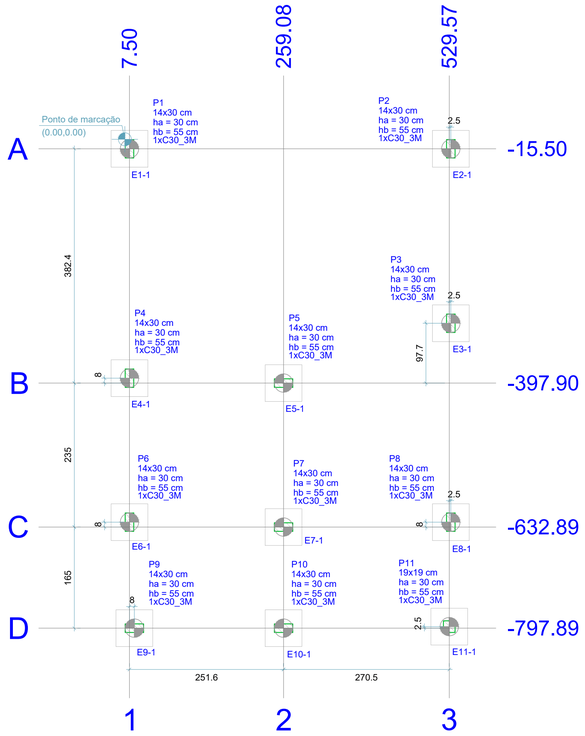
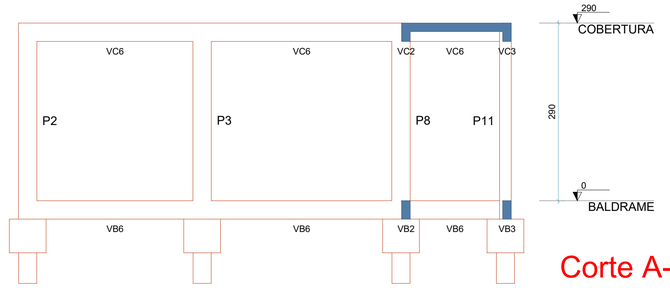


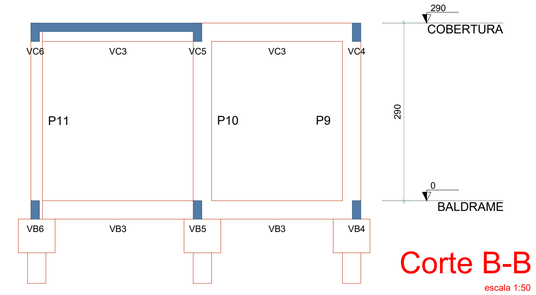
Planta de locação das estacas

escala 1:50



Corte A-A

escala 1:50



Corte B-B

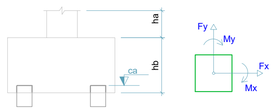
escala 1:50

Pilar						Fundação				Bloco		
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
P1	14x30	7.50	-15.50	1.8	1.7	60	60	30	55	1	C30_3M	-75
P2	14x30	532.07	-15.50	1.6	1.4	60	60	30	55	1	C30_3M	-75
P3	14x30	532.07	-300.25	3.1	3.0	60	60	30	55	1	C30_3M	-75
P4	14x30	7.50	-389.89	3.9	3.1	60	60	30	55	1	C30_3M	-75
P5	14x30	259.08	-397.90	2.2	1.4	60	60	30	55	1	C30_3M	-75
P6	14x30	7.50	-624.89	2.9	2.4	60	60	30	55	1	C30_3M	-75
P7	14x30	259.07	-632.89	3.7	3.5	60	60	30	55	1	C30_3M	-75
P8	14x30	532.07	-624.89	3.7	3.4	60	60	30	55	1	C30_3M	-75
P9	14x30	15.50	-797.89	2.3	1.6	60	60	30	55	1	C30_3M	-75
P10	14x30	259.07	-797.89	2.9	2.6	60	60	30	55	1	C30_3M	-75
P11	19x19	529.57	-795.39	2.0	1.4	60	60	30	55	1	C30_3M	-75

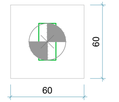
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

