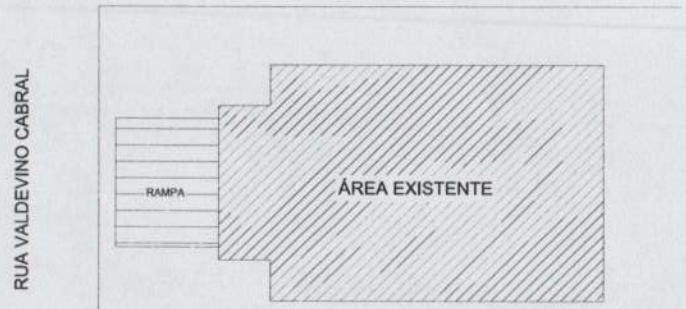
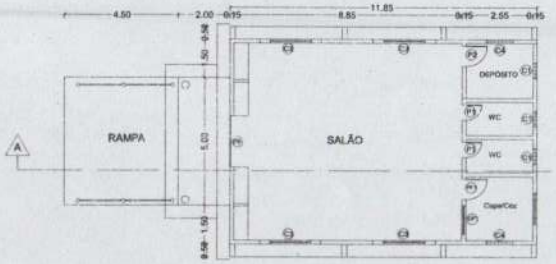
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

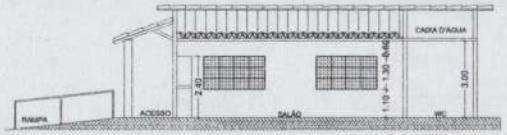


1 PLANTA DE SITUAÇÃO
ESCALA: 1:100

QUADRO DE ESQUADRIAS			
	LARGURA	ALTURA	TIPO
P1	0,60m	2,10m	MADEIRA
P2	0,80m	2,10m	
PF	2,00m	2,40m	FERRO
PF1	0,80m	2,10m	
GF1	1,10m	1,60m	
C1	0,60m	0,60m	PRÉ-MOLDADO
C2	1,00m	1,10m	
C3	2,40m	1,30m	
C4	1,00m	1,00m	

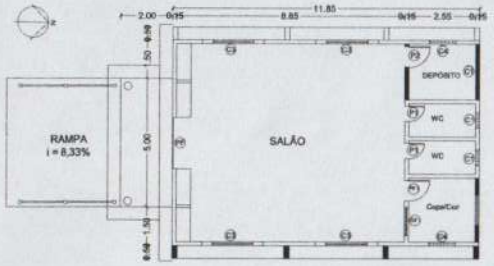


1 PLANTA BAIXA EXISTENTE
ESCALA: 1:100



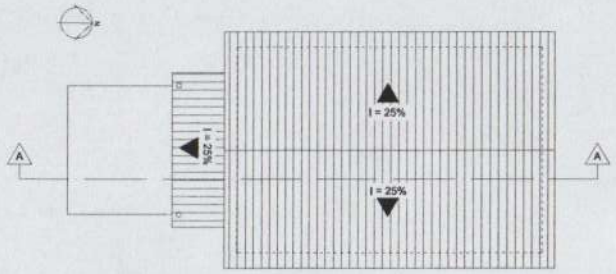
CORTE AA

2 CORTE AA
ESCALA: 1:100



A DEMOLIR
A AMPLIAR
EXISTENTE

3 PLANTA BAIXA DE DEMOLIÇÃO
ESCALA: 1:100



3 PLANTA DE COBERTA
ESCALA: 1:100

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IBARETAMA-CE
FOLHAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA

PROJETO: AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA

DESENHO: LOCAÇÃO; PLANTA BAIXA EXISTENTE E DEMOLIÇÃO.

RESP. TÉCNICO: ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU Nº A231421-5

DATA: OUT/2021

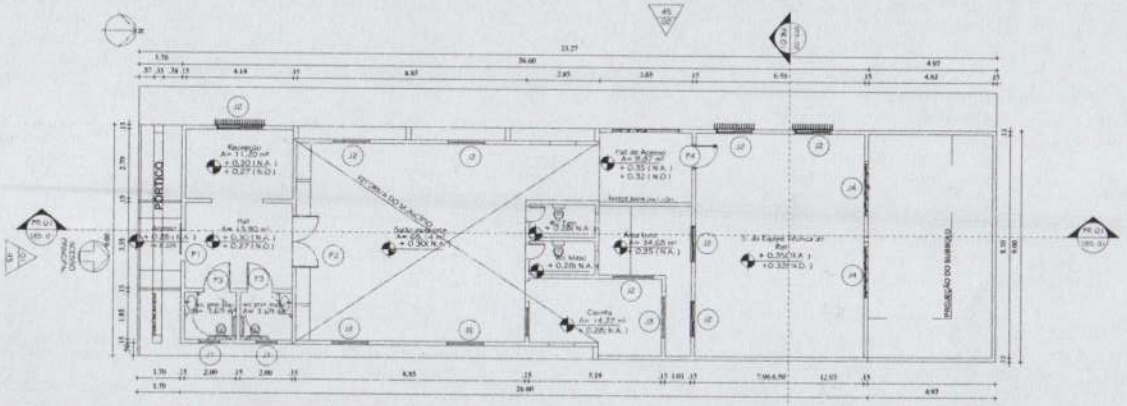
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 01/06

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

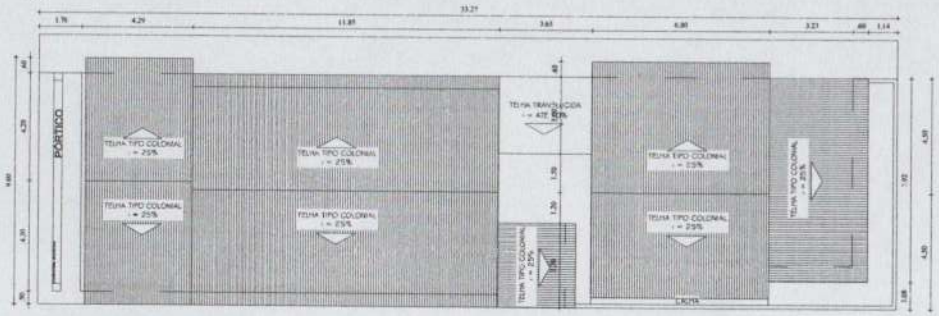
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

2 PLANTA BAIXA SUBSOLO
ESCALA: 1:100



3 PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA: 1:100

EXISTENTE



3 PLANTA DE COBERTA
ESCALA: 1:100

NOTAS E INSTRUÇÕES

1.0 – Dimensões e elevações em metro.
2.0 – Verificar e confirmar medidas na obra, antes da execução dos serviços.

QUADRO DE ESQUADRIAS

MATERIAL	Nº DA ESQ	TIPO FOLHA	DIMENSÕES	TÉRREO	MATERIAL	Nº DA ESQ	TIPO FOLHA	DIMENSÕES	TÉR
MADEIRA	P4	ABRER	0,80 x 2,10		MADEIRA	P1	CORRER	1,20 x 2,10	
	P5	ABRER	0,60 x 2,10			P2	ABRER	2,00 x 2,10	
	P3	ABRER	1,00 x 2,10			J1	CORRER	0,50 x 0,80	
						J2	CORRER	1,40 x 1,00	
						J3	CORRER	1,60 x 0,60	
FERRO	PF1	ABRER	0,80 x 2,10			J4	CORRER	2,00 x 0,60	
						J5	CORRER	1,40 x 0,60	
						J6	CORRER	2,00 x 1,00	

RV 0 – Projeto arquitetônico: 01/09/2021

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA CONSTRUIDA EXISTENTE: 106,65 m²

ÁREA AMPLIADA TÉRREO: 117,96 m²

ÁREA AMPLIADA SUBSOLO: 78,39 m²

ÁREA TOTAL AMPLIADA: 196,35 m²

ÁREA DO TERRENO: 299,43 m²

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421-5

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IBARETAMA-CE
FOLHAS 290

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA

PROJETO: AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA

DESENHO: PLANTA BAIXA A EXECUTAR SUBSOLO
PLANTA BAIXA A EXECUTAR TÉRREO
PLANTA BAIXA DE COBERTURA

RESP. TÉCNICO:
ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU Nº A231421-5

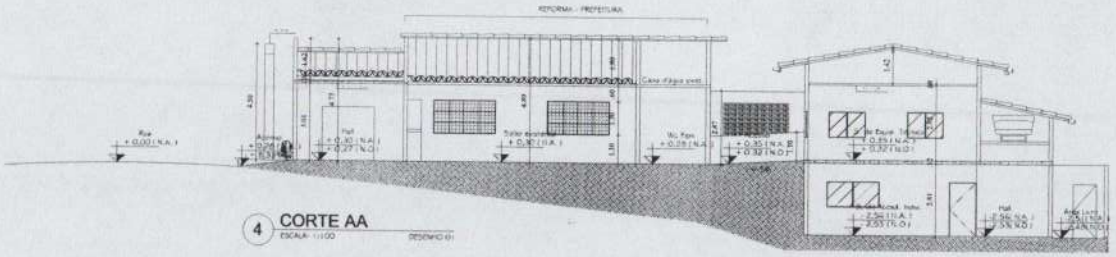
DATA: OUT/2021

ESCALA: INDICADA

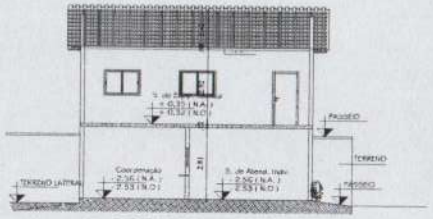
02/06

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

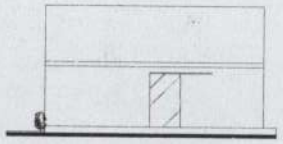
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



4 CORTE AA
ESCALA: 1:100 DESENHO 01

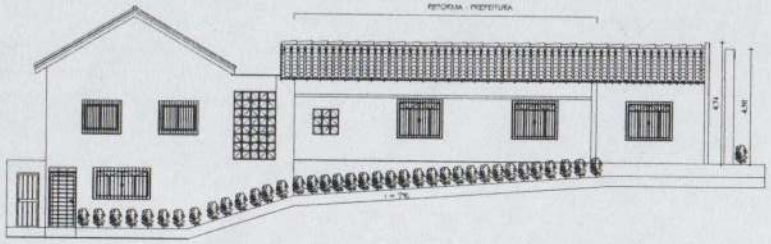


5 CORTE BB
ESCALA: 1:100 DESENHO 02



6 FACHADA PRINCIPAL
ESCALA: 1:100 VISTA 1

A DETALHE PÓRTICO
ESCALA: 1:50



7 FACHADA LATERAL
ESCALA: 1:100 VISTA 02

NOTAS E INSTRUÇÕES

1.0 – Dimensões e elevações em metro.
2.0 – Verificar e confirmar medidas na obra, antes da execução dos serviços.

QUADRO DE ESQUADRIAS

MATERIAL	Nº DA ESQ	TIPO FOLHA	DIMENSÕES	TERREO	ALTA VIDRO	Nº DA ESQ	TIPO FOLHA	DIMENSÕES	TER
MADEIRA	P4	ABRER	0.80 x 2.10			P1	CORRER	1.20 x 2.10	
	P5	ABRER	0.60 x 2.10			P2	ABRER	2.00 x 2.10	
	P3	ABRER	1.00 x 2.10			J1	CORRER	0.80 x 0.60	
						J2	CORRER	1.40 x 1.00	
						J3	CORRER	1.60 x 0.60	
FERRO	PF1	ABRER	0.80 x 2.10			J4	CORRER	2.00 x 0.60	
						J5	CORRER	1.40 x 0.60	
						J6	CORRER	2.00 x 1.00	

RV 0 – Projeto arquitetônico 01/09/2021

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

PROTOCOLO:
FOLHAS:
DATA:
CONTROLE:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IBARETAMA-CE
FOLHAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA

PROJETO: AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA

DESENHO: CORTES; FACHADAS E DETALHES

RESP. TÉCNICO: ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU Nº A231421-5

