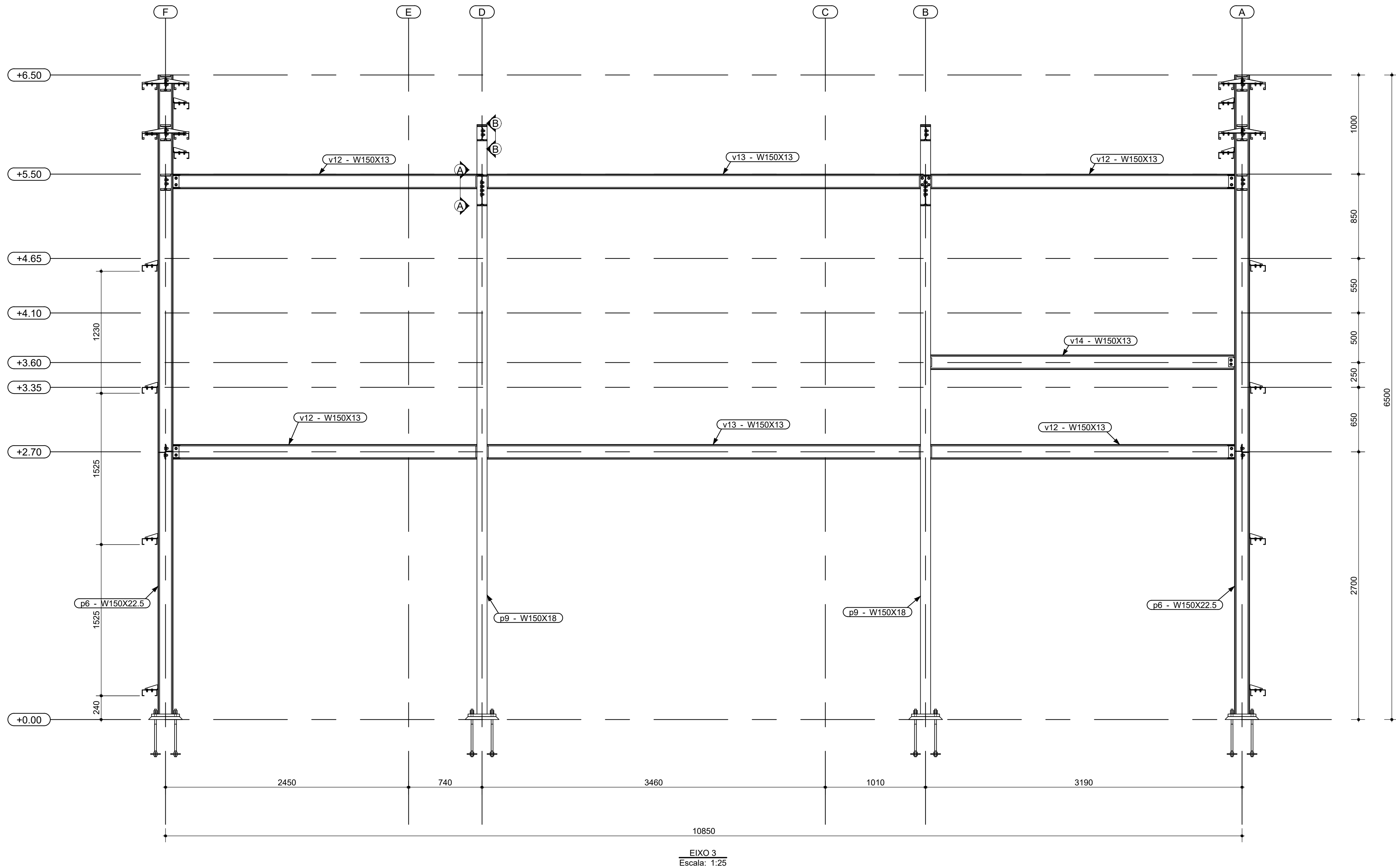
Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	14/07/2023	André
1	Inclusão de torques internos e atualização da lista de material	20/02/2024	André



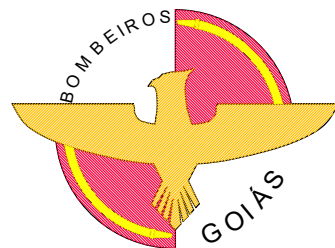
Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

Projeto Capilaridade			
Posto operacional Itapiranga			
AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO			
Proprietário:	Processo SEI:		
Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.099/0001-00	Tamanho da folha 841x594 (mm)		
Projeto:	Número da ART:		
Área construída:	247,92 m²		

Conteúdo:	Folha:
Vista do Eixo B	4
Detalhamento das ligações	10



Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	14/07/2023	André
1	Inclusão de terças internas e atualização da lista de material	02/02/2024	André

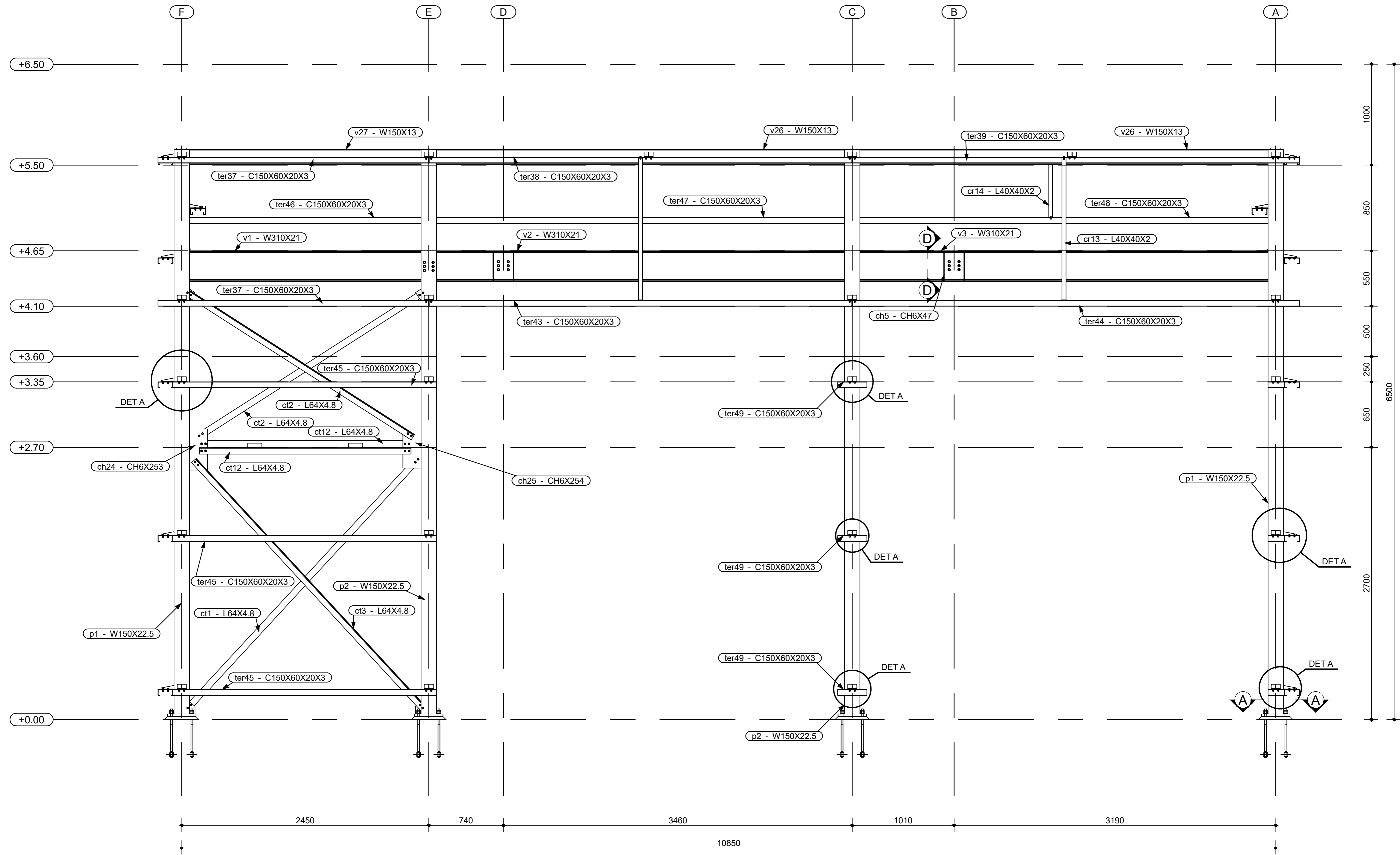


Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

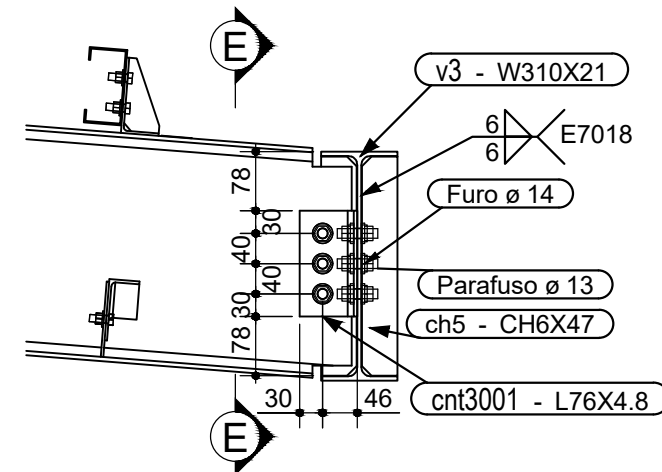
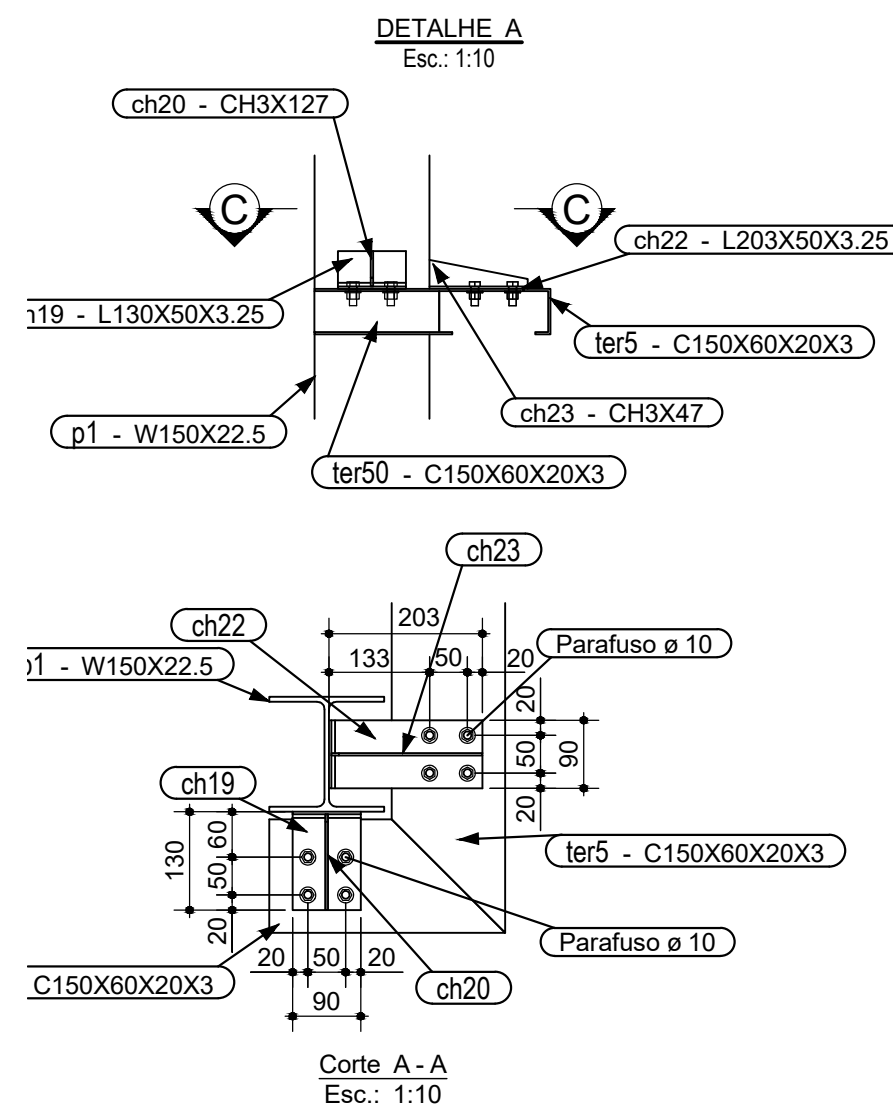
Projeto Capitalidade	
Posto operacional Itapuranga	
AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO	
Proprietário:	Processo SEI:
Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.099/0001-00	Tamanho da folha 841x594 (mm)
Projeta:	Número da ART:
André Luiz Silva Matos - Cap OOC Eng. Civil CREA 15.773 D/GO	<>
	Área construída: 247,92 m²

Conteúdo:	Folha:
Detalhamento dos eixos 2 e 3	5
Detalhamento das ligações	10

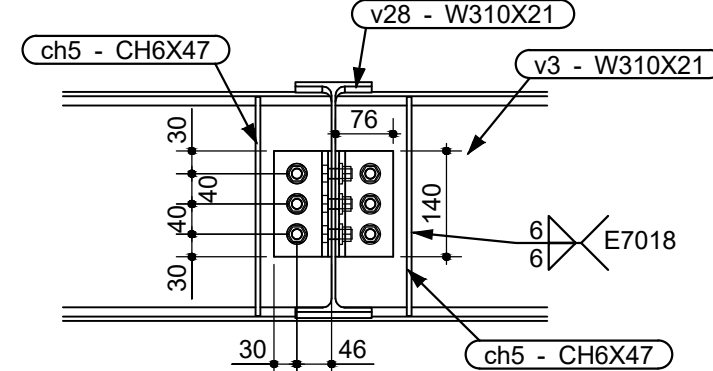
OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5.988 ART. 25



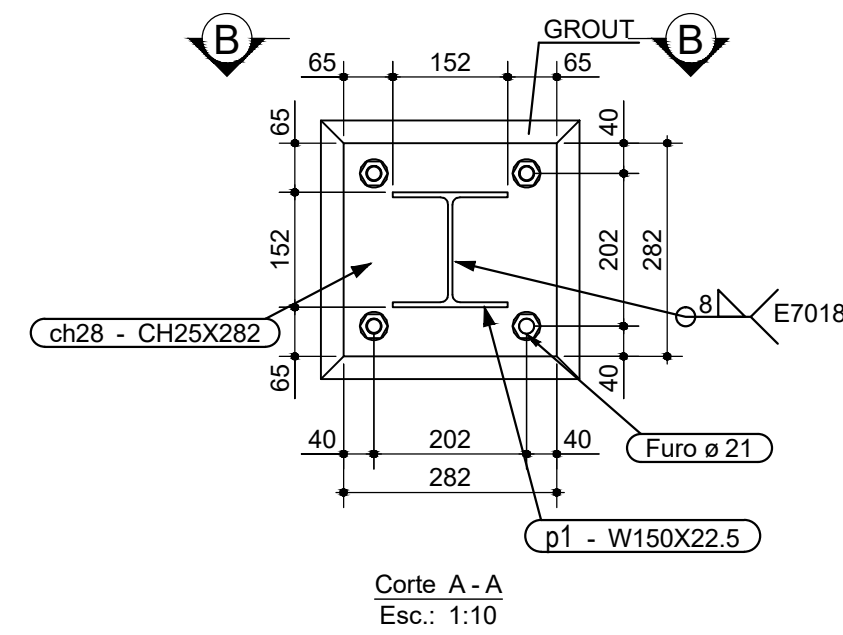
EIXO 1
Escala: 1:25



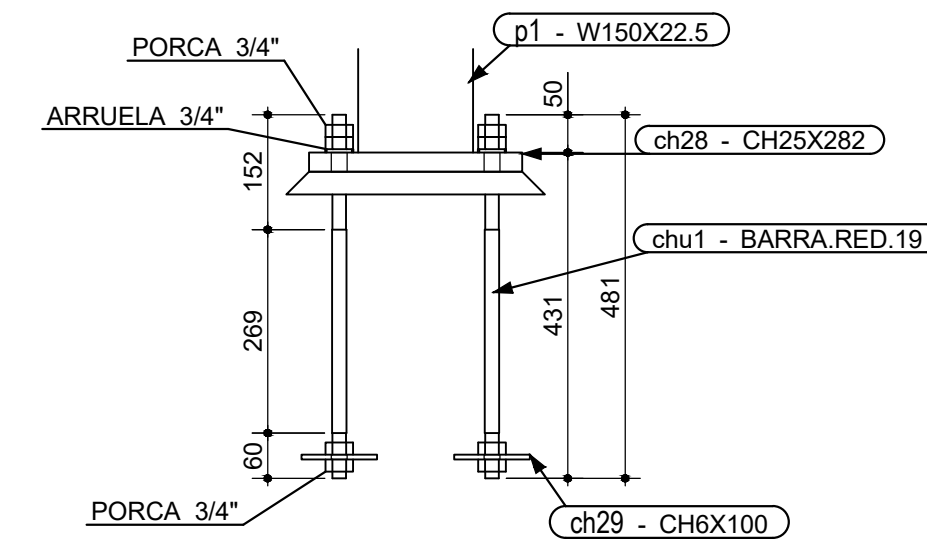
Corte A-A
Esc.: 1:10



Corte A-A
Esc.: 1:10



Corte A-A
Esc.: 1:10



Corte A-A
Esc.: 1:10



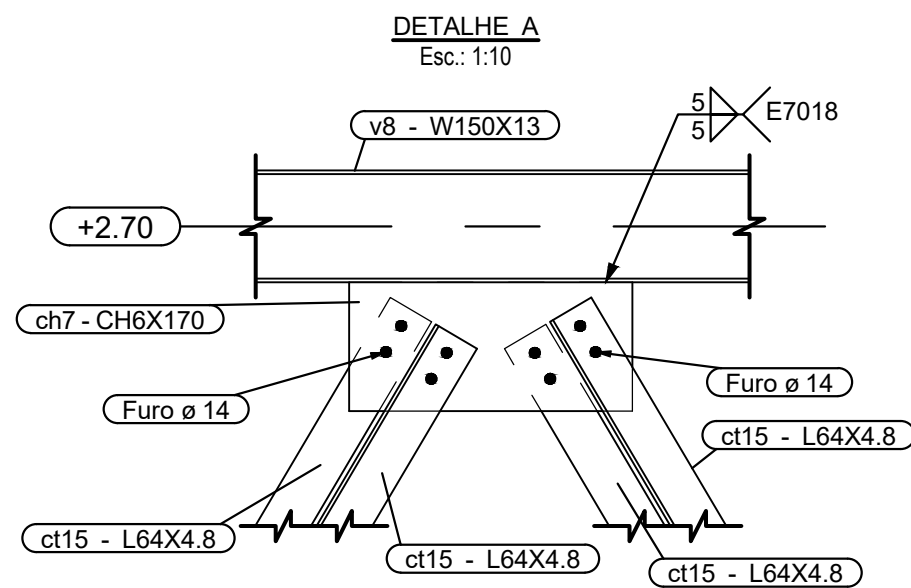
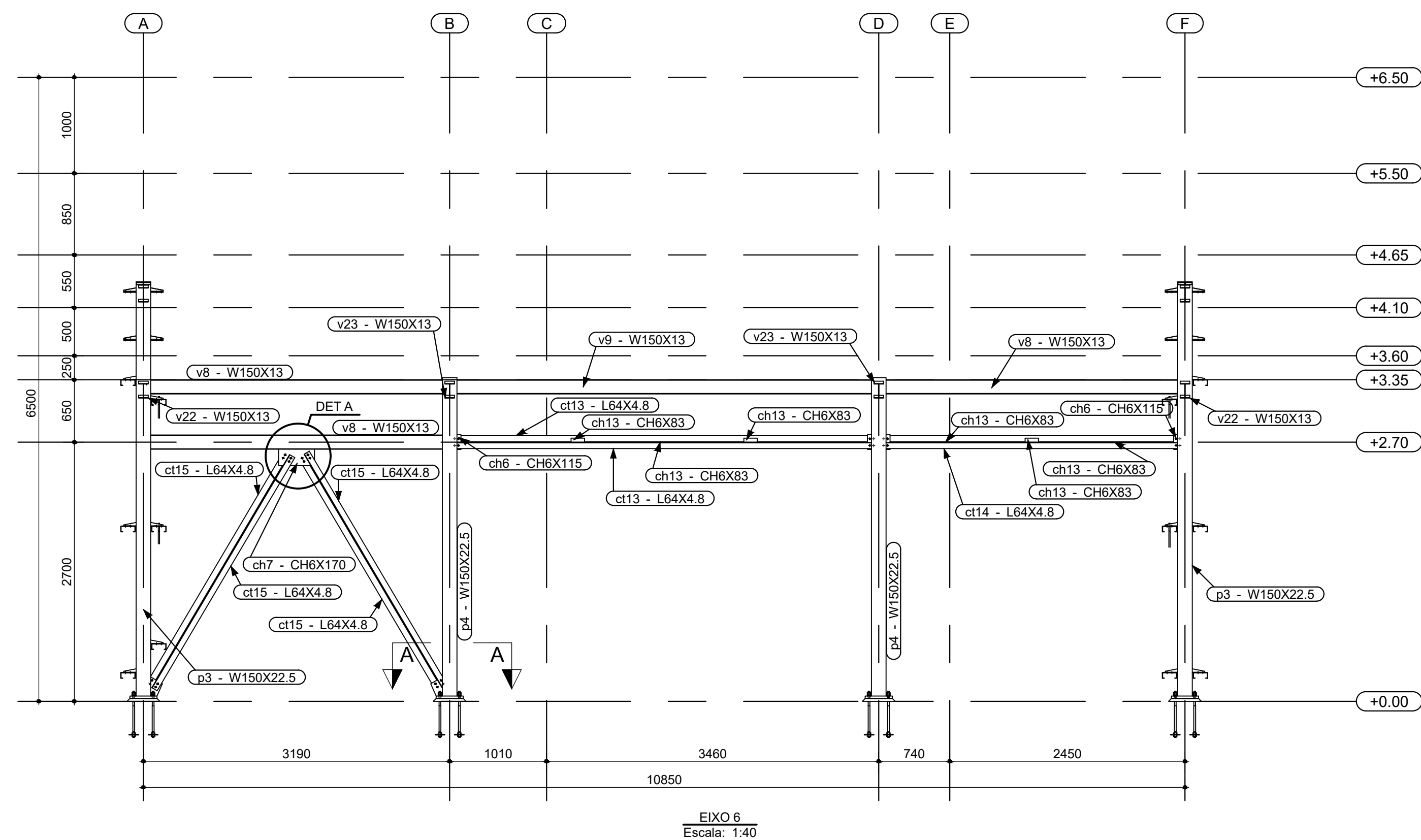
Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	14/07/2023	André
1	Inclusão de terças internas e atualização da lista de material	02/02/2024	André

Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

Projeto Capitalidade	
Posto operacional Itapuranga	
AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO	
Proprietário:	Processo SEI:
Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.099/0001-00	Tamanho da folha 841x594 (mm)
Projeta:	Número da ART:
André Luiz Silva Matos - Cap OOC Eng. Civil CREA 15.773 D/GO	<>
	Área construída: 247,92 m²

Pavimento	
Conteúdo: Vista do eixo 1 Detalhamento das ligações	Folha: 6 10

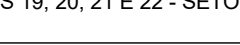
OS DIREITOS AUTORAIS DESTA PROPOSTA PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5.988 ART. 25



Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	14/07/2023	André
1	Inclusão de peças internas e atualização da lista de material	02/02/2024	André

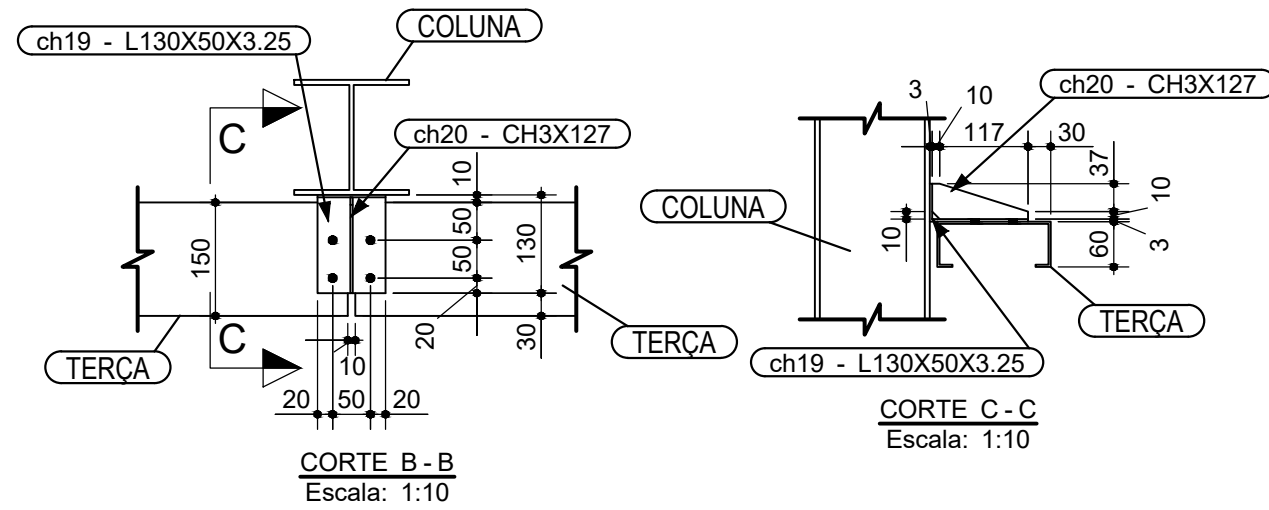
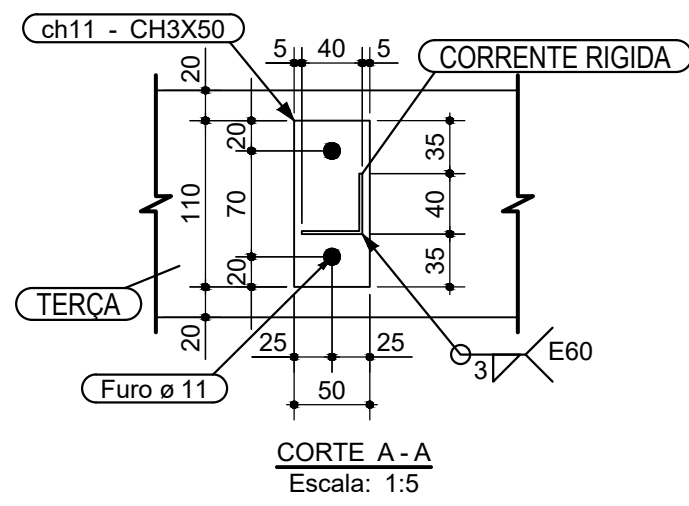
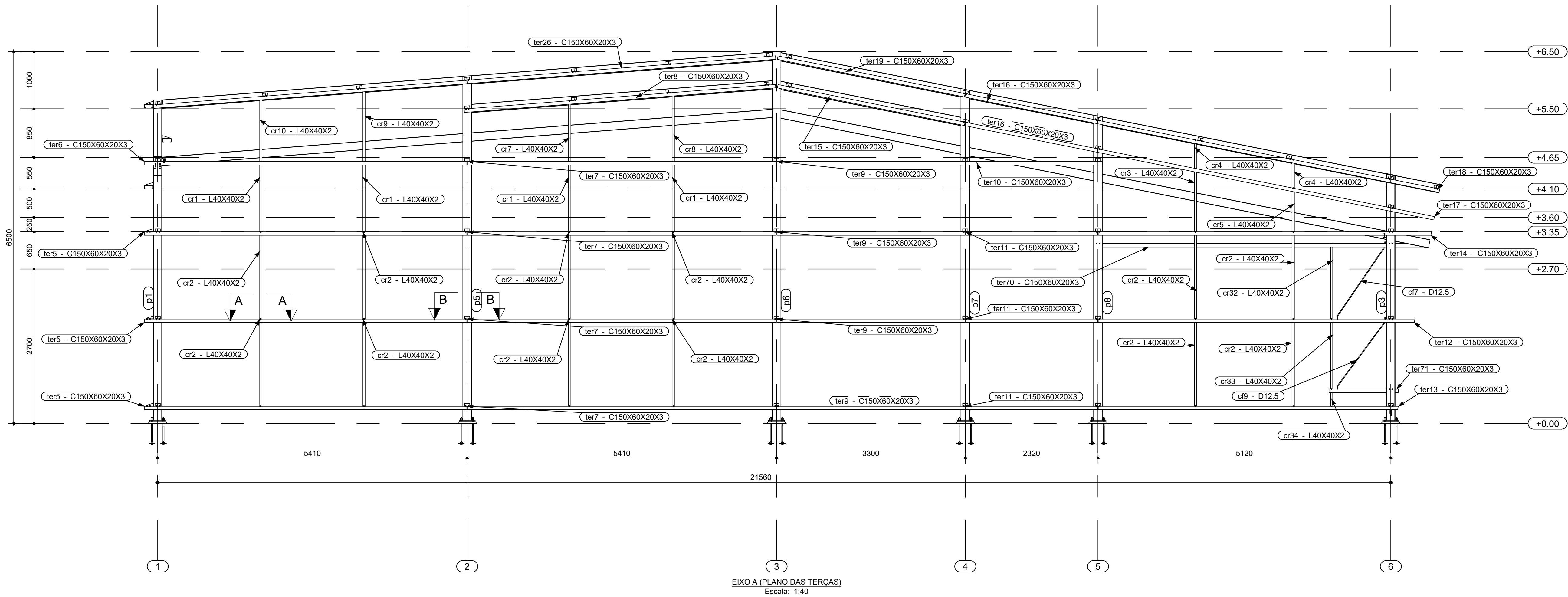


Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

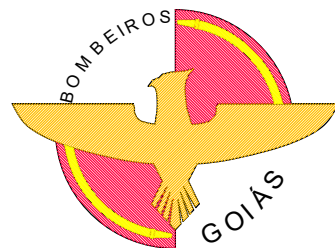
Estrutura em aço	Projeto Capacilaridade Posto operacional Itapuranga	
	AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO	
	Proprietário:  Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.099/000-1-00	Processo SEI: Tamanho da folha 841x594 (mm)
	Projetoista:  André Luiz Silva Matos - Cap QOC Eng. Civil CREA 15.773 D-00	Número da ART: <=
		Área construída: 247,92 m²

Conteúdo: Vista dos eixo A e eixo 6 Detalhamento das ligações	Folha: 7
---	--

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E PROIBIDA A SUA REPRODUCAO, MODIFICACAO E/OU ALTERACAO. LEI. 5968 ART. 25



Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	14/07/2023	André
1	Inclusão de terças internas e atualização da lista de material	02/02/2024	André