LOCAÇÃO DAS ESTACAS					
Bloco	Nome	Tipo	Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)	CA (cm)
B1	E1-1	C30_3M	7.50	-15.50	-75
B2	E2-1	C30_3M	532.07	-15.50	-75
B3	E3-1	C30_3M	532.07	-300.25	-75
B4	E4-1	C30_3M	7.50	-389.89	-75
B5	E5-1	C30_3M	259.08	-397.90	-75
B6	E6-1	C30_3M	7.50	-624.89	-75
B7	E7-1	C30_3M	259.07	-632.89	-75
B8	E8-1	C30_3M	532.07	-624.89	-75
B9	E9-1	C30_3M	15.50	-797.89	-75
B10	E10-1	C30_3M	259.07	-797.89	-75
B11	E11-1	C30_3M	529.57	-795.39	-75

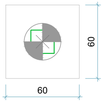
Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C30_3M	30.00	11



B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7
B8=B9=B10 (1xC30_3M)

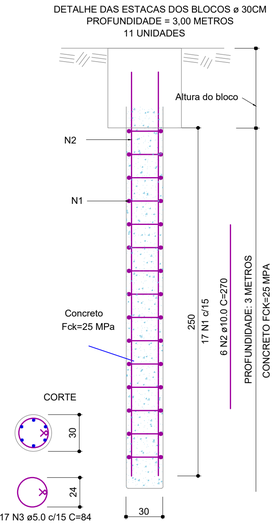


B11 (1xC30_3M)



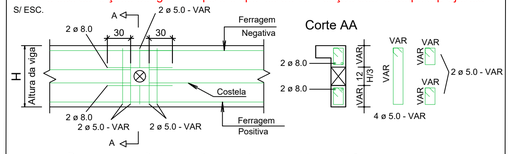
Legenda dos blocos

escala 1:25



FERRAGEM DE REFORÇO EM FUROS DE VIGAS

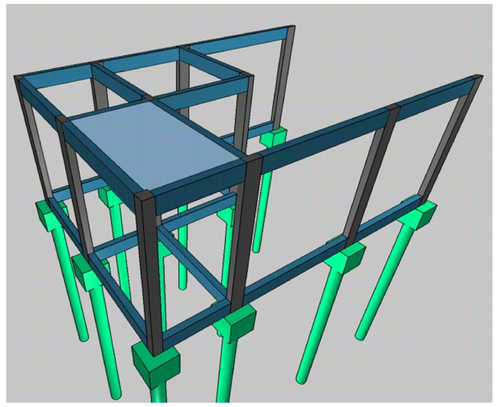
Detalhe das condições obrigatórias para dispensa de verificação dos furos pelo projetista.



Devem ser respeitadas, simultaneamente, as seguintes condições:

- Dimensão máxima do furo = 12 cm e H/3, onde H é a altura da viga;
- O furo deverá ser executado na região em que o concreto esteja tracionado;
- Furos a uma distância da face do apoio de no mínimo 2H;
- Distância entre faces de furos, num mesmo tramo, de no mínimo 2 H;
- Cobrimentos suficientes e não seccionamento das armaduras.
- Se o vazio coincidir com a posição de algum estribo da viga, este último deverá ser reposicionado o mais próximo possível do vazio sem ser eliminado.

OBS: Esse detalhe refere-se a furos que atravessam a viga no sentido HORIZONTAL.



Relação do aço

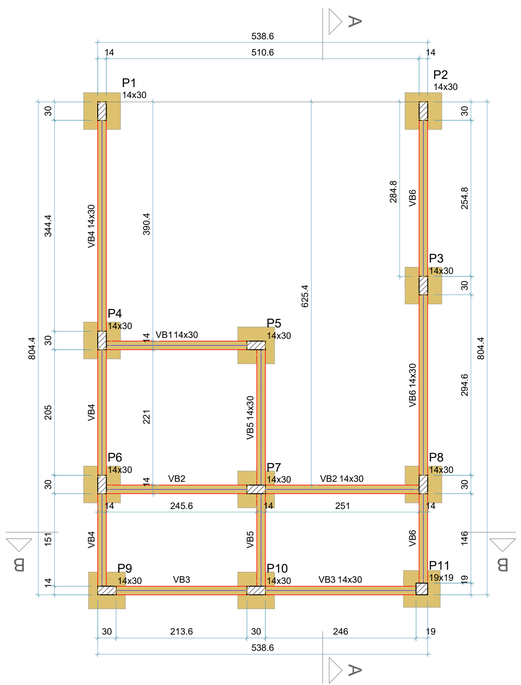
ESTACA 30 cm

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	187	84	15708
CA50	2	10.0	66	270	17820