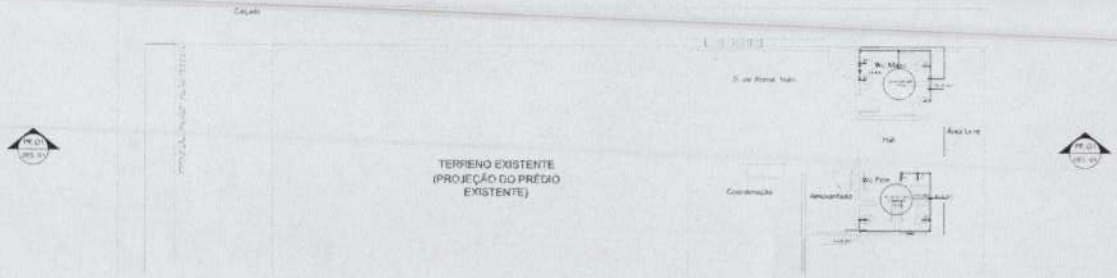
DATA: OUT/2021

ESCALA: INDICADA

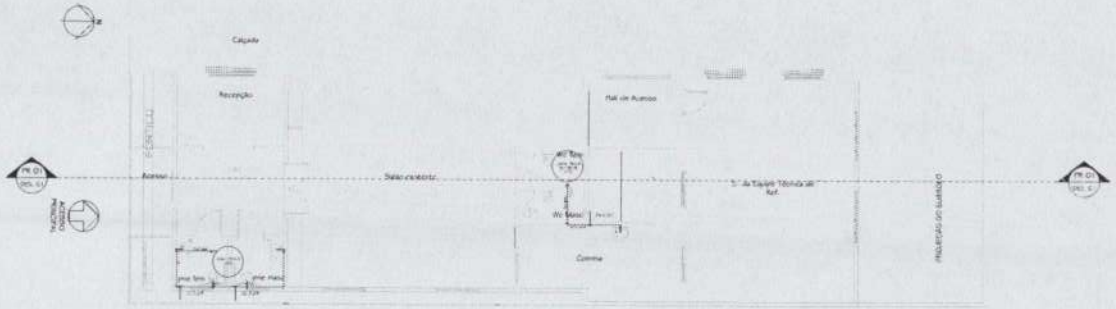
PRANCHA: 03/06

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

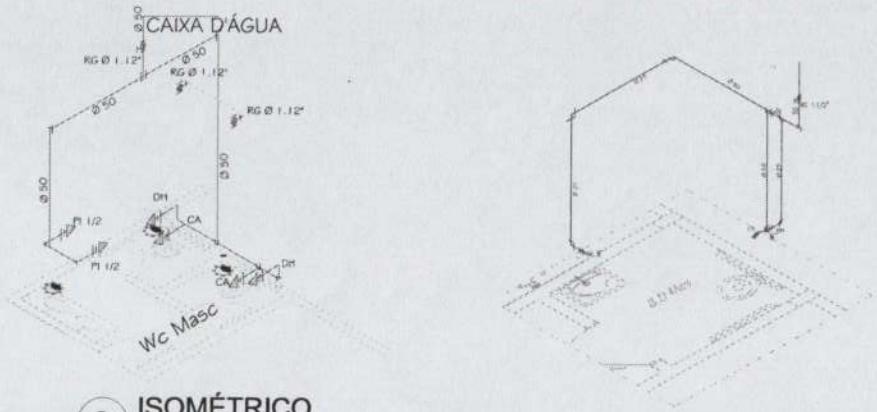
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



1 PLANTA BAIXA SUBSOLO
ESCALA: 1:100 HIDRÁULICO



2 PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA: 1:100 HIDRÁULICO



3 ISOMÉTRICO

ALTURA DOS PONTOS HIDRÁULICOS

1/2"	PONTO DE ÁGUA FRIA TORNEIRA DE JARDIM DE 1/2", ALTURA DE 0,60m
1/2"	PONTO DE ÁGUA FRIA LAVATORIO DE 1/2", ALTURA DE 0,60m
1/2"	PONTO DE ÁGUA FRIA TANQUE DE 1/2", ALTURA DE 0,60m
3/4"	PONTO DE ÁGUA FRIA PIA DE 3/4", ALTURA DE 0,60m OU 1,10m
1/2"	PONTO DE ÁGUA FRIA PIA DE 1/2", ALTURA DE 0,60m
3/4"	PONTO DE ÁGUA FRIA GRAU-FRUTO DE 3/4", ALTURA DE 2,10m
1/2"	PONTO DE ÁGUA FRIA CAIXA DESCARGA ACOPLADA DE 1/2", ALTURA DE 0,30m
1/2"	PONTO DE ÁGUA FRIA TULHA DE 1/2", ALTURA DE 0,70m
1,1/2"	PONTO DE ÁGUA FRIA VÁLVULA DE DESCARGA DE 1,1/2", ALTURA DE 0,30m
1,1/2"	VÁLVULA DE DESCARGA DE 1,1/2", ALTURA DE 1,10m
1/2"	PONTO DE ÁGUA FRIA CHUVEIRO DE 1/2", ALTURA DE 2,10m
3/4"	REGISTRO DE PRESSÃO PARA CHUVEIRO DE 3/4", ALTURA DE 1,10m
1/2"	PONTO DE ÁGUA FRIA MOTEIRO DE 1/2", ALTURA DE 1,10m
3/4"	VÁLVULA DE DESCARGA PARA MOTEIRO DE 3/4", ALTURA DE 1,20m
3/4"	REGISTRO DE GAVETA DE 3/4", ALTURA DE 0,20m OU 1,80m

LEGENDA HIDRÁULICA

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PAREDE E LAJE
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL EMBUTIDA NA PELO PISO
- CAIXA ASHALÁGUA EM ALVENARIA COM FUNDO EM BRITA E TAMPA EM CONCRETO C/ PONTO HIDRÁULICO PARA IRRIGAÇÃO
- CAIXA ASHALÁGUA EM ALVENARIA COM FUNDO EM BRITA E TAMPA EM CONCRETO C/REGISTRO DE GAVETA
- COLUNA QUE SOBE
- COLUNA QUE PASSA
- COLUNA QUE DESCE

OBSERVAÇÕES:

1) TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA EM PVC SOLDÁVEL
2) AS INTERFERÊNCIAS DAS INSTALAÇÕES COM A ESTRUTURA EXISTENTE SERÃO RESOLVIDAS NO TRANSCORRER DA OBRA.

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IBARETAMA-CE
FOLHAS
292

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA

DESENHO: PROJETO HIDRÁULICO
ISOMÉTRICO

RESP. TÉCNICO:
ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU Nº A231421-5

DATA: OUT/2021

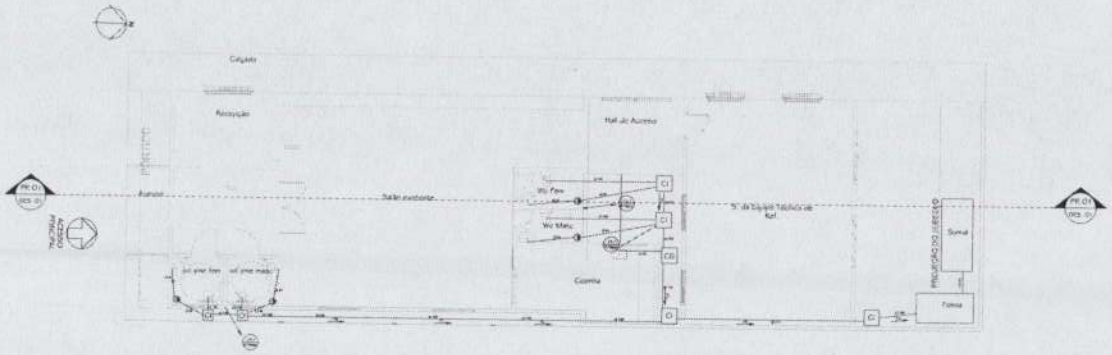
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 04/06

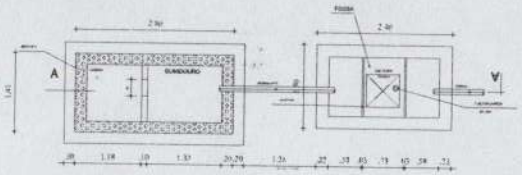
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

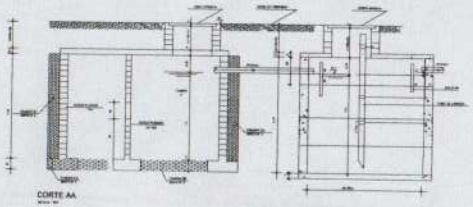
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

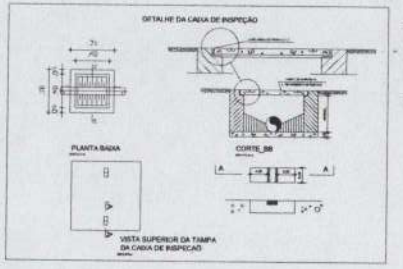
1 PLANTA BAIXA SUBSOLO
ESCALA: 1:100 ESGOTO



2 PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA: 1:100 ESGOTO







LEGENDA ESGOTO

COLUNA DE ESGOTO SANITÁRIO DIÂMETRO INDICADO	JUNÇÃO PARA BAIXO
COLUNA DE VENTILAÇÃO DIÂMETRO INDICADO	SIFÃO - S
COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL DIÂMETRO INDICADO	DECLIVIDADE INDICADA
CURVA 45° - C	LAVATÓRIO - LV
CURVA 90° - C	BIDÊ - BD
JOELHO 45° - J	VASO SANITÁRIO - VS
JOELHO 90° - J	TUBO QUE SOBE
TÊ 90° - T	TUBO QUE DESCE
JUNÇÃO 45° - Y	ESGOTO PRIMÁRIO
CRUZETA - CRZ	ESGOTO SECUNDÁRIO
TÊ COM SAÍDA PARA CIMA - TSC	VENTILAÇÃO
TÊ COM SAÍDA PARA BAIXO - TSB	ÁGUA PLUVIAL
JOELHO OU CURVA P/ BAIXO	CAIXA DE INSPEÇÃO - CI
JOELHO OU CURVA PARA CIMA	CAIXA SIFONADA - CS
RALO SIFONADO QUADRADO - RS	CAIXA RETENTORA DE GORDURA (simples) - CGS
RALO SECO QUADRADO - R	CAIXA RETENTORA DE GORDURA (dupla) - CGD
RALO SIFONADO REDONDO - RS	FOSSA - F
RALO SECO REDONDO - R	CAIXA DE PASSAGEM - CP
CAIXA SIFONADA SIMPLES- CS	POÇO DE VISITA - PV
VÁLVULA DE RETENÇÃO - VR	
JUNÇÃO PARA CIMA	

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IBARETAMA-CE
FOLHAS 293

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA

DESENHO: PROJETO SANITÁRIO
FOSSA E SUMIDOURO

RESP. TÉCNICO:
ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU Nº A231421-5

DATA: OUT/2021

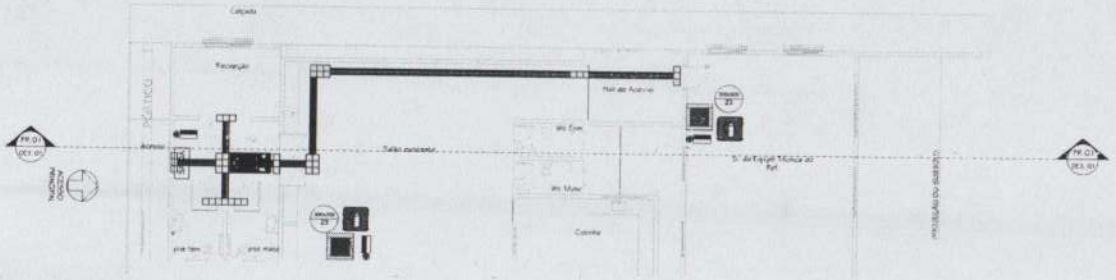
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 05/06

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

1 PLANTA BAIXA SUBSOLO
ESCALA: 1:100 ACESSIBILIDADE E INCÊNDIO



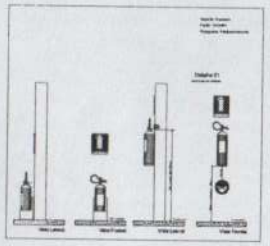
2 PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA: 1:100 ACESSIBILIDADE E INCÊNDIO

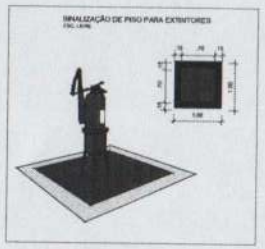
QUADRO DE ESQUADRIAS

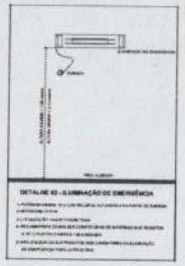
CÓD.	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
12		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO SIMPLESMENTE FIXADO EM COLUNAS OU ACABADO
17		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem: "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta Sinalizar: fotoluminescente	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS)
25		Extintor de incêndio	Símbolo: retangular Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO

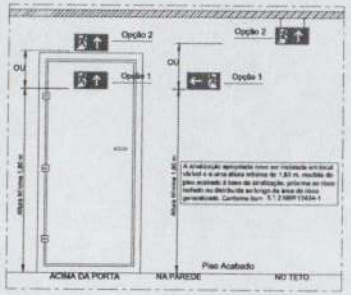
LEGENDASINALIZAÇÃO CONTRA INCÊNDIO

	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO DE 6,0 KG CLASSES DE FOGO A,B e C
	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO DE 6,0 KG
XX / X,XX	NÚMERO DO MODELO DA PLACA DIMENSÕES DA PLACA
N / X/Y	NÚMERO DO DETALHE PRANCHA
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA DE 31 LEDS AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA
	SINALIZAÇÃO









Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IBARETAMA-CE
294
FOLHAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBARETAMA

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIA

DESENHO: ACESSIBILIDADE E COMBATE A INCÊNDIO

RESP. TÉCNICO: ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU Nº A231421-5

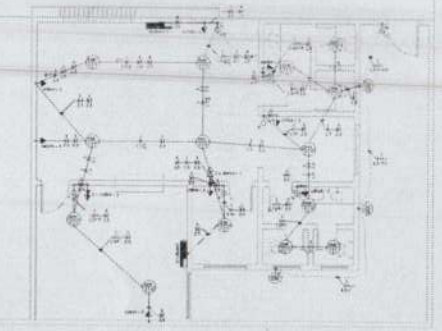
DATA: OUT/2021

ESCALA: INDICADA

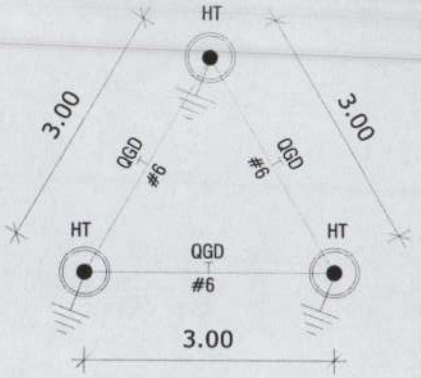
06/06

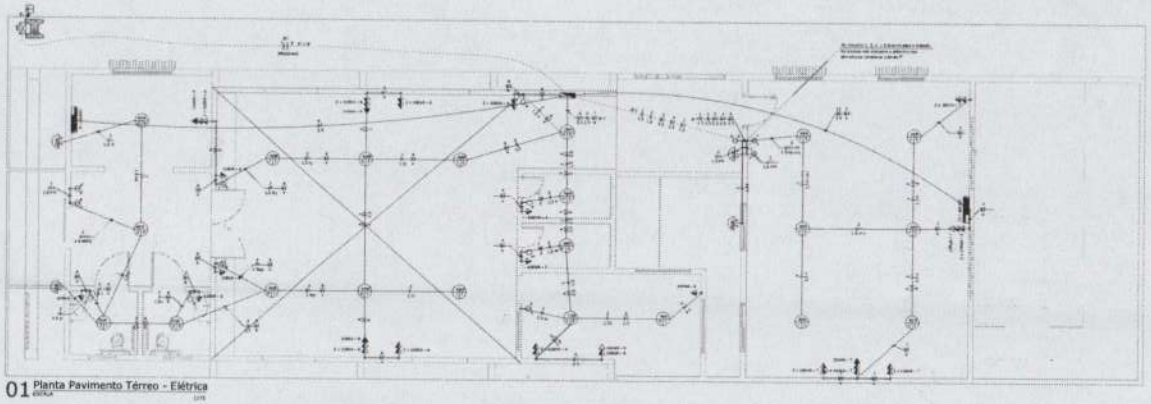
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

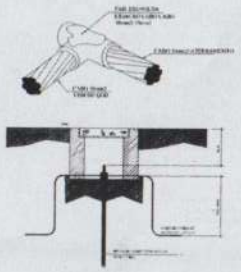


02 Planta Subsolo - Elétrica
ESCALA 1/75

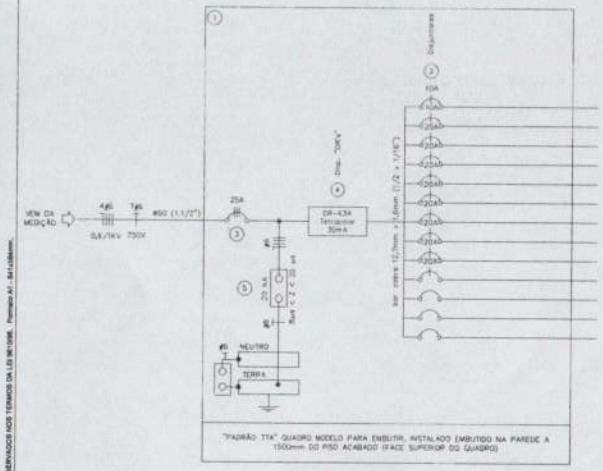




01 Planta Pavimento Térreo - Elétrica
ESCALA 1/75



04 Detalhes do Aterramento
ESCALA S/Escala



03 Detalhe do Quadro de Distribuição
ESCALA S/Escala

NOTA A SER FIXADA NA PORTA DOS QUADROS ELÉTRICOS

ADVERTÊNCIA

1. QUANDO UM DISJUNTOR OU FUSÍVEL ATUA, DESLIGANDO ALGUM CIRCUITO OU A INSTALAÇÃO INTEIRA, A CAUSA PODE SER UMA SOBRECARGA OU UM CURTO-CIRCUITO. DESLIGAMENTOS FREQUENTES SÃO SINAIS DE SOBRECARGA. POR ISSO, NUNCA TROQUE SEUS DISJUNTORES POR OUTROS DE MAIOR CORRENTE (MAIOR AMPERAGEM). SIMPLESMENTE, COMO REGRA, A TROCA DE UM DISJUNTOR POR OUTRO DE MAIOR CORRENTE REQUER, ANTES A TROCA DOS FIOS E CABOS ELÉTRICOS, POR OUTRO DE MAIOR SEÇÃO (BITOLA) FEITA POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS.

2. DA MESMA FORMA, NUNCA DESATIVE OU REMOVA A CHAVE AUTOMÁTICA DE PROTEÇÃO CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS (DISPOSITIVO DR), MESMO EM CASO DE DESLIGAMENTOS SEM CAUSA APARENTE. SE OS DESLIGAMENTOS FOREM FREQUENTES E, PRINCIPALMENTE, SE AS TENTATIVAS DE RELIGAR A CHAVE NÃO TIVEREM ÊXITO, ISSO SIGNIFICA, MUITO PROVAVELMENTE, QUE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA APRESENTA ANOMALIAS INTERNAS, QUE SÓ PODEM SER IDENTIFICADAS E CORRIGIDAS POR PROFISSIONAIS QUALIFICADOS. A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DE MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUE ELÉTRICOS E RISCOS DE VIDA PARA USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

1. QUADRO ELÉTRICO - PADRÃO "TTA" SEGUNDO NORMA "NBR IEC 60439-1"
2. MINI-DISJUNTOR MONOPOLAR Icc= 3 KA – FAB. SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO
3. DISJUNTOR TRIPOLAR Icc= 18 KA, FAB. SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO
4. DISPOSITIVO "DR" DE PROTEÇÃO A CORRENTE DIFERENCIAL RESIDUAL (INTERRUPTORES DE CORRENTE DE FUGA) DE 30mA – In = 63A TIPO TETRAPOLAR DE FAB. SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO
5. SUPRESSOR DE SURTO PARA 20 kA 240V FAB. SIEMENS OU EQUIVALENTE TÉCNICO INSTALAR 1 P/ CADA FASE E 1 P/ NEUTRO

LEGENDA PAREDES:

- TOMADA DE CORRENTE DUPLA MÉDIA 1,30m
- TOMADA DE CORRENTE SIMPLES ALTA 2,00m
- TOMADA DE CORRENTE SIMPLES MÉDIA 1,30m
- TOMADA DE CORRENTE SIMPLES BAIXA 0,30m
- INTERRUPTOR SIMPLES DE UMA SEÇÃO
- INTERRUPTOR SIMPLES DE DUAS SEÇÕES
- INTERRUPTOR SIMPLES DE DUAS SEÇÕES
- PONTO DE LUZ NO TETO
- PONTO DE LUZ NA PAREDE
- ELETRODUTO EMBUTIDO NO TETO OU PAREDE
- ELETRODUTO EMBUTIDO NO PISO
- INTERRUPTOR PARALELO DE UMA SEÇÃO/THREE- WAY
- CONDUTOR DE FASE NO INTERIOR DO ELETRODUTO
- CONDUTOR NEUTRO NO INTERIOR DO ELETRODUTO
- CONDUTOR DE RETORNO NO INTERIOR DO ELETRODUTO
- CONDUTOR DE PROTEÇÃO/TERRA NO INTERIOR DO ELETRODUTO
- QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDO - QGD
- QUADRO TERMINAL DE LUZ E FORÇA EMBUTIDO - QT
- QUADRO DE MEDIÇÃO - QM

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CEL.: (88) 98104-7130 / (88) 99619-2541
luclineudosousa@gmail.com

PROJETO ELÉTRICO

REFERÊNCIA:

OBRA:

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/08/2021	-	-	Barreira	CEARÁ

PROPRIETÁRIO:
-
CPF: -

PROJETO
PROJETO DE AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU - A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG.º CIVIL LUCINEUDO DE SOUZA SILVA
CREA:347212

ÁREAS

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA

AUTENTICAÇÕES:

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
BARRETA/MA-CE
FOLHAS 295

ESCALA	FOLHA
INDICADA	01/01

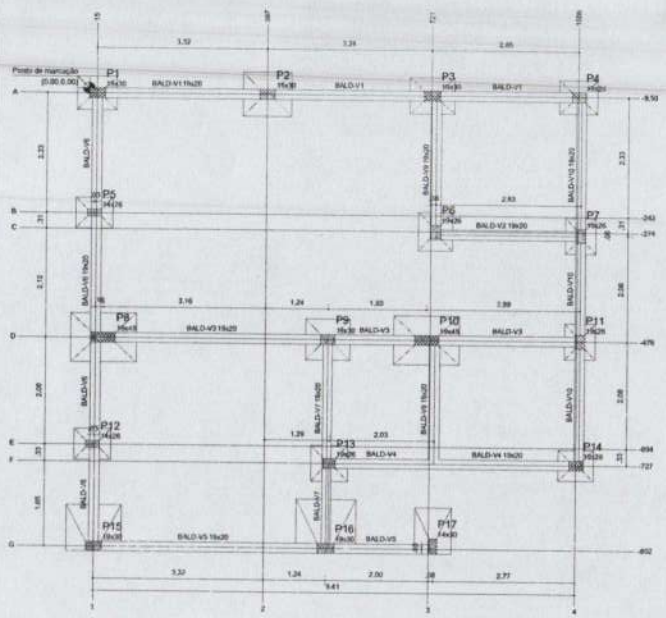
DESENHADO POR LUCINEUDO DE SOUZA SILVA

TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98. Formato A1 - 841x594mm.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



1 PLANTA DE LOCAÇÃO E FORMA BALDRAME
ESCALA 1:30

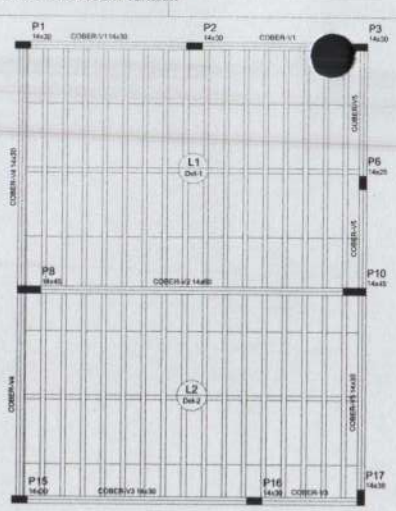
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
BALD-V1	19x20	0	0
BALD-V2	19x20	0	0
BALD-V3	19x20	0	0
BALD-V4	19x20	0	0
BALD-V5	19x20	0	0
BALD-V6	19x20	0	0
BALD-V7	19x20	0	0
BALD-V8	19x20	0	0
BALD-V9	19x20	0	0
BALD-V10	19x20	0	0

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Eck (kgf/cm²)
250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19 x 30	0	0
P2	19 x 30	0	0
P3	19 x 30	0	0
P4	19 x 26	0	0
P5	14 x 26	0	0
P6	19 x 26	0	0
P7	19 x 26	0	0
P8	19 x 45	0	0
P9	19 x 30	0	0
P10	19 x 45	0	0
P11	19 x 26	0	0
P12	14 x 26	0	0
P13	19 x 26	0	0
P14	19 x 26	0	0
P15	19 x 30	0	0
P16	19 x 30	0	0
P17	14 x 30	0	0

Legenda dos Pilares
- Pilar que morre
- Pilar que nasce
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção



3 FORMA PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1:30

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
COBER-V1	14x30	0	561
COBER-V2	14x30	0	561
COBER-V3	14x30	0	561
COBER-V4	14x30	0	561
COBER-V5	14x30	0	561