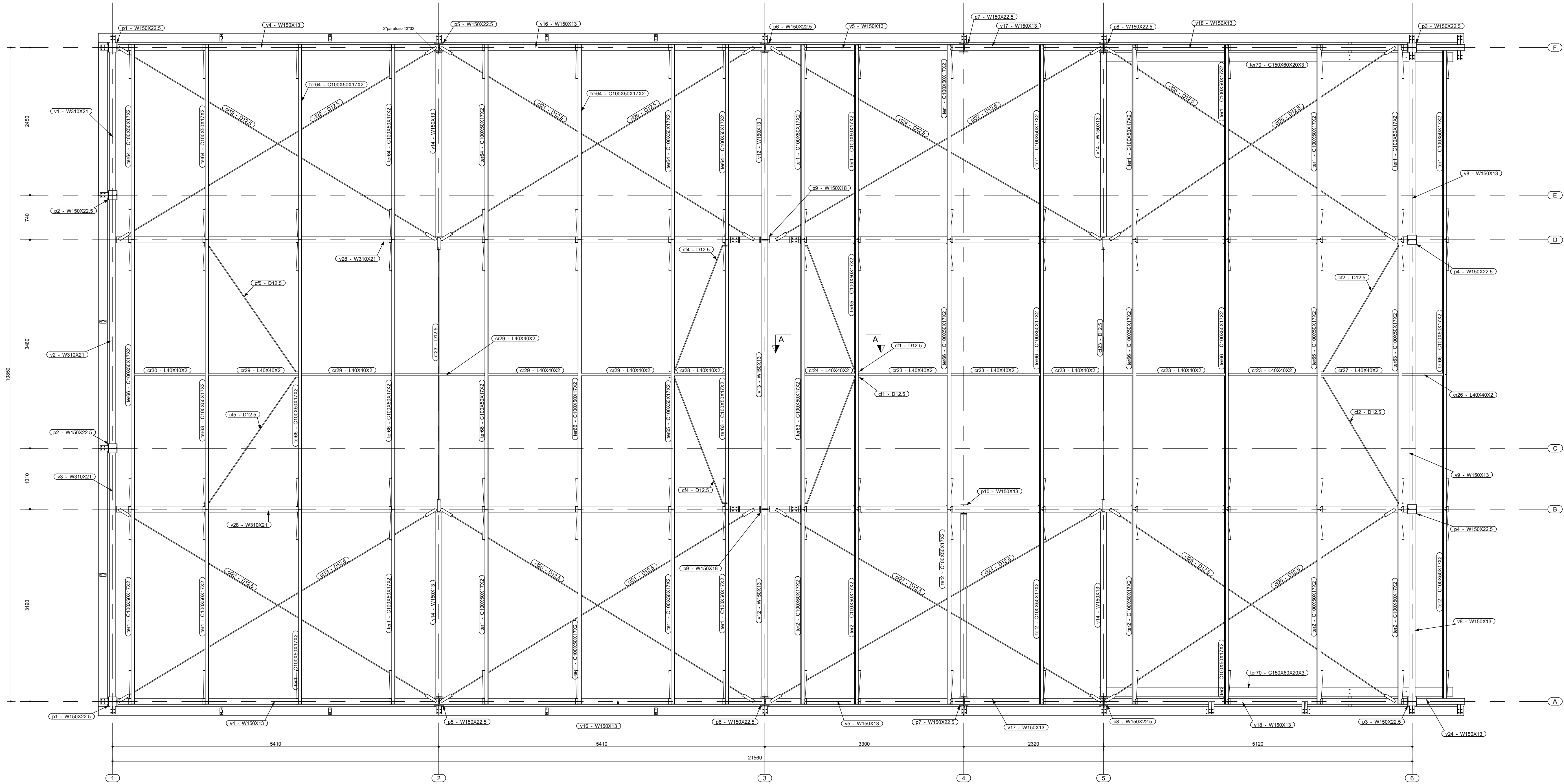


Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

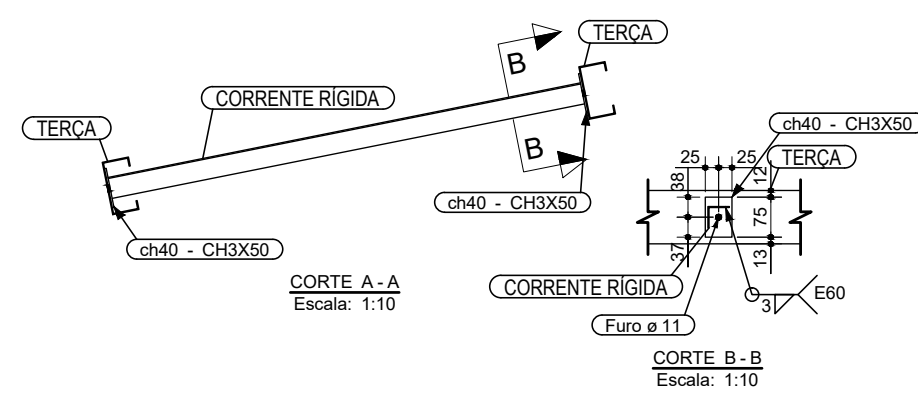
Estrutura em aço	Projeto Capitalidade Posto operacional Itapuranga AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO		
	Proprietário:	Processo SEI:	
	Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.099/0001-00	Tamanho da folha 841x594 (mm)	
	Projetista:	Número da ART:	
André Luiz Silva Matos - Cap QOC Eng. Civil CREA 15.773 D/GO		<>	
		Área construída:	
		247,92 m²	

Pavimento	
Conteúdo:	Folha:
Vista do eixo A (plano das terças) Detalhamento das ligações	8
	10

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETO PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5.988 ART. 25



PLANTA DE COBERTURA (PRINCIPAL)
Escala: 1:50



Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	14/07/2023	André
1	Inclusão de torques internos e atualização da lista de material	20/02/2024	André



Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

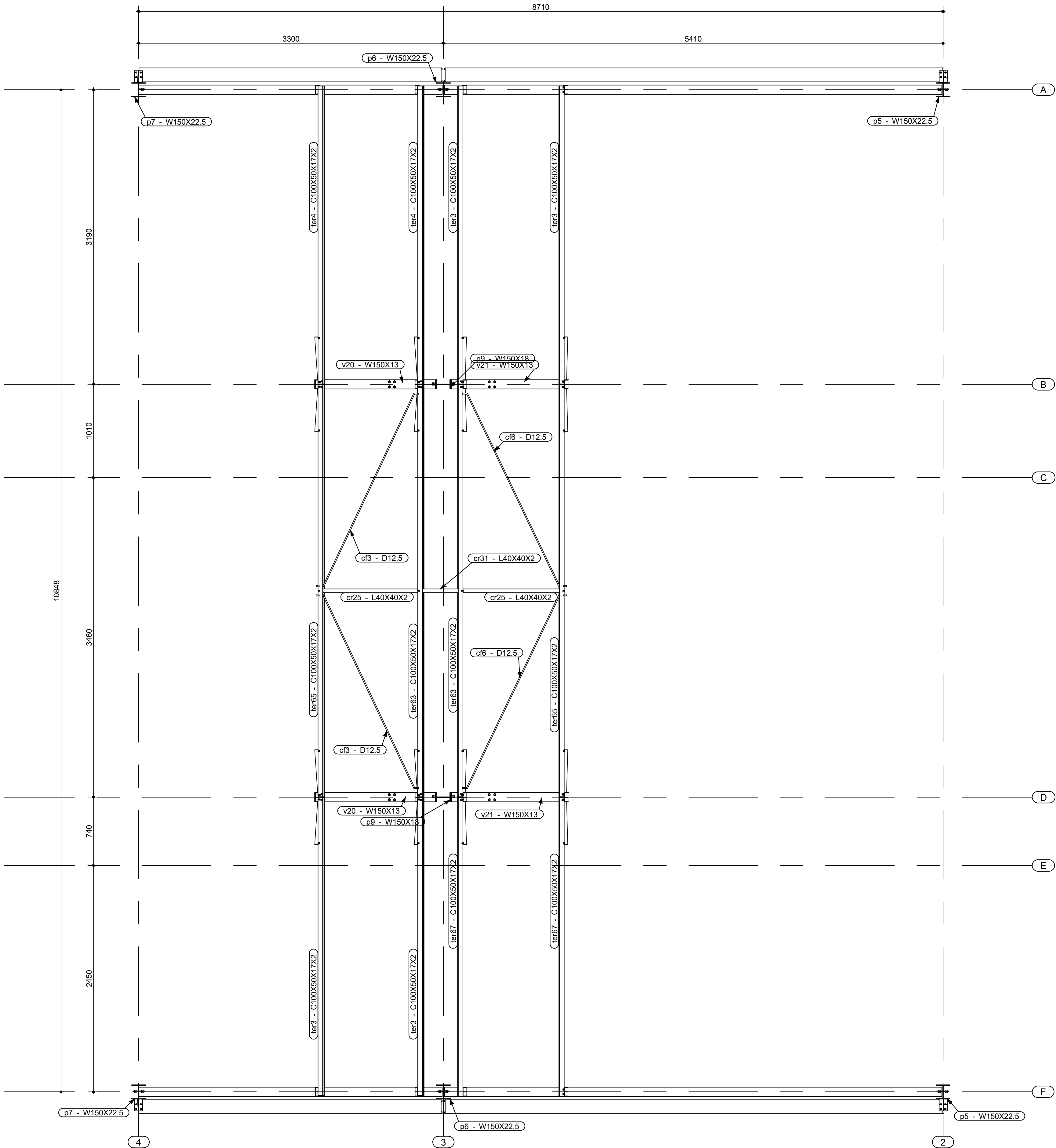
Projeto Capilaridade
Posto operacional Itapuranga
AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO

Estrutura em aço

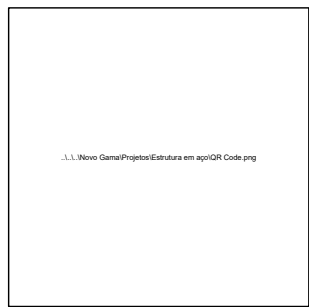
Proprietário:	Processo SEI:
Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.099/0001-00	Tamanho da folha 841x594 (mm)
Projeto:	Número da ART:
André Luiz Silva Matos - Cap-OOC Eng. Civil CREA 15.773-DGO	<>
Área construída:	247,92 m²

Conteúdo:	Folha:
Vista da cobertura principal Detalhamento das correntes rígidas da cobertura	9
	10

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 9.696 ART. 25



COBERTURA (PLANO DO LANTERNIM)
Escala: 1/25



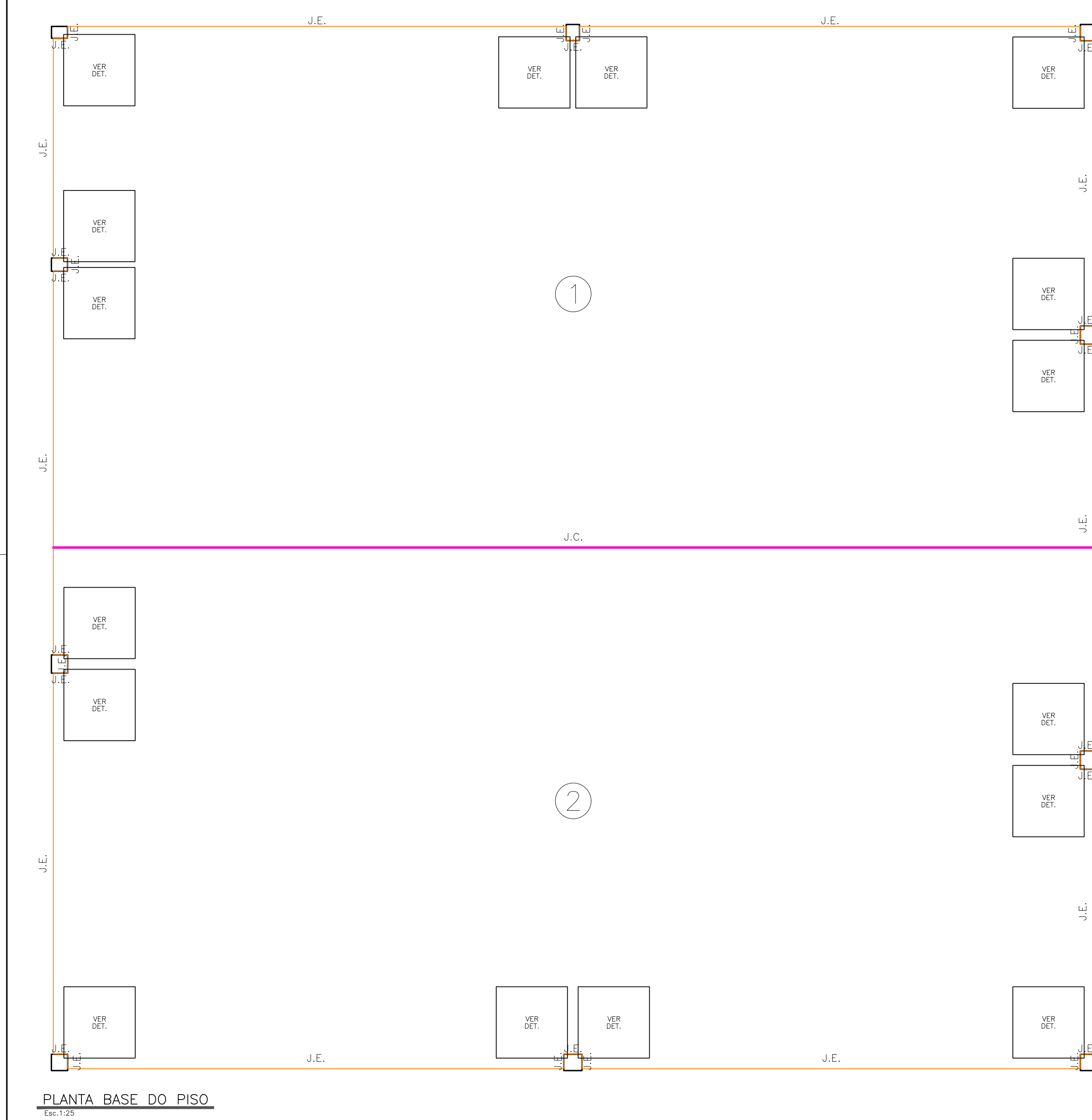
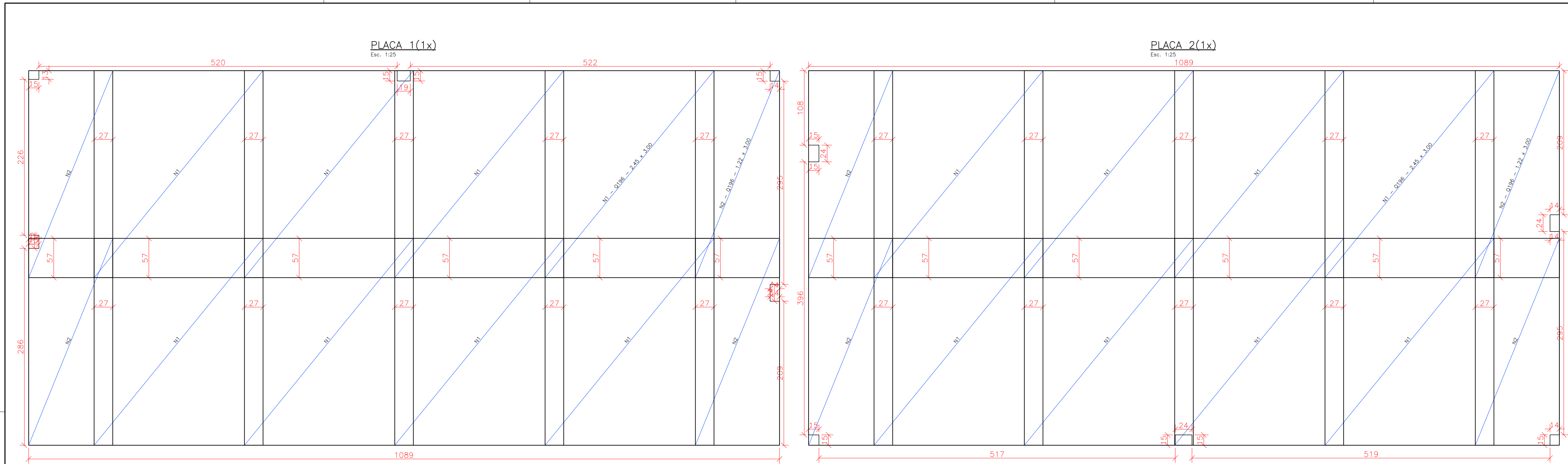
Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	14/07/2023	André
1	Inclusão de terças internas e atualização da lista de material	02/02/2024	André

Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

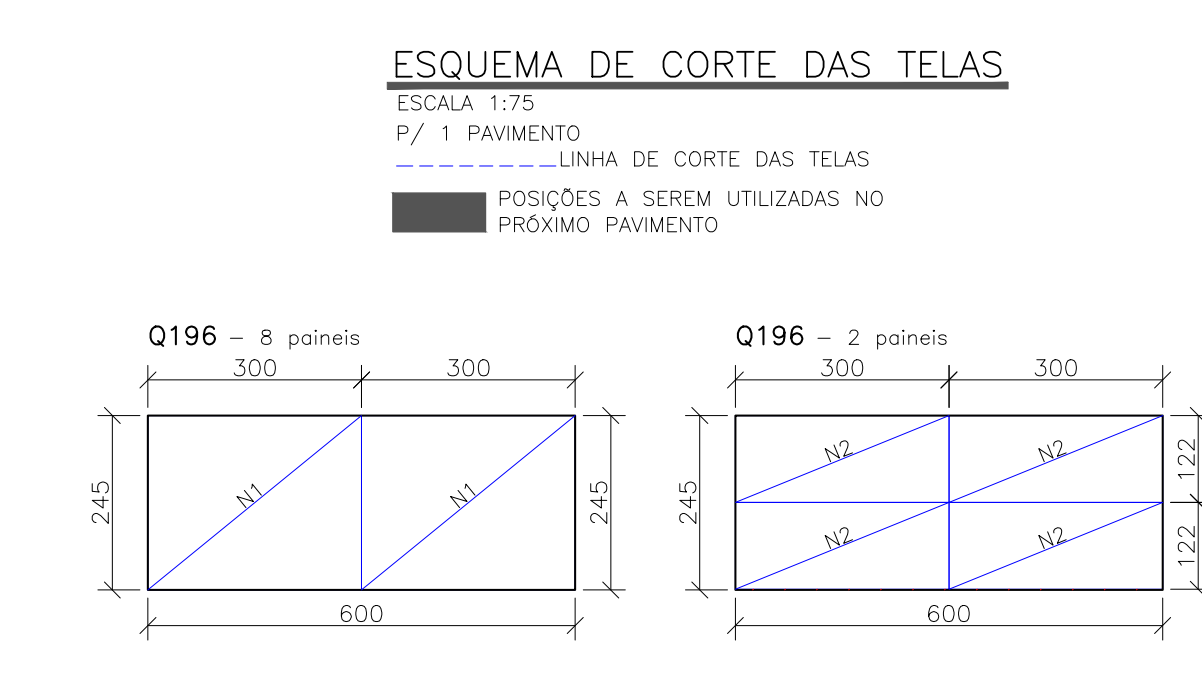
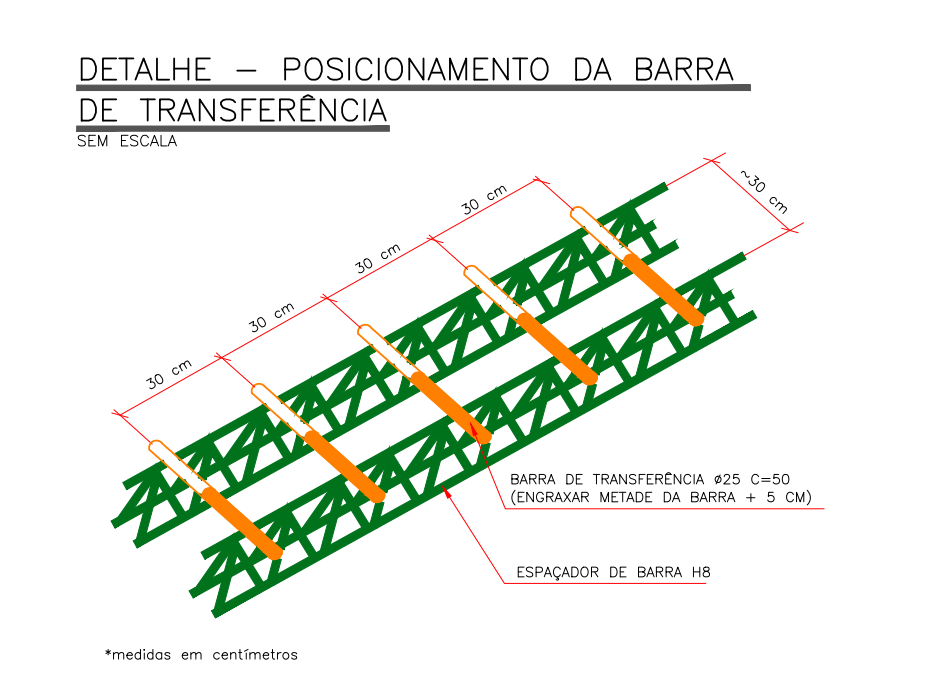
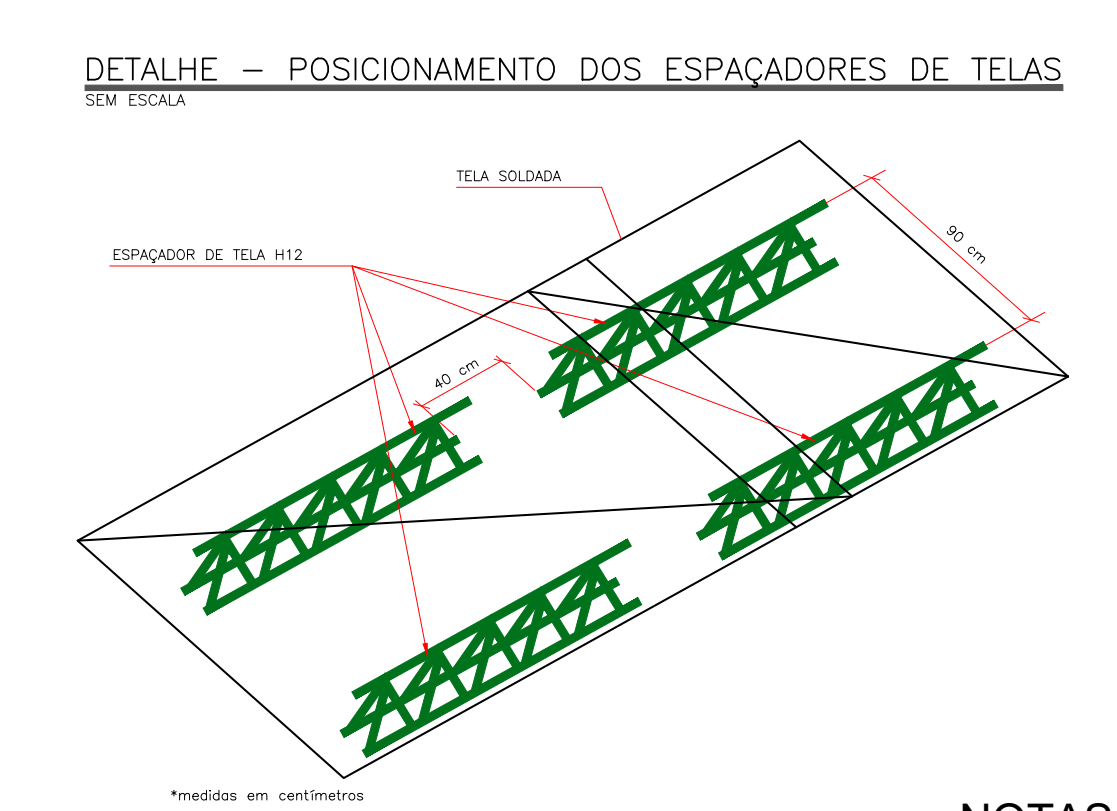
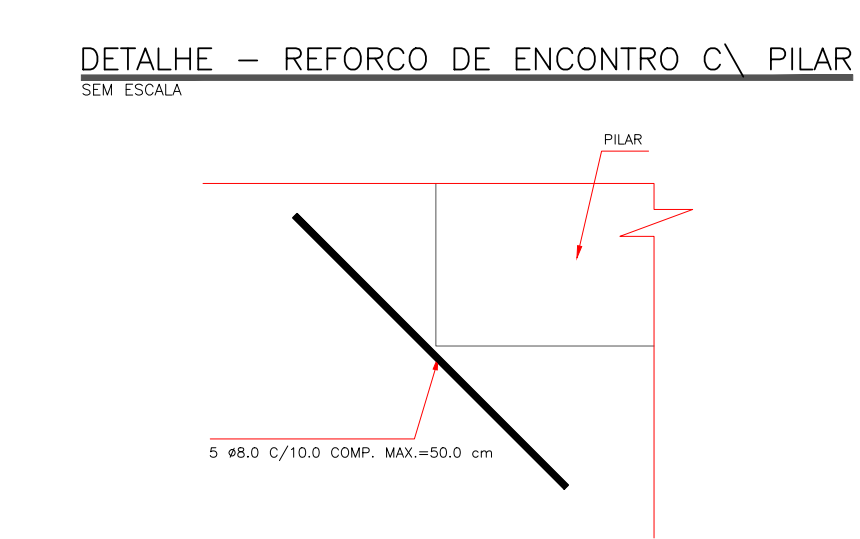
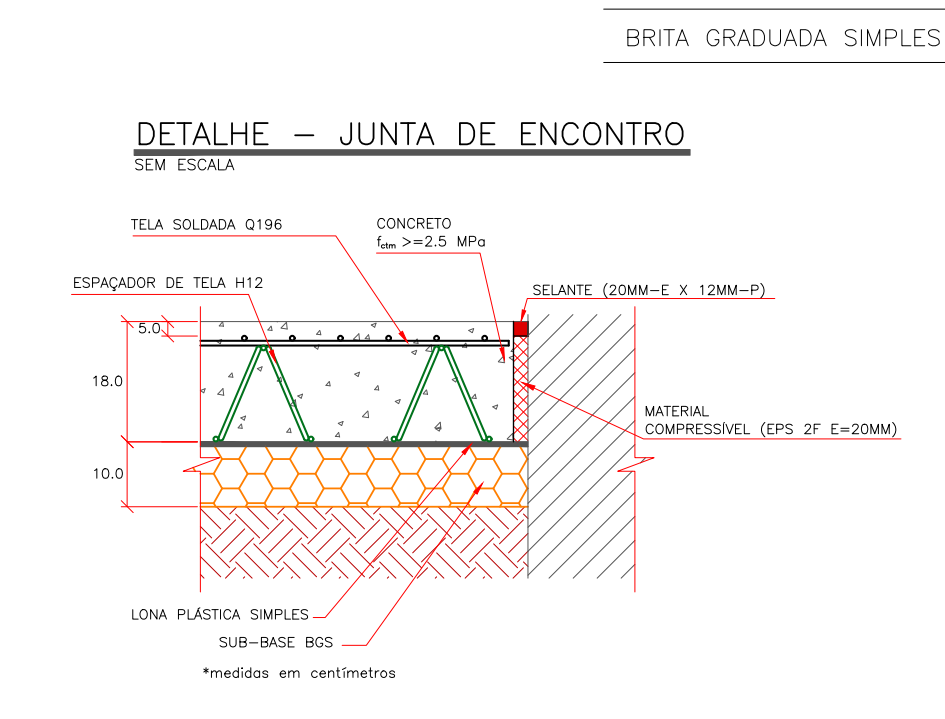
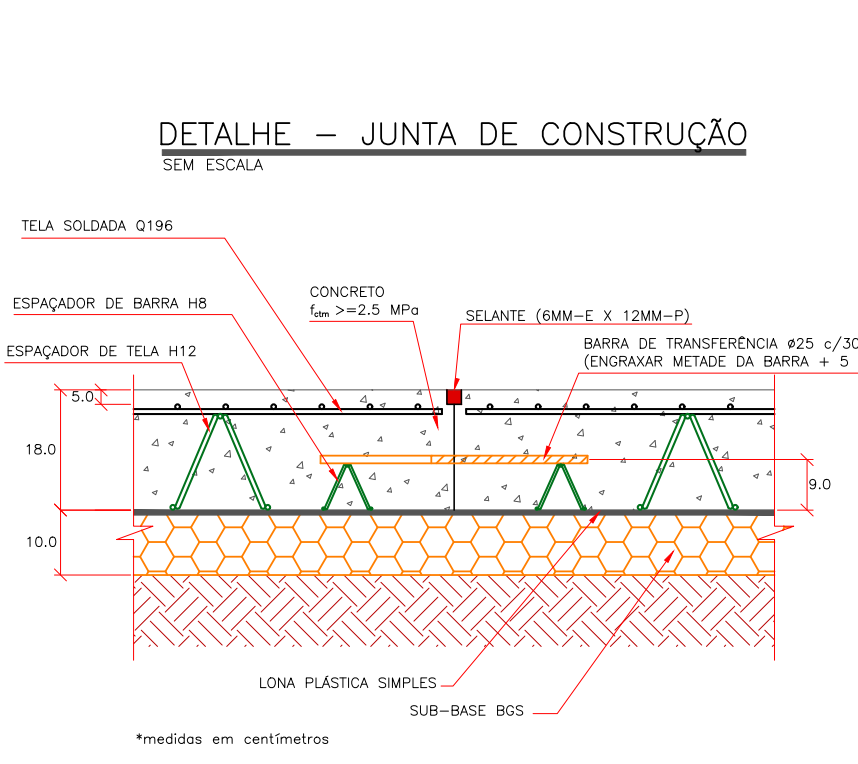
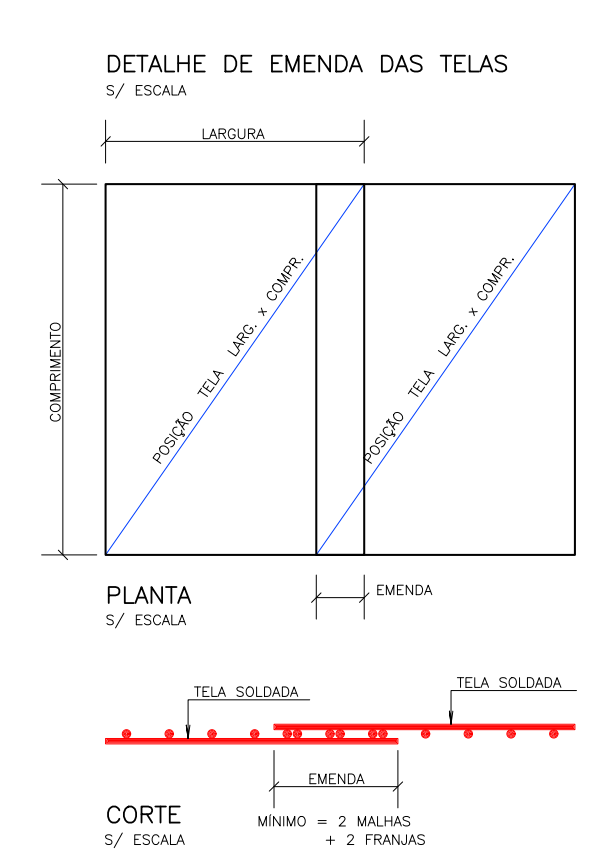
Projeto Capilaridade	
Posto operacional Itapuranga	
AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO	
Proprietário:	Processo SEI:
Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.099/0001-00	Tamanho da folha 841x594 (mm)
Projetista:	Número da ART:
André Luiz Silva Matos - Cap QOC Eng. CIVIL CREA 15.773 D/GO	<>
	Área construída: 247,92 m²

Conteúdo:	Folha:
Vista da cobertura no plano do lanternim	10
	10

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5.988 ART. 25



J.E. JUNTA DE ENCONTRO
J.C. JUNTA DE CONSTRUÇÃO
VER DET. REFORÇO DE ENCONTRO COM PILARES (VER DETALHE)



- NOTAS
- Este projeto só poderá ser utilizado após a aprovação do engenheiro responsável.
 - O concreto deverá ter resistência característica à tração (f_{ctm}) igual a 2,5 MPa e resistência característica à compressão de 25 MPa.
 - A sub-base será executada com Brita Graduada Simples (BGS), com espessura de 10 cm. A BGS a ser utilizada deverá estar dentro da Faixa "A" especificada pelo DNIT 141, que apresenta as características mecânicas para absorver os esforços nesta camada, e também apresenta granulometria aberta o suficiente para garantir percolação de água.
 - Deverão ser utilizados espaçadores treliçados para posicionar a tela superior e as barras de transferência de carga.
 - As placas deverão ser concretadas em momentos distintos com diferença mínima de 48 hs, caracterizando a junta de construção (retração). Na face da junta de construção deverá ser aplicado desmoldante.
 - O solo deverá ser umedecido e compactado com compactador mecânico para evitar o recalque excessivo das placas, o mesmo procedimento deverá ser realizado com a camada de BGS. A compactação da base (solo) e da sub-base (BGS) deverá ocorrer em momentos distintos.

