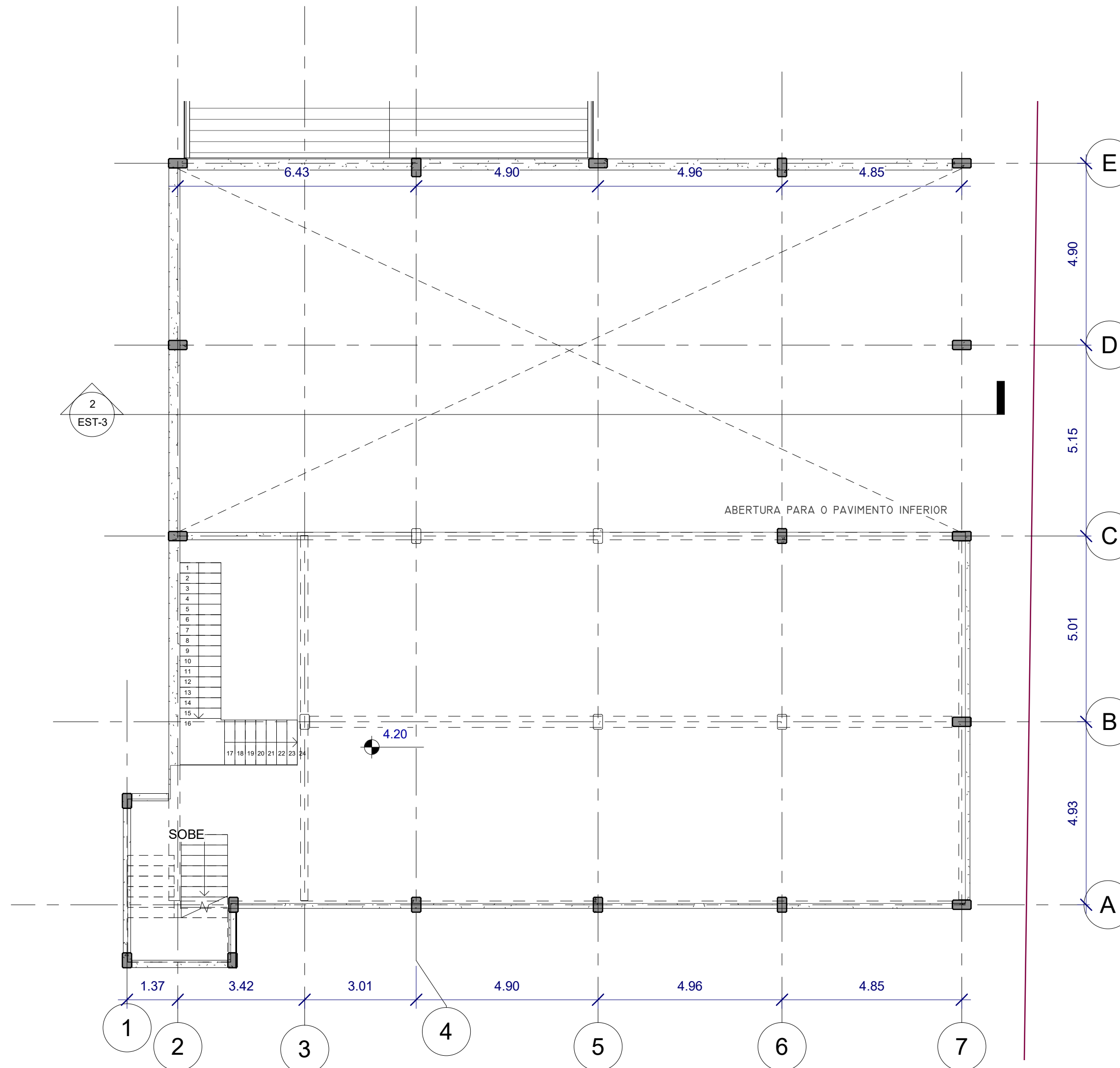
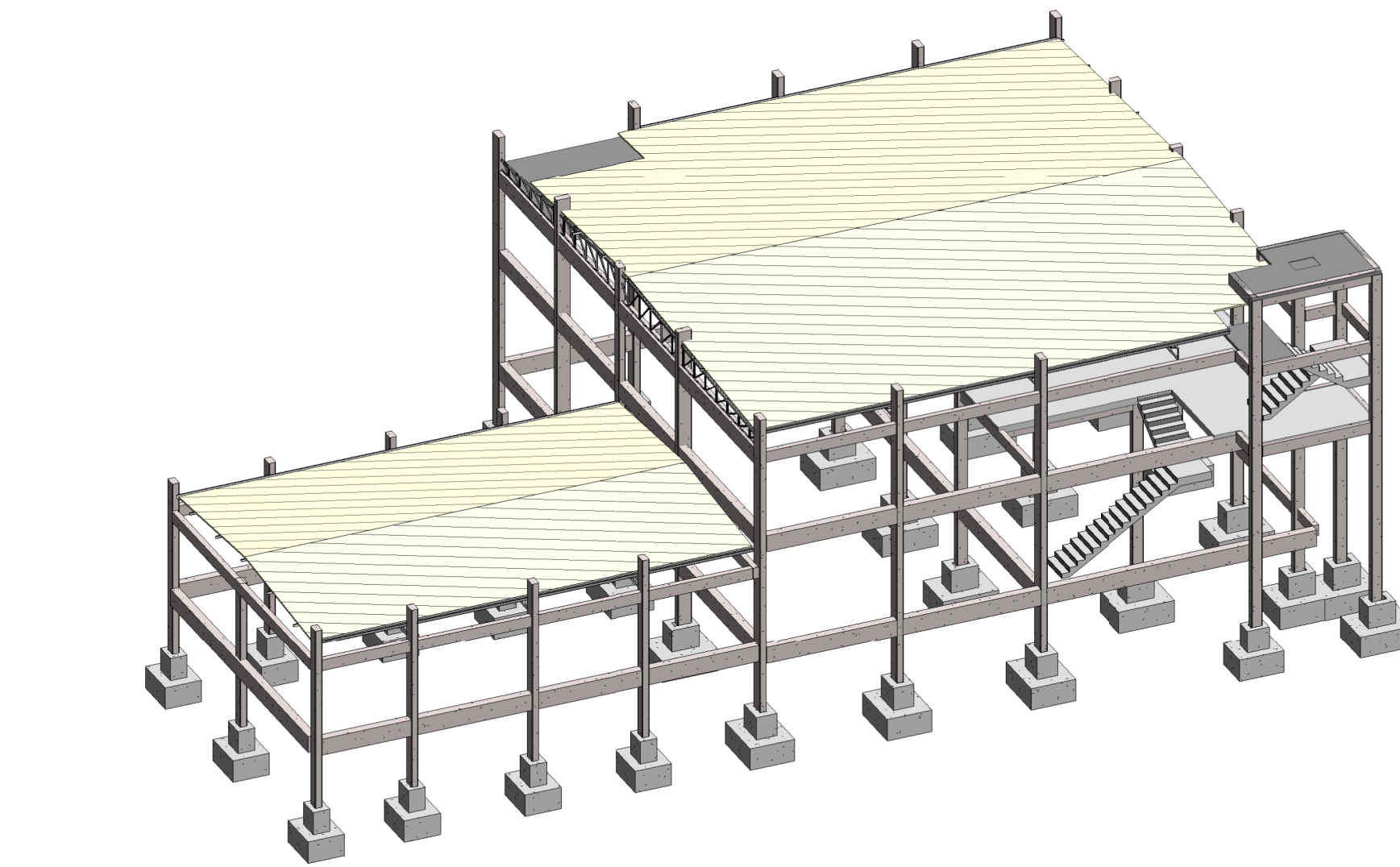


