

Obs.: Quadro c/ barramento Trifásico (33 módulos) - 175A

NBR-5444
QUANTITATIVO

Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Código	Descrição
1	101	pc		16132.8.14.1	Caixa 2x4
2	6	pc			Caixa de passageiro na parede
3	1	pc			Caixa para Medidor
4	1	pc			Quadro de distribuição trifásico 33 mod.
5	117	pc		PECCXG6	Caixa Sextavada
5	5	pc		PECCX6S	Caixa Sextavada
6	1117,16	m	1/2 Ø		Eletroduto Flexivel piso
7	2082,78	m	3/4 Ø		Eletroduto Flexivel teto
8	251,56	m	1/2 Ø		Eletroduto Flexivel Teto
9	407,97	m	1/2 Ø		Eletroduto Flexivel Parede
10	40,5	m	3/4 Ø		Eletroduto Flexivel Parede
11	30,0	m	1,1/4 Ø		Eletroduto rede
12	66,36	m	1,1/4 Ø		Eletroduto flexivel piso Rede

— Interruptor com círculo e lin

Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Código	Descrição
1	27	pc		PECCX2X2	interruptor simples
2	10	pc		PECCX2X4	interruptor duplo
3	1	pc		PECCX2X4	interruptor tripli
4	25	pc			Tomada simples 2P h=30cm
5	11	pc			Tomada dupla 2P h=30cm
6	18	pc			Tomada h=2,10
7	6	pc			Ponta de 4 pétalas h=6m
8	95	pc			Luminária 2x40W
9	24	pc			Luminária 80W
10	30	pc			Luminária 2x20W

— Fiação e Dispositivos de Proteção

Num.	Quant.	Und.	Dimensão	Código	Descrição
1	25	pc	1P10A		Disjuntor a seco - DIN
2	2	pc	1P32A		Disjuntor a seco - DIN
3	8	pc	1P20A		Disjuntor a seco - DIN
4	1	pc	1P56A		Disjuntor a seco - DIN
5	1183,93	m	2,5 mm ²	3000	Fio cabo neutro 750 V - PVC
6	1232,11	m	2,5 mm ²		Fio cabo fase 750 V - PVC
7	433,32	m	2,5 mm ²		Fio cabo terra 750 V - PVC
8	108,13	m	4,0 mm ²		Fio cabo neutro 750 V - PVC
9	108,13	m	4,0 mm ²		Fio cabo fase 750 V - PVC
10	108,13	m	4,0 mm ²		Fio cabo terra V - PVC
11	2,51	m	6,0 mm ²		Fio cabo neutro 750 V - PVC
12	2,53	m	6,0 mm ²		Fio cabo fase 750 V - PVC
13	2,53	m	6,0 mm ²		Fio cabo terra 750 V - PVC
14	24,09	m	25 mm ²		Fio cabo neutro 750 V - PVC
15	72,27	m	25 mm ²		Fio cabo fase 750 V - PVC

	EMISSÃO INICIAL	SETEM/2019	MONICA	JORGE	JORGE
	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.

SERViCOS

- MEDIDAS EM METRO.
TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA

COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

JRA

PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

10 of 10

JOSÉ ALVES DA CRUZ

ESCOLA COSTA E SILVA

PROJETO ELETRICO

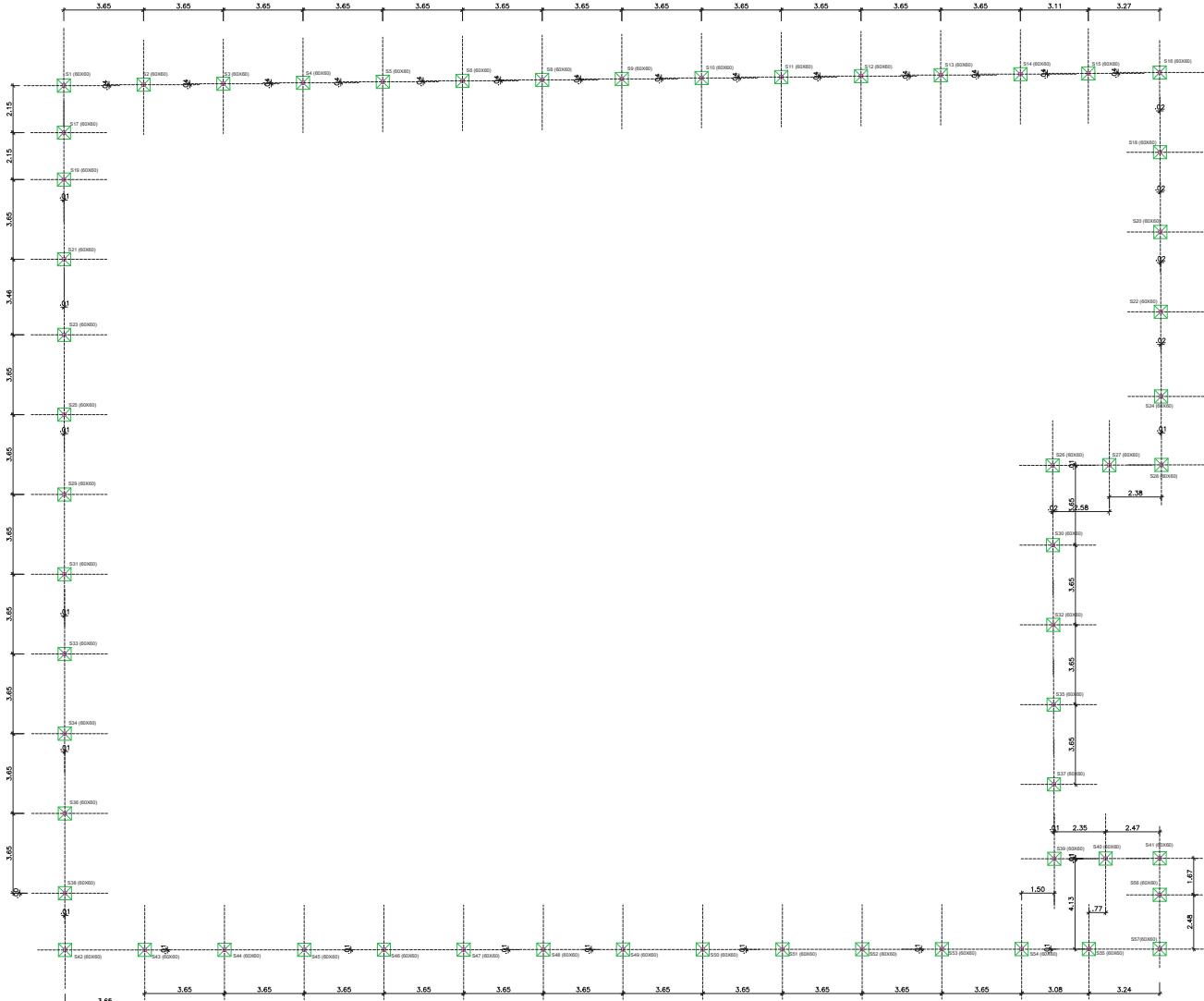
A

QUADRO DE CARGAS / DIAGRAMA

EIRO SE BRANDÃO	CREIA A131300-2	ESTAGIÁRIO MÔNICA AMARAL	FOLHA
SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
1/100	ELE-242/19		02/02

CONVENÇÕES:

SAPATAS S(0.60x0.60) X 57 N = 2.5 Tt



03				
03				
01	EMISSÃO INICIAL	RAYANE	JORGE	JORGE

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.

OBSERVAÇÕES:

- MEDIDAS EM METRO.
- TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UDB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

