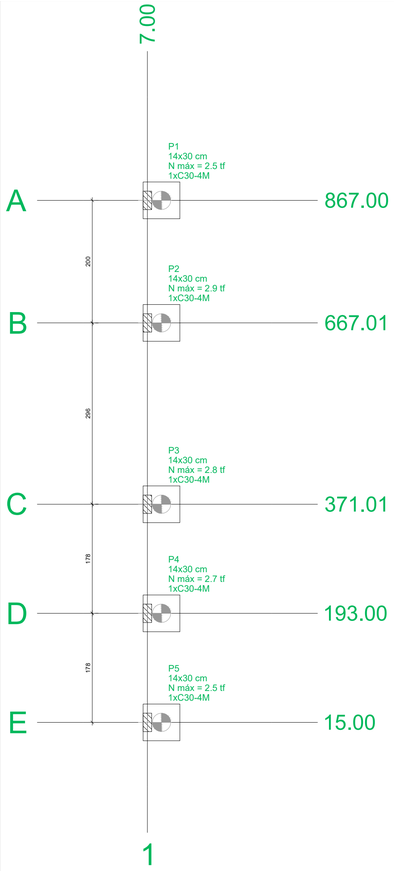


Planta de locação

escala 1:50

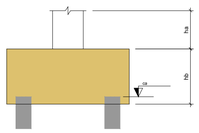
Pilar												
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
P1	14x30	7.00	867.00	2.5	2.5	100	0	200	-100	0.2	-0.1	0.1	0.0
P2	14x30	7.00	667.01	2.9	2.9	100	0	200	-100	0.2	-0.1	0.1	0.0
P3	14x30	7.00	371.01	2.8	2.8	0	-200	200	-100	0.2	-0.1	0.0	-0.1
P4	14x30	7.00	193.00	2.7	2.7	100	0	200	-100	0.2	-0.1	0.1	0.0
P5	14x30	7.00	15.00	2.5	2.5	0	-200	200	-100	0.2	-0.1	0.0	0.0

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.

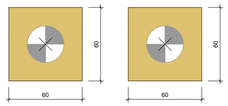
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.00	P1, P2, P3, P4, P5

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
867.00	P1
667.01	P2
371.01	P3
193.00	P4
15.00	P5

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C30-4M	30.00	5



B1=B2=B3=B5 (1xC30-4M) B4 (1xC30-4M)



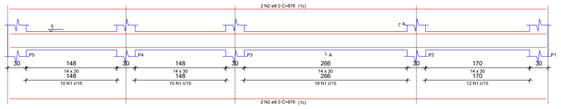
Legenda dos blocos

escala 1:25



VB-1

ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

VB-1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	92	75	6765
CA50	2	8.0	4	876	3504

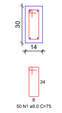
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	67.7	15.2
CA50	8.0	37.5	8.4
PESO TOTAL (kg)			
CA60	15.2		
CA50	8.4		

Volume de concreto (C-25) = 0.31 m³
Área de forma = 5.42 m²

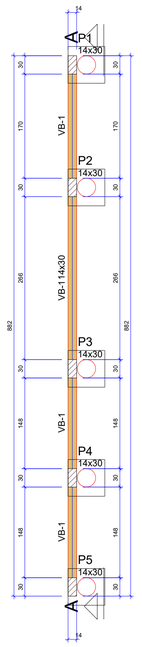
SEÇÃO A-A

ESC 1:25



Forma do pavimento Baldrame (Nível 0)

escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB-1	14x30	0	0

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

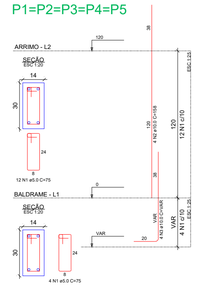
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

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

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

P1=P2=P3=P4=P5



RELAÇÃO DO AÇO

SAP1-L2 SAP1-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	80	75	6000
CA50	2	10.0	20	198	3160
				VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

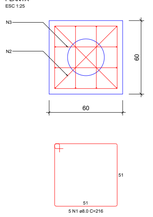
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	10.2	60	33.9
CA50	5.0	60	10.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	33.9		
CA60	10.2		