Nível Térreo - EST
1: 100



1º pavimento EST
1: 100

NOTAS

A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.

ESTE PROJETO PRECISA ESTAR ACOMPANHANDO DO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA ENTENDIMENTO DO DESIGN PROPOSTO.

O DESIGN PROPOSTO NESTE PROJETO PARA A ESTRUTURA É UM LANÇAMENTO INICIAL, SENDO QUE A EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ DESENVOLVER UM PROJETO EXECUTIVO FINAL QUE LEVE EM CONTA TODAS AS NECESSIDADES DO PROJETO ARQUITETÔNICO.

O LANÇAMENTO DA ESTRUTURA PODE SER MODIFICADO, DESDE QUE RESPEITANDO A FUNCIONALIDADE INTEGRAL DO PROJETO ARQUITETÔNICO. ALTERAÇÕES EM POSIÇÕES E SEÇÕES DOS ELEMENTOS QUE IMPACTEM A FUNCIONALIDADE DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER DISCUTIDAS COM O ENG. RESPONSÁVEL E COM O PROPRIETÁRIO DA OBRA.

AS FUNDAÇÕES DEVEM LEVAR EM CONTA A SONDAGEM SPT E SEREM DIMENSIONADAS DE ACORDO.

A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ RESPEITAR TODAS AS NORMAS BRASILEIRAS VIGENTES.

Corpo de
Bombeiros de
Canela
Canela - RS

FLESC
ENGENHARIA

vini@flescheng.com
(54) 999 924 001
www.flescheng.com

Revisões

Carimbos

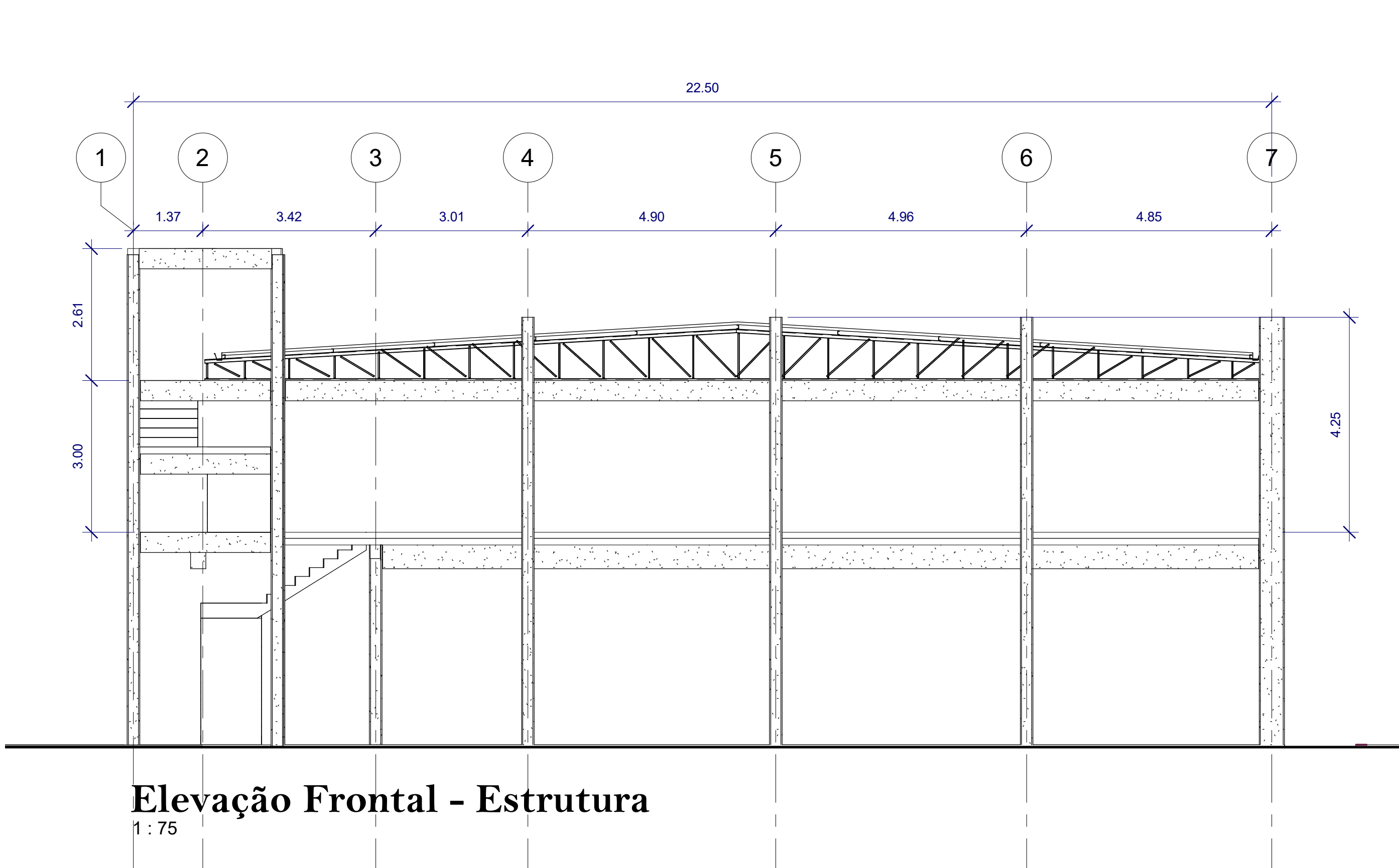
Fleisch
Eng Vinicius Fleisch CREA RS180710