GESTÃO JOSE ALVES DA CRUZ

PROJETO ESCOLA COSTA E SILVA

PRANCHA INFRAESTRUTURA / LOCAÇÃO DE SAPATA- MURO

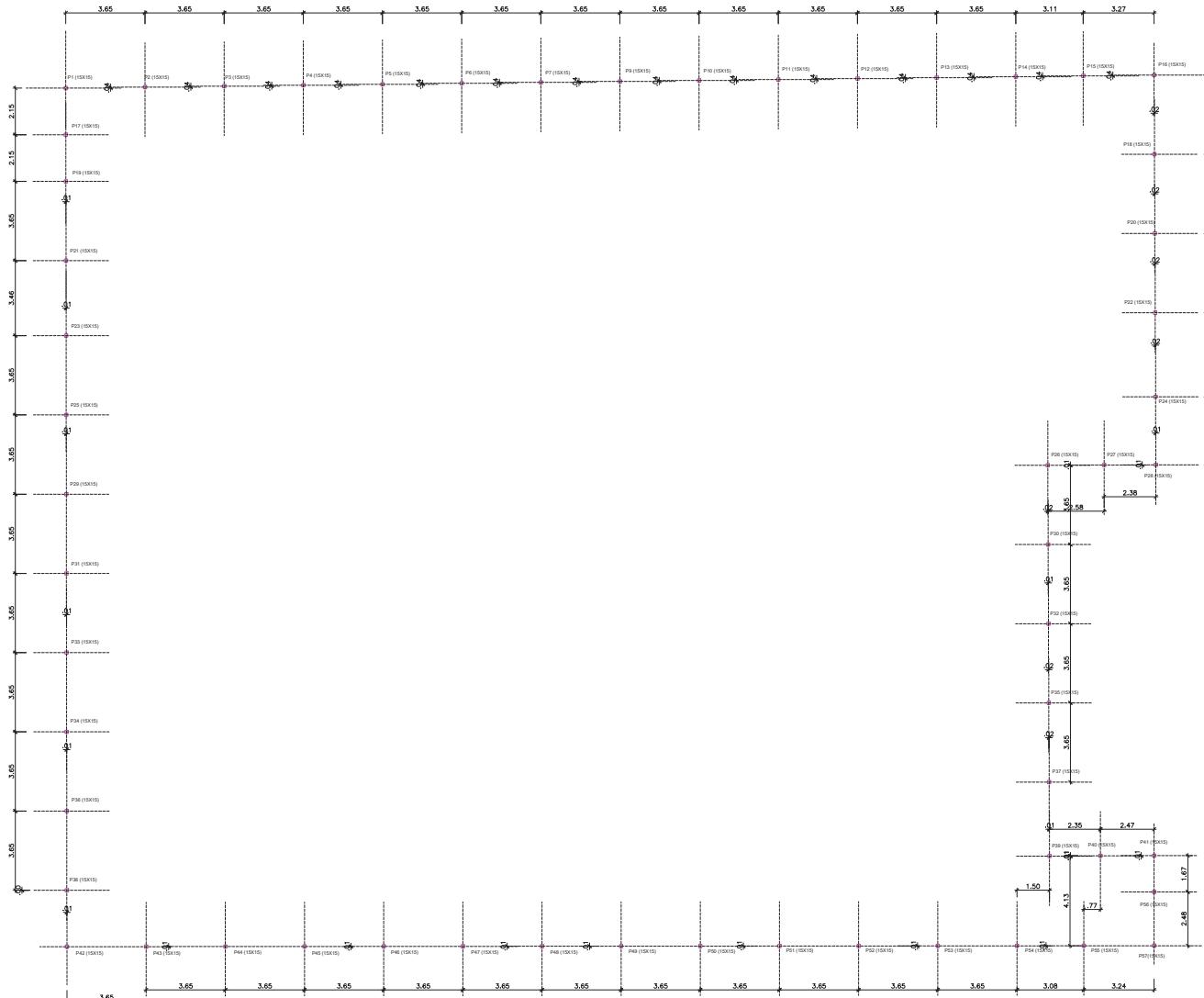
ENGENHARO JORGE BRANDÃO	DATA 24/7210-BA	DESENHO RAYANE FREIRE	FOLHA
DATA SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA 1/100	EST- 242/19		01/06

CONVENÇÕES:

PILARES P(15X15) X 57

EIXO DOS PILARES

OBS: Locação dos pilares de eixo a eixo



03				
03				
01	EMISSÃO INICIAL	RAYANE	JORGE	JORGE

REVISÃO DESCRIÇÃO DATA DESENHO VERIF. APROV.

OBSEVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFIRADAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UDB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

GESTÃO JOSE ALVES DA CRUZ

PROJETO ESCOLA COSTA E SILVA / MURO

PRANCHA INFRAESTRUTURA / LOCAÇÃO DE PILAR - MURO

ENGENHARO JORGE BRANDÃO	DATA 24/7210-BA	DESENHO RAYANE FRERE	FOLHA
DATA SETEMBRO/2019	NÚMERO DO PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA 1/100	EST- 242/19		

02/06

Formato A1 - Escala 1/100

CONVENÇÕES:

 SAPATAS S(0.60X0.60) X 57 N=2.5 T1

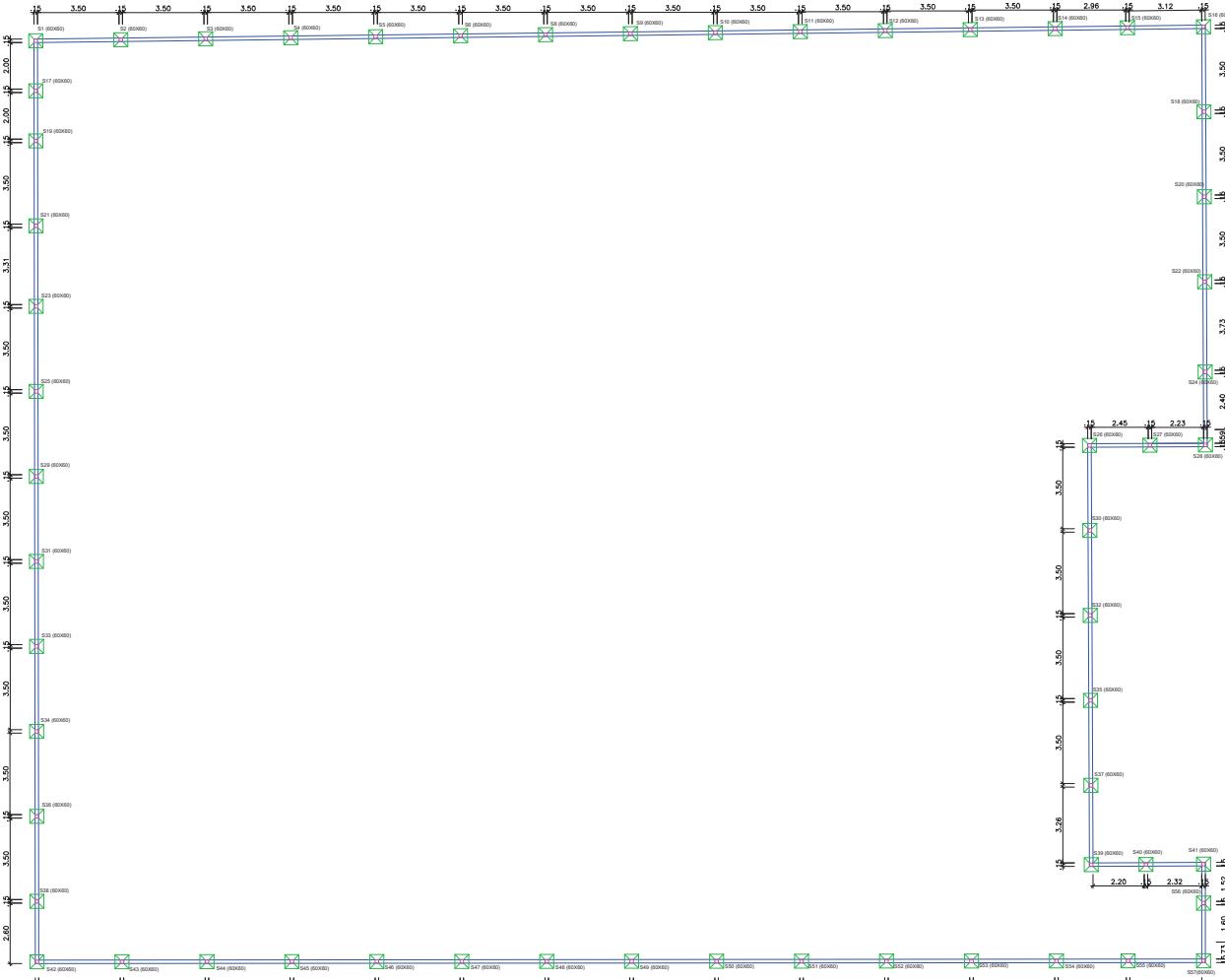
OBS: Locação dos pilares de eixo a eixo

CONVENÇÕES:

 VF VIGA BALDRAME - 15x30
TOTAL = 190.00 metros

e=5 cm

 COTA



03				
03				
04	EMISSÃO INICIAL	RAYANE	JORGE	JORGE

REVISÃO:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFIRADAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

 **UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA**
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

GERÊNCIA JOSE ALVES DA CRUZ

PROJETO ESCOLA COSTA E SILVA / MURO

PRANCHA INFRAESTRUTURA / PLANTA DE FUNDAÇÃO - MURO

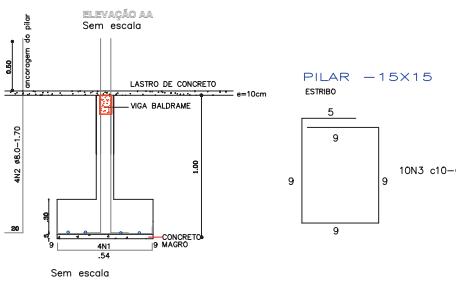
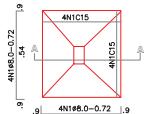
ENGENHARIA JORGE BRANDÃO	DATA 24/7210-BA	DESENHO RAYANE FRERIE	FOLHA
DATA SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFIDÊNCIA	
ESCALA 1/100	EST- 242/19		

03/06

SAPATAS

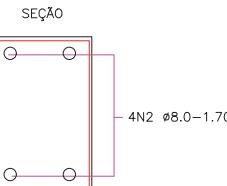
Sem escala

60x60 x(57)

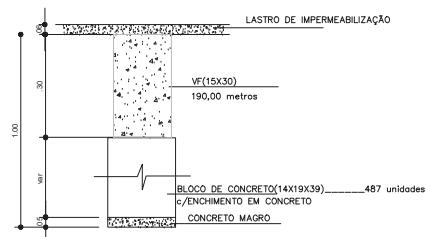


ARRANQUE DE PILAR (15X15)

Sem escala

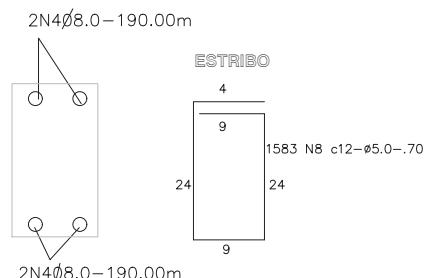


DET A (FUNDAÇÃO) — BALDRAME CORRIDA (15x30)



OBS: O bloco de concreto será utilizado no caso do terreno com desnível ou terrenos com taxa menor que 1 kgf/cm².