Lajes						
	Dados				Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Acidental	Acidental
L1	Treliçada 1D	14	0	561	100	157
L2	Treliçada 1D	13	0	561	100	157

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Treliçada 1D	14	B8/30/125	30,04

Características dos materiais

fck (kgf/cm²)	Eck (kgf/cm²)
250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 30	0	561
P2	14 x 30	0	561
P3	14 x 30	0	561
P6	14 x 26	0	561
P8	14 x 45	0	561
P10	14 x 45	0	561
P15	14 x 30	0	561
P16	14 x 30	0	561
P17	14 x 30	0	561

Detalhe 1 (esc. 1:30)

Detalhe 2 (esc. 1:30)

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

1 - CONCRETO

Características dos materiais				
Elemento	fck (MPa)	Eck (MPa)	fcj (MPa)	Abatimento (cm)
Vigas	25	28980	2	14.00
Pilares	25	28980	2	14.00
Fundação	25	28980	2	14.00

2 - AÇO

CA-60: Fy=600 MPa
CA-50: Fy=500 MPa

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

Vigas	2,50 cm
Pilares	2,50 cm
Lajes	1,50 cm

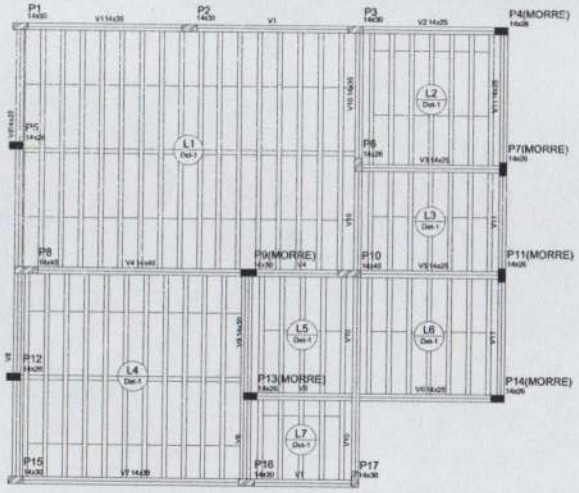
NOTAS

- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS;
- NÃO FURAR VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO, ETC. PARA ISTO CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO.

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1/2	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	136

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CEL.: (88) 98164-7130 / (88) 99614-7641
lucineudesousa@gmail.com



2 FORMA PAVIMENTO SUPERIOR
ESCALA 1:30

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x35	0	281
V2	14x25	0	281
V3	14x25	0	281
V4	14x40	0	281
V5	14x25	0	281
V6	14x35	0	281
V7	14x35	0	281
V8	14x35	0	281
V9	14x30	0	281
V10	14x35	0	281
V11	14x25	0	281

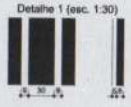
Lajes						
	Dados				Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Acidental	Acidental
L1	Treliçada 1D	13	0	281	100	200
L2	Treliçada 1D	13	0	281	100	157
L3	Treliçada 1D	13	0	281	100	157
L4	Treliçada 1D	13	0	281	100	200
L5	Treliçada 1D	13	0	281	100	200
L6	Treliçada 1D	13	0	281	100	157
L7	Treliçada 1D	13	0	281	100	200

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Treliçada 1D	13	B8/30/125	73,85

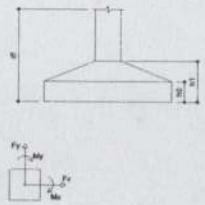
Características dos materiais

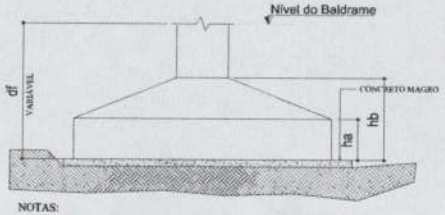
fck (kgf/cm²)	Eck (kgf/cm²)
250	238000

Detalhe 1 (esc. 1:30)



Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 26	0	281
P2	14 x 26	0	281
P3	14 x 26	0	281
P4	14 x 26	0	281
P5	14 x 26	0	281
P6	14 x 26	0	281
P7	20 x 30	0	281
P8	20 x 30	0	281
P9	20 x 30	0	281
P10	14 x 26	0	281
P11	14 x 26	0	281
P12	14 x 26	0	281
P13	14 x 26	0	281
P14	14 x 26	0	281
P15	14 x 26	0	281
P16	14 x 26	0	281





NOTAS:

1- AS SAPATAS DEVERÃO SER ASSENTADAS EM SOLO COM TENSÃO ADMISSÍVEL SUPERIOR A 2,0 kgf/cm2
3- A DEFINIÇÃO DAS COTAS DAS COTAS PARA O ASSENTAMENTO É DE RESPONSABILIDADE DO ENGENHEIRO EXECUTOR
3- EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS SAPATAS CONFORME DETALHE
4- OS PILARES FORAM PROJETADOS PARA UMA COTA DE ASSENTAMENTO MÁXIMA DE 150 cm , CASO A ALTURA SEJA MAIOR OS PILARES DEVEM SER RECALCULADOS

Detalhe das Sapatas
s/escala

Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	170

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIAS

OBRA:

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/08/2021	-	-	Boaticatama	CEARÁ

PROPRIETÁRIO:
-
CPF: -

PROJETO:
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
- ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU:- A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG.º CIVIL: LUCINEUDO DE SOUZA SILVA
CREA:347212

ÁREAS

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA

AUTENTICAÇÕES:

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IBARETAMA-CE
FOLHAS
196

ESCALA	FOLHA
INDICADA	01/08

DESENHADO POR LUCINEUDO DE SOUZA SILVA

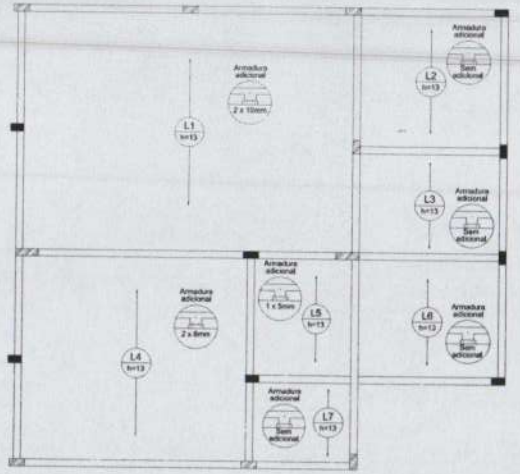
TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98. Formato A1 - 841x594mm.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

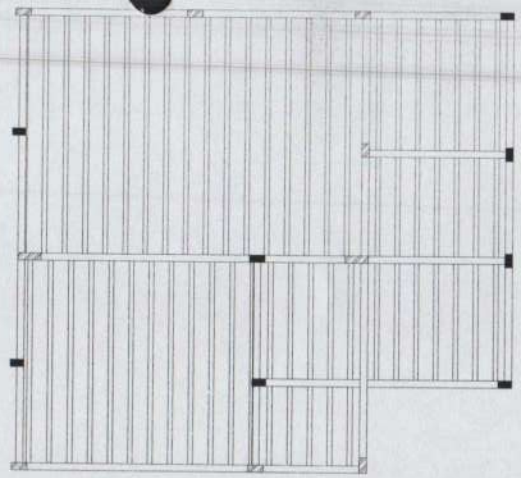
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

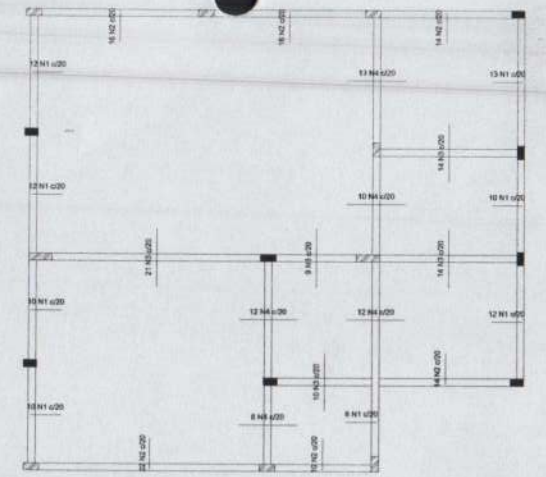
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



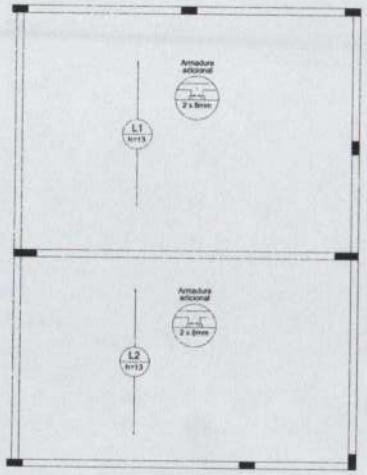
4 ARMADURA POSITIVA LAJE SUPERIOR
ESCALA 1:50



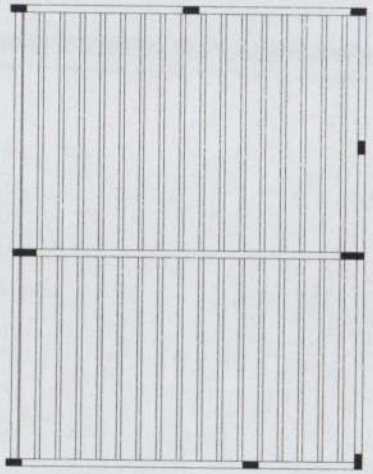
5 PLANTA VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS
ESCALA 1:50



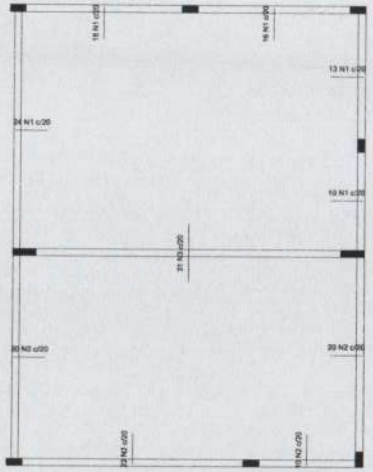
6 ARMADURA NEGATIVA EM X E Y
ESCALA 1:50



7 ARMADURA POSITIVA LAJE DE COBERTURA
ESCALA 1:50



8 PLANTA VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS
ESCALA 1:50



9 ARMADURA NEGATIVAS EM X e Y
ESCALA 1:50

Relação do aço - PAV. COBERTURA

Negativos X e Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	79	62	4898
	2	5.0	72	61	4392
	3	5.0	31	114	3534

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	128.24	21.72
PESO TOTAL (kg)			
CA60	21.72		

Relação do aço - PAV. SUPERIOR

Negativos X e Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	87	61	5307
	2	5.0	92	61	5612
	3	5.0	68	114	7752
	4	5.0	55	114	6270

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	249.41	42.25
PESO TOTAL (kg)			
CA60	42.25		

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

1 - CONCRETO

Elemento	Características dos materiais fck (MPa)	Eca (MPa)	fct (MPa)	Abatimento (cm)
Vigas	25	28000	2	14.00
Pilares	25	28000	2	14.00
Fundação	25	28000	2	14.00

2 - AÇO

CA-50: Fy=500 MPa
CA-60: Fy=600 MPa

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

Vigas	2,50 cm
Pilares	2,50 cm
Lajes	1,50 cm

NOTAS

- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS;
- NÃO FURAR VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO, ETC. PARA ISTO CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO.