RELAÇÃO TELAS SOLDADAS					
POS.	TELA	QTD.	DIMENSÕES (m)	PESO/UN. (kg/m²)	PESO TOT. (kg)
1	Q196	16	2,40 x 3	22,85	365,6
2		8	1,22 x 3	11,36	91,03
PESO TOTAL					457 KG

RESUMO TELAS SOLDADAS					
PROJEÇÃO DA TELA	COMPONENTE ENTRE POSIÇÕES	FRANCO (cm)	DIMETRO (mm)	PESO (kg)	DIMENSÕES (m)
Q196	16	2,40 x 3	22,85	365,6	365,6
	8	1,22 x 3	11,36	91,03	91,03
PESO TOTAL					457 KG

RESUMO DAS BARRAS DE TRANSFERÊNCIA					
DIMETRO (mm)	COMP. PEÇA (cm)	QUANTIDADE (un)	PESO/BARRA (kg)	PESO TOTAL (kg)	
25	50	37	1,927	71,3	
PESO TOTAL					71 KG

RESUMO DOS ESPAÇADORES TRELIÇADOS					
ALTURA (cm)	COMP. PEÇA (cm)	QUANTIDADE (un)	PESO/PEÇA (kg)	PESO TOTAL (kg)	
8	6	4	4,41	17,64	
12	6	21	4,758	99,92	
PESO TOTAL					118 KG

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	DIMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
CA 50	6	40	16
PESO TOTAL CA 50			16 KG
VOLUME DE CONCRETO (Fck 25MPa)			21,54 M³
LONA PLÁSTICA PESADA 200 MICRA			119,67 M²
FORMAS			1,97 M²
EPS TIPO 2F E=20MM			8,20 M³
SELANTE ELÁSTICO			10,929,60 CM³
BRITA GRADUADA SIMPLES (BGS)			11,97 M³

Nº	Comentário	Data	Autor

GOIÁS

Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consagação Oit. 35 Lt. 6310 Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO Fone: 3201-6374
www.comando.go.gov.br

POSTO OPERACIONAL AVANÇADO

Térreo

AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO

PROPRIETÁRIO: *Corpo de Bombeiros Militar de Goiás*
CNPJ 33.638.099/0001-00

PROJETISTA: *Maj Rafael Cassimiro Santiago*
Autor do Projeto
CREA 15.279-D-GO

Tamanho da folha
1.189 x 841 (mm)

Área construída:
247,92 m²

DESCRIÇÃO DE CONTEÚDO

CONTEÚDO: DETALHES CONSTRUTIVOS
ESQUEMA DE CORTE
DETALHAMENTO DE ARMAÇÃO DAS PLACAS

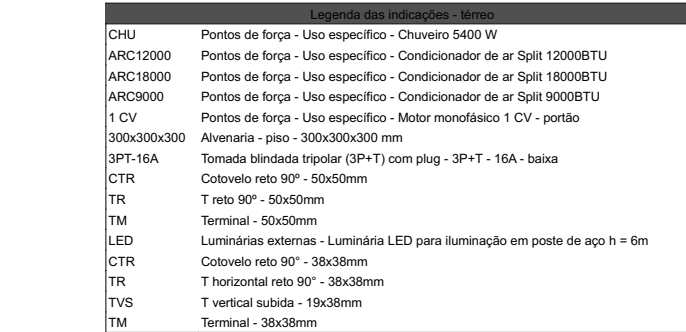
Folha nº:
1

1

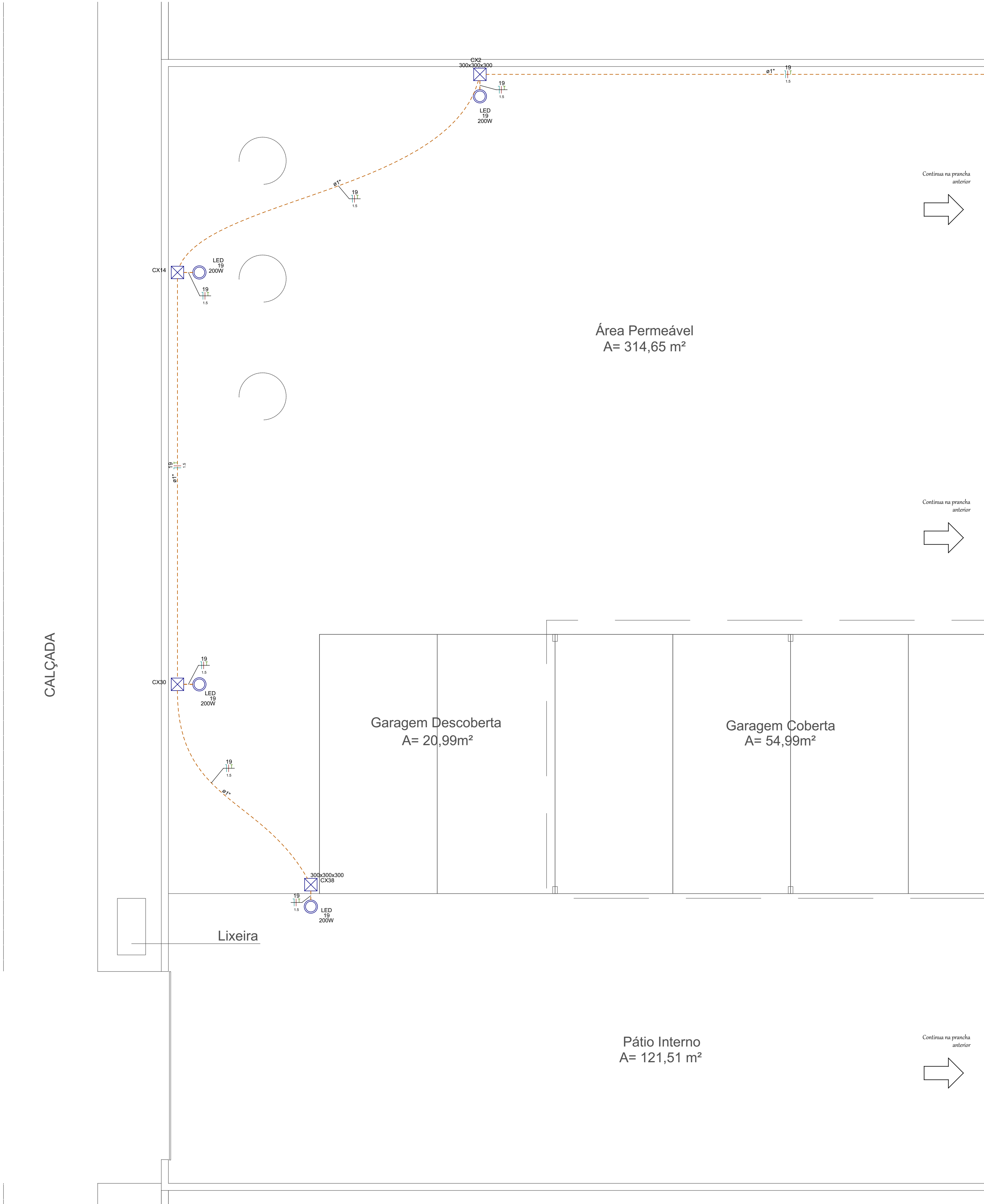
OS DIREITOS AUTORAIS DESTA PROPOSTA PERTENCEN AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO/ADAPTAÇÃO/EXCLUSÃO/ALTERAÇÃO. LEI 9696 ART. 25



Térreo	
Conteúdo: Implantação	Folha: 1 6



Legenda do Relejo – Miter – Plano 0	
(41)	
(42)	
(43)	
(44)	



Projeto Elétrico
Esc.: 1/50

NOTAS IMPORTANTES

1. ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE PVC FLEXÍVEL OU DE AÇO ZINCADO DE Ø3/4";

2. AS ELETROCALHAS NÃO COTADAS SERÃO DE 50X50 mm;

3. OS PERFILADOS DA GARAGEM OPERACIONAL SERÃO DE 38X38 mm;

4. A FIAÇÃO NÃO COTADA SERÁ DE #2,5 mm²;

5. TODOS OS CONDUTORES PARA AS INSTALAÇÕES SERÃO NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA;

6. AS TOMADAS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS EXTERNAMENTE COM ETIQUETA ADESIVA CONTENDO NÚMERO DO CIRCUITO. ALÉM DISSO, AS TOMADAS E INTERRUPTORES DEVERÃO TER SEUS CIRCUITOS IDENTIFICADOS NAS CAIXAS DE PASSAGEM;

7. TODAS AS PARTES METÁLICAS NORMALMENTE NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS;

8. TODAS AS TOMADAS SERÃO 2P+T, CONFORME PADRÃO BRASILEIRO ABNT NBR 14136 E DEVERÃO POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE EMITIDA PELO INMETRO;

9. TODA TUBULAÇÃO VAZIA DEVERÁ TER ARAME GUIA N. 16 AWG;

10. TODOS OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER ADQUIRIDOS DE FABRICANTES CADASTRADOS NA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA;

11. OS CABOS CONDUTORES UTILIZADOS NO RAMAL ALIMENTADOR DO QGBT, DEVERÃO APRESENTAR CLASSE DE ISOLAÇÃO 1KV E OBRIGATORIAMENTE NÃO APRESENTAR HALOGENO EM SUA COMPOSIÇÃO. DEVERÃO SER UTILIZADOS CABOS EPR OU XLPE, OBRIGATORIAMENTE COM CLASSE DE ENCORDAMENTO 2;

12. TODOS OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA LOCAL, NR 10 E NBR 5410;

13. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE ESTE PROJETO E AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (NBRs OU NORMAS DA CONCESSIONÁRIA LOCAL), O AUTOR DO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO IMEDIATAMENTE ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

14. ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;

15. TODOS OS QUADROS DEVERÃO TER SEUS CIRCUITOS E DISJUNTORES IDENTIFICADOS COM ETIQUETAS AUTO-ADESIVAS, RESISTENTE AO TEMPO;

16. AS PORTAS EXTERNAS DOS QUADROS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS COM PLAQUETAS CONFECCIONADAS EM ACRÍLICO, 5X3 CM, CONFORME IDENTIFICADOS NO DIAGRAMA UNIFILAR, FIXADA NA PARTE CENTRAL, SUPERIOR DA TAMPA DO RESPECTIVO QUADRO;

17. OS QUADROS MONTADOS DEVERÃO POSSUIR BARREIRA DE PROTEÇÃO METÁLICA E SINALIZAÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA NBR 5410;

18. OS ESPELHOS DAS TOMADAS EMBUTIDAS EM PAREDE DEVERÃO SER DA LINHA MODULAR COR BRANCA, REF. ARIEL, SIEMENS, PIAL OU SIMILAR;

19. EQUIVALÊNCIA DE ELETRODUTOS (MEDIDAS INTERNAS): Ø20MM - 3/4", Ø40MM - 1 1/2", Ø75MM - 3", Ø25MM - 1", Ø50MM - 2", Ø85MM - 3 1/2", 32MM - 1 1/4", Ø60MM - 2 1/2" E Ø102MM - 4";

20. NA MONTAGEM DOS QUADROS ELÉTRICOS DEVERÃO SER UTILIZADOS TERMINAIS DO TIPO PINO, OLHAL OU GARFO EM TODOS OS CABOS NA CONEXÃO COM DISJUNTORES OU BARRAMENTOS;

21. DEVERÃO SER INSTALADOS DISJUNTORES COM CAPACIDADE NOMINAL DE 20 A A MONTANTE DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS);

22. TODOS OS QUADROS E PAINÉIS ELÉTRICOS UTILIZADOS DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR IEC 60439-1/2/3;

23. O PROJETO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM A NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, NR APROVADA PELA PORTARIA MTB 3.214/1978. REDAÇÃO CONFORME PORTARIA MTE 598/2004;

24. O PROJETO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 5410/2004: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;

25. TODOS OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS POR EMPRESA ESPECIALIZADA E COM EXPERIÊNCIA NA ÁREA, POR MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E EM CONFORMIDADE COM A NR-10, BEM COMO TODAS AS FERRAMENTAS DE TRABALHO;

26. OS ELETRODUTOS, TOMADAS E CAIXAS ELÉTRICAS INSTALADAS NA SUPERFÍCIE DO ISOPAINEL, DEVERÃO SER DE SOBREPOR. NESTE CASO, DEVERÃO SER UTILIZADOS ELEMENTOS METÁLICOS, FIXADOS COM ABRAÇADEIRAS METÁLICAS E PARAFUSOS AUTOBROCANTE;

27. OBEDECENDO AO DISPOSTO NO ITEM 6.5.4.10 DA NBR 5410, OS QUADROS DEVEM SER ENTREGUES COM AS SEGUINTES ADVERTÊNCIAS:

1 – Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto circuito. Desligamentos frequentes são sinais de sobrecarga. Por isso, nunca troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra a troca de disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

2 – Da mesma forma, nunca desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamento sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de ligarem a chave não tiverem êxito, isto significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A desativação ou remoção da chave significa a eliminação de medida protetora contra choques elétricos e risco de vida para os usuários da instalação.

CÓDIGO DE CORES DA FIAÇÃO
- FASE A, B e C : VERMELHA, PRETA E BRANCA RESPECTIVAMENTE
- NEUTRO : AZUL CLARA OU BRACADEIRA METÁLICA
- PROTEÇÃO : VERDE OU VERDE-AMARELA

LEGENDA DA FIAÇÃO			
+	FASE	⏏	TERRA (PROTEÇÃO)
	+	⏏	RETORNO

Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	21/08/2025	Daniel Oliveira



Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

Posto Operacional Avançado
Institucional

Avenida C, Lotes 19, 20, 21 e 22 - Setor Leste, CEP 73700-000 - Padre Bernardo - GO

Elétrico

Proprietário:

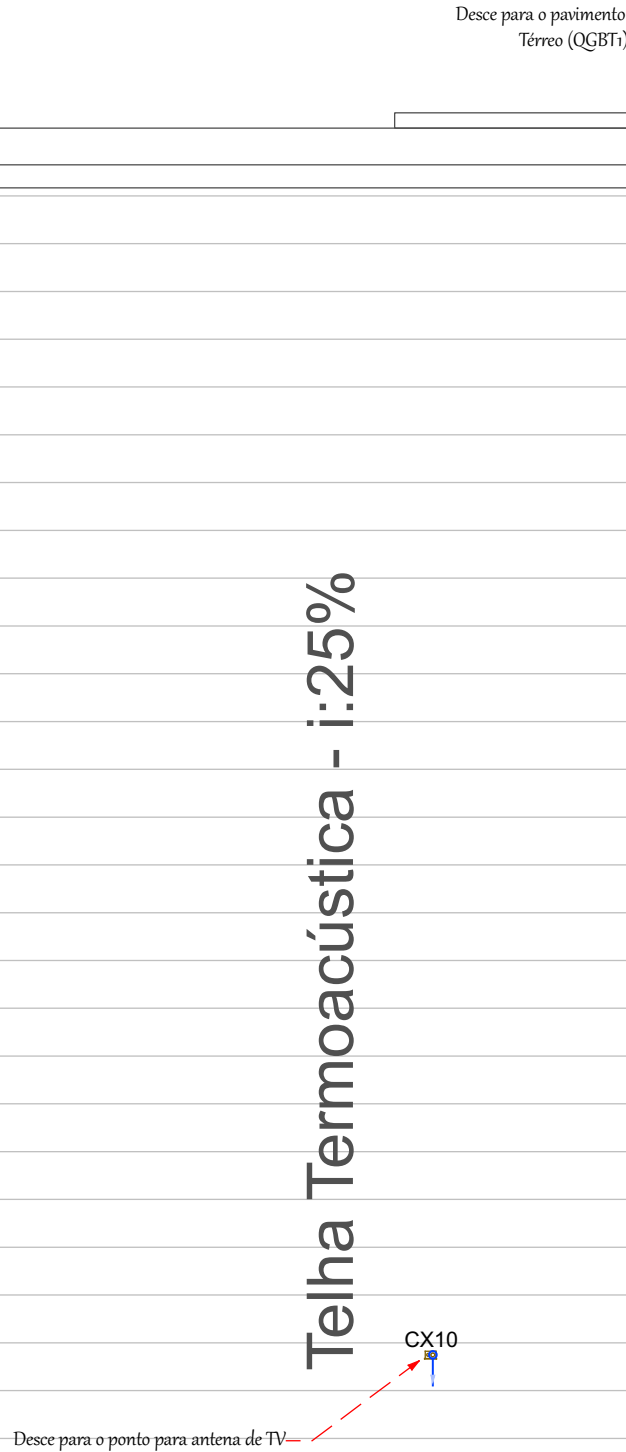
Corpo de Bombeiros Militar
CNPJ 33.638.099/0001-00

Tamanho da folha
841x594 (mm)
Número da ART:
1020250244552
Área construída:
247,92 m²

Térreo

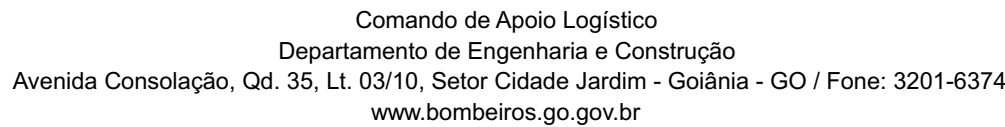
Conteúdo:
Projeto elétrico

Folha:
3
6

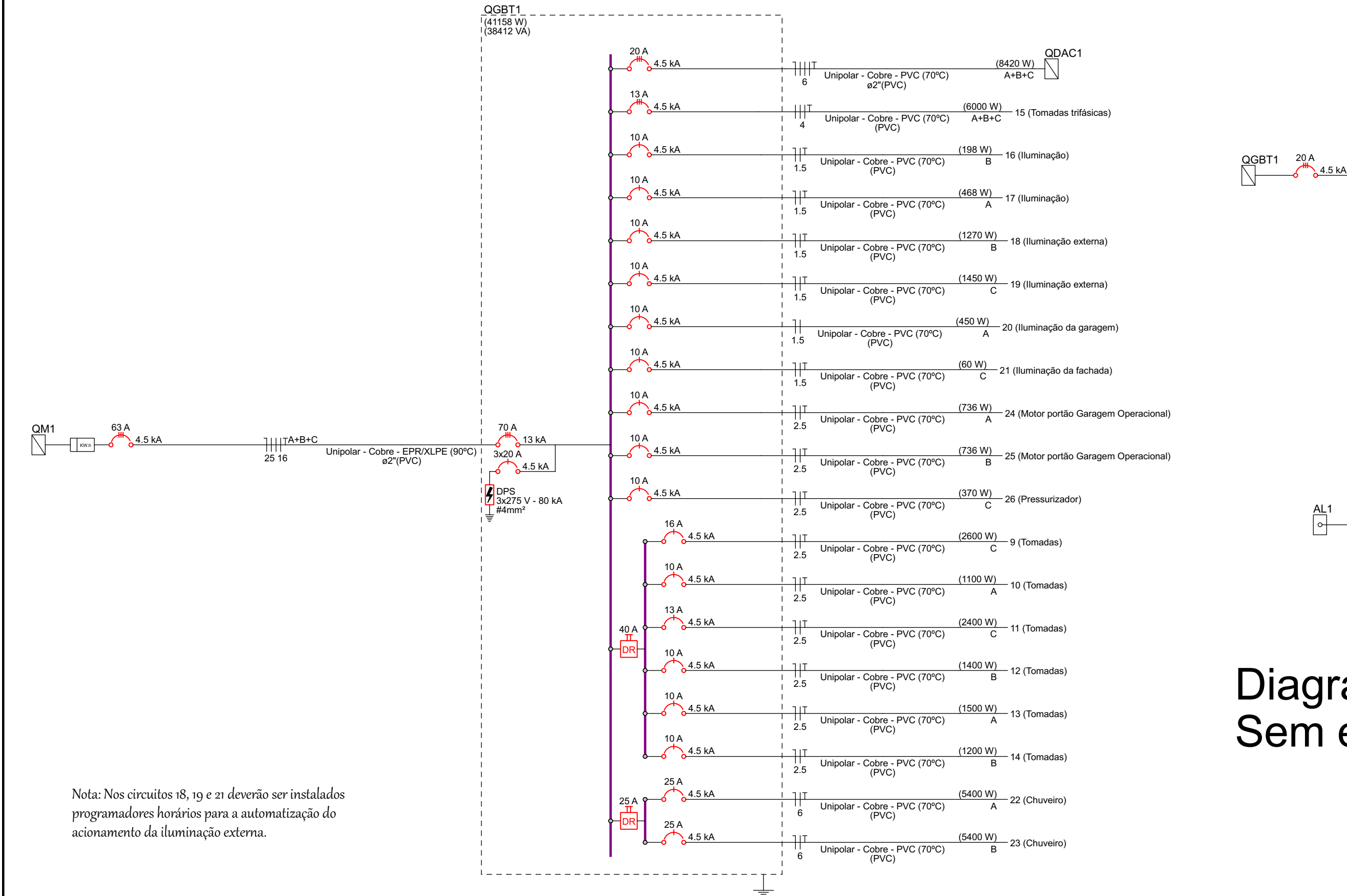


	CÓDIGO DE CORES DA FIAÇÃO
	- FASE A, B e C : VERMELHA, PRETA E BRANCA RESPECTIVAMENTE - NEUTRO : AZUL CLARA OU BRANCA METÁLICA - PROTEÇÃO : VERDE OU VERDE-AMARELA

Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	21/08/2025	Daniel Oliveira



Térreo	
Conteúdo: Projeto elétrico barrilete	Folha: 4 6

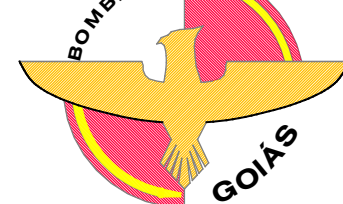


Diagramas unifilares Sem escala

Quadro de Cargas (QGBT1) - térreo																						
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Pot. Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCF	FCA	It ² (A)	It ² (mm²)	It ² (A)	It ² (A)	dV par (%)	dV total (%)	Status		
QDAC1		3F+N+T	B1	380/220 V	10	18	50	200	100	370	600	736	5400	6000	8366	8420	A+B+C	2445	3260	1384	OK	
	9	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		14	2							2889	2800	C		2800			
10	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		11			1100					1222	1100	A	1100					
11	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		6	3						2400	1567	1400	B	1400					
12	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		8	1							1558	1400	B	1400					
13	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		9	1							1667	1500	A	1500					
14	Tomadas	F+N+T	B1	220 V		12								1333	1200	B	1200					
15	Tomadas trifásicas	3F+T	B1	380 V				1	6667	6000	A+B+C	2000	2000	2000	1989	10	4	28,0	4,5	13	0,38	1,98
16	Iluminação	F+N+T	B1	220 V		11			280	198	B			280	198	B	198				0,07	1,87
17	Iluminação	F+N+T	B1	220 V		26			680	468	A			680	468	A	468				0,18	1,77
18	Iluminação externa	F+N+T	B1	220 V		7	6		1406	1270	B			1406	1270	B	1270				2,15	3,75
19	Iluminação externa	F+N+T	B1	220 V		5	7		1608	1450	C			1608	1450	C	1450				2,33	3,92
20	Iluminação da garagem	F+N	B1	220 V		9			643	450	A			643	450	A	450				1,32	2,92
21	Iluminação da fachada	F+N+T	B1	220 V		6			63	60	C			63	60	C	60				0,09	1,88
22	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V				1	5400	5400	A			5400	5400	A	5400				0,81	2,50
23	Chuveiro	F+N+T	B1	220 V				1	5400	5400	B			5400	5400	B	5400				0,55	2,15
24	Motor portão Garagem Operacional	F+N+T	B1	220 V				1	1168	736	A			1168	736	A	736				0,81	2,41
25	Motor portão Garagem Operacional	F+N+T	B1	220 V				1	1168	736	B			1168	736	B	736				0,93	2,52
26	Pressurizador	F+N+T	B1	220 V				1	787	370	C			787	370	C	370				0,14	1,74
TOTAL					18	37	9	13	60	1	7	2	2	46588	41158	A+B+C	14099	14919	12140			

Quadro de Cargas (QDAC1) - térreo																							
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W)	Pot. total (W)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCF	FCA	It ² (A)	It ² (mm²)	It ² (A)	It ² (A)	It ² (A)	dV par (%)	dV total (%)	Status		
1	Condicionador de ar	F+N+T B1	220 V	1	1811	1630	C					1630	1,00	1,00	8,2	8,2	2,5	24,0	4,5	10	0,05	1,99	OK
2	Condicionador de ar	F+N+T B1	220 V	1	1811	1630	C					1630	1,00	1,00	8,2	8,2	2,5	24,0	4,5	10	0,08	2,02	OK
3	Condicionador de ar	F+N+T B1	220 V	1	1811	1630	C					1630	1,00	1,00	8,2	8,2	2,5	24,0	4,5	10	0,08	2,02	OK
4	Condicionador de ar	F+N+T B1	220 V	1	906	815	A	815		1085			1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	4,5	10	0,07	2,01	OK
5	Condicionador de ar	F+N+T B1	220 V	1	906	815	B	815		815			1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	4,5	10	0,09	2,03	OK
6	Condicionador de ar	F+N+T B1	220 V	1	906	815	A	815					1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	4,5	10	0,11	2,05	OK
7	Condicionador de ar	F+N+T B1	220 V	1	906	815	A	815					1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	4,5	10	0,13	2,06	OK
8	Condicionador de ar	F+N+T B1	220 V	1	906	815	B	815					1,00	1,00	4,1	4,1	2,5	24,0	4,5	10	0,14	2,08	OK
TOTAL				5	1	2	9356	8420	A+B+C	2445	2715	3260											

Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	21/08/2025	Daniel Oliveira



Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

Posto Operacional Avançado Institucional

Avenida C, Lotes 19, 20, 21 e 22 - Setor Leste, CEP 73700-000 - Padre Bernardo - GO

Proprietário:	Tamanho da folha
Corpo de Bombeiros Militar CNPJ 33.638.099/0001-00	841x594 (mm)
Projeta:	Número da ART:
Daniel da Silva Oliveira Eng. Eletricista CREA 22157-D/GO	1020250244552
	Área construída:
	247,92 m²

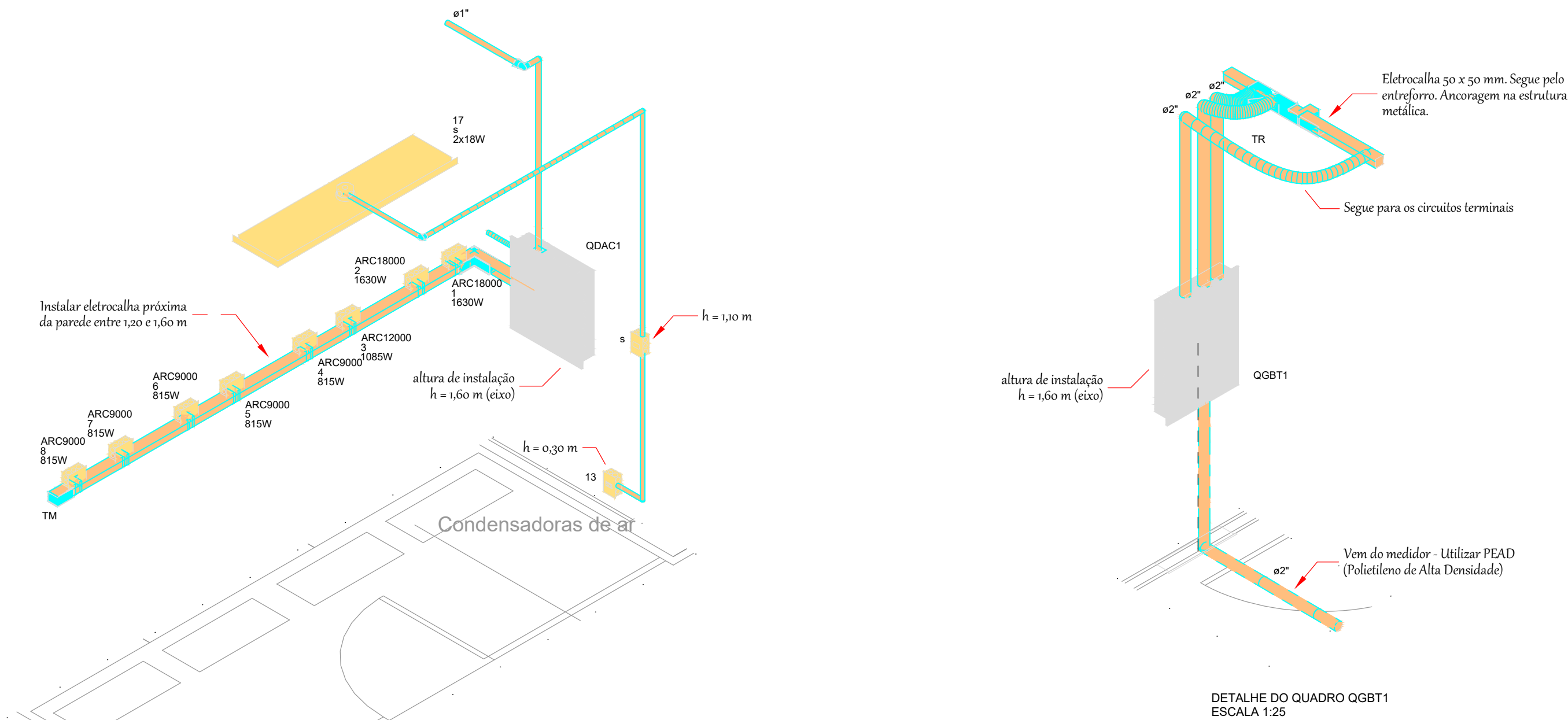
Térreo

Conteúdo:	Folha:
Notas gerais	5
Quadros de carga e de demanda	
Lista de materiais	
Diagramas unifilares	6

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETO PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS E PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5968 ART.25

Lista de materiais - térreo - Parte 1	Lista de materiais - térreo - Parte 2	Lista de materiais - térreo - Parte 3	Lista de materiais - térreo - Parte 4	Lista de materiais - térreo - Parte 5	Lista de materiais - térreo - Parte 6
Elétrica	380/220mm	86	Caixa de passagem - embutir	50x50mm chapa 18	5 pc
Acessórios para Periféricos	Acessórios p/ eletrodutos	34 pc	2 Tomadas hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	Tala plana perfurada	82 pc
Coloque reto	Caixa PVC	62 pc	2 Tomadas hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	50mm	2 pc
38x38mm	4x2"	30 pc	Caixa de passagem - sobrepôr	Tampa p/ T reto	5 pc
Acessórios para Periféricos	Caixa PVC octogonal	61 pc	4x2x2mm autolavante	50mm chapa 18	5 pc
Acessórios para Periféricos	3x2"	24 pc	Parafuso galvan. cab. 4x4	Tampa p/ cotovelo reto	2 pc
Saída dupla para eletroduto	1/4"x1/4" rosca sobreta	73 pc	Dispositivo Elétrico - embutido	50mm chapa 18	2 pc
Saída horizontal para eletroduto	3/8"x2 1/2" rosca total WW	72 pc	Placa 2x4"	Tampa pressão	53,96 m
Cotovelo reto	Parafuso galvan. cabeça sextavada	11 pc	Disruptor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	50mm chapa 24	7 pc
38x38mm	Conduíte alum. encaixe tipo LL	656 pc	Disruptor unipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	Terminal	50x50mm chapa 18
T horizontal reto 90°	1/4"x5/8" malha rosca total	886 pc	Placa p/ furo	Eletroduto PVC flexível	57 pc
38x38mm	Conduíte alum. encaixe tipo T	72 pc	Placa p/ 1 função	Eletroduto leve	8,47 m
T vertical subida	3/8"	3 pc	Placa p/ 2 funções	Eletroduto pesado	176,8 m
19x38mm	Luxa aço galvan. leve	72 pc	Placa 4x4"	Eletroduto médio	5,08 m
Tala plana perfurada	1"	6 pc	Tomada Industrial - 3P+N + T 380V/16 A	Braceira galvan. tipo curva	48,36 m
38mm	Acessórios uso geral	145 pc	SI placa	Eletroduto rígido médio	
Tampa p/ T horizontal reto 90°	Amule de pressão galvan.	73 pc	Disruptor 1 tcla simples e tomada 2P+T 20 A		
38mm	Amuleia lta galvan.	894 pc	Disruptor 1 tcla simples e tomada hexagonal (NBR14136)		
Tampa p/ T vertical subida	1/4"	72 pc	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A		
19mm	1/4"	894 pc	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 20A		
Tampa p/ cotovelo reto 90°	3/8"	72 pc	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A		
19mm	6 mm²	127,78 m	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A		
Terminal	30 pc		Dispositivo Elétrico - sobrepôr		

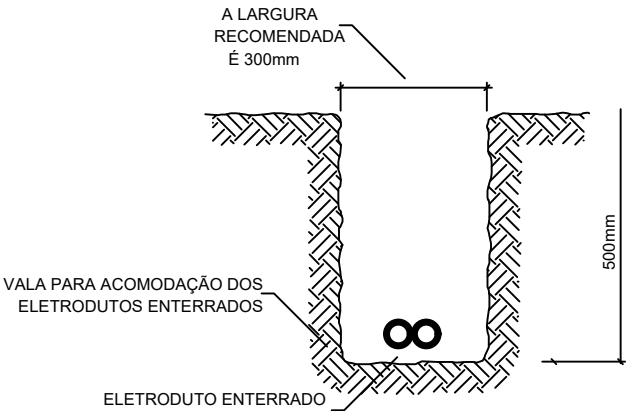
Lista de materiais - térreo - Parte 7	Lista de materiais - térreo - Parte 8	Lista de materiais - térreo - Parte 9	Lista de materiais - térreo - Parte 10	Lista de materiais - térreo - Parte 11
Braceira galvan. tipo curva	44x32mm	4 mm²	70 A - 4,5 kA	Lâmpadas LED
1"	4 pc	73 pc	Disruptor unipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva B)	Luminária LED para poste
Eletroduto galvanizado	Quadro distrib. chapa pintada - embutir	Cabos multiplexados (Alumínio)	10 A - 4,5 kA	200W
1"	Barr. inf. - diag. geral. compacto - DIN (Ref. Morator)	Cabos multiplexados em alumínio	10 A - 4,5 kA	11 pc
	Cap. 30 dia. unip. - In barr. 100 A	35 mm²	20 A - 4,5 kA	Projetores
		25,2 m	16 A - 4,5 kA	10W
Luminária e acessórios	Elétrica (Implantação)	Caixa de passagem - embutir	25 A - 4,5 kA	18 pc
Luminária tubular LED Embutir	Acessórios p/ eletrodutos	Alvenaria	Disruptor unipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	Material p/ entrada serviço
Luminária tubular LED 2 lâmpadas 120 cm de embutir	Caixa alumínio 4"x2"	300x300x50mm	Disruptor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	Caixa de passagem concreto/alvenaria
Luminária tubular LED Sobrepôr	3x4"	600x600x50mm	20 A - 4,5 kA	Quadro de medição - ENEL GO
Luminária tubular LED 2 lâmpadas 120 cm de sobrepôr	Curva 180° PVC rosca	300x300x50mm	Dispositivo de proteção contra surto	Caixa para proteção
Soquete	1.1/4"	Tampa 600x600x50mm	275 V - 80 KA	Quadro geral de distribuição
base G 13	Curva 90° PVC longa rosca	100x100x50 mm	Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutral - In 30mA) - DIN	Quadro distrib. chapa pintada - embutir
Lâmpadas Led	1.1/4"	10 pc	25 A	Barr. inf. - diag. geral. compacto - DIN (Ref. Morator)
High bay	Luxa PVC rosca	3 pc	40 A	Cap. 64 dia. unip. - In barr. 100 A
50 W	1.1/4"	1 pc	Eletroduto PVC flexível	
Panel de LED Quadrado de Embutir	Níptle	3,95 pc	Eletroduto leve	
18W - 3000K	Cabo Unipolar (cobre)	Dispositivo de Comando	1"	
18W - 4000 K	Isol. EPR - 0,6/1kV (inf. Pirastec Ecoplus BWF Flexível)	Interruptor horário - 230V	3/4"	
Tubular Led	16 mm	Programação digital diária	Eletroduto pesado	
18W	25 mm²	Dispositivo de Proteção	Eletroduto PVC rosca	
Periféricos perfurados	Isol. PVC - 450/750V (inf. Pirastec Ecoplus BWF Flexível)	Disruptor tripolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	Eletroduto, vara 3,0m	
Galvanizados à fogo	1,5 mm²	13 A - 4,5 kA	3/4"	
38x38mm	1,5 mm²	20 A - 4,5 kA		
Sancho curto para perfurado	2,5 mm²	63 A - 4,5 kA		



Nota: As evaporadoras serão interligadas com as condensadoras através de cabos PP 4x2,5mm² que deverão acompanhar a rede frigorífica.