ARMAMENTO DAS VIGAS BALDRAMES(VF-15x30)



Nota: Comprimento total de vigas baldrames = 190,00 metros

2) comprimento de cada verga de ferro= 11,00 m

logo teremos aproximadamente 17 vergas

NOTAS:

- 1) CONCRETO FCK=25MPA (ESTRUTURAL)
- 2) AÇO: CA-50A-6.3 E 8.0 CA60-5.0
- 3) COBRIMENTO: 2.5 cm e 3 cm
- 4) AS SAPATAS DEVERÃO ASSENTAR NUM SOLO COM TAXA ADMISSÍVEL DE 2,0Kgf/cm². A COTA DE FUNDAÇÃO VAI SER DEFINIDA EM FUNÇÃO DO TIPO DE SOLO (IN LOCO) >= 1,50 m E É OBRIGATÓRIO A SONDAÇÃO DO TERRENO PARA EXECUÇÃO DESTA FUNDAÇÃO.

OBS: QUALQUER MUDANÇA NO TIPO DE FUNDAÇÃO DEVERÁ SER COMUNICADO AO PROJETISTA.

5) VER ALTURA DO LENÇOL FREÁTICO NA EXECUÇÃO DAS SAPATAS

Sapatas: c=3,0 cm
Pilares: c=3,0cm
Vigas fundação c=3,0cm

OBS: Ø 3/16"=5,0 mm Ca60
Ø 5/16"=8,0 mm Ca50
Ø 1/4=6,3 mm Ca50

6) CONSIDERAR PARA IMPLANTAÇÃO DESTA FUNDAÇÃO O TERRENO PLANO

INFRAESTRUTURA				
QUADRO DE FERRO				
SAPATAS				
TOTAL GERAL				
CONCRETO FUNDADAÇÃO				15,60 m ³
CONCRETO MAGRO				1,03m ³
FORMA PARA FUNDADAÇÃO				178,98m ²
CONCRETO FCK: 25 MPa				
RESUMO				
DIAM	COMP	PESO KG	PESO/KG	
5,0	1376,20	0,16	220,19	
8,0	845,44	0,49	338,18	
TOTAL			558,37	

03			
02			
01	EMISSÃO INICIAL	RAYANE	JORGE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO
		VERIF.	APROV.

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

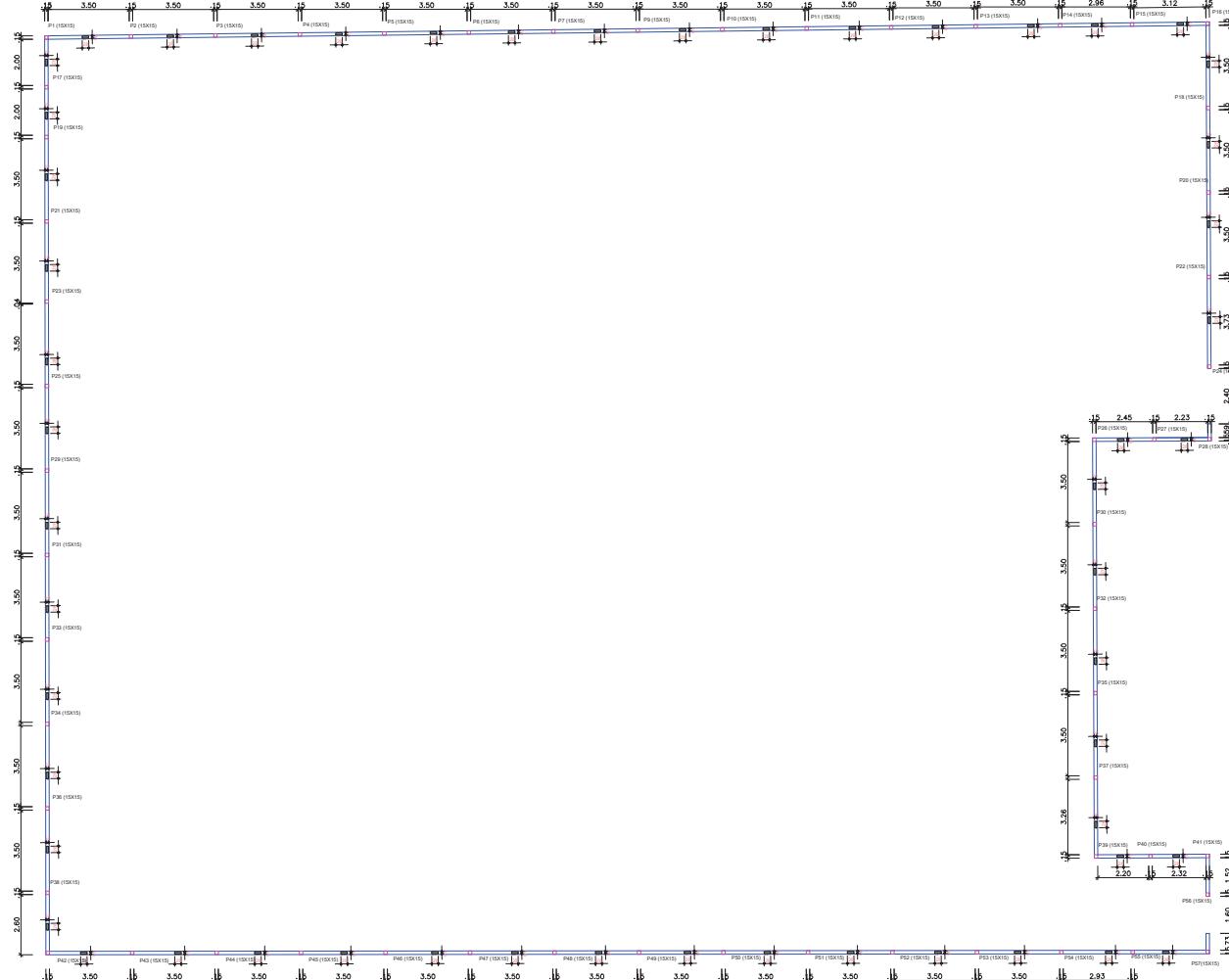
GESTÃO JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO

ESCOLA COSTA E SILVA

INFRAESTRUTURA / DETALHES - MURO

ENGENHEIRO JORGE BRANDÃO	CREA 24721D-BA	DESENHO RAYANE FREIRE	FOLHA
DATA SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA SEM ESCALA	EST- 242/19		04/06



CINTAS - 10X30
 VF TOTAL = 186.00 metros
 PILARES P(20X20) X 57

O B S E R V A Ç Õ E S :
 1. CONCRETO: $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$
 2. COBRIMENTOS: 3.0cm (DE VIGAS E PILARES)
 3.0cm (DE LAJES E CINTAS)

1) CONSIDERAR CINTAMENTO TODAS AS VIGAS QUE ESTÃO ASSENTADAS SOB AS PAREDES.

03				
03				
01	EMISSÃO INICIAL	RAYANE	JORGE	JORGE

REVISÃO DESCRIÇÃO DATA DESENHO VERIF. APROV.

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÁM SER CONFIRMADAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

GESTÃO JOSE ALVES DA CRUZ

PROJETO ESCOLA COSTA E SILVA

PRANCHA SUPERESTRUTURA / FORMA - MURO

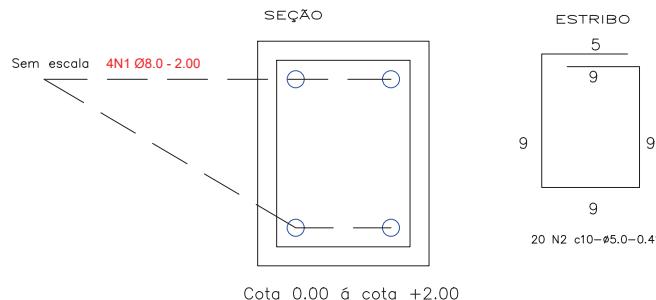
ENGENHEIRO JORGE BRANDÃO	CNA 247210-BA	DCNANO RAYANE FREIRE	FOLHA
DATA SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA 1/100	EST- 242/19		