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
CA50	10.0	178.2	109.9
CA60	5.0	157.1	24.2

Volume de concreto (C-25) = 2.33 m³
Profundidade total = 33.00 m



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	14x30	0	0
VB2	14x30	0	0
VB3	14x30	0	0
VB4	14x30	0	0
VB5	14x30	0	0
VB6	14x30	0	0

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

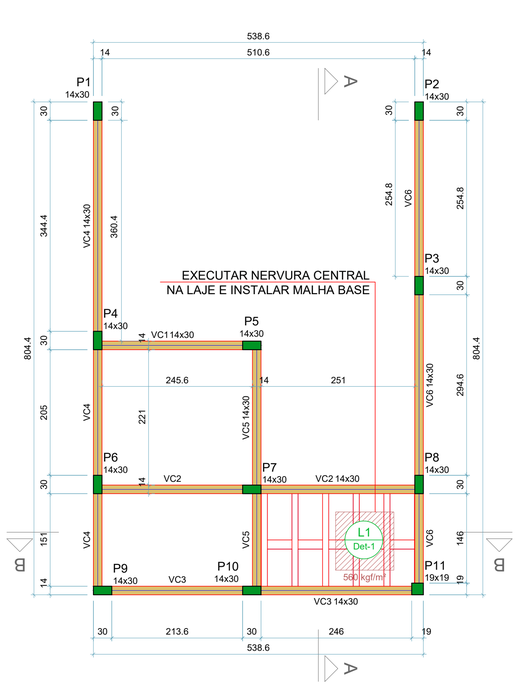
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	0
P2	14x30	0	0
P3	14x30	0	0
P4	14x30	0	0
P5	14x30	0	0
P6	14x30	0	0
P7	14x30	0	0
P8	14x30	0	0
P9	14x30	0	0
P10	14x30	0	0
P11	19x19	0	0

Legenda dos pilares
Pilar que passa

Legenda das vigas
Viga

Forma do pavimento BALDRAME (Nível 0)

escala 1:50



Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 1D	14	0	290	177	52	50	sim

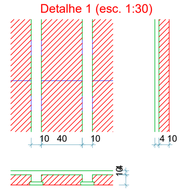
Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B10/40/100/7.5	10	40	100	10

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VC1	14x30	0	290
VC2	14x30	0	290
VC3	14x30	0	290
VC4	14x30	0	290
VC5	14x30	0	290
VC6	14x30	0	290

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Detalhe 1 (esc. 1:30)



Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	290
P2	14x30	0	290
P3	14x30	0	290
P4	14x30	0	290
P5	14x30	0	290
P6	14x30	0	290
P7	14x30	0	290
P8	14x30	0	290
P9	14x30	0	290
P10	14x30	0	290
P11	19x19	0	290

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas
Viga

Forma do pavimento COBERTURA (Nível 290)

escala 1:50

PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA COZINHA

SANTO ANTÔNIO DA BARRA

BUENO RAMOS
ENGENHARIA CIVIL

PROPRIETÁRIO:

SANTO ANTÔNIO DA BARRA

AUTOR DO PROJETO:

BUENO RAMOS ENGENHARIA LTDA:40376244000198

Assinado de forma digital por BUENO RAMOS ENGENHARIA LTDA:40376244000198
Dados: 2026.10.01 18:20:18 -03'00'

MARIANA BUENO RAMOS
ENG. CIVIL CREA 1016191120/D-GO

ENDEREÇO:

RUA PEDRO DE MORAES DA SILVA, QD. 26, Nº 121, SETOR BOA VISTA, ASSISTÊNCIA SOCIAL
SANTO ANTÔNIO DA BARRA CEP 75935-000

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
17°33'32.6"S 50°37'49.4"W

CONTEÚDO:

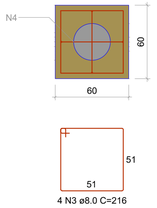
PLANTA DE LOCAÇÃO DE BLOCOS E ESTACAS
QUADRO DE CARGAS, LOCAÇÃO E DETALHAMENTO DAS ESTACAS
FORMA DOS PAVIMENTOS BALDRAME E COBERTURA
LEGENDA DOS BLOCOS, RESUMO DO AÇO E OBSERVAÇÕES
IMAGEM 3D DA ESTRUTURA
CORTES DA ESTRUTURA

ÁREA TOTAL A EXECUTAR:	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
43,46 m²	INDICADA	SETEMBRO/2026	01 /02

B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11

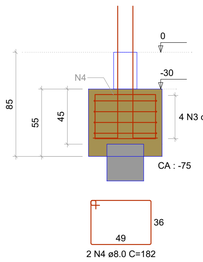
1xC30_3M

PLANTA
ESC 1:25



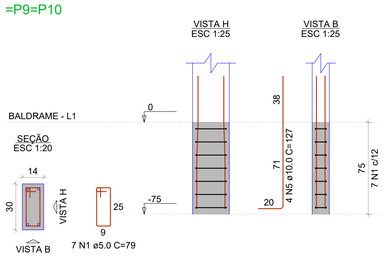
4 N3 ø8.0 C=216

CORTE
ESC 1:25



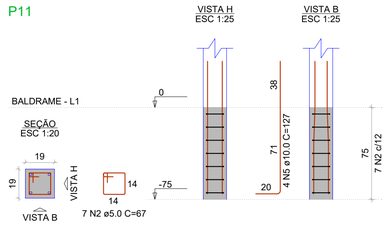
2 N4 ø8.0 C=182

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8= =P9=P10



7 N1 ø5.0 C=79

P11



7 N2 ø5.0 C=67

RELAÇÃO DO AÇO

11xB11 10xP1 P11

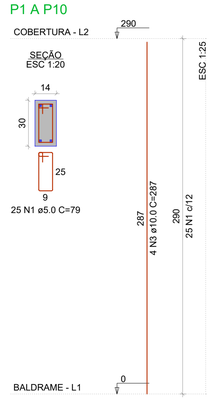
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	70	79	5530
	2	5.0	7	67	469
CA50	3	8.0	44	216	9504
	4	8.0	22	182	4004
	5	10.0	44	127	5588

RESUMO DO AÇO

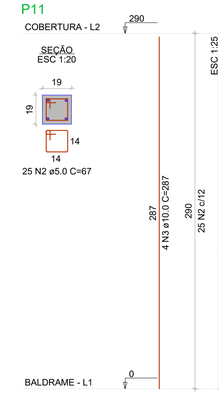
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	135.1	53.3
	10.0	55.9	34.5
CA60	5.0	60	9.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	87.8		
CA60	9.2		

Volume de concreto (C-25) = 2.24 m³
Área de forma = 17.39 m²

P1 A P10



P11



RELAÇÃO DO AÇO

P1 A P11

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	250	79	19750
	2	5.0	25	67	1675
CA50	3	10.0	44	287	12628

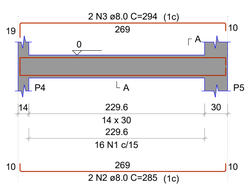
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	126.3	77.9
CA60	5.0	214.3	33
PESO TOTAL (kg)			
CA50	77.9		
CA60	33		

Volume de concreto (C-25) = 1.32 m³
Área de forma = 27.72 m²

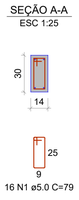
VB1

ESC 1:40



2 N2 ø8.0 C=285 (1c)

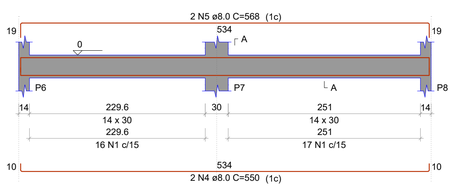
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



16 N1 ø5.0 C=79

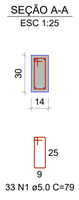
VB2

ESC 1:40



2 N4 ø8.0 C=550 (1c)

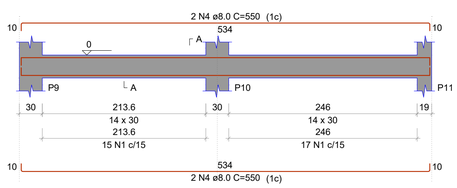
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



33 N1 ø5.0 C=79

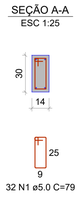
VB3

ESC 1:40



2 N4 ø8.0 C=550 (1c)

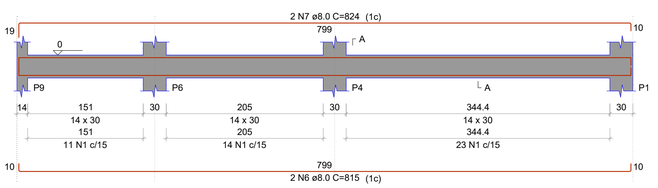
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



32 N1 ø5.0 C=79

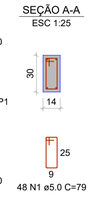
VB4

ESC 1:40



2 N6 ø8.0 C=815 (1c)

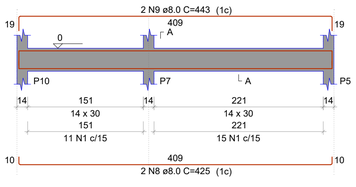
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



48 N1 ø5.0 C=79

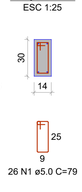
VB5

ESC 1:40



2 N8 ø8.0 C=425 (1c)

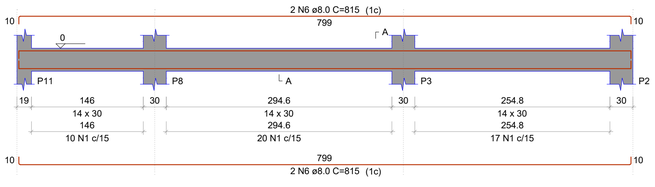
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



26 N1 ø5.0 C=79

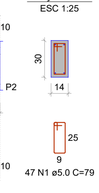
VB6

ESC 1:40



2 N6 ø8.0 C=815 (1c)

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



47 N1 ø5.0 C=79

RELAÇÃO DO AÇO

VB1 A VB6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	202	79	15958
CA50	2	8.0	2	285	570
	3	8.0	2	294	588
	4	8.0	6	550	3300
	5	8.0	2	568	1136
	6	8.0	6	815	4890
	7	8.0	2	824	1648
	8	8.0	2	425	850
	9	8.0	2	443	886

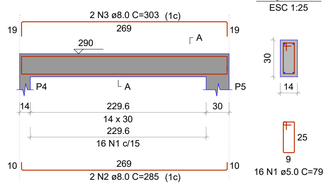
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	138.7	54.7
CA60	5.0	159.6	24.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	54.7		
CA60	24.6		

Volume de concreto (C-25) = 1.23 m³
Área de forma = 21.74 m²

VC1

ESC 1:40



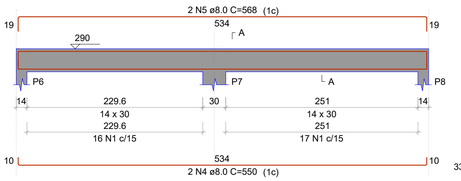
2 N2 ø8.0 C=285 (1c)

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

16 N1 ø5.0 C=79

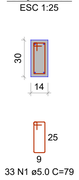
VC2

ESC 1:40



2 N4 ø8.0 C=550 (1c)

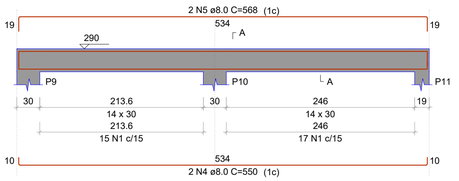
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



33 N1 ø5.0 C=79

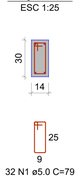
VC3

ESC 1:40



2 N4 ø8.0 C=550 (1c)

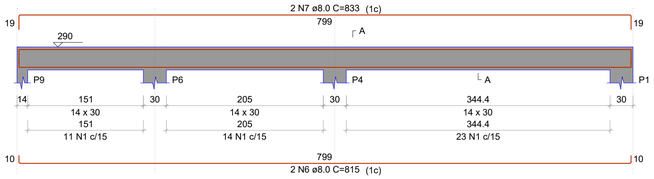
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



32 N1 ø5.0 C=79

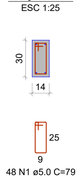
VC4

ESC 1:40



2 N6 ø8.0 C=815 (1c)

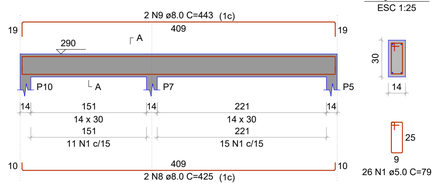
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