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CEL.: (88) 98164-7130 / (88) 99619-2541
luineudosousa@gmail.com

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIAS

OBRA:

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/02/21	-	-	Barbalha	CEARÁ

ÁREAS

PROPRIETÁRIO:
-
CPF: -

PROJETO:
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
- ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU: A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG.º CIVIL: LUINEUDO DE SOUZA SILVA
CREA:347212

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
BARBALHA-CE
FOLHAS 297

AUTENTICAÇÕES:

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

ESCALA	FOLHA
INDICADA	02/08

DESENHADO POR: LUINEUDO DE SOUZA SILVA

TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98. Formato A1 - 841x594mm.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

DESENHO DOS PILARES QUE TERMINAM NA COBERTA
ESCALA: 1/20
P1 = (30 X 14)

72 N2 ø5.0 C/10 C=78

Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/la (cm)	1/lk (cm)
CA-50	Ø10	8	803	6424	6424	19904
CA-60	Ø5	72	78	5616	5616	17174

DESENHO DOS PILARES QUE TERMINAM NA COBERTA
ESCALA: 1/20
P6 = (20 X 14)

44 N2 ø5.0 C/10 C=70

Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/la (cm)	1/lk (cm)
CA-50	Ø10	4	803	3212	3212	9262
CA-60	Ø5	72	70	5040	5040	5544

DESENHO DOS PILARES QUE TERMINAM NO PAVIMENTO SUPERIOR E COBERTURA
ESCALA: 1/20
P15 = P16 (30 X 14)

58 N2 ø5.0 C/12.5 C=78

Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/la (cm)	1/lk (cm)
CA-50	Ø12.5	6	880	5280	1056	1936
CA-60	Ø5	58	78	4524	4048	8528

DESENHO DOS PILARES QUE TERMINAM NA COBERTA
ESCALA: 1/20
P2 = P3 = P17 = (30 X 14)

72 N2 ø5.0 C/10 C=78

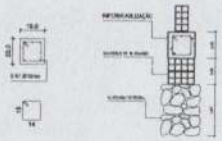
Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/la (cm)	1/lk (cm)
CA-50	Ø10	4	803	3212	3636	9262
CA-60	Ø5	72	78	5616	5848	8528

DESENHO DOS PILARES QUE TERMINAM NO PAVIMENTO SUPERIOR
ESCALA: 1/20
P7 = P11 (26 X 14)

44 N2 ø5.0 C/10 C=70

Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/la (cm)	1/lk (cm)
CA-50	Ø10	8	485	3880	7760	8536
CA-60	Ø5	44	70	3080	6160	6776

DESENHO DAS CINTAS OU VIGAS BALDRAME
ESCALA: 1/20
VB1 = VB2 = VB3 = VB4 = VB5 = VB6 = VB7 = VB8 = VB10 = VB11 = (20 X 19)



1130 N2 ø5.0 C/10 C=68

Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/la (cm)	1/lk (cm)
CA-50	Ø10	5	130	650	650	715
CA-60	Ø5	68	78	4524	4048	8528

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

1 - CONCRETO

Elemento	Características dos materiais fck (MPa)	Eca (MPa)	fct (MPa)	Abatimento (cm)
Vigas	25	28980	3	14.00
Pilares	25	28980	2	14.00
Fundação	25	28980	2	14.00

2 - AÇO
CA-50: Fy=500 MPa
CA-60: Fy=600 MPa

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

Vigas	2,50 cm
Pilares	2,50 cm
Lajes	1,50 cm

NOTAS

- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
- NÃO FURAR VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO, ETC, PARA ISTO CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO.

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CEL.: (88) 98524-7130 / (88) 99619-3541
luclineadsousa@gmail.com

DESENHO DOS PILARES QUE TERMINAM NO PAVIMENTO SUPERIOR
ESCALA: 1/20
P4 = P13 = P14 (26 X 14)

44 N2 ø5.0 C/10 C=70

Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/la (cm)	1/lk (cm)
CA-50	Ø10	4	485	1940	5820	6402
CA-60	Ø5	44	70	3080	6240	6864

DESENHO DOS PILARES QUE TERMINAM NA COBERTURA
ESCALA: 1/20
P8 = P10 (45 X 14)

58 N2 ø5.0 C/12.5 C=108

58 N3 ø5.0 C/12.5 C=21

Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/la (cm)	1/lk (cm)
CA-50	Ø12.5	9	803	7284	2688	3052
CA-60	Ø5	56	108	6264	1528	1683
	Ø5	56	21	1218	2436	2676

DESENHO DOS PILARES QUE TERMINAM NO PAVIMENTO SUPERIOR
ESCALA: 1/20
P5 = P12 (26 X 14)

44 N3 ø5.0 C/10 C=70

Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/la (cm)	1/lk (cm)
CA-50	Ø10	2	485	970	1940	2134
	Ø5	5	48	240	480	528
CA-60	Ø5	44	70	3080	6240	6864

DESENHO DOS PILARES QUE TERMINAM NO PAVIMENTO SUPERIOR
ESCALA: 1/20
P9 = (30 X 14)

35 N2 ø5.0 C/12.5 C=78

Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/la (cm)	1/lk (cm)
CA-50	Ø12.5	9	485	3880	3880	4268
CA-60	Ø5	35	78	2730	2730	3003

10 DETALHES DOS PILARES E CINTA
ESCALA 1:20

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IBARETAMA-CE
FOLHAS 298

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIAS

OBRA:

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/05/2021			Ibaretama	CEARÁ

ÁREAS

PROPRIETÁRIO:
-
CPF: -

PROJETO:
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
- ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU: - A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG.º CIVIL: LUCINEUDO DE SOUZA SILVA
CREA: 347212

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

AUTENTICAÇÃO:
Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

ESCALA	FOLHA
INDICADA	03/08

DESENHADO POR: LUCINEUDO DE SOUZA SILVA

TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98 - Formato A1 - 841x594mm.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

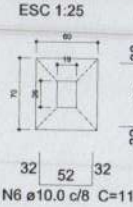
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

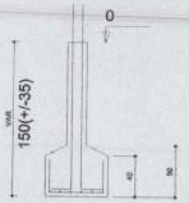
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

S7

PLANTA
ESC 1:25



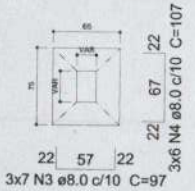
CORTE
ESC 1:25



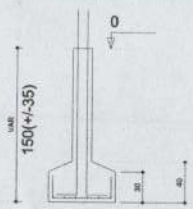
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S1=[illegible]=S6

PLANTA
ESC 1:25



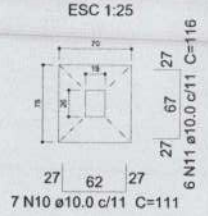
CORTE
ESC 1:25



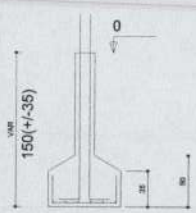
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S13

PLANTA
ESC 1:25



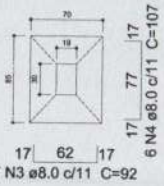
CORTE
ESC 1:25



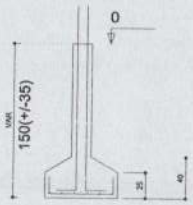
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S3

PLANTA
ESC 1:25



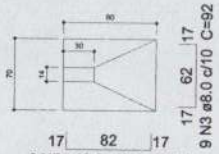
CORTE
ESC 1:25



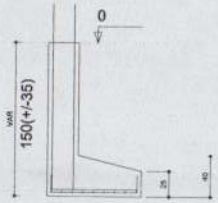
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S17

PLANTA
ESC 1:25



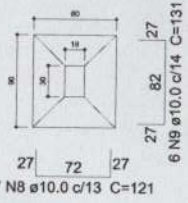
CORTE
ESC 1:25



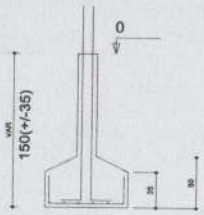
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S9

PLANTA
ESC 1:25



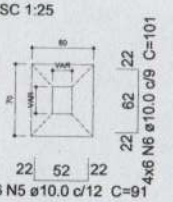
CORTE
ESC 1:25



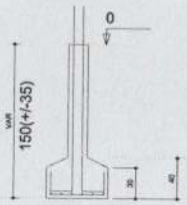
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S5=S11=S12=S14

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

(11) DETALHES DAS SAPATAS
ESCALA 1:25

Relação do aço

S1 S7 S13

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	60	70	4200
	2	5.0	15	78	1170
CA50	3	8.0	21	97	2037
	4	8.0	18	107	1926
	5	10.0	26	VAR	VAR
	6	10.0	8	111	888
	7	10.0	6	121	726
	8	10.0	10	VAR	VAR
	9	10.0	2	75	150
	10	10.0	7	111	777
	11	10.0	6	116	696

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	39.7	17.2
	10.0	102.4	69.4
CA60	5.0	53.7	9.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	86.6
CA60	9.1

Volume de concreto (C-25) = 1.3 m³
Área de forma = 11.45 m²

Relação do aço

S3 S9 S17

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	25	78	1950
	2	5.0	15	68	1020
CA50	3	8.0	16	92	1472
	4	8.0	6	107	642
	5	10.0	4	VAR	VAR
	6	10.0	4	VAR	VAR
	7	10.0	6	111	666
	8	10.0	7	121	847
	9	10.0	6	131	786
	10	12.5	8	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	21.2	9.2
	10.0	42	28.5
	12.5	17.2	18.1
CA60	5.0	29.7	5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	55.8
CA60	5

Volume de concreto (C-25) = 0.92 m³
Área de forma = 7.13 m²

Relação do aço

S11

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	30	70	2100
	2	5.0	30	60	1800
CA50	3	10.0	18	VAR	VAR
	4	10.0	10	VAR	VAR
	5	10.0	24	91	2184
	6	10.0	24	101	2424

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	99.6	67.5
CA60	5.0	39	6.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	67.5
CA60	6.6

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

1 - CONCRETO

Elemento	Características dos materiais fck (MPa)	Fck (MPa)	fcd (MPa)	Abatimento (cm)
Vigas	25	25000	2	14.00
Pilares	25	25000	2	14.00
Fundação	25	25000	2	14.00

2 - AÇO

CA-50: Fy=500 MPa
CA-60: Fy=600 MPa

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

Vigas	2,50 cm
Pilares	2,50 cm
Lajes	1,50 cm

NOTAS

- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS;
- NÃO FURAR VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO, ETC. PARA ISTO CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO.

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CEL.: (88) 98164-7130 / (88) 99619-2541
luciineudosousa@gmail.com

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIAS

OBRA:

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/09/2021	-	-	Baretama	CEARÁ

AREAS

PROPRIETÁRIO:
-
CPF: -

PROJETO:
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
- ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU: - A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG.º CIVIL:LUCINEUDO DE SOUZA SILVA
CREA:3472-U

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

AUTENTICAÇÕES:

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
BARETAMA-CE
FOLHAS 299

ESCALA	FOLHA
INDICADA	04/08

DESENHADO POR: LUCINEUDO DE SOUZA SILVA

TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98 Formato A2 - 841x594mm

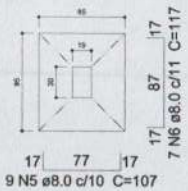
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

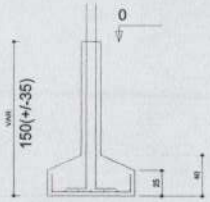
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

S2

PLANTA
ESC 1:25



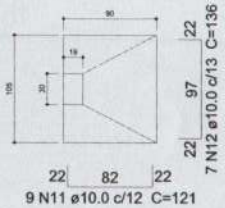
CORTE
ESC 1:25



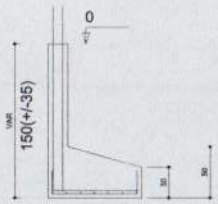
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S15

PLANTA
ESC 1:25



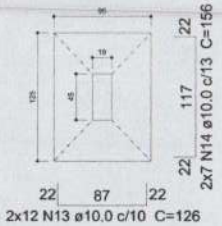
CORTE
ESC 1:25



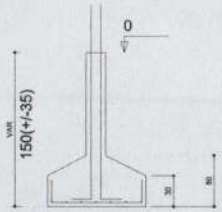
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S8=S10

PLANTA
ESC 1:25



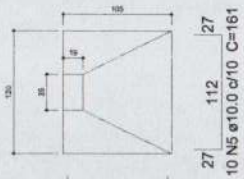
CORTE
ESC 1:25



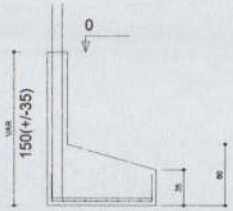
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S16

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

Relação do aço

S2 S8 S15

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	30	78	2340
	2	5.0	15	26	390
	3	5.0	20	108	2160
	4	5.0	20	26	520
CA50	5	8.0	9	107	963
	6	8.0	7	117	819
	7	10.0	4	VAR	VAR
	8	10.0	11	VAR	VAR
	9	10.0	3	75	225
	10	10.0	3	VAR	VAR
	11	10.0	9	121	1089
	12	10.0	7	136	952
	13	10.0	24	126	3024
	14	10.0	14	156	2184
	15	12.5	30	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	17.9	7.7
	10.0	115.9	78.6
	12.5	64.2	68
CA60	5.0	54.1	9.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	154.4
CA60	9.2

Volume de concreto (C-25) = 1.97 m³
Área de forma = 11.7 m²

Relação do aço

S16

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	10	88	880
	2	5.0	10	26	260
CA50	3	10.0	2	75	150
	4	10.0	12	146	1752
	5	10.0	10	161	1610
	6	12.5	14	VAR	VAR
	7	12.5	2	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	35.2	23.8
	12.5	39.5	41.8
CA60	5.0	11.4	1.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	65.6
CA60	1.9

Volume de concreto (C-25) = 0.68 m³
Área de forma = 3.5 m²

(12) DETALHES DAS SAPATAS
ESCALA 1:25

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

1 - CONCRETO

Elemento	Características dos materiais fck (MPa)	Eca (MPa)	fct (MPa)	Abatimento (cm)
Vigas	25	28980	2	14.00
Pilares	25	28980	2	14.00
Fundação	20	26980	2	14.00

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

Vigas	2,50 cm
Pilares	2,50 cm
Lajes	1,50 cm

2 - AÇO
CA-60: Fyd=600 MPa
CA-60: Fy=600 MPa

NOTAS
- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
- NÃO FURAR VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO, ETC. PARA ISTO CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO.

