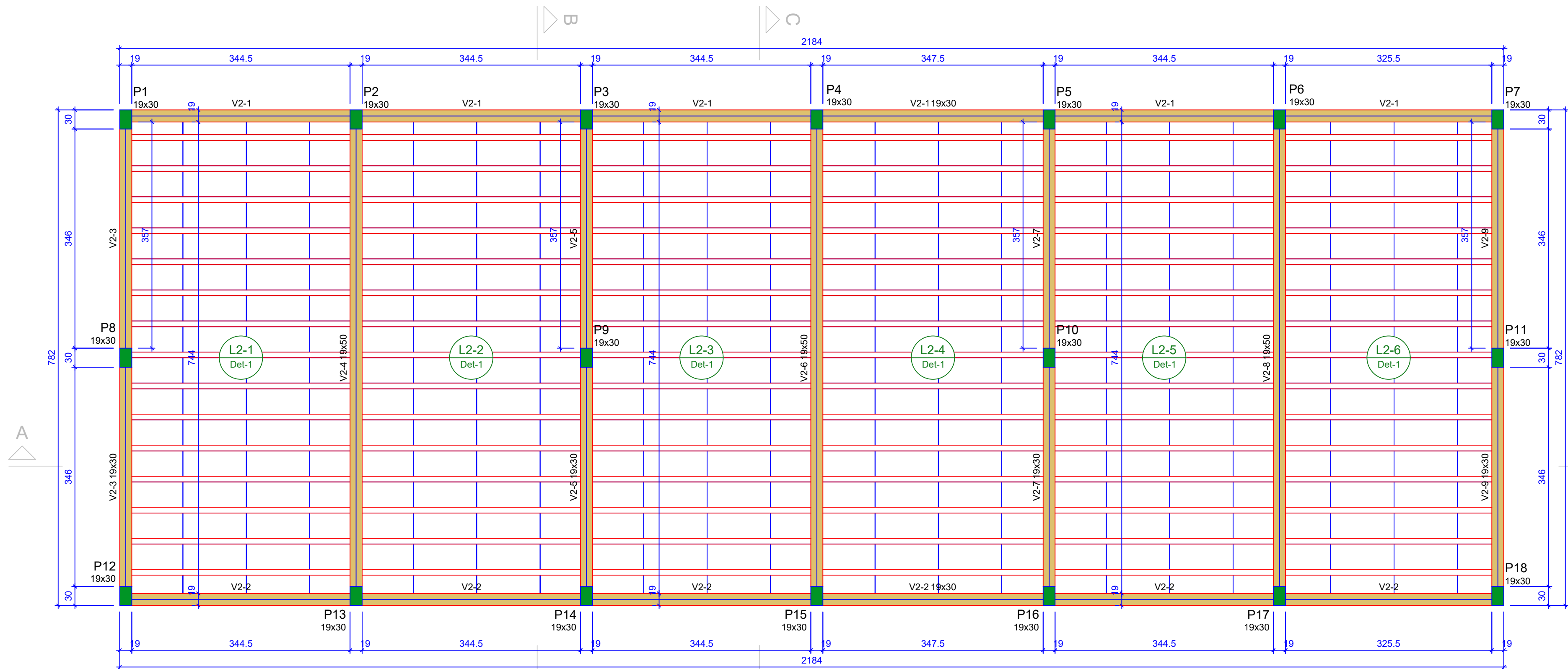




PLANTA DE FORMA PAV. COBERTURA
Escala: 1/50
Nível: +3,30

Lajes									
Dados				Sobrecarga (kgf/m²)					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	
L2-1	Treliçada 1D	12	0	330	138	50	50	-	
L2-2	Treliçada 1D	12	0	330	138	50	50	-	
L2-3	Treliçada 1D	12	0	330	138	50	50	-	
L2-4	Treliçada 1D	12	0	330	138	50	50	-	
L2-5	Treliçada 1D	12	0	330	138	50	50	-	
L2-6	Treliçada 1D	12	0	330	138	50	50	-	

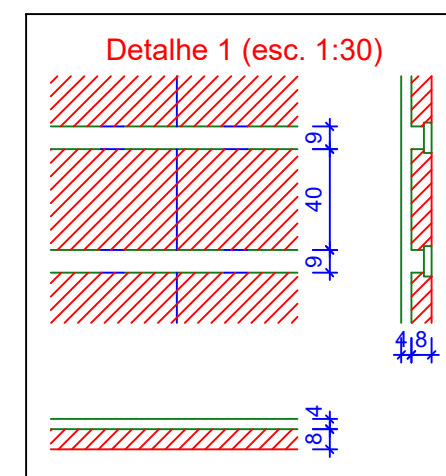
Blocos de enchimento				
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B8/40/100	8 40 100	384

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

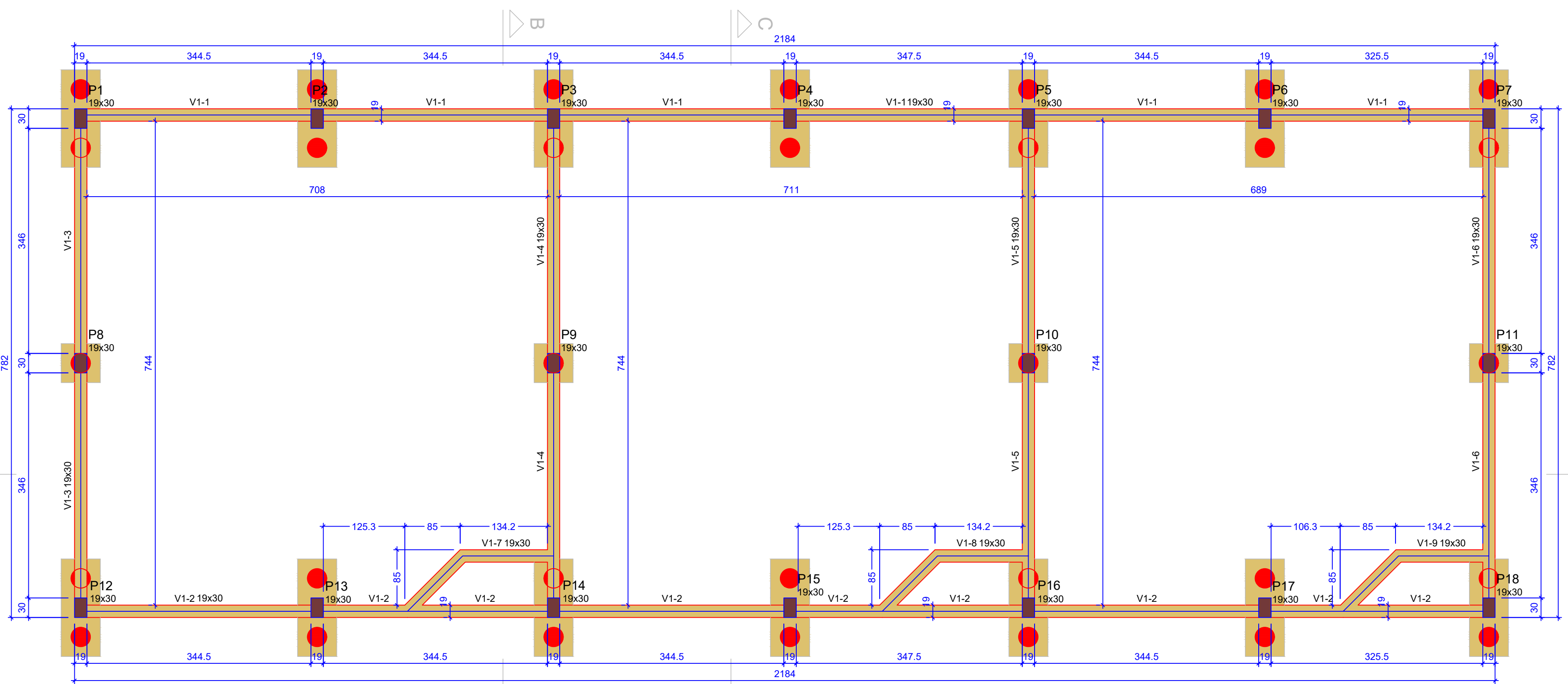
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19x30	0	330
P2	19x30	0	330
P3	19x30	0	330
P4	19x30	0	330
P5	19x30	0	330
P6	19x30	0	330
P7	19x30	0	330
P8	19x30	0	330
P9	19x30	0	330
P10	19x30	0	330
P11	19x30	0	330
P12	19x30	0	330
P13	19x30	0	330
P14	19x30	0	330
P15	19x30	0	330
P16	19x30	0	330
P17	19x30	0	330
P18	19x30	0	330

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V2-1	19x30	0	330
V2-2	19x30	0	330
V2-3	19x30	0	330
V2-4	19x50	0	330
V2-5	19x30	0	330
V2-6	19x50	0	330
V2-7	19x30	0	330
V2-8	19x50	0	330
V2-9	19x30	0	330



Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
Legenda das vigas e paredes	
	Viga



PLANTA DE FORMA PAV. TERREO
Escala: 1/50
Nível: +0,00

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1-1	19x30	0	0
V1-2	19x30	0	0
V1-3	19x30	0	0
V1-4	19x30	0	0
V1-5	19x30	0	0
V1-6	19x30	0	0
V1-7	19x30	0	0
V1-8	19x30	0	0
V1-9	19x30	0	0

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19x30	0	0
P2	19x30	0	0
P3	19x30	0	0
P4	19x30	0	0
P5	19x30	0	0
P6	19x30	0	0
P7	19x30	0	0
P8	19x30	0	0
P9	19x30	0	0
P10	19x30	0	0
P11	19x30	0	0
P12	19x30	0	0
P13	19x30	0	0
P14	19x30	0	0
P15	19x30	0	0
P16	19x30	0	0
P17	19x30	0	0
P18	19x30	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL OSVALDO DA COSTA MEIRELES

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA

ENDEREÇO
RUA PIRENÓPOLIS, QUADRA 60, BAIRRO SÃO CAETANO
LUZÂNIA - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA GRANADA
BRUNO HORIZONTE - MG - CEP: 32464-080
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetoenharia.com.br

RESPONSÁVEL PROJETO: DANIEL WALDIR RODRIGUES ROSA CREA: 1015256244/D-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO

ESTRUTURA CONCRETO - ETAPA 01-A:
- PLANTA DE FORMA TERREO
- PLANTA DE FORMA COBERTURA

ASSUNTO:

DATA: DEZEMBRO/2024 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 00 Nº RRT/ART:

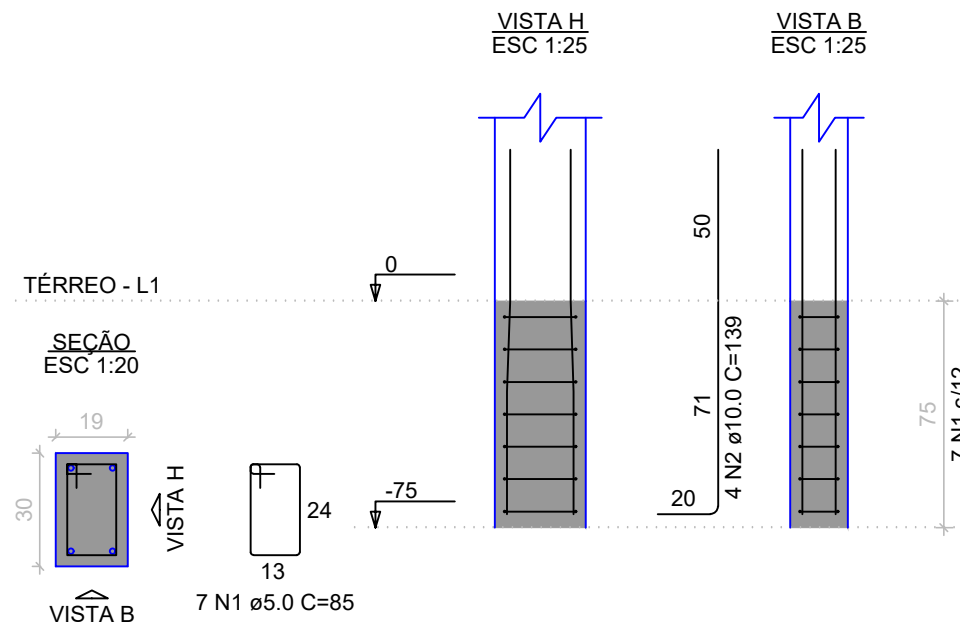
REV.	DATA	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO	VISTO
00	19/12/2024			DANIEL W.

02/07

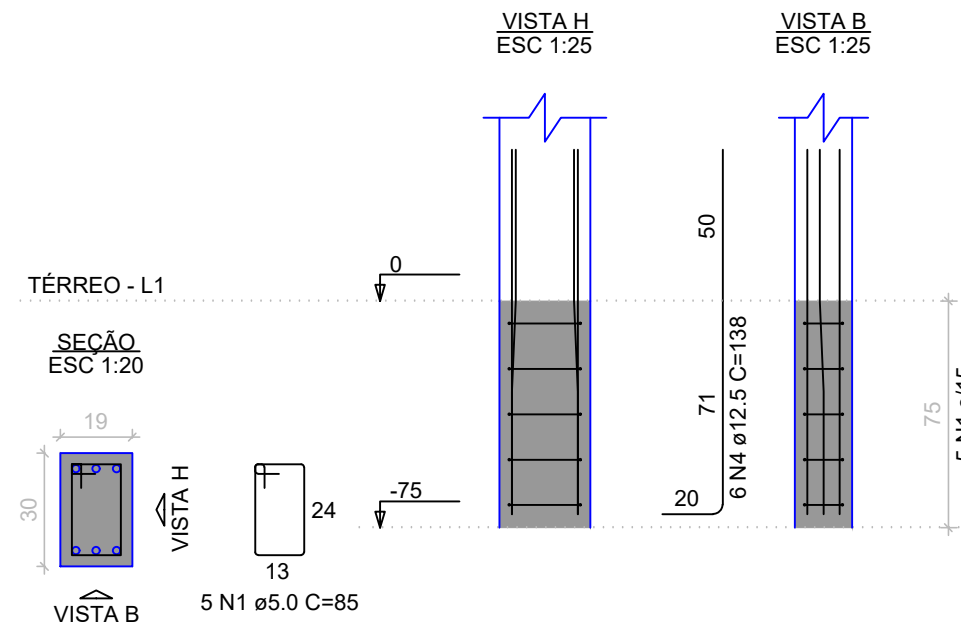
FOLHA:

ARRANQUE DE PILARES

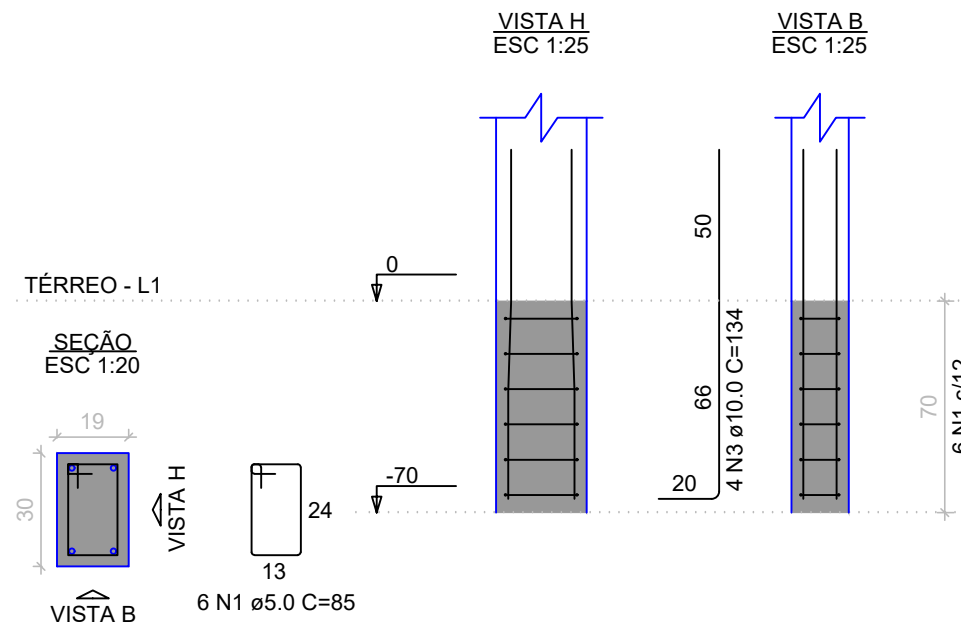
P1=P3=P5=P7=P12=P14=P16=
=P18



P2=P4=P6=P13=P15=P17



P8=P9=P10=P11



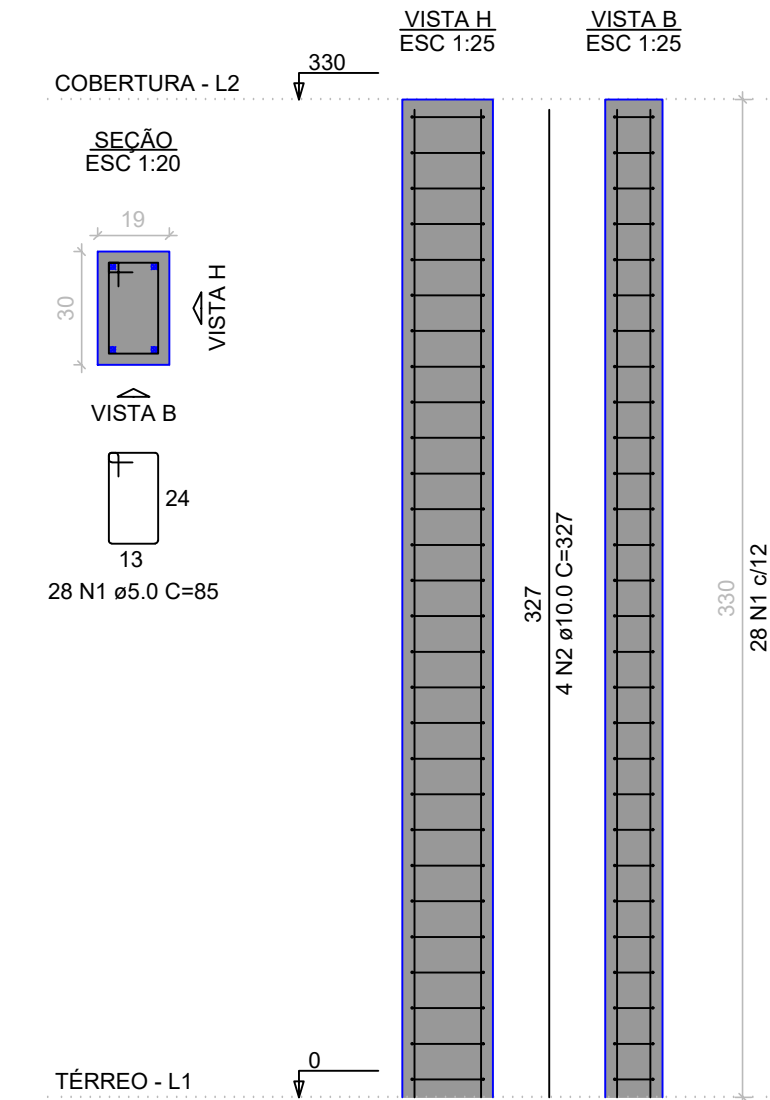
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	110	85	9350
CA50	2	10.0	32	139	4448
	3	10.0	16	134	2144
	4	12.5	36	138	4968

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)
CA50	10.0	65.9	7
CA60	5.0	49.7	5
PESO TOTAL (kg)			9
CA50		97.4	
CA60		15.9	

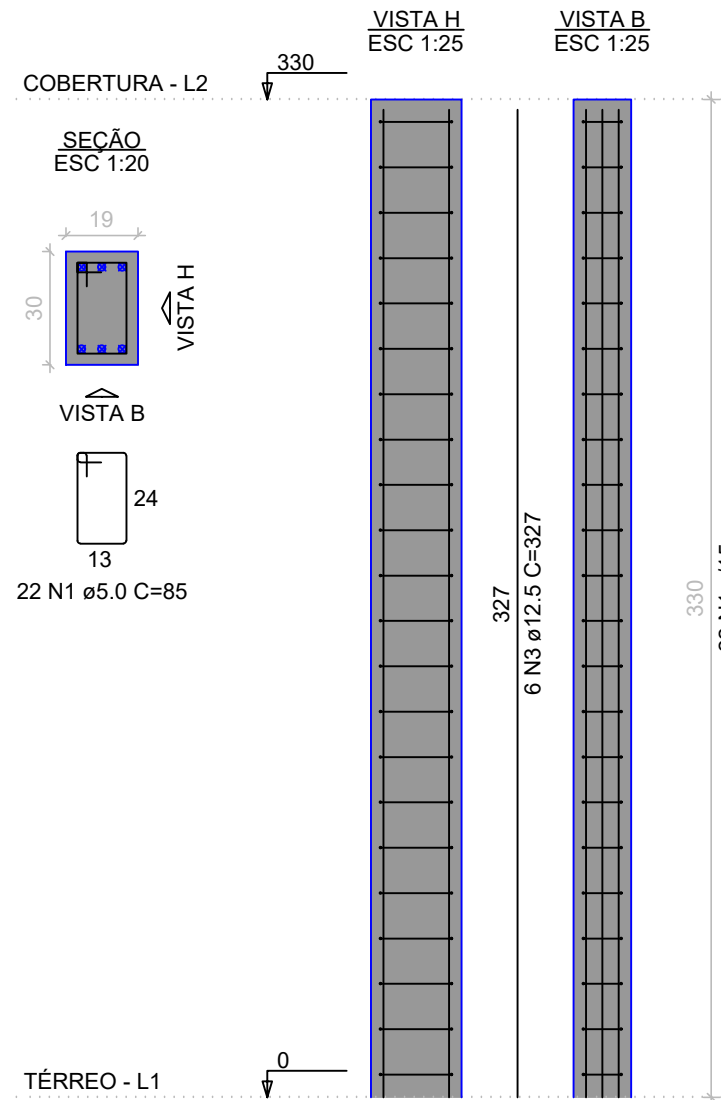
Volume de concreto (C-25) = 0.31 m³
Área de forma = 5.29 m²

PILARES

P1=P3=P5=P7=P8=P9=
=P10=P11=P12=P14=P16=
=P18



P2=P4=P6=P13=P15=P17



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	468	85	39780
CA50	2	10.0	48	327	15896
	3	12.5	36	327	11772