Município de Canela

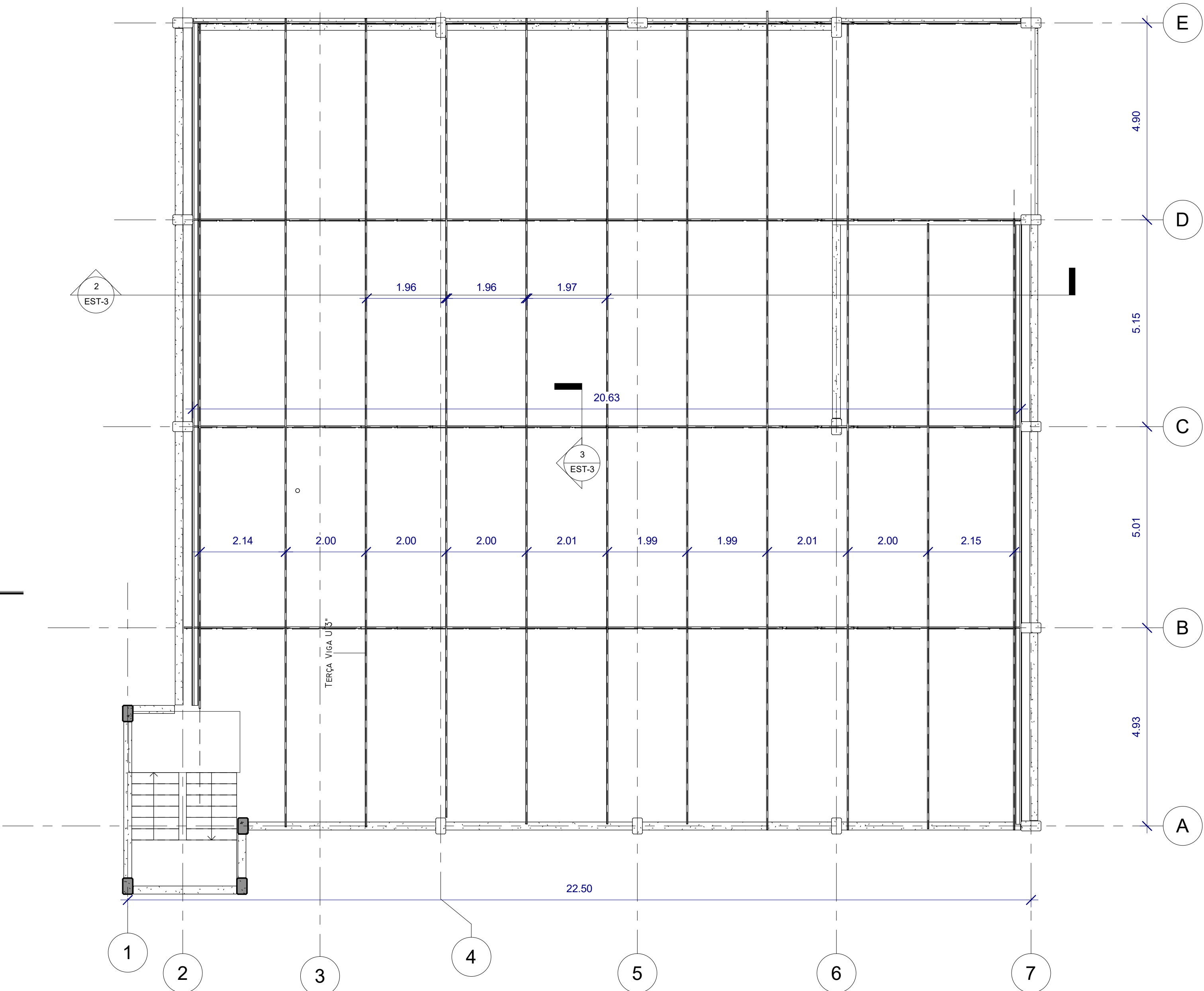
Plantas - Lançamento Estrutural

EST-1

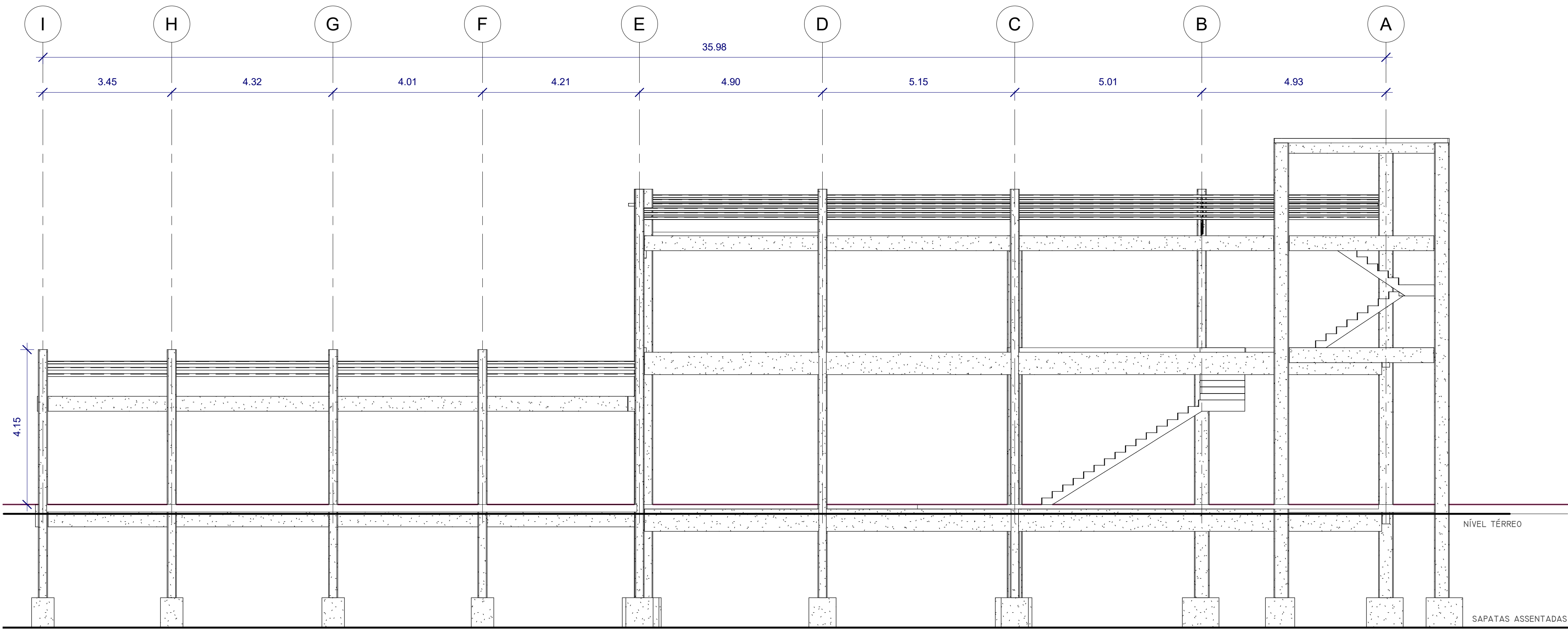
© 2019 Flesch
13/04/2020 10:44:57



Elevação Frontal - Estrutura
1 : 75



Cobertura
1 : 75



Elevação Lateral - Estrutura
1 : 75

NOTAS

A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO. A EMPRESA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DEVERÁ DESENVOLVER PROJETO ESTRUTURAL EXECUTIVO.

O LANÇAMENTO DA ESTRUTURA PODE SER MODIFICADO, DESDE QUE RESPEITANDO A FUNCIONALIDADE INTEGRAL DO PROJETO ARQUITETÔNICO. ALTERAÇÕES EM POSIÇÕES E SEÇÕES DOS ELEMENTOS QUE