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CEL.: (88) 98184-7130 / (88) 99619-2541
luciineudiosouza@gmail.com

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIAS

OBRA:

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/09/2021	-	-	Barreira	CEARÁ

ÁREAS

PROPRIETÁRIO:
-
CPF: -

PROJETO:
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
- ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU: - A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENGº CIVIL: LUCINEUDO DE SOUZA SILVA
CREA:347212

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

AUTENTICAÇÕES:

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
BARRETAMA-CE
300 FOLHAS

ESCALA	FOLHA
INDICADA	05/08

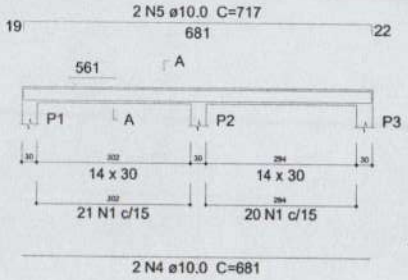
DESENHADO POR: LUCINEUDO DE SOUZA SILVA

TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98. Formato A1 - 841x594mm.

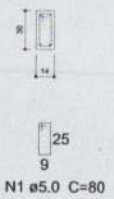
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

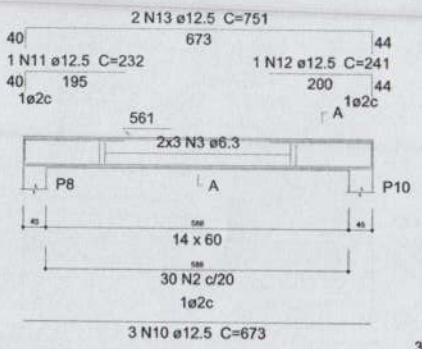
COBER-V1
ESC 1:50



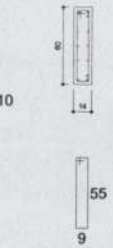
SEÇÃO A-A
ESC 1:20



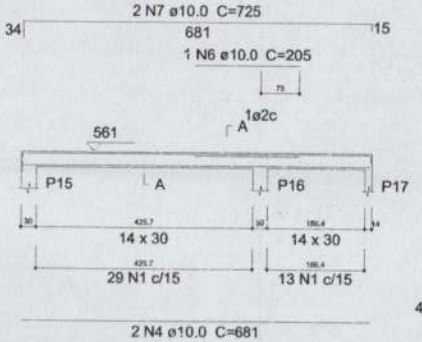
COBER-V2
ESC 1:50



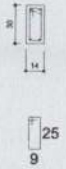
SEÇÃO A-A
ESC 1:20



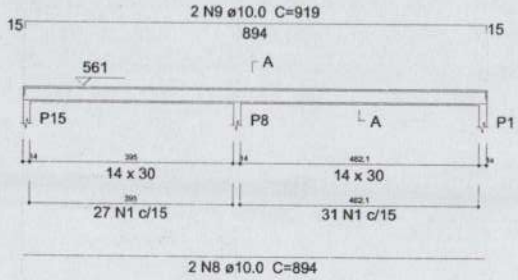
COBER-V3
ESC 1:50



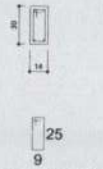
SEÇÃO A-A
ESC 1:20



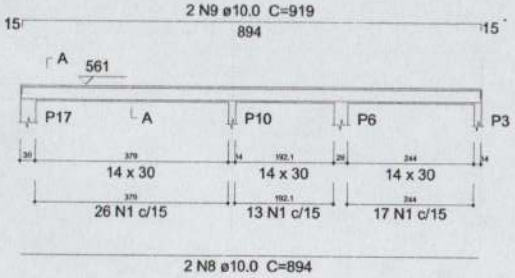
COBER-V4
ESC 1:50



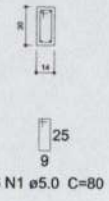
SEÇÃO A-A
ESC 1:20



COBER-V5
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:20



(13) DETALHES DAS VIGAS
ESCALA 1:50

Relação do aço

COBER-V1 COBER-V2 COBER-V3
COBER-V4 COBER-V5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	197	80	15760
	2	5.0	30	140	4200
CA50	3	6.3	6	CORR	4038
	4	10.0	4	681	2724
	5	10.0	2	717	1434
	6	10.0	1	205	205
	7	10.0	2	725	1450
	8	10.0	4	894	3576
	9	10.0	4	919	3676
	10	12.5	3	673	2019
	11	12.5	1	232	232
	12	12.5	1	241	241
	13	12.5	2	751	1502

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	40.4	10.9
	10.0	130.7	88.6
	12.5	40	42.3
CA60	5.0	199.6	33.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	141.8
CA60	33.8

Volume de concreto (C-25) = 1.9 m³
Área de forma = 32.54 m²

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
BARETAMA-CE
FOLHAS 301

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

1 - CONCRETO

Elemento	fck (MPa)	Ecs (MPa)	fct (MPa)	Abatimento (cm)
Vigas	25	28580	2	14.00
Pilares	25	28580	2	14.00
Fundação	25	28580	2	14.00

2 - AÇO
CA-50: Fy=500 MPa
CA-60: Fy=600 MPa

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

Vigas	2,50 cm
Pilares	2,50 cm
Lajes	1,50 cm

NOTAS
- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
- NÃO FURAR VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO, ETC. PARA ISTO CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO.

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CEL.: (88) 98164-7130 / (85) 99616-2941
lucineudosousa@gmail.com

PROJETO ESTRUTURAL
REFERÊNCIA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIAS
OBRA:

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/05/2021			Baretama	CEARÁ

ÁREAS

PROPRIETÁRIO:
-
CPF: -

PROJETO:
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU - A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG.º CIVIL: LUCINEUDO DE SOUZA SILVA
CREA:347212

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

AUTENTICAÇÕES:
Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

ESCALA	FOLHA
INDICADA	06/08

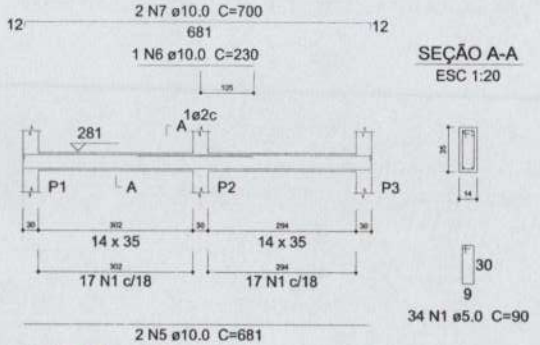
DESENHADO POR: LUCINEUDO DE SOUZA SILVA

TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98. Formato A1 - 841x594mm.

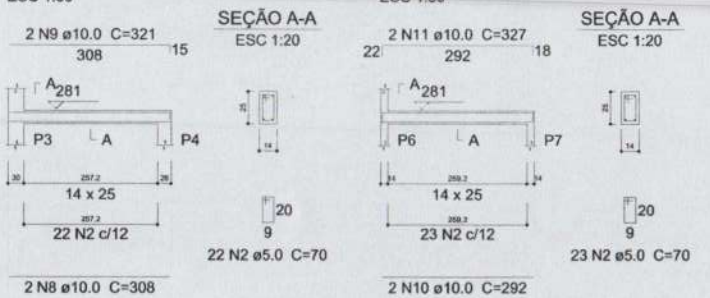
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PAV1-V1
ESC 1:50



PAV1-V2
ESC 1:50



PAV1-V3
ESC 1:50

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10,0	157,3	106,6
	12,5	49,6	52,5
CA60	5,0	230,1	39
PESO TOTAL (kg)			
CA50	159,1		
CA60	39		

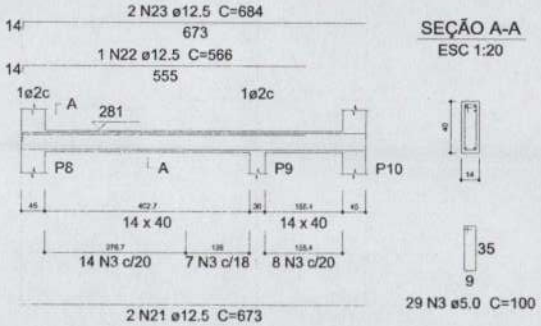
Volume de concreto (C-25) = 2,18 m³
Área de forma = 37,83 m²

Relação do aço

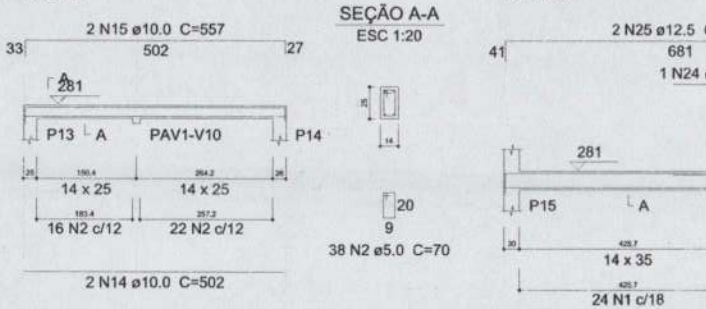
PAV1-V1 PAV1-V2 PAV1-V3 PAV1-V4 PAV1-V5 PAV1-V6 PAV1-V7 PAV1-V8 PAV1-V9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5,0	117	90	10530
	2	5,0	106	70	7420
	3	5,0	29	100	2900
	4	5,0	27	80	2160
CA50	5	10,0	2	681	1362
	6	10,0	1	230	230
	7	10,0	2	700	1400
	8	10,0	2	308	616
	9	10,0	2	321	642
	10	10,0	2	292	584
	11	10,0	2	327	654
	12	10,0	2	323	646
	13	10,0	2	338	676
	14	10,0	2	502	1004
	15	10,0	2	557	1114
	16	10,0	2	691	1382
	17	10,0	2	913	1826
	18	10,0	2	925	1850
	19	10,0	2	428	856
	20	10,0	2	440	880
	21	12,5	2	673	1346
	22	12,5	1	566	566
	23	12,5	2	684	1368
	24	12,5	1	215	215
	25	12,5	2	730	1460

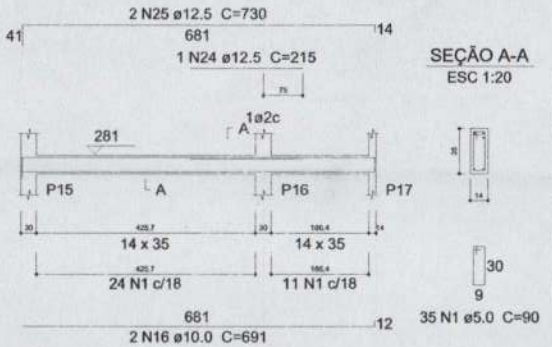
PAV1-V4
ESC 1:50



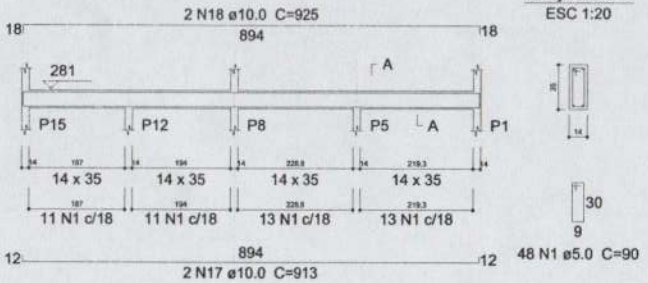
PAV1-V6
ESC 1:50



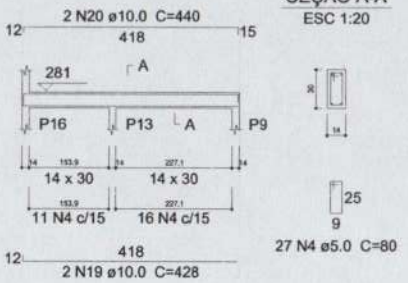
PAV1-V7
ESC 1:50



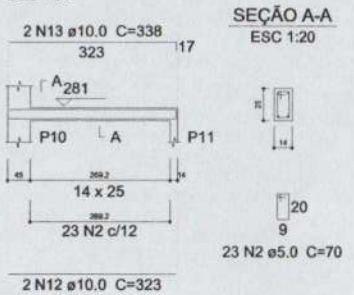
PAV1-V8
ESC 1:50



PAV1-V9
ESC 1:50



PAV1-V5
ESC 1:50



CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

1 - CONCRETO

Características dos materiais

Elemento	fck (MPa)	Eca (MPa)	fct (MPa)	Abatimento (cm)
Vigas	25	26080	2	14.00
Pilares	25	26080	2	14.00
Fundação	25	26080	2	14.00

2 - AÇO

CA-50: Fy=500 MPa
CA-60: Fy=600 MPa

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

Vigas	2,50 cm
Pilares	2,50 cm
Lajes	1,50 cm

NOTAS

- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
- NÃO FURAR VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO, ETC. PARA ISTO CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO.