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)
CA50	10.0	157	15
CA60	5.0	117.7	11
		397.8	37
PESO TOTAL (kg)			
CA50		231.2	
CA60		87.4	

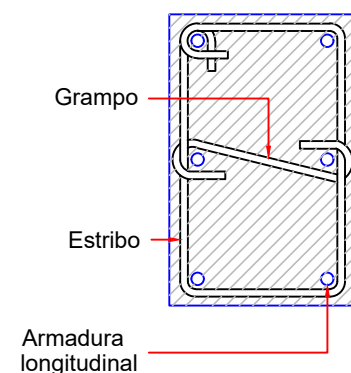
Volume de concreto (C-25) = 3.39 m³
Área de forma = 58.21 m²

Notas:

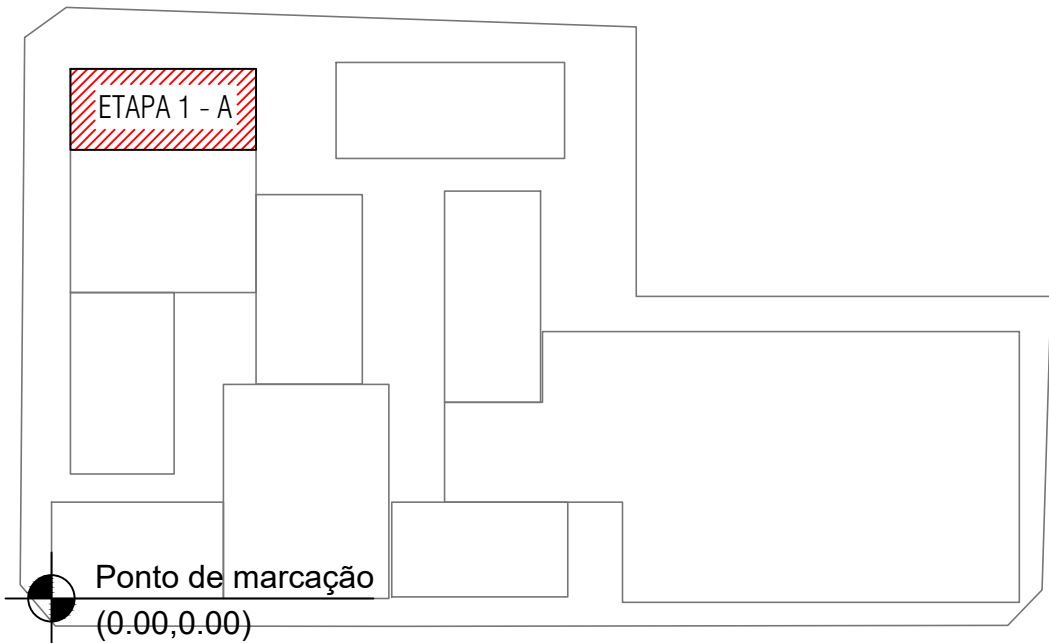
- Dimensões em centímetros
- Níveis em centímetros
- Relação a/c = 0,45
- Ecs >= 21 GPa
- Estritos: Aço CA-60 - fyk >= 600 MPa
- Barras: Aço CA-50 - fyk >= 500 MPa
- Cobrimento mínimo para vigas e pilares = 3,0 cm
- Cobrimento mínimo para lajes e escadas = 2,5 cm
- Raio de dobramento das barras = 5xØ
- Raio de dobramento dos estritos = 5xØ
- As emendas por trespasses devem ser executadas respeitando os comprimentos indicados
- Os escoramentos não fazem parte deste projeto
- As medidas devem ser conferidas no local pelo responsável pela execução do projeto
- Quaisquer alterações ou ajustes deverão ser efetuados somente com avaliação e autorização do engenheiro projetista
- Este projeto foi desenvolvido em conformidade com as normas ABNT NBR 6118:2014, NBR 6120:1980, NBR 6123:1988
- Eventuais emissões ou adaptações devem respeitar as normas citadas acima, com autorização por escrito do projetista.

GRAMPO CONTRA FLAMBAGEM

Dimensões e diâmetros conforme detalhamento da viga



PLANTA CHAVE – CONCRETO ARMADO



RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- PARA LOCAR A OBRA E DEFINIR AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS, UTILIZAR A PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES, DO PROJETO ESTRUTURAL;
- EM CASO DE EXISTÊNCIA DE ATERRO, CONSULTAR PROJETISTA;
- CASO EXISTAM DIVERGÊNCIAS ENTRE OS TEXTOS, COTAS E DESENHOS, PREVALECEM OS TEXTOS E COTAS;
- A GARANTIA DA RESISTÊNCIA E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA OBRA, CONFORME O ITEM 5 DA NBR 12655/1996, RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJA FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.
- EM CASO DE DEMOLIÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES;
- EM CASO DE CONSTRUÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES
- CASO EXISTAM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, VERIFICAR *IN LOCO* SE ESTAS PAREDES POSSUEM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO;
- CASO EXISTAM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO EM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, CONTACTE O ENGENHEIRO FISCAL E O ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUTOR DO PROJETO;
- QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO OU A GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA.

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL
OSVALDO DA COSTA MEIRELES

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA

ENDEREÇO
RUA PIRENÓPOLIS, QUADRA 60, BAIRRO SÃO CAETANO
LUZÂNIA - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
—	—	—	—	—	—

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA GRANADA
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30464-080
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetoenharia.com.br

RESPONSÁVEL PROJETO: DANIEL WALDIR RODRIGUES ROSA CREA: 1015256244/D-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO

ESTRUTURA CONCRETO - ETAPA 01-A:
- ARRANQUE DE PILARES
- PILARES DE COBERTURA

—ASSUNTO—

DATA: DEZEMBRO/2024 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 00 Nº RRT/ART: —

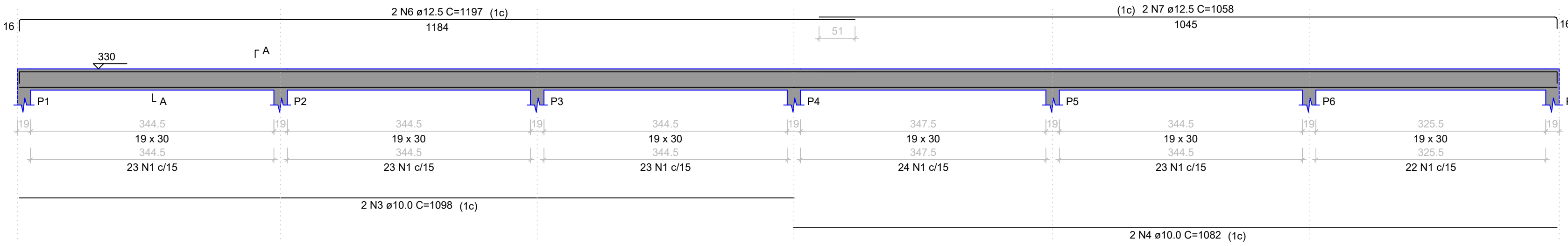
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	18/12/2024	EMISSÃO INICIAL	DANIEL R.

04/07

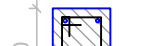
FOLHA: 01

VIGAS
PAVIMENTO COBERTURA

V2-1
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	468	85	39780
CA50	2	5.0	105	125	13125
	3	10.0	4	1098	4392
	4	10.0	4	1082	4328
	5	10.0	8	776	6208
	6	12.5	2	1197	2394
	7	12.5	2	1058	2116
	8	12.5	2	1197	2394
	9	12.5	2	1078	2156
	10	12.5	2	824	1648
	11	12.5	4	864	3456
	12	12.5	4	829	3316
	13	12.5	2	864	1728
	14	12.5	2	823	1646
	15	16.0	6	776	4656

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)
CA50	10.0	149.3	14
	12.5	208.5	20
CA60	16.0	46.8	5
	5.0	529	49

PESO TOTAL (kg)

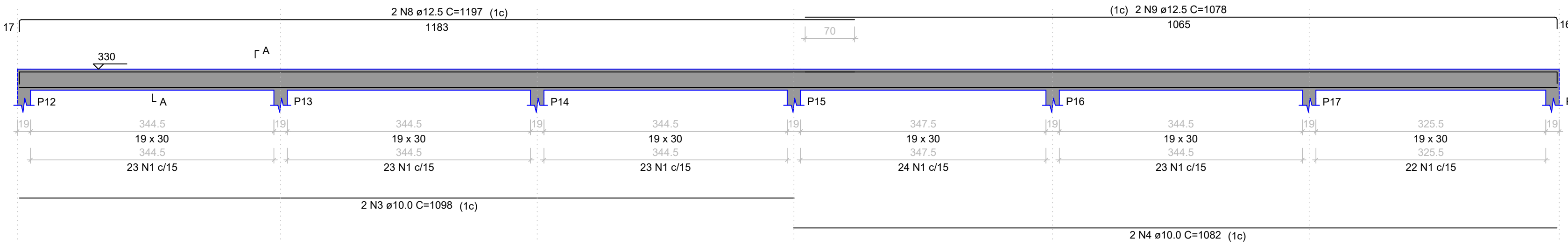
CA50 403.1

CA60 89.7

Volume de concreto (C-25) = 5.97 m³

Área de forma = 64.95 m²

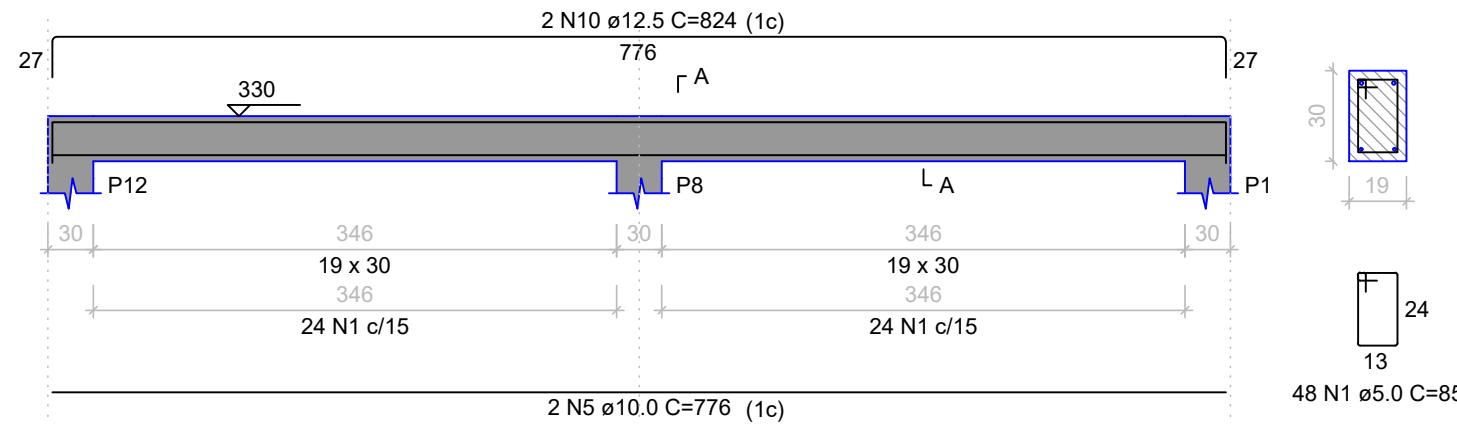
V2-2
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



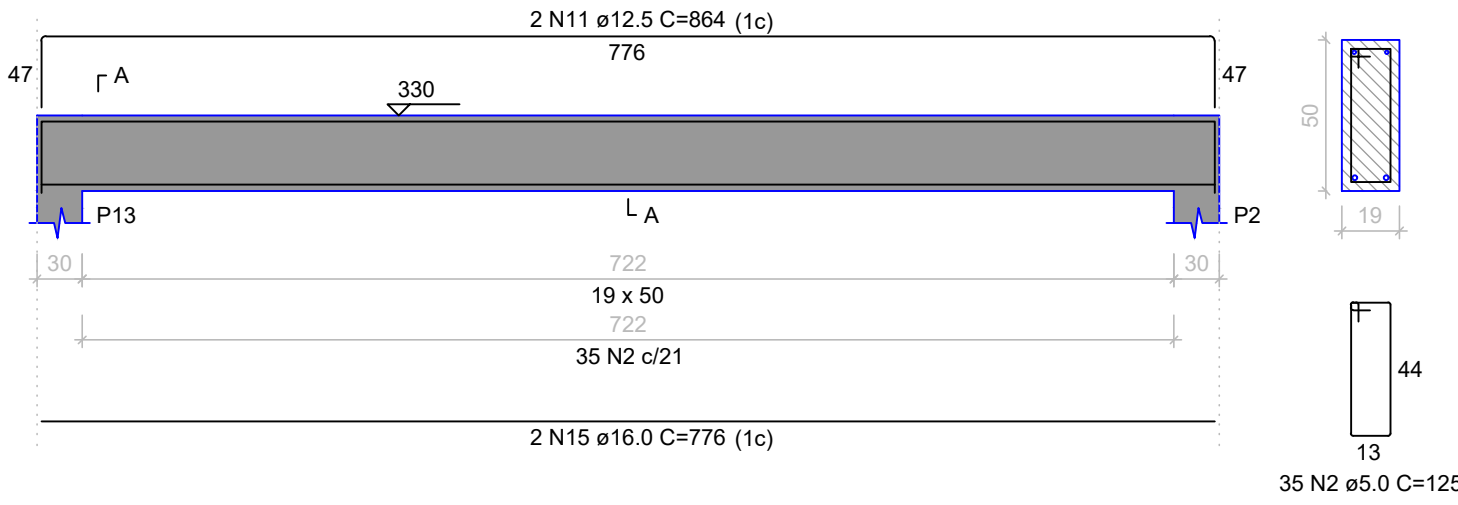
V2-3
ESC 1:50



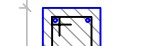
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



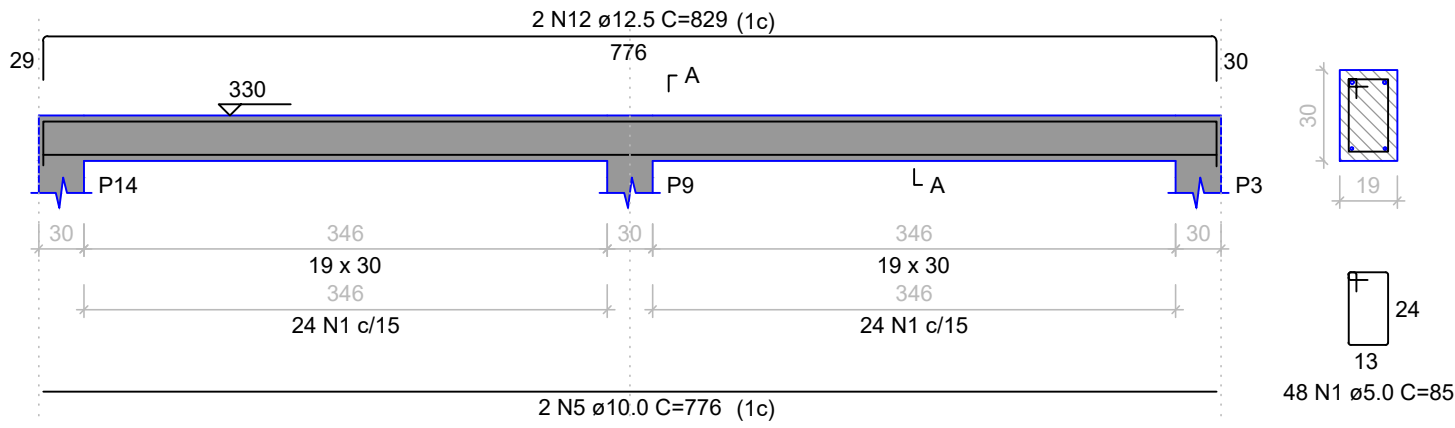
V2-4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



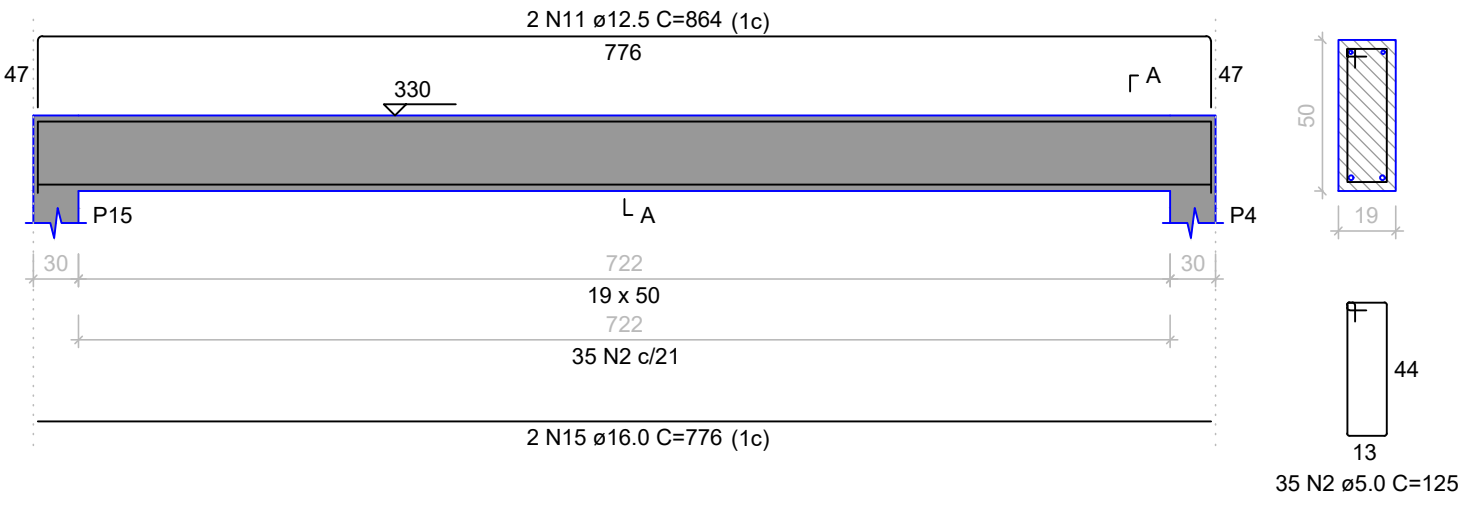
V2-5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



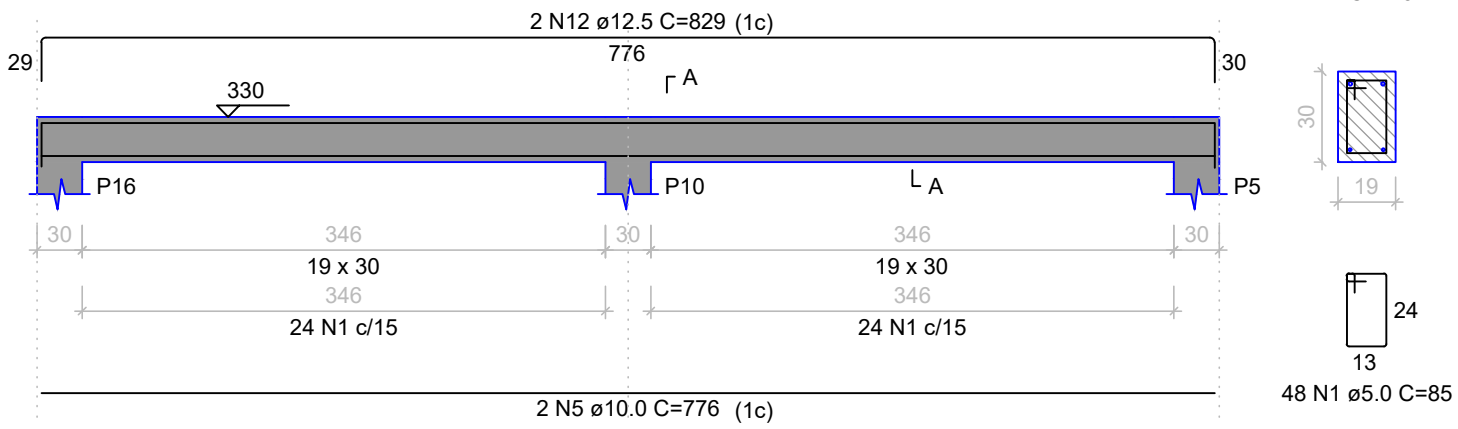
V2-6
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



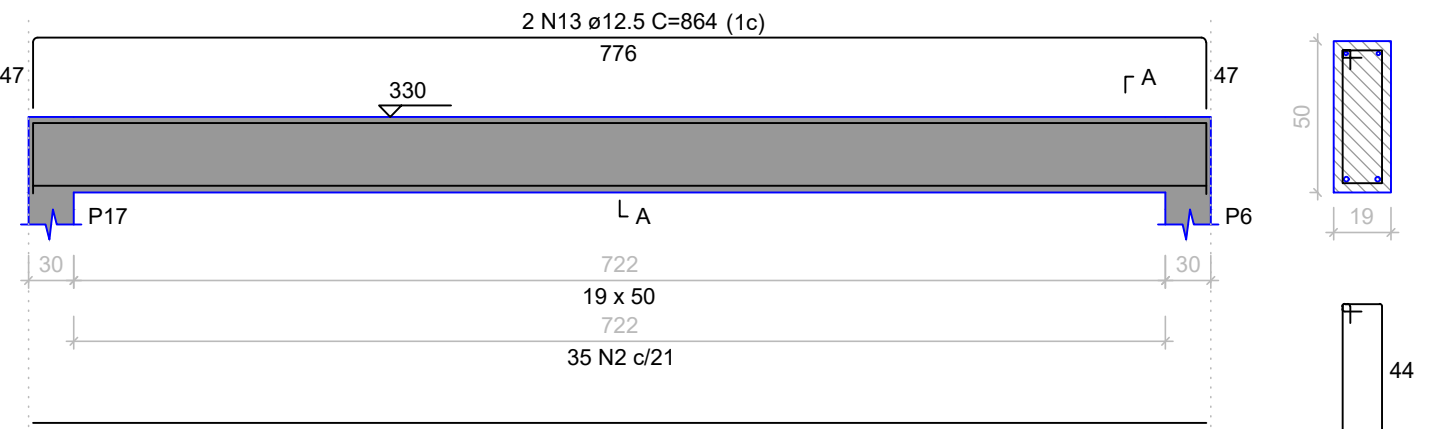
V2-7
ESC 1:50



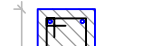
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



