

Fundação
Piso
Escala: 1:50

Arranques
 $n\phi \times x(aa+bb+cc)$
tcc
da
bb

Tabela de estacas						
Referência	Núm.	Tipo	Seção	Largura (cm)	Materiais	Arm. Long. Estribos
E	7	Betonada in situ	Circular	20	Concreto: C20, em geral Aço: CA-50 e CA-60	6Ø10 Ø5c/15

Fundação		
Elemento	Fórmulas	Superfície (m²)
Vigas		10.40 13.31
Total	-	13.31
Índices (por m²)	-	-
Superfície total:	13.60 m²	

Fundação
Detalhamento fundação
Concreto: C20, em geral
Escala: 1:50

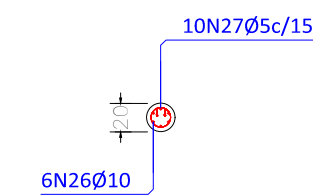
Implantação de pilares - Fundação			
Pilar	Dimensão (cm)	Coordenadas do ponto fixo Coordenada X (cm) Coordenada Y (cm)	
P1	30x14	0 0	
P2	30x14	278 0	
P3	30x14	557 0	
P4	30x14	835 0	
P5	30x14	1113 0	
P6	30x14	1392 0	
P7	30x14	1670 0	
P15	14x30	278 160	
P16	14x30	0 160	
P17	14x30	557 160	
P18	14x30	835 160	
P19	14x30	1113 160	
P20	14x30	1392 160	
P21	14x30	1670 160	
Cota de arranque dos pilares: -2.30 m			

Resumo Aço Fundação		Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
Detalhamento fundação	CA-50	533.8	362	
	Ø10	109.5	116	478
	Ø12.5	29.9	4	
	Ø4.2	68.3	12	16
Total				494

Tabela de estacas						
Referência	Núm.	Tipo	Seção	Largura (cm)	Materiais	Arm. Long. Estribos
E	7	Betonada in situ	Circular	20	Concreto: C20, em geral Aço: CA-50 e CA-60	6Ø10 Ø5c/15

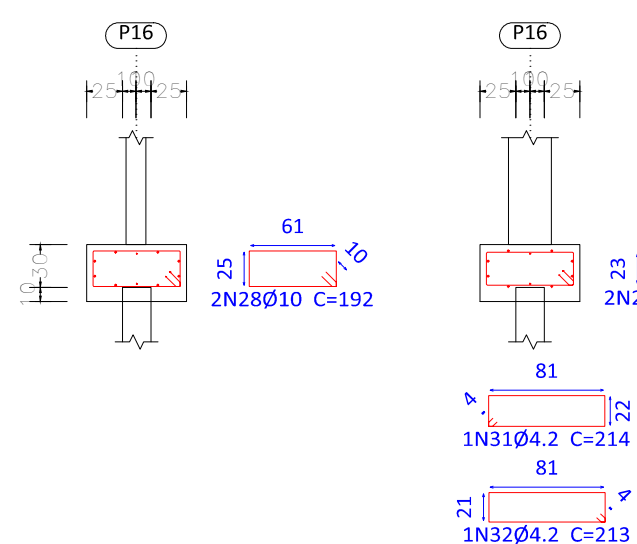
QUADRO DE ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO				
Referências	Dimensões (cm)	Altura (cm)	Estacas	Armadura perimetral
P15, P16, P17, P18, P19, P20 e P21	70 x 70	40	Tipo E, Penetração 10 cm	Estribos xy: 2Ø10, Estribos xz: 2Ø10, Estribos yz: 2Ø10, Estribos diagonais: 2Ø4.2

E (P15, P17, P18, P19, P20 e P21)

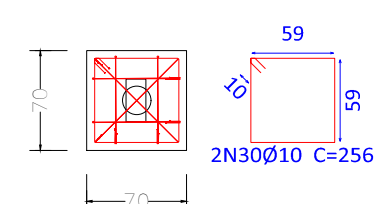


E
Comprimento: 1.50 m
Betonada in situ
Concreto: C20, em geral
Aço: CA-50 e CA-60

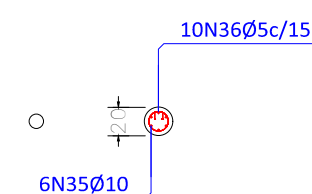
P16



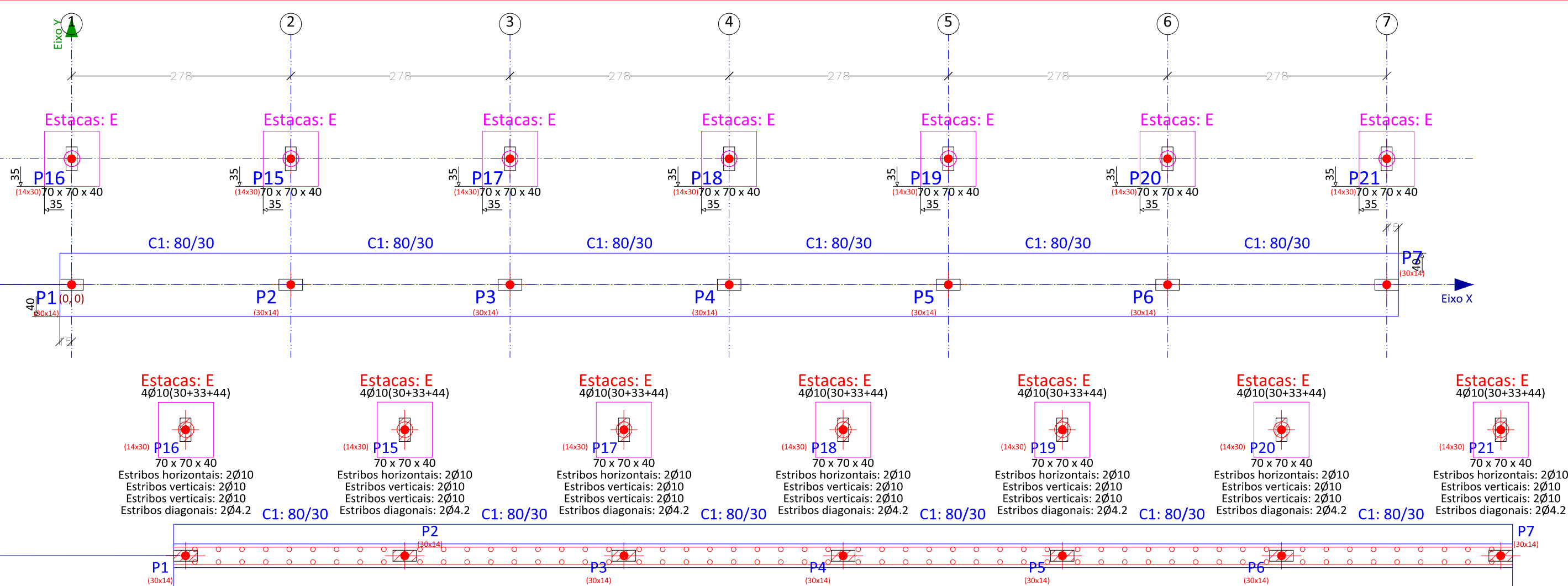
Estacas: E



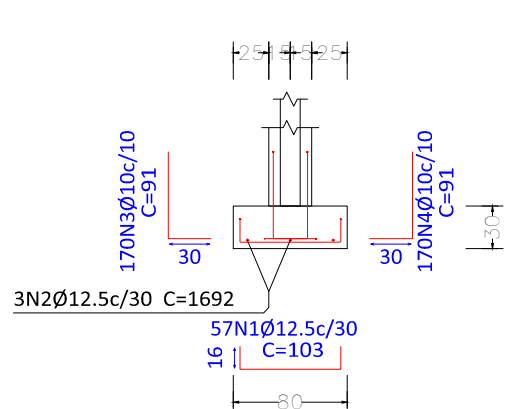
E (P16)