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CEL.: (88) 98164-7130 / (88) 99619-2541
sousaudoeuvre@gmail.com

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIAS

OBRA

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/05/2021	-	-	Iguatama	CEARÁ

ÁREAS

PROPRIETÁRIO:
-
CPF: -

PROJETO:
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
- ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU:- A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG.º CIVIL:LUCINEUDO DE SOUZA SILVA
CREA:947212

SITUAÇÃO CARTOGRÁFICA:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IGUARETAMA - CE
FOLHAS 302

AUTENTICAÇÕES:

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

ESCALA	FOLHA
INDICADA	07/08

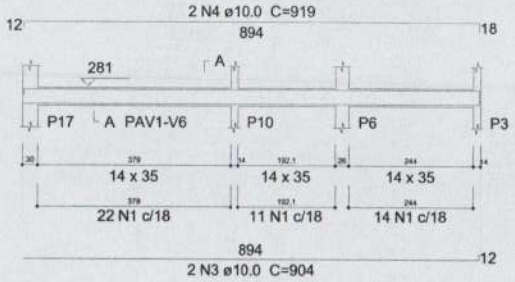
DESENHADO POR:LUCINEUDO DE SOUZA SILVA

TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98. Formato A1 - 841x594mm.

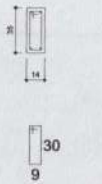
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

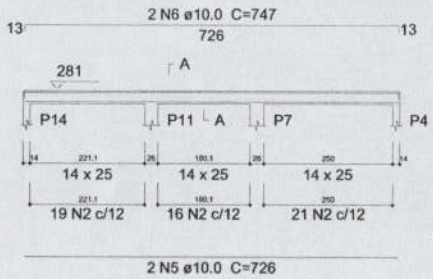
PAV1-V10
ESC 1:50



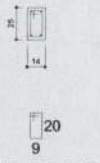
SEÇÃO A-A
ESC 1:20



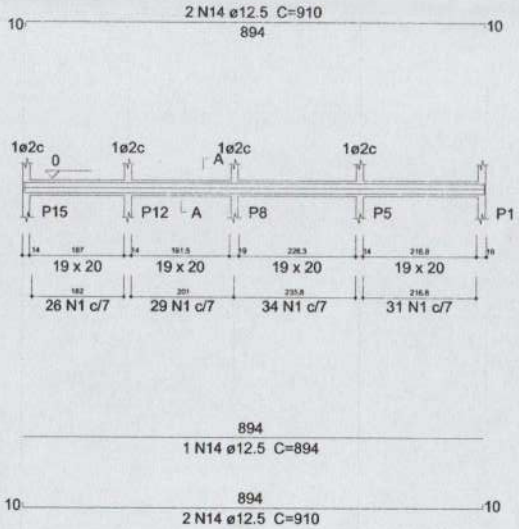
PAV1-V11
ESC 1:50



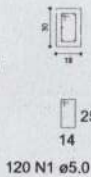
SEÇÃO A-A
ESC 1:20

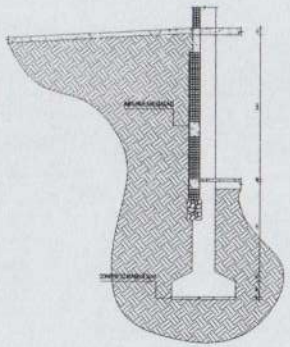


BALD-V6-INTERMEDIÁRIA
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:20





Relação do aço

PAV1-V10 PAV1-V11

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	47	90	4230
	2	5.0	56	70	3920
CA50	3	10.0	2	904	1808
	4	10.0	2	919	1838
	5	10.0	2	726	1452
	6	10.0	2	747	1494

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	66	44.7
CA60	5.0	81.5	13.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	44.7
CA60	13.8

Volume de concreto (C-25) = 0.7 m³
Área de forma = 12.23 m²

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

1 - CONCRETO

Características dos materiais

Elemento	fck (MPa)	Eca (MPa)	fcj (MPa)	Abatimento (cm)
Vigas	25	28980	2	14.00
Pilares	25	28980	2	14.00
Fundação	25	28980	2	14.00

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

Vigas	2,50 cm
Pilares	2,50 cm
Lajes	1,50 cm

2 - AÇO

CA-50: Fy=500 MPa
CA-60: Fy=600 MPa

NOTAS

- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS;
- NÃO FURAR VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO, ETC. PARA ISTO CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO.

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CFL.: (88) 99164-7130 / (88) 99619-2541
lucineudosousa@gmail.com

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIAS

OBRA

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/08/2021	-	-	Itarema	CEARÁ

ÁREAS

PROPRIETÁRIO:
-
CPF: -

PROJETO:
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
- ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU - A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG.º CIVIL: LUCINEUDO DE SOUZA SILVA
CREA:347212

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

AUTENTICAÇÕES:

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IBARETAMA-CE
FOLHAS 303

ESCALA	FOLHA
INDICADA	08/08

DESENHADO POR LUCINEUDO DE SOUZA SILVA

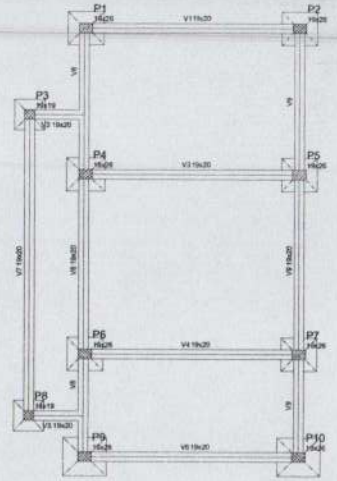
TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98. Formato A1 - 841x594mm.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



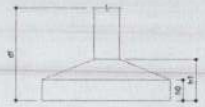
1 PLANTA DE LOCAÇÃO E FORMA BALDRAME
ESCALA 1:30

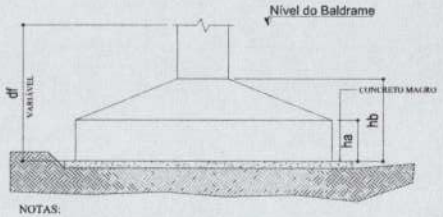
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x25	0	0
V2	19x20	0	0
V3	19x20	0	0
V4	19x20	0	0
V5	19x20	0	0
V6	19x20	0	0
V7	19x20	0	0
V8	19x20	0	0
V9	19x20	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	19 x 26	0	0
P2	19 x 26	0	0
P3	19 x 19	0	0
P4	19 x 26	0	0
P5	19 x 26	0	0
P6	19 x 26	0	0
P7	19 x 26	0	0
P8	19 x 19	0	0
P9	19 x 26	0	0
P10	19 x 26	0	0

Legenda dos Pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção





NOTAS:

1- AS SAPATAS DEVERÃO SER ASSENTADAS EM SOLO COM TENSÃO ADMISSÍVEL SUPERIOR A 2,0 kgfcm2

2- A DEFINIÇÃO DAS COTAS DAS COTAS PARA O ASSENTAMENTO É DE RESPONSABILIDADE DO ENGENHEIRO EXECUTOR

3- EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS SAPATAS CONFORME DETALHE

4- OS PILARES FORAM PROJETADOS PARA UMA COTA DE ASSENTAMENTO MÁXIMA DE 150 cm CASO A ALTURA SEJA MAIOR OS PILARES DEVEM SER RECALCULADOS

Detalhe das Sapatas
s/escala

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

1 - CONCRETO

Características dos materiais				
Elemento	fck (MPa)	Ecs (MPa)	fct (MPa)	Abatimento (cm)
Vigas	25	28000	2	14.00
Pilares	25	28000	2	14.00
Fundação	25	28000	2	14.00

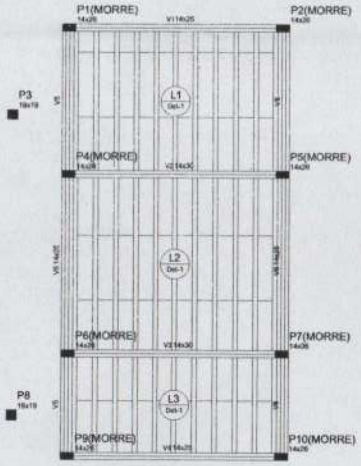
2 - AÇO

CA-50: Fy=500 MPa
CA-60: Fy=600 MPa

COBRIMENTO DAS ARMADURAS	
Vigas	2,50 cm
Pilares	2,50 cm
Lajes	1,50 cm

NOTAS

- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS;
- NÃO FURAR VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO, ETC, PARA ISTO CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO



2 FORMA PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA 1:30

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x25	0	301
V2	14x30	0	301
V3	14x30	0	301
V4	14x25	0	301
V5	14x25	0	301
V6	14x25	0	301

Lajes						
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Adicional	Acidental
L1	Treliçada 10	14	0	301	100	157
L2	Treliçada 10	14	0	301	100	157
L3	Treliçada 10	14	0	301	100	157

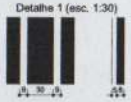
Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Treliçada 10	14	B8/30/125	10,84

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	238000

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 26	0	301
P2	14 x 26	0	301
P3	19 x 19	0	301
P4	14 x 26	0	301
P5	14 x 26	0	301
P6	14 x 26	0	301
P7	14 x 26	0	301
P8	19 x 19	0	301
P9	14 x 26	0	301
P10	14 x 26	0	301

Legenda dos Pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Detalhe 1 (esc. 1:30)



Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1	EPS Unidirecional	B8/30/125	8	30	125	80

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CEL.: (88) 98184-7130 / (88) 99615-2941
luciineudosousa@gmail.com

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIAS

OBRA:

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/05/2021	-	-	Baturiteira	CEARÁ

AREAS

PROPRIETÁRIO:
-
CPF: -

PROJETO:
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
- ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU- A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG.º CIVIL:LUCINEUDO DE SOUZA SILVA
CREA:3472/12

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

AUTENTICAÇÕES:

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
BARETAMA-CE
FOLHAS 304

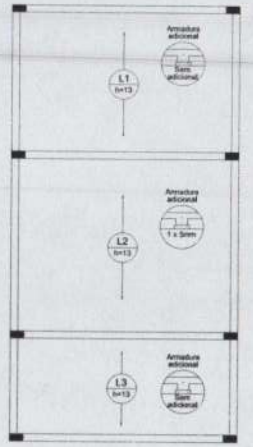
ESCALA	FOLHA
INDICADA	01/04

DESENHADO POR:LUCINEUDO DE SOUZA SILVA

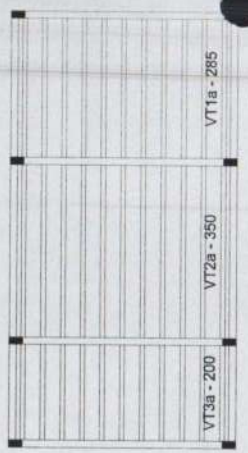
TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98. Formato A1 - 841x594mm.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

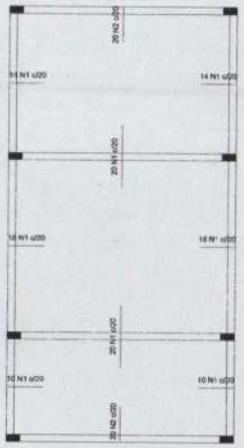
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



3 ARMADURA POSITIVA LAJE SUPERIOR
ESCALA 1:50



4 PLANTA VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS
ESCALA 1:50



5 ARMADURA NEGATIVAS EM X e Y
ESCALA 1:50

Relação do aço

Negativos X

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	124	67	8308
	2	5.0	40	67	2680

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA60	5.0	109.88	18.61
PESO TOTAL (kg)			
CA60	18.61		

DESENHO DOS PILARES DO PÓRTICO
ESCALA: 1/20
P3 = P8 = (19 X 19)

49 N2 ø5.0 C/10 C=66

Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/8 (cm)	1/5 (cm)
CA-50	Ø10	4	573	2292	4584	5842.1
CA-60	Ø5	46	66	3234	6468	7116

DESENHO DOS PILARES
ESCALA: 1/20
P1 = P2 = P9 = P10 = (26 X 14)

49 N2 ø5.0 C/10 C=70

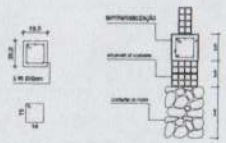
Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/8 (cm)	1/5 (cm)
CA-50	Ø12.5	4	365	1477	5888	6476.8
CA-60	Ø5	37	70	2590	10360	11396

DESENHO DOS PILARES
ESCALA: 1/20
P4 = P5 = P6 = P7 = (26 X 14)

49 N2 ø5.0 C/10 C=70

Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/8 (cm)	1/5 (cm)
CA-50	Ø12.5	4	365	2190	8760	9636
CA-60	Ø5	37	70	2590	10360	11396

DESENHO DAS CINTAS DU VIGAS BALDRAME
ESCALA: 1/20



1130 N2 ø5.0 C/10 C=68

Aço	Diam.	G.	Comp. (cm)	Total (cm)	1/8 (cm)	1/5 (cm)
CA-50	Ø10	3	139	650	650	715
CA-60	Ø5	58	78	4524	9048	9952.8

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

1 - CONCRETO

Elemento	Características dos materiais			
	fck (MPa)	Eco (MPa)	fcj (MPa)	Abatimento (cm)
Vigas	25	28980	2	14.00
Pilares	25	28980	2	14.00
Fundação	25	28980	2	14.00

2 - AÇO:

CA-50: Fy=500 MPa
CA-60: Fy=600 MPa

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

Vigas	2,50 cm
Pilares	2,50 cm
Lajes	1,50 cm

NOTAS

- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS;
- NÃO FURAR VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO, ETC, PARA ISTO CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO.