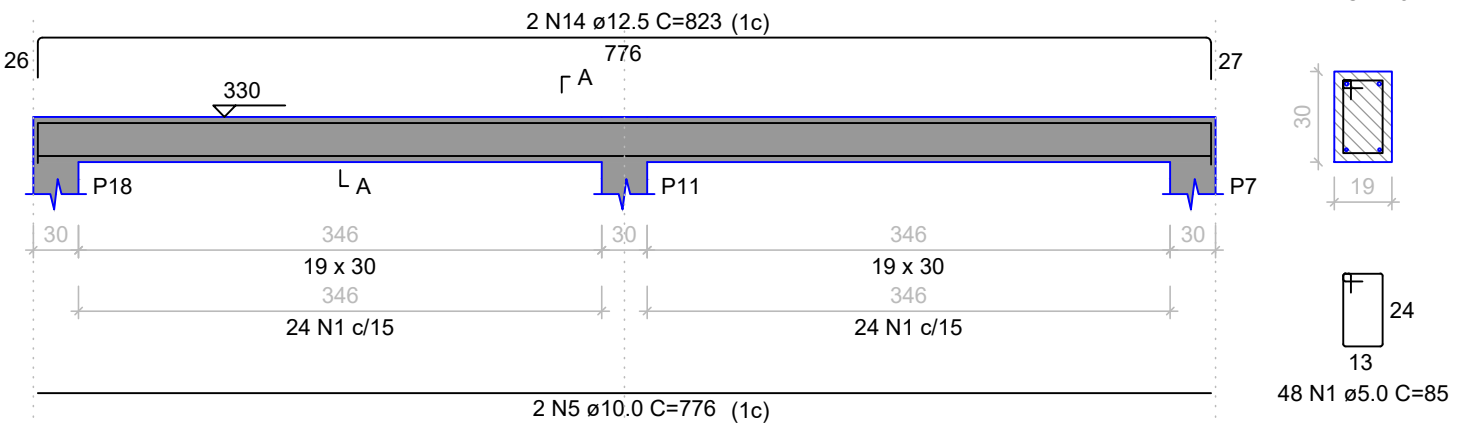
V2-8
ESC 1:50



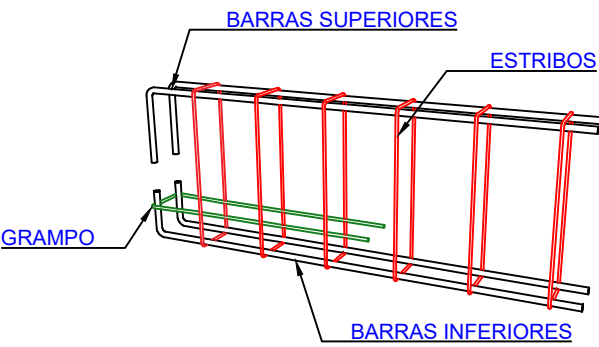
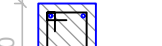
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



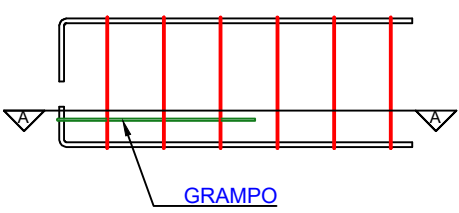
V2-9
ESC 1:50



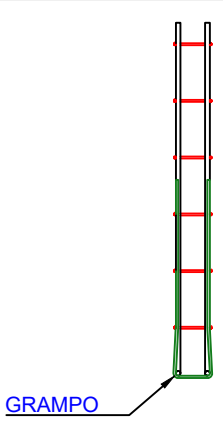
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



GRAMPO DE ESGASTE DE VIGA
Dimensões e diâmetros conforme detalhamento da viga



VISTA LATERAL



CORTE A-A

Notas:

- Dimensões em centímetros
- Níveis em centímetros
- Relação a/c = 0,45
- Ecs >= 21 GPa
- Estritos: Aço CA-60 - fyk >= 600 MPa
- Barras: Aço CA-50 - fyk >= 500 MPa
- Cobrimento mínimo para vigas e pilares = 3,0 cm
- Cobrimento mínimo para lajes e escadas = 2,5 cm
- Raio de dobramento das barras = 5xø
- Raio de dobramento dos estritos = 5xø
- As emendas por trespassse devem ser executadas respeitando os comprimentos indicados
- Os escoramentos não fazem parte deste projeto
- As medidas devem ser conferidas no local pelo responsável pela execução do projeto
- Quaisquer alterações ou ajustes deverão ser efetuados somente com avaliação e autorização do engenheiro projetista
- Este projeto foi desenvolvido em conformidade com as normas ABNT NBR 6118:2014, NBR 6120:1980, NBR 6123:1988
- Eventuais emissões ou adaptações devem respeitar as normas citadas acima, com autorização por escrito do projetista.

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL
OSVALDO DA COSTA MEIRELES

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA

ENDEREÇO
RUA PIRENÓPOLIS, QUADRA 60, BAIRRO SÃO CAETANO
LUZIÂNIA - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA

AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA GRANADA
BRLO HORIZONTE - MG - CEP: 35064-080
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetoenharia.com.br

RESPONSÁVEL PROJETO: DANIEL WALDIR RODRIGUES ROSA CREA: 1015256244/D-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO
ESTRUTURA CONCRETO - ETAPA 01-A:
- PLANTA DE LOCAÇÃO - QUADRO DE CARGAS - DETALHE DE ESTACAS
- LEGENDA DOS BLOCOS - EIXOS PARA LOCAÇÃO

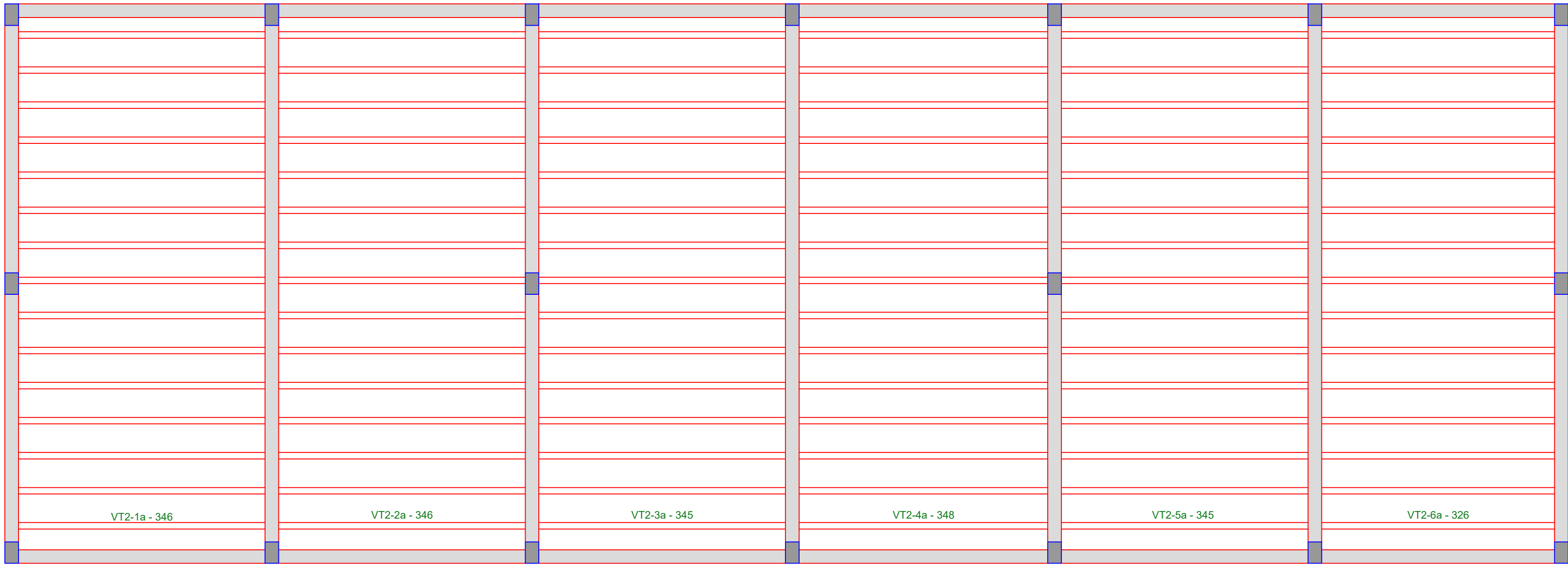
ASSUNTO:
DATA: DEZEMBRO/2024 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 00 Nº RRT/ART:

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	19/12/2024	EMISSÃO INICIAL	DANIEL W.

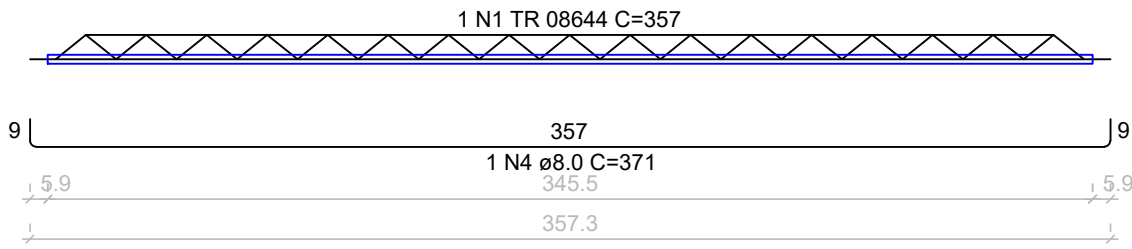
06/07

FOLHA:

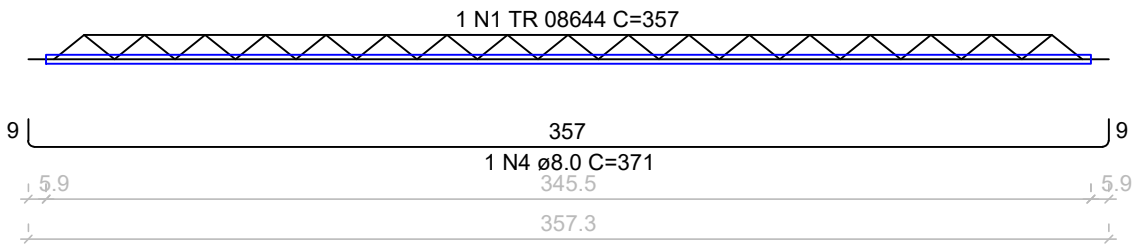
PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADA
PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA: 1/50



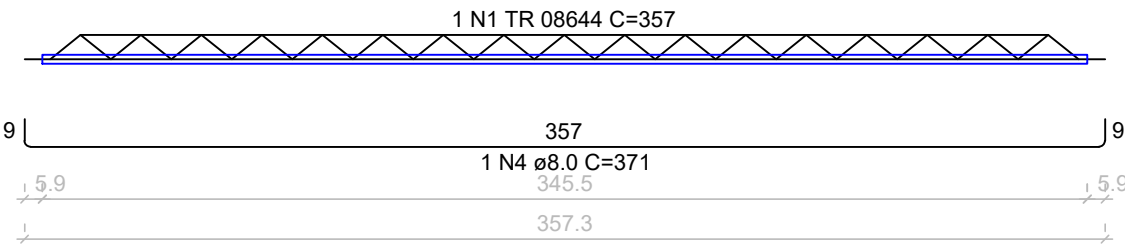
VT2-1a (15 unidades)
(L2-1)
ESC 1:25



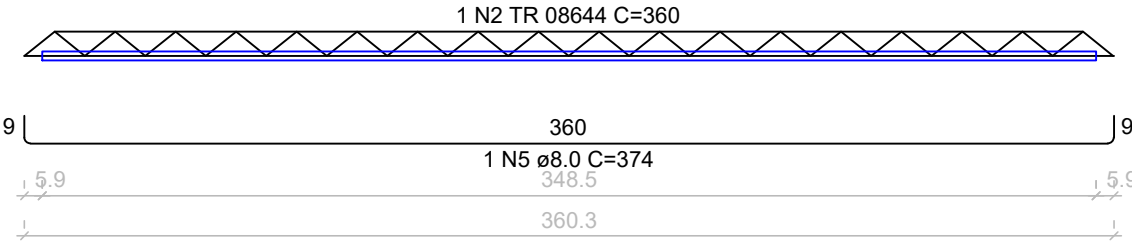
VT2-2a (15 unidades)
(L2-2)
ESC 1:25



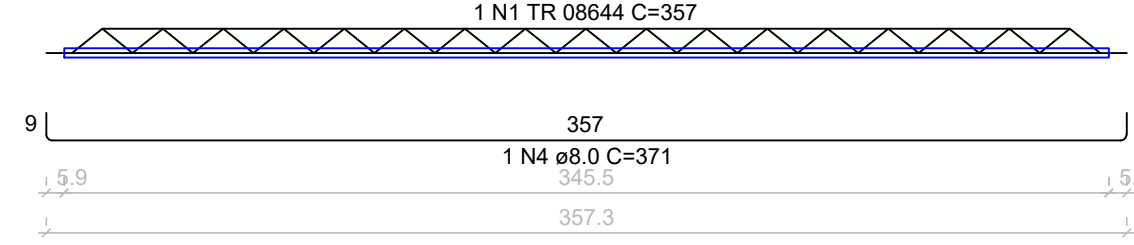
VT2-3a (15 unidades)
(L2-3)
ESC 1:25



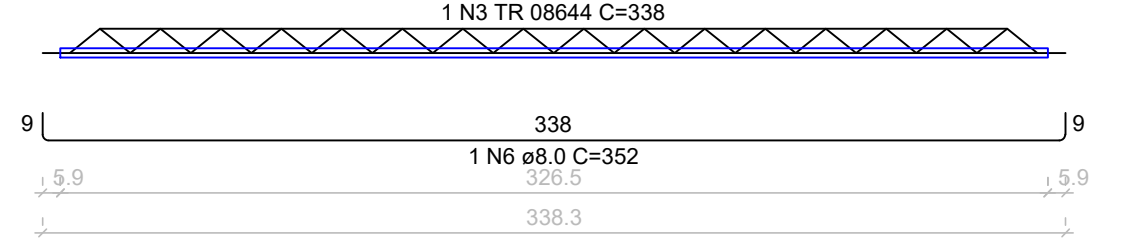
VT2-4a (15 unidades)
(L2-4)
ESC 1:25



VT2-5a (15 unidades)
(L2-5)
ESC 1:25



VT2-6a (15 unidades)
(L2-6)
ESC 1:25

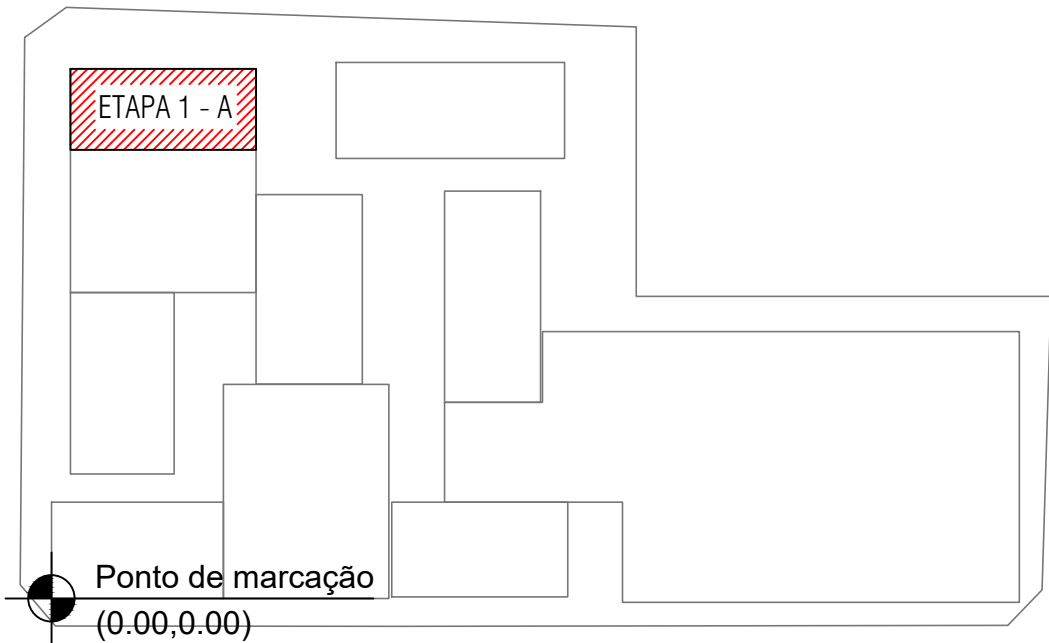


RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
15xVT2-1a	1	TR 08644	60	357	21420
15xVT2-4a	2	TR 08644	15	360	5400
	3	TR 08644	15	338	5070
	4	8.0	60	371	22260
	5	8.0	15	374	5610
	6	8.0	15	352	5280

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)
CA50	8.0	331.5	31
CA60	TR 08644	318.9	-
PESO TOTAL (kg)			
CA50	143.9		
CA60	257.8		

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

PLANTA CHAVE – CONCRETO ARMADO



RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- PARA LOCAR A OBRA E DEFINIR AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS, UTILIZAR A PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES, DO PROJETO ESTRUTURAL;
- EM CASO DE EXISTÊNCIA DE ATERRO, CONSULTAR PROJETISTA;
- CASO EXISTAM DIVERGÊNCIAS ENTRE OS TEXTOS, COTAS E DESENHOS, PREVALECEM OS TEXTOS E COTAS;
- A GARANTIA DA RESISTÊNCIA E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA OBRA, CONFORME O ITEM 5 DA NBR 12655/1996, RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJA FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.
- EM CASO DE DEMOLIÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES;
- EM CASO DE CONSTRUÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES
- CASO EXISTAM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, VERIFICAR *IN LOCO* SE ESTAS PAREDES POSSUEM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO;
- CASO EXISTAM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO EM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, CONTACTE O ENGENHEIRO FISCAL E O ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUTOR DO PROJETO;
- QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO OU A GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA.

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL
OSVALDO DA COSTA MEIRELES

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA

ENDEREÇO
RUA PIRENÓPOLIS, QUADRA 60, BAIRRO SÃO CAETANO
LUZÂNIA - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
—	—	—	—	—	—

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA GRANADA
Belo Horizonte - MG - CEP: 30464-080
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetoenharia.com.br

RESPONSÁVEL PROJETO: DANIEL WALDIR RODRIGUES ROSA CREA: 1015256244/D-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO

ESTRUTURA CONCRETO - ETAPA 01-A:
- VIGAS DE COBERTURA

ASSUNTO:

DATA: DEZEMBRO/2024 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 00 Nº RRT/ART:

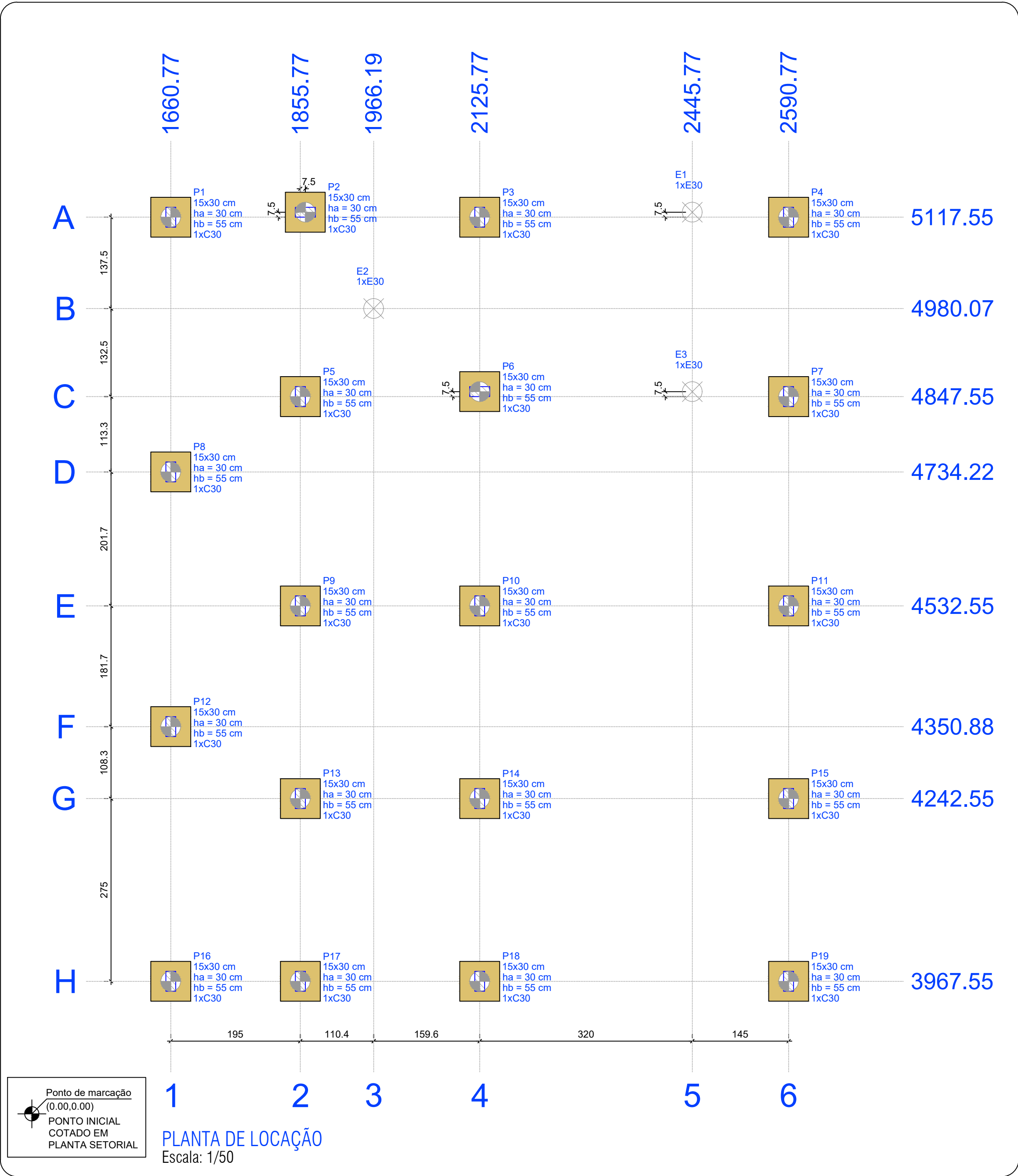
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	19/12/2024	EMISSÃO INICIAL	DANIEL W.