IMPACTEM A FUNCIONALIDADE DA EDIFICAÇÃO DEVERÃO SER DISCUTIDAS COM O ENG. RESPONSÁVEL E COM O PROPRIETÁRIO DA OBRA.

AS FUNDAÇÕES DEVEM LEVAR EM CONTA A SONDAGEM SPT E SEREM DIMENSIONADAS DE ACORDO.

ESTE PROJETO PRECISA ESTAR ACOMPANHANDO DO PROJETO ARQUITETÔNICO PARA ENTENDIMENTO DO DESIGN PROPOSTO.

A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ RESPEITAR TODAS AS NORMAS BRASILEIRAS VIGENTES.

Corpo de Bombeiros de Canela
Canela - RS

FLESch
ENGENHARIA

vini@flescheng.com
(54) 999 924 001
www.flescheng.com

Revisões

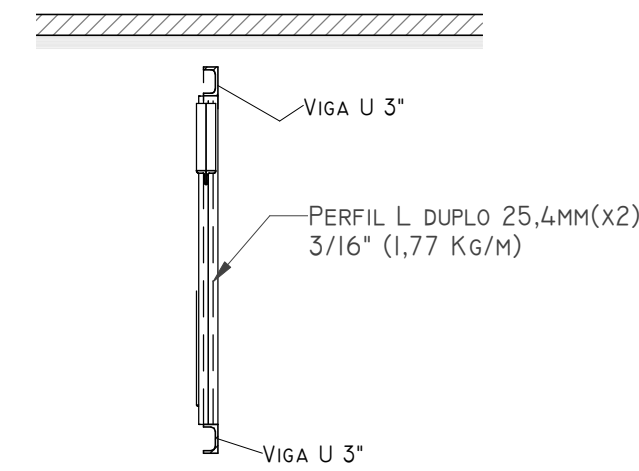
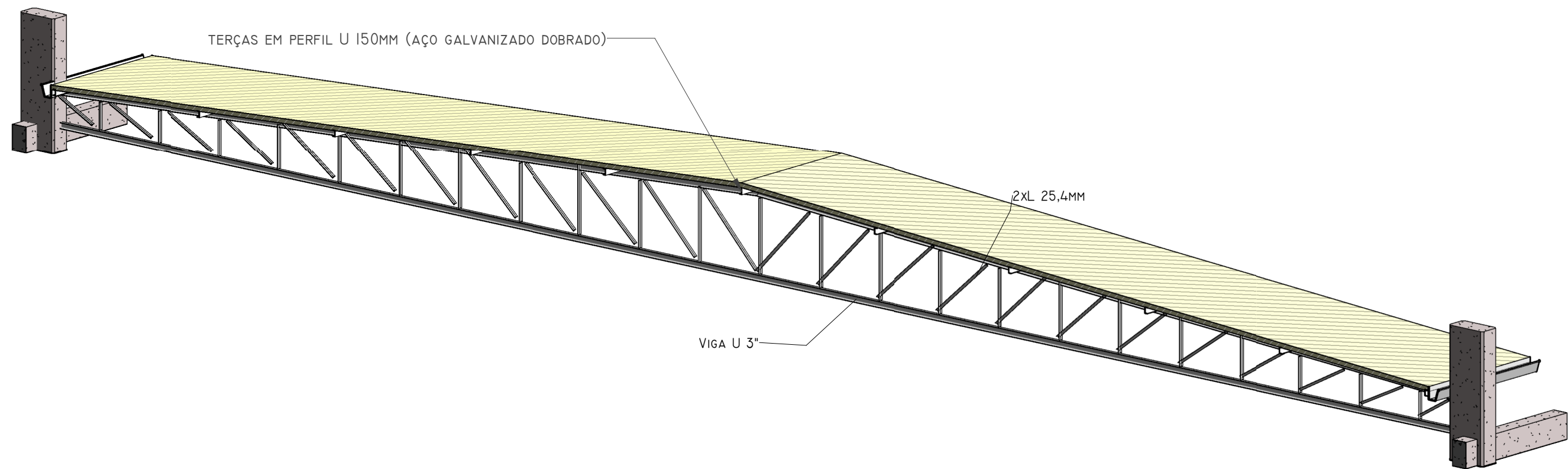
Carimbos