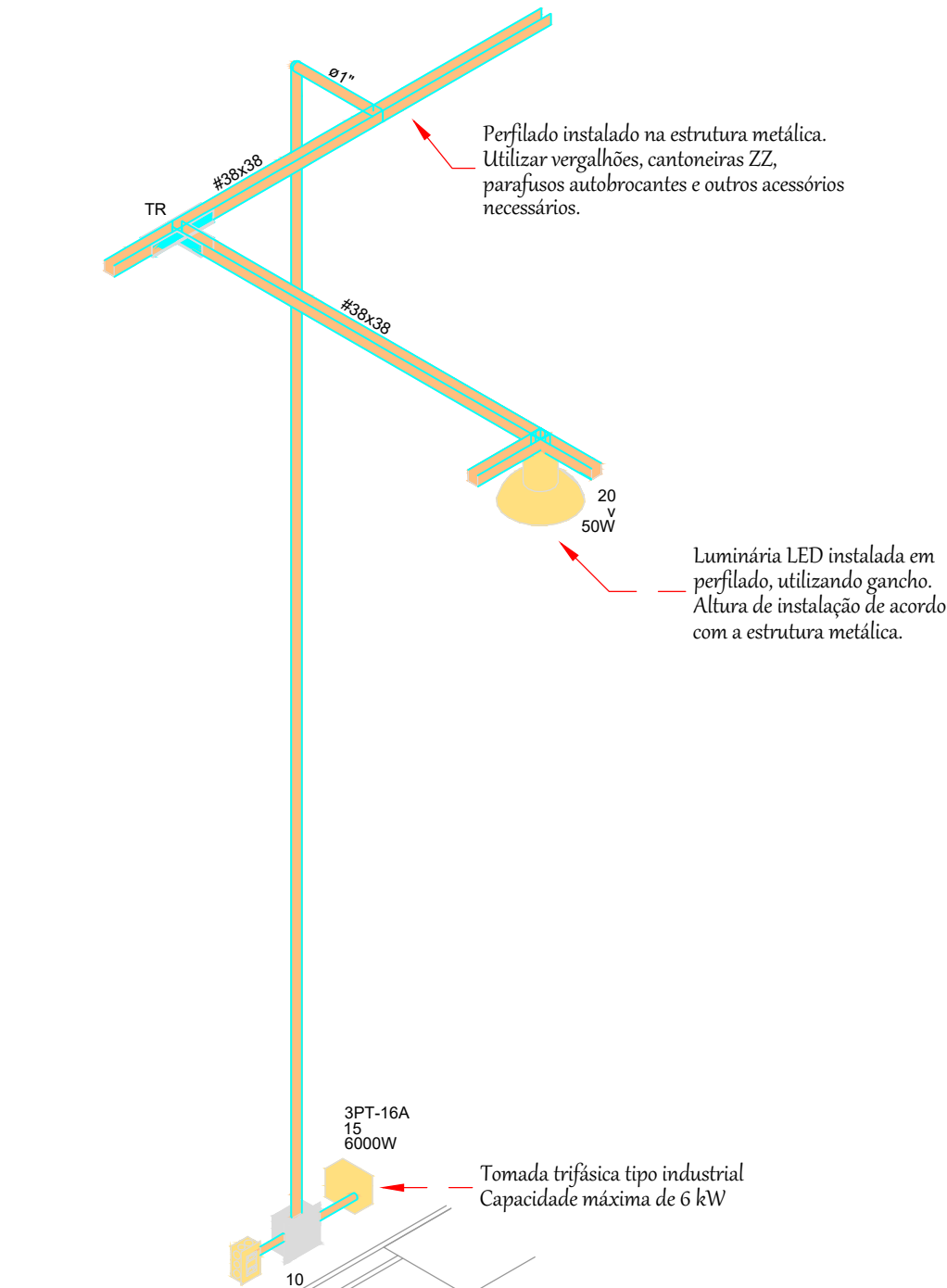
INSTALAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO PARA OS CONDICIONADORES DE AR (CONDENSADORAS)
ESCALA 1:25

DETALHE DA VALA PARA ACOMODAÇÃO DE ELETRODUTOS ENTERRADOS

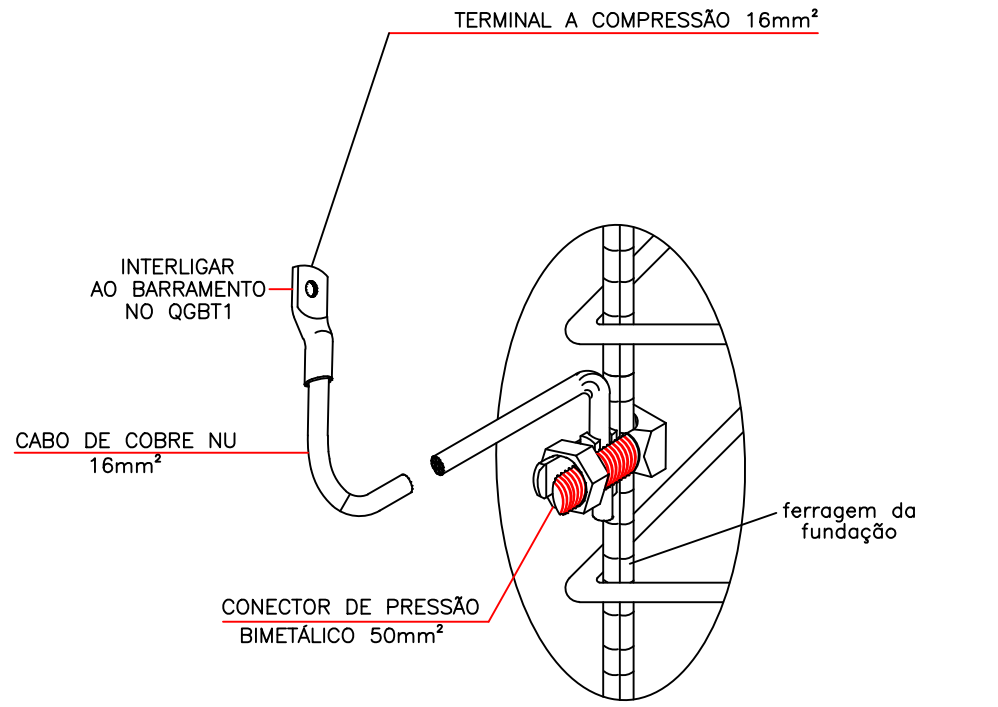
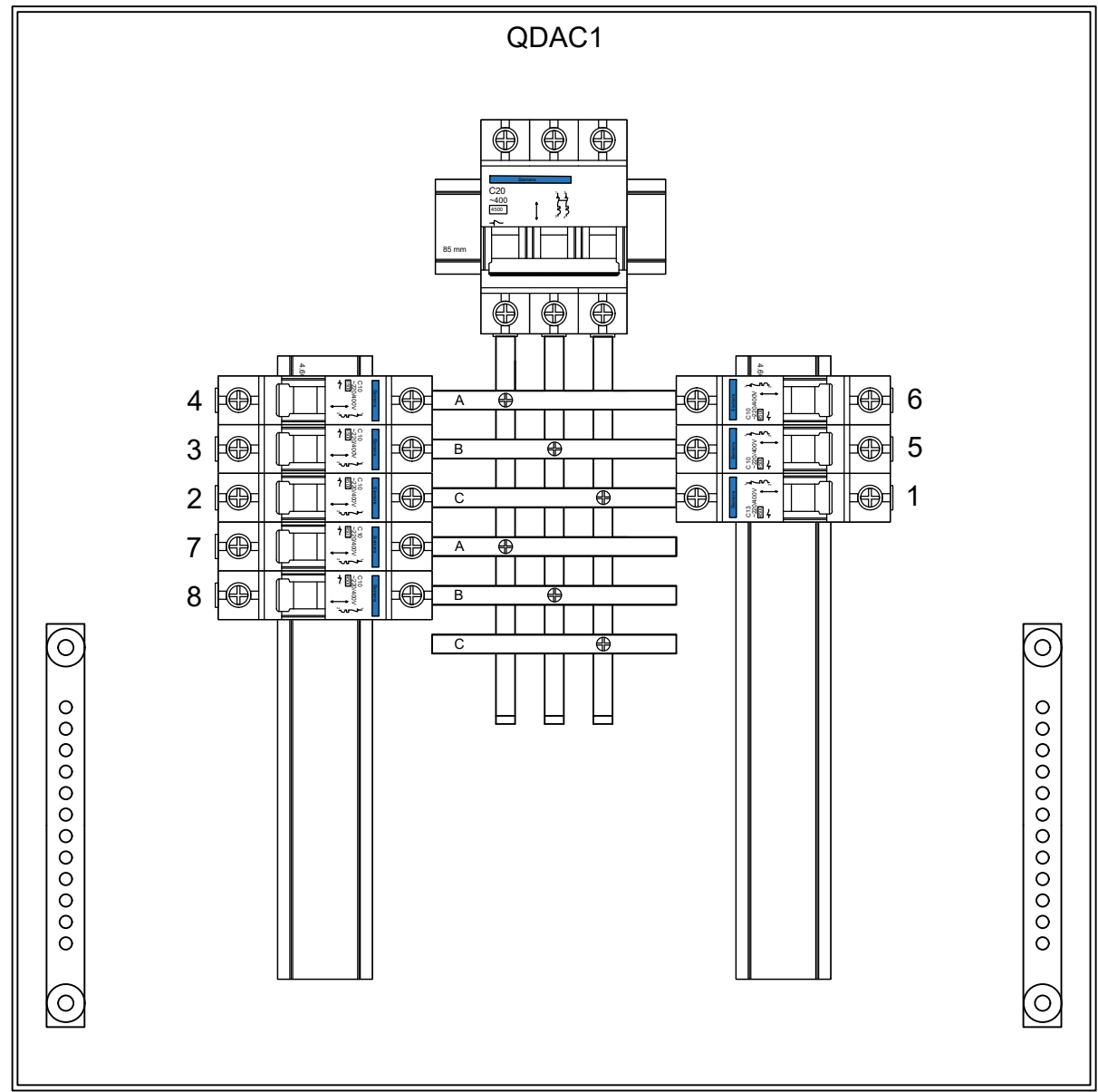


NOTAS:

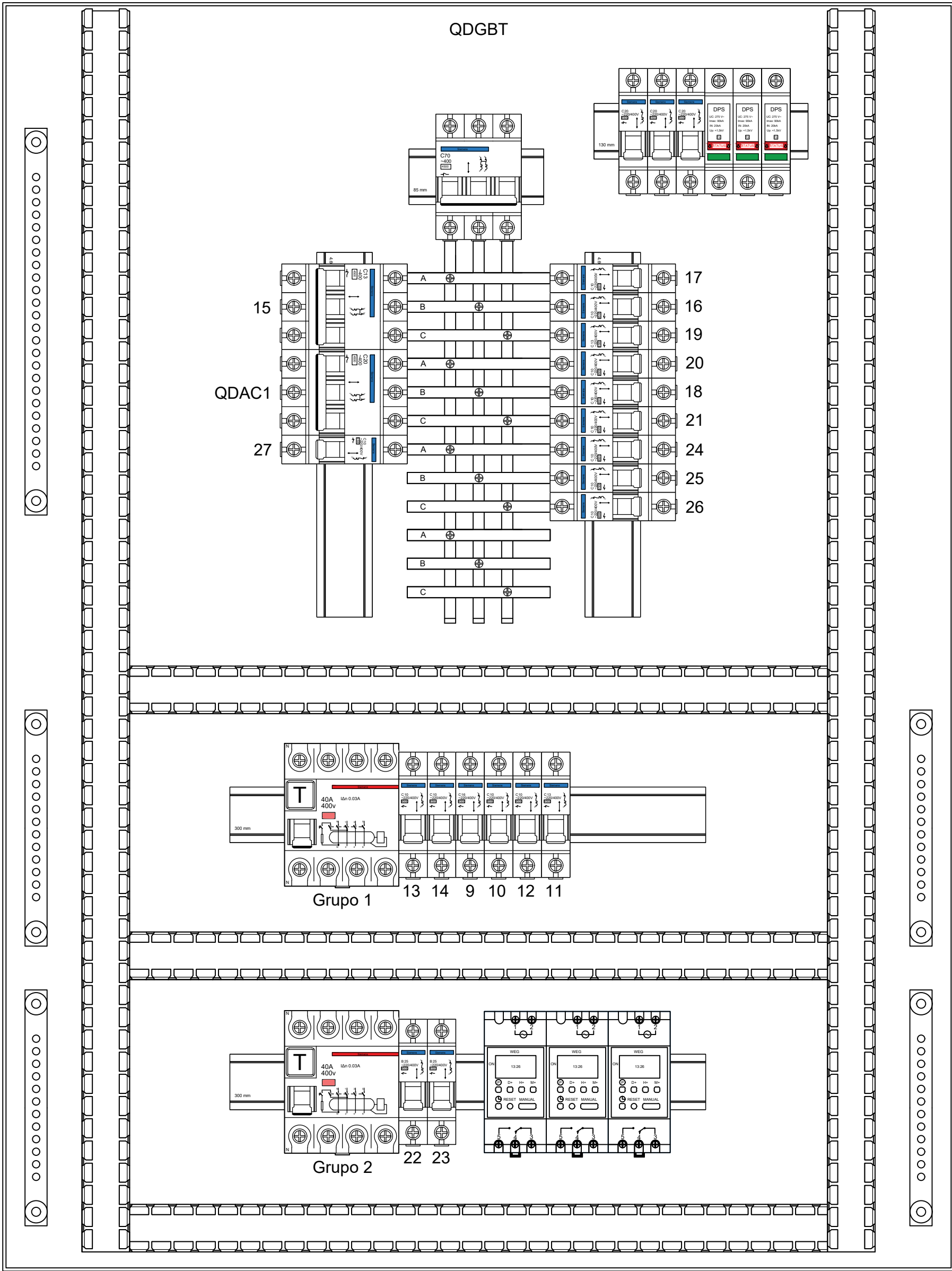
- 1 - A vala deverá ter no mínimo 500mm de profundidade;
- 2 - A largura da vala será de no mínimo 300mm.



DETALHAMENTO DE ELEMENTOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA
ESCALA 1:25



INTERLIGAÇÃO DE ELEMENTO METÁLICO NA FERRAGEM NATURAL DA ESTRUTURA



NOTAS IMPORTANTES

1. ELETRODUTOS NÃO COTADOS SERÃO DE PVC FLEXÍVEL, OU DE AÇO ZINCADO DE Ø3/4";
2. AS ELETROCALHAS NÃO COTADAS SERÃO DE 50X50 mm;
3. OS PERFILADOS DA GARAGEM OPERACIONAL SERÃO DE 38X38 mm;
4. A FIAÇÃO NÃO COTADA SERÁ DE #2,5 mm²;
5. TODOS OS CONDUTORES PARA AS INSTALAÇÕES SERÃO NÃO-PROPAGANTES DE CHAMA;
6. AS TOMADAS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS EXTERNAMENTE COM ETIQUETA ADESIVA CONTENDO NÚMERO DO CIRCUITO, ALÉM DISSO, AS TOMADAS E INTERRUPTORES DEVERÃO TER SEUS CIRCUITOS IDENTIFICADOS NAS CAIXAS DE PASSAGEM;
7. TODAS AS PARTES METÁLICAS NORMALMENTE NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS;
8. TODAS AS TOMADAS SERÃO 2P+T, CONFORME PADRÃO BRASILEIRO ABNT NBR 14136 E DEVERÃO POSSUIR CERTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE EMISSA PELO INMETRO;
9. TODA TUBULAÇÃO VAZIA DEVERÁ TER ARAME GUIA N. 16 AWG;
10. TODOS OS MATERIAIS E EQUIPAMENTOS A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER ADQUIRIDOS DE FABRICANTES CADASTRADOS NA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA;
11. OS CABOS CONDUTORES UTILIZADOS NO RAMAL ALIMENTADOR DO QGBT, DEVERÃO APRESENTAR CLASSE DE ISOLAÇÃO HV E OBRIGATORIAMENTE NÃO APRESENTAR HALOGENO EM SUA COMPOSIÇÃO, DEVERÃO SER UTILIZADOS CABOS EPR OU XLPE, OBRIGATORIAMENTE COM CLASSE DE ENCORDOMENTO 2;
12. TODOS OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS CONFORME AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA LOCAL, NR 10 E NBR 5410;
13. QUALQUER DIVERGÊNCIA ENTRE ESTE PROJETO E AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES (NBRs OU NORMAS DA CONCESSIONÁRIA LOCAL), O AUTOR DO PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADO IMEDIATAMENTE ANTES DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
14. ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
15. TODOS OS QUADROS DEVERÃO TER SEUS CIRCUITOS E DISJUNTORES IDENTIFICADOS COM ETIQUETAS AUTO-ADESIVAS, RESISTENTE AO TEMPO;
16. AS PORTAS EXTERNAS DOS QUADROS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS COM PLAQUETAS CONFECCIONADAS EM ACRILICO, 5X3 CM, CONFORME IDENTIFICADOS NO DIAGRAMA UNIFILAR, FIXADA NA PARTE CENTRAL, SUPERIOR DA TAMPA DO RESPECTIVO QUADRO;
17. OS QUADROS MONTADOS DEVERÃO POSSUIR BARREIRA DE PROTEÇÃO METÁLICA E SINALIZAÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA NBR 5410;
18. OS ESPELHOS DAS TOMADAS EMBUTIDAS EM PAREDE DEVERÃO SER DA LINHA MODULAR COR BRANCA, REF.: ARIEL, SIEMENS, PIAL OU SIMILAR;
19. EQUIVALÊNCIA DE ELETRODUTOS (MEDIDAS INTERNAS): Ø20MM - 3/4", Ø40MM - 1 1/2", Ø75MM - 3", Ø25MM - 1", Ø50MM - 2", Ø85MM - 3 1/2", 32MM - 1 1/4", Ø60MM - 2 1/2" E Ø102MM - 4";
20. NA MONTAGEM DOS QUADROS ELÉTRICOS DEVERÃO SER UTILIZADOS TERMINAIS DO TIPO PINO, QUALQUER CABO EM TODOS OS CABOS NA CONEXÃO COM DISJUNTORES OU BARRAMENTOS;
21. DEVERÃO SER INSTALADOS DISJUNTORES COM CAPACIDADE NOMINAL DE 20 A A MONTANTE DOS DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS);
22. TODOS OS QUADROS E PAINÉIS ELÉTRICOS UTILIZADOS DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM A NORMA NBR IEC 60439-1/2/3;
23. O PROJETO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM A NR 10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE, NR APROVADA PELA PORTARIA MTB 3.214/1978, REDAÇÃO CONFORME PORTARIA MTE 598/2004;
24. O PROJETO ESTÁ EM CONFORMIDADE COM A ABNT NBR 5410/2004: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
25. TODOS OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS POR EMPRESA ESPECIALIZADA E COM EXPERIÊNCIA NA ÁREA, POR MÃO-DE-OBRA QUALIFICADA E EM CONFORMIDADE COM A NR-10, BEM COMO TODAS AS FERRAMENTAS DE TRABALHO;
26. OS ELETRODUTOS, TOMADAS E CAIXAS ELÉTRICAS INSTALADAS NA SUPERFÍCIE DO ISOPANEL, DEVERÃO SER DE SOBREPOR, NESTE CASO, DEVERÃO SER UTILIZADOS ELEMENTOS METÁLICOS, FIXADOS COM ABRAÇADEIRAS METÁLICAS E PARAFUSOS AUTOBROCANTE;
27. OBEDECENDO AO DISPOSTO NO ITEM 6.5.4.10 DA NBR 5410, OS QUADROS DEVEM SER ENTREGUES COM AS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS:

- 1 - Quando um disjuntor ou fusível atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto circuito. Desligamentos frequentes são sinais de sobrecarga. Por isso, nunca troque seus disjuntores ou fusíveis por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de disjuntor ou fusível por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).
- 2 - Da mesma forma, nunca desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DPE), mesmo em caso de desligamento sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de ligarem a chave não tiverem êxito, isto significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. A desativação ou remoção da chave significa a eliminação de medida protetora contra choques elétricos e risco de vida para os usuários da instalação.

CÓDIGO DE CORES DA FIAÇÃO

- FASE A, B e C : VERMELHA, PRETA E BRANCA RESPECTIVAMENTE
- NEUTRO : AZUL, CLARA OU BRANCA METÁLICA
- PROTEÇÃO : VERDE OU VERDE-AMARELA

LEGENDA DA FIAÇÃO

+	FASE	⊥	TERRA (PROTEÇÃO)
⊥	NEUTRO	⊥	RETORNO

Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	21/08/2025	Daniel Oliveira



Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

Posto Operacional Avançado
Institucional

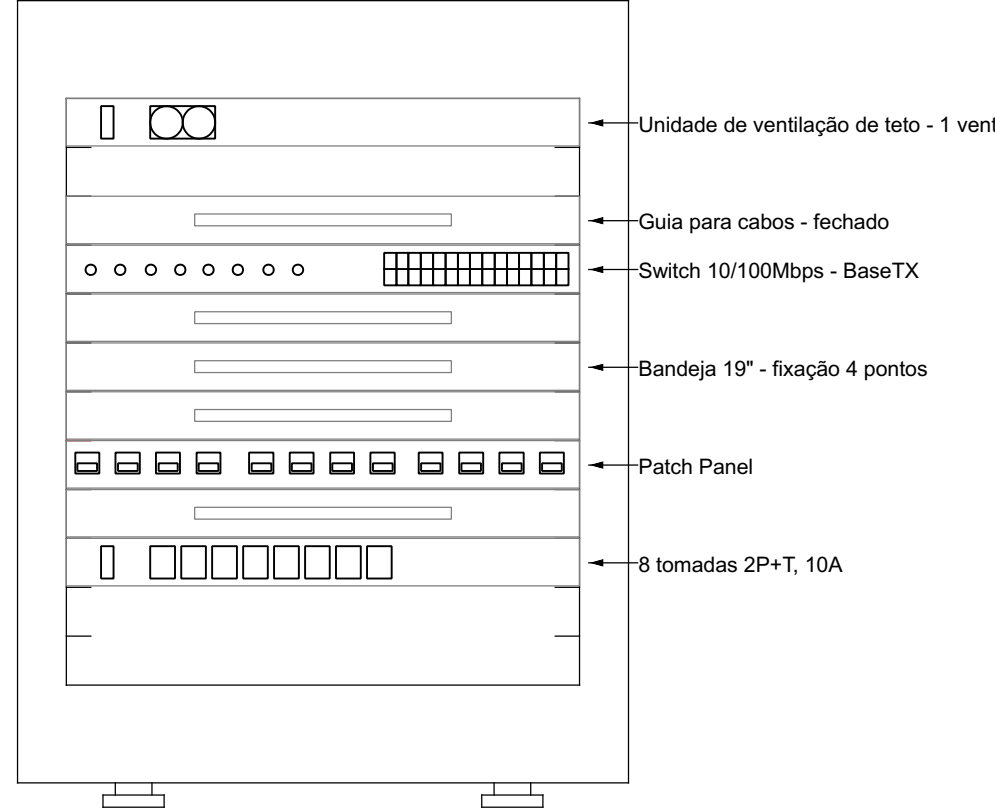
Avenida C, Lotes 19, 20, 21 e 22 - Setor Leste, CEP 73700-000 - Padre Bernardo - GO

Elétrico	Proprietário:	Tamanho da folha 841x594 (mm)
	Corpo de Bombeiros Militar CNPJ 33.638.099/0001-00	Número da ART: 1020250244552
Projetista:	Daniel da Silva Oliveira Eng. Eletricista CREA 22157-D/GO	Área construída: 247,92 m²

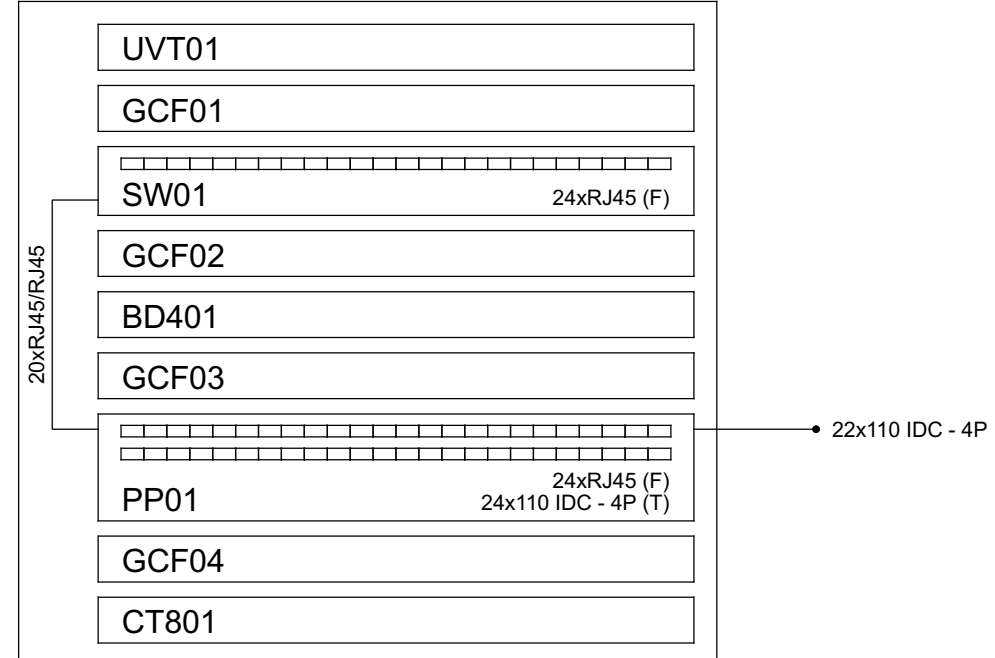
Térreo

Conteúdo: Detalhes Legendas Notas	Folha: 6 6
--	------------------

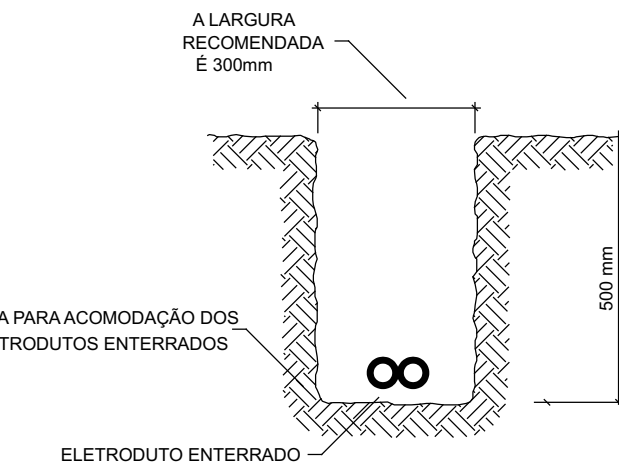
Plano de face do rack (RACK1) - térreo



Esquema lógico (RACK1) - térreo



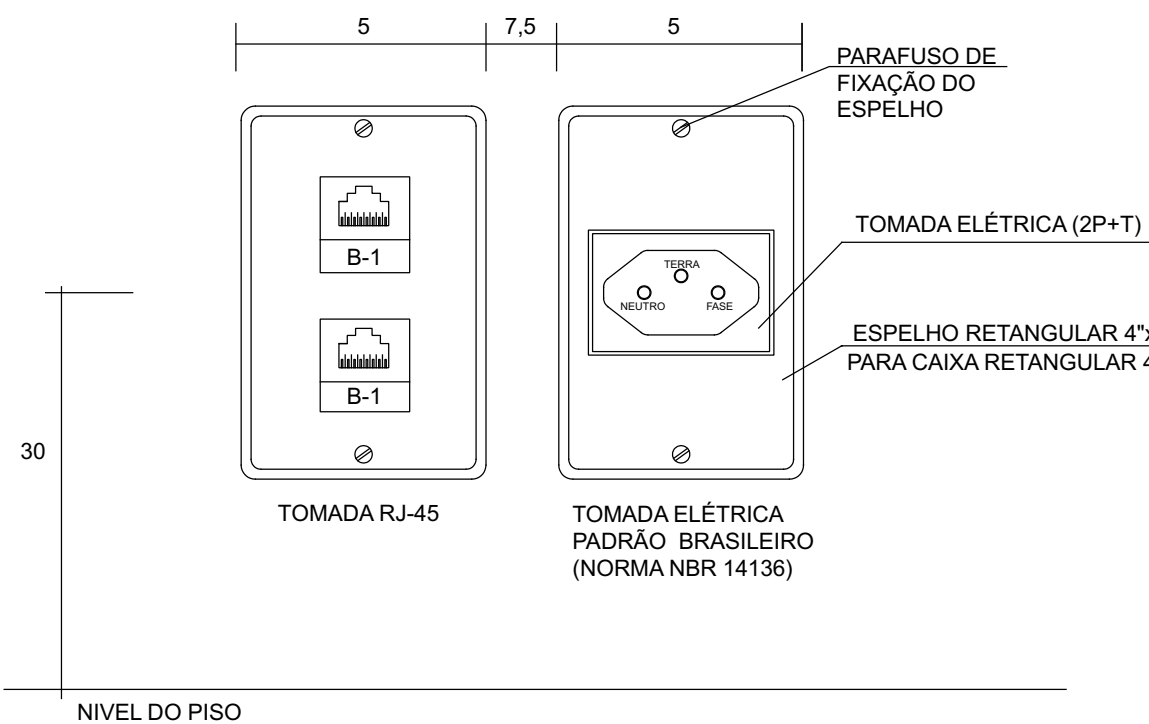
DETALHE DA VALA PARA ACOMODAÇÃO DE ELETRODUTOS ENTERRADOS



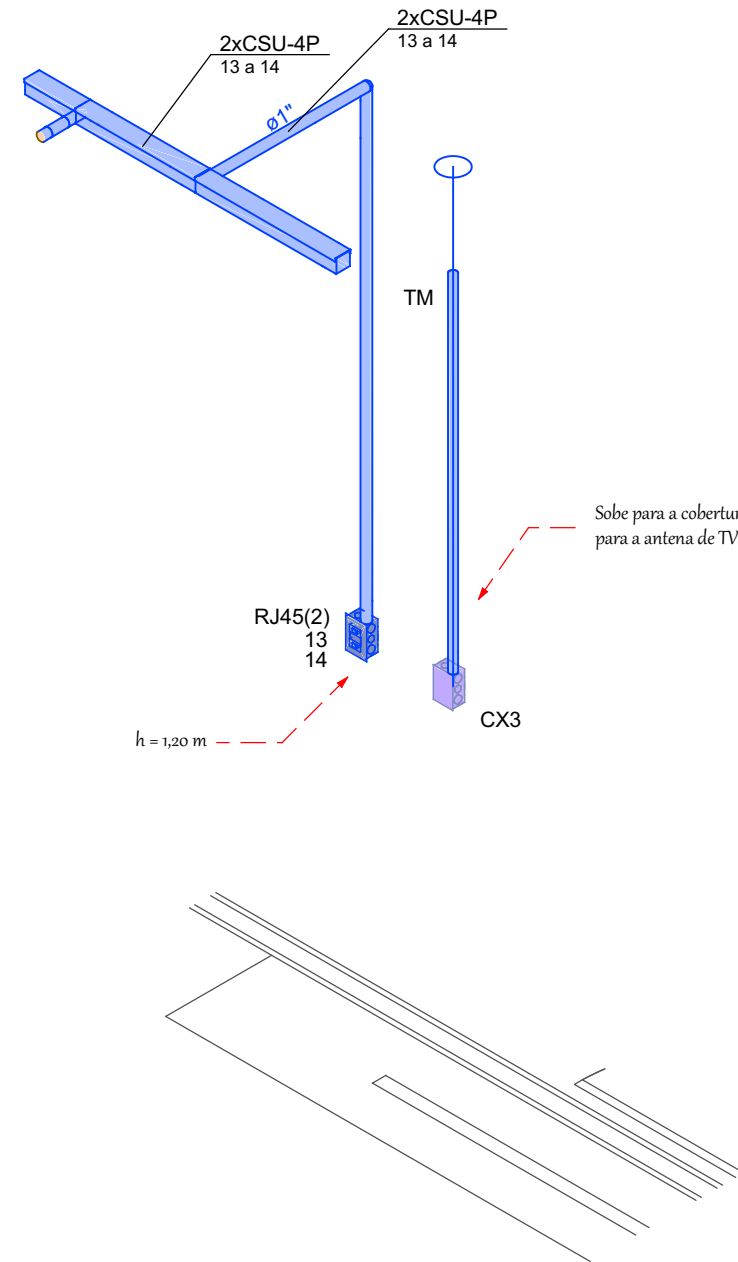
NOTAS:

- 1 - A vala deverá ter no mínimo 500mm de profundidade;
2 - A largura da vala será de no mínimo 300mm.