07/07

FOLHA:

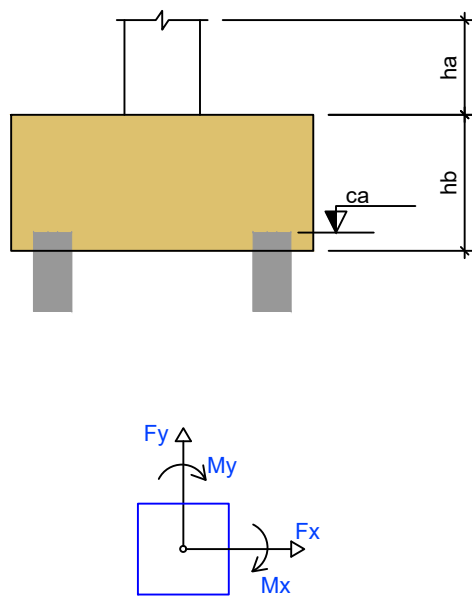
Notas:

- Dimensões em centímetros
- Níveis em centímetros
- Relação a/c = 0,45
- Ecs >= 21 GPa
- Estribos: Aço CA-60 - fyk >= 600 MPa
- Barras: Aço CA-50 - fyk >= 500 MPa
- Cobrimento mínimo para vigas e pilares = 3,0 cm
- Cobrimento mínimo para lajes e escadas = 2,5 cm
- Raio de dobramento das barras = 5xØ
- Raio de dobramento dos estribos = 5xØ
- As emendas por trespasses devem ser executadas respeitando os comprimentos indicados
- Os escoramentos não fazem parte deste projeto
- As medidas devem ser conferidas no local pelo responsável pela execução do projeto
- Quaisquer alterações ou ajustes deverão ser efetuados somente com avaliação e autorização do engenheiro projetista
- Este projeto foi desenvolvido em conformidade com as normas ABNT NBR 6118:2014, NBR 6120:1980, NBR 6123:1988
- Eventuais emissões ou adaptações devem respeitar as normas citadas acima, com autorização por escrito do projetista.

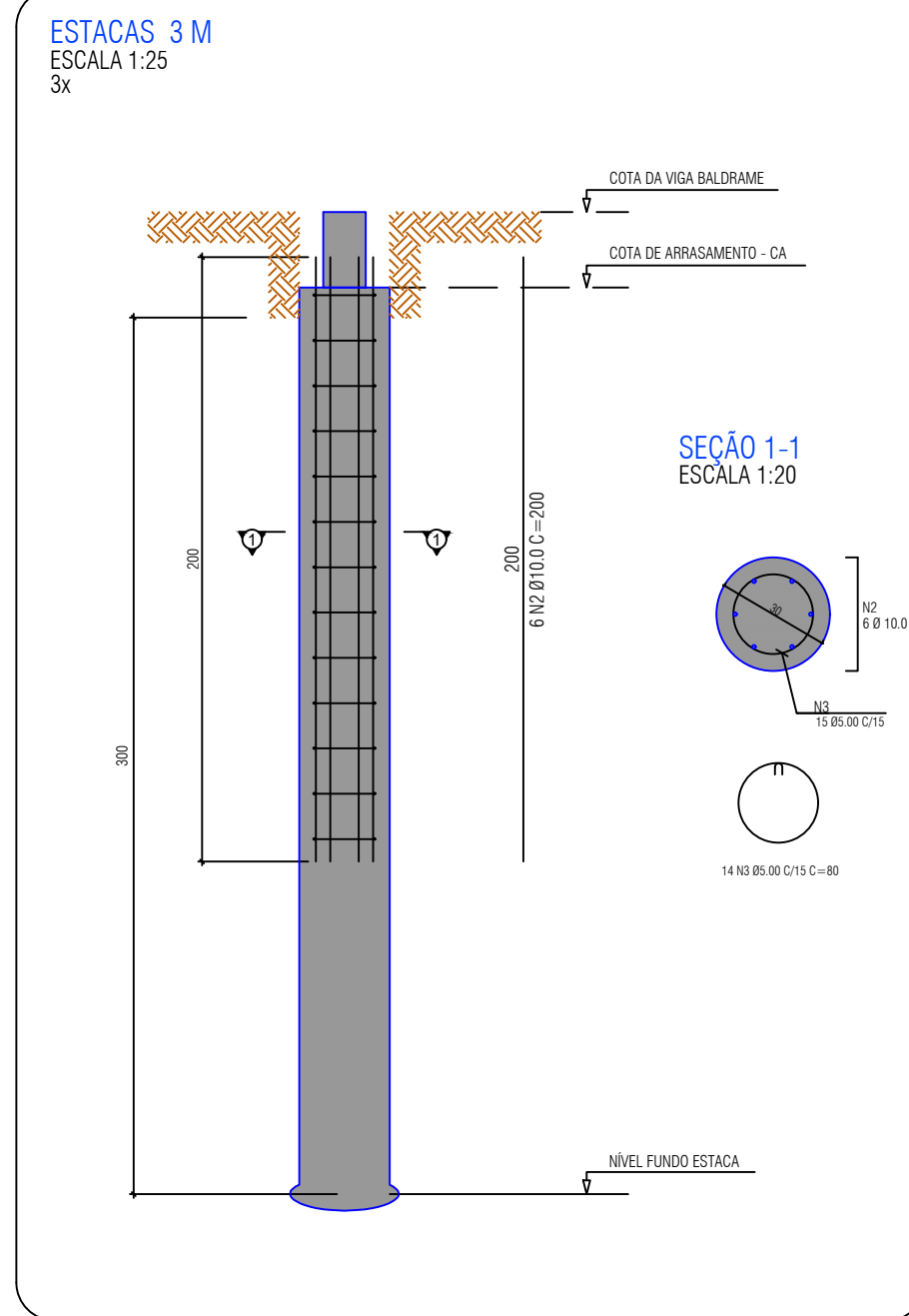
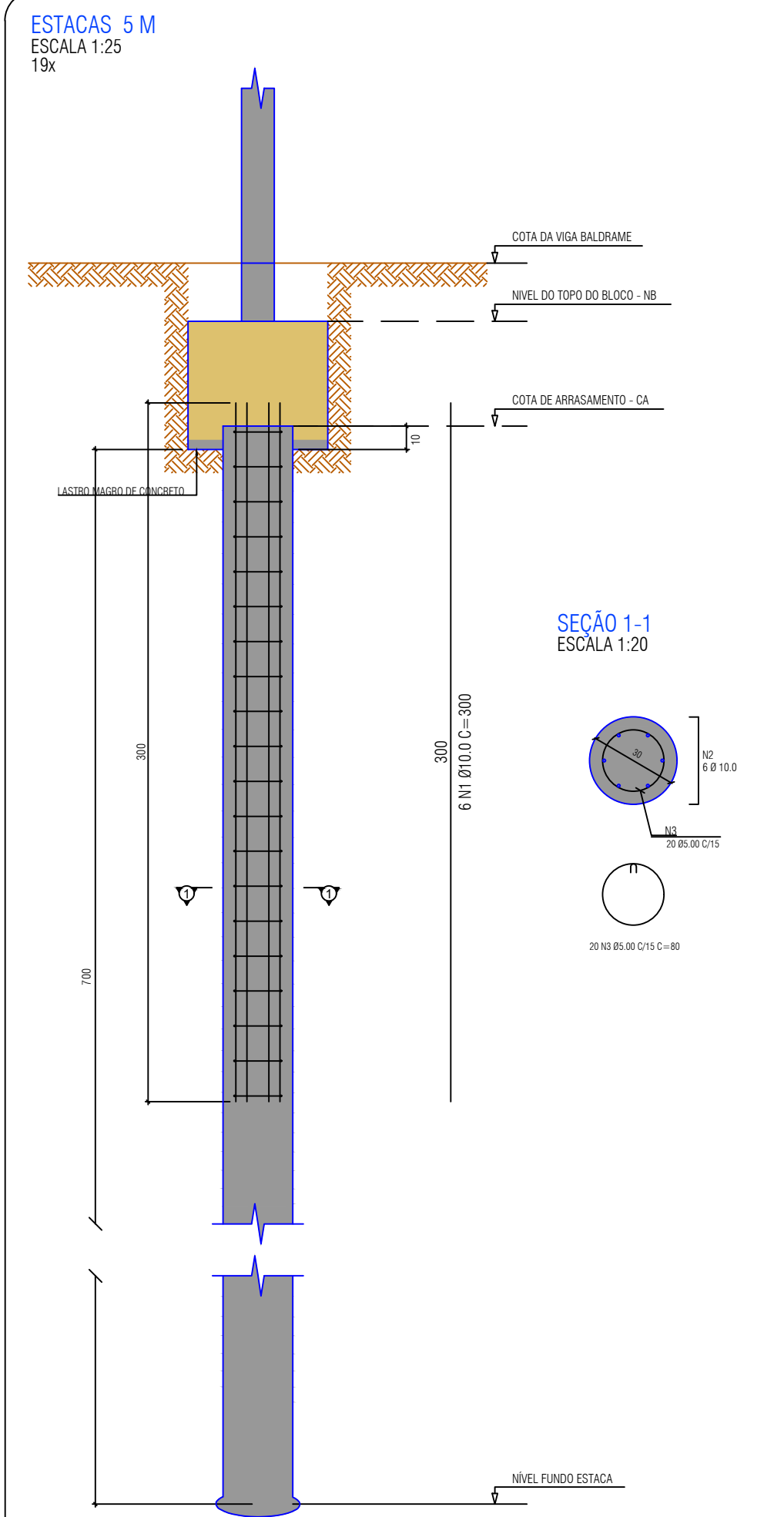


Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Pilar				Fundação				Bloco			
						Mx Máximo (kgf.m)	Mx Mínimo (kgf.m)	My Máximo (kgf.m)	My Mínimo (kgf.m)	Fx Máximo (tf)	Fx Mínimo (tf)	Fy Máximo (tf)	Fy Mínimo (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)
E1	-	2445.77	5125.07	2.3	1.9	0	0	0	0	0.1	0.0	0.2	0.0	-	-	-	1
E2	-	1966.19	4980.07	2.0	1.6	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	-0.2	-	-	1	E30 -243
E3	-	2445.77	4855.05	2.2	1.8	0	0	0	0	0.2	0.0	0.0	-0.1	-	-	1	E30 -243
P1	15x30	1660.77	5117.55	2.3	2.1	0	0	0	0	0.0	-0.1	1.0	0.0	60	60	30	55
P2	15x30	1863.27	5125.05	3.6	3.5	0	0	0	0	0.1	0.0	0.5	0.0	60	60	30	55
P3	15x30	2125.77	5117.55	5.0	4.6	0	0	0	0	0.1	0.0	0.5	0.0	60	60	30	55
P4	15x30	2590.77	5117.55	3.0	2.8	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.4	0.0	60	60	30	55
P5	15x30	1855.77	4847.55	4.9	4.7	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.1	0.0	60	60	30	55
P6	15x30	2125.77	4855.05	7.6	6.9	0	0	0	0	0.6	0.0	0.2	0.0	60	60	30	55
P7	15x30	2590.77	4847.55	5.4	5.0	0	0	0	0	0.0	-0.3	0.2	0.0	60	60	30	55
P8	15x30	1660.77	4734.22	2.9	2.8	0	0	0	0	0.1	0.0	0.0	-0.3	60	60	30	55
P9	15x30	1855.77	4532.55	4.7	4.5	0	0	0	0	0.0	-0.5	0.0	-0.1	60	60	30	55
P10	15x30	2125.77	4532.55	8.2	7.5	0	0	0	0	0.0	-0.9	0.0	-0.5	60	60	30	55
P11	15x30	2590.77	4532.55	6.3	6.0	0	0	0	0	1.2	0.0	0.0	-0.2	60	60	30	55
P12	15x30	1660.77	4350.88	2.9	2.8	0	0	0	0	0.1	0.0	0.2	0.0	60	60	30	55
P13	15x30	1855.77	4242.55	4.7	4.5	0	0	0	0	0.0	-0.9	0.1	-0.2	60	60	30	55
P14	15x30	2125.77	4242.55	6.4	5.7	0	0	0	0	0.7	0.0	0.2	0.0	60	60	30	55
P15	15x30	2590.77	4242.55	4.9	4.6	0	0	0	0	0.1	0.0	0.2	0.0	60	60	30	55
P16	15x30	1660.77	3967.55	2.3	2.1	0	0	0	0	0.0	-0.4	0.0	-1.1	60	60	30	55
P17	15x30	1855.77	3967.55	3.4	3.2	0	0	0	0	0.0	-0.2	0.0	-0.4	60	60	30	55
P18	15x30	2125.77	3967.55	5.3	4.9	0	0	0	0	0.0	-0.9	0.0	-0.3	60	60	30	55
P19	15x30	2590.77	3967.55	3.9	3.6	0	0	0	0	1.4	0.0	0.0	-0.3	60	60	30	55

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



ESTACAS DE FUNDAÇÃO



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CASO	1	10.0	114	300	34200
CASO	2	10.0	18	200	3600
CASO	3	5.0	422	80	33760

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	BARRAS + 10% (kg)
CASO	10.0	378.00	35
CASO	5.0	337.60	31

Volume de concreto (C-25) = 7.35 m³

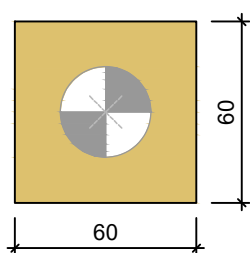
EIXOS PARA LOCAÇÃO DE ESTACAS

Locação no eixo X		Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome	Coordenadas (cm)	Nome
1660.77	P1, P8, P12, P16	5125.07	E1
1855.77	P5, P9, P13, P17	5125.05	P2
1863.27	P2	5117.55	P1, P3, P4
1966.19	E2	4980.07	E2
2125.77	P3, P6, P10, P14, P18	4855.05	P6, E3
2445.77	E1, E3	4847.55	P5, P7
2590.77	P4, P7, P11, P15, P19	4734.22	P8
		4532.55	P9, P10, P11
		4350.88	P12
		4242.55	P13, P14, P15
		3967.55	P16, P17, P18, P19

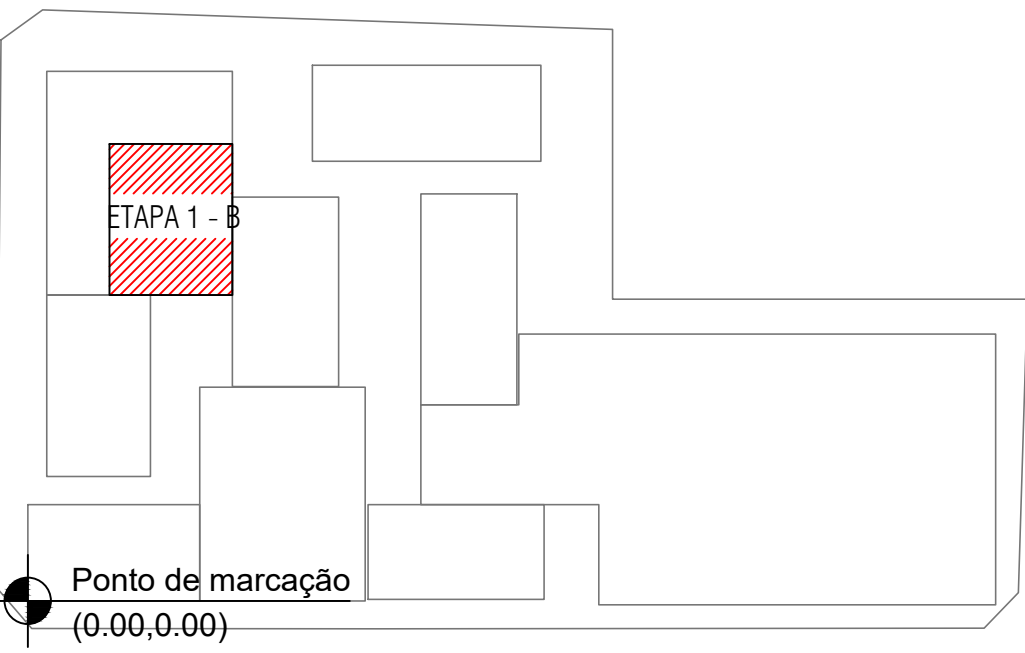
Estacas		
Simbologia	Nome	Quantidade
	C30	30.00
	E30	30.00

LEGENDA DOS BLOCOS

B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7
B8=B9=B10=B11=B12
B13=B14=B15=B16=B17
B18=B19 (1X30)



PLANTA CHAVE - CONCRETO ARMADO



RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- PARA LOCAR A OBRA E DEFINIR AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS, UTILIZAR A PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES, DO PROJETO ESTRUTURAL;
- EM CASO DE EXISTÊNCIA DE ATERRO, CONSULTAR PROJETISTA;
- CASO EXISTAM DIVERGÊNCIAS ENTRE OS TEXTOS, COTAS E DESENHOS, PREVALECEM OS TEXTOS E COTAS;
- A GARANTIA DA RESISTÊNCIA E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA OBRA, CONFORME O ITEM 5 DA NBR 12655/1996, RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJA FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.
- EM CASO DE DEMOLIÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES;
- EM CASO DE CONSTRUÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES
- CASO EXISTAM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, VERIFICAR *IN LOCO* SE ESTAS PAREDES POSSUEM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO;
- CASO EXISTAM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO EM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, CONTACTE O ENGENHEIRO FISCAL E O ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUTOR DO PROJETO;
- QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO OU A GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA.

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL OSVALDO DA COSTA MEIRELES

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA

ENDEREÇO
RUA PIRENÓPOLIS, QUADRA 60, BAIRRO SÃO CAETANO
LUZIANIA - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA GRANADA
BRUNO HORIZONTE - MG - CEP: 32464-080
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetoenharia.com.br

RESPONSÁVEL PROJETO: DANIEL WALDIR RODRIGUES ROSA CREA: 1015256244/D-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

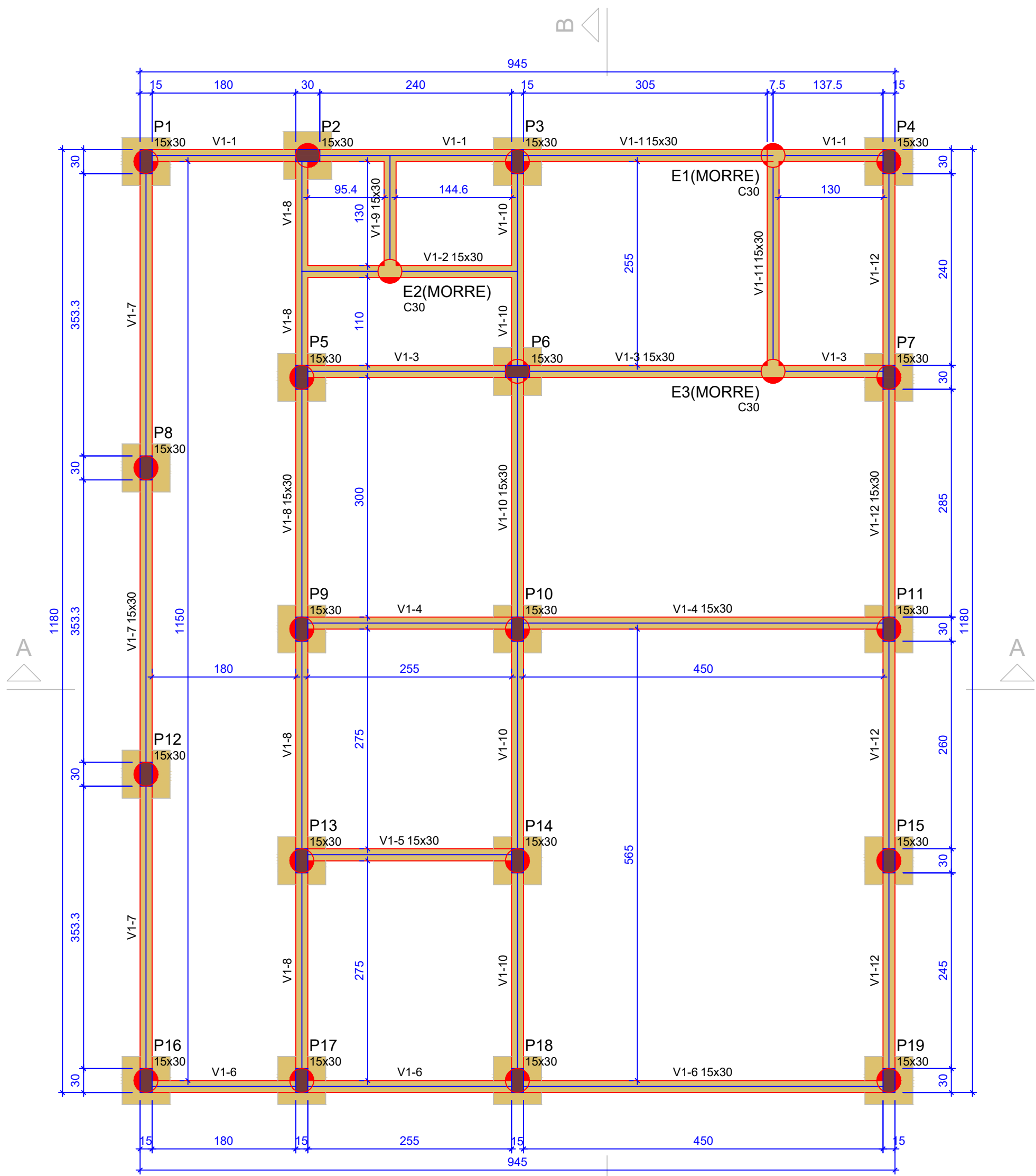
ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO _____		
ESTRUTURA CONCRETO - ETAPA 01-B:		
- PLANTA DE LOCAÇÃO	- QUADRO DE CARGAS	- DETALHE DE ESTACAS
- LEGENDA DOS BLOCOS	- EIXOS PARA LOCAÇÃO	

ASSUNTO:	DATA: DEZEMBRO/2024	ESCALA: INDICADA	REVISÃO: 00	Nº RRT/ART:
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO	
00	19/12/2024	EMISSÃO INICIAL	DANIEL W.	