Eng Vinicius Flesch CREA RS180710

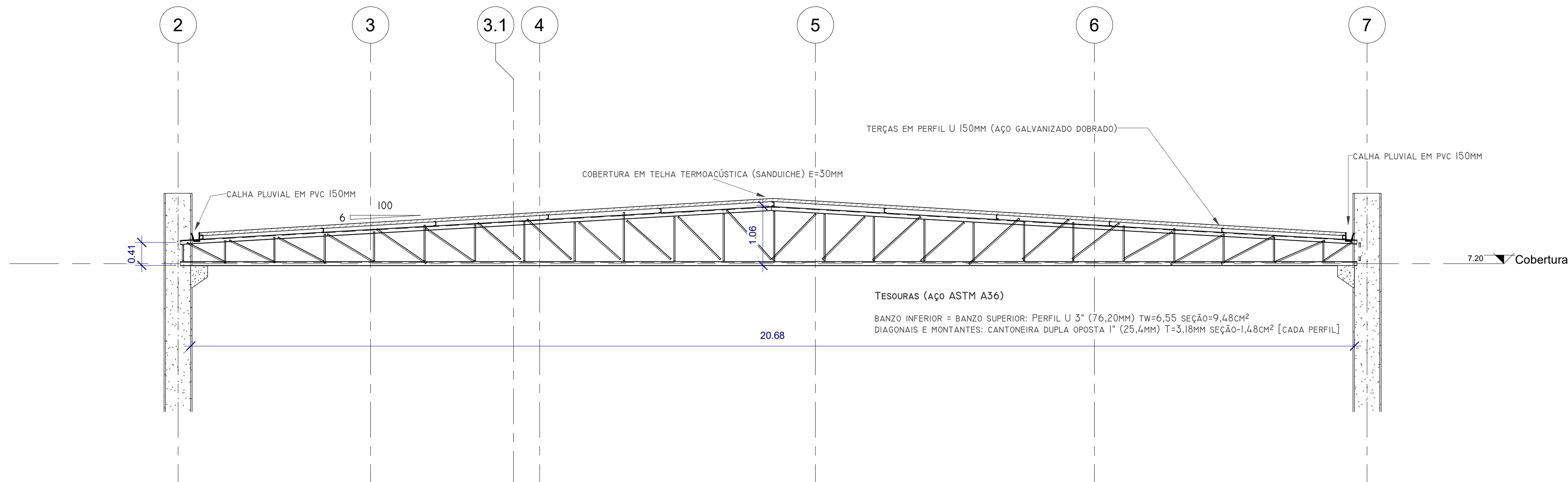
Município de Canela

Cortes e Planta de Cobertura

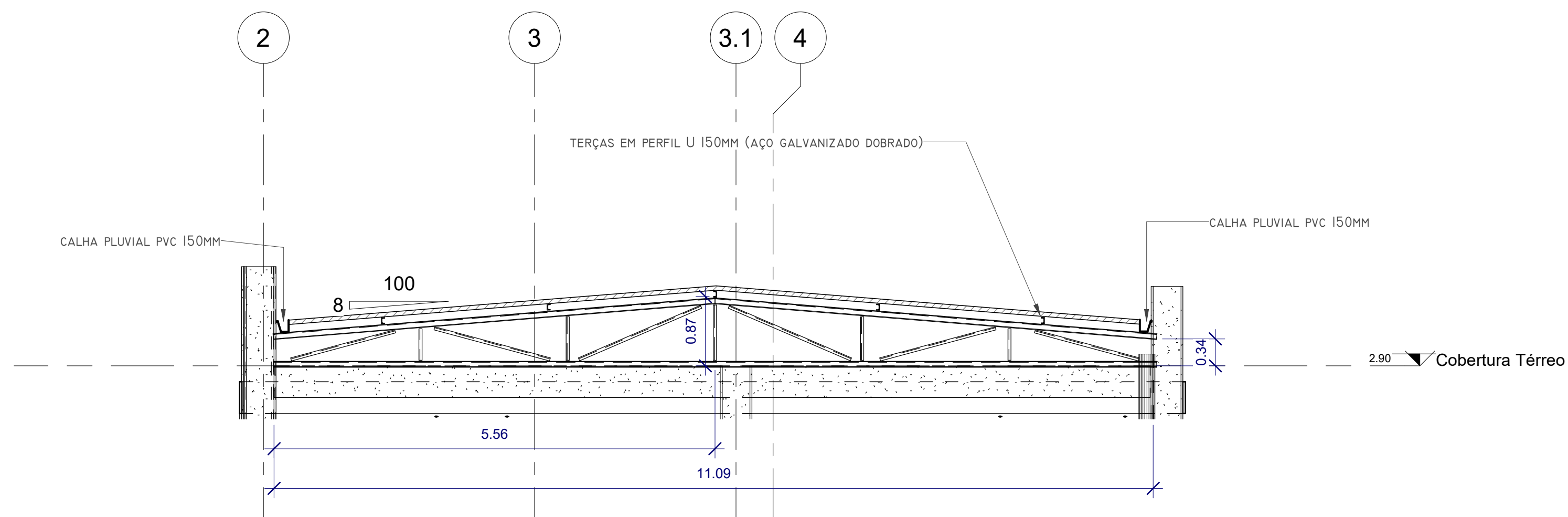
EST-2



Treliça - Corte
1 : 20



Corte - Treliça Superior
1 : 50



Corte Treliça Inferior
1 : 50

TESOURAS (AÇO ASTM A36)
BANZO INFERIOR = BANZO SUPERIOR: PERFIL U 3" (76,20MM) TW=6,55 SEÇÃO=9,48CM²
DIAGONAIS E MONTANTES: CANTONEIRA DUPLA OPOSTA 1" (25,4MM) T=3,18MM SEÇÃO=1,48CM² [CADA PERFIL]