DETALHE DE DISTÂNCIAMENTO ENTRE TOMADAS



Detalhe D1
Escala 1:25



DETALHE DE INSTALAÇÃO DE PONTOS DE REDE E TV
ESCALA 1:25

Lista de materiais - térreo - Parte 1	Lista de materiais - térreo - Parte 2	Lista de materiais - térreo - Parte 3	Lista de materiais - térreo - Parte 4	Lista de materiais - térreo - Parte 5	Lista de materiais - térreo - Parte 6
Cabeamento	Parafuso fenda galvan. cab. panela	Dispositivo de Cabeamento - embutir	Tala plana perfurada	1" Eletroduto galvanizado	Unidade de ventilação de teto
.S.O.S CFTV e Segurança	4,2x32mm autoatarrachante	Placa 2x4" - Bege	50mm	1" Eletroduto galvanizado	Kit 1 ventilador
CFTV - IP/IPC	Parafuso galvan. cab. sext.	1 módulo - RJ45	50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	Cabeamento estruturado - metálico
Câmera de Segurança tipo Bullet 90° IP66	3/8"x2 1/2" rosca total WW	2 módulos - RJ45	50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	Cabo FTP-Se Blindado (24AWG)
Acessórios Cabeamento - Metálico	5/16"x2" rosca sobreta	Placa 4x2"	50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
Conector RJ45 (CM8v)	Parafuso galvan. cabeça lenticla	Placa p/ 1 função	50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	Caixa de passagem - embutir
Conector RJ45 (CM8v)	1/4"x5/8" máquina rosca total	S/ placa	50mm chapa 24	1" Eletroduto galvanizado	Alvenaria
Conector RJ45 (CM8v)	Porca sextavada galvan.	1 módulo - Módulo cego c/ furo 11mm	Terminal	1" Eletroduto galvanizado	300x300x300mm
Acessórios p/ eletrodutos	1/4"	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
Caixa PVC 4x2"	3/8"	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
Acessórios uso geral	1/4"x5/8" máquina rosca total	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
Arnela lisa galvan.	3/8"	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
1/4"	1/4"x5/8" máquina rosca total	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
3/8"	1/4"x5/8" máquina rosca total	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
5/16"	1/4"x5/8" máquina rosca total	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
Cabeamento estruturado - metálico	1/4"x5/8" máquina rosca total	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
4x2"	1/4"x5/8" máquina rosca total	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
S10	1/4"x5/8" máquina rosca total	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
S6	1/4"x5/8" máquina rosca total	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
Distanciador baixo p/ tirante	1/4"x5/8" máquina rosca total	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4
38mm	1/4"x5/8" máquina rosca total	1" Eletroduto galvanizado	50x50mm chapa 18	1" Eletroduto galvanizado	4

Nota: A lista de materiais é referência para a elaboração das composições de serviços. Assim, para fins de medição, prevalecerão as composições de serviços que constam na planilha orçamentária.

NOTAS IMPORTANTES
1. A LIGAÇÃO ENTRE OS EQUIPAMENTOS ATIVOS E OS PATCH PANELS, DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DE PATCH CORD CERTIFICADO EM FÁBRICA.
2. APÓS A INSTALAÇÃO DOS PATCH PANELS, DEVERÁ SER FEITA A CERTIFICAÇÃO DA REDE ESTRUTURADA, CATEGORIA 6.
3. OS EQUIPAMENTOS ATIVOS NÃO SÃO CONTEMPLADOS NESTE PROJETO E DEVERÃO SER ESPECIFICADOS POR PROFISSIONAL NA ÁREA DE REDES DE COMPUTADORES. RECOMENDA-SE A INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS QUE GARANTAM NO MÍNIMO O PADRÃO GIGABIT ETHERNET.
4. OS EQUIPAMENTOS DE CFTV NÃO SÃO CONTEMPLADOS NESTE PROJETO E DEVERÃO SER ESPECIFICADOS POR PROFISSIONAL NA ÁREA DE MONITORAMENTO E SEGURANÇA.
5. TODOS OS ELETRODUTOS NÃO COTADOS SÃO DE 40x50 mm.
6. TODAS AS ELETROCALHAS NÃO COTADAS SÃO DE 50x50 mm.
7. TODO CONJUNTO DE TOMADA RJ-45 DEVERÁ POSSUIR UMA IDENTIFICAÇÃO EXTERNA, DE MATERIAL RESISTENTE À AÇÃO DO TEMPO.
8. TODOS OS CABOS DA REDE LÓGICA E TELEFÔNICA DEVERÃO SER IDENTIFICADOS JUNTO ÀS TOMADAS E QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO, PODENDO SER UTILIZADAS ETIQUETAS OU ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO, QUE DEVERÁ SEGUIR O PADRÃO: "NOME DO RACK - NÚMERO DO CIRCUITO". EXEMPLO: "RACK-1011".
9. DEVERÃO SER APLICADAS ABRACADEIRAS DE NYLON OU VELCRO PARA ORGANIZAÇÃO DOS FIDEL DE CABOS.
10. OS CABOS LÓGICOS DEVERÃO SER DO TIPO FLEXÍVEL UTP4 PARECATEGORIA 6, COM CAPA EM PVC.
11. DEVERÃO SER OBSERVADOS OS RÁDIO MÍNIMOS DE CURVATURA DOS CABOS UTP E COAXIAIS, EQUIVALENTES A QUATRO VEZES O SEU DIÂMETRO PARA UTP E DEZ VEZES PARA O COAXIAL.
12. NÃO É PERMITIDA A EMENDA NOS CABOS, DEVENDO SER CONTÍNUOS DA SAÍDA DO RACK AOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO.
13. DEVERÁ SER DEIXADO O EXCEDENTE DE 2 METROS DE CABO UTP NO RACK E 0,50 METRO NOS PONTOS DE UTILIZAÇÃO PARA MANUSEIO E INSTALAÇÃO.
14. IDENTIFICAR OS CABOS DE LIGAÇÃO DOS PONTOS COM ETIQUETAS/ANILHAS, CONFORME ORIENTAÇÃO.
15. O ATENDIMENTO DO DO E DOS RACKS, DAS CAIXAS DE PASSAGEM E DAS ELETROCALHAS DEVERÁ SER REALIZADO ATRAVÉS DA CONEXÃO DE UM CABO 4 mm AO BARRAMENTO DE TERRA DO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO ATRAVÉS DE CONECTORES APROPRIADOS (CONECTORES DE PRESSÃO).
16. OS CABOS DA CONCESSIONÁRIA DE TELEFONIA SÃO DE RESPONSABILIDADE DA MESMA. A CONCESSIONÁRIA DEVERÁ INSTALAR OS CABOS DAS LINHAS TELEFÔNICAS ATÉ O RACK1.
17. NOS RACKS, ENTRE CADA PATCH PANEL E SWITCH, DEVERÁ SER INSTALADO UM ORGANIZADOR DE CABO.
18. TODAS AS CAIXAS AO NÍVEL DO SOLO DEVERÃO POSSUIR DRENO.
19. DEVERÁ SER MANTIDO O AFASTAMENTO MÍNIMO DA REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DE 30 CM DE CONDUTORES E CABOS UTILIZADOS NAS REDES DE BAIXA TENSÃO E DE 1,20 M DE GRANDES MOTORES ELÉTRICOS OU TRANSFORMADORES.
20. NOS PONTOS DE CABEAMENTO ESTRUTURADO EXTERNOS DESTINADOS À CONEXÃO DAS CÂMERAS, DEVERÁ SER PRESTADA UMA CAIXA HERMÉTICA PARA APROXIMAR DAS TOMADAS RJ-45.
21. A ELETROCALHA EM QUE PASSAM OS CABOS DA REDE ESTRUTURADA DEVERÁ SER UTILIZADA PARA O CAMINHAMENTO DE CABOS COAXIAIS PARA CAPTAÇÃO DE SINAL DE TV OU QUALQUER OUTROS CABOS QUE TRANSPORTEM SINAIS EM CORRENTE CONTÍNUA DE BAIXA INTENSIDADE.
22. AS INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO DEVERÃO SER EXECUTADAS POR PROFISSIONAIS COM EXPERIÊNCIA NESTA ÁREA DE ATUAÇÃO.
23. ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOPRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

Legenda - Térreo
Caixa 2x4" de embutir
Caixa 4x4" de embutir
Caixa de passagem 300x300x300 no piso
Cotovelo reto 90°
Ponto de espera RJ 45 - CFTV
Rack Enterprise 22U x 600mm x 600mm
Saída dupla para eletroduto
Saída horizontal para eletroduto
T reto 90°
Terminal
Tomada RJ45 - 2 módulos a 0,30m do piso
Tomada RJ45 - 2 módulos a 1,20m do piso
Tomada RJ45 a 2,20m do piso

Legenda de fixação - Térreo
1 22xCSU-4P 1 a 22
2 20xCSU-4P 1 a 7; 8; 11 a 22
3 17xCSU-4P 1 a 7; 8; 12 a 17; 20 a 22
4 15xCSU-4P 1 a 7; 8; 12 a 17; 22

Legenda das instalações - Térreo
RJ45(1) Pontos de cabeamento - RJ 45 - 1 módulo - alta
RJ45(2) Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - baixa
RJ45(2) Pontos de cabeamento - RJ 45 - 2 módulos - média
RJ45(1) Pontos de cftv - Ponto de espera RJ 45 - 1 módulo - alta
Alvenaria - piso - 300x300x300 mm
4x4" Placa cega - alta - 4x4"
CTR Cotovelo reto 90° - 50x50mm
TR T reto 90° - 50x50mm
TM Terminal - 50x50mm

Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	22/08/2025	Daniel Oliveira

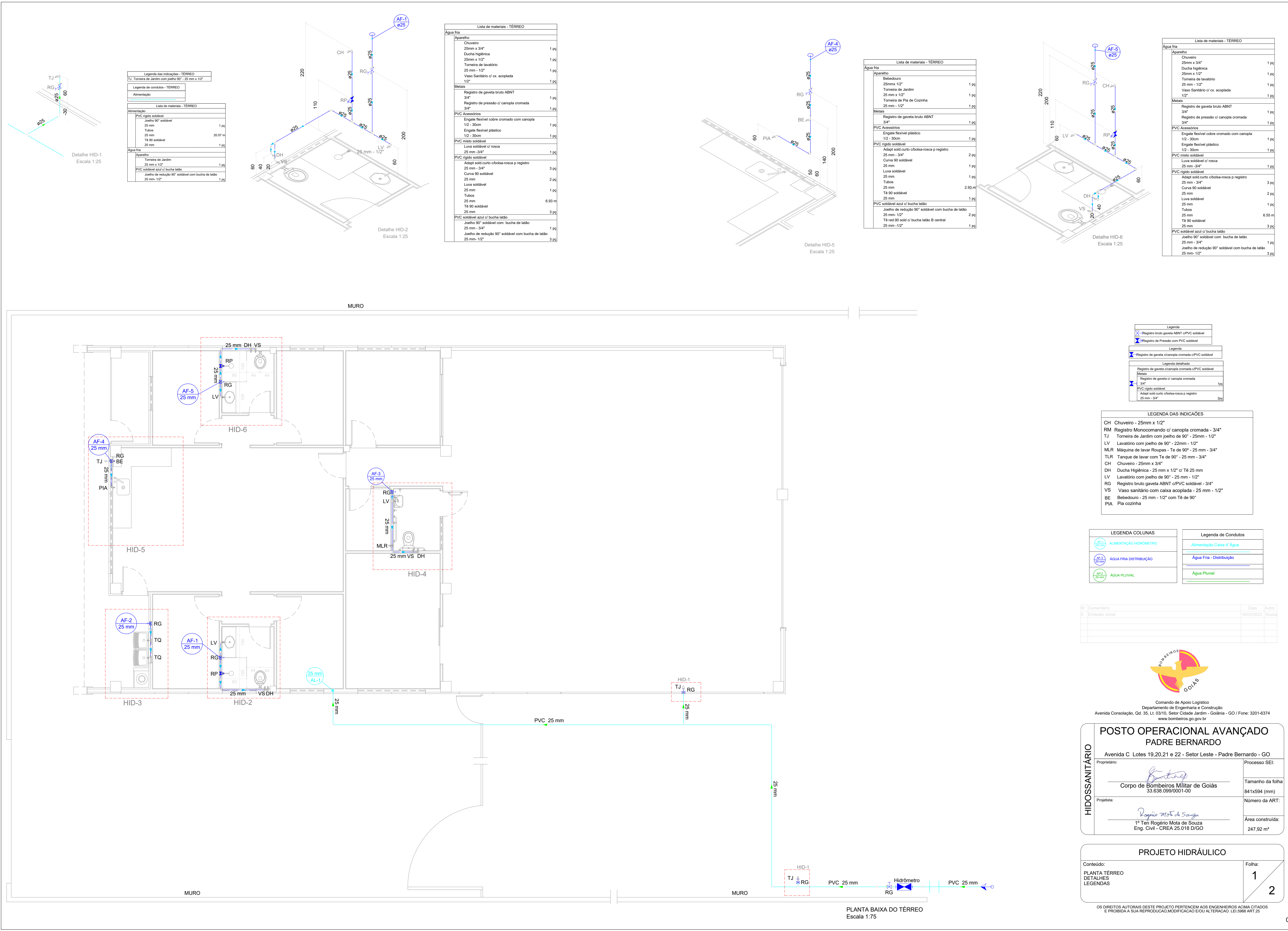


Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

Posto Operacional Avançado Institucional		
Avenida C, Lotes 19, 20, 21 e 22 - Setor Leste, CEP 73700-000 - Padre Bernardo - GO		
Proprietário:		Tamanho da folha 841x594 (mm)
Projeta:	Corpo de Bombeiros Militar CNPJ 33.638.099/0001-00	Número da ART: 1020250244552
Daniel da Silva Oliveira Eng. Eletricista CREA 22157-D/GO		Área construída: 247,92 m²

Térreo	
Conteúdo: Detalhes Lista de materiais	Folha: 2 2

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETO PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS E PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5998 ART.23



Logo Bombeiros

Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Seloar Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-8374
www.bombeiros.go.gov.br

POSTO OPERACIONAL AVANÇADO
PADRE BERNARDO

Avenida C Lotes 19,20,21 e 22 - Setor Leste - Padre Bernardo - GO

Proprietário:
Corpo de Bombeiros Militar de Goiás
33.638.099/0001-00

Processo SEI:
841x594 (mm)
Número da ART:
Área construída:
247,92 m²

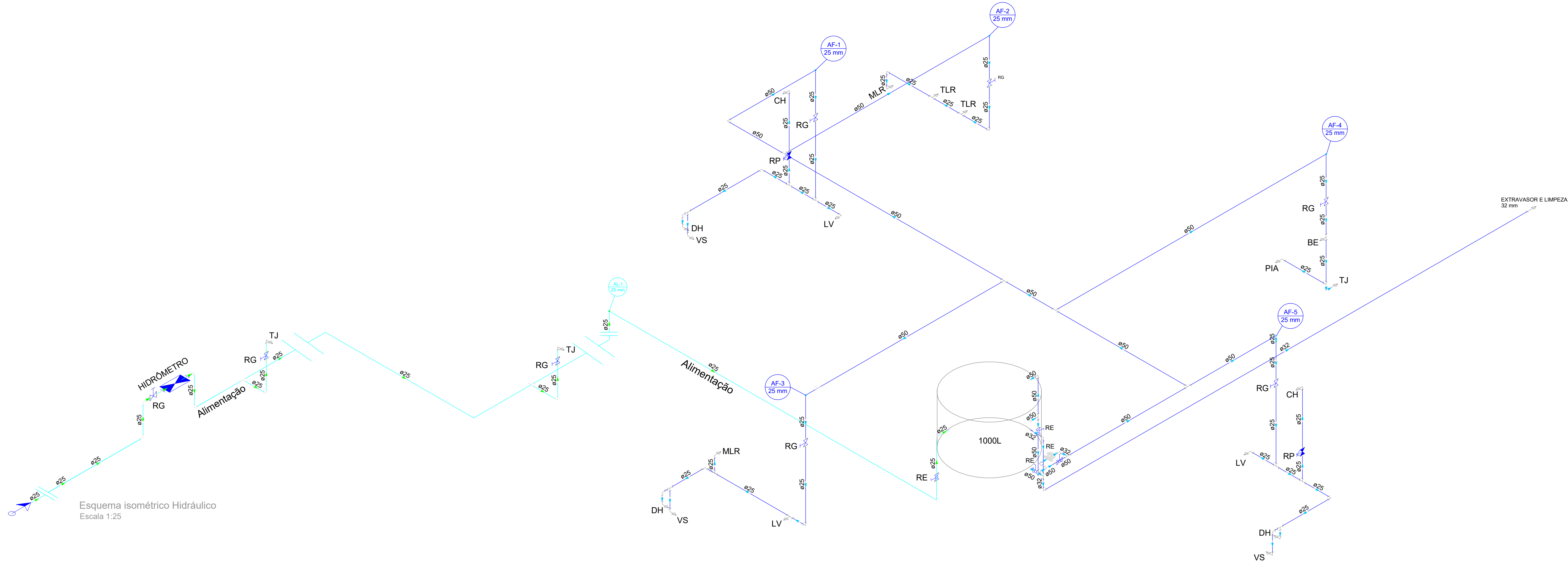
Projeta:
1º Ten Rogério Mota de Souza
Eng. Civil - CREA 25.018 D/GO

Conteúdo:
PLANTA TERREO
DETALHES
LEGENDAS

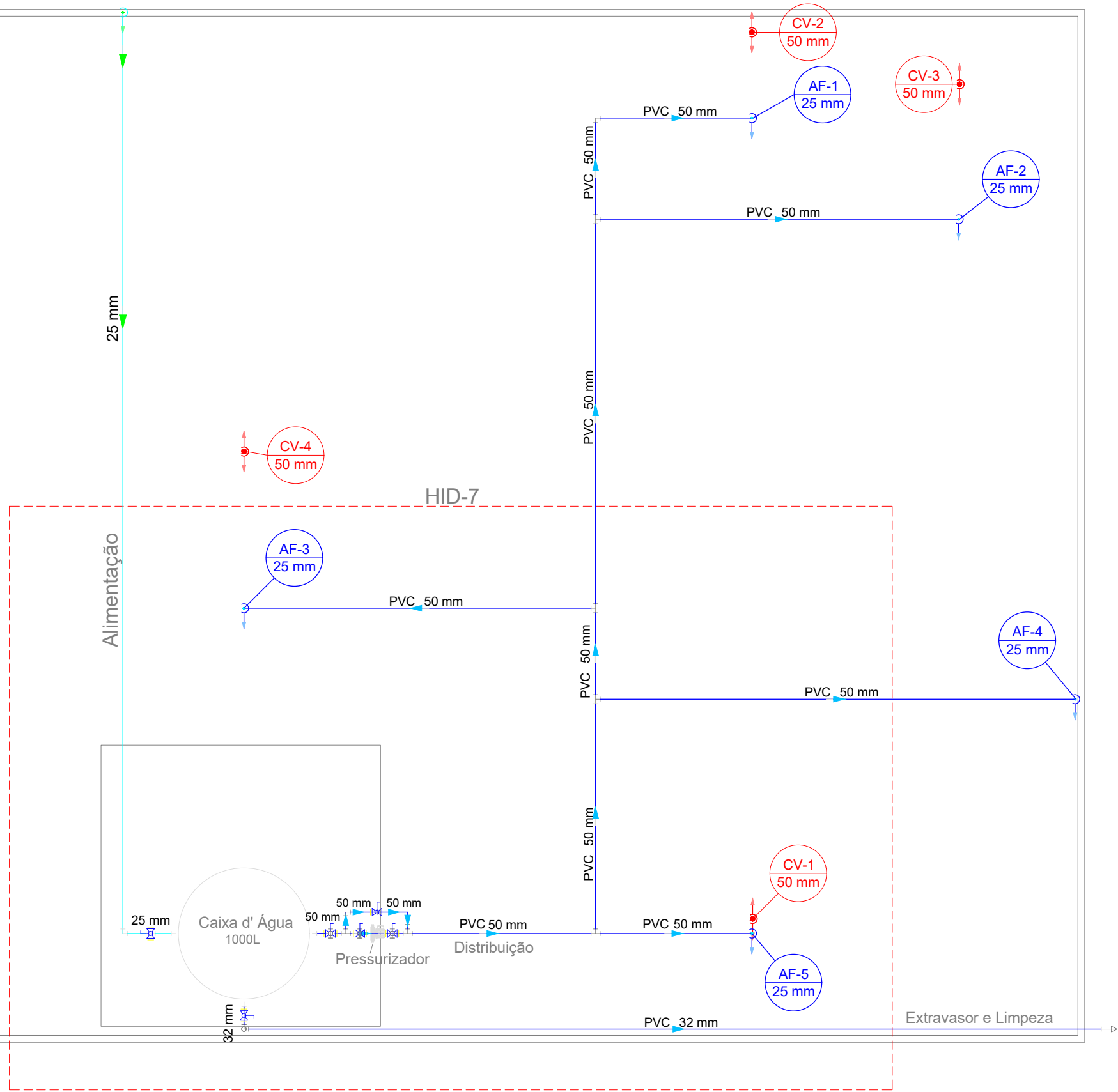
Folha:
1
2

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETO PERTENCEREM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5988 ART 25

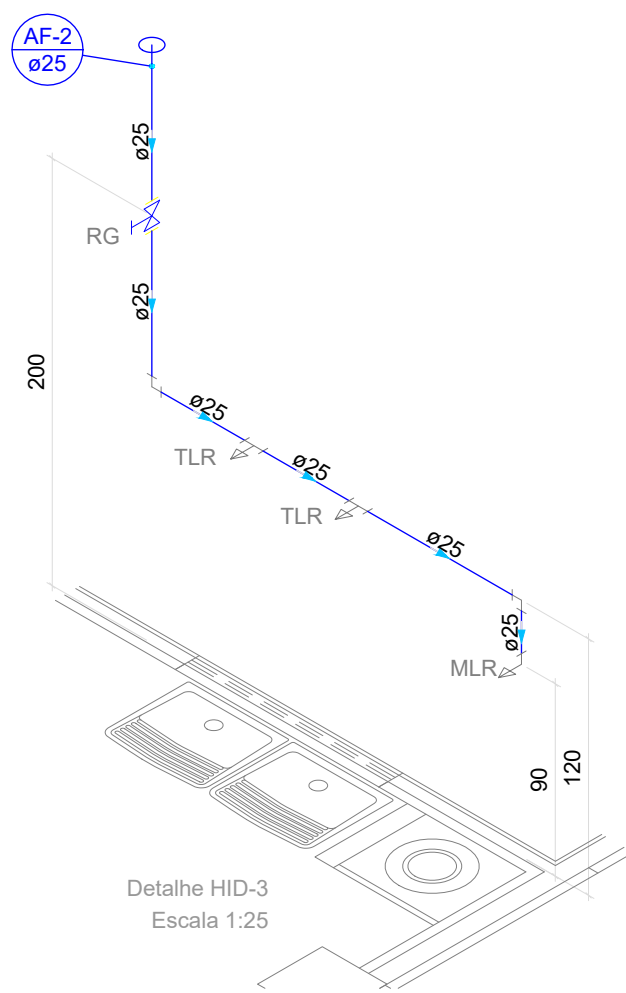
01



Esquema isométrico Hidráulico
Escala 1:25

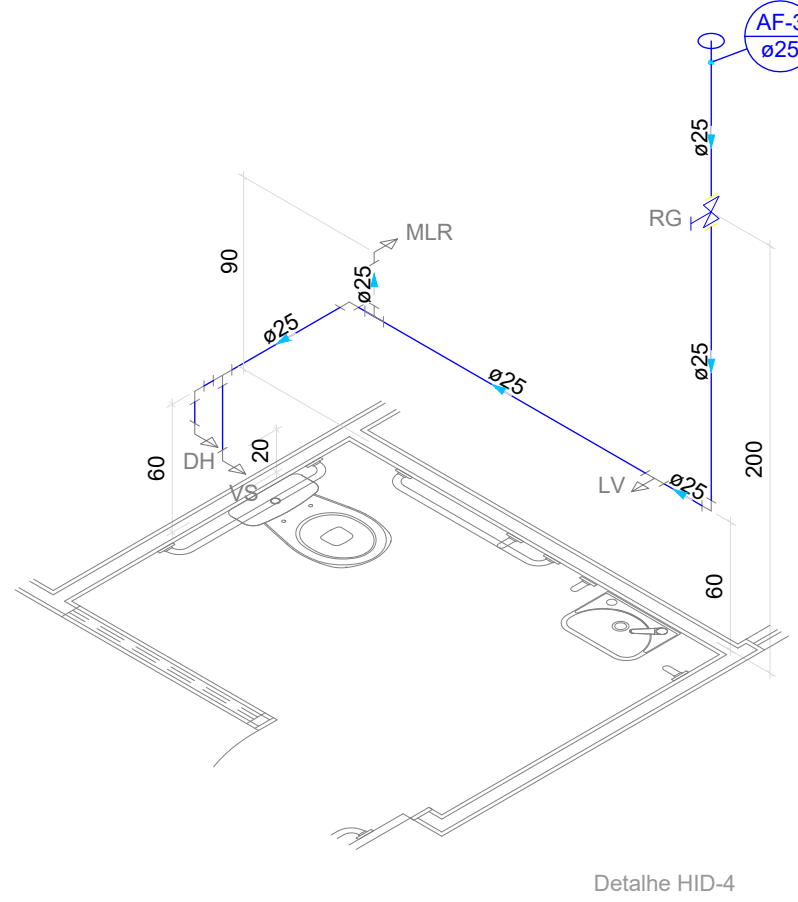


PLANTA BAIXA DO BARRILETE
Escala 1:75



Detalhe HID-3
Escala 1:25

Lista de materiais - TERREO	
Água fria	
Aparelho	
Máquina de Lavar Roupa	1 pc
Torneira de Tanque de Lavar	2 pc
Materiais	
Registro de gaveta bruto ABNT	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt. sold. curto obolea-rosca p registro	2 pc
Curva 90° soldável	2 pc
Tubo	2 pc
Linha soldável	1 pc
Tubo	3,52 m
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão	1 pc
18 sold c/ bucha latão bolsa central	2 pc
25 mm - 3/4"	



Detalhe HID-4
Escala 1:25

Lista de materiais - TERREO	
Água fria	
Aparelho	
Ducha higiênica	1 pc
Torneira de lavatório	1 pc
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada	1 pc
Materiais	
Registro de gaveta bruto ABNT	1 pc
PVC Acessórios	
Engate fixável cobre cromado com canoleta	1 pc
Engate fixável plástico	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt. sold. curto obolea-rosca p registro	2 pc
Curva 90° soldável	3 pc
Linha soldável	1 pc
Tubo	5,11 m
Tubo	1 pc
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão	2 pc
18 sold c/ bucha latão B central	1 pc
25 mm - 1/2"	



Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-8374
www.bombeiros.go.gov.br

POSTO OPERACIONAL AVANÇADO PADRE BERNARDO	
Avenida C - Lotes 19,20,21 e 22 - Setor Leste - Padre Bernardo - GO	
Proprietário:	Processo SEI:
Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.099/0001-00	
Projetista:	Tamanho da folha:
1º Tenº Rogério Mota de Souza Eng. Civil - CREA 25.018 D/GO	
	Número da ART:
	Área construída:
	247,92 m²

PROJETO HIDRÁULICO	
Conteúdo:	Folha:
PLANTA BARRILETE ISOMÉTRICO DETALHES LEGENDAS	2 2

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETOS PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5988 ART 25

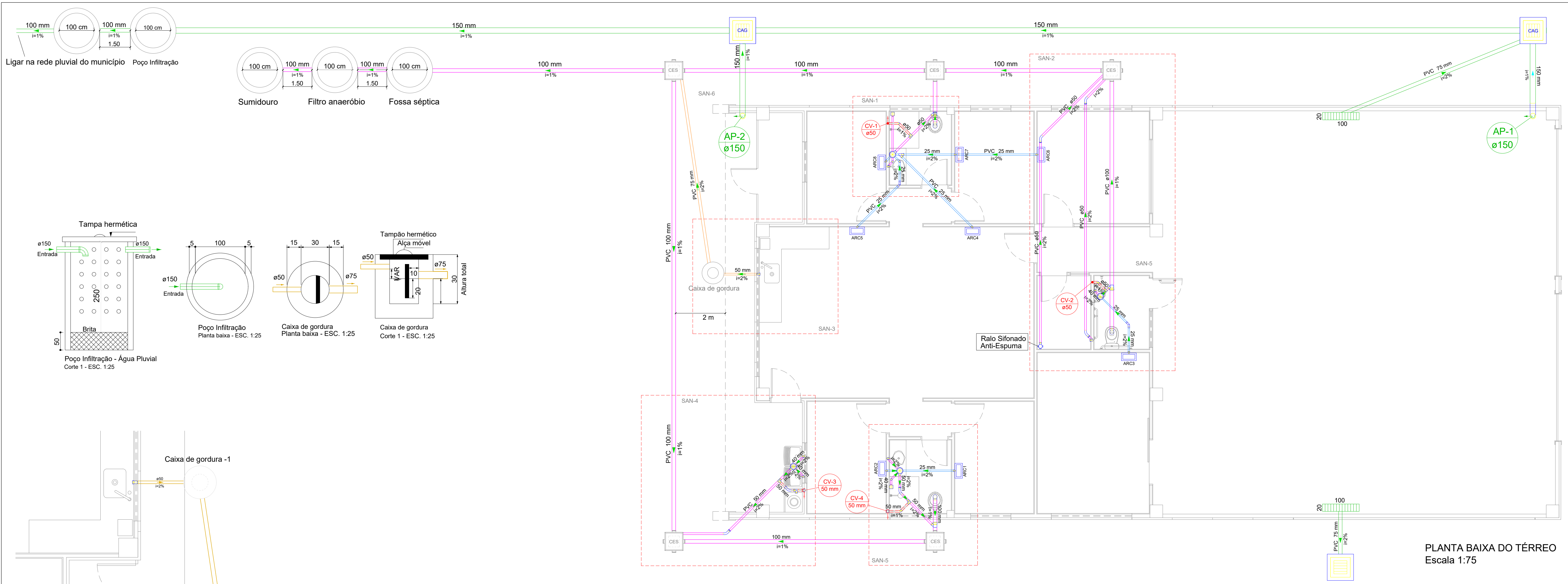
LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
CH	Chuveiro - 25mm x 1/2"
TJ	Torneira de Jardim com joelho de 90° - 25mm - 1/2"
LV	Lavatório com joelho de 90° - 22mm - 1/2"
MLR	Máquina de lavar Roupa - Te de 90° - 25 mm - 3/4"
TLR	Tanque de lavar com Te de 90° - 25 mm - 3/4"
CH	Chuveiro - 25mm x 3/4"
DH	Ducha Higiênica - 25 mm x 1/2" c/ Tê 25 mm
LV	Lavatório com joelho de 90° - 25 mm - 1/2"
RG	Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável - 3/4"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada - 25 mm - 1/2"
BE	Bebedouro - 25 mm - 1/2" com Tê de 90°
PIA	Pia cozinha