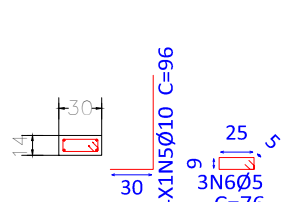
E
Comprimento: 1.50 m
Betonada in situ
Concreto: C20, em geral
Aço: CA-50 e CA-60



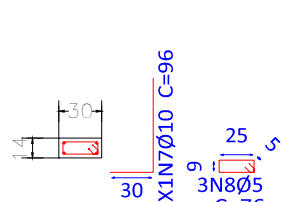
C1



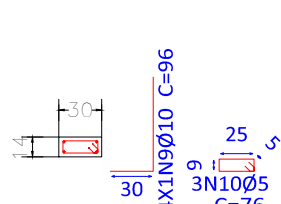
P1



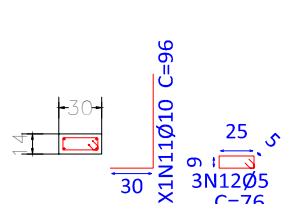
P2



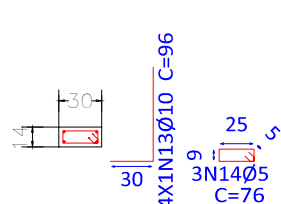
P3



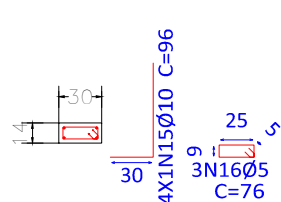
P4



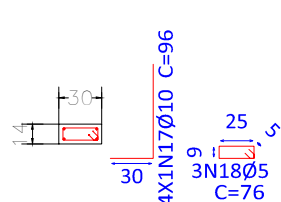
P5



P6

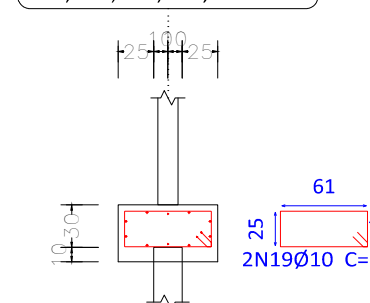


P7

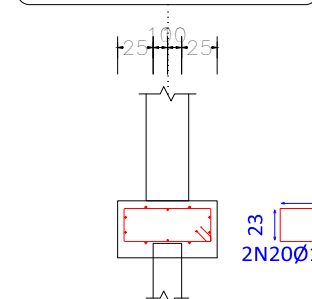


P15, P17, P18, P19, P20 e P21

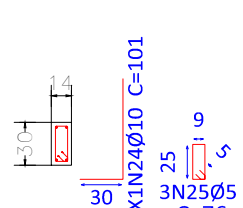
(P15, P17, P18, P19, P20 e P21)



(P15, P17, P18, P19, P20 e P21)



P15, P17, P18, P19, P20 e P21



MUNICÍPIO DE COLINAS DO SUL - ESTADO DE GOIÁS
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento

PROJETO ESTRUTURAL

FLS: 01/08

Título:	Muro de arrimo, vedação em alvenaria e drenagem		
Tipologia:	APROVAÇÃO DE PROJETO	Ativ./Uso:	EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO
Local:	Escola Municipal Distrito de Vila Borba - Colinas do Sul/GO		
Parcelamento:	Urbano	Bairro:	Distrito de Vila Borba Colinas do Sul - GO
Zoneamento:	ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL	Via:	ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL
Conteúdo:	FUNDAÇÃO, FORMA NOTAS E QUADROS DE FERRAGENS		

SITUAÇÃO DO IMÓVEL NA QUADRA	ESCALA INDICADA
------------------------------	-----------------

Assinaturas:	
Declaro que a aprovação deste projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno.	
PROPRIETÁRIOS:	
Fundu municipal de educação de Colinas do Sul 20/10/2020/08	
AUTOR DO PROJETO:	
Wemerson Gomes de Morais CREA 2025475623/O-02 Engenheiro Civil	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
Wemerson Gomes de Morais CREA 2025475623/O-02 Engenheiro Civil	

Árvores no imóvel:	() Sim () Não
--------------------	-----------------

PREFEITURA:	A responsabilidade civil pelos serviços de projeto, cálculo e especificações cabe aos seus Autores do Projeto e Responsáveis Técnicos, e pela Execução da Obra, aos Profissionais que as Constituírem.
-------------	--

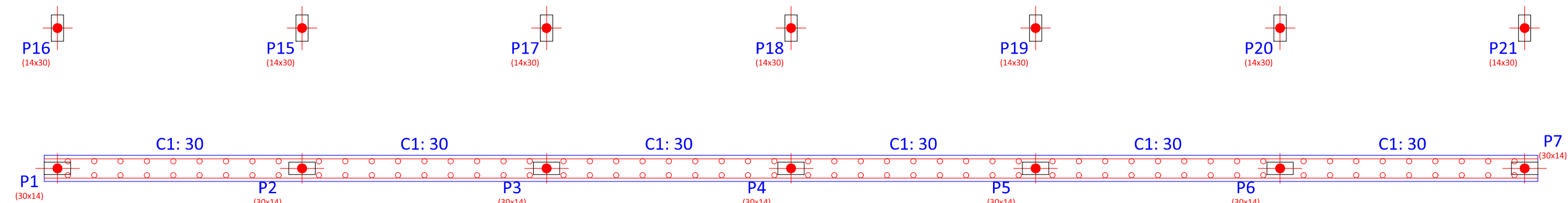
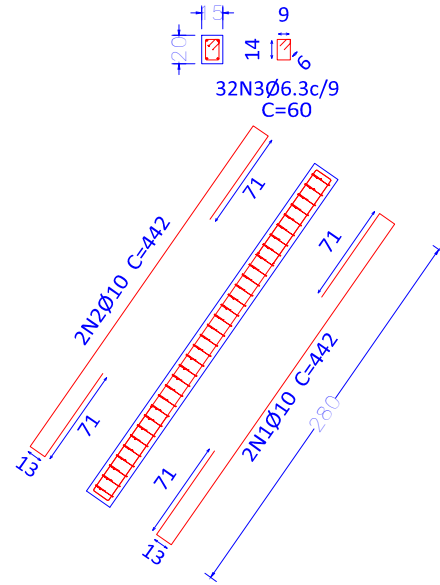
Fundo municipal de educação de Colinas do Sul
GOIÁS
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento
APROVADO
Pelo nº _____
Colinas do Sul - GO, ____/____/____