Corpo de
Bombeiros de
Canela
Canela - RS

FLESch
ENGENHARIA

vini@flescheng.com
(54) 999 924 001
www.flescheng.com

Revisões

Carimbos

Flesch
Eng Vinicius Flesch CREA RS180710

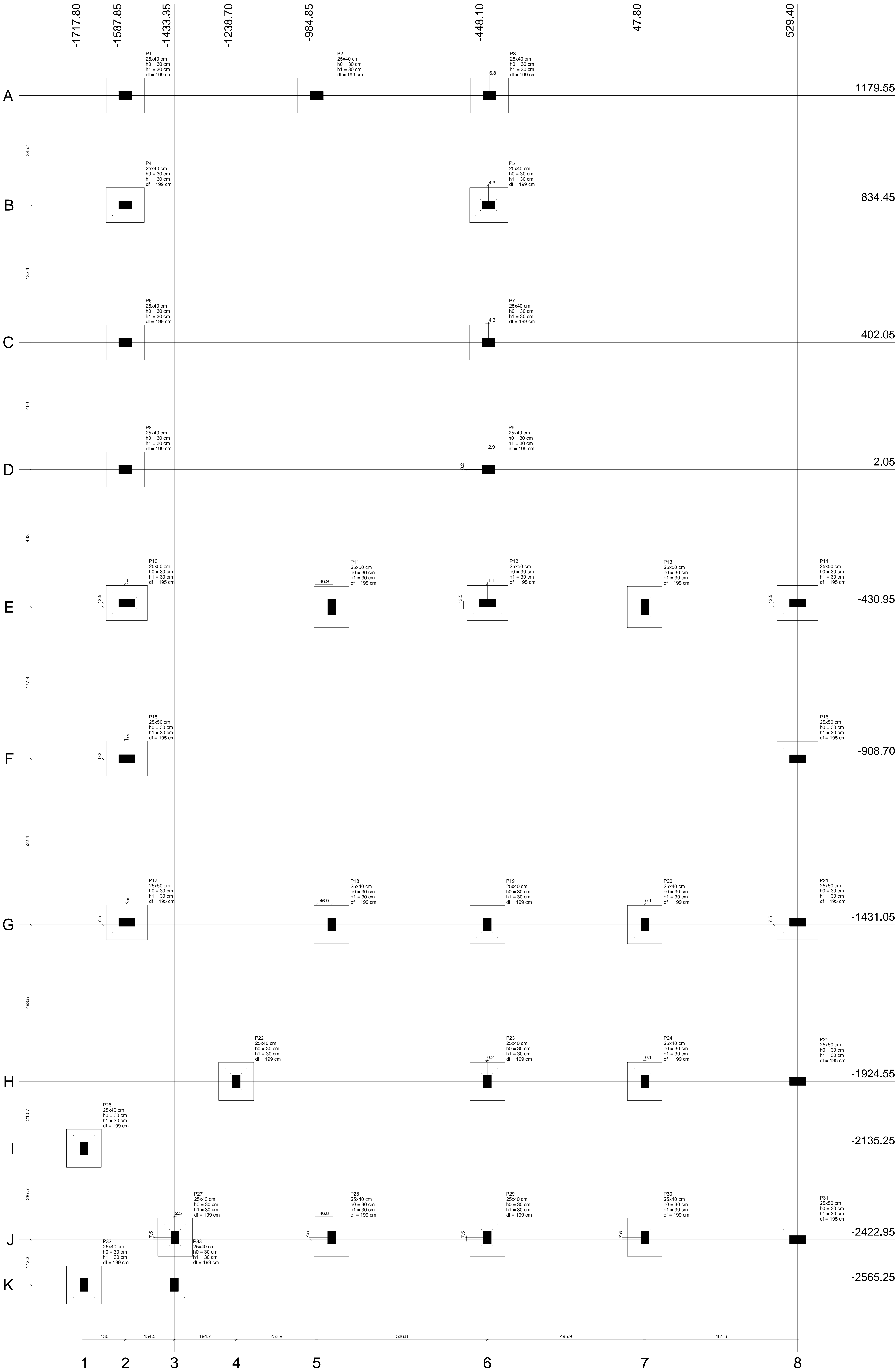
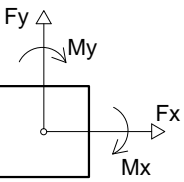
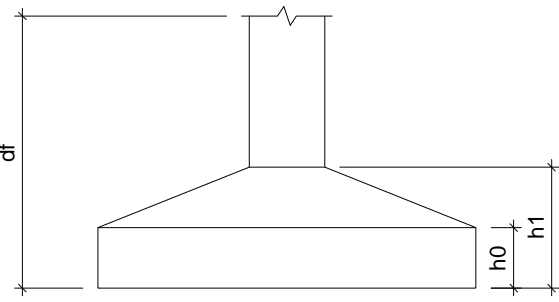
Município de Canela

Cobertura

EST-3

© 2019 Flesch
13/04/2020 10:45:23

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Pilar		Fundação	
				Lado B (cm)	Lado H (cm)	h ₀ / h _a (cm)	h ₁ / h _b (cm)
P1	25x40	-1587.65	1179.55	110	120	30	30
P2	25x40	-984.85	1179.55	110	120	30	30
P3	25x40	-441.35	1179.55	110	120	30	30
P4	25x40	-1587.65	834.45	110	120	30	30
P5	25x40	-443.85	834.45	110	120	30	30
P6	25x40	-1587.65	402.05	110	120	30	30
P7	25x40	-443.85	402.05	110	120	30	30
P8	25x40	-1587.65	2.05	110	120	30	30
P9	25x40	-445.25	2.05	110	120	30	30
P10	25x50	-1582.85	-418.45	110	130	30	30
P11	25x50	-937.95	-418.45	110	130	30	30
P12	25x50	-447.00	-418.45	110	130	30	30
P13	25x50	47.80	-430.95	110	130	30	30
P14	25x50	529.40	-418.45	110	130	30	30
P15	25x50	-1582.85	-908.55	110	130	30	30
P16	25x50	529.40	-908.70	110	130	30	30
P17	25x50	-1582.85	-1423.55	110	130	30	30
P18	25x40	-937.95	-1431.05	110	120	30	30
P19	25x40	-448.10	-1431.05	110	120	30	30
P20	25x40	47.90	-1431.05	110	120	30	30
P21	25x50	529.40	-1423.55	110	130	30	30
P22	25x40	-1238.70	-1924.55	110	120	30	30
P23	25x40	-447.95	-1924.55	110	120	30	30
P24	25x40	47.90	-1924.55	110	120	30	30
P25	25x50	529.40	-1924.55	110	130	30	30
P26	25x40	-1717.80	-2135.25	110	120	30	30
P27	25x40	-1430.95	-2415.45	110	120	30	30
P28	25x40	-938.10	-2415.45	110	120	30	30
P29	25x40	-448.10	-2415.45	110	120	30	30
P30	25x40	47.80	-2415.45	110	120	30	30
P31	25x50	529.40	-2422.95	110	130	30	30
P32	25x40	-1717.80	-2565.25	110	120	30	30
P33	25x40	-1433.35	-2565.25	110	120	30	30