LEGENDA COLINAS	
ALIMENTAÇÃO HIDRÁULICA	
ÁGUA FRIA DISTRIBUIÇÃO	
COLUNA VENTILAÇÃO	

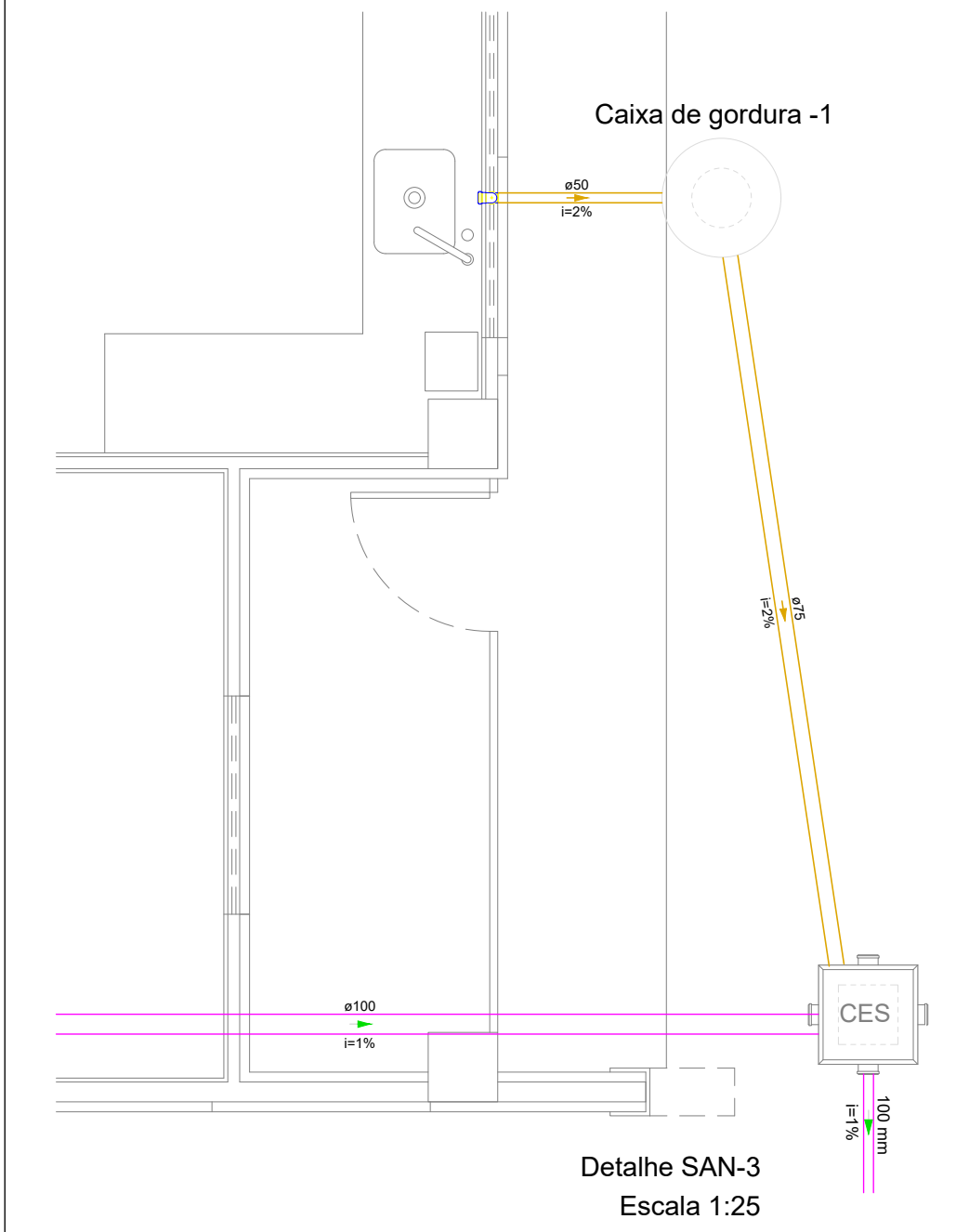
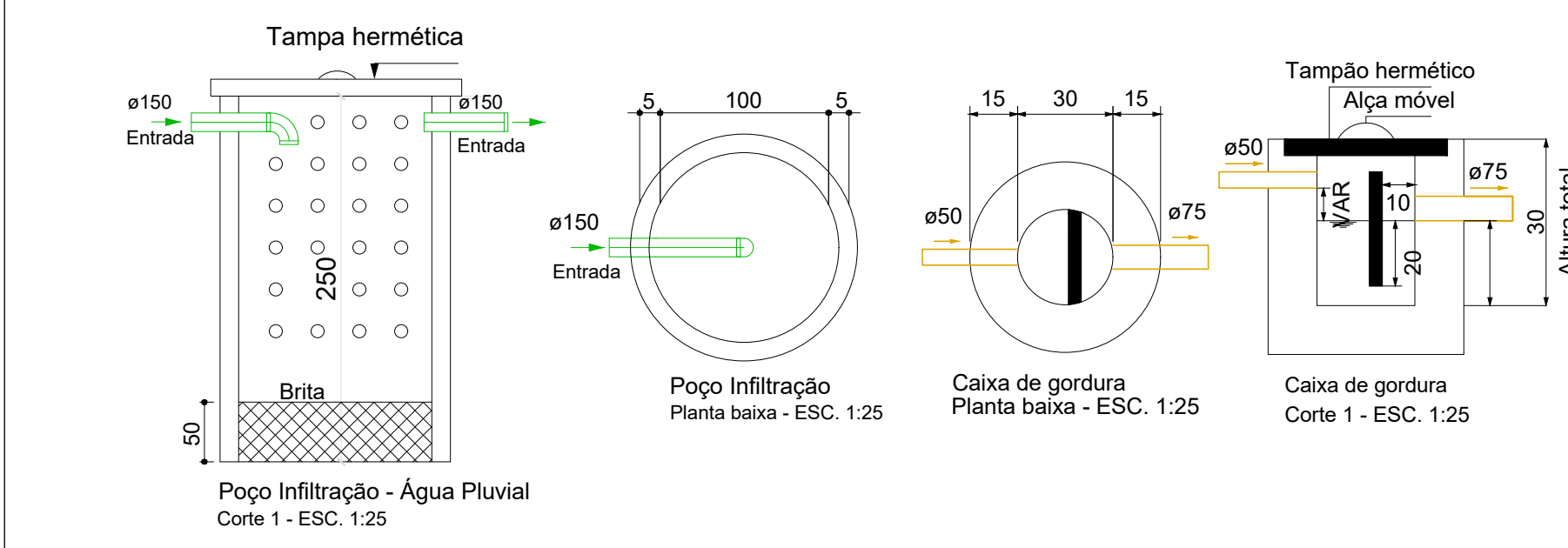
Legenda de Condutos	
Alimentação Caixa d'Água	
Água Fria - Distribuição	
VENTILAÇÃO	

Legenda	
Pressurizador	
Registro bruto gaveta Industrial c/PVC soldável	
Registro de gaveta c/canoleta cromada c/PVC soldável	

Legenda	
Registro bruto gaveta ABNT c/PVC soldável	
Registro de gaveta c/canoleta cromada c/PVC soldável	
Legenda detalhada	
Registro de gaveta c/canoleta cromada c/PVC soldável	
Registro de gaveta c/ canoleta cromada	1 pc
PVC rígido soldável	
Adapt. sold. curto obolea-rosca p registro	2 pc
25 mm - 3/4"	



PLANTA BAIXA DO TÉRREO
Escala 1:75

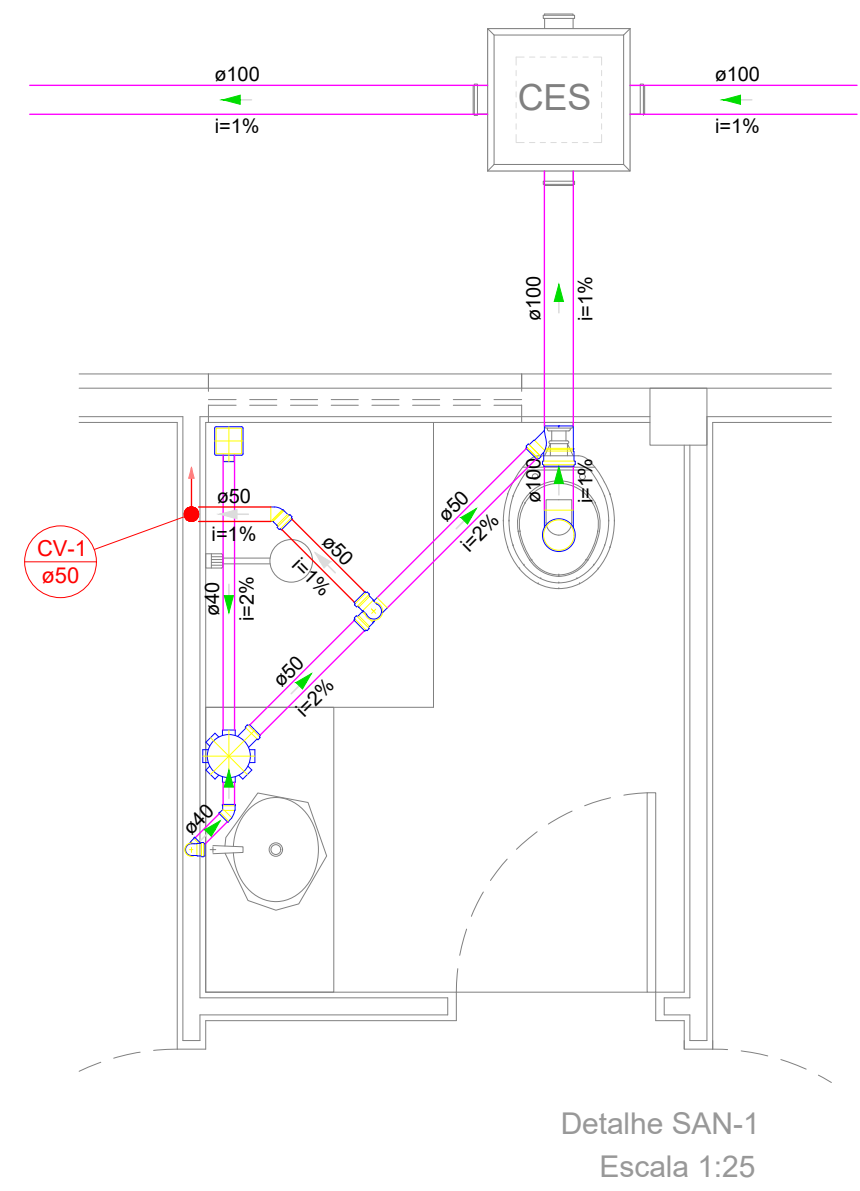
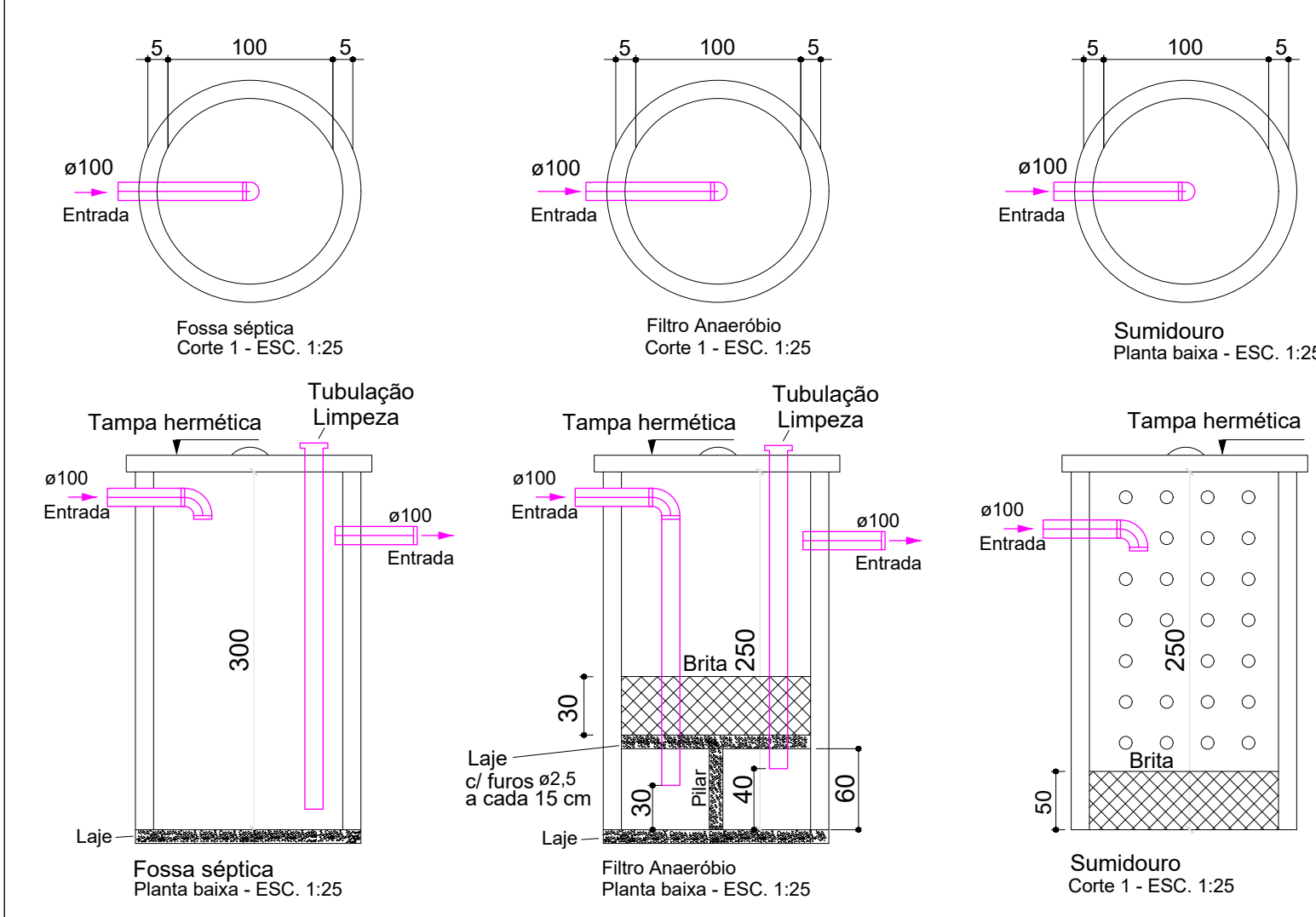


Legenda e Dimensões	
	Caixa de areia pluvial c/greixa OBS: Dimensões Internas
	Caixas Inspeção Esgoto Sifonada OBS: Dimensões Internas
	Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
	Curva 45 longa Amarelo
	Curva 90 longa- coluna baixa

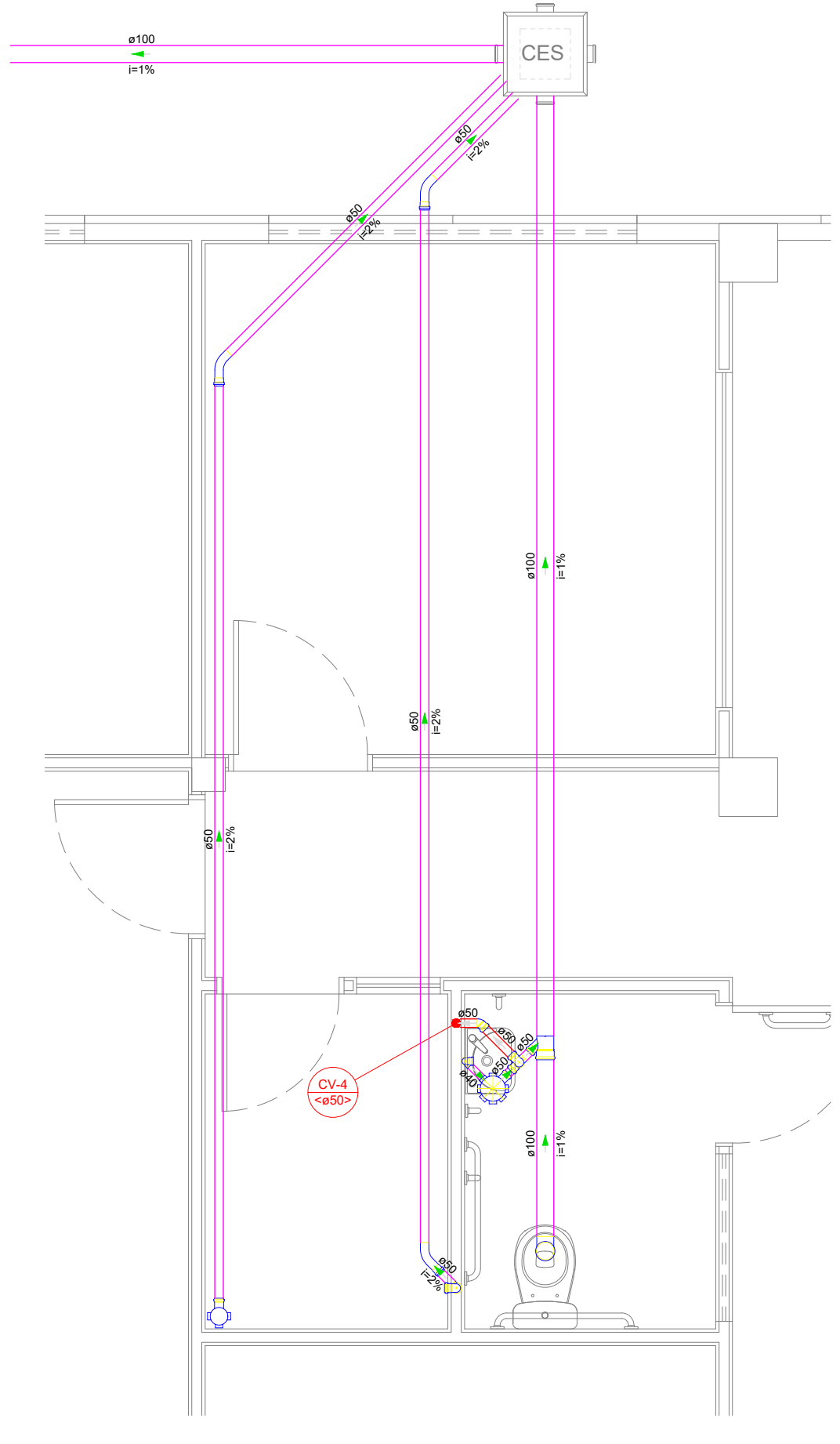
Legenda e Dimensões	
	Caixa de areia pluvial c/greixa OBS: Dimensões Internas
	Caixas Inspeção Esgoto Sifonada OBS: Dimensões Internas
	Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
	Curva 45 longa Amarelo
	Curva 90 longa- coluna baixa

Legenda - TÉRREO	
	Bebedouro
	Caixa Sifonada
	Chuveiro Coletivo
	Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário
	Joelho 45
	Joelho 90- coluna
	Junção simples
	Lavatório Residencial com sifão
	Ramais de Ventilação
	Vaso Sanitário c/ curva 90°
	Joelho 90- desce
	Junção simples
	Máquina de Lavar Roupas DN 50mm
	Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm
	Tanque de Lavar Roupas DN 50mm

Legenda de condutos	
	Tubulação Água Pluvial
	Tubulação Esgoto
	Tubulação Dreno Ar Condicionado
	Tubulação Ventilação
	Tubulação Caixa Gordura
	Dreno Ar Condicionado
	Coluna de Ventilação
	Coluna de Água Pluvial



Lista de materiais - TÉRREO	
Esgoto	
PVC Acessórios	
Caixa sifonada 150x150x50	1 pc
Sifão de corpo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	1 pc
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1 pc
PVC Esgoto	
Curva 45 longa Amarelo 40 mm	1 pc
Curva 90 curta 40 mm	3 pc
Joelho 45 40 mm	1 pc
Joelho 90 40 mm	1 pc
Joelho 90 clareol p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	3 pc
Junção simples 100 mm - 50 mm	1 pc
40 mm x 40 mm	1 pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	6.24 m
40 mm - 2"	11.24 m
50 mm - 2"	0.99 m
Vedação p/ saída de vaso sanitário 100 mm	1 pc
Ventilação	
PVC Esgoto	
Joelho 90 50 mm	3 pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"	0.78 m
Tê sanitário 50 mm - 50 mm	1 pc



Nº	Comentário	Data	Auto
0	Emissão final	18/03/2022	Stuart

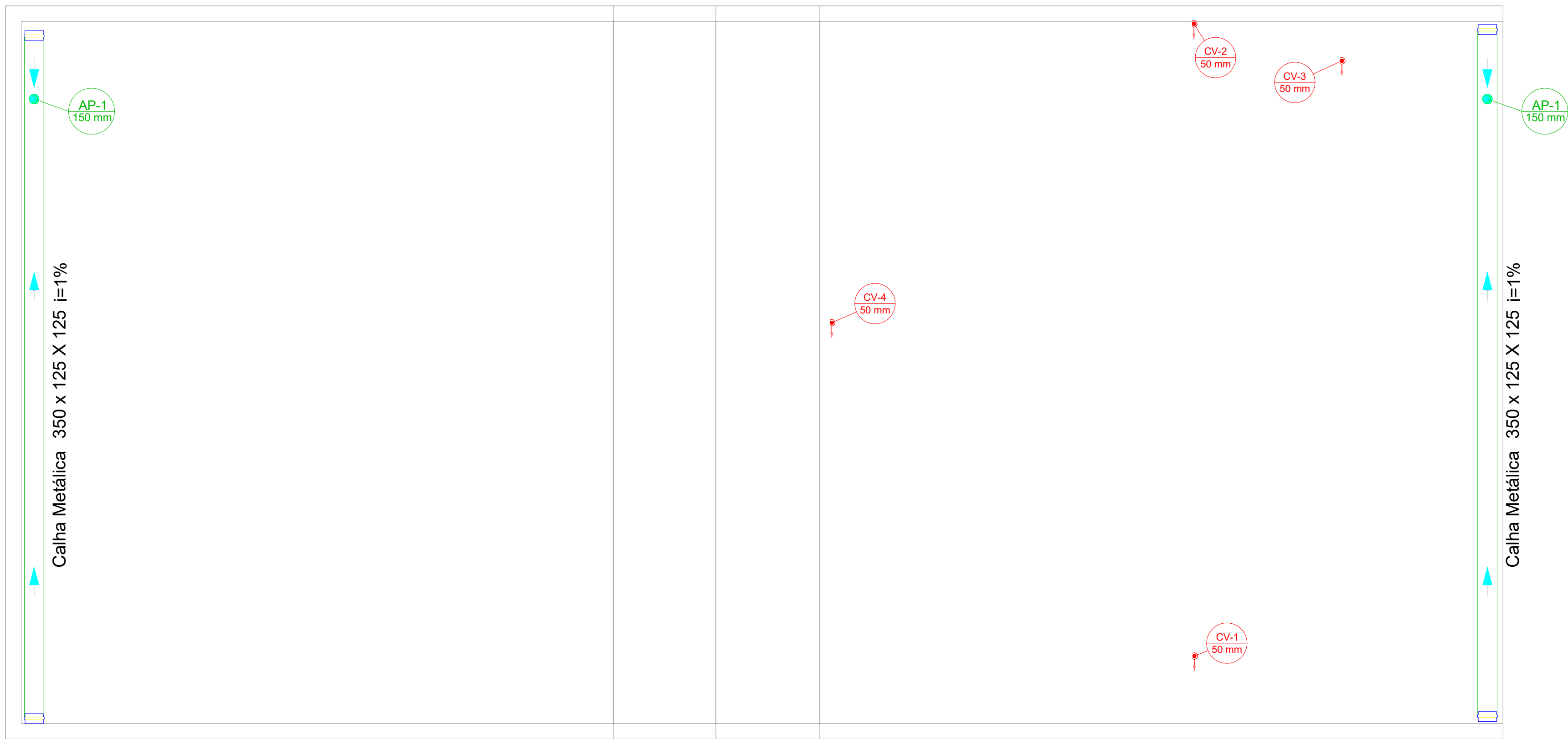


Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-8374
www.bombeiros.go.gov.br

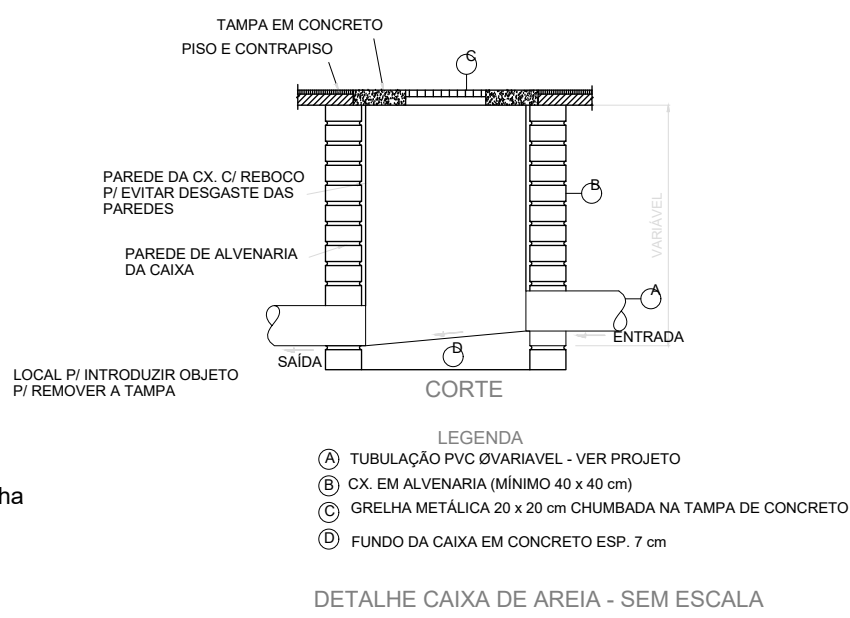
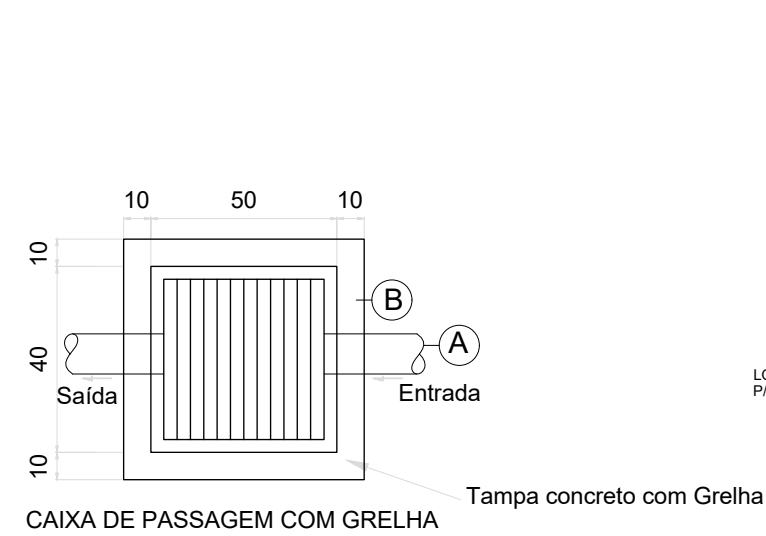
POSTO OPERACIONAL AVANÇADO PADRE BERNARDO	
Proprietário:	Processo SEI:
Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.099/0001-00	Tamanho da folha: 841x594 (mm)
Projeto:	Número da ART:
1º Ten Rogério Mota de Souza Eng. Civil - CREA 25.018 D/GO	Área construída: 247,92 m²

PROJETO SANITÁRIO	
Conteúdo:	Folha:
PLANTA TÉRREO DETALHES LEGENDAS CORTES	1 2

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETO PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5988 ART. 25

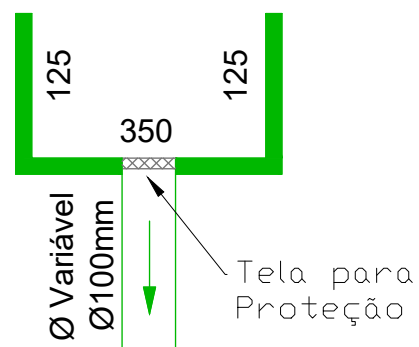


PLANTA BAIXA DA COBERTURA
Escala 1:75

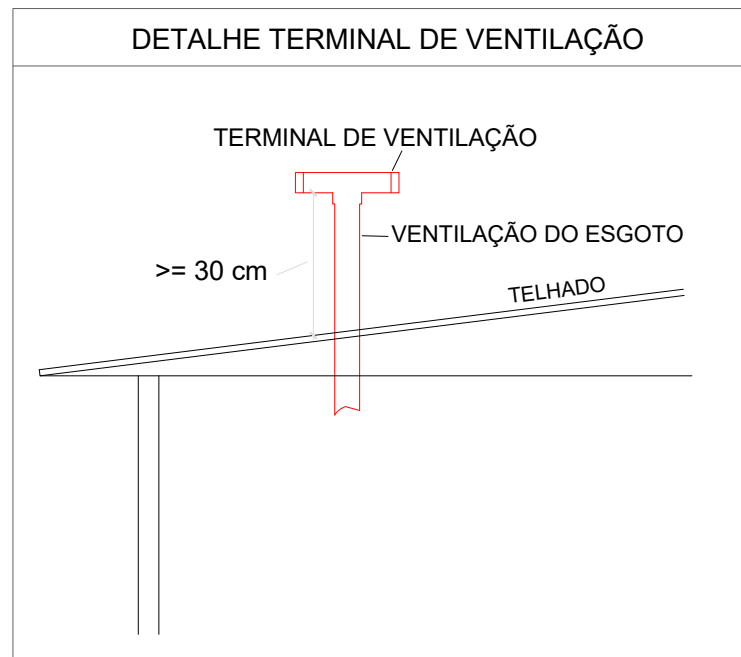
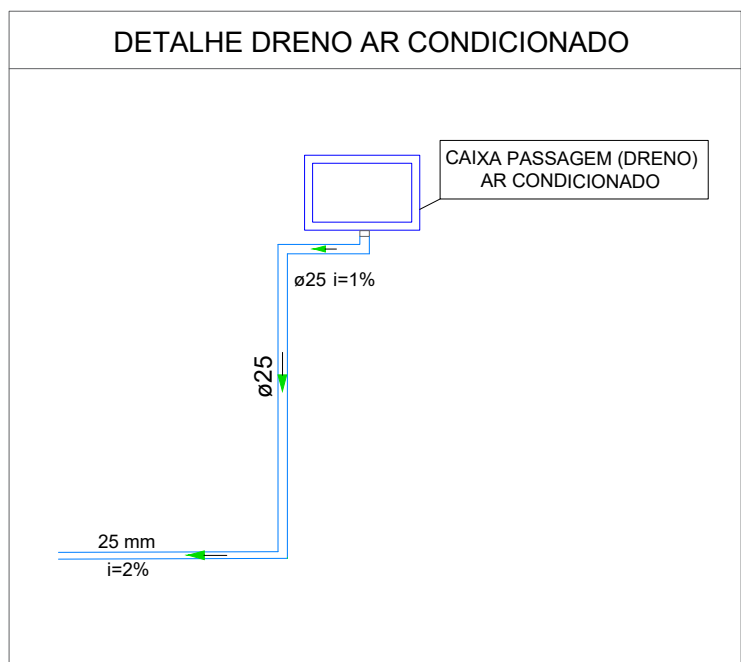


LEGENDA COLUNAS	
AP-1 (150 mm)	Água Pluvial

LEGENDA CALHAS	
Largura x Altura x Altura - (350 x 125 x 125)	
Calha	



OBS: Medidas da Calha é Variável,
Verificar na Planta de Cobertura do Projeto



Legenda de condutos	
CV-2 (50 mm)	Coluna de Ventilação
AP-3 (150 mm)	Coluna de Água Pluvial