05/06

MURO

PILAR COM SEÇÃO (15X15)CM

PILAR P(15X15) X 57

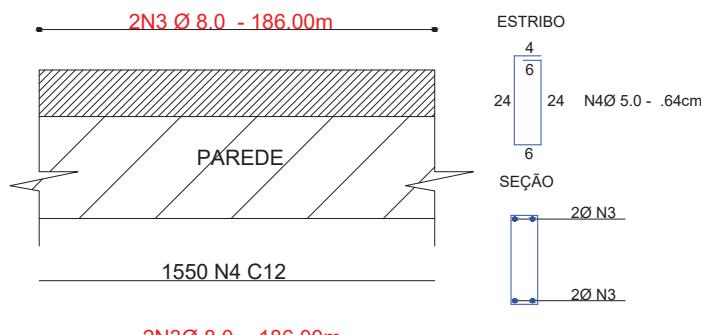


CINTAMENTO 10X30 CM

CINTA C(10X30)

Sem escala

COMPRIMENTO LINEAR – 186.00 M



SUPERESTRUTURA

QUADRO DE FERRO

PILAR

N	DIAMETRO	QUANTIDADE	COMP(m)	COMP TOTAL(m)
N1	8,0	228	2,00	456,00
N2	5,0	1140	0,41	467,40

CINTA

N3	8,0	4	170,32	681,28
N4	5,0	1420	0,64	908,80

RESUMO

DIAM	COMP	PESO KG	PESO(KG)
5,0	1376,20	0,16	220,19
8,0	1137,28	0,40	454,91
TOTAL			675,10

SUPERESTRUTURA

TOTAL GERAL

CONCRETO	8,15m ³
FORMA PARA FUNDAÇÃO	198,60m ²
CONCRETO FCK: 25 MPa	

03					
02					
01	EMISSÃO INICIAL		RAYANE	JORGE	JORGE
REVISÃO	DESCRIÇÃO		DATA	DESENHO	VERIF.

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

GESTÃO
JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO
ESCOLA COSTA E SILVA

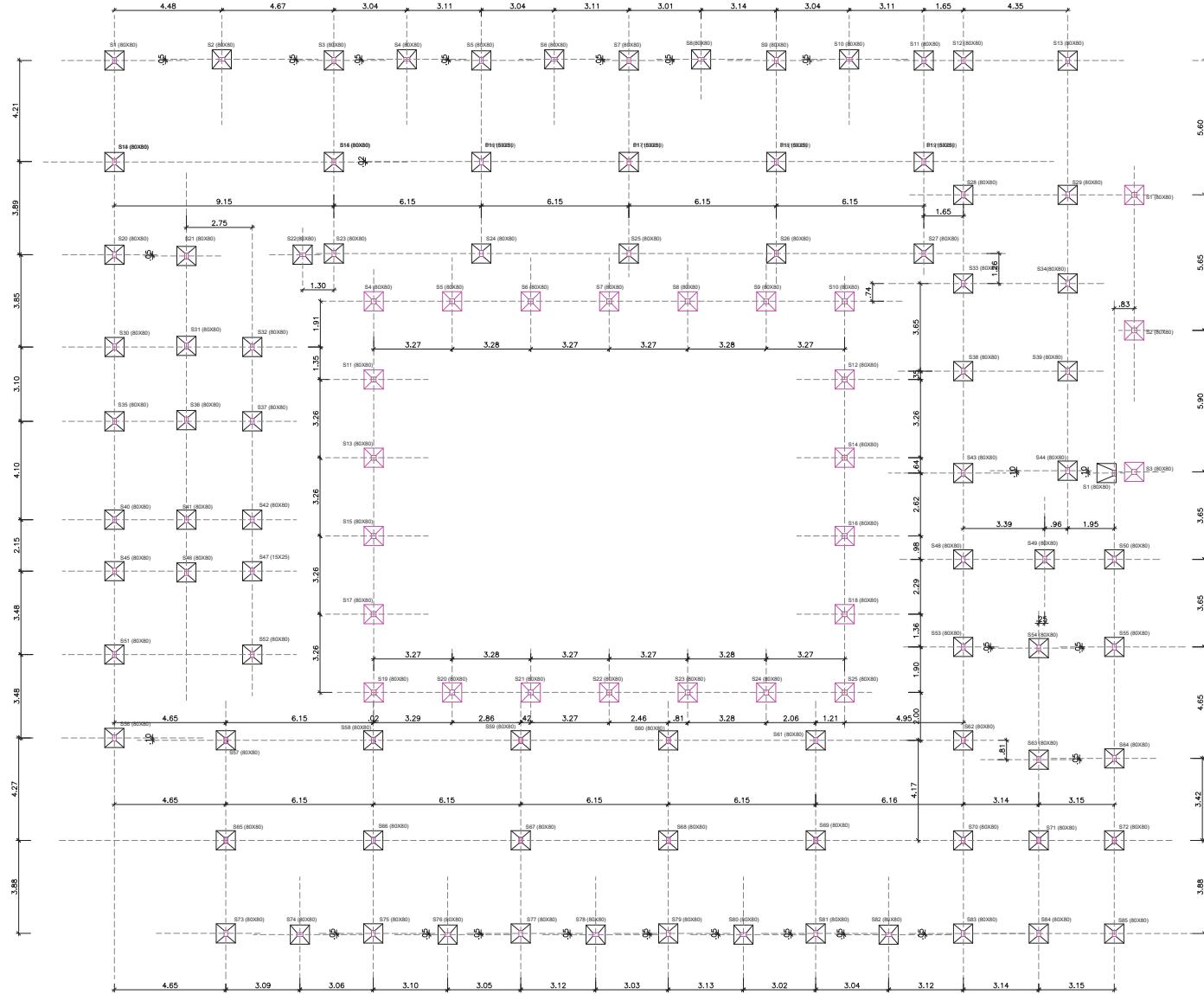
PRANCHA
DETALHES DE SUPERESTRUTURA - MURO

ENGENHEIRO JORGE BRANDÃO	CREA 24721D-BA	DESENHO Rayane Freire	FOLHA
DATA SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA 1/25	EST- 242/19		06/06

CONVENÇÕES:

	SAPATAS S(0.80X0.80) X 85 N = 2.5 Tf
	SAPATAS S(0.80X0.80) X 25 N = 2.5 Tf
	SAPATAS S(0.80X0.80) X 1 N = 2.5 Tf

OBS: Locação dos pilares de eixo a eixo



03				
02				
01	EMISSÃO INICIAL	RAYANE	JORGE	JORGE

REVISÃO: DESCRIÇÃO DATA DESENHO VERIF. APROV.

OBSERVAÇÕES:

- MEDIDAS EM METRO.
- TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UAB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

GESTÃO JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO ESCOLA COSTA E SILVA

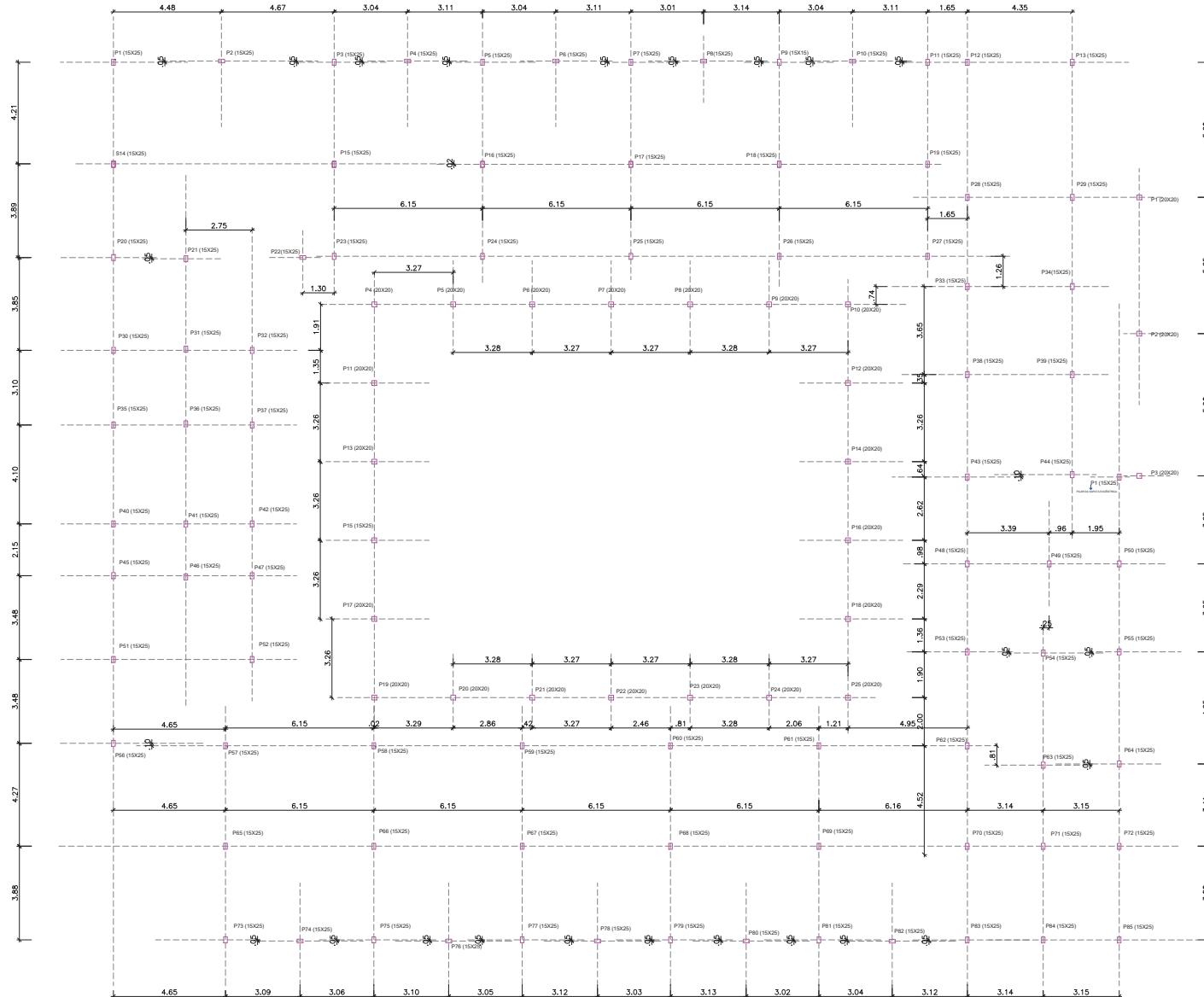
PRANCHA INFRAESTRUTURA / LOCAÇÃO DE SAPATA