Implantação de pilares - FUNDAÇÃO2			
Pilar	Dimensão (cm)	Coordenadas do ponto fixo	
		Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)
P1	30x14	0	0
P2	30x14	278	0
P3	30x14	557	0
P4	30x14	835	0
P5	30x14	1113	0
P6	30x14	1392	0
P7	30x14	1670	0
Cota de arranque dos pilares: -2.10 m			

FUNDAÇÃO2				
Elemento	Formas(m2)	Superfície(m2)	Volume(m3)	Barras(kg)
Vigas	-	4.80	-	-
Vigas inclinadas	7.84	2.94	0.590	121
Muros de concreto armado	-	3.40	0.510	128
Pilares	0.70	-	0.030	1
Total	-	11.14	1.130	250
Índices (por m2)	-	-	0.136	30.01
Superfície total: 8.33 m2				

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (kg)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
FUNDAÇÃO (P21) - Piso 3 (P7)	1	Ø10	2	71	300	71	442	884	5.4	
FUNDAÇÃO (P20) - Piso 3 (P6)	2	Ø10	2	71	300	71	442	884	5.4	
FUNDAÇÃO (P19) - Piso 3 (P5)	3	Ø6.3	32		60		60	1920	4.7	
FUNDAÇÃO (P18) - Piso 3 (P4)							Total=10%	17.1		
FUNDAÇÃO (P17) - Piso 3 (P3)							(%):	85.5		
FUNDAÇÃO (P15) - Piso 3 (P2)	4	Ø10	2	71	300	71	308	616	3.8	
	5	Ø10	2	71	300	71	442	884	5.4	
	6	Ø6.3	32		60		60	1920	4.7	
							Total=10%	15.3		
FUNDAÇÃO (P16) - Piso 3 (P1)	7	Ø10	2	71	300	72	442	884	8.5	
	8	Ø10	2	71	300	71	442	884	5.4	
	9	Ø6.3	32		60		60	1920	4.7	
							Total=10%	20.5		
							Ø6.3:	36.4	0.0	
							Ø10:	75.5	0.0	
							Ø10:	9.4	0.0	
							Total:	121.3	0.0	

FUNDAÇÃO2 (P16) - Piso 3 (P1),
FUNDAÇÃO2 (P15) - Piso 3 (P2),
FUNDAÇÃO2 (P21) - Piso 3 (P7),
FUNDAÇÃO2 (P20) - Piso 3 (P6),
FUNDAÇÃO2 (P19) - Piso 3 (P5),
FUNDAÇÃO2 (P18) - Piso 3 (P4) e
FUNDAÇÃO2 (P17) - Piso 3 (P3)

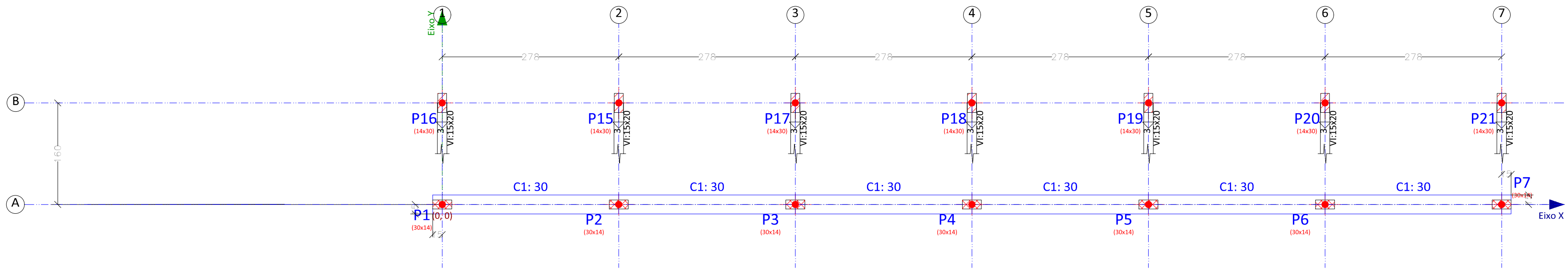


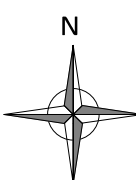
Resumo Aço FUNDAÇÃO2 Vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø6.3	134.4	36	121
Ø10	112.2	76	
Ø12.5	8.8	9	

FUNDAÇÃO2
Piso
Escala: 1:50

FUNDAÇÃO2
Detalhamento fundação
Escala: 1:50

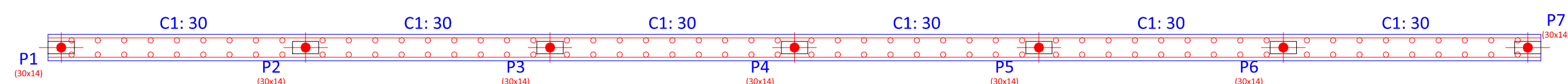
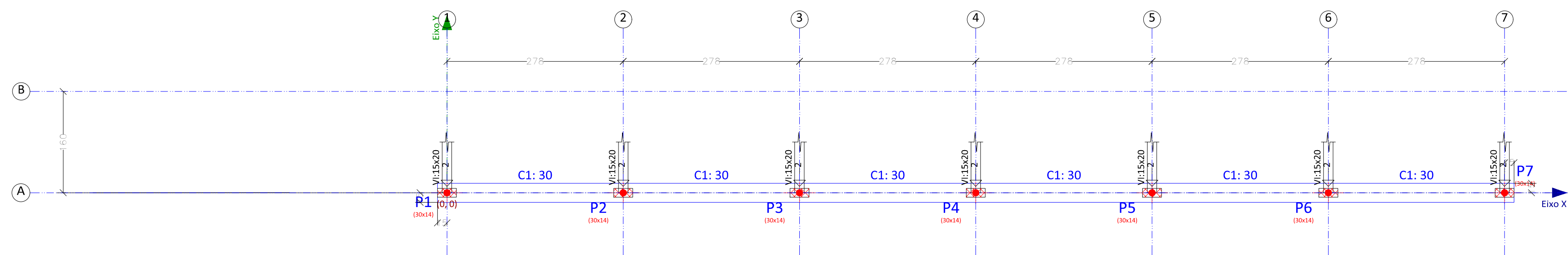
FUNDAÇÃO2
Desenho de vigas
Aço: CA-50 e CA-60
Escala vigas: 1:50
Escala seções: 1:20