Nº	Comentário	Data	Autor
0	Emissão inicial	18/03/2022	Souza

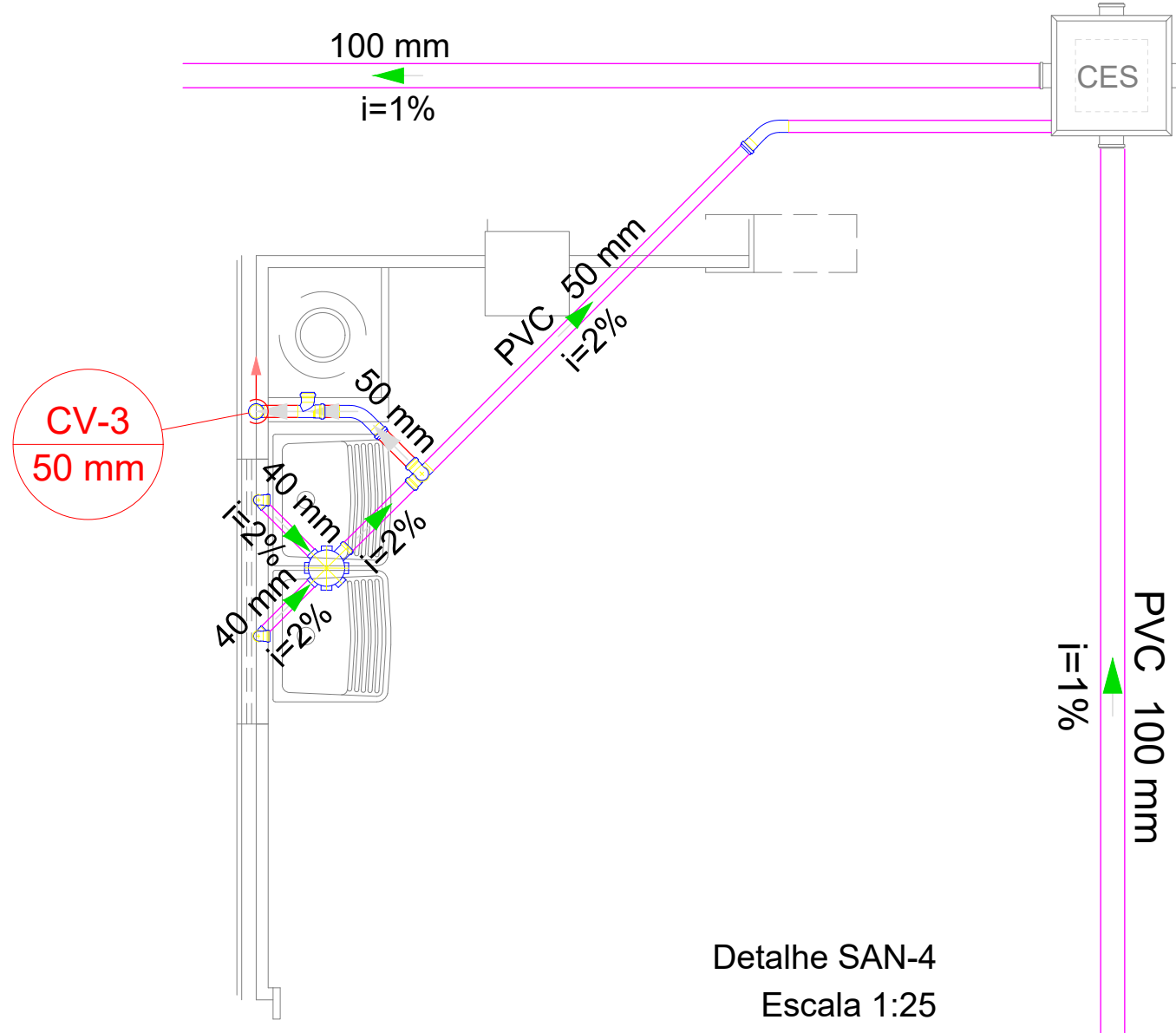


Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação, Qd. 35, Lt. 03/10, Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO / Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

POSTO OPERACIONAL AVANÇADO PADRE BERNARDO	
Proprietário:	Processo SEI:
Corpo de Bombeiros Militar de Goiás 33.638.059/0001-00	Tamanho da folha 841x594 (mm)
Projetista:	Número da ART:
1º Ten Rogério Mota de Souza Eng. Civil - CREA 25.018 D/GO	Área construída: 247,92 m²

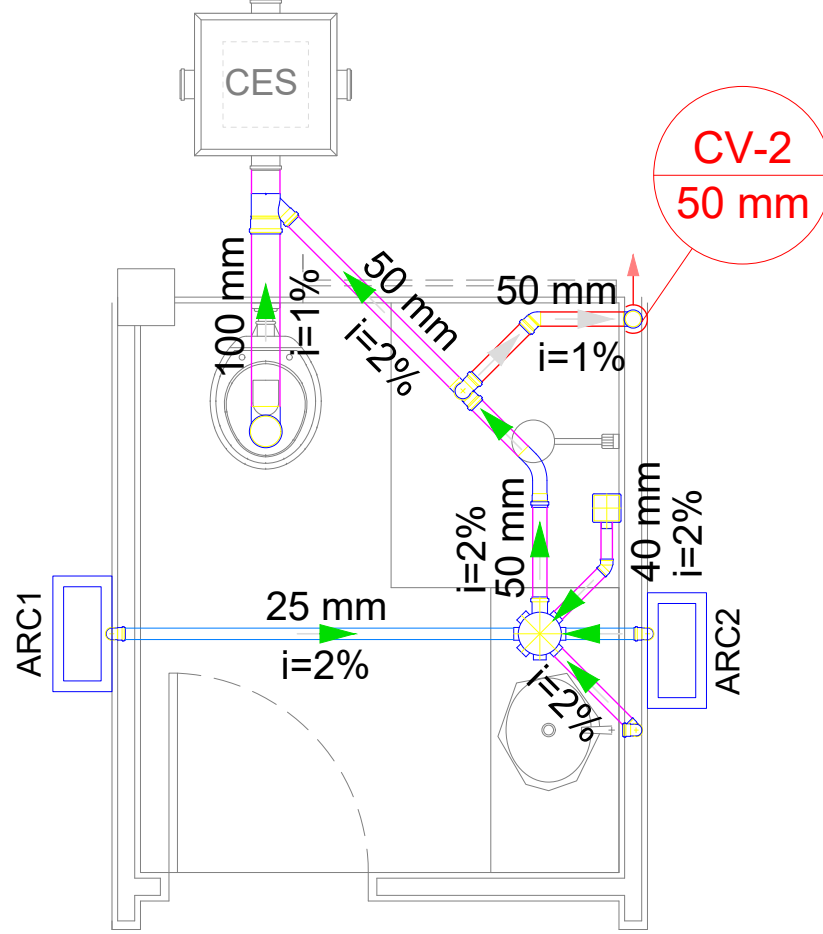
PROJETO SANITÁRIO	
Conteúdo:	Folha:
PLANTA COBERTURA DETALHE DO AR CONDICIONADO DETALHE CAIXA PASSAGEM DETALHE TERMINAL DE VENTILAÇÃO	2 2

OS DIREITOS AUTORAIS DESTA PROPOSTA PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5988 ART. 25



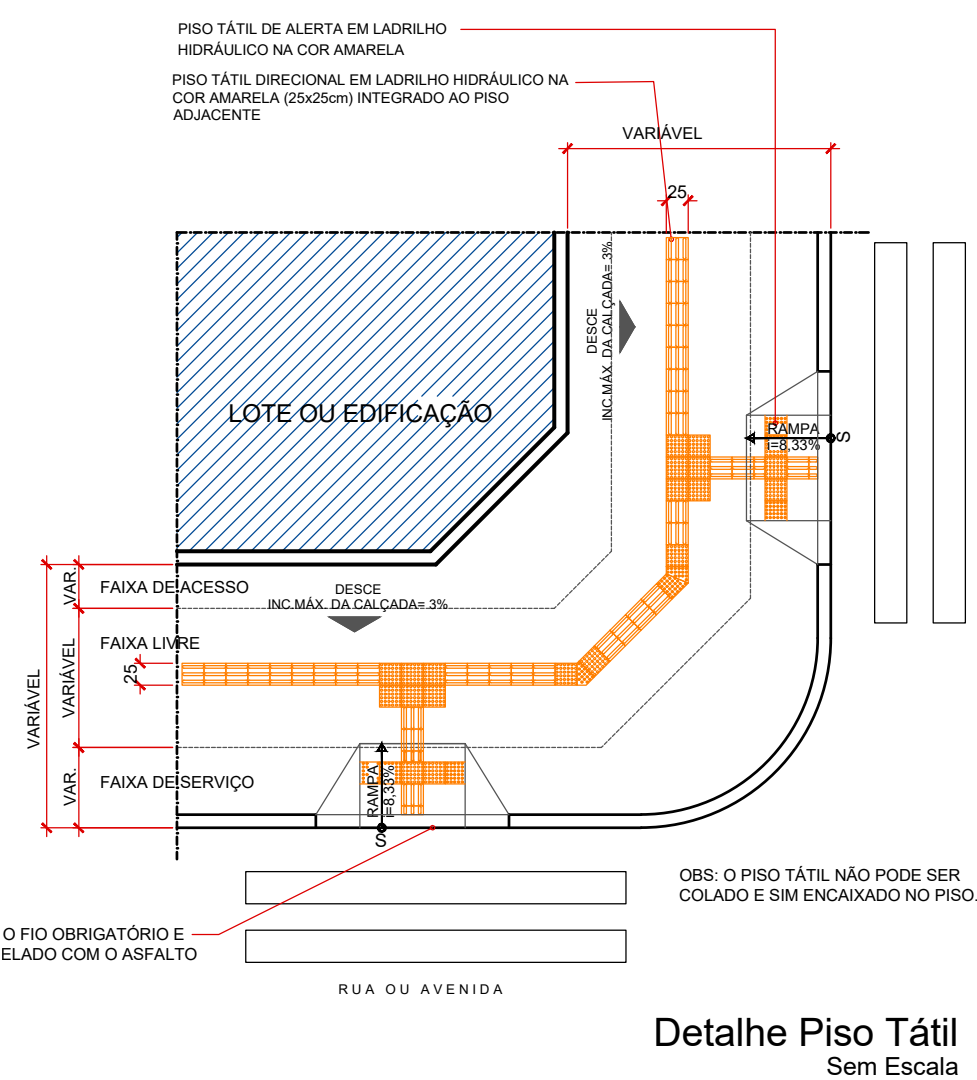
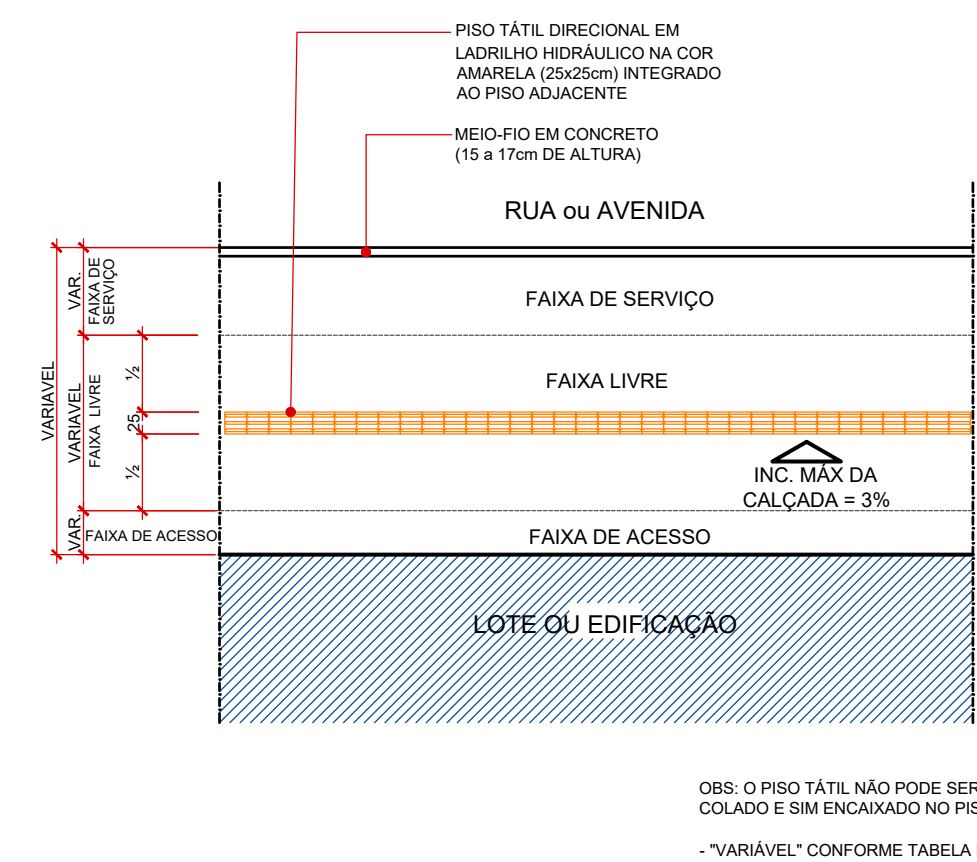
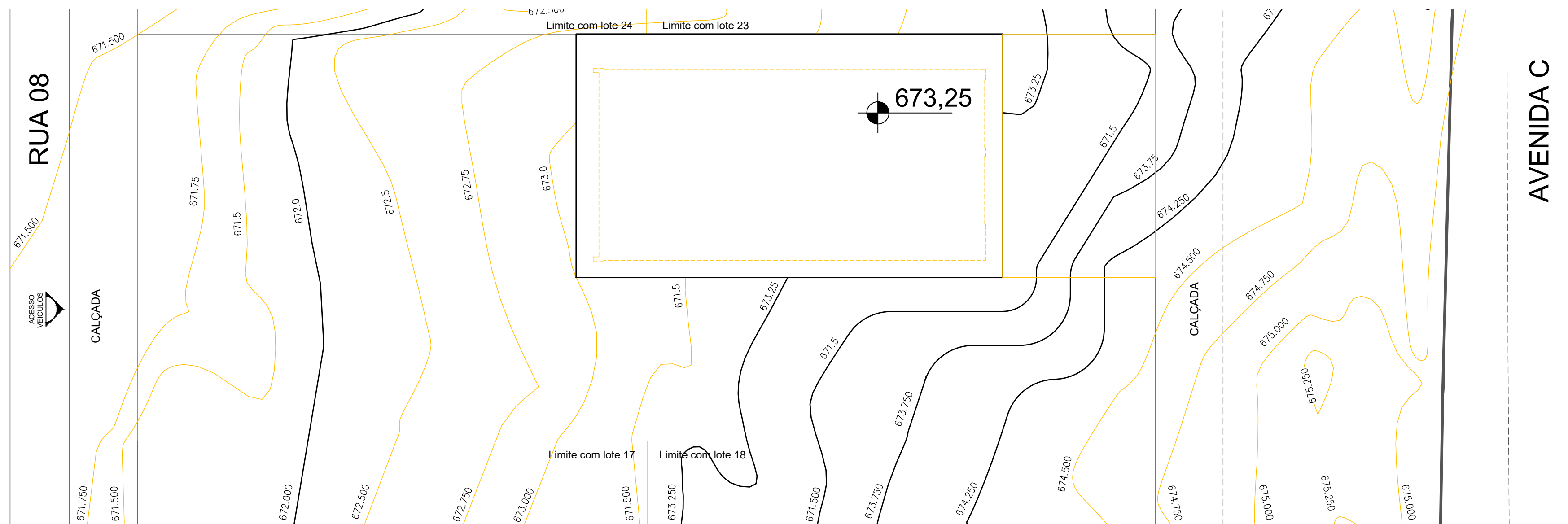
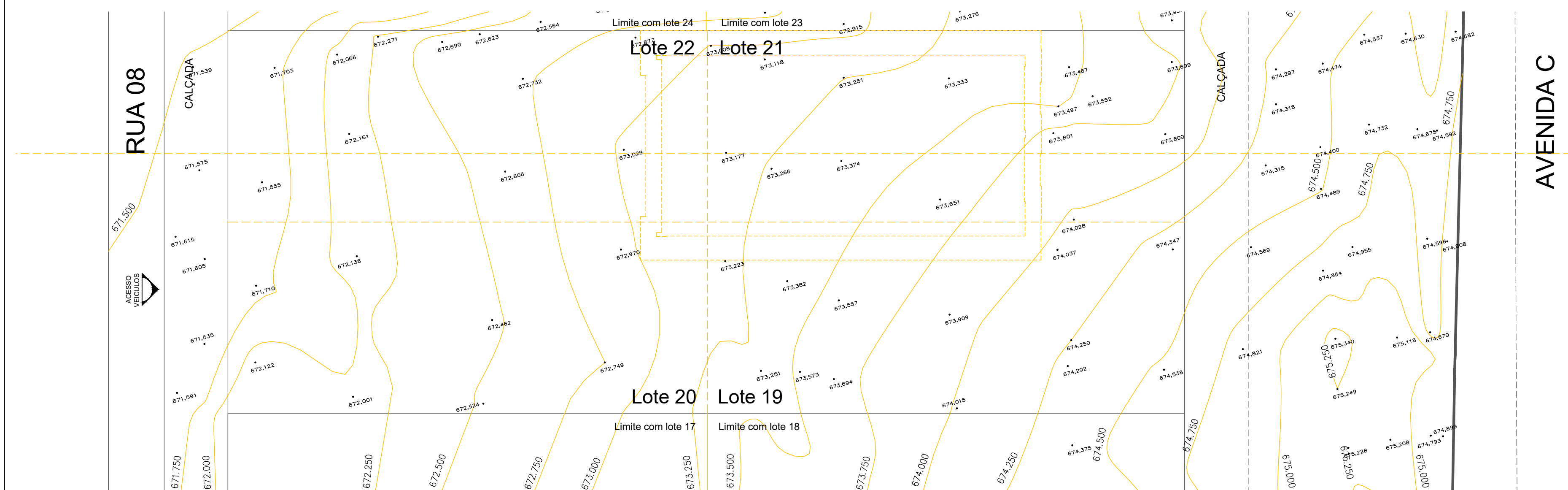
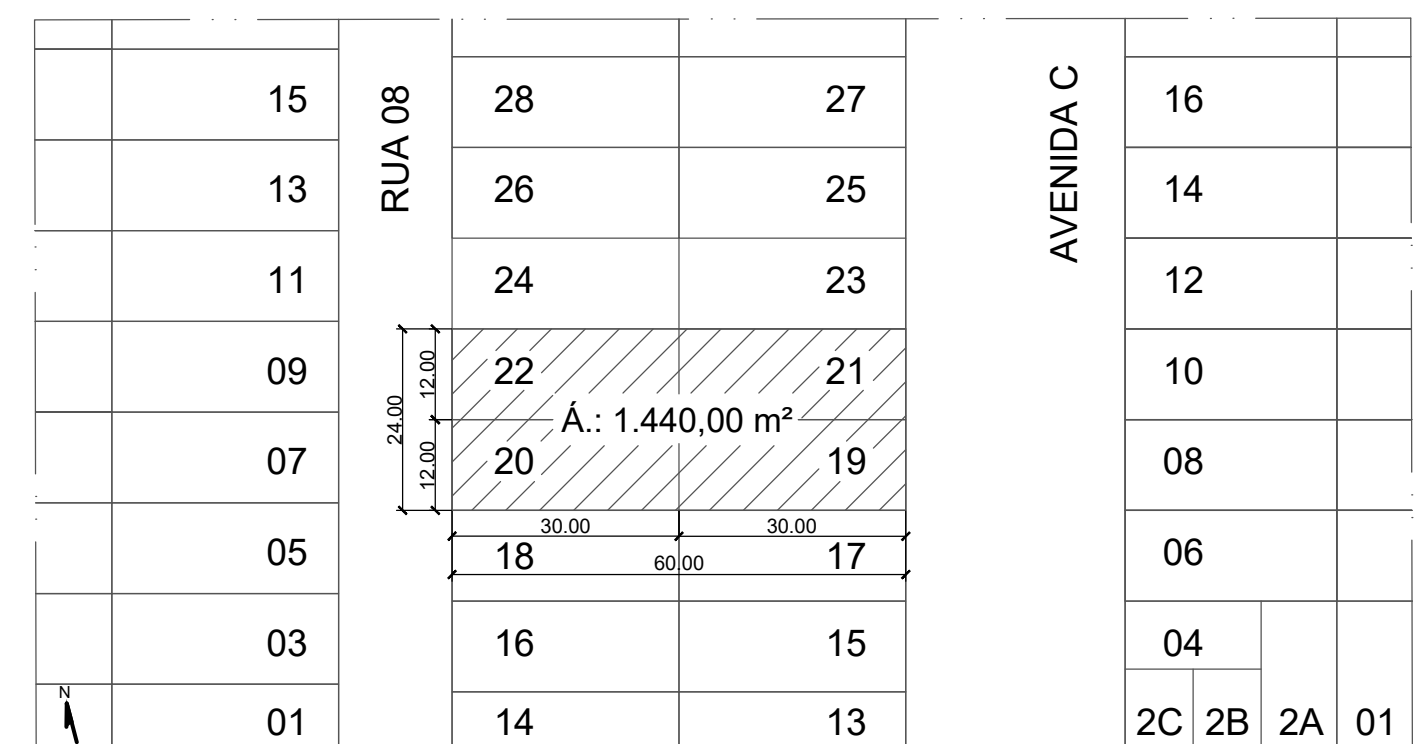
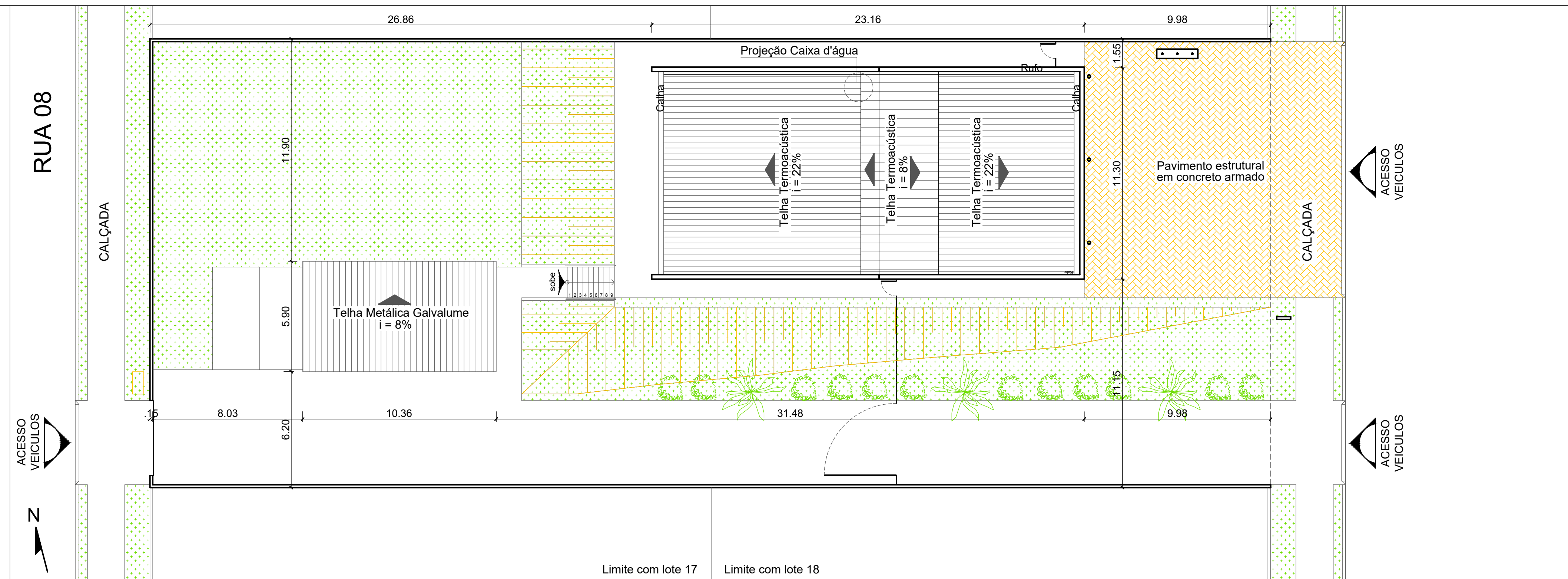
Detalhe SAN-4
Escala 1:25

Lista de materiais - TÉRREO	
Esgoto	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 60x60 cm	1 pc
PVC Acessórios	
Caixa sifonada 150x150x50	1 pc
Sifão flexível c/ Adaptador 1.1/2" - 1.1/2"	2 pc
Válvula p/ tanque 1.1/2"	2 pc
PVC Esgoto	
Curva 45 longa 50 mm	2 pc
Curva 90 curta 40 mm	2 pc
Joelho 90 50 mm	2 pc
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	2 pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	31.42 m
40 mm - 2"	1.85 m
50 mm - 2"	7.14 m
Ventilação	
PVC Esgoto	
Curva 45 longa 50 mm	1 pc
Joelho 90 50 mm	3 pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"	1.05 m
T8 sanitário 50 mm - 50 mm	3 pc



Detalhe SAN-5
Escala 1:25

Lista de materiais - TÉRREO	
Esgoto	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção de esgoto sifonada CES- 60x60 cm	1 pc
PVC Acessórios	
Caixa sifonada 150x150x50	1 pc
Raio sifonado alt. reg. saída 40 100 mm - 40 mm	1 pc
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	1 pc
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	1 pc
PVC Esgoto	
Curva 45 longa 50 mm	1 pc
Curva 90 curta 100 mm	1 pc
Joelho 45 40 mm	4 pc
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	1 pc
Junção simples 100 mm - 50 mm	3 pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	1 pc
40 mm - 4"	11.72 m
40 mm - 2"	4.34 m
50 mm - 2"	1.43 m
Vedação p/ saída de vaso sanitário 100 mm	1 pc
Ventilação	
PVC Esgoto	
Joelho 45 50 mm	1 pc
Joelho 90 50 mm	2 pc
Tubo rígido c/ ponta lisa 50 mm - 2"	0.56 m
T8 sanitário 50 mm - 50 mm	1 pc





ESTADO DE GOIÁS

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

PROCESSO N.º _____ PPPP / AA _____

1 () Aprovação Inicial de projeto;

2 () Substituição de Projeto; Protocolo original nº _____

() Com C/TCID: Protocolo n.º _____;

() Projeto de Aceite; Data de construção da edificação: ____/____/____

*Somente para edificações comprovadamente construídas em data anterior a 10/03/2007, conforme N.T-41.

ANALISADO E APROVADO

DIGITALMENTE POR:

NOME :

DATA :

CODIGO :

VERIFICADOR :

ESPACÇO DESTINADO AO CBMGO

Assinatura digitalizada do responsável pelo projeto

Assinatura digitalizada do responsável pelo projeto



Escaneie o QR CODE ao lado ou acesse o site <http://seu.cbm.bombmeiros.org.br/gov.br/corfen/VerAssinaturaDoProjeto.asp> para verificar a autenticidade da aprovação utilizando o código verificador.

Nº	Comentário	Data	Autor



Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção

Avenida Consolação Qd. 35 Lt. 03/10 Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO Fone: 3201-6374
www.bomberos.go.gov.br

ARQUITETURA	POSTO OPERACIONAL AVANÇADO Térreo AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO	
	PROPRIETÁRIO: <u></u> Corpo de Bombeiros Militar de Goiás CNPJ.33.638.099/0001-00	Tamanho da folha 841 x 594 (mm)
	PROJETISTA: <u></u> Maj Renato Cassiniro Santiago Autor do Projeto CREA 15.279/D-GO	Área construída: 247,92 m²

DESCRIÇÃO DE CONTEÚDO

CONTEÚDO:

PLANTA DE SITUAÇÃO

IMPLANTAÇÃO - PLANTA DE COBERTURA

DETALHE PISO TÁTIL

TOPOGRAFIA ORIGINAL

TOPOGRAFIA MODIFICADA

Folha nº:

3

3

OS DIREITOS AUTORAIS DESTES PROJETO PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS E É PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5988 ART. 25



Planta Baixa
Escala 1:50

Lista de materiais - TERREO			
Gás			
Braçadeira			
braçadeira inox 3/4 13-19mm	4	ps	
Fogão 6 Bocas			
Com forno	1	ps	
Mangueira p/gás NBR 8813			
mangueira em PVC para uso doméstico p/ condução de GLP 1,25 m (NBR 8813)	2	ps	
Regulador de baixa pressão GLP			
Modelo a especificar	1	ps	
PEX			
Tubo multicamada			
16 mm	7,63	m	
Peças metálicas para PEX			
Joelho 90			
16 mm	5	ps	
Joelho 90 rosca fêmea			
16 mm x 1/2"	1	ps	
Niple adaptador p/ mangueira gás			
1/2" x 3/8" niple adaptador mangueira gás	1	ps	
Válvula p/ mangueira de gás			
1/2" x 3/8"	1	ps	

Planilha de Cálculo Hidráulico - Conexão fogão 6b (TERREO)

Conexão analisada
Fogão 6 bocas com forno c/ cotovelo, mangueira e registro - 16 mm x 1/2" Fogão 6 bocas com forno c/ cotovelo (PEX)
Pavimento TERREO
Nível geométrico: 0.60 m

Dimensionado para GLP
Regulador de Pressão
Medidores de Vazão para Gás - Regulador de baixa pressão GLP
Nível geométrico: 0.60 m
Pressão de saída: 2.80 kPa

Trecho	Potência (kcal/h)			Vazão (m³/h)	Comprimento (cm)			Altura (cm)	Desnível (cm)	Pressão (kPa)			Ø (mm)
	Calculada	Fator simul (%)	Adotada		Tubo	Equiv.	Total			Inicial	Perda de carga	Final	
1-2	13390	100	13390	0.56	743.00	185.00	928.00	60.00	0.00	2.800	0.083	2.717	12
2-3	13390	100	13390	0.56	0.00	37.00	37.00	60.00	0.00	2.717	0.003	2.714	12

Pressões(kPa)			
Estatística inicial	Perda de carga	Dinâmica disponível	Mínima necessária
2.80	0.09	2.71	2.52

Situação: Pressão suficiente



Detalhe D1
Escala 1:25

Nº	Comentário	Data	Autor



Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação Qd. 35 Lt. 03/10 Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO Fone: 3201-6374
www.bomberos.go.gov.br

POSTO OPERACIONAL AVANÇADO

Térreo

AV. C LOTES 19, 20, 21 E 22 - SETOR LESTE - PADRE BERNARDO - GO

PROPRIETÁRIO:
Corpo de Bombeiros Militar de Goiás
CNPJ.33.638.099/0001-00

Tamanho da folha
841 x 594 (mm)

PROJETISTA:
Maj Renato Cassimiro Santiago
Autor do Projeto
CREA 15.279/D-GO

Área construída:
247,92 m²

DESCRIÇÃO DE CONTEÚDO

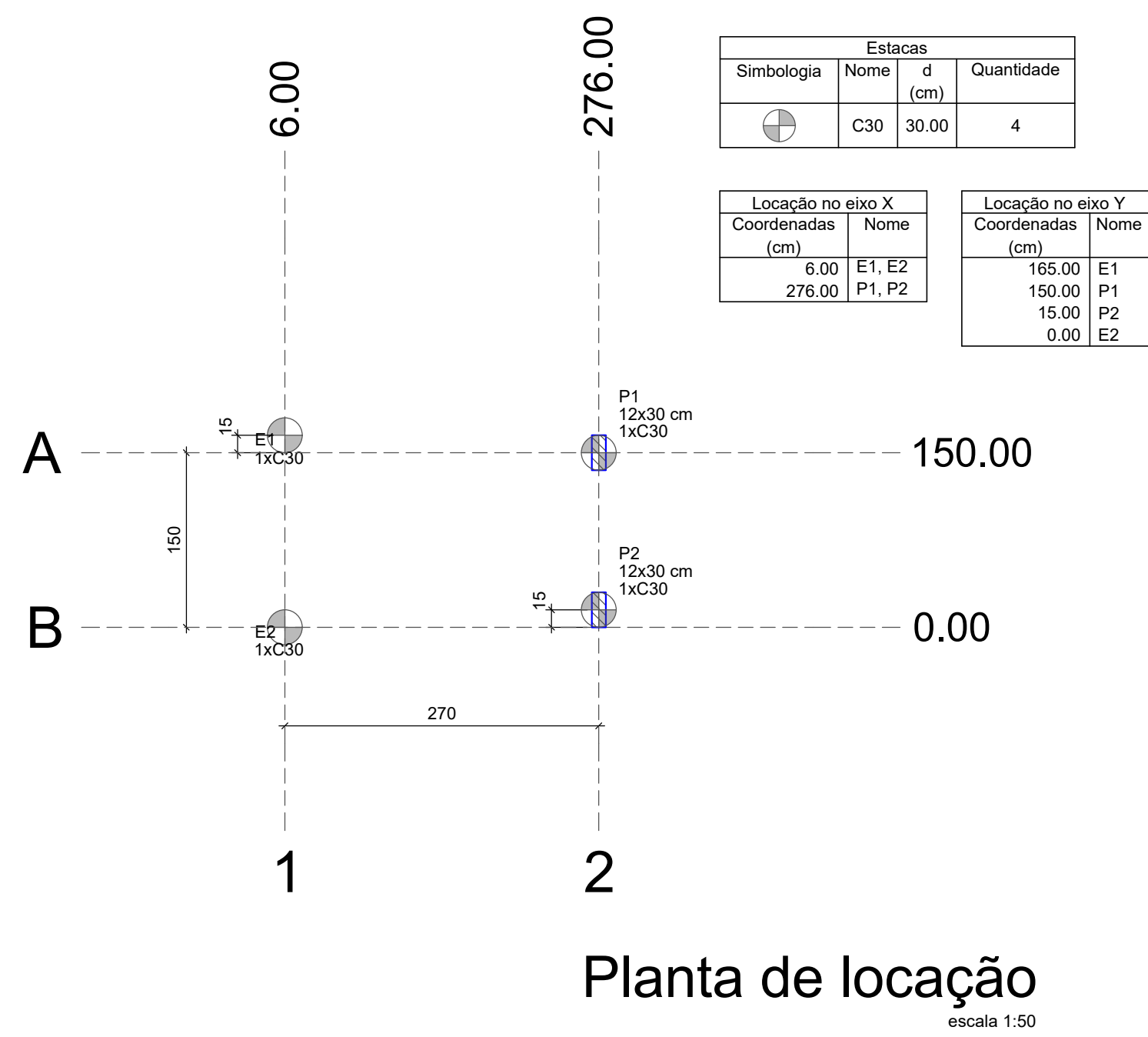
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA
ISOMÉTRICO
LISTA DE MATERIAIS
ISOMÉTRICO

Folha nº:

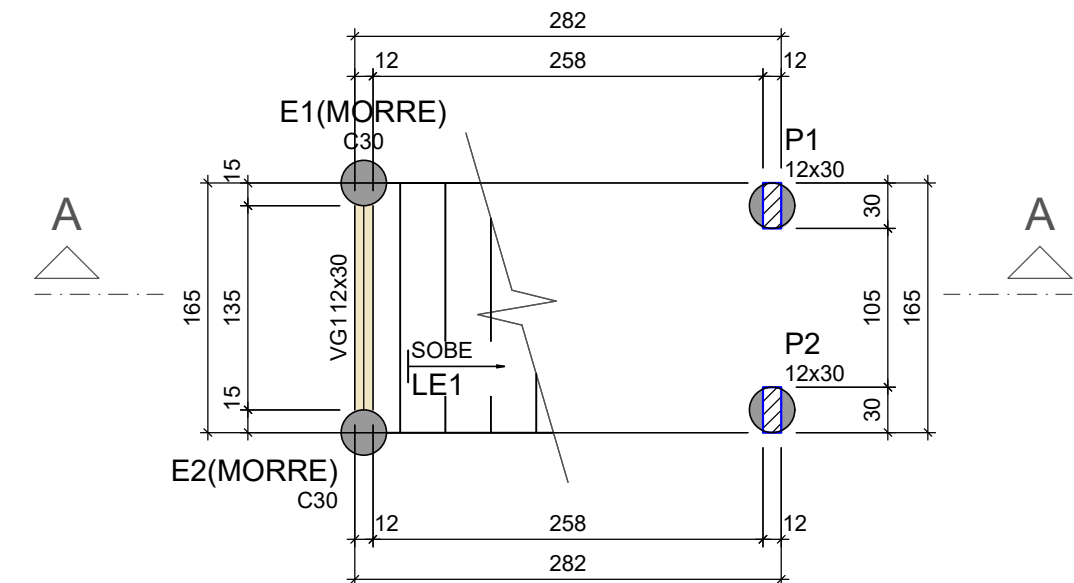
1

1

OS DIREITOS AUTORAIS DESTA PROJETO PERTENCEM AOS ENGENHEIROS ACIMA CITADOS
E PROIBIDA A SUA REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO E/OU ALTERAÇÃO. LEI 5968 ART 25



Forma do pavimento GARAGEM (Nível -139)

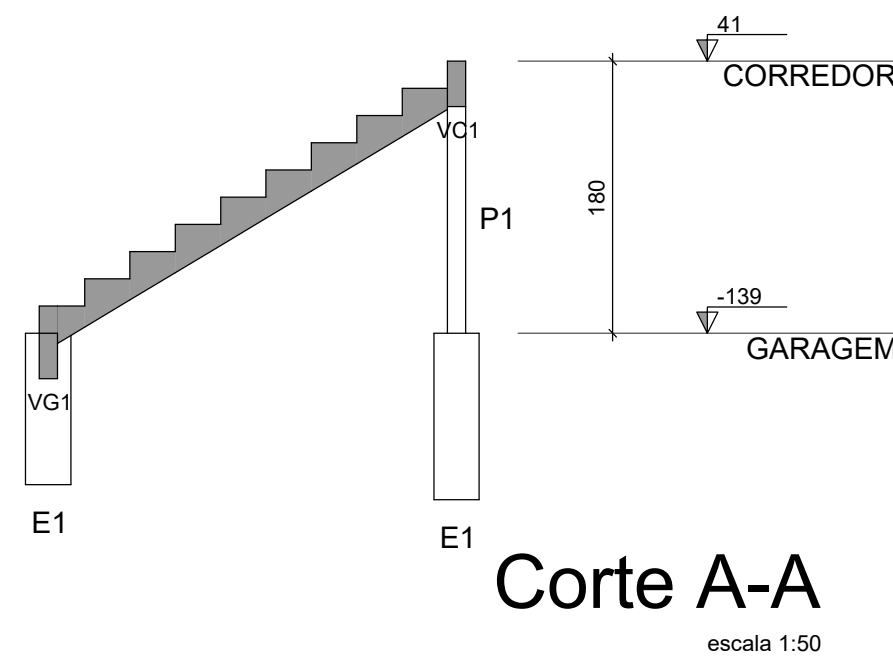


Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VG1	12x30	0	-139

Características dos materiais			
fck	Ecs		
(kgf/cm ²)	(kgf/cm ²)		
250	241500		

Dimensão máxima do agregado = 19

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	12x30	0	-139
P2	12x30	0	-139



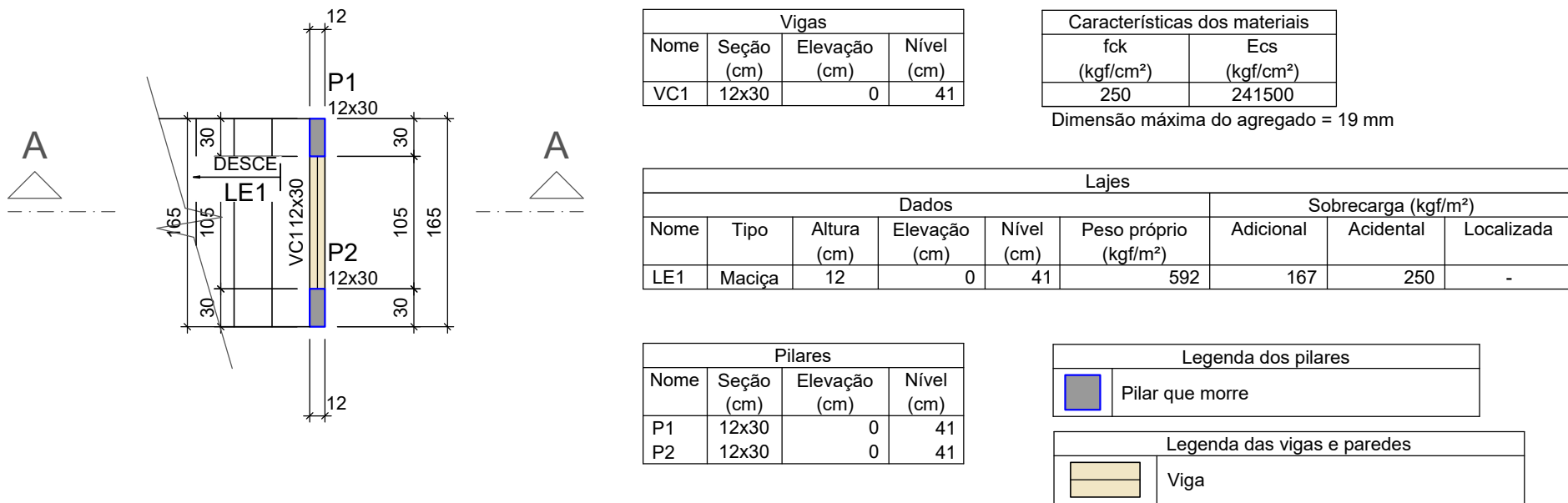
Relação do aço					
CORREDOR:		LE1	2xP1		
GARAGEM:		VC1	4xP1		
		VG1	2xP1		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	54	79	4266
	2	5.0	15	173	2595
	3	5.0	68	99	6732
CA50	4	8.0	2	191	382
	5	8.0	2	219	438
	6	8.0	2	161	322
	7	8.0	2	189	378
	8	8.0	12	389	4668
	9	10.0	8	87	696
	10	10.0	8	178	1424
	11	10.0	24	198	4752

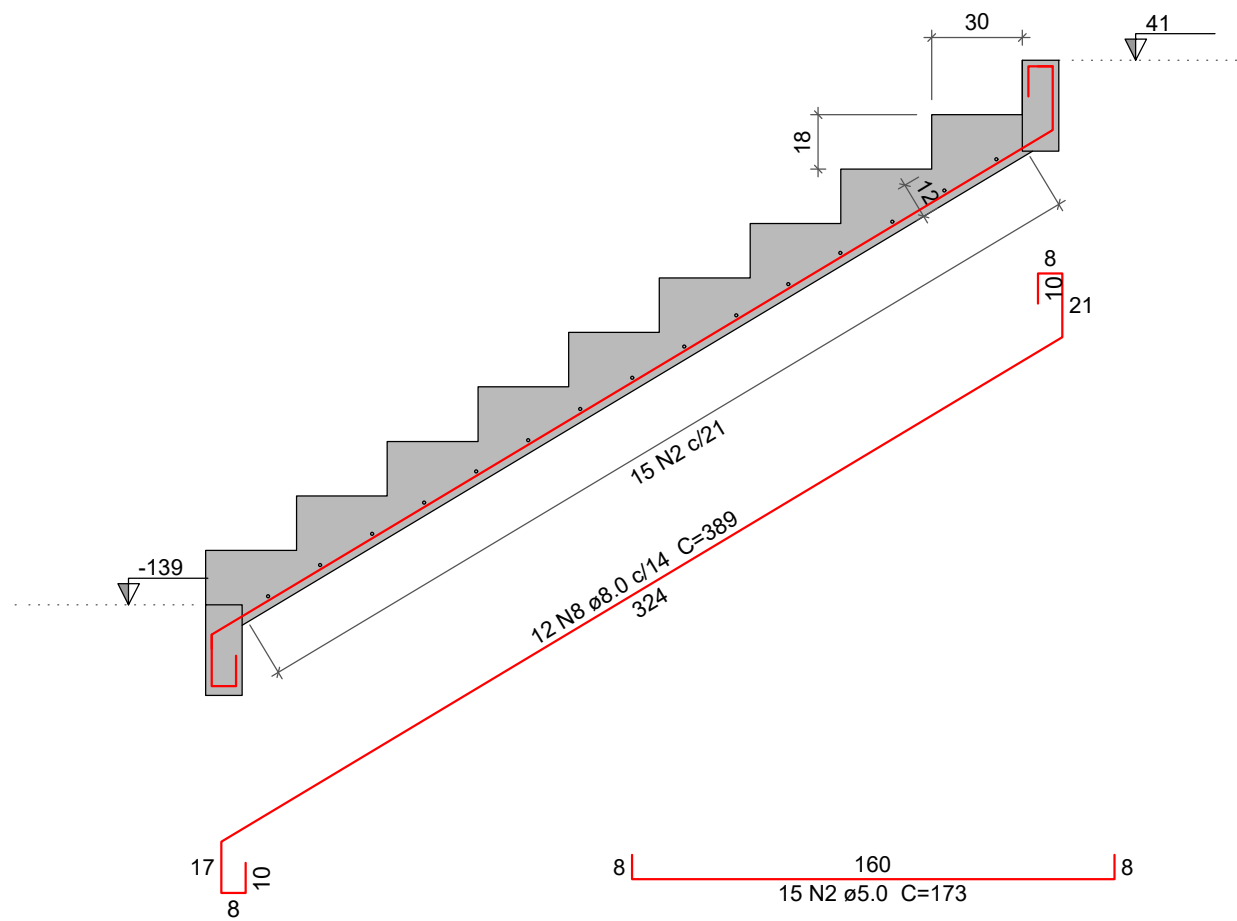
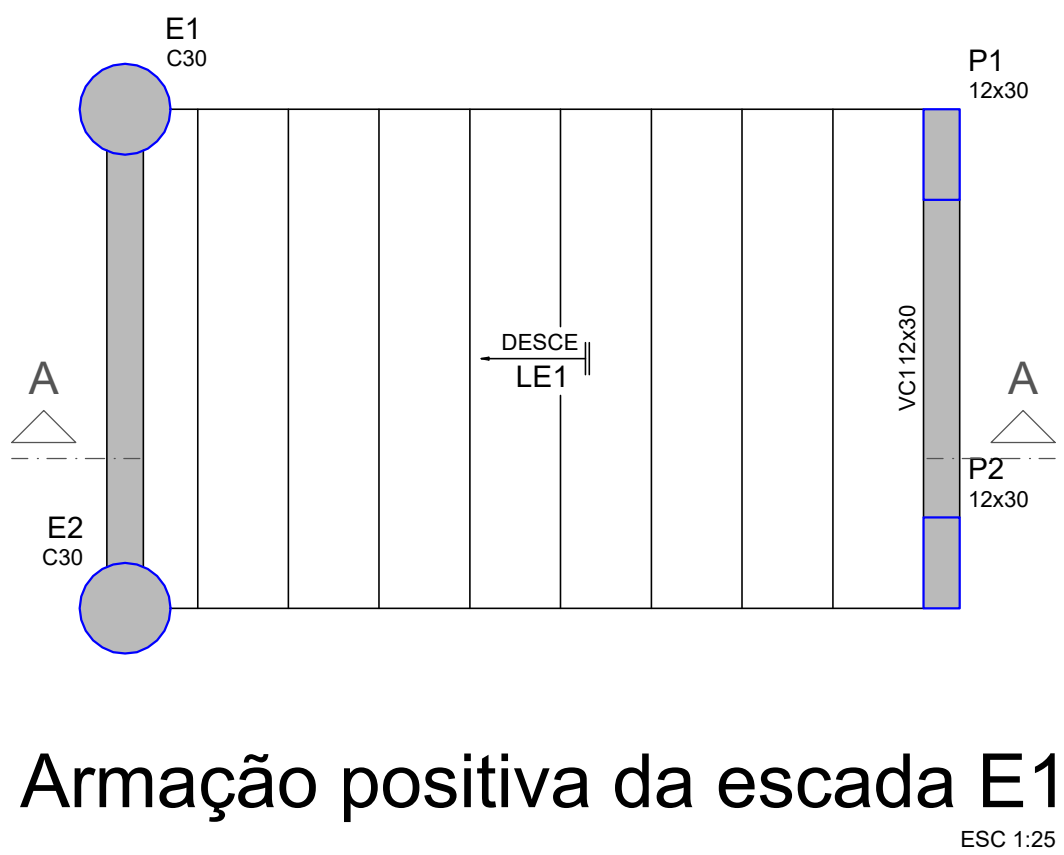
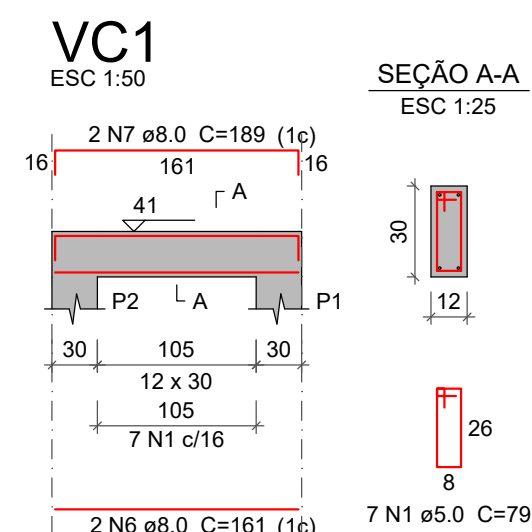
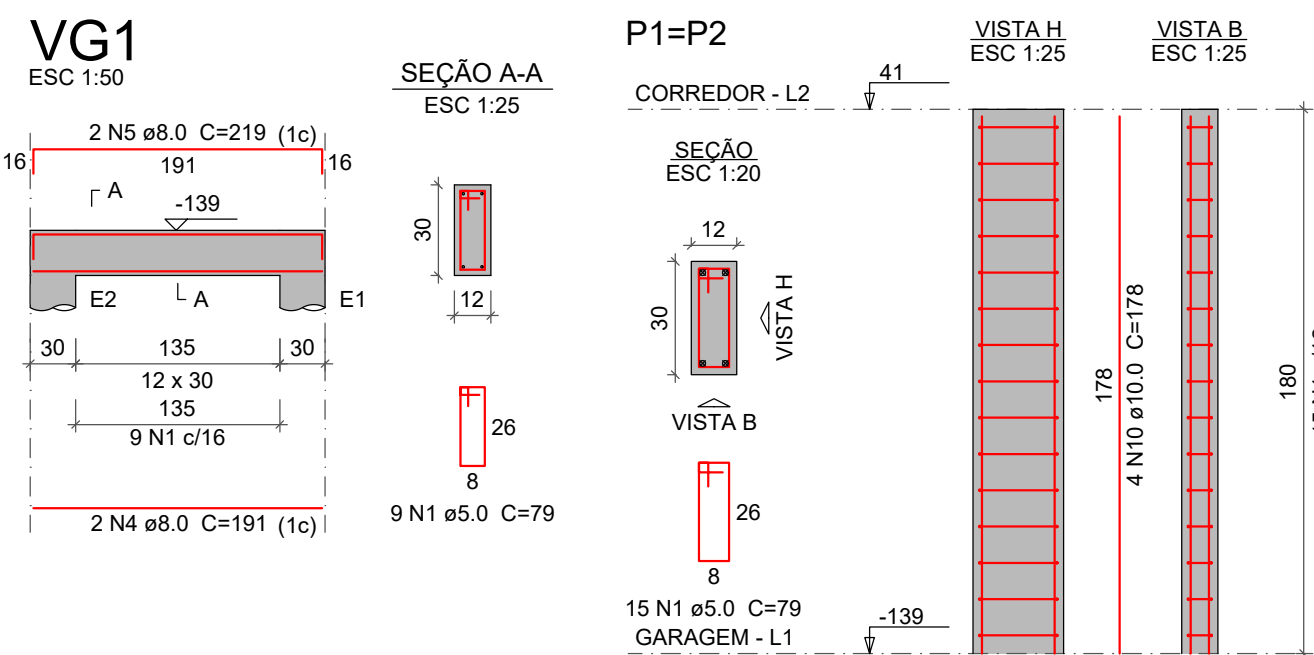
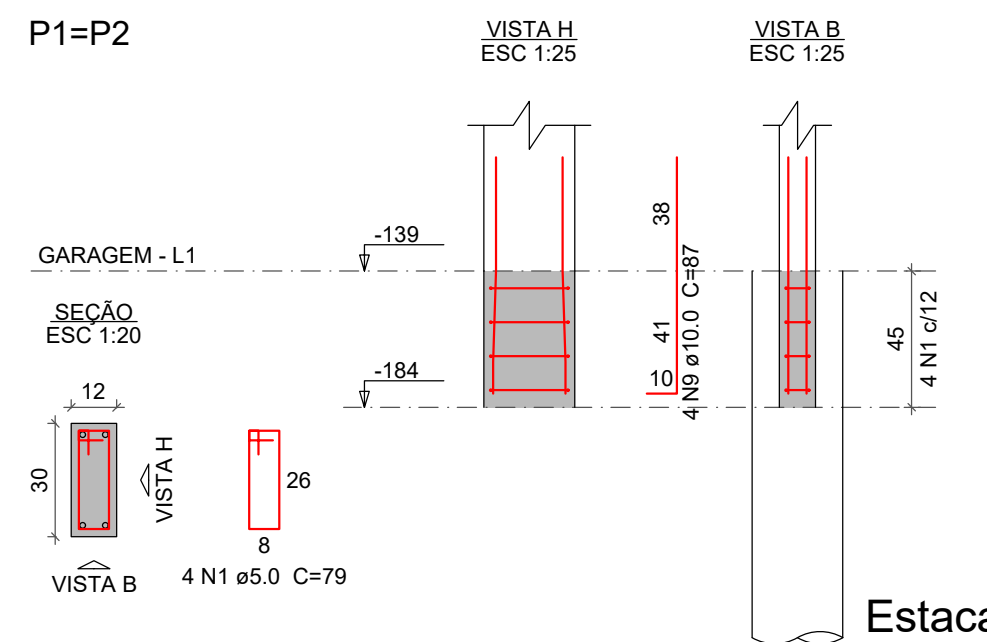
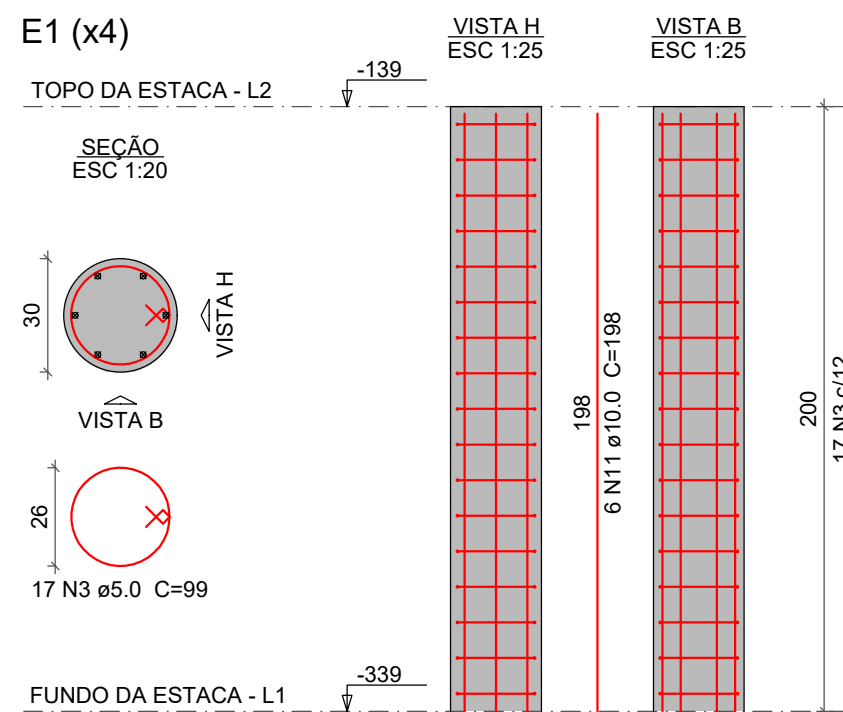
Resumo do aço				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)	
CA50	8.0	61.9	24.4	
CA60	5.0	68.8	42.4	
PESO TOTAL (kg)				
CA50	66.8			
CA60	21			

Volume de concreto (C-25) = 1.79 m³
Área de forma = 14.09 m²

Planta de locação



Forma do pavimento CORREDOR (Nível 41)



Corte A-A (LE1)

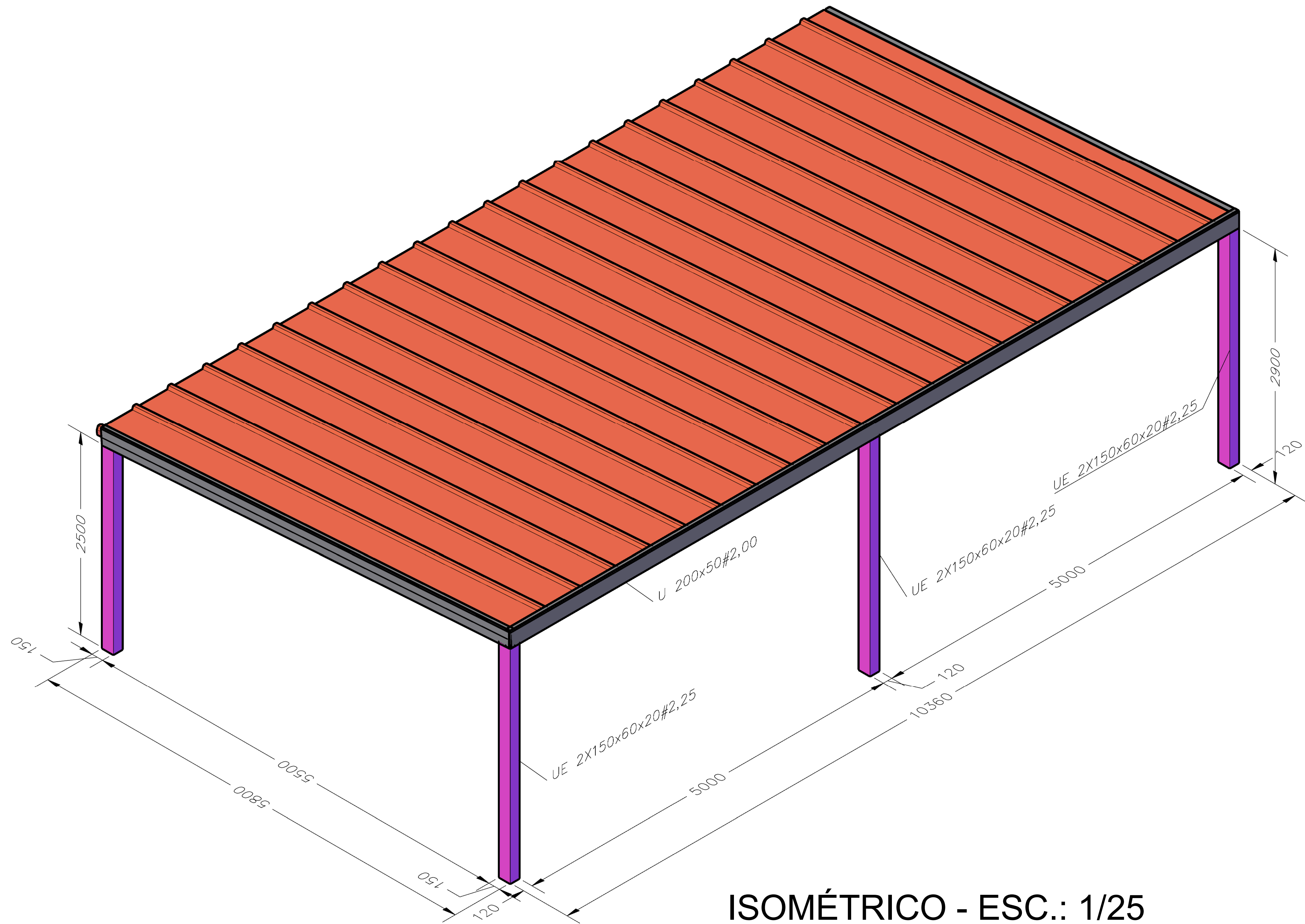
Nº	Comentário	Data	Autor



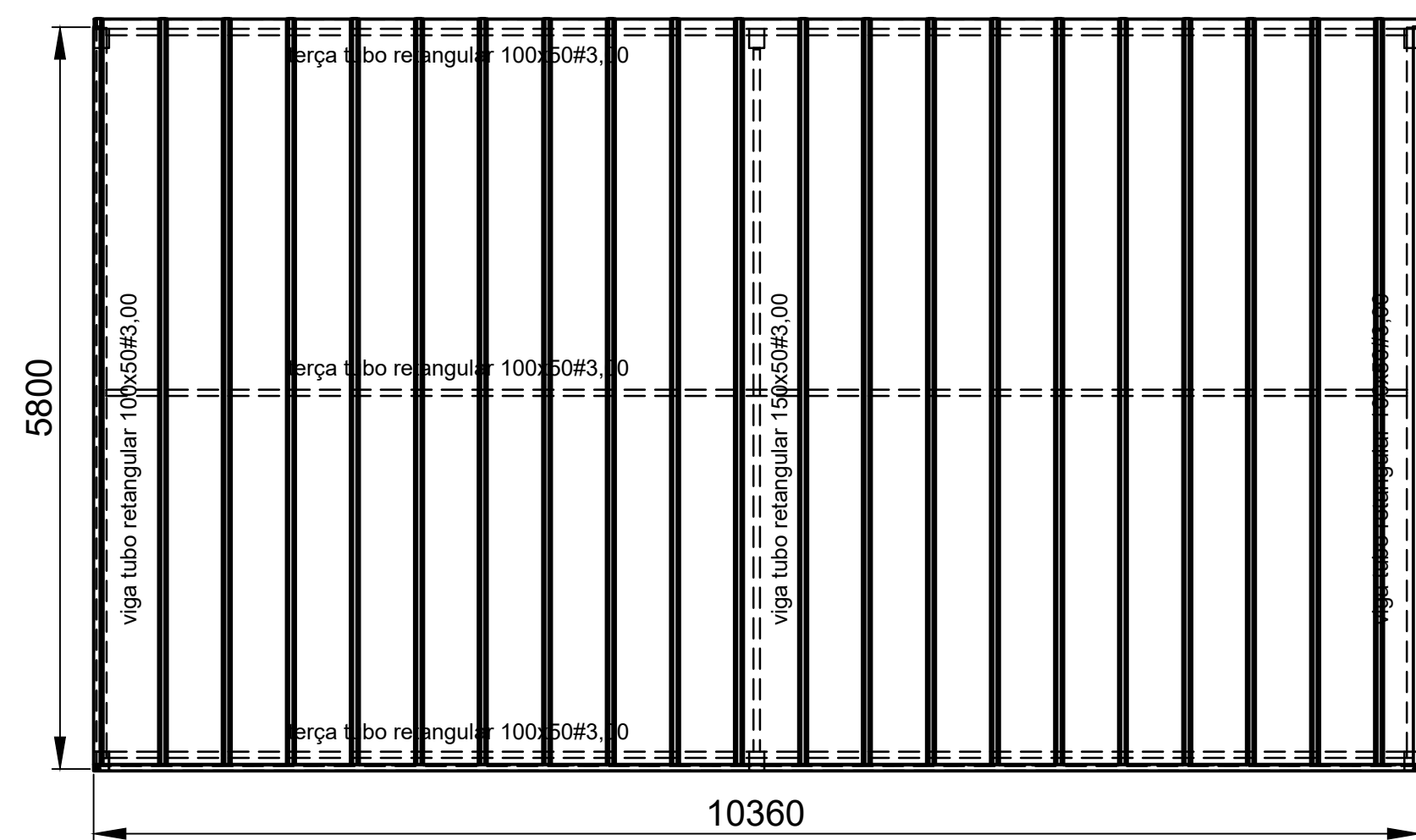
Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação Qd. 35 Lt. 03/10 Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

POSTO OPERACIONAL AVANÇADO		
Térreo		
Avenida Vinhático - APM/1A - Loteamento Village dos Ipês - Hidrolândia - GO		
PROPRIETÁRIO:	Corpo de Bombeiros Militar de Goiás CNPJ 33.638.099/0001-00	Tamanho da folha 1.289 x 841 (mm)
PROJETISTA:	Maj Renato Cassimiro Santiago Autor do Projeto CREA 15.279/D-GO	Área construída: 247,92 m²

DESCRIÇÃO DE CONTEÚDO	
CONTEÚDO:	Folha nº:
DETALHAMENTO DOS ELEMENTOS DA ESCADA EXTERNA	1
LOCAÇÃO	1
FORMA	1
CORTE	1



ISOMÉTRICO - ESC.: 1/25



COBERTURA - ESC.: 1/50

Nº	Comentário	Data	Autor



Comando de Apoio Logístico
Departamento de Engenharia e Construção
Avenida Consolação Qd. 35 Lt. 03/10 Setor Cidade Jardim - Goiânia - GO Fone: 3201-6374
www.bombeiros.go.gov.br

ESTRUTURAL EM AÇO	POSTO OPERACIONAL AVANÇADO Térreo Avenida C, Lotes 19, 20, 21 e 22 - Setor Leste, CEP 73700-000 - Padre Bernardo - GO	
	PROPRIETÁRIO: Corpo de Bombeiros Militar de Goiás CNPJ.33.638.099/0001-00	Tamanho da folha 1.189 x 841 (mm)
	PROJETISTA: Maj Renato Cassimiro Santiago Autor do Projeto CREA 15.279/D-GO	Área construída: 247,92 m²

GARAGEM VEÍCULOS DE PASSEIO	
CONTEÚDO: PLANTA DE COBERTURA E LOCAÇÃO PERSPECTIVA ISOMÉTRICA CARACTERÍSTICAS DOS PERFIS	Folha nº: 1 1