ENGENHEIRO JORGE BRANDÃO	CREA 24721D-BA	DESENHO RAYANE FREIRE	FOLHA
DATA SETEMBRO/2019			
ESCALA 1/100	NÚMERO DE PROJETO EST - 242/19	PROJETO REFERÊNCIA	01/10

CONVENÇÕES:

	PILARES P(15x25) X 86
	PILARES P(20x20) X 25
EIXO DOS PILARES	

OBS: Locação dos pilares de eixo a eixo



03			
02			
01	EMISSÃO INICIAL REVISÃO	RAYANE DESENHO	JORGE APROV.

OBSERVAÇÕES:

- MEDIDAS EM METRO.
- TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERAIS SERÃO CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

GESTÃO JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO ESCOLA COSTA E SILVA

PRANCHAS INFRAESTRUTURA / LOCAÇÃO DE PILAR

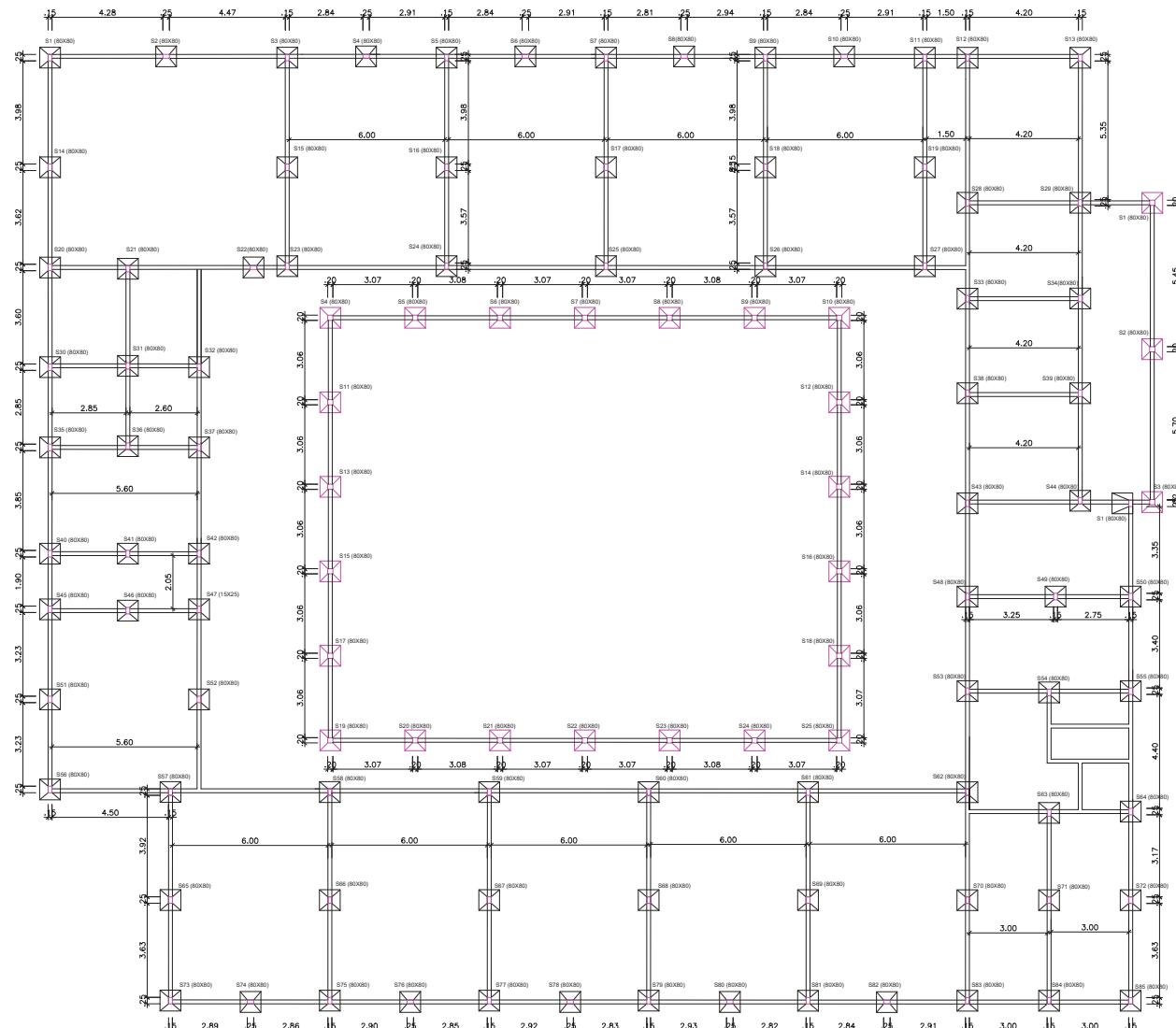
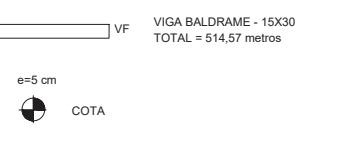
ENGENHEIRO JORGE BRANDÃO	CREA 247210-BA	DESENHO RAYANE FREIRE	FOLHA
DATA SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA 1/100	EST- 242/19		02/10

CONVENÇÕES:

-
-
-

OBS: Locação dos pilares de eixo a eixo

CONVENÇÕES:



03					
02					
01	EMISSÃO INICIAL		RAYANE	JORGE	
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.

OBSERVAÇÕES:

- MEDIDAS EM METRO.
- TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

GESTÃO JOSÉ ALVES DA CRUZ

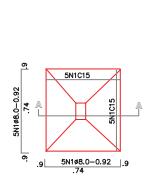
PROJETO ESCOLA COSTA E SILVA

ENGENHEIRO	CREA	DESENHO	RAYANE FREIRE	FOLHA
JORGE BRANDÃO	24721D-BA			
DATA SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA		
ESCALA 1/100	EST - 242/19			03/10

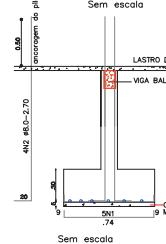
SAPATAS

80x80 x(85)

Sem escala

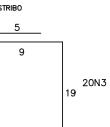


ELEVACAO AA
Sem escala



LASTRO DE CONCRETO
e=10cm

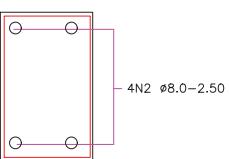
VIGA BALDRAME



ARRANQUE DE PILAR (15X25)

Sem escala

SEÇÃO



PILAR
ESTRIBO

20N3 c10-#5.0-61

9

19

9

19

9

9

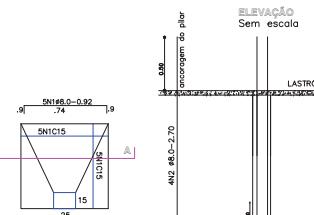
CONCRETO

MAGRO

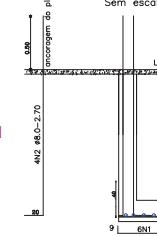
Sem escala

SAPATAS 80x80 x (1)

Sem escala



ELEVACAO
Sem escala



LASTRO DE CONCRETO



ESTRIBO

20N3 c10-#5.0-61

14

14

14

14

14

14

CONCRETO

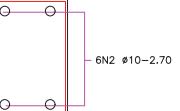
MAGRO

Sem escala

ARRANQUE DE PILAR (15X25)

Sem escala

SEÇÃO



PILAR
ESTRIBO

6N2 #10-2.70

NOTAS:	
1) CONCRETO FCK=25MPA(ESTRUTURAL)	
2) AÇO CA-50A-6.3 E.8.0 C460-5.0	
3) COMBIMENTO: 2.5 cm x 3 cm	
4) AS SAPATAS DEVERÃO ASSENTAR NUM SOLO	
A COTA DE FUNDAÇÃO VAI SER DEFINIDA EM FUNÇÃO	
DO TERRENO, NESTA HORA O PROJETISTA	
E É OBRIGATÓRIO A SONDAÇÃO DO TERRENO PARA EXECUÇÃO DESTA FUNDAÇÃO.	
OBS: QUALQUER MUDANÇA NO TIPO DE FUNDAÇÃO	
DEVERÁ SER COMUNICADA AO PROJETISTA.	
5) NESTE PROJETO, O COL FRETADO NA EXECUÇÃO DAS SAPATAS	
deverá: <=3,0 cm	
Vigas fundo do solo: <=3,0cm	
OBRA: 8 5/16-#8.0 mm	Cod6
g 1/4-#6.3 mm	Cod50
6) CONSIDERAR PARA IMPLANTAÇÃO DESTA FUNDAÇÃO O TERRENO PLANO	