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CEL.: (88) 99164-7130 / (88) 99815-2541
luconeudosousa@gmail.com

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIAS

OBRA:

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/09/2021	-	-	Barreirama	CEARÁ

ÁREAS

PROPRIETÁRIO:
-
CPF: -

PROJETO:
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
- ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU - A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG.º CIVIL:LUCONEUDO DE SOUZA SILVA
CREA:3472/12

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

AUTENTICAÇÕES:

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IBARETAMA-CE
FOLHAS 305

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

ESCALA	FOLHA
INDICADA	02/04

DESENHADO POR:LUCONEUDO DE SOUZA SILVA

TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98. Formato A1 - 841x594mm.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

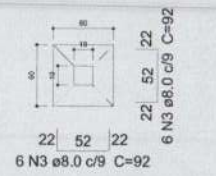
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

S3=S8

PLANTA

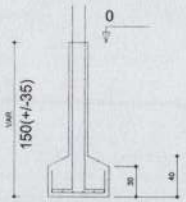
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

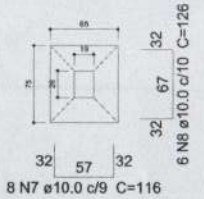
ESC 1:25



S4

PLANTA

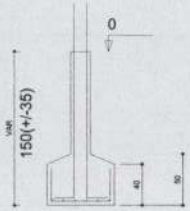
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

ESC 1:25



Volume de concreto (C-25) = 1.81 m³
Área de forma = 16.99 m²

Relação do aço

2xS3 S4 S6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	30	68	2040
	2	5.0	60	82	4920
CA50	3	8.0	24	92	2208
	4	10.0	8	VAR	VAR
	5	10.0	30	96	2880
	6	10.0	30	101	3030
	7	10.0	8	116	928
	8	10.0	6	126	756
	9	12.5	32	VAR	VAR

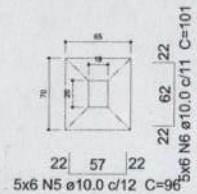
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	22.1	9.6
	10.0	92.5	62.7
	12.5	68.5	72.6
CA60	5.0	69.6	11.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	144.8		
CA60	11.8		

S1=S2=S5=S6=S7

PLANTA

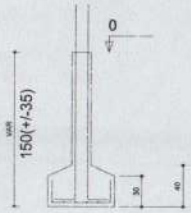
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

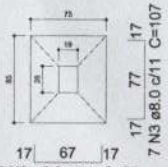
ESC 1:25



S9=S10

PLANTA

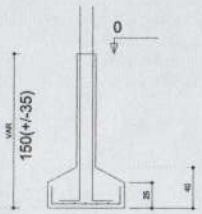
ESC 1:25



Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

ESC 1:25



Relação do aço

2xS10

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	20	82	1640
CA50	2	8.0	14	97	1358
	3	8.0	14	107	1498
	4	12.5	8	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	28.6	12.4
	12.5	17.2	18.1
CA60	5.0	16.4	2.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	30.5		
CA60	2.8		

Volume de concreto (C-25) = 0.55 m³
Área de forma = 4.3 m²

6 DETALHES DAS SAPATAS
ESCALA 1:20

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IBARETAMA-CE
306
FOLHAS

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

1 - CONCRETO

Elemento	Características dos materiais fck (MPa)	Fck (MPa)	fck (MPa)	Abatimento (cm)
Vigas	25	28980	2	14.00
Pilares	25	28980	2	14.00
Fundação	25	28980	2	14.00

2 - AÇO

CA-50: Fy=500 MPa
CA-60: Fy=600 MPa

COBRIMENTO DAS ARMADURAS

Vigas	2,50 cm
Pilares	2,50 cm
Lajes	1,50 cm

NOTAS

- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS;
- NÃO FURAR VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO, ETC. PARA ISTO CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO.

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CEL.: (88) 98164-7138 / (88) 99619-2541
lucineudosousa@gmail.com

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIAS

OBRA

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/08/2021	-	-	Ibaretama	CEARÁ

PROPRIETÁRIO:
-
CPF: -

PROJETO:
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
- ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU: - A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG.º CIVIL: LUCINEUDO DE SOUZA SILVA
CREA:3472/12

ÁREAS

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

AUTENTICAÇÕES:

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

ESCALA	FOLHA
INDICADA	03/04

DESENHADO POR LUCINEUDO DE SOUZA SILVA

TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98. Formato A1 - 841x594mm.

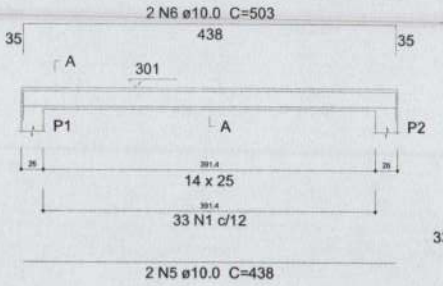
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

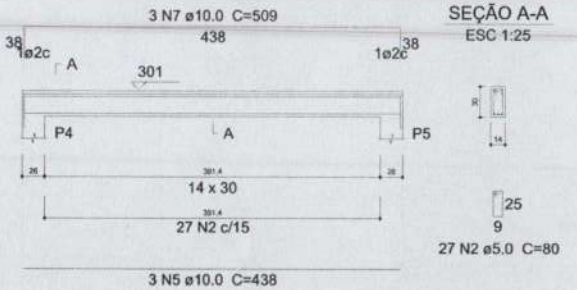
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

V1
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V2
ESC 1:30

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço
V1 V2 V3
V4 V5

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	134	70	9380
	2	5.0	54	80	4320
CA50	3	8.0	1	237	237
	4	8.0	3	454	1362
	5	10.0	7	438	3066
	6	10.0	2	503	1006
	7	10.0	3	509	1527
	8	10.0	2	147	294
	9	10.0	2	499	998
	10	10.0	2	485	970
	11	10.0	2	844	1688
	12	10.0	2	865	1730

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	16	6.9
	10.0	112.8	76.5
CA60	5.0	137	23.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	83.4		
CA60	23.2		

Volume de concreto (C-25) = 0.98 m³
Área de forma = 17.67 m²

Relação do aço
V6

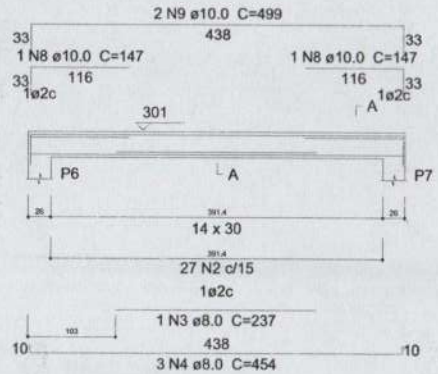
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT (Barras)	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	68	70	4760
CA50	2	10.0	2	844	1688
-	3	10.0	2	865	1730

Resumo do aço

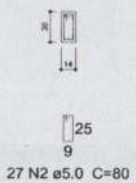
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	34.2	23.2
CA60	5.0	47.6	8.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	23.2		
CA60	8.1		

Volume de concreto (C-25) = 0.3 m³
Área de forma = 5.43 m²

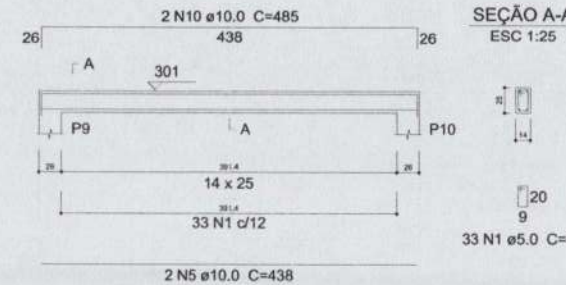
V3
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V4
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Volume de concreto (C-25) = 0.98 m³
Área de forma = 17.67 m²

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

1 - CONCRETO

Características dos materiais

Elemento	fck (MPa)	Eca (MPa)	fct (MPa)	Abatimento (cm)
Vigas	25	26980	3	14.00
Pilares	25	26980	3	14.00
Fundação	25	26980	3	14.00

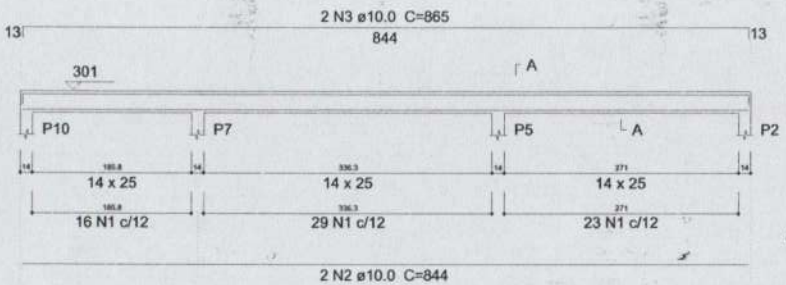
COBRIMENTO DAS ARMADURAS

Vigas	2,50 cm
Pilares	2,50 cm
Lajes	1,50 cm

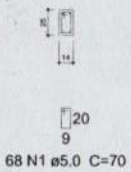
2 - AÇO
- CA-50 Fy=500 MPa
- CA-60 Fy=600 MPa

NOTAS
- AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.
- CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
- NÃO FURAR VIGAS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ÁGUA, ESGOTO, ETC. PARA ISTO CONSULTAR O AUTOR DO PROJETO.

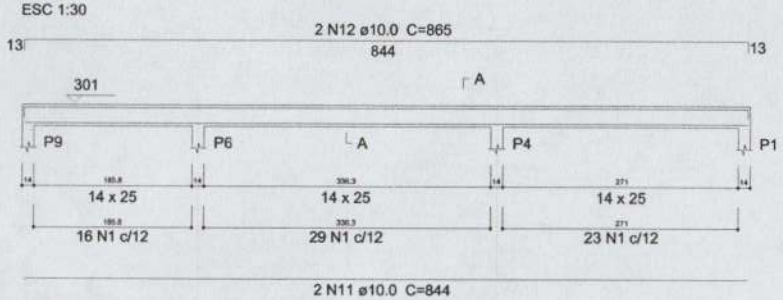
V6
ESC 1:30



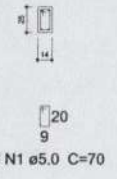
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V5
ESC 1:30



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



7 DETALHES DAS VIGAS
ESCALA INDICADA

DATA	REVISÃO Nº	DESCRIÇÃO	DESENHO	CONFERÊNCIA

CRL.: (88) 99164-7130 / (88) 99619-2941
luciineudesousa@gmail.com

PROJETO ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:

REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CENTRO DE CONVIVÊNCIAS

OBRA:

DATA	QUADRA	BAIRRO	CIDADE	ESTADO
27/06/021	-	-	Banabuiú	CEARÁ

PROPRIETÁRIO:
CPF:

PROJETO:
PROJETO DE REFORMA E AMPLIAÇÃO

ARQUITETA:
- ALINE SOUSA DE OLIVEIRA
CAU - A 231421-5

EXECUÇÃO:

CPF / CNPJ:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
EMG.º CIVIL: LUCINEUDO DE SOUZA SILVA
CREA:347212

ÁREAS

SITUAÇÃO ESQUEMÁTICA:

AUTENTICAÇÕES:

Aline Sousa de Oliveira
Arquiteta e Urbanista
CAU: 231421 - 5

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
IBARETAMA-CE
307 FOLHAS

ESCALA	FOLHA
INDICADA	04/04

DESENHADO POR: LUCINEUDO DE SOUZA SILVA

TODOS OS DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS NOS TERMOS DA LEI 9610/98 - Formato A1 - 841x594mm.

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION