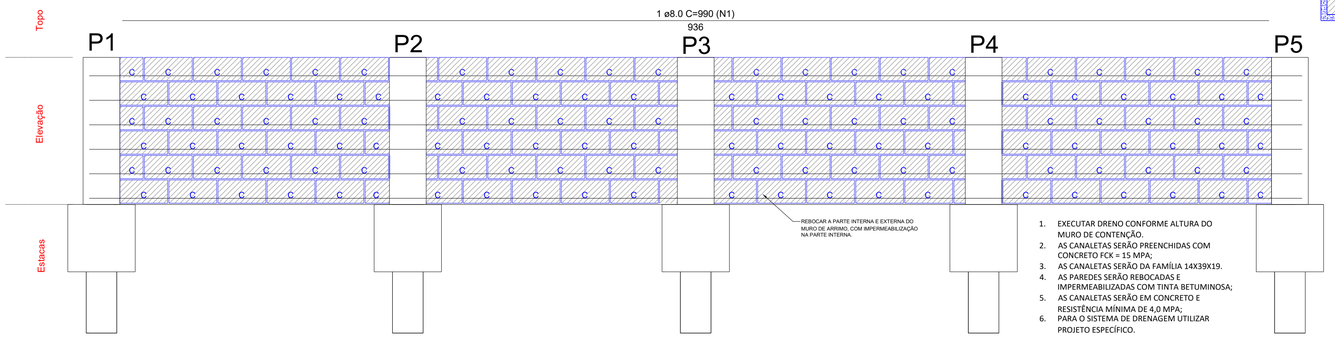
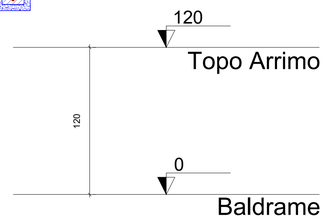


1. EXECUTAR DRENO CONFORME ALTURA DO MURO DE CONTENÇÃO.
2. AS CANALETAS SERÃO PREENCHIDAS COM CONCRETO FCK = 15 MPA;
3. AS CANALETAS SERÃO DA FAMÍLIA 14X39X19.
4. AS PAREDES SERÃO REBOCADAS E IMPERMEABILIZADAS COM TINTA BETUMINOSA;
5. AS CANALETAS SERÃO EM CONCRETO E RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 4,0 MPA;
6. PARA O SISTEMA DE DRENAGEM UTILIZAR PROJETO ESPECÍFICO.



Corte A-A

escala 1:50

Lista de materiais	
Argamassas e Grautes	
Argamassa de assentamento 3MPa	0.18 m³
Graute 15MPa	0.84 m³
Blocos de concreto (Classe B)	
Família 14x39x19 (4MPa)	
Canaleta (14x39x19)	138 pç
Meio Canaleta (14x19x19)	6 pç

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	1	990	5940

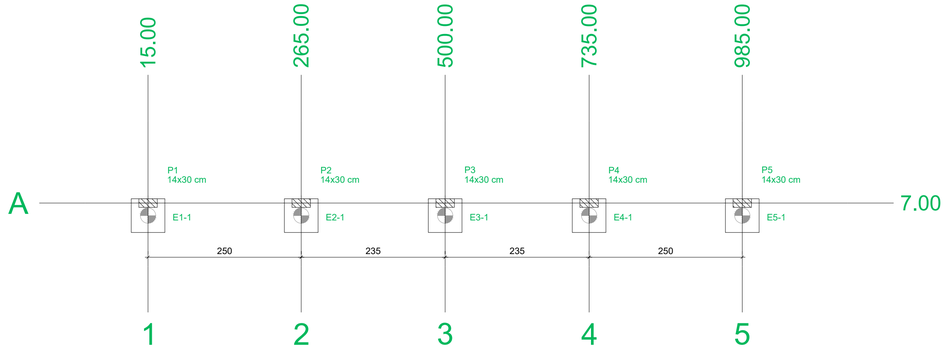
Legenda	
C	Meio canaleta (14x19x19)
C	Canaleta (14x39x19)

ESPECIFICAÇÕES:
- CONFRONTAR PROJETO ESTRUTURAL COM PROJETO ARQUITETÔNICO E LOCAÇÃO EM OBRA
- EM LOCAIS COM ATERRO, ACRESCENTAR 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

- QUALQUER DÚVIDA CONSULTAR O ENGENHEIRO CALCULISTA
- 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 SEJÁ FEITO POR LABORATÓRIO IDÔNEO E QUE SEUS RESULTADOS SEJAM ENCAMINHADOS AO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO.
- EXECUTAR DRENO CONFORME ALTURA DO MURO DE CONTENÇÃO.
- AS CANALETAS SERÃO PREENCHIDAS COM CONCRETO FCK = 15 MPA;
- AS PAREDES SERÃO REBOCADAS E IMPERMEABILIZADAS COM TINTA BETUMINOSA;
- AS CANALETAS SERÃO EM CONCRETO E RESISTÊNCIA MÍNIMA DE 4,5 MPA;
- ESCALONAR A CONTENÇÃO CONFORME TERRENO NATURAL.

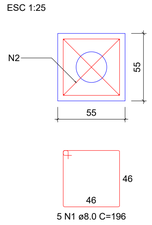
PARA O SISTEMA DE DRENAGEM UTILIZAR O PROJETO ESPECÍFICO.



Planta de locação das estacas

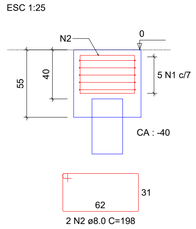
escala 1:50

B1=B2=B3=B4=B5
1xC25
PLANTA
ESC 1:25



5 N1 ø8.0 C=196

CORTE
ESC 1:25



2 N2 ø8.0 C=198

RELAÇÃO DO AÇO

5xB5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	25	196	4900
	2	8.0	10	198	1980

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	68.8	29.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	29.9		

Volume de concreto (C-25) = 0.80 m³
Área de forma = 6.05 m²

	CARGA ADMISSIVEL DA ESTACA(tf)		
ESTACA	DIÂM.	VERTICAL	HORIZONTAL
	25cm	5.1 tf	5.7 tf
Média N_{spt} >= 6		Profundidade mínima: 3.0m	

ESTACAS COM 2m DE PROFUNDIDADE

A ESTACA DEVERA TER CAPACIDADE ADMISSÍVEL
VERTICAL MÍNIMA DE 5,00 TF

LOCAÇÃO DAS ESTACAS										
Bloco	Nome	Tipo	Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)	Carga máx. tf	Carga mín. tf	Momento máx. kgf.m	Momento mín. kgf.m	Força horiz. máx. tf	Força horiz. mín. tf	CA (cm)
B1	E1-1	C25	15.00	7.00	4.78	4.77	163.47	14.26	0.14	0.05	-40
B2	E2-1	C25	265.00	7.00	5.03	5.03	164.07	10.69	0.12	0.00	-40
B3	E3-1	C25	500.00	7.00	5.00	5.00	163.95	17.50	0.12	0.02	-40
B4	E4-1	C25	735.00	7.00	5.03	5.03	164.07	10.69	0.12	0.00	-40
B5	E5-1	C25	985.00	7.00	4.78	4.77	163.47	14.26	0.14	0.05	-40

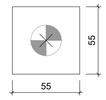
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

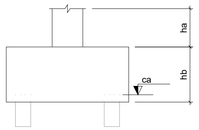
Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
15.00	P1
265.00	P2
500.00	P3
735.00	P4
985.00	P5

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

Estacas			
Simbologia	Nome	d (cm)	Quantidade
	C25	25.00	5

B1=B2=B3=B4=B5 (1xC25)

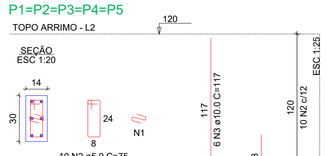




Legenda dos blocos

escala 1:25

P1=P2=P3=P4=P5
TOPO ARRIMO - L2



RELAÇÃO DO AÇO

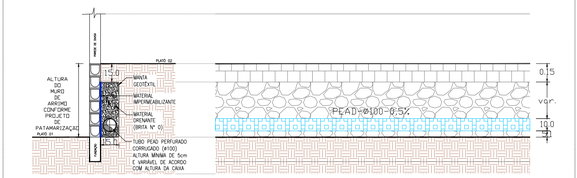
5xP1-L2 5xP1-L1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	70	23	1610
	2	5.0	70	75	5250
CA50	3	10.0	30	117	3510
	4	10.0	30	VAR	VAR

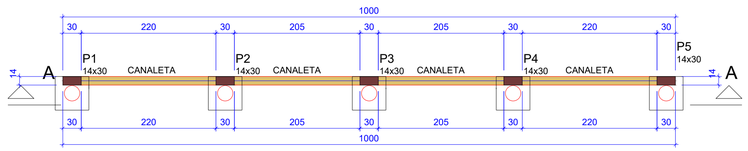
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	62.7	42.5
CA60	5.0	68.6	11.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	42.5		
CA60	11.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.34 m³
Área de forma = 7.04 m²



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



Forma do pavimento Baldrame (Nível 0)

escala 1:50

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

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

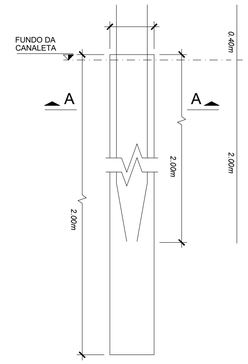
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	0
P2	14x30	0	0
P3	14x30	0	0
P4	14x30	0	0
P5	14x30	0	0

Legenda dos pilares	
	Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes	
	Viga

DETALHE ESTACAS - TIPO ESCAVADAS

Ø25cm
FCK = 25 MPa
sem escala



RELAÇÃO DO AÇO

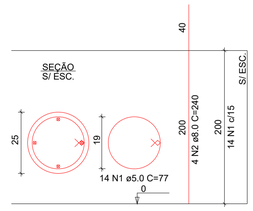
ESTACAS (x5)

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	70	77	5390
CA50	2	8.0	20	240	4800

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	48.00	20.90
CA60	5.0	53.90	9.10
PESO TOTAL (kg)			
CA50	20.90		
CA60	9.10		

Volume de concreto (C-25) = 0.49m³
Utilizar espaçadores alternados a cada 60cm, TIPO ROLETE.



MURO DE ARRIMO 1,20M - REV02

CONCRETO ARMADO - BLOCOS SOBRE ESTACAS

PROPRIETÁRIO:
AGÊNCIA GOIANA DE HABITAÇÃO - AGEHAB
CNPJ: 01.274.240/0001-47

LOCAL:
VÁRIOS ENDEREÇOS.

CIDADE:
VÁRIAS CIDADES.

AUTOR DO PROJETO:
ENG. CIVIL - RAFAEL BARBARESCO SILVA
CREA: 24.913/D-GO

ESCALA:
INDICADA

CONTEÚDO:
Planta de locação, formas, cortes, blocos, pilares e estacas.

ÁREA CONSTRUÍDA:
0,00m²

DATA:
09/2024

DESENHO:
RAFAEL BARBARESCO

FOLHA:
01/01
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.