01/06

FOLHA 01



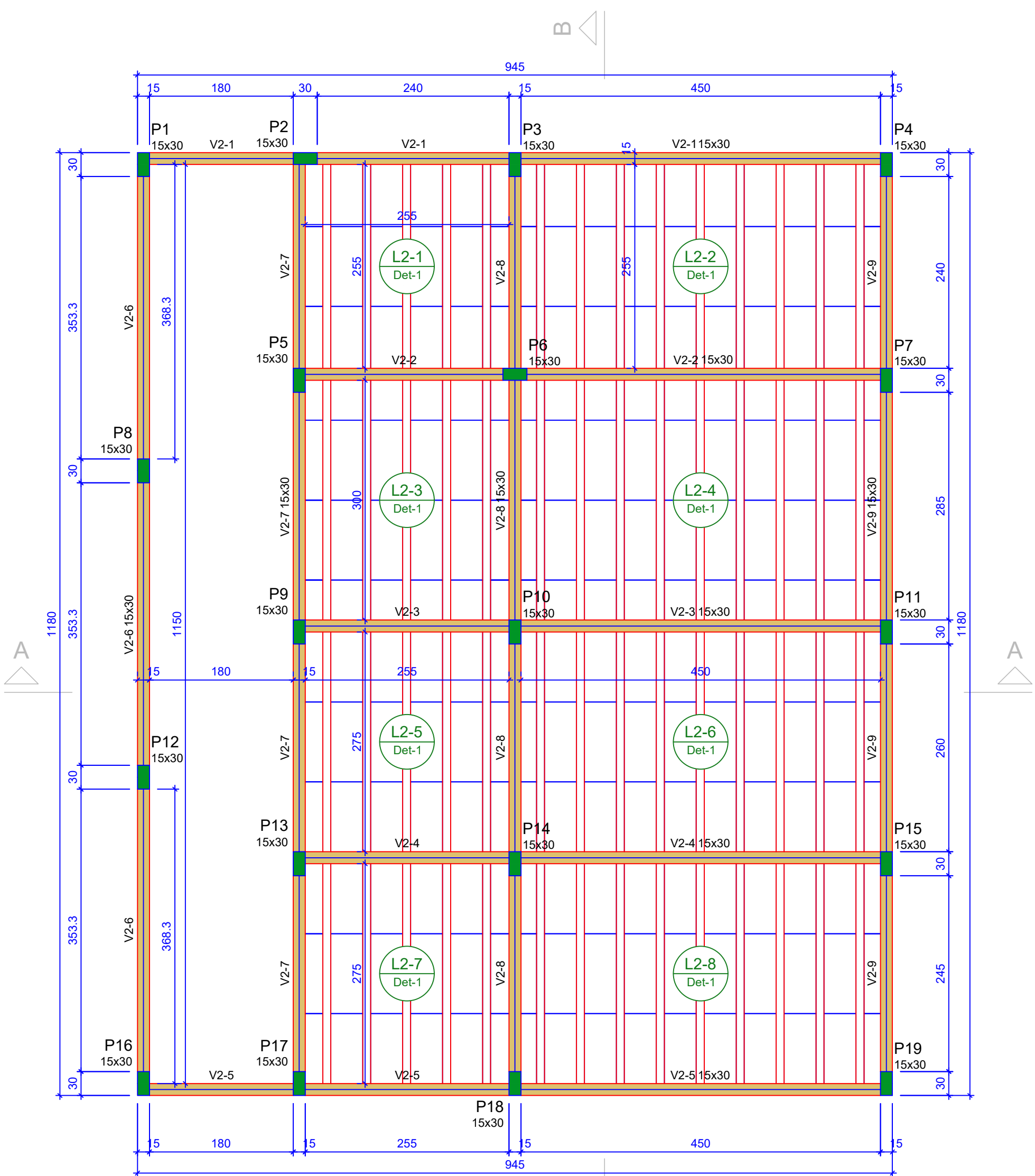
PLANTA DE FORMA PAV. TERREO
Escala: 1/50
Nível: +0,00

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1-1	15x30	0	0
V1-2	15x30	0	0
V1-3	15x30	0	0
V1-4	15x30	0	0
V1-5	15x30	0	0
V1-6	15x30	0	0
V1-7	15x30	0	0
V1-8	15x30	0	0
V1-9	15x30	0	0
V1-10	15x30	0	0
V1-11	15x30	0	0
V1-12	15x30	0	0

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

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	0
P2	15x30	0	0
P3	15x30	0	0
P4	15x30	0	0
P5	15x30	0	0
P6	15x30	0	0
P7	15x30	0	0
P8	15x30	0	0
P9	15x30	0	0
P10	15x30	0	0
P11	15x30	0	0
P12	15x30	0	0
P13	15x30	0	0
P14	15x30	0	0
P15	15x30	0	0
P16	15x30	0	0
P17	15x30	0	0
P18	15x30	0	0
P19	15x30	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa
Legenda das vigas e paredes	
	Viga



PLANTA DE FORMA PAV. COBERTURA
Escala: 1/50
Nível: +2,80

Lajes								
Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kgf/m²)			
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L2-1	Trelçada 1D	12	0	280	141	50	50	-
L2-2	Trelçada 1D	12	0	280	141	50	50	-
L2-3	Trelçada 1D	12	0	280	141	50	50	-
L2-4	Trelçada 1D	12	0	280	141	50	50	-
L2-5	Trelçada 1D	12	0	280	141	50	50	-
L2-6	Trelçada 1D	12	0	280	141	50	50	-
L2-7	Trelçada 1D	12	0	280	141	50	50	-
L2-8	Trelçada 1D	12	0	280	141	50	50	-

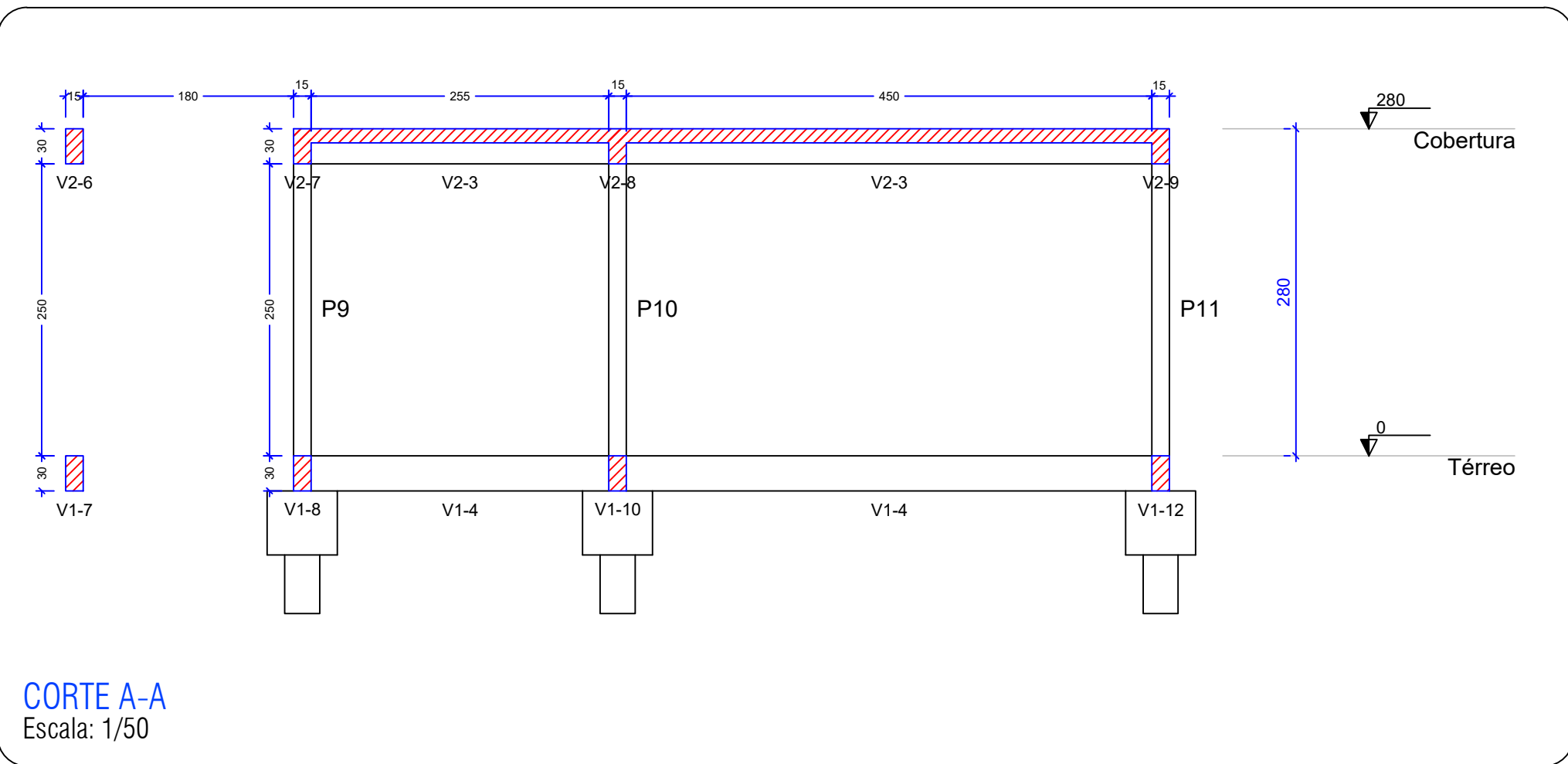
Blocos de enchimento			
Detalhe	Tipo	Nome	Quantidade
1	EPS Unidirecional	B8/40/100	208

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

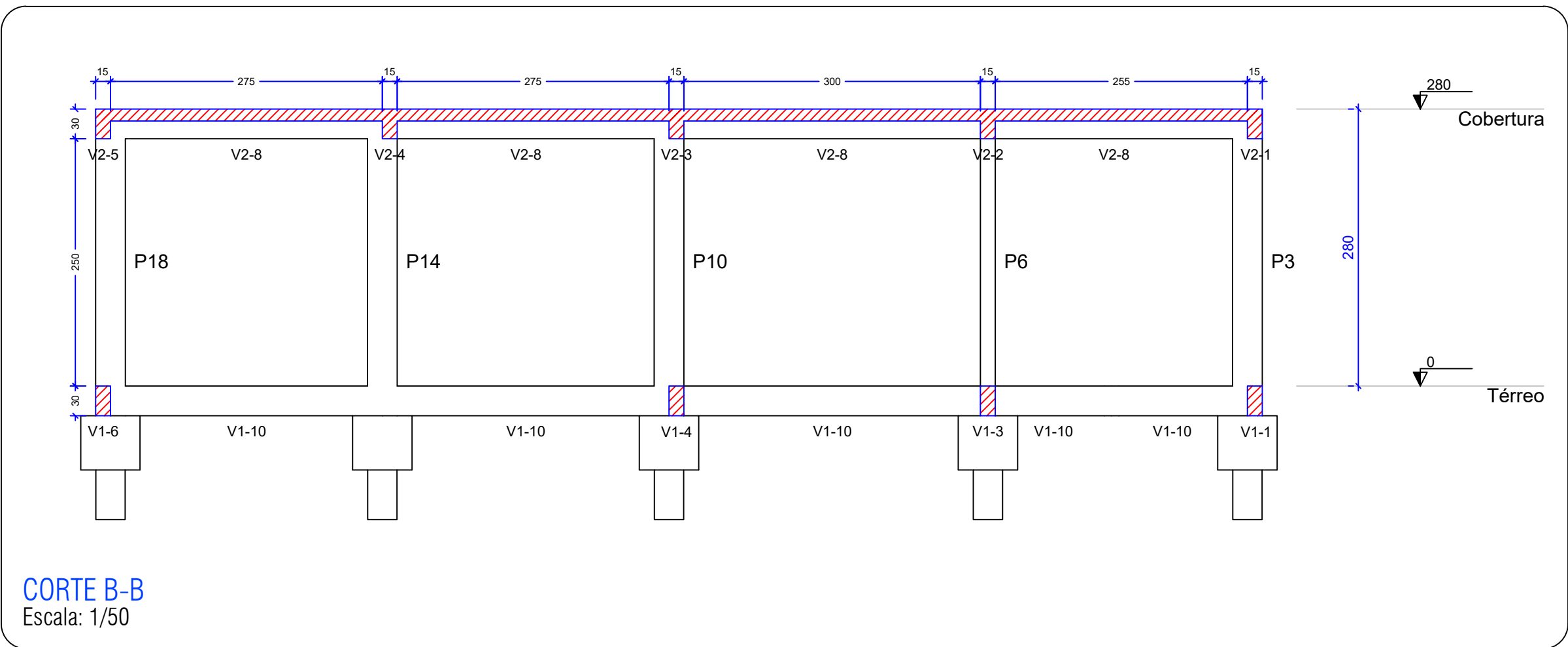
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	280
P2	15x30	0	280
P3	15x30	0	280
P4	15x30	0	280
P5	15x30	0	280
P6	15x30	0	280
P7	15x30	0	280
P8	15x30	0	280
P9	15x30	0	280
P10	15x30	0	280
P11	15x30	0	280
P12	15x30	0	280
P13	15x30	0	280
P14	15x30	0	280
P15	15x30	0	280
P16	15x30	0	280
P17	15x30	0	280
P18	15x30	0	280
P19	15x30	0	280

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
Legenda das vigas e paredes	
	Viga

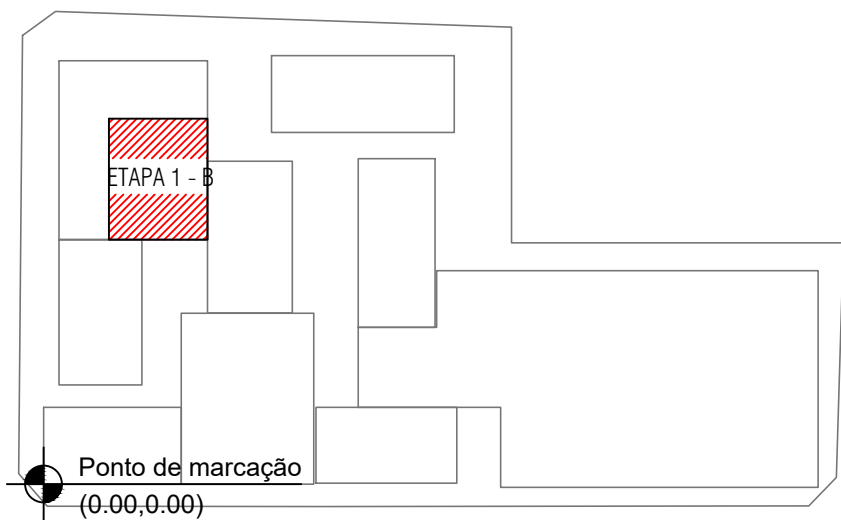


CORTE A-A
Escala: 1/50



CORTE B-B
Escala: 1/50

PLANTA CHAVE - CONCRETO ARMADO



CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL OSVALDO DA COSTA MEIRELES

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA

ENDEREÇO	RUA PIRENÓPOLIS, QUADRA 60, BAIRRO SÃO CAETANO
LUZIANIA - GO	

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA GRANADA
BRUNO HORIZONTE - MG - CEP: 32464-080
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetoenharia.com.br

RESPONSÁVEL PROJETO: DANIEL WALDIR RODRIGUES ROSA CREA: 1015256244/D-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURA CONCRETO - ETAPA 01-B:
- PLANTA DE FORMA TÉRREO - CORTE AA
- PLANTA DE FORMA COBERTURA - CORTE BB

ASSUNTO:

DATA: DEZEMBRO/2024 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 00 Nº RRT/ART:

REV.	DATA	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO	VISTO
00	18/12/2024			DANIEL W.

02/06

FOLHA:

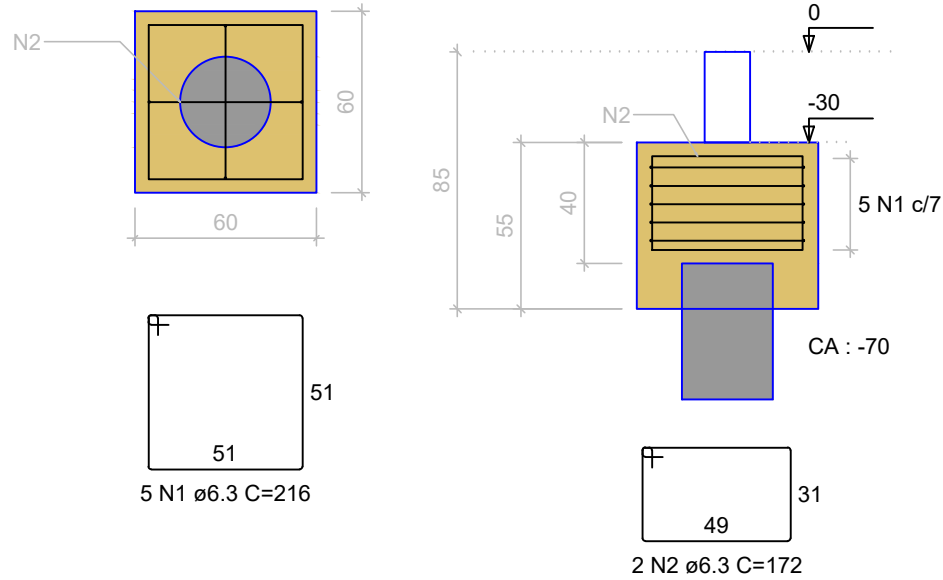
BLOCOS DE FUNDAÇÃO

B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11=B12
=B13=B14=B15=B16=B17=B18=B19

1xC30

PLANTA

ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	95	216	20520
	2	6.3	38	172	6536

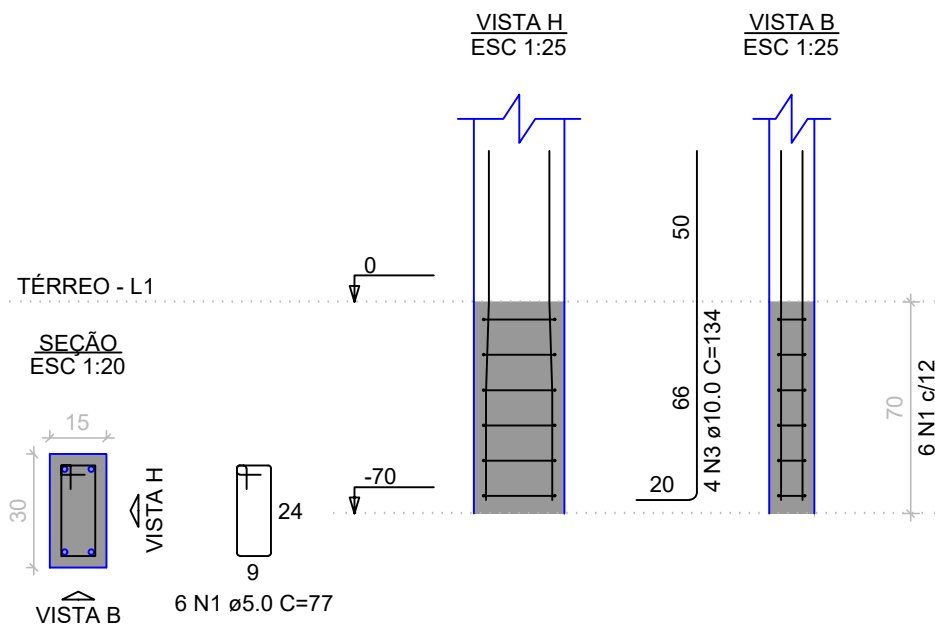
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)
CA50	6.3	270.6	25
PESO TOTAL (kg)			
CA50	72.8		

Volume de concreto (C-25) = 3.56 m³

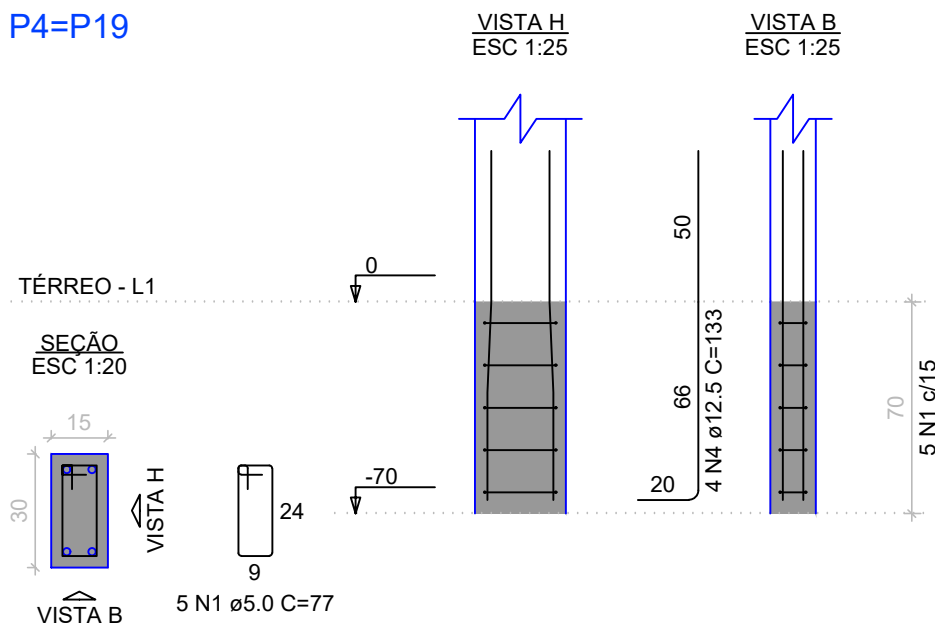
Área de forma = 25.08 m²

ARRANQUE DE PILARES

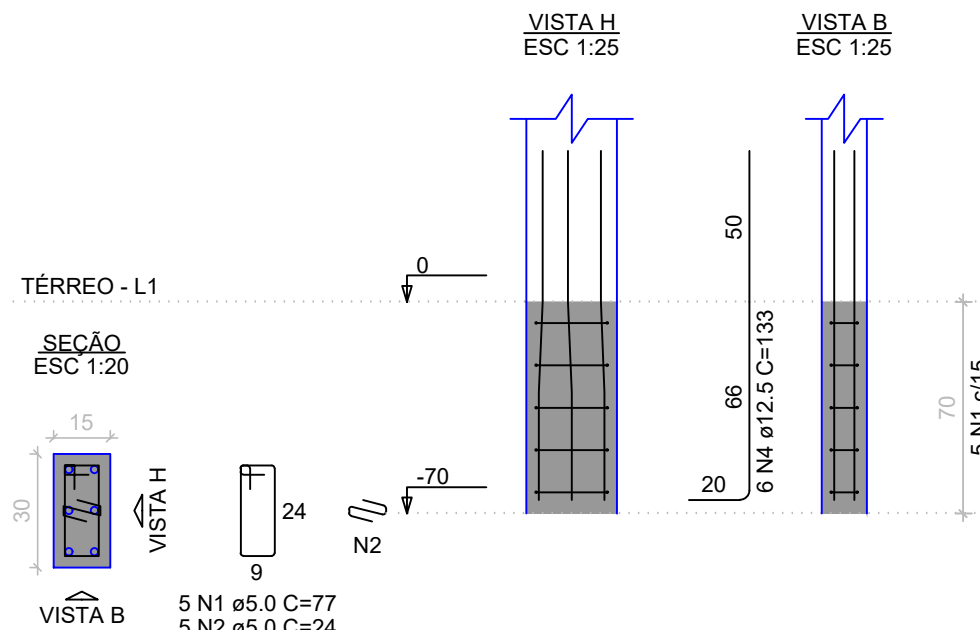
P1=P2=P3=P5=P6=P8=P9=P10=
=P12=P13=P14=P16=P17=P18