Volume de concreto (C-25) = 0.25 m³
Área de forma = 5.28 m²

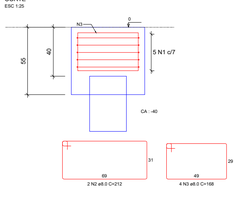
B1=B2=B3=B4=B5

1xC30-4M

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

5xB5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	25	216	5400
	2	8.0	10	212	2120
	3	8.0	20	198	3960

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA60	5.0	108.8	47.2
CA50	8.0		
PESO TOTAL (kg)			
CA60	47.2		

Volume de concreto (C-25) = 0.94 m³
Área de forma = 6.85 m²

	CARGA ADMISSIVEL DA ESTACA(tf)		
ESTACA	DIÂM.	VERTICAL	HORIZONTAL
	30cm	5.1 tf	5.7 tf
Média N_{spt} >= 4		Profundidade mínima: 4.0m	

ESTACAS COM 4M DE PROFUNDIDADE

A ESTACA DEVERA TER CAPACIDADE ADMISSÍVEL VERTICAL MÍNIMA DE 5,40 TF

ESTACAS COM 4M DE PROFUNDIDADE

PARÂMETROS DE DURABILIDADE:

. CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II (MODERADA URBANA)

. CONCRETO: Fck > 25 Mpa

. Ecs > 24150 MPa - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE

. FATOR ÁGUA / CIMENTO < 0,60.

. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 280 Kg/m³ (NBR 12655)

COBRIMENTOS:

. ELEMENTOS ENTERRADOS: BLOCOS = 4,5 cm

. ELEMENTOS ENTERRADOS: VIGAS BALDRAME = 3,0 cm

. ELEMENTOS ENTERRADOS: PILARES = 4,5 cm

. VIGAS E PILARES = 3,0 cm

. LAJES = 2,5 cm

NORMAS DE REFERÊNCIA UTILIZADAS:

. NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

. NBR 14931 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO

. NBR 6122 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES

. NBR 6120 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES

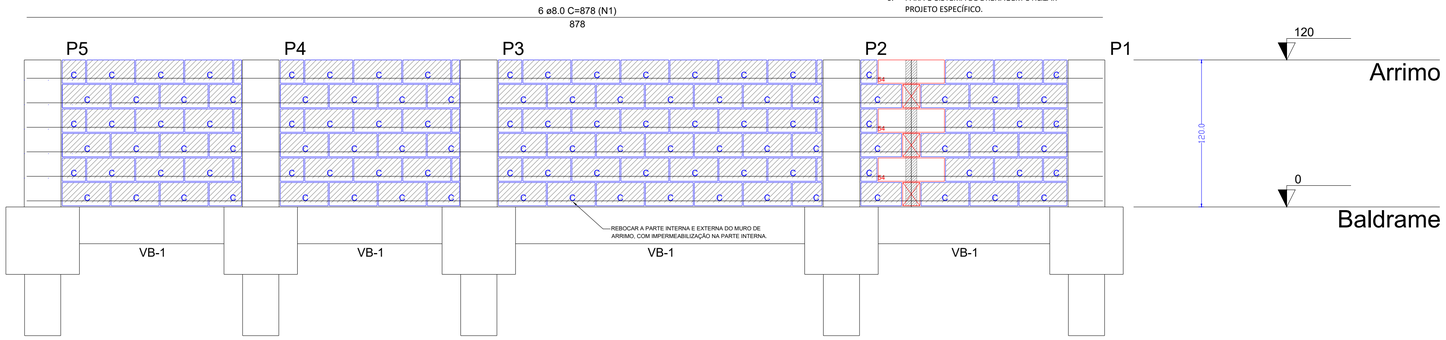
. NBR 6123 - FORÇAS DEVIDO AO VENTO EM EDIFICAÇÕES

. NBR 8681 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS

. NBR 14859 - LAJES PRÉ-FABRICADAS UNIDIRECIONAIS E BIDIRECIONAIS

1. EXECUTAR DRENO CONFORME ALTURA DO MURO DE CONTENÇÃO.
2. AS CANALETAS SERÃO PREENCHIDAS COM CONCRETO FCK = 20 MPA;
3. AS CANALETAS SERÃO DA FAMÍLIA 14X39X19.
4. AS PAREDES SERÃO REBOCADAS E IMPERMEABILIZADAS COM TINTA BETUMINOSA;
5. AS CANALETAS SERÃO EM CONCRETO E RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 4,0 MPA;
6. PARA O SISTEMA DE DRENAGEM UTILIZAR PROJETO ESPECÍFICO.





Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento 4MPa	0.15 m³
Graute 20MPa	1.1 m³
Blocos de concreto (Classe B)	
Família 14x39x19 (4MPa)	
Canaleta (14x39x19)	99 pç
Contrafiamento "T" (14x54x19)	3 pç
Meio Canaleta (14x19x19)	24 pç

Legenda		
	19	Meio bloco (14x19x19)
	54	Contrafiamento "T" (14x54x19)
C		Canaleta (14x39x19)
c		Meio canaleta (14x19x19)

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	6	878	5268
	2	10.0	1	118	118

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	52.68	22.88
CA50	10.0	1.18	0.80
PESO TOTAL (kg)			
CA50	22.88		
CA50	0.80		

ESPECIFICAÇÕES:

. CONFRONTAR PROJETO ESTRUTURAL COM PROJETO ARQUITETÔNICO E LOCAÇÃO EM OBRA;

. EM LOCAIS COM ATERRO, AGRESCENTAR A ALTURA DO ATERRO NA PROFUNDIDADE DAS FUNDAÇÕES;

. ANTES DO INÍCIO DA CONCRETAGEM, AS FORMAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ESTANQUES DE MODO A EVITAR EVENTUAIS FUGAS DE PASTA;

. AS FORMA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ A SATURAÇÃO A FIM DE EVITAR A ABSORÇÃO DA ÁGUA DE AMASSAMENTO DO CONCRETO;

. AS BARRAS DE AÇO NÃO DEVEM APRESENTAR FERRUGEM, MANCHAS DE ÓLEO OU QUAISQUER OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUE IMPEÇAM UMA PERFEITA ADERÊNCIA AO CONCRETO;

. AS ARMADURAS NÃO DEVERÃO FICAR EM CONTATO DIRETO COM AS FORMAS, OBEDECENDO PARA ISSO OS COBRIMENTOS MÍNIMOS;

. O AÇO UTILIZADO NA ESTRUTURA DEVE SER CA 50A E CA 60;

. O ADENSAMENTO É OBRIGATÓRIO E DEVERÁ SER CUIDADOSO, OCUPANDO TODOS OS RECANTOS DA FORMA, EVITANDO A VIBRAÇÃO DAS ARMADURAS QUE PODE PROVOCAR VAZIOS AO REDOR DAS ARMADURAS, DIFICULTANDO A ADERÊNCIA DO CONCRETO;

. O PROCESSO DE CURA DO CONCRETO SERÁ NO MÍNIMO DE SETE DIAS;

. PRAZOS RECOMENDADOS PARA DESFORMA:

- FACES LATERAIS: 03 DIAS
- FACES INFERIORES: 14 DIAS
- FACES INFERIORES SEM PONTALETES: 21 DIAS

. TODOS OS CÁLCULOS FORAM BASEADOS NO PROJETO ARQUITETÔNICO;

. CONCRETO: FCK=250Kgf/cm²;

. PARA EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA, VEJA RECOMENDAÇÕES NAS RESPECTIVAS NORMAS DA ABNT NBR 6118 E NBR 6122;

. A GARANTIA DA RESISTÊNCIA E DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO É DE RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO DA OBRA, CONFORME O ITEM 5 DA NBR 12655/2015. RECOMENDA-SE QUE O CONTROLE TECNOLÓGICO SEJA FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO;

. NAS REGIÕES ONDE HOUVER MURO DE ARRIMO DEVERÁ PREVER DRENOS PARA DRENAGEM;

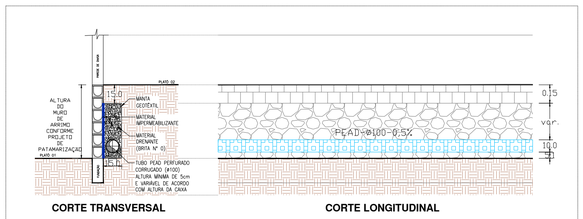
. QUALQUER DÚVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA;

. A FUNDAÇÃO DEVERÁ SER CONFERIDA COM O LAUDO DE SONDAGEM;

. PARA ESTA SOLUÇÃO DE FUNDAÇÃO FOI CONSIDERADO INTERVALO DE NSPT MÉDIO >= 7;

Corte A-A

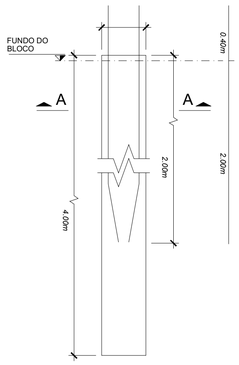
escala 1:25



DETALHE TÍPIDO DOS DRENOS PARA MURO DE ARRIMO ATÉ 2,0 m
ESC. 1 : 25

DETALHE ESTACAS - TIPO ESCAVADAS Ø30cm FCK = 25 MPa

sem escala



RELAÇÃO DO AÇO

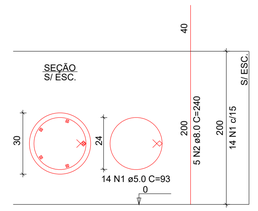
ESTACAS (x5)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	70	93	6510
CA50	2	8.0	25	240	6000

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	60.00	26.10
CA60	5.0	65.10	11.00
PESO TOTAL (kg)			
CA50	26.10		
CA60	11.00		

Volume de concreto (C-25) = 1.41m³
Utilizar espaçadores alternados a cada 60cm, TIPO ROLETE.



MURO DE ARRIMO 1,20M REV02 - LATERAL DA RESIDÊNCIA (CASA UNI)

PROPRIETÁRIO: AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇÃO - AGEHAB CNPJ: 01.274.240/0001-47	CONCRETO ARMADO - BLOCOS SOBRE ESTACAS(4M)	
LOCAL: VÁRIOS ENDEREÇOS.	AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL - RAFAEL BARBARESCO SILVA CREA: 24.913/D-GO	ESCALA: INDICADA
CIDADE: VÁRIAS CIDADES.	CONTEÚDO: Planta de locação, formas, cortes, blocos, pilares e estacas.	ÁREA CONSTRUÍDA: 0,00m²
		DESENHO: RAFAEL BARBARESCO
		DATA: 09/2024
		FOLHA: 01/02
		A1 (594x891)