Planta de localização

escala 1:50

Corpo de Bombeiros Militar

Canela, RS

FLESCH
ENGENHARIA

Eng. Vinicius Flesch
CREA RS180710
engflesch@gmail.com
(54) 9992-4001

PROJETO ESTRUTURAL

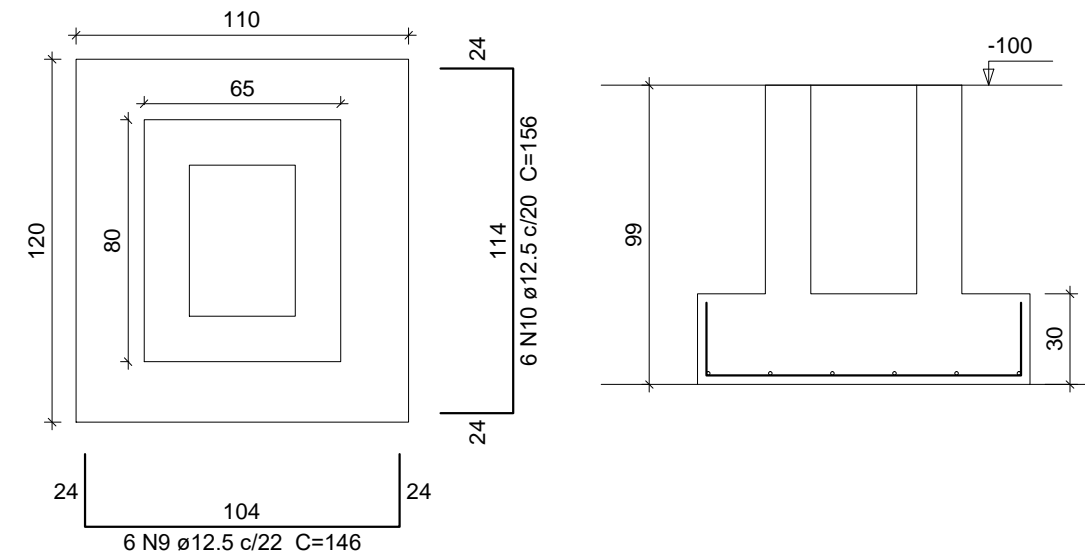
Flesch

Folha de desenho

Localização das Sapatas

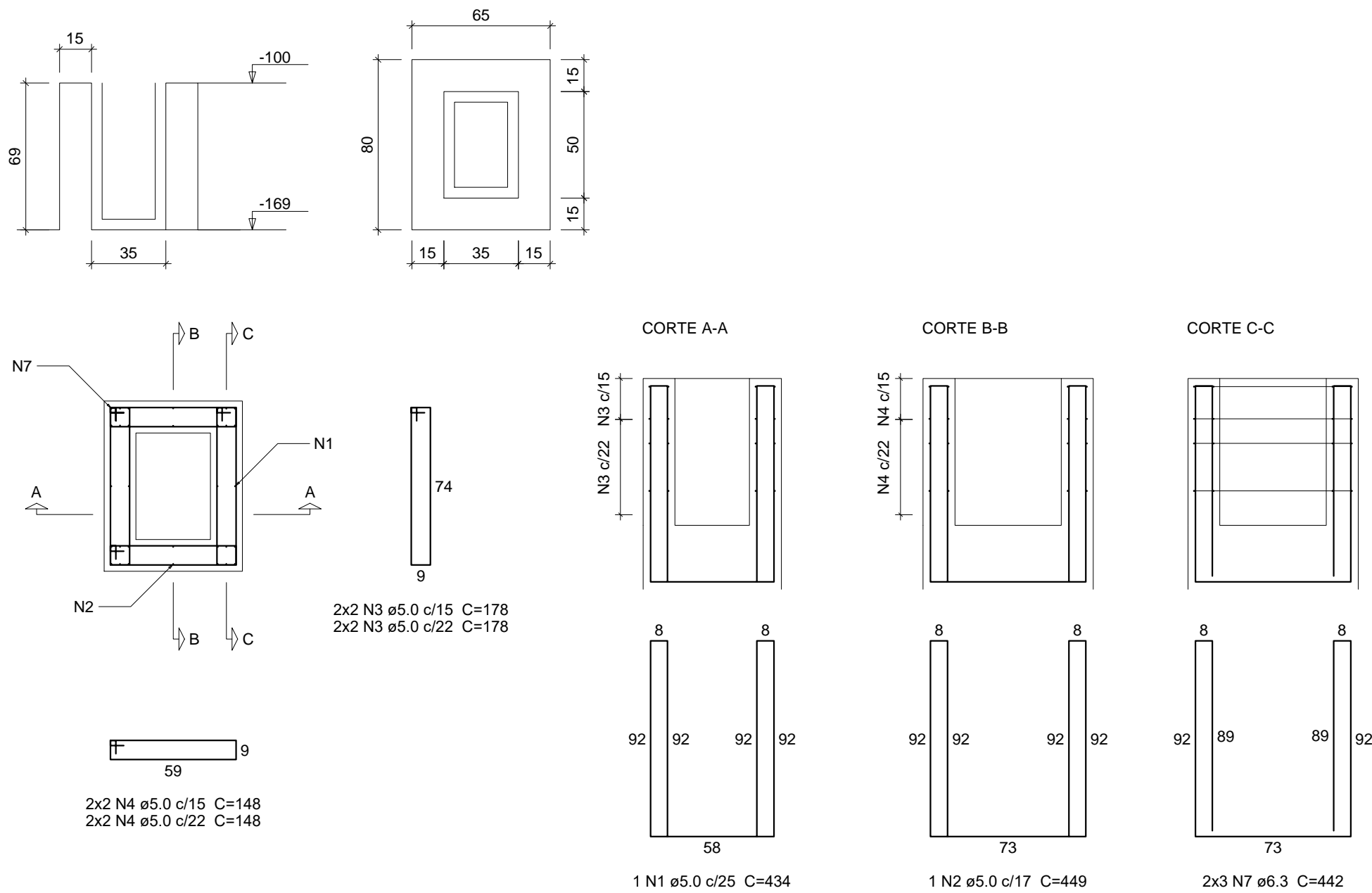
EST-4

S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S18=S19=S20
=S22=S23=S24=S26=S27=S28=S29=S30=S32
=S33
PLANTA
ESC 1:25