P4=P19



P7=P11=P15



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	109	77	8395
	2	5.0	15	24	360
	3	10.0	56	134	7504
	4	12.5	26	133	3458

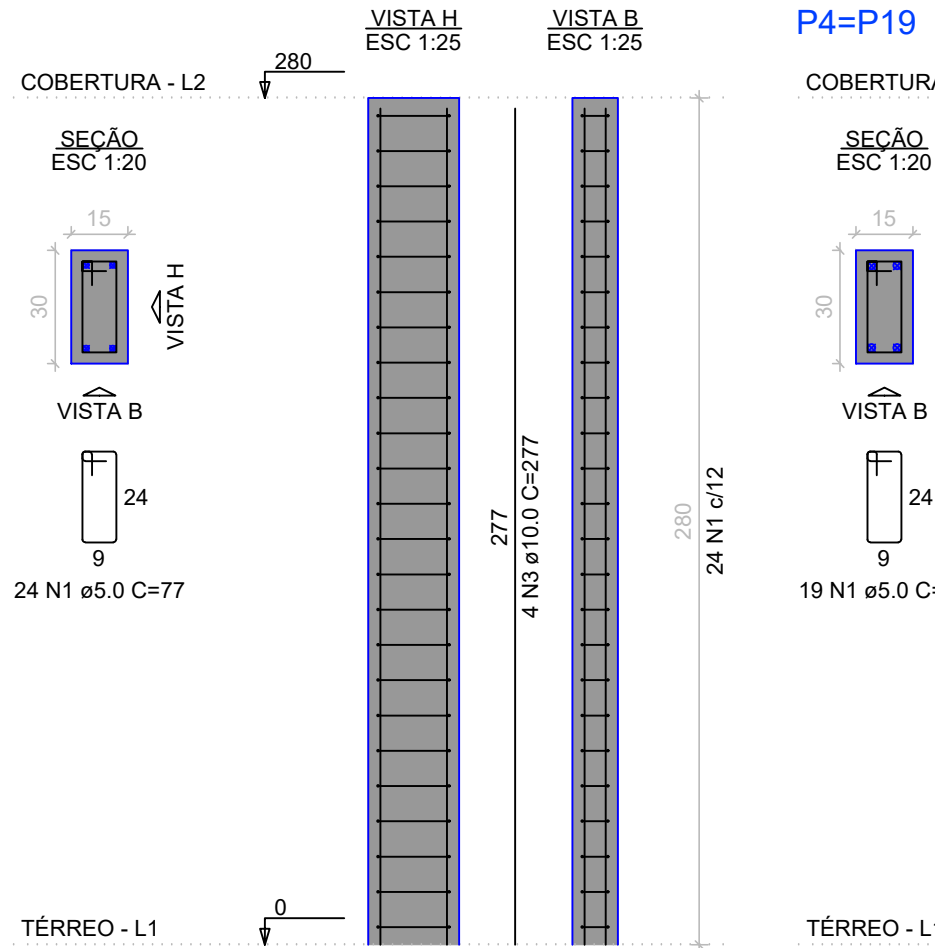
RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)
CA50	10.0	75	7
CA60	12.5	34.6	4
CA50	5.0	87.5	9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	87.5		
CA60	14.8		

Volume de concreto (C-25) = 0.26 m³

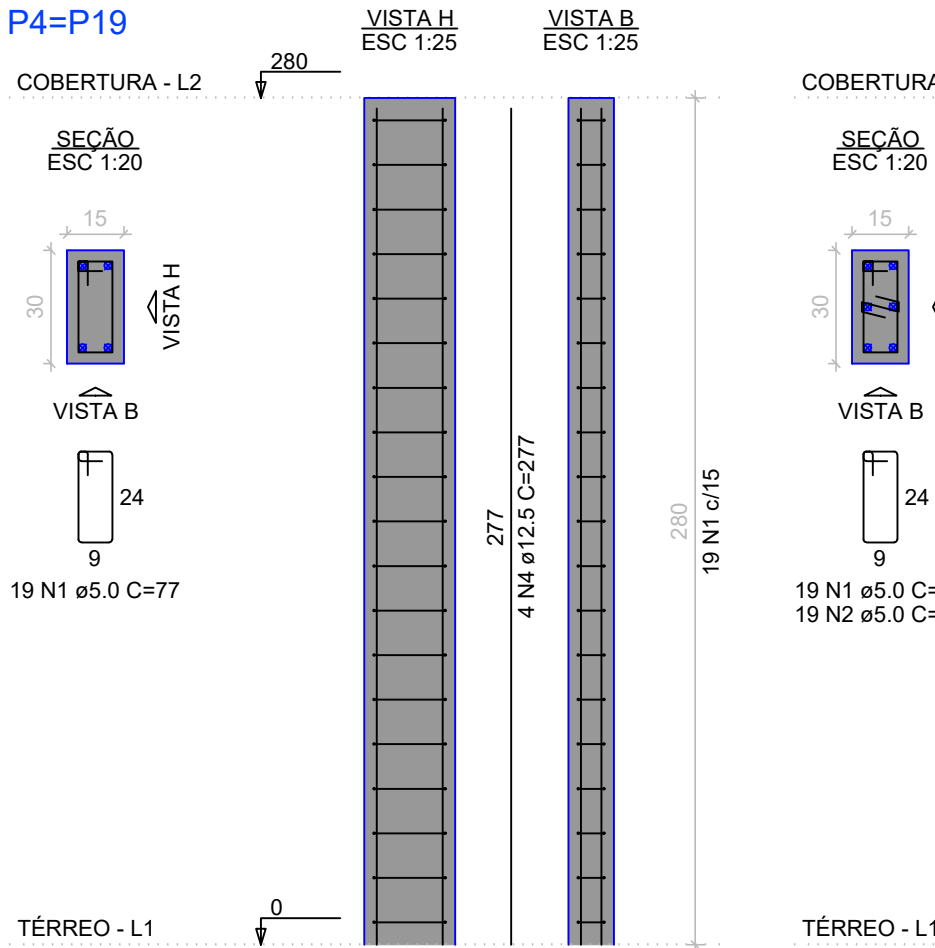
Área de forma = 5.13 m²

PILARES

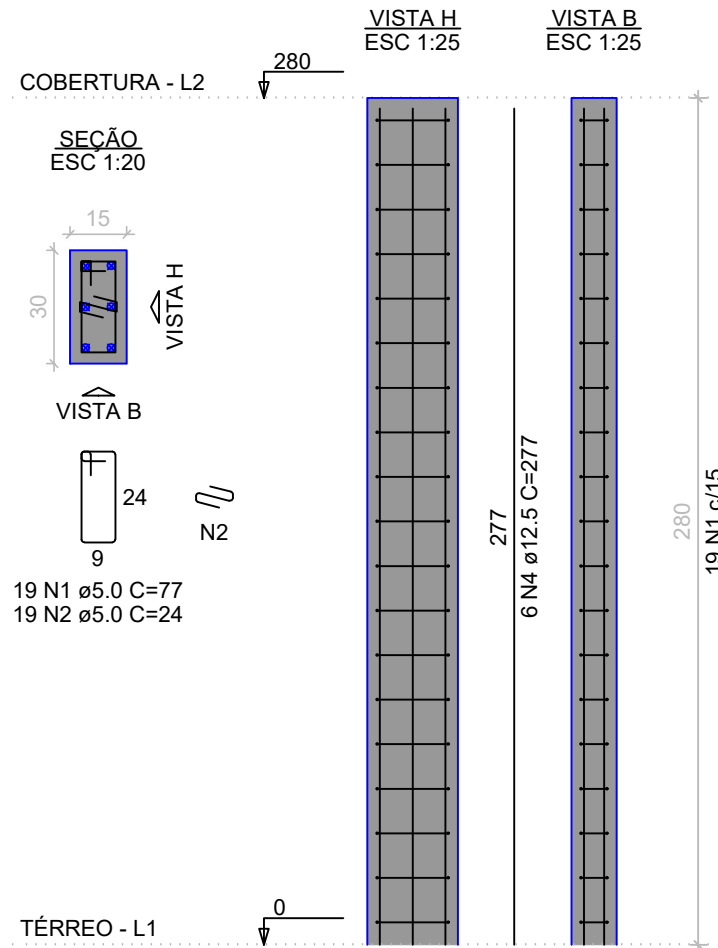
P1=P2=P3=P5=P6=P8=P9=
=P10=P12=P13=P14=P16=
=P17=P18



P4=P19



P7=P11=P15



RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	431	77	33187
	2	5.0	57	24	1368
CA50	3	10.0	56	277	15512
	4	12.5	26	277	7202

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)
CA50	10.0	155.1	15
CA60	12.5	72	7
CA50	5.0	345.6	32
PESO TOTAL (kg)			
CA50	181.5		
CA60	58.6		

Volume de concreto (C-25) = 2.39 m³

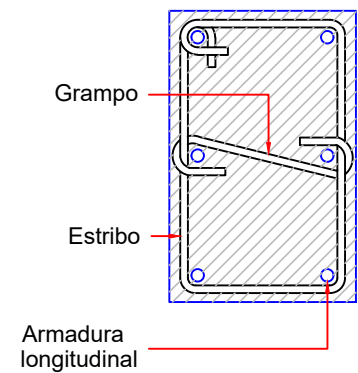
Área de forma = 47.88 m²

Notas:

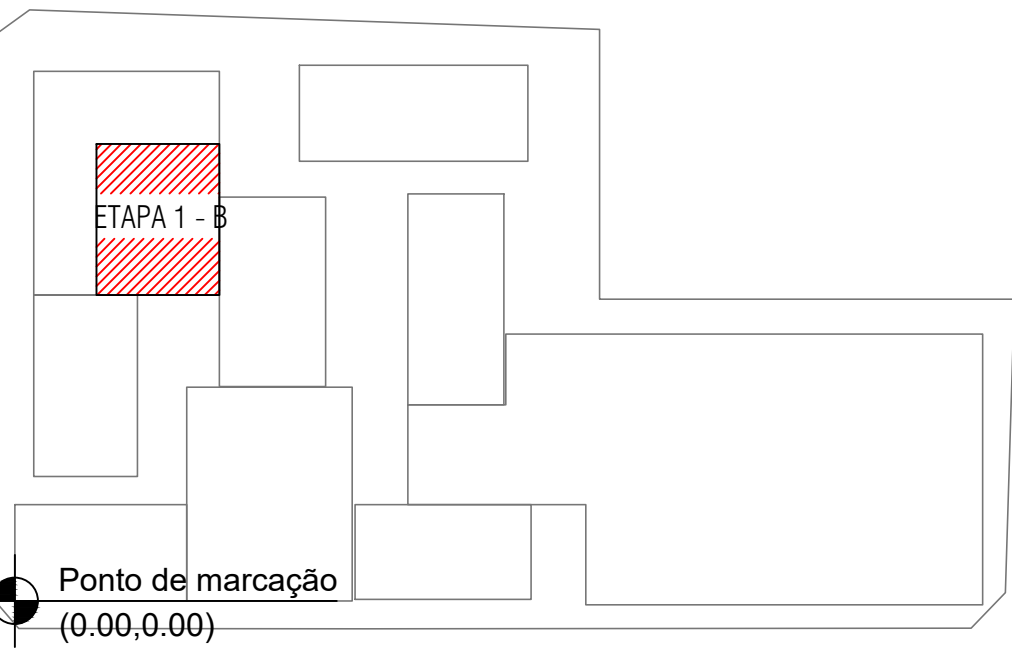
- Dimensões em centímetros
- Níveis em centímetros
- Relação a/c = 0,45
- Ecs >= 21 GPa
- Estritos: Aço CA-60 - fyk >= 600 MPa
- Barras: Aço CA-50 - fyk >= 500 MPa
- Cobrimento mínimo para vigas e pilares = 3,0 cm
- Cobrimento mínimo para lajes e escadas = 2,5 cm
- Raio de dobramento das barras = 5xØ
- Raio de dobramento dos estritos = 5xØ
- As emendas por trespasses devem ser executadas respeitando os comprimentos indicados
- Os escoramentos não fazem parte deste projeto
- As medidas devem ser conferidas no local pelo responsável pela execução do projeto
- Quaisquer alterações ou ajustes deverão ser efetuados somente com avaliação e autorização do engenheiro projetista
- Este projeto foi desenvolvido em conformidade com as normas ABNT NBR 6118:2014, NBR 6120:1980, NBR 6123:1988
- Eventuais emissões ou adaptações devem respeitar as normas citadas acima, com autorização por escrito do projetista.

GRAMPO CONTRA FLAMBAGEM

Dimensões e diâmetros conforme detalhamento da viga



PLANTA CHAVE – CONCRETO ARMADO



RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- PARA LOCAR A OBRA E DEFINIR AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS, UTILIZAR A PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES, DO PROJETO ESTRUTURAL;
- EM CASO DE EXISTÊNCIA DE ATERRO, CONSULTAR PROJETISTA;
- CASO EXISTAM DIVERGÊNCIAS ENTRE OS TEXTOS, COTAS E DESENHOS, PREVALECEM OS TEXTOS E COTAS;
- A GARANTIA DA RESISTÊNCIA E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA OBRA, CONFORME O ITEM 5 DA NBR 12655/1996, RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJA FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.
- EM CASO DE DEMOLIÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES;
- EM CASO DE CONSTRUÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES
- CASO EXISTAM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, VERIFICAR *IN LOCO* SE ESTAS PAREDES POSSUEM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO;
- CASO EXISTAM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO EM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, CONTACTE O ENGENHEIRO FISCAL E O ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUTOR DO PROJETO;
- QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO OU A GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA.

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL
OSVALDO DA COSTA MEIRELES

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA

ENDEREÇO
RUA PIRENÓPOLIS, QUADRA 60, BAIRRO SÃO CAETANO
LUZÂNIA - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
—	—	—	—	—	—

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº. 3280, NOVA GRANADA
Belo Horizonte - MG - CEP. 32464-080
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetoenharia.com.br

RESPONSÁVEL PROJETO: DANIEL WALDIR RODRIGUES ROSA CREA: 1015256244/D-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO —
ESTRUTURA CONCRETO - ETAPA 01-B:
- BLOCOS DE FUNDAÇÃO
- ARRANQUE DE PILARES
- PILARES
— ASSUNTO: —

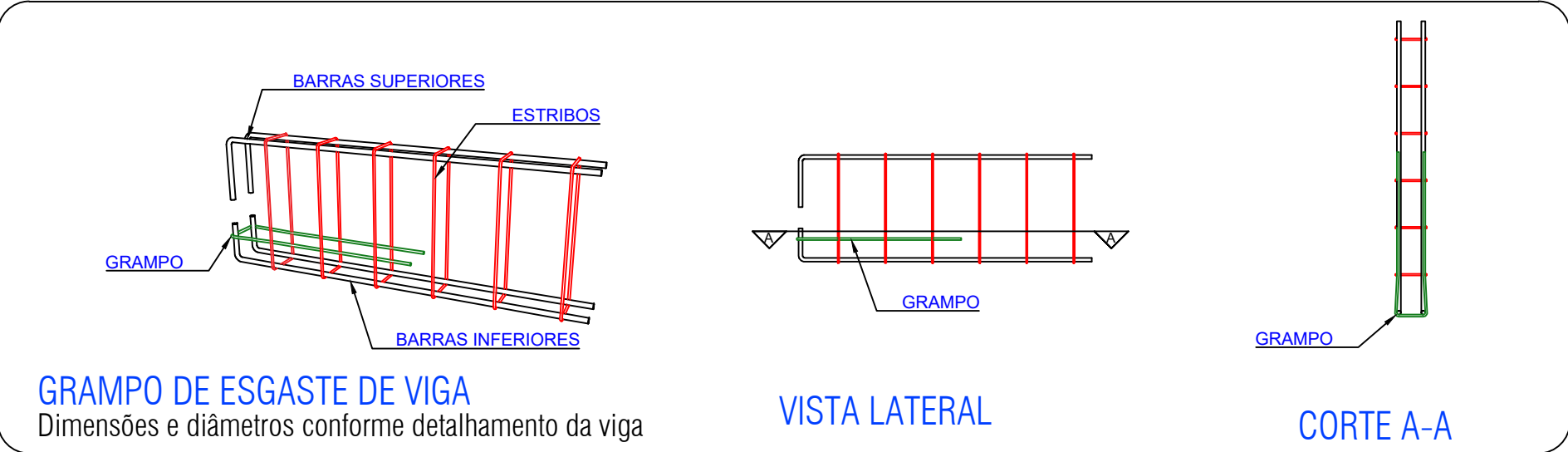
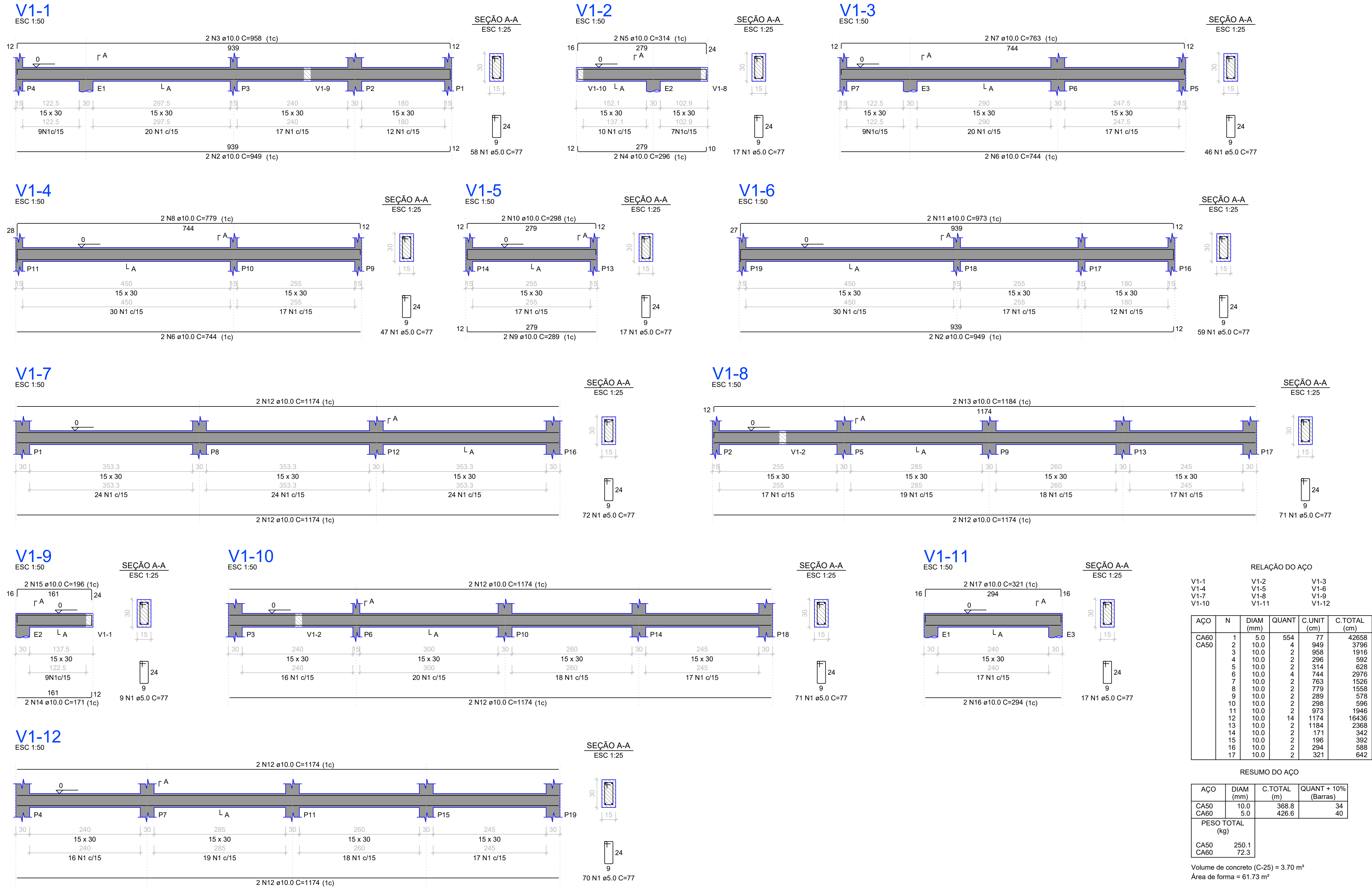
DATA: DEZEMBRO/2024 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 00 Nº RRT/ART: —

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	19/12/2024	EMISSÃO INICIAL	DANIEL W.