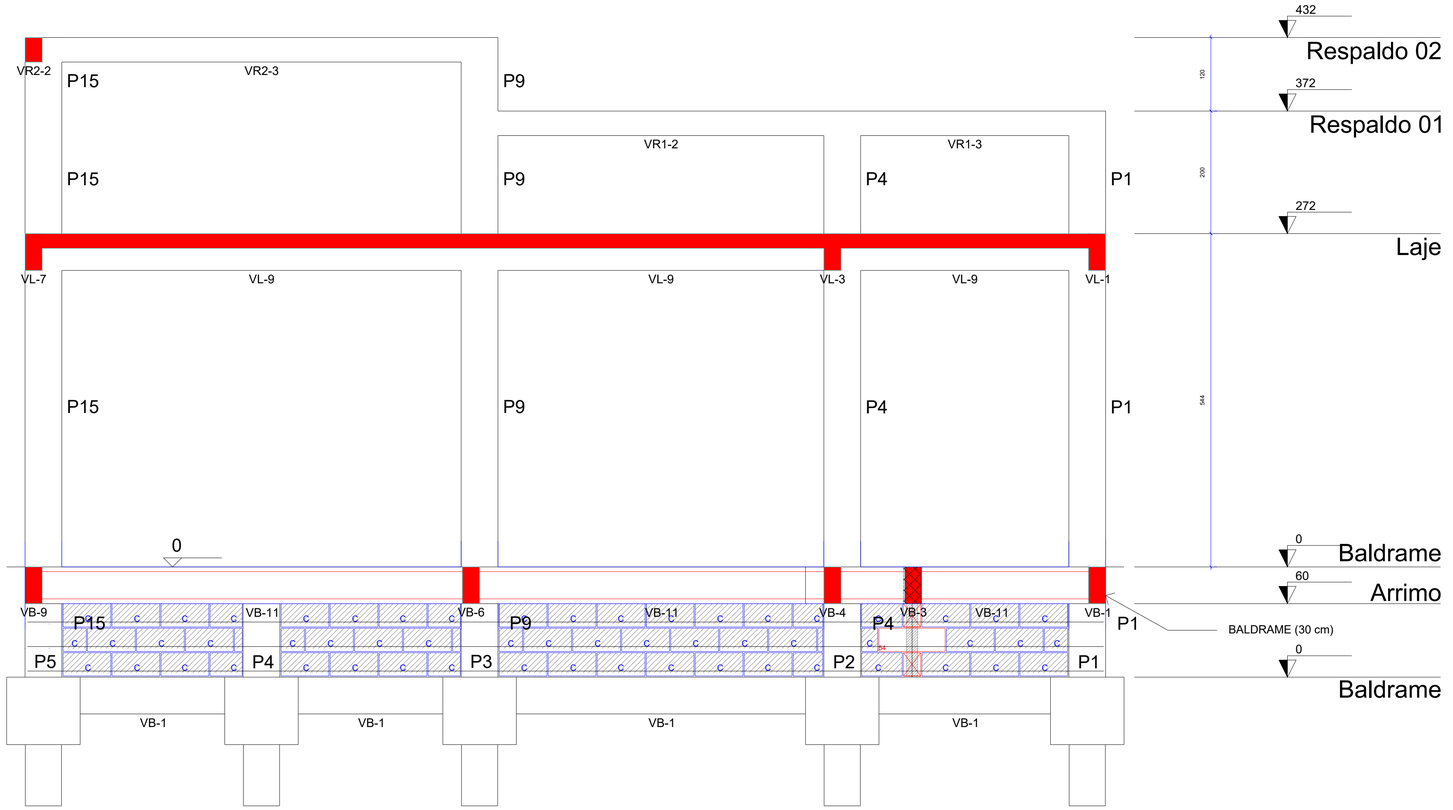
AGEHAB Agência Goiana de Habitação
GOVERNO DE GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

rev02 - 09/2024

Projeto desenvolvido pelo Engenheiro Rafael Barbaresco Silva, seu conteudo não pode ser copiado ou utilizado por terceiros sem autorização, conforme Lei 9.610/98.

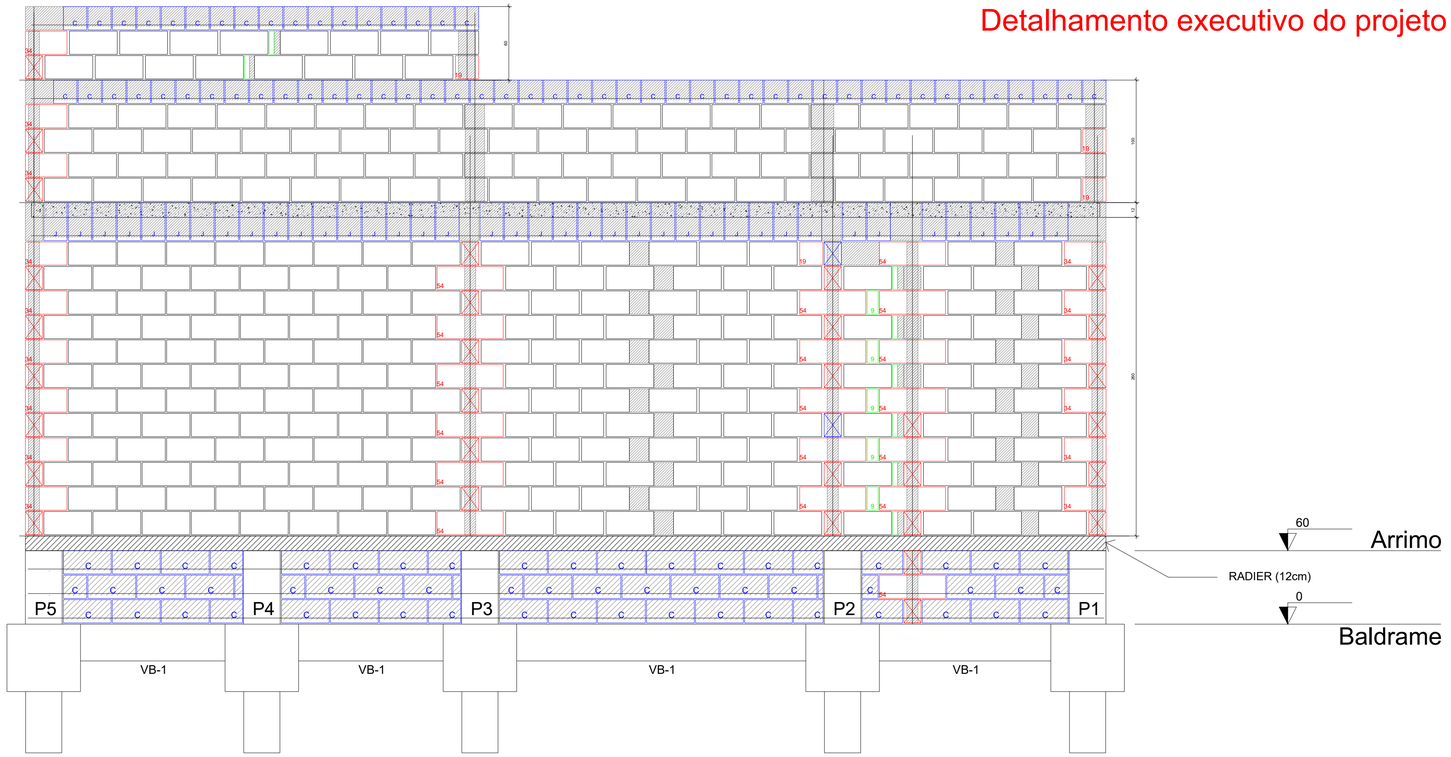
Observações:

- Neste modelo executivo deverá ser desconsiderado o quantitativo dos blocos e estacas do projeto de concreto armado ou do projeto de muro de arrimo.
- A profundidade da estaca deverá ser de acordo com o projeto de fundação calculado pela sondagem.
- Este detalhe é para situações aonde a casa fica acima do nivel do terreno, em situações aonde a casa fique enterrada o muro de arrimo deverá fazer parte da parede da residência.



Detalhamento executivo do projeto de concreto armado com muro de arrimo

escala 1:25



Detalhamento executivo do projeto de alvenaria estrutural com muro de arrimo

escala 1:25

MURO DE ARRIMO 1,20M REV02 - LATERAL DA RESIDÊNCIA (CASA UNI)

PROPRIETÁRIO: AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇÃO - AGEHAB CNPJ: 01.274.240/0001-47	CONCRETO ARMADO - BLOCOS SOBRE ESTACAS(4M)		
LOCAL: VÁRIOS ENDEREÇOS. CIDADE: VÁRIAS CIDADES.	AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL - RAFAEL BARBARESCO SILVA CREA: 24.913/D-GO		ESCALA: INDICADA
	CONTEÚDO: Detalhe tipico de execução do muro de arrimo com a residência.	ÁREA CONSTRUÍDA: 0,00m²	DATA: 09/2024
		DESENHO: RAFAEL BARBARESCO	FOLHA: 02/02 A1 (594x891)

AGEHAB Agência Goiana de Habitação — GOVERNO DE GOIÁS O ESTADO QUE DÁ CERTO

rev02 - 09/2024

Projeto desenvolvido pelo Engenheiro Rafael Barbaresco Silva, seu conteudo não pode ser copiado ou utilizado por terceiros sem autorização, conforme Lei 9.610/98.