		MUNICÍPIO DE COLINAS DO SUL - ESTADO DE GOIÁS Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento	
PROJETO ESTRUTURAL		FLS.: 03/08	
Título: Muro de arrimo, vedação em alvenaria e drenagem			
Tipologia: APROVAÇÃO DE PROJETO		Ativ./Uso: EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO	
Local: Escola Municipal Distrito de Vila Borba - Colinas do Sul/GO			
Parcelamento: Urbano		Bairro: Distrito de Vila Borba Colinas do sul - GO	
Zonamento: ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL		Via: ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL	
Conteúdo: DET. VIGAS, FORMA NÍVEL 0,87, NOTAS E QUADROS DE FERRAGENS			
SITUAÇÃO DO IMÓVEL NA QUADRA		ESCALA INDICADA	
		Assinaturas: Declaro que a aprovação deste projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno. PROPRIETÁRIOS: _____ Fundo municipal de educação de Colinas do Sul GO-48782804 AUTOR DO PROJETO: _____ Wemerson Gomes de Moraes CREA 101547562/5-D-GO Engenheiro Civil RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ Wemerson Gomes de Moraes CREA 101547562/5-D-GO Engenheiro Civil	
		Árvores no imóvel: () Sim () Não ☒ PREFEITURA: A responsabilidade civil pelos serviços de projeto, Cálculo e Especificações cabe aos seus Autores de Projeto e Responsáveis Técnicos, e pela Execução da Obra, aos Profissionais que as Constituírem. Fundo municipal de educação de Colinas do Sul GOIÁS Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento APROVADO Pelo nº _____/_____/____ _____ Colinas do Sul - GO _____/_____/____	

Piso 4				
Elemento	Formas (m2)	Superficie (m2)	Volumen (m3)	Barras (kg)
Vigas	5.96	2.09	0.480	33
Pilares	12.95	-	0.620	65
Total	-	2.09	1.100	98
Indices (por m2)	-	-	0.462	41.18
Superficie total: 2.38 m2				

The diagram illustrates a 100 km railway track layout. The track is represented by a horizontal line with a blue dashed centerline. The track is divided into 6 sections (V-401 to V-406) and 7 stations (P1 to P7). The stations are marked with red dots and labeled with their names and coordinates (e.g., P1 (0,0), P2 (10,14)). The sections are labeled with their names and coordinates (e.g., V-401: 14/20, V-402: 14/20, V-403: 14/20, V-404: 14/20, V-405: 14/20, V-406: 14/20). The track starts at station P1 (0,0) and ends at station P7 (100,14). The track is oriented horizontally, with station P1 on the left and station P7 on the right. The track is labeled with 'Eiko X' at the right end. The track is divided into 6 sections, each 14 km long, with a total length of 100 km. The sections are labeled with their names and coordinates (e.g., V-401: 14/20, V-402: 14/20, V-403: 14/20, V-404: 14/20, V-405: 14/20, V-406: 14/20). The stations are marked with red dots and labeled with their names and coordinates (e.g., P1 (0,0), P2 (10,14), P3 (24,14), P4 (38,14), P5 (52,14), P6 (66,14), P7 (100,14)). The track is oriented horizontally, with station P1 on the left and station P7 on the right. The track is labeled with 'Eiko X' at the right end. The track is divided into 6 sections, each 14 km long, with a total length of 100 km.

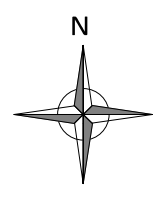


Piso 3				
Elemento	FórmaseSuperficie (m2)	Superficie (m2)	Volume (m3)	Barras (kg)
Vigas	-	4.81	-	-
Muros de concreto armado	-	78.20	11.730	935
Pilares	14.14	-	0.680	18
Total	-	83.01	12.410	953
Indíces (por m2)	-	-	2.433	186.86
Superficie total: 5.10 m2				

Implantação de pilares - Piso 3			
Pilar	Dimensão (cm)	Coordenadas do ponto fixo	
		Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)
P1	30x14	0	0
P2	30x14	278	0
P3	30x14	557	0
P4	30x14	835	0
P5	30x14	1113	0
P6	30x14	1392	0
P7	30x14	1670	0

Cota de arranque dos pilares: +0.20 m

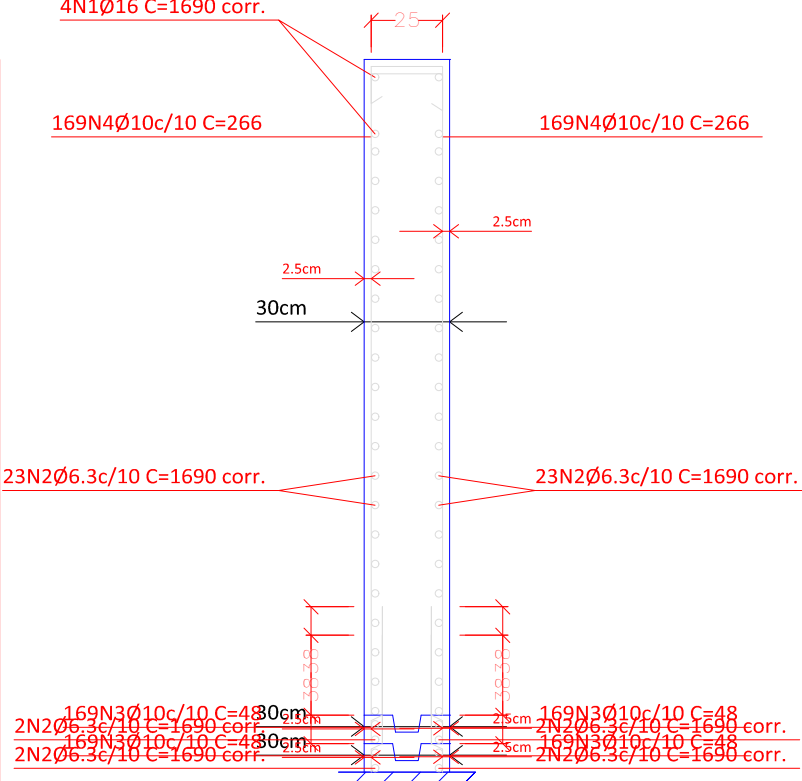
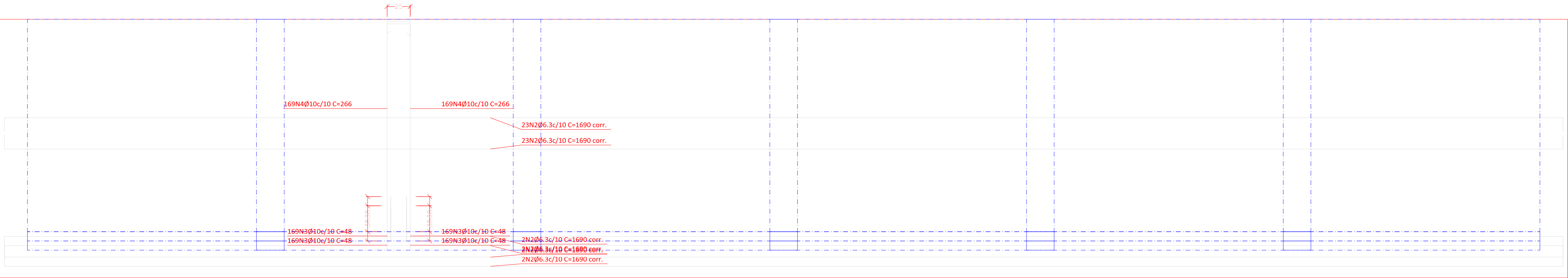
Piso 3
Piso
Escala: 1:50