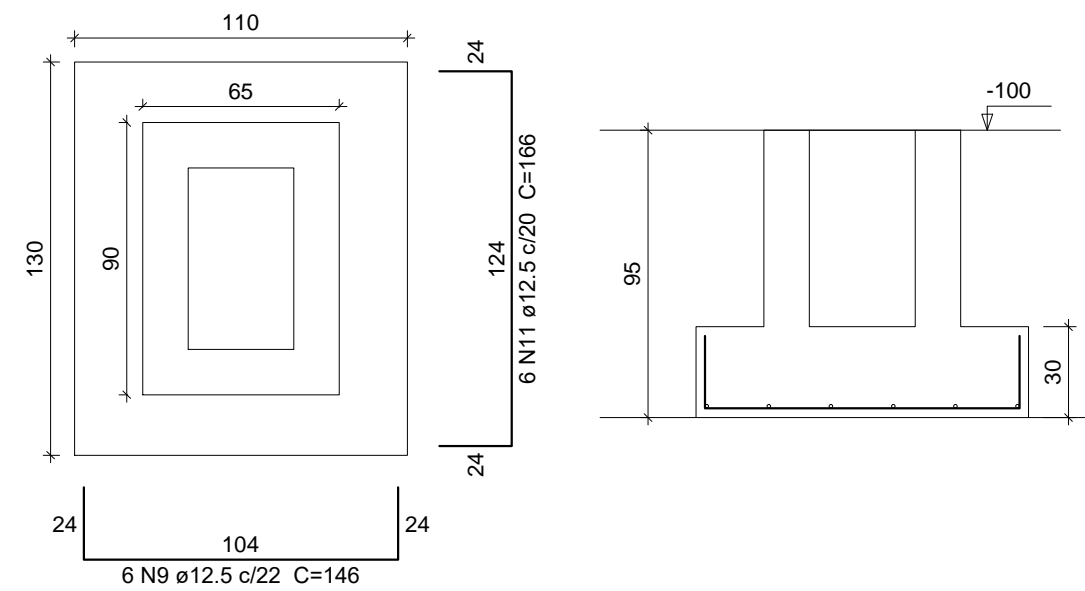


Solo com capacidade de suporte > 5.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

Cálice (=P33==P22=P23=P24=P26=P27=P28=P29=P30=P32=P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P18=P19=P20)
ESC 1:25

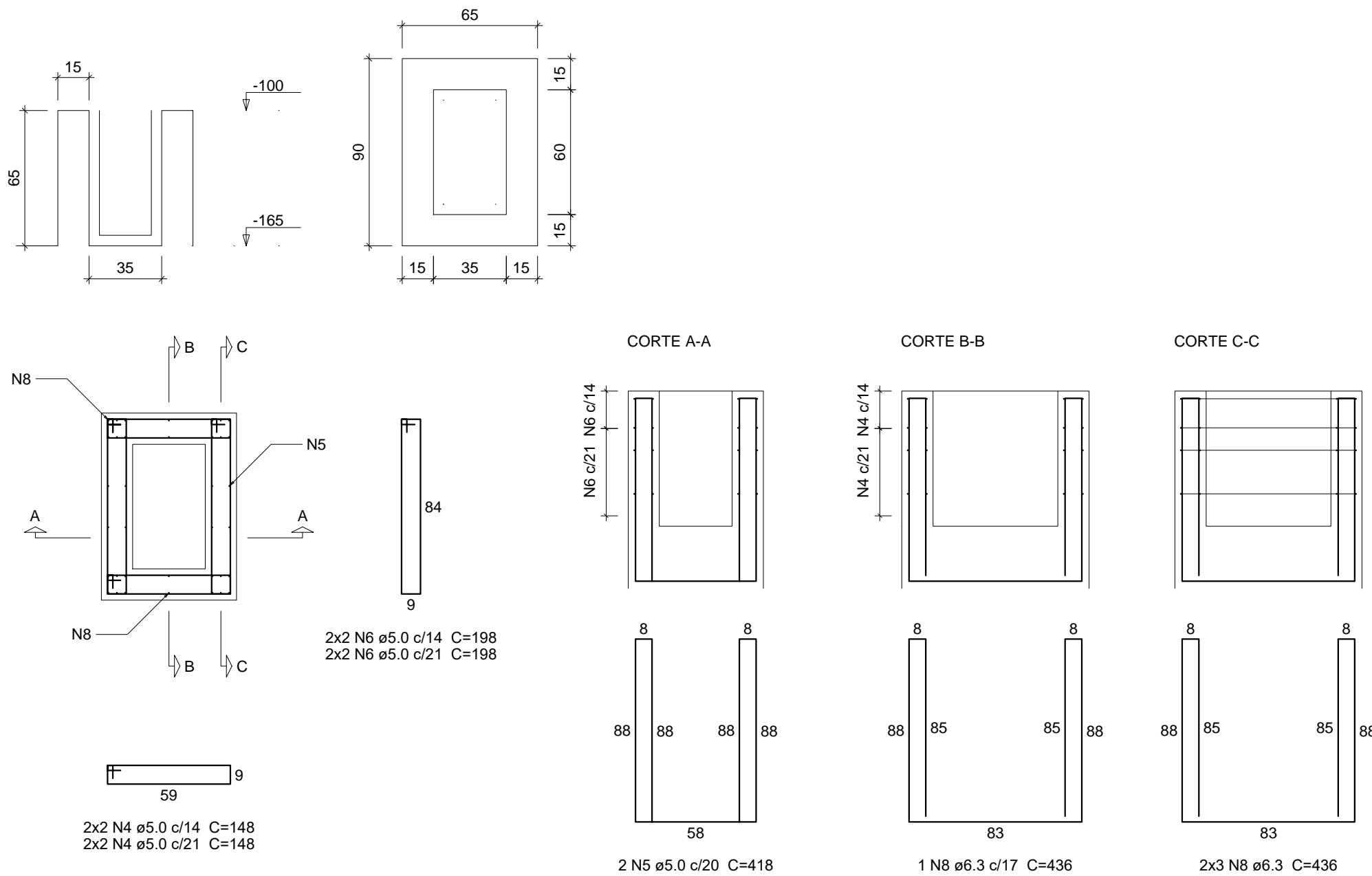


S10=S11=S12=S13=S14=S15=S16=S17=S21=S25
=S31
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 5.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

Cálice (=P31=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16=P17=P21=P25)
ESC 1:25



Relação do aço

22xCálice P1		11xCálice P10		22xS1	
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	22	434	9548
	2	5.0	22	449	9878
	3	5.0	176	178	31328
	4	5.0	264	148	39072
	5	5.0	22	418	9196
CA50	6	5.0	88	198	17424
	7	6.3	132	442	58344
	8	6.3	77	436	33572
	9	12.5	198	146	28908
	10	12.5	132	156	20592
	11	12.5	66	166	10956

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	919.2	247.4
CA60	5.0	604.6	640.6
PESO TOTAL (kg)		1164.5	197.4
CA50	888.1		
CA60	197.4		

Volume de concreto (C-25) = 21.35 m³
Área de forma = 165.18 m²

Corpo de Bombeiros Militar

Canela, RS

FLESCH
ENGENHARIA

Eng. Vinicius Flesch
CREA RS180710
engflesch@gmail.com
(54) 9992-4001

PROJETO ESTRUTURAL

Flesch

Folha de desenho

Detalhamento das Sapatas

EST-5