48 N1 ø5.0 C=79

VC5

ESC 1:40



2 N8 ø8.0 C=425 (1c)

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

26 N1 ø5.0 C=79

RELAÇÃO DO AÇO

VC1 A VC6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	202	79	15958
CA50	2	8.0	2	285	570
	3	8.0	2	303	606
	4	8.0	4	550	2200
	5	8.0	4	568	2272
	6	8.0	4	815	3260
	7	8.0	4	833	3332
	8	8.0	2	425	850
	9	8.0	2	443	886

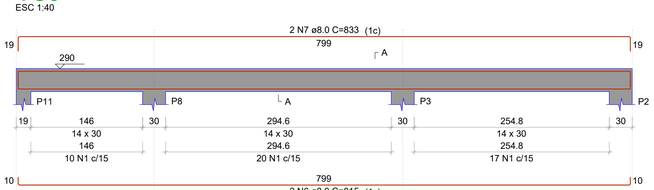
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	139.8	55.1
CA60	5.0	159.6	24.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	55.1		
CA60	24.6		

Volume de concreto (C-25) = 1.23 m³
Área de forma = 20.63 m²

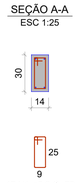
VC6

ESC 1:40



2 N6 ø8.0 C=815 (1c)

SEÇÃO A-A
ESC 1:25



47 N1 ø5.0 C=79

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE LOCAÇÃO

1 - Concreto - Fck = 25 MPa
Classe de Agressividade II - Moderada
Para todos os tipos de concreto usar:
Relação água/cimento entre 0,45 e 0,60
Slump 10±2 cm (VALOR REFERENCIAL - BOMBEÁVEL)
IMPORTANTE: Adequar abatimento ao bombeamento, mantendo-se constante a relação água/cimento

2 - Aço CA 50 e 60

3 - Cobrimento da Ferragem dos PILARES: 2,5 cm

4 - Conferir medidas do terreno antes de iniciar a marcação.
Conferir distâncias da edificação aos limites do lote.
Comunicar ao projetista, se as dimensões atuais forem diferentes.

5 - Locar corretamente os pilares.

Esta LOCAÇÃO deverá ser realizada, após a execução dos gabaritos de madeira.
Em caso de dúvidas na locação, ver PROJETO DE ARQUITETURA.
Os níveis não são os mesmos do projeto arquitetônico.

6 - Conferir bem a locação de cada pilar antes da concretagem da fundação.

7 - Planejar bem cada etapa da obra, para evitar problemas futuros.

8 - Em caso de dúvidas, consultar os projetistas.

9 - Dimensões e elevações em cm.
Dica: É muito importante que seja executada a conferência das dimensões do lote. A locação deve ser feita apartir da cota de referência e do eixo do pilar escolhido como inicial. Cada pilar tem uma cota unitária no eixo "X" e eixo "Y". Locar um pilar com relação ao outro e depois conferir a locação acumulada. Isso dará uma margem muito pequena para o erro.

PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÃO

AMPLIAÇÃO DA COZINHA

SANTO ANTÔNIO DA BARRA

BUENO RAMOS
ENGENHARIA CIVIL

PROPRIETÁRIO:

SANTO ANTÔNIO DA BARRA

AUTOR DO PROJETO:
BUENO RAMOS ENGENHARIA LTDA:40376244000198

Assinado de forma digital por BUENO RAMOS ENGENHARIA LTDA:40376244000198
Dados: 2026.10.01 18:20:30 -03'00'

MARIANA BUENO RAMOS
ENG. CIVIL CREA 1016191120/D-GO

COORDENADAS GEOGRÁFICAS:
17°33'32.6"S 50°37'49.4"W

ENDEREÇO:
RUA PEDRO DE MORAES DA SILVA, QD. 26, Nº 121, SETOR BOA VISTA, ASSISTÊNCIA SOCIAL
SANTO ANTÔNIO DA BARRA CEP 75935-000

CONTEÚDO:

DETALHAMENTO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO
DETALHAMENTO DAS VIGAS BALDRAME
DETALHAMENTO DAS VIGAS DE COBERTURA
DETALHAMENTO DOS PILARES
RESUMO DO AÇO
OBSERVAÇÕES

ÁREA TOTAL A EXECUTAR:	ESCALA:	DATA:	FOLHA:
43,46 m²	INDICADA	SETEMBRO/2026	02/02