		MUNICÍPIO DE COLINAS DO SUL - ESTADO DE GOIÁS Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento	
PROJETO ESTRUTURAL		Fls.: 04/08	
Título: Muro de arrimo, vedação em alvenaria e drenagem		EQUIPAMENTO	
Tipologia: APROVAÇÃO DE PROJETO		Ativ./Uso: COMUNITÁRIO	
Local: Escola Municipal Distrito de Vila Borba - Colinas do Sul/GO			
Parcelamento: Urbano		Bairro: Distrito de Vila Borba Colinas do sul - GO	
Zonamento: ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL		Via: ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL	
Conteúdo: FORMA NÍVEL 2,30, NOTAS E QUADROS DE FERRAGENS			
SITUAÇÃO DO IMÓVEL NA QUADRA		ESCALA INDICADA	
		Assinaturas: Declaro que a aprovação deste projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno. PROPRIETÁRIOS: _____ Fundo municipal de educação de Colinas do Sul 38423238406 AUTOR DO PROJETO: _____ Wemerson Gomes de Moraes CREA 1015475823-D-GO Engenheiro Civil RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ Wemerson Gomes de Moraes CREA 1015475823-D-GO Engenheiro Civil	
Árvores no imóvel:		() Sim () Não ☒	
PREFEITURA:		A responsabilidade civil pelos serviços de projeto, Cálculo e Especificações cabe aos seus Autores do Projeto e Responsáveis Técnicos, e pela Execução da Obra, aos Profissionais que as Constituem. Fundo municipal de educação de Colinas do Sul GOIÁS Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento APROVADO Pelo nº _____/_____/____ _____ Colinas do Sul - GO _____/_____/_____	

Resumo Aço		Comp. total	Peso+10%	Total
Muros de concreto armado		(m)	(kg)	
CA-50	Ø6.3	912.6	246	
	Ø10	1223.6	829	
	Ø16	67.6	117	1192

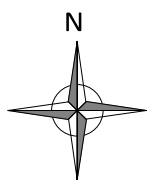
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.	Reta	Dob.	Comp.	Total	CA-50	CA-60
C1	1	Ø16	4				VAR.	6760	106.7	
	2	Ø6.3	54		VAR.		VAR.	91260	223.5	
	3	Ø10	676	48			48	32448	200.0	
	4	Ø10	338	38	228		266	89908	554.0	
Total+10%									1192.6	
									Ø6.3:	245.8
									Ø10:	829.4
									Ø16:	117.4
									Total:	1192.6
										0.0

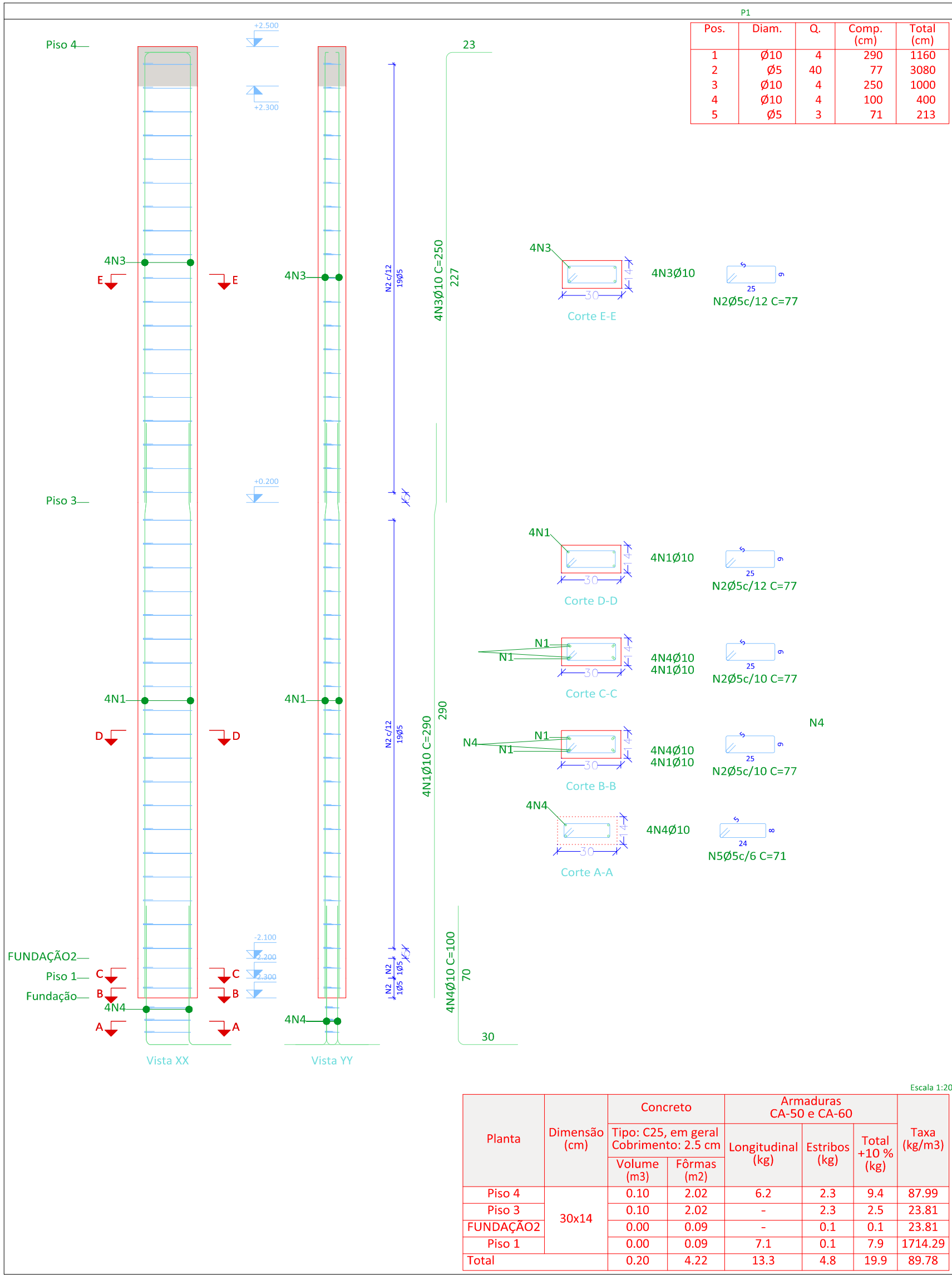
Escala: 1:25
VILA BORBA - CORTINA
Não se detalham os reforços locais das aberturas.



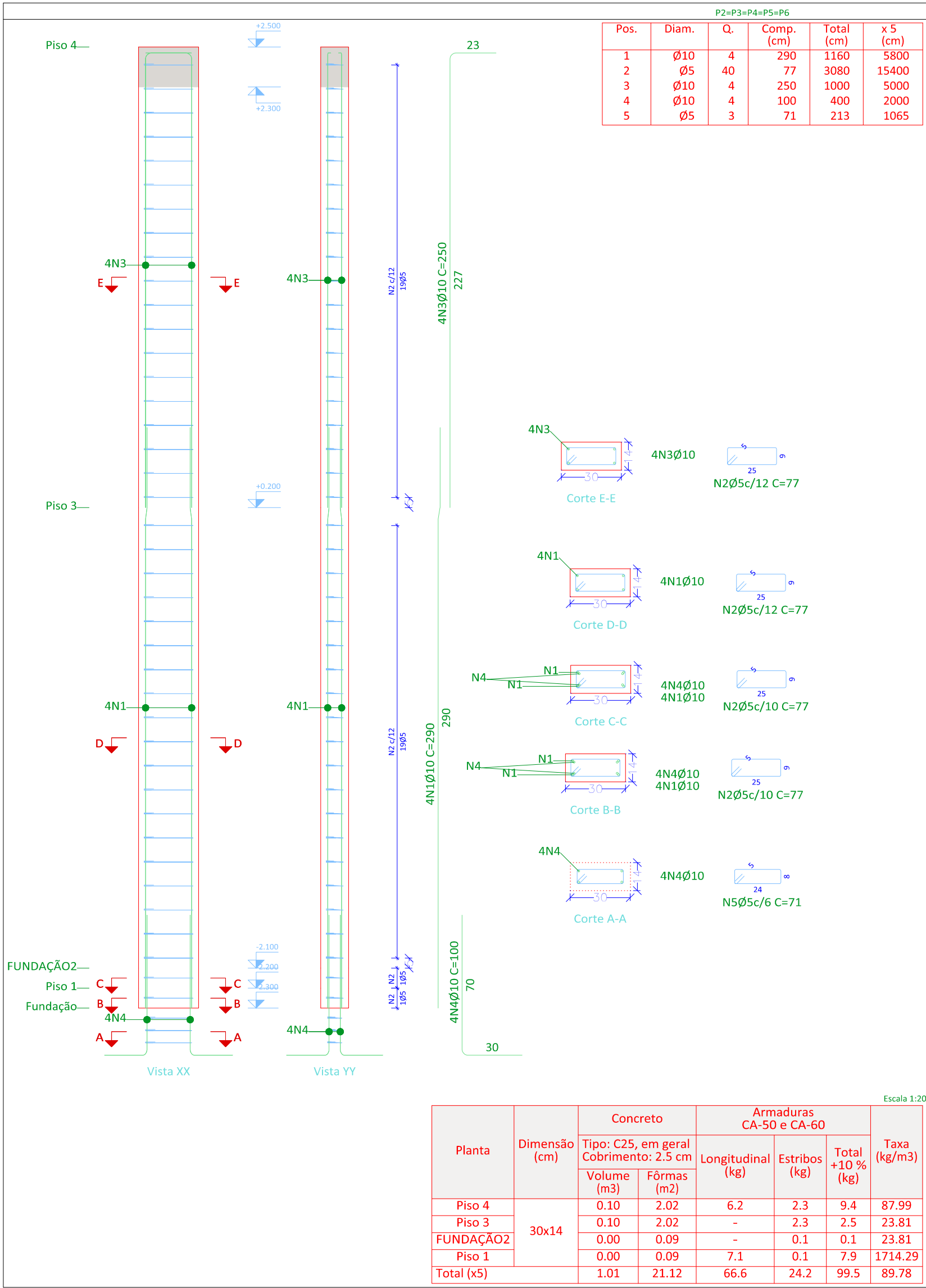
Ver detalhamento sapatas

C1: Pisos 1 a 3

		MUNICÍPIO DE COLINAS DO SUL - ESTADO DE GOIÁS Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento	
PROJETO ESTRUTURAL		FLS:	05/08
Título:	Muro de arrimo, vedação em alvenaria e drenagem		
Tipologia:	APROVAÇÃO DE PROJETO	Ativ./Uso:	EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO
Local:	Escola Municipal Distrito de Vila Borba - Colinas do Sul/GO		
Parcelamento:	Urbano	Bairro:	Distrito de Vila Borba
Zoneamento:	ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL	Via:	ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL
Conteúdo:	DESTALHAMENTO DE CORTINAE QUADRO DE FERRAGENS		
SITUAÇÃO DO IMÓVEL NA QUADRA		ESCALA INDICADA	
		Assinaturas: Declaro que a aprovação deste projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno. PROPRIETÁRIOS: _____ Fundo municipal de educação de Colinas do Sul 20/10/2025/08/08 AUTOR DO PROJETO: _____ Wemerson Gomes de Moraes CREA 2025475623/GO-02 Engenheiro Civil RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ Wemerson Gomes de Moraes CREA 2025475623/GO-02 Engenheiro Civil	
Árvores no imóvel:		() Sim () Não ☒	
PREFEITURA:		A responsabilidade civil pelos serviços de projeto, cálculo e especificações cabe aos seus Autores do Projeto e Responsáveis Técnicos, e pela Execução da Obra, aos Profissionais que as Constituírem. Fundo municipal de educação de Colinas do Sul GOIÁS Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento APROVADO Pelo nº _____ _____ Colinas do Sul - GO, ____/____/____	



Pilares que nascem em Fundação e chegam em Piso 4
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60



Pilares que nascem em Fundação e chegam em Piso 4
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1	1	Ø10	4		290	1160	7.1	
	2	Ø5	40		77	3080		4.8
	3	Ø10	4		250	1000	6.2	
	4	Ø10	4		100	400	2.5	
	5	Ø5	3		71	213		0.3
Total+10%:							17.4	5.6
							Ø5:	0.0
							Ø10:	17.4
							Total:	17.4

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P2=P3=P4=P5=P6	1	Ø10	4		290	1160	7.1	
	2	Ø5	40		77	3080		4.8
	3	Ø10	4		250	1000	6.2	
	4	Ø10	4		100	400	2.5	
	5	Ø5	3		71	213		0.3
Total+10%:							17.4	5.6
							Ø5:	0.0
							Ø10:	87.0
							Total:	87.0

MUNICÍPIO DE COLINAS DO SUL - ESTADO DE GOIÁS
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento

PROJETO ESTRUTURALFLS: 06/08

Título: Muro de arrimo, vedação em alvenaria e drenagem

Tipologia: APROVAÇÃO DE PROJETOAtiv./Uso: EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO

Local: Escola Municipal Distrito de Vila Borba - Colinas do Sul/GO

Parcelamento: UrbanoBairro: Distrito de Vila BorbaColinas do Sul - GO

Zoneamento: ÁREA PÚBLICA MUNICIPALVia: ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL

Conteúdo: DETALHAMENTO DE PILARES, NOTAS E QUADROS DE FERRAGENS

SITUAÇÃO DO IMÓVEL NA QUADRA

Assinaturas:

Declaro que a aprovação deste projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno.

PROPRIETÁRIOS:

Fundo municipal de educação de Colinas do Sul
20/10/2023/08/08

AUTOR DO PROJETO:

Wemerson Gomes de Moraes
CREA 2025475623/GO-GO
Engenheiro Civil

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

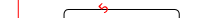
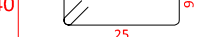
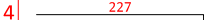
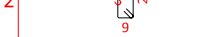
Wemerson Gomes de Moraes
CREA 2025475623/GO-GO
Engenheiro Civil

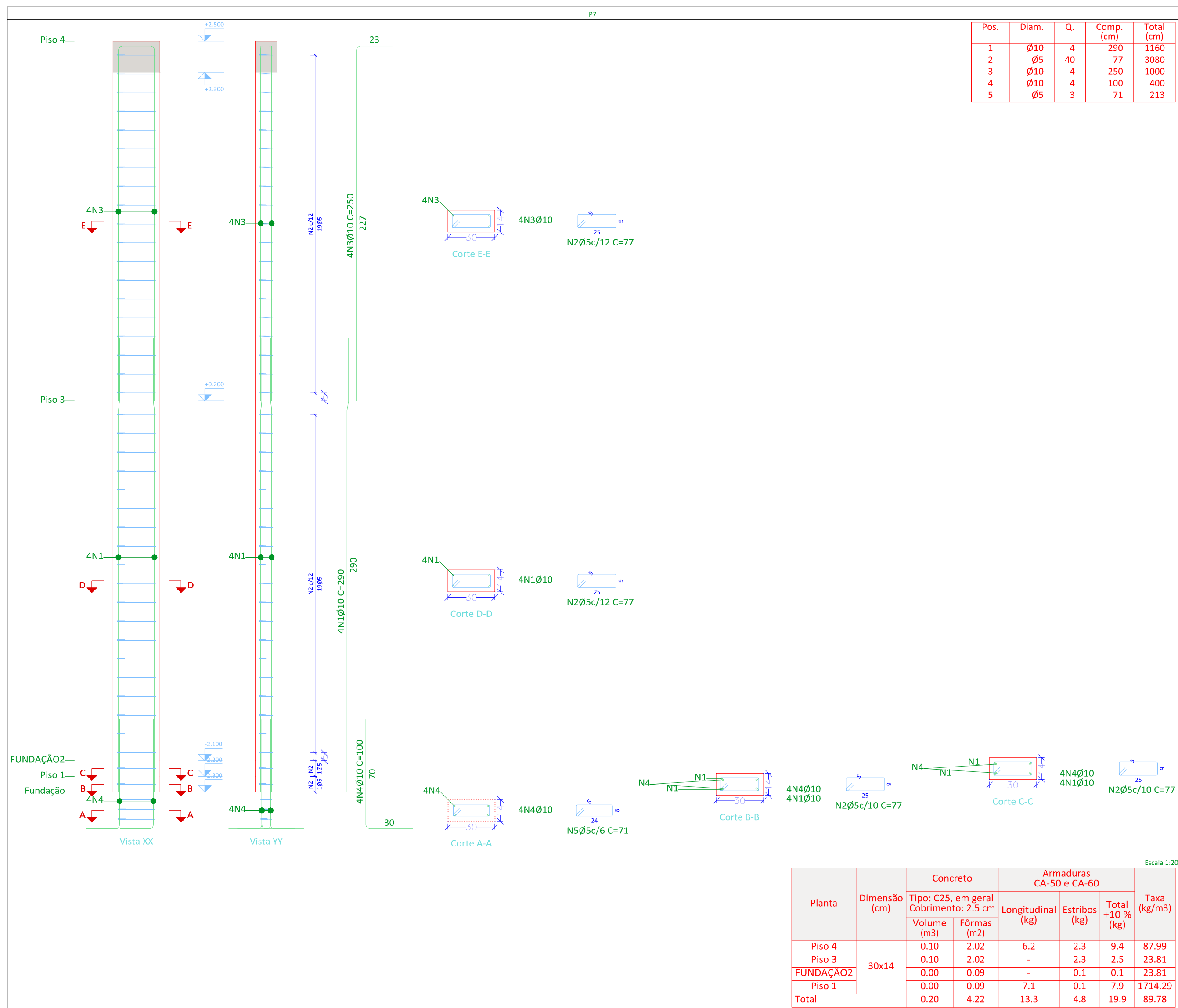
Árvores no imóvel: () Sim () Não

PREFEITURA:
A responsabilidade civil pelos serviços de projeto, cálculo e especificações cabe aos seus Autores do Projeto e Responsáveis Técnicos, e pela Execução da Obra, aos Profissionais que as Constituírem.

Fundo municipal de educação de Colinas do Sul
GOIÁS
Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento
APROVADO
Pelo nº ____/____/____

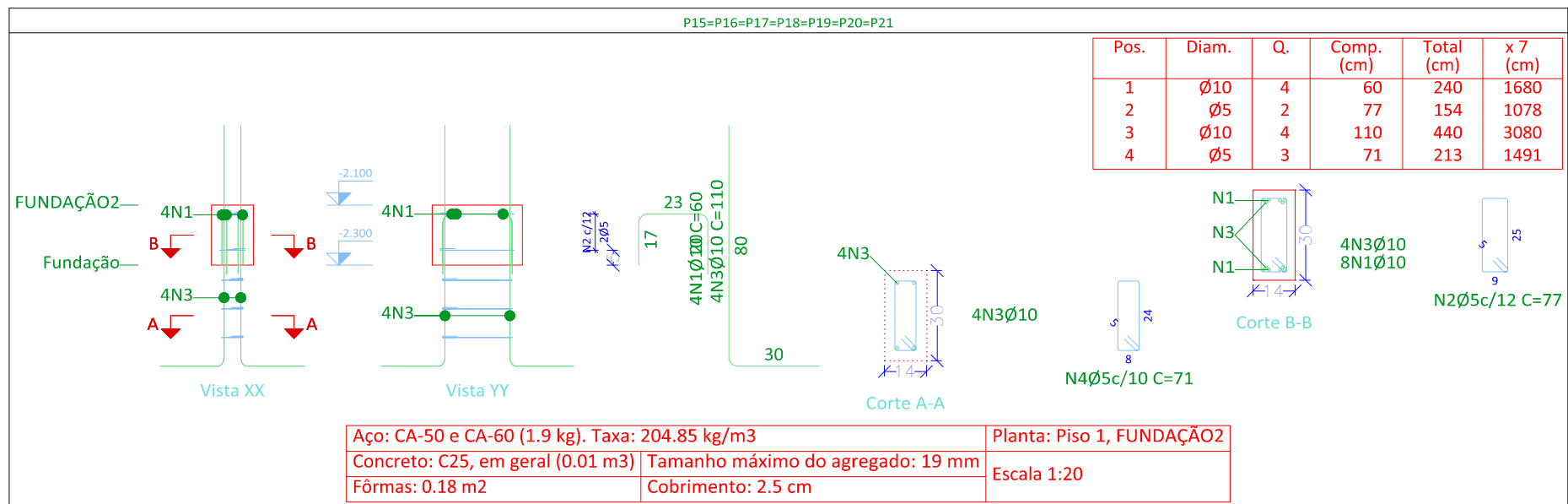
Colinas do Sul - GO ____/____/____

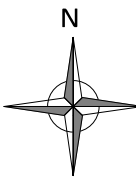
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P7	1	Ø10	4		290	1160	7.1	
	2	Ø5	4		77	3080		4.8
	3	Ø10	4		250	1000	6.2	
	4	Ø10	4		100	400	2.5	
	5	Ø5	3		71	213		0.3
					Total=10%;		17.4	5.6
P15=P16=P17=P18 P19=P20=P21	1	Ø10	4		60	240	1.5	
	2	Ø5	2		77	154		0.2
	3	Ø10	4		110	440	2.7	
	4	Ø5	3		71	213		0.3
					Total=10%;		4.6	0.6
					[K7]:	32.2	4.2	
					G5:	0.0	9.8	
					G10:	49.6	0.0	
					Total:	49.6	9.8	



Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	226.8	154	154
CA-60 Ø5	256.2	44	44
Total			198

Pilares que nascem em Fundação e chegam em Piso 4
Concreto: C25, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

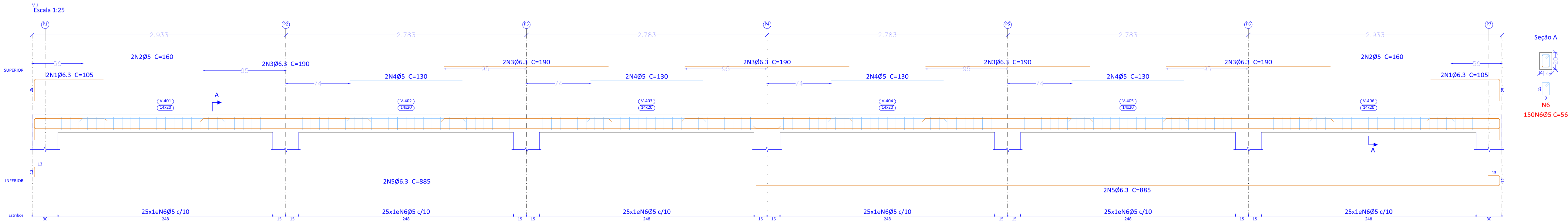


		MUNICÍPIO DE COLINAS DO SUL - ESTADO DE GOIÁS Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento	
PROJETO ESTRUTURAL			FLS: 07/08
Título: Muro de arrimo, vedação em alvenaria e drenagem			
Tipologia: APROVAÇÃO DE PROJETO	Ativ./Uso: EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO		
Local: Escola Municipal Distrito de Vila Borba - Colinas do Sul/GO			
Parcelamento: Urbano	Bairro: Distrito de Vila Borba	Colinas do sul - GO	
Zonamento: ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL	Via: ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL		
Conteúdo: DETALHAMENTO DE PILARES, NOTAS E QUADROS DE FERRAGENS			
SITUAÇÃO DO IMÓVEL NA QUADRA		ESCALA INDICADA	
		Assinaturas: Declaro que a aprovação deste projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno. PROPRIETÁRIOS: _____ Fundo municipal de educação de Colinas do Sul orientadissul AUTOR DO PROJETO: _____ Wemerson Gomes de Moraes CREA 103547582/5-D-GO Engenheiro Civil RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ Wemerson Gomes de Moraes CREA 103547582/5-D-GO Engenheiro Civil	
		Árvores no imóvel: () Sim () Não ☒	
		PREFEITURA: A responsabilidade civil pelos serviços de projeto, Cálculo e Especificações cabe aos seus Autores do Projeto e Responsáveis Técnicos, a partir da Execução de Obra, aos Profissionais que as Constituem. Fundo municipal de educação de Colinas do Sul GOIÁS Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento APROVADO Pelo nº _____/_____/____ _____ Colinas do Sul - GO - ____/____/____	

Piso 4
Desenho de vigas
Concreto: C20, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:25
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25
Cobrimentos: 2.5 cm

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø6.3	4		105	420	1.0	
	2	Ø5	4		160	640		1.0
	3	Ø6.3	10		190	1900	4.7	
	4	Ø5	8		130	1040		1.6
	5	Ø6.3	4		885	3540	8.7	
	6	Ø5	150		56	8400		13.2
					Total+10%:	15.8	17.4	
					Ø5:	0.0	17.4	
					Ø6.3:	15.8	0.0	
					Total:	15.8	17.4	

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50	Ø6.3	58.6	16
CA-60	Ø5	100.8	17
Total			33



MUNICÍPIO DE COLINAS DO SUL - ESTADO DE GOIÁS

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento

PROJETO ESTRUTURAL

FLS: 08/08

Título: Muro de arrimo, vedação em alvenaria e drenagem

Tipologia: APROVAÇÃO DE PROJETO

Ativ./Uso: EQUIPAMENTO COMUNITÁRIO

Local: Escola Municipal Distrito de Vila Borba - Colinas do Sul/GO

Parcelamento: Urbano

Bairro: Distrito de Vila Borba

Colinas do Sul - GO

Zoneamento: ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL

Via: ÁREA PÚBLICA MUNICIPAL

Conteúdo: DETALHAMENTO DE VIGAS, NOTAS E QUADROS DE FERRAGENS

SITUAÇÃO DO IMÓVEL NA QUADRA

ESCALA INDICADA

Assinaturas:

Declaro que a aprovação deste projeto não implica no reconhecimento por parte da prefeitura do direito de propriedade do terreno.

PROPRIETÁRIOS:

Fundo municipal de educação de Colinas do Sul 20/10/2025/08

AUTOR DO PROJETO:

Wemerson Gomes de Moraes

CREA 202547562/3 GO-GO

Engenheiro Civil

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Wemerson Gomes de Moraes

CREA 202547562/3 GO-GO

Engenheiro Civil

Árvores no imóvel: () Sim () Não

PREFEITURA:

A responsabilidade civil pelos serviços de projeto, cálculo e especificações cabe aos seus Autores do Projeto e Responsáveis Técnicos, e pela Execução da Obra, aos Profissionais que as Constituírem.

Fundo municipal de educação de Colinas do Sul

GOIÁS

Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento

APROVADO

Pelo nº ____/____/____

Colinas do Sul - GO ____/____/____

Mód. Indicações - Versão Mínima Necessária - Técnico em Infraestrutura e Registro no Trabalho

IMP07-500710212 - Cidade - GO (1/9/2020/08/2025)