03/06

FOLHA 01

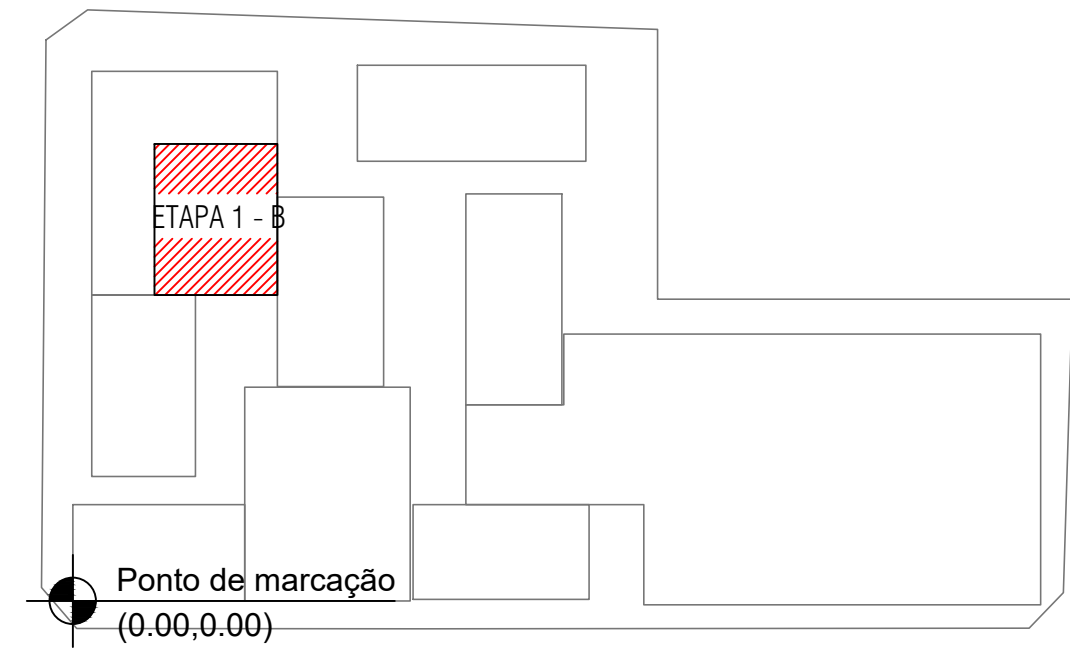
VIGAS
PAVIMENTO TÉRREO



Notas:

- Dimensões em centímetros
- Níveis em centímetros
- Relação a/c = 0,45
- Ecs >= 21 GPa
- Estritos: Aço CA-60 - fyk >= 600 MPa
- Barras: Aço CA-50 - fyk >= 500 MPa
- Cobrimento mínimo para vigas e pilares = 3,0 cm
- Cobrimento mínimo para lajes e escadas = 2,5 cm
- Raio de dobramento das barras = 5xØ
- Raio de dobramento dos estritos = 5xØ
- As emendas por trespassse devem ser executadas respeitando os comprimentos indicados
- Os escoramentos não fazem parte deste projeto
- As medidas devem ser conferidas no local pelo responsável pela execução do projeto
- Quaisquer alterações ou ajustes deverão ser efetuados somente com avaliação e autorização do engenheiro projetista
- Este projeto foi desenvolvido em conformidade com as normas ABNT NBR 6118:2014, NBR 6120:1980, NBR 6123:1988
- Eventuais emissões ou adaptações devem respeitar as normas citadas acima, com autorização por escrito do projetista.

PLANTA CHAVE - CONCRETO ARMADO



RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- PARA LOCAR A OBRA E DEFINIR AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS, UTILIZAR A PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES, DO PROJETO ESTRUTURAL;
- EM CASO DE EXISTÊNCIA DE ATERRO, CONSULTAR PROJETISTA;
- CASO EXISTAM DIVERGÊNCIAS ENTRE OS TEXTOS, COTAS E DESENHOS, PREVALECEM OS TEXTOS E COTAS;
- A GARANTIA DA RESISTÊNCIA E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA OBRA, CONFORME O ITEM 5 DA NBR 12655/1996. RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJA FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.
- EM CASO DE DEMOLIÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES;
- EM CASO DE CONSTRUÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES
- CASO EXISTAM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, VERIFICAR IN LOCO SE ESTAS PAREDES POSSUEM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO;
- CASO EXISTAM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO EM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, CONTACTE O ENGENHEIRO FISCAL E O ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUTOR DO PROJETO;
- QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO OU A GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA.

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL
OSVALDO DA COSTA MEIRELES

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA

ENDEREÇO
RUA PIRENÓPOLIS, QUADRA 60, BAIRRO SÃO CAETANO
LUZIANIA - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
—	—	—	—	—	—

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA GRANADA
BELO HORIZONTE - MG - CEP: 30464-080
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetoenharia.com.br

RESPONSÁVEL PROJETO: DANIEL WALDIR RODRIGUES ROSA CREA: 1015256244/D-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO
ESTRUTURA CONCRETO - ETAPA 01-B:
- VIGAS PAVIMENTO TÉRREO

ASSUNTO: —

DATA: DEZEMBRO/2024 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 00 Nº RRT/ART: —

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	19/12/2024	EMISSÃO INICIAL	DANIEL W.

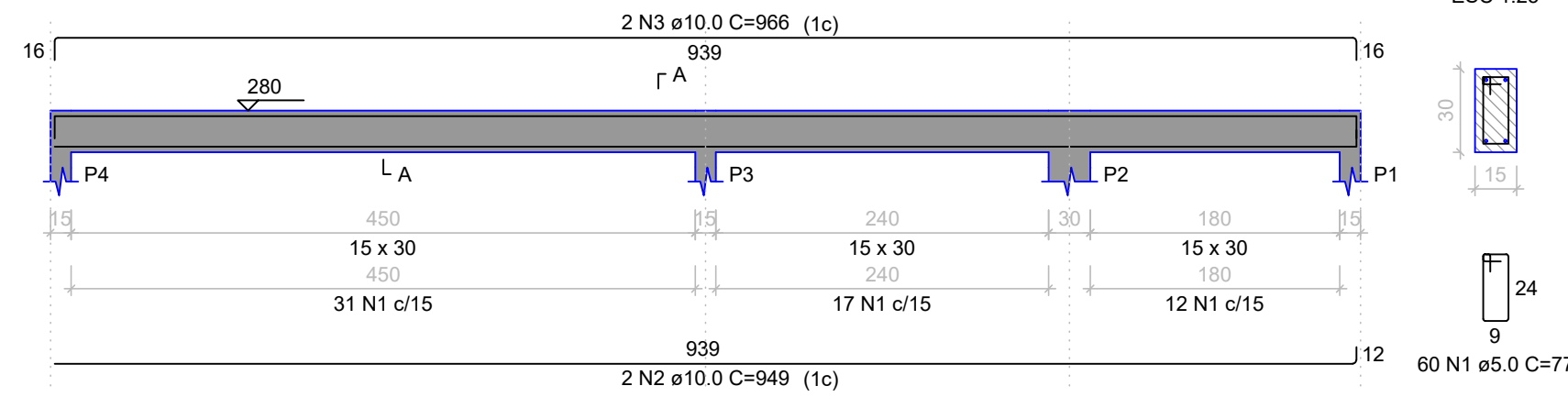
04/06

FOLHA 01

VIGAS
PAVIMENTO COBERTURA

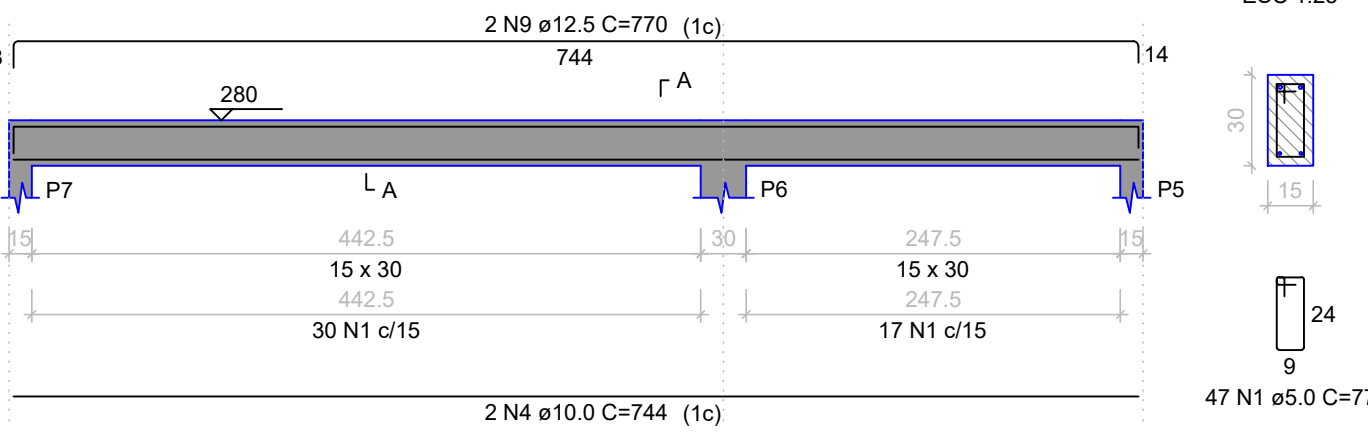
V2-1

ESC 1:50



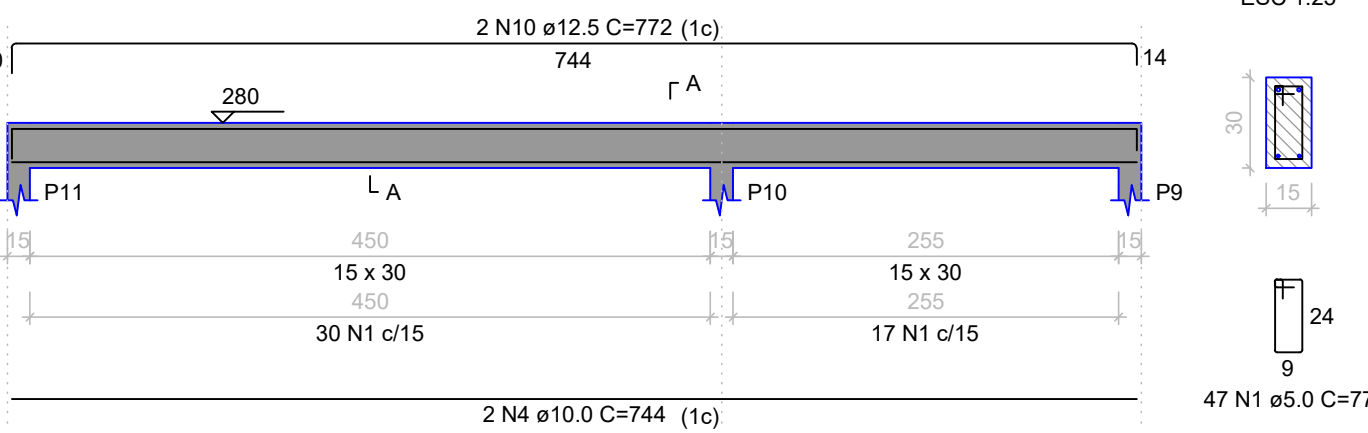
V2-2

ESC 1:50



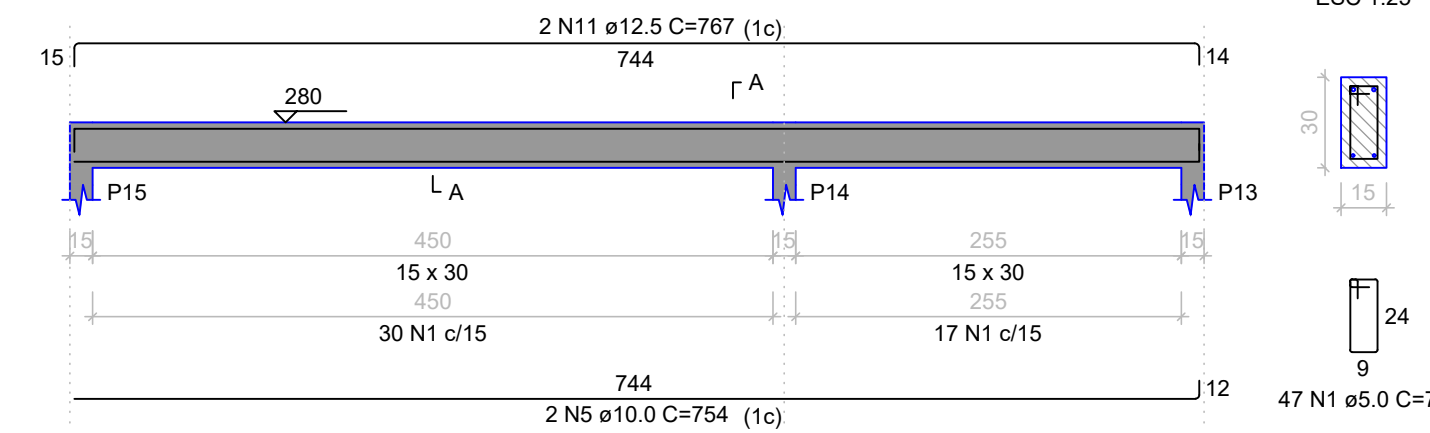
V2-3

ESC 1:50



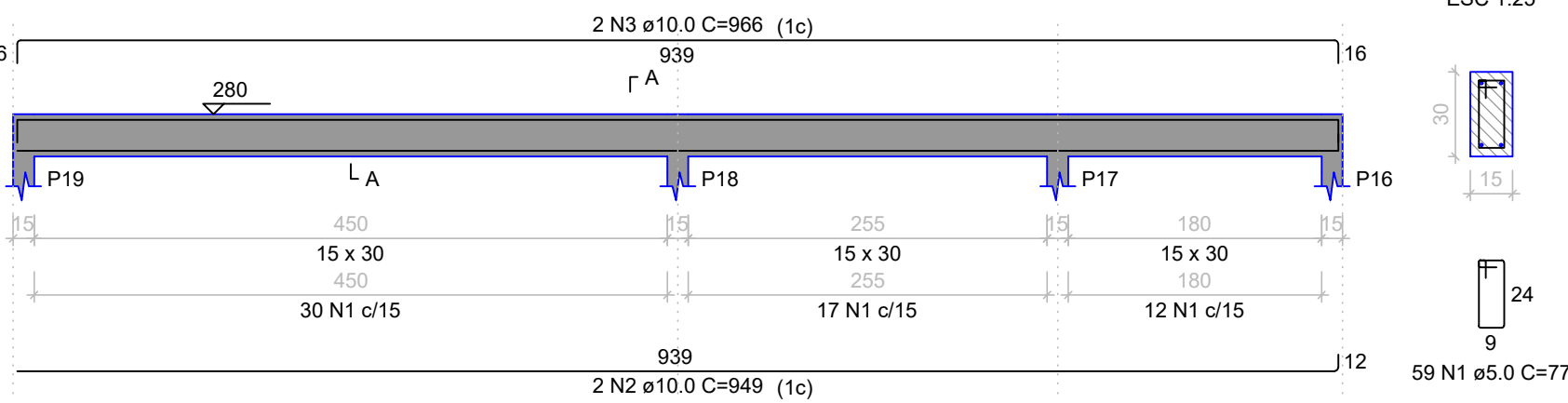
V2-4

ESC 1:50



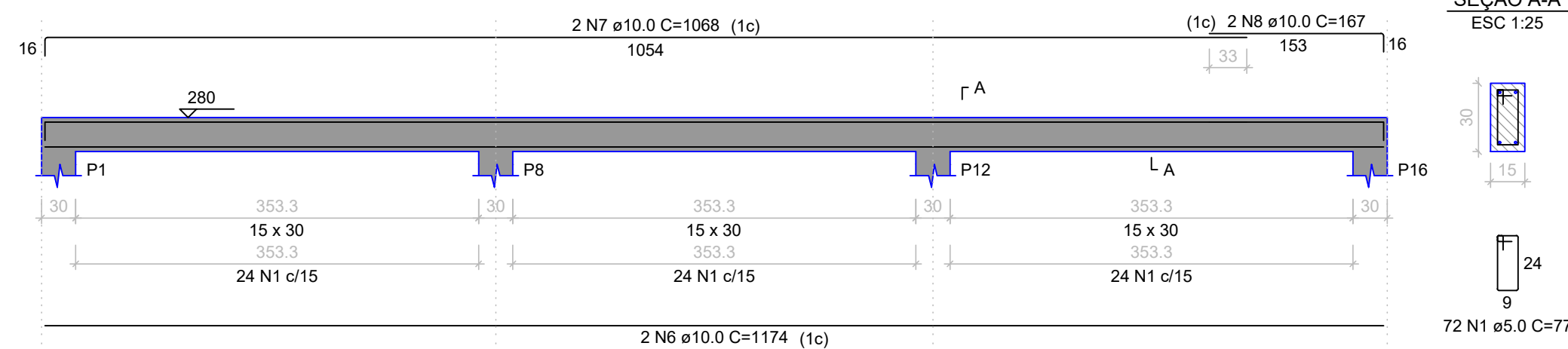
V2-5

ESC 1:50



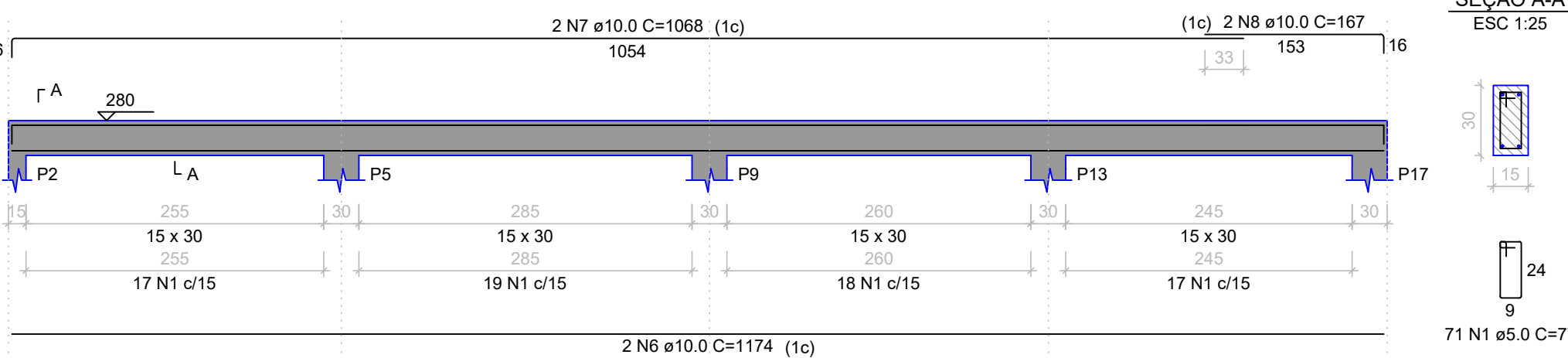
V2-6

ESC 1:50



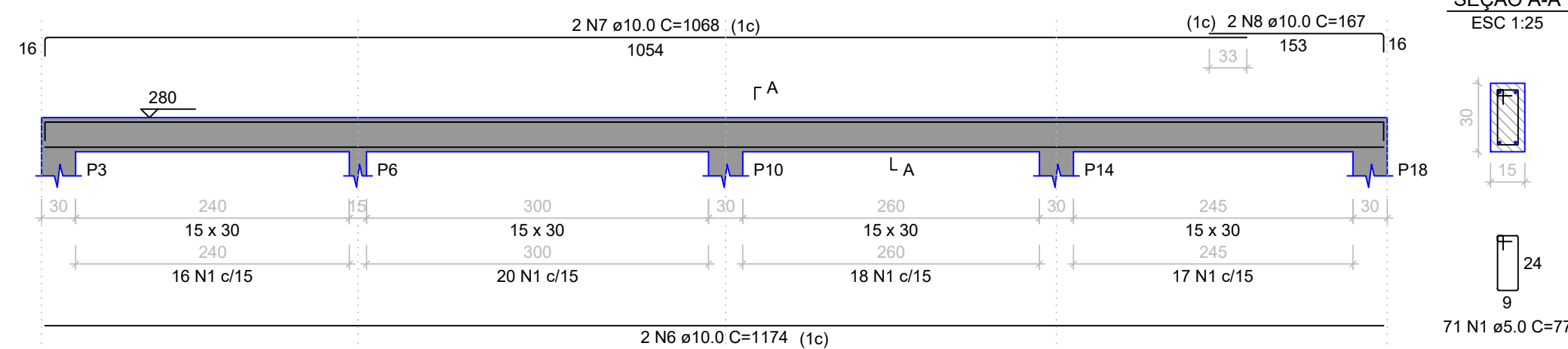
V2-7

ESC 1:50



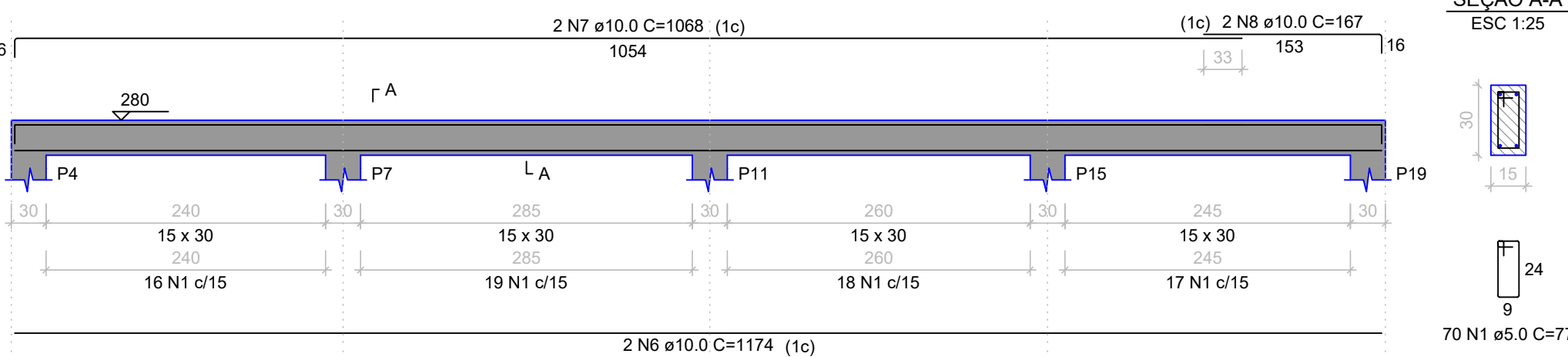
V2-8

ESC 1:50



V2-9

ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

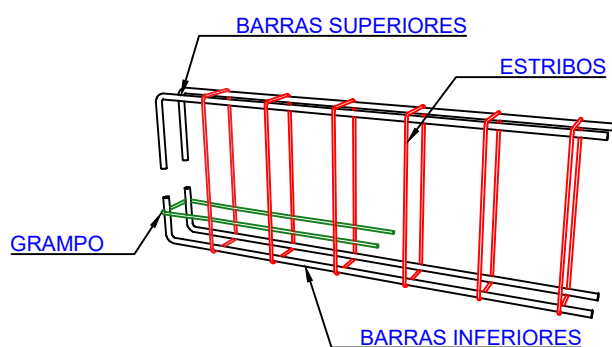
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	544	77	41888
CA50	2	10.0	4	949	3796
CA50	3	10.0	4	966	3864
CA50	4	10.0	4	744	2976
CA50	5	10.0	2	754	1508
CA50	6	10.0	8	1174	9392
CA50	7	10.0	8	1068	8544
CA50	8	10.0	8	167	1336
CA50	9	12.5	2	770	1540
CA50	10	12.5	2	772	1544
CA50	11	12.5	2	767	1534

RESUMO DO AÇO

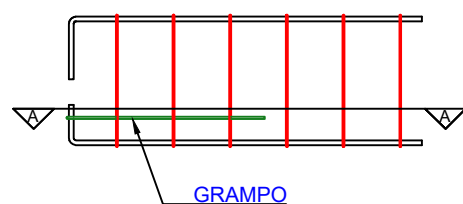
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)
CA50	10.0	314.2	29
CA60	12.5	46.2	5
CA60	5.0	418.9	39

PESO TOTAL (kg)
CA50 262
CA60 71

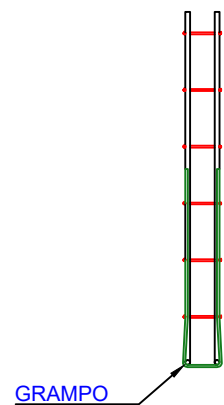
Volume de concreto (C-25) = 3.62 m³
Área de forma = 48.55 m²



GRAMPO DE ESGASTE DE VIGA
Dimensões e diâmetros conforme detalhamento da viga



VISTA LATERAL



CORTE A-A

Notas:

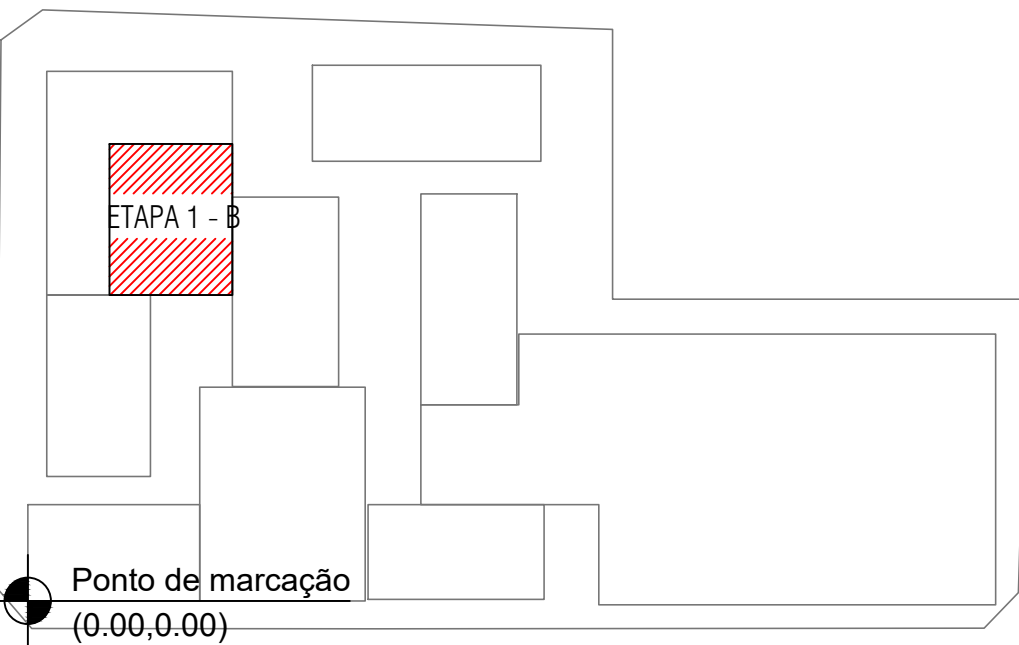
- Dimensões em centímetros
- Níveis em centímetros
- Relação a/c = 0,45
- Ecs > = 21 GPa
- Estribos: Aço CA-60 - fyk > = 600 MPa
- Barras: Aço CA-50 - fyk > = 500 MPa
- Cobrimento mínimo para vigas e pilares = 3,0 cm

- Cobrimento mínimo para lajes e escadas = 2,5 cm
- Raio de dobramento das barras = 5xØ
- Raio de dobramento dos estribos = 5xØ
- As emendas por trespassa devem ser executadas respeitando os comprimentos indicados

- Os escoramentos não fazem parte deste projeto
- As medidas devem ser conferidas no local pelo responsável pela execução do projeto
- Quaisquer alterações ou ajustes deverão ser efetuados somente com avaliação e autorização do engenheiro projetista

- Este projeto foi desenvolvido em conformidade com as normas ABNT NBR 6118:2014, NBR 6120:1980, NBR 6123:1988
- Eventuais emissões ou adaptações devem respeitar as normas citadas acima, com autorização por escrito do projetista.

PLANTA CHAVE – CONCRETO ARMADO



RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- PARA LOCAR A OBRA E DEFINIR AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS, UTILIZAR A PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES, DO PROJETO ESTRUTURAL;
- EM CASO DE EXISTÊNCIA DE ATERRO, CONSULTAR PROJETISTA;
- CASO EXISTAM DIVERGÊNCIAS ENTRE OS TEXTOS, COTAS E DESENHOS, PREVALECEM OS TEXTOS E COTAS;
- A GARANTIA DA RESISTÊNCIA E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA OBRA, CONFORME O ITEM 5 DA NBR 12655/1996. RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJA FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.
- EM CASO DE DEMOLIÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES;
- EM CASO DE CONSTRUÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES
- CASO EXISTAM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, VERIFICAR *IN LOCO* SE ESTAS PAREDES POSSUEM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO;
- CASO EXISTAM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO EM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, CONTACTE O ENGENHEIRO FISCAL E O ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUTOR DO PROJETO;
- QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO OU A GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA.

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL
OSVALDO DA COSTA MEIRELES

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA

ENDEREÇO
RUA PIRENÓPOLIS, QUADRA 60, BAIRRO SÃO CAETANO
LUZIANIA - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
—	—	—	—	—	—

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA GRANADA
BRLO HORIZONTE - MG - CEP: 30464-080
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetoenharia.com.br

RESPONSÁVEL PROJETO: DANIEL WALDIR RODRIGUES ROSA CREA: 101526244/D-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO

ESTRUTURA CONCRETO - ETAPA 01-B:
- VIGAS PAVIMENTO COBERTURA

ASSUNTO:

DATA: DEZEMBRO/2024

ESCALA: INDICADA

REVISÃO: 00

Nº RRT/ART:

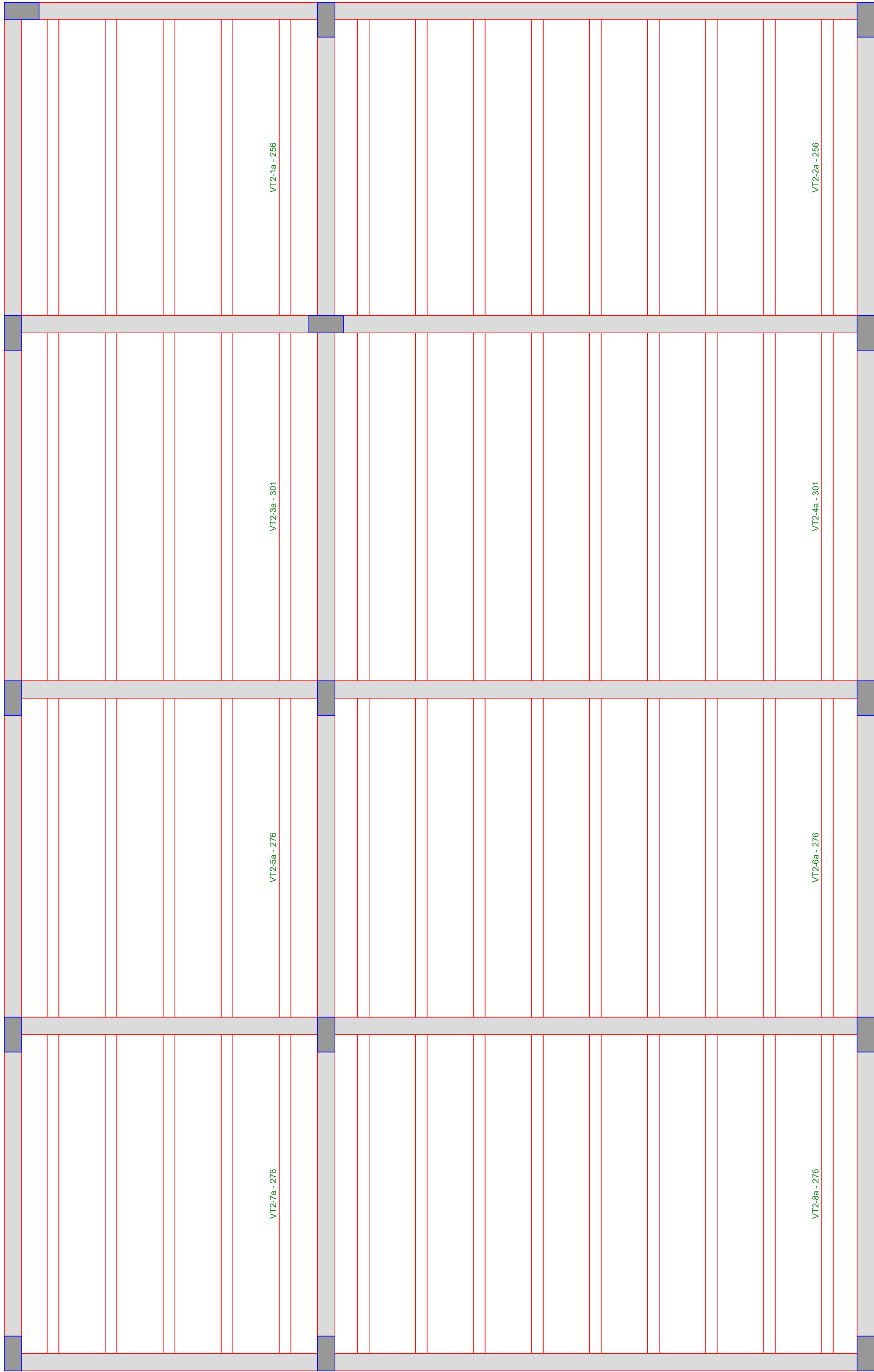
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	19/12/2024	EMISSÃO INICIAL	DANIEL W.

FOLHA:

05/06

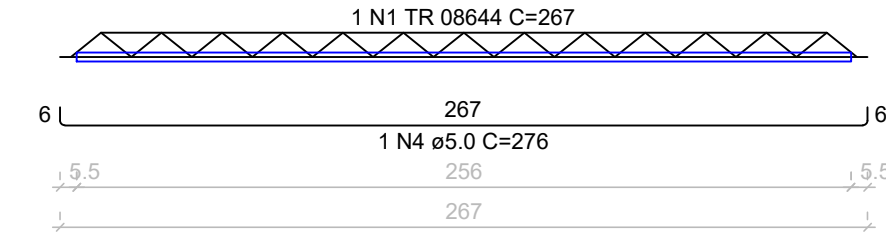
05/06

PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADA
PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA: 1/25

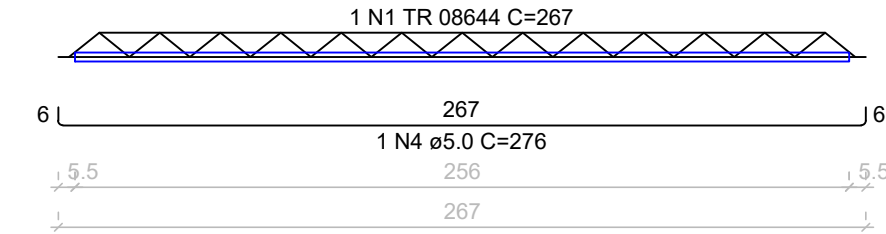


DETALHE DE VIGOTAS

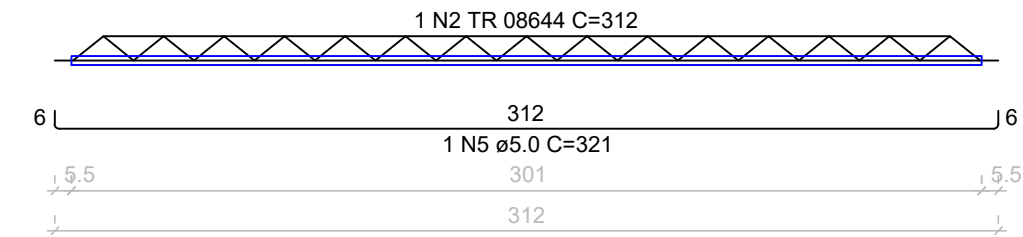
VT2-1a (5 unidades)
(L2-1)
ESC 1:25



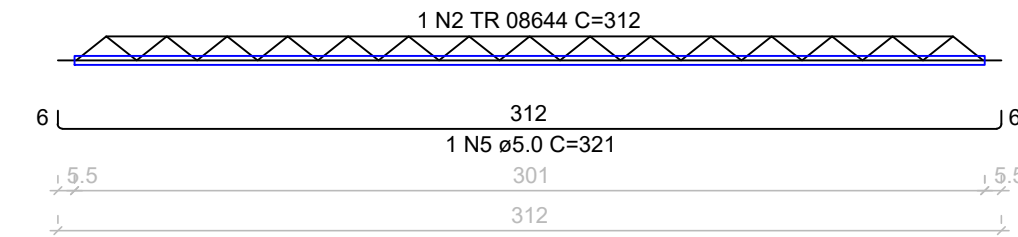
VT2-2a (9 unidades)
(L2-2)
ESC 1:25



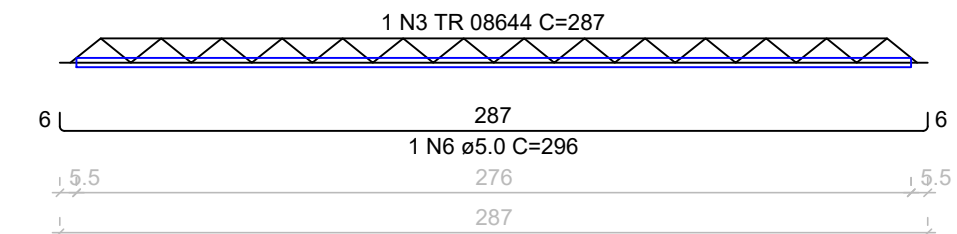
VT2-3a (5 unidades)
(L2-3)
ESC 1:25



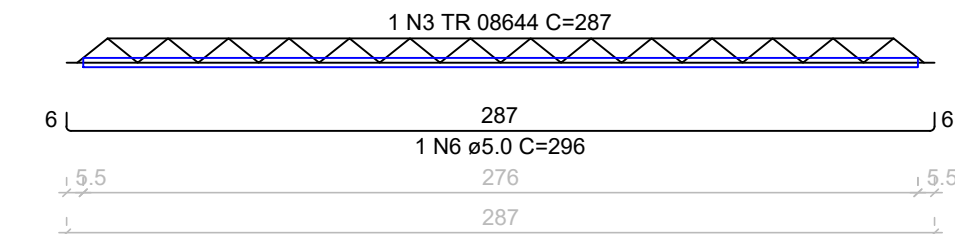
VT2-4a (9 unidades)
(L2-4)
ESC 1:25



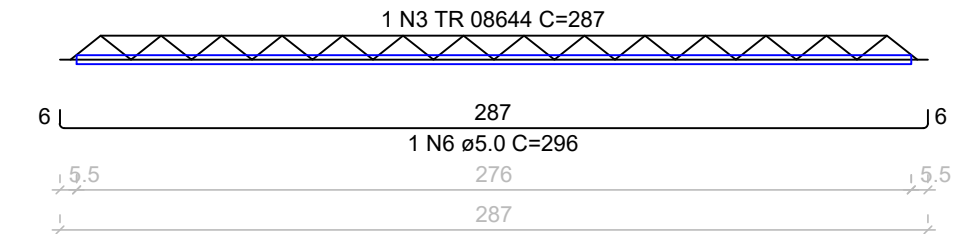
VT2-5a (5 unidades)
(L2-5)
ESC 1:25



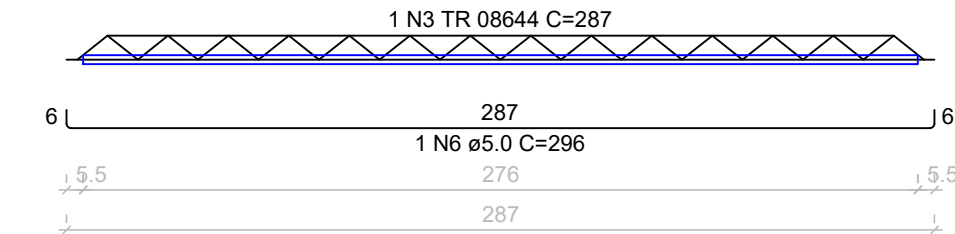
VT2-6a (9 unidades)
(L2-6)
ESC 1:25



VT2-7a (5 unidades)
(L2-7)
ESC 1:25



VT2-8a (9 unidades)
(L2-8)
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

5xVT2-1a 9xVT2-2a 5xVT2-3a
5xVT2-4a 5xVT2-5a 9xVT2-6a
5xVT2-7a 9xVT2-8a

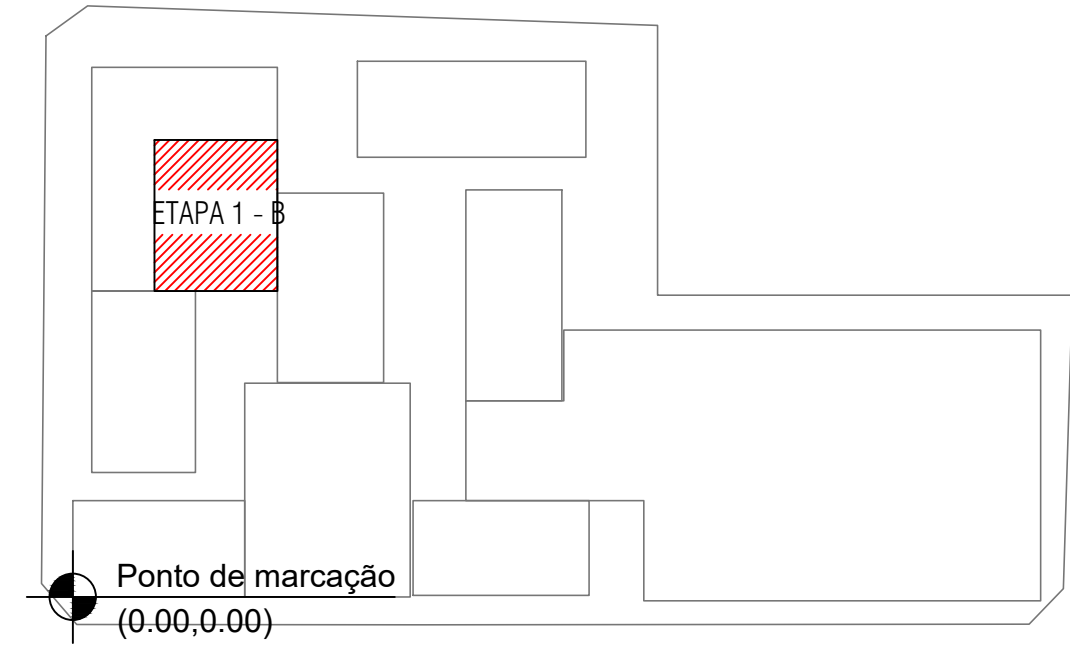
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08644	14	267	3738
	2	TR 08644	14	312	4368
	3	TR 08644	28	287	8036
	4	5.0	14	276	3864
	5	5.0	14	321	4494
	6	5.0	28	296	8288

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)
CA60	5.0	166.5	16
TR 08644		161.4	-
PESO TOTAL (kg)			
CA60		158.7	

Volume de concreto (C-25) = 0.00 m³
Área de forma = 0.00 m²

PLANTA CHAVE – CONCRETO ARMADO



RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES

- PARA LOCAR A OBRA E DEFINIR AS COTAS DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS, UTILIZAR A PLANTA DE LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES, DO PROJETO ESTRUTURAL;
- EM CASO DE EXISTÊNCIA DE ATERRO, CONSULTAR PROJETISTA;
- CASO EXISTAM DIVERGÊNCIAS ENTRE OS TEXTOS, COTAS E DESENHOS, PREVALECEM OS TEXTOS E COTAS;
- A GARANTIA DA RESISTÊNCIA E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA OBRA, CONFORME O ITEM 5 DA NBR 12655/1996. RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJA FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.
- EM CASO DE DEMOLIÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES;
- EM CASO DE CONSTRUÇÃO, NÃO INTERFERIR EM ESTRUTURAS EXISTENTES
- CASO EXISTAM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, VERIFICAR *IN LOCO* SE ESTAS PAREDES POSSUEM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO;
- CASO EXISTAM ESTRUTURAS EM CONCRETO ARMADO EM PAREDES A SEREM DEMOLIDAS, CONTACTE O ENGENHEIRO FISCAL E O ENGENHEIRO OU ARQUITETO AUTOR DO PROJETO;
- QUALQUER DÚVIDA, CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO OU A GERÊNCIA DE PROJETOS E INFRAESTRUTURA.

CENTRO DE ENSINO EM PERÍODO INTEGRAL
OSVALDO DA COSTA MEIRELES

PROJETO EXECUTIVO DE REFORMA

ENDEREÇO
RUA PIRENÓPOLIS, QUADRA 60, BAIRRO SÃO CAETANO
LUZIANIA - GO

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEAB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
—	—	—	—	—	—

ELABORAÇÃO:
CONSÓRCIO DIAMANTE ENGENHARIA
AV. BARÃO HOMEM DE MELO, Nº 3280, NOVA GRANADA
Belo Horizonte - MG - CEP: 30464-080
TEL.: (31) 3347-4405 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920
EMAIL: contato@grupoprojetoengharia.com.br

RESPONSÁVEL PROJETO: DANIEL WALDIR RODRIGUES ROSA CREA: 1015256244/D-GO

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CNPJ: 01.409.705.0001-20
PREPOSTO: SABRINA SILVA VIEIRA VALENTE CPF: 041.530.091-64

ESTRUTURAL

TIPO DE PROJETO

ESTRUTURA CONCRETO - ETAPA 01-B:
DETALHE LAJES

ASSUNTO:

DATA: DEZEMBRO/2024 ESCALA: INDICADA REVISÃO: 00 Nº RRT/ART:

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
00	19/12/2024	EMISSÃO INICIAL	DANIEL RV

06/06

FOLHA: