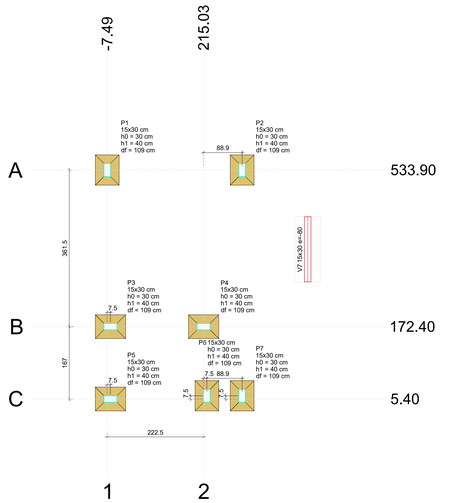
BANHEIRO PROFESSOR

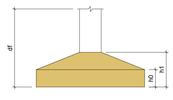


Planta de locação

escala 1:50

Pilar												
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
P1	15x30	-7.49	533.90	1.1	0.9	0	0	0	0	0.0	0.0	0.2	-0.2
P2	15x30	303.89	533.90	2.1	1.8	0	0	0	0	0.1	0.0	0.2	0.0
P3	15x30	0.01	172.40	2.8	2.1	0	0	0	0	0.1	-0.2	0.1	-0.1
P4	15x30	215.03	172.40	2.3	1.4	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	0.0
P5	15x30	0.01	5.40	2.7	1.7	0	0	0	0	0.1	-0.1	0.1	-0.2
P6	15x30	222.53	12.90	2.6	1.9	0	0	0	0	0.1	-0.2	0.1	-0.2
P7	15x30	303.89	12.90	1.6	0.9	0	0	0	0	0.1	0.0	0.1	-0.2

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.

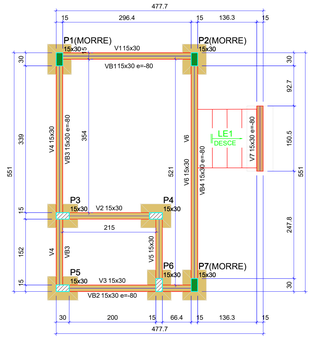


Fundação				
Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
55	70	30	40	109
55	70	30	40	109
55	70	30	40	109
55	70	30	40	109
55	70	30	40	109
55	70	30	40	109
55	70	30	40	109

Pilar nascendo			
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
-7.49	P1
0.01	P3, P5
215.03	P4
222.53	P6
303.89	P2, P7

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
533.90	P1, P2
172.40	P3, P4
12.90	P6, P7
5.40	P5



Forma do pavimento FUNDAÇÃO

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x30	0	0
V2	15x30	0	0
V3	15x30	0	0
V4	15x30	0	0
V5	15x30	0	0
V6	15x30	0	0
V7	15x30	-80	-80
VB1	15x30	-80	-80
VB2	15x30	-80	-80
VB3	15x30	-80	-80
VB4	15x30	-80	-80

Lajes								
Nome	Tipo	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)	
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
LE1	Maciça	15	0	0	649	160	250	-

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

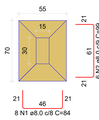
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x30	0	0
P2	15x30	0	0
P3	15x30	0	0
P4	15x30	0	0
P5	15x30	0	0
P6	15x30	0	0
P7	15x30	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

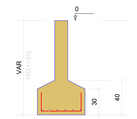
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7

PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 1,50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

7xS1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	56	84	4704
	2	8.0	42	99	4158

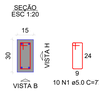
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	88.6	38.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	38.5		

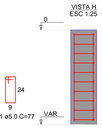
Volume de concreto (C-25) = 0.94 m³
Área de forma = 5.25 m²

P1=P2=P7

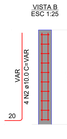
FUNDAÇÃO - L1
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

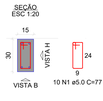


VISTA B
ESC 1:25

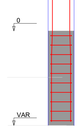


P3=P4=P5=P6

FUNDAÇÃO - L1
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

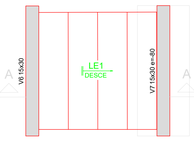
3xP1 4xP3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	70	77	5390
CA50	2	10.0	12	VAR	VAR
	3	10.0	16	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

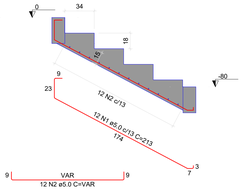
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	40	27.2
CA60	5.0	53.9	9.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	27.2		
CA60	9.1		

Volume de concreto (C-25) = 0.47 m³
Área de forma = 5.04 m²



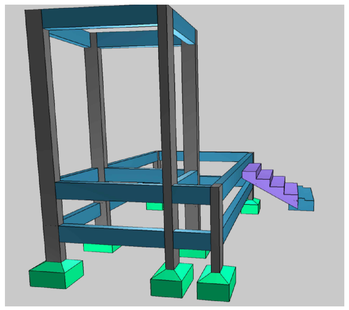
Armação positiva da escada E1

ESC 1:25



Corte A-A (LE1)

ESC 1:25



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VR1	15x30	0	290
VR2	15x30	0	290
VR3	15x30	0	290
VR4	15x30	0	290

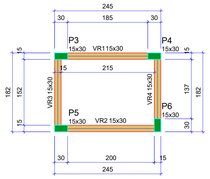
Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P3	15x30	0	290
P4	15x30	0	290
P5	15x30	0	290
P6	15x30	0	290

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga



Forma do pavimento RESPALDO

escala 1:50

DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



RELAÇÃO DO AÇO

LE1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	12	213	2556
	2	5.0	12	VAR	VAR

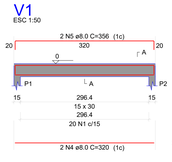
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	43	7.3
PESO TOTAL (kg)			
CA60	7.3		

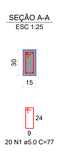
Volume de concreto (C-25) = 0.55 m³
Área de forma = 4.58 m²

V1

ESC 1:50

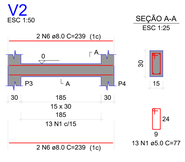


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V2

ESC 1:50

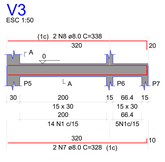


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

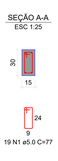


V3

ESC 1:50

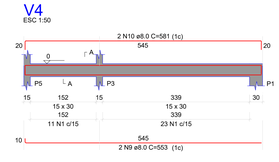


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

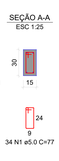


V4

ESC 1:50

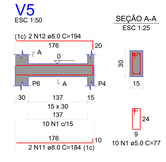


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V5

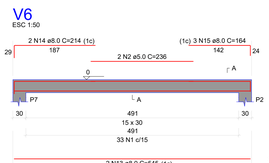
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V6

ESC 1:50

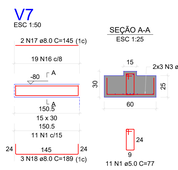


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

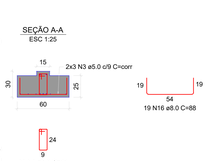


V7

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 VB1 VB2
VB3 VB4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	246	77	18942
	2	5.0	2	236	472
	3	5.0	6	corr	870
CA50	4	8.0	4	320	1280
	5	8.0	4	356	1424
	6	8.0	4	239	956
	7	8.0	4	328	1312
	8	8.0	4	338	1352
	9	8.0	4	553	2212
	10	8.0	2	581	1162
	11	8.0	2	184	368
	12	8.0	2	194	388
	13	8.0	6	545	3270
	14	8.0	2	214	428
	15	8.0	3	164	492
	16	8.0	19	88	1672
	17	8.0	2	145	290
	18	8.0	3	189	567
	19	8.0	2	563	1126

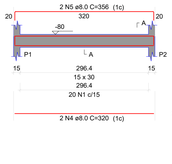
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	183	79.4
CA60	5.0	202.8	34.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	79.4		
CA60	34.4		

Volume de concreto (C-25) = 1.77 m³
Área de forma = 26.04 m²

VB1

ESC 1:50

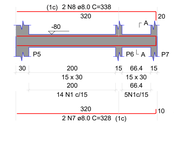


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

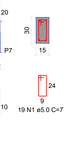


VB2

ESC 1:50

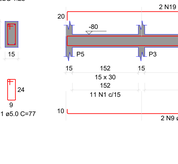


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VB3

ESC 1:50

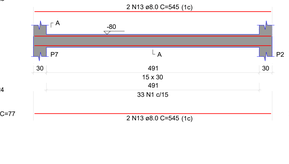


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VB4

ESC 1:50

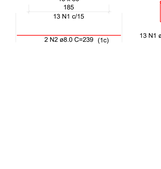


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



VR1

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VR2

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VR3

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VR4

ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

VR1 VR2 VR3
VR4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	48	77	3696
CA50	2	8.0	2	239	478
	3	8.0	4	275	1100
	4	8.0	2	247	494
	5	8.0	2	192	384
	6	8.0	4	212	848
	7	8.0	2	184	368

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	36.7	15.9
CA60	5.0	37	6.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	15.9		
CA60	6.3		

Volume de concreto (C-25) = 0.30 m³
Área de forma = 5.06 m²

PREFEITURA BARRA DO GARÇAS
GESTÃO QUE TRABALHA COM RESPONSABILIDADE
CNPJ 01.612.239/0001-20
Rua Carajás, 522 centro - Barra do Garças MT - CEP 78.600-000

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E SUSTENTÁVEL

Folha: 01/01

Coordenadas:

APROVAÇÃO

Obra: PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

Conteúdo: Projeto Estrutural - Concreto Armado - Banheiro dos Professores

Local: Rua 7, Quadra 22, Colégio Moreira Cabral, Bairro Anchieta, Barra do Garças - MT

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO GARÇAS

Autor do projeto: VINICIUS GIRARDI GEISS GEGS 057144/MT (ID) — Assinado de forma digital por VINICIUS GIRARDI GEISS:05714409123 — Dados: 2026.10.19 09:54:07 -04'00' — VINICIUS GIRARDI GEISS CREA MT 57794

Área Construída: 40,06 m²
Dimensões: Metros
Escala: Indicada
Arquivo: CAD
Data: JULHO/2026
Propriedade: AUTOR

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS CONFORME ARTIGO 7º DA LEI DE 19.2.98 DO CÓDIGO CIVIL E RESOLUÇÃO CONFEA 2017. MENÇÕES PARTE DESSE PROJETO PODERÃO SER REPETIDA, REPRODUZIDA, EXECUTADA OU TRANSMITIDA, SEM AUTORIZAÇÃO PRÉVIA POR ESCRITO JUNTO DOS AUTORES DO PROJETO E EMISSÃO DE NOVA ART'A.