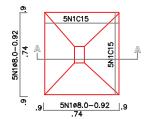
INFRAESTRUTURA				
QUADRO DE FERRO				
SAPATAS				
N	DIAMETRO	QUANTIDADE	COMP(m)	COMP TOTAL(m)
N1	8.0	3330	0.92	3063.60
N2	8.0	444	2.70	1198.80
N3	5.0	6660	0.61	4062.60
N4	8.0	4	514.57	2058.28
N5	5.0	4288	0.71	3044.48
RESUMO				
DIAM	COMP	PESO KG	PESO(KG)	
5.0	7107.08	0.16	1137.13	
8.0	6320.68	0.40	2528.27	
TOTAL		3665.40		

INFRAESTRUTURA			
TOTAL GERAL			
ESCAVAÇÃO			
165,24m³			
CONCRETO FUNDAÇÃO			
53,15 m³			
CONCRETO MAGRO			
3,62 m³			
FORMA PARA FUNDAÇÃO			
572,26 m²			
CONCRETO FCK: 25 MPa			

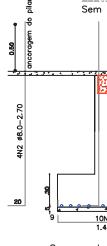
SAPATAS

80x80 x(25)

Sem escala

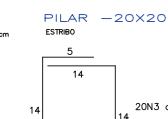


ELEVACAO AA
Sem escala



LASTRO DE CONCRETO
e=10cm

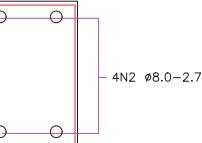
VIGA BALDRAME



ARRANQUE DE PILAR (20X20)

Sem escala

SEÇÃO



PILAR
ESTRIBO

20N3 c10-#5.0-61

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

14

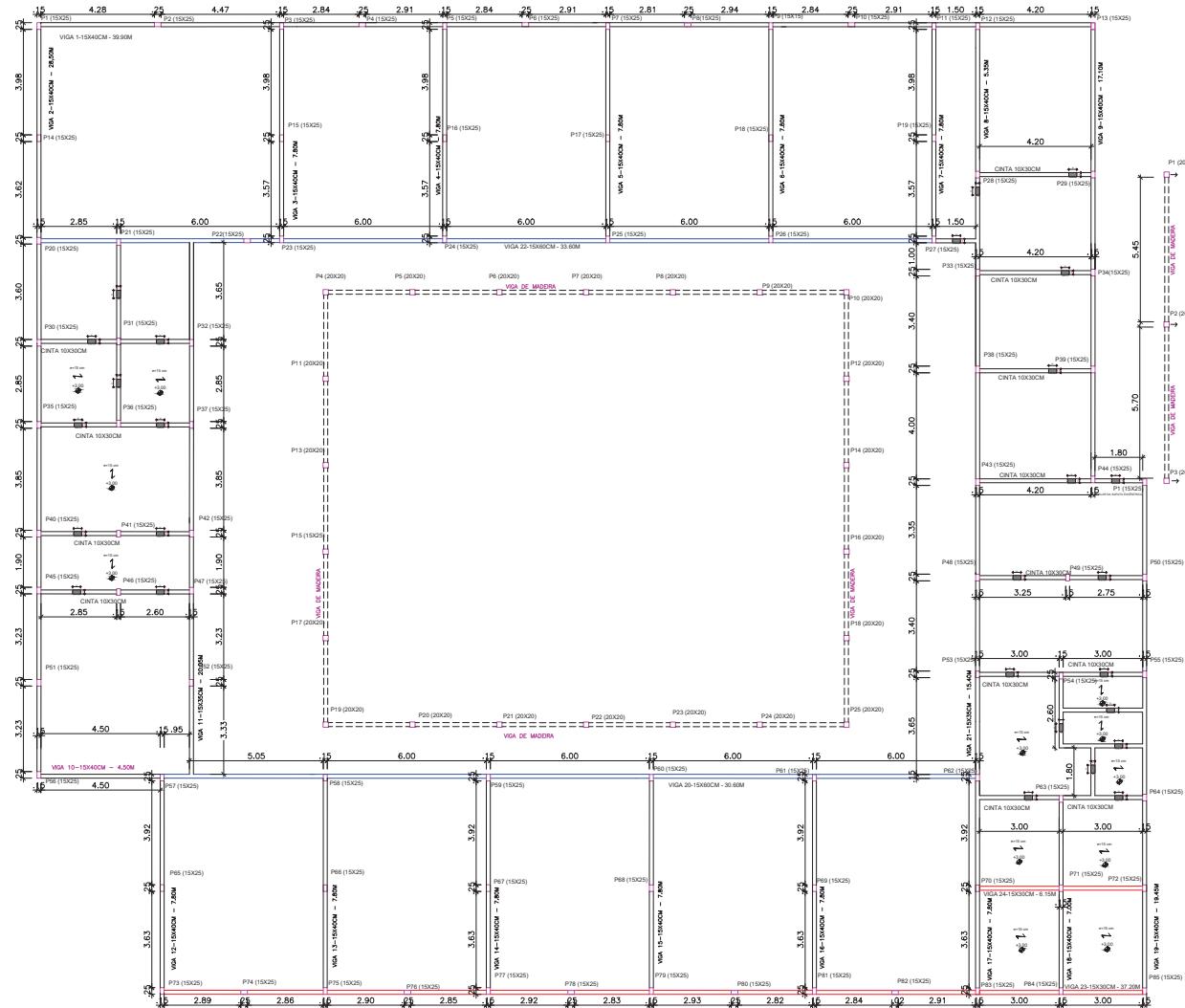
14

14

14

14

</div



CINTAS - 10X30
VF TOTAL = 84.00 metros
- LAJE DE IMPERMEABILIZAÇÃO fck=9MPa
5x5 cm
COTA
PILARES P(15X25) X 86
PILARES P(20X20) X 25

1. CONCRETO fck = 25MPa
2. COBRIMENTOS: 3.0cm (DE VIGAS E PILARES)
3.0cm (DE LAJES E CINTAS)
3. LAJE TRELIÇADA
H=15 CM

NOTAS:
1) CONFIRMER IN LOCO AS COTAS DAS LAJES INDICADAS NO PROJETO DE SUPER-ESTRUTURA
2) CONSIDERAR CINTAMENTO TODAS AS VIGAS QUE ESTÃO ASENTEADAS SOB AS PAREDES.
3) LONGARINAS ARMADAS SEMPRE NA MENOR DIREÇÃO

O B S E R V A Ç Õ E S :

- VIGA (15X30) CM
- VIGA (15X35) CM
- VIGA (15X60) CM
- CINTA (10X30) CM
- VIGA (15X40) CM
- VIGA DE MADEIRA

03				
02				
01	EMISSÃO INICIAL		RAYANE	JORGE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF. APROV.

OBSERVAÇÕES:
 1. MEDIDAS EM METRO.
 2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERAmente SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
 3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UAB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

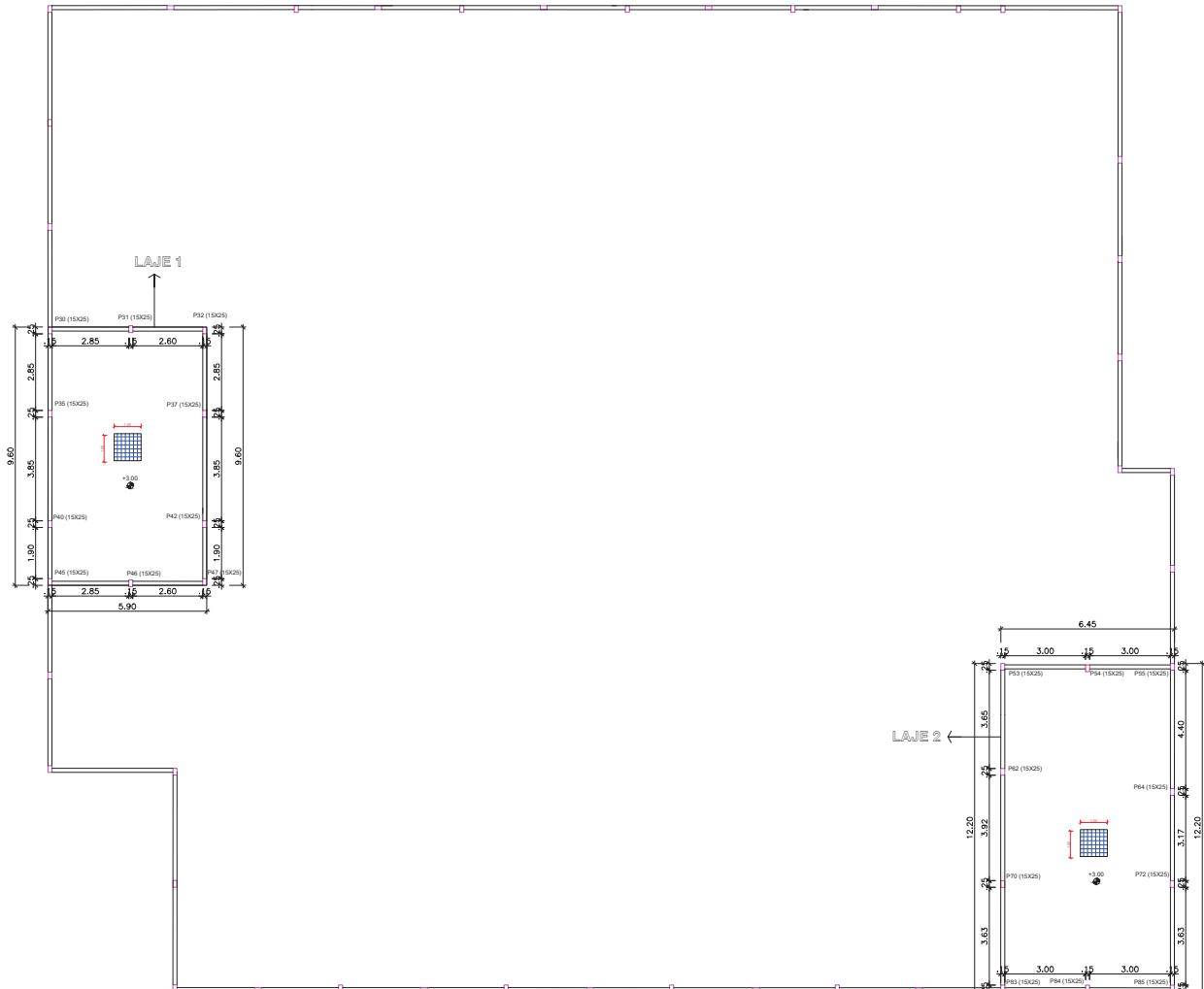
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

GESTÃO JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO ESCOLA COSTA E SILVA

PRANCHA SUPERESTRUTURA / FORMA

ENGENHEIRO	ÓRCA	DESENHO	RAYANE FREIRE	FOLHA
JORGE BRANDÃO	24721D-BA			
DATA SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA		
ESCALA 1/100	EST- 242/19			05/10



CÁLCULO DA TAXA DE AÇO POR M²

AÇO C40-5,0mm



1,00m

1,60m

cada 0,15cm

1 M² = 12 METROS DE FERRO 95,0 = 1,92kg

ÁREA TOTAL DE LAJE = 56,65 M²

PESO TOTAL = (N67) 56,65 x 1,92 = 108,768kg

obs: LAJE

NOTAS:

- 1)CONFERIR IN LOCO AS COTAS DAS LAJES INDICADAS NO PROJETO DE SUPER-ESTRUTURA
- 2)CONSIDERAR CINTAMENTO TODAS AS VIGAS QUE ESTÃO ASSENTADAS SOB AS PAREDES.
- 3)LONGARINAS ARMADAS SEMPRE NA MENOR DIREÇÃO

NOTAS :

- 1)CONCRETO FCK=25MPA(ESTRUTURA)
- 2)AÇO: CA60-5.0
- 3)COBRIMENTO: 3 cm

CÁLCULO DA TAXA DE AÇO POR M²

AÇO C40-5,0mm

DET A



1.00m
1.00m
1265-1.00m
cada 0,15cm

1 M² = 12 METROS DE FERRO $\#5.0 = 1.92\text{kg}$
 ÁREA TOTAL DE LAJE = 78,71 M²
 PESO TOTAL = (N68) $78,71 \times 1.92 = 151.12\text{kg}$

obs: LAJ

NOTAS:

- 1) CONFERIR IN LOCO AS COTAS DAS LAJES INDICADAS NO PROJETO DE SUPER-ESTRUTURA
- 2) CONSIDERAR CINTAMENTO TODAS AS VIGAS QUE ESTÃO ASSENTADAS SOB AS PAREDES.
- 3) LÔNGARINAS ARMADAS SEMPRE NA MENOR DIREÇÃO

NOTAS :

- 1)CONCRETO FCK=25MPA(ESTRUTURAL)
- 2)AÇO: CA60-5.0
- 3)COBRIMENTO: 3 cm

03				
02				
01	EMISSÃO INICIAL		RAYANE	JORGE
DATA	RECORRÊNCIA	DATA	RECORRÊNCIA	DATA
APROV.		APROV.	APROV.	APROV.

ANSWER

1. MEDIDAS EM MÉTRÔ.
 2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
 3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA

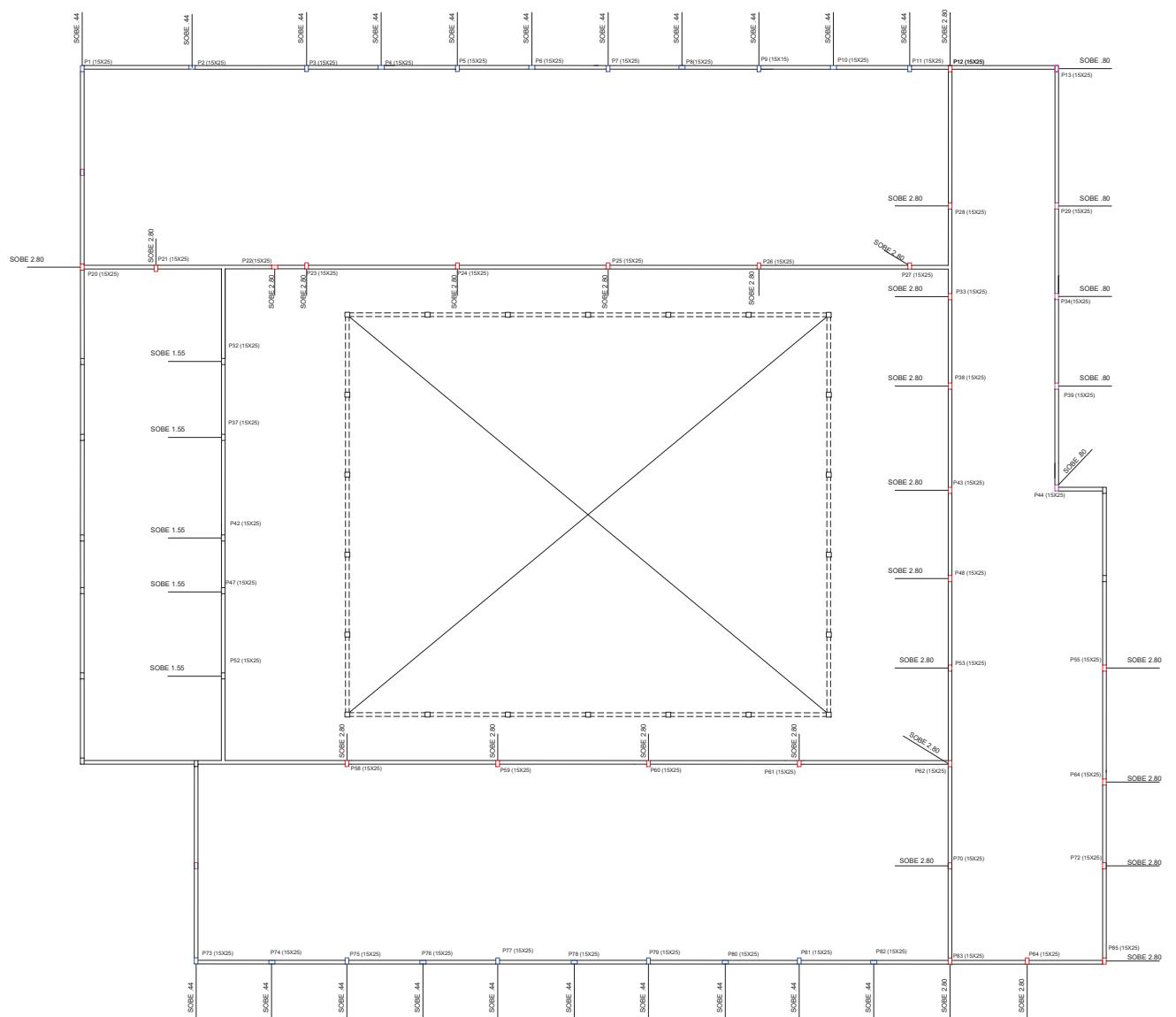
PREFEITURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

PROJETO

PRANCHA SUPERESTRUTURA / ARMAÇÃO DA LAJE

ENGENHEIRO JORGE BRÂNDÃO	CREA 24721D-BA	DESENHO Rayane Freire	POLÍM
DATA SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO		PROJETO REFERÊNCIA
ESCALA 1/100	EST- 242/19		



OBSERVAÇÕES:

- COTA 3.00 Á +5.80
- COTA 3.00 Á +4.55
- COTA 2.85 Á +3.29
- COTA 2.85 Á +3.65

OBS: OS PILARES QUE ATINGIR AS CORES INDICADAS SUBIRÁ A DIFERENÇA ENTRE AS COTAS

03				
02				
01	EMISSÃO INICIAL		RAYANE	JORGE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.

- OBSERVAÇÕES:**
1. MEDIDAS EM METRO.
 2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
 3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA
PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

GESTÃO
JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO
ESCOLA COSTA E SILVA

PRANCHA
SUPERESTRUTURA / PARAFOGO

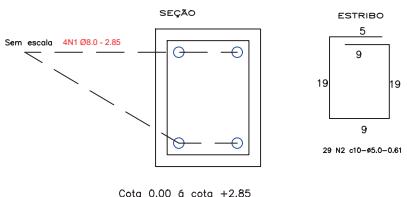
ENGENHEIRO	CREA	DESENHO	RAYANE FREIRE	FOLHA
JORGE BRANDÃO	24721D-BA			
DATA	SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA	1/100	EST- 242/19		07/10

PRÉDIO

PARAFOGO

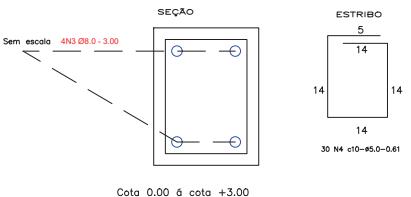
PILAR COM SEÇÃO (15X25)CM
PILAR - COTA 0.00 A +2.85

PILAR P(15X25) X 61



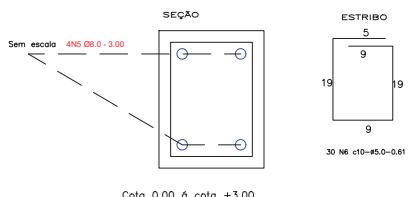
PILAR COM SEÇÃO (20X20)CM
PILAR - COTA 0.00 A +3.00

PILAR P(20X20) X 25



PILAR COM SEÇÃO (15X25)CM
PILAR - COTA 0.00 A +3.00

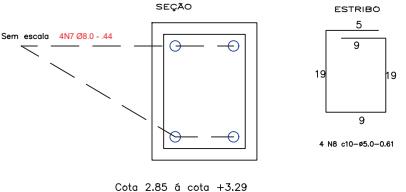
PILAR P(15X25) X 25



P30-P31-P32-P35-P36-P37-P40-P41-P42-P43-P45-P46-P47
P53-P54-P55-P62-P63-P64-P70-P71-P72-P83-P84-P85

PILAR COM SEÇÃO (15X25)CM
PILAR - COTA 2.85 A +3.29

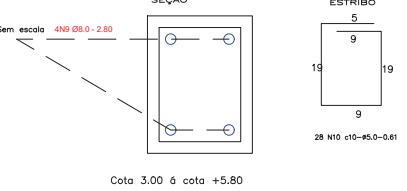
PILAR P(15X25) X 23



P1-P2-P3-P4-P5-P6-P7-P8-P9-P10-P11-P12-P13-P73-P74-P75
P76-P77-P78-P79-P80-P81-P82

PILAR COM SEÇÃO (15X25)CM
PILAR - COTA 3.00 A +5.80

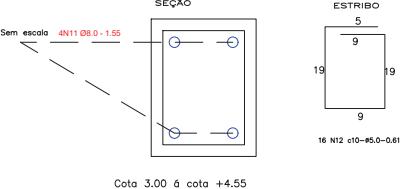
PILAR P(15X25) X 26



P20-P21-P22-P23-P24-P25-P26-P27-P28-P33-P38-P43-P48-P53
P62-P61-P60-P59-P58-P70-P83-P84-P85-P72-P64-P55

PILAR COM SEÇÃO (15X25)CM
PILAR - COTA 3.00 A +4.55

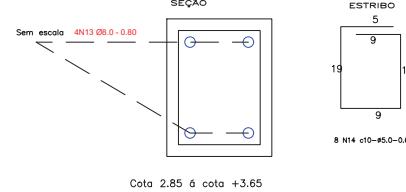
PILAR P(15X25) X 5



P52-P47-P42-P37-P32

PILAR COM SEÇÃO (15X25)CM
PILAR - COTA 2.85 A +3.65

PILAR P(15X25) X 5



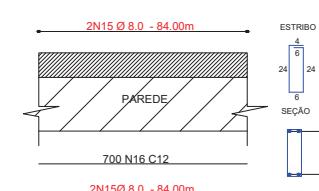
P13-P29-P34-P39-P44

CINTAMENTO 10X30 CM

CINTA C(10X30)

Sem escala

COMPRIMENTO LINEAR - 84.00 M

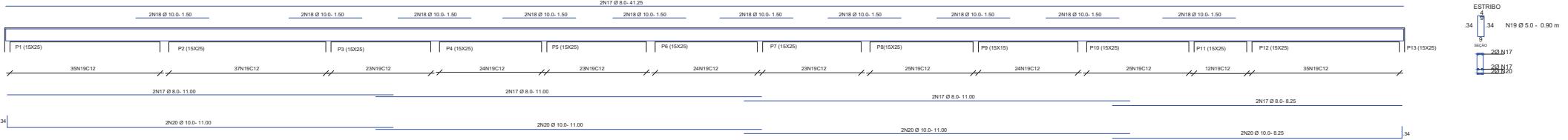


2N15Ø 8.0 - 84.00m

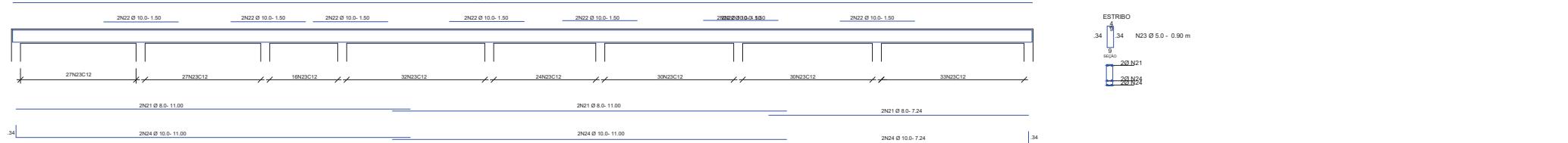
SUPERSTRUTURA				
QUADRO DE FERRO				
N	DIAMETRO	QUANTIDADE	COMP(m)	COMP TOTAL(m)
N1	8,0	244	2,85	695,40
N2	8,0	1769	0,61	1079,09
N3	8,0	200	2,00	400,00
N4	5,0	750	0,61	457,50
N5	8,0	100	3,00	300,00
N6	5,0	750	0,61	457,50
N7	8,0	22	0,61	13,34
N8	5,0	92	0,61	56,12
N9	8,0	104	2,80	291,20
N10	5,0	728	0,61	444,08
N11	8,0	20	1,65	33,00
N12	5,0	80	0,61	48,80
N13	8,0	20	0,80	16,00
N14	5,0	40	0,61	24,40
CINTA				
N15	8,0	4	84,00	336,00
N16	5,0	700	0,64	448,00
VIGAS				
N17	8,0	1	75	75,00
N18	10,0	20	1,00	20,00
N19	5,0	310	0,90	279,00
N20	10,0	2	41,93	83,86
N21	8,0	1	29,24	16,96
N22	10,0	14	1,55	21,75
N23	5,0	219	0,90	197,10
N24	10,0	2	29,92	59,84
N25	8,0	20	1,50	15,80
N26	10,0	10	1,50	15,00
N27	8,0	315	0,90	283,50
N28	10,0	10	8,42	84,20
N29	8,0	1	5,59	5,59
N30	8,0	45	0,90	40,50
N31	10,0	2	5,97	11,94
N32	8,0	4	17,59	70,36
N33	10,0	6	1,50	9,00
N34	8,0	144	0,90	129,60
N35	10,0	2	18,27	36,54
N36	8,0	4	4,44	17,76
N37	5,0	38	0,90	34,20
N38	10,0	2	1,50	3,00
N39	8,0	8	20,70	165,60
N40	10,0	20	1,50	30,00
N41	8,0	314	0,80	251,20
N42	10,0	1	21,28	21,28
N43	8,0	24	7,11	185,26
N44	10,0	12	1,50	18,00
N45	8,0	372	0,90	334,80
N46	10,0	12	8,42	101,04
N47	8,0	94	0,95	87,76
N48	5,0	2	1,50	3,00
N49	5,0	56	0,90	50,40
N50	10,0	2	7,82	15,64
N51	8,0	31	1,50	15,50
N52	10,0	8	1,50	12,00
N53	5,0	250	1,30	325,00
N54	10,0	3	32,83	98,49
N55	8,0	4	35,55	142,24
N56	10,0	10	1,50	15,00
N57	5,0	271	1,30	352,30
N58	10,0	3	36,64	109,92
N59	8,0	30	1,55	46,50
N60	10,0	22	1,50	33,00
N61	8,0	290	0,70	203,00
N62	8,0	2	39,03	78,06
N63	8,0	6	0,95	57,00
N64	10,0	2	1,50	3,00
N65	5,0	50	0,70	35,00
N66	8,0	2	6,57	13,14
N67	8,0	3	39,70	118,00
N68	10,0	8	1,50	12,00
N69	5,0	149	0,90	134,10
N70	10,0	2	20,38	40,76
RESUMO				
DIAM.	COMP.	PISO KG	PISO(KG)	
5,0	5636,19	0,16	904,99	
8,0	35351,04	0,40	1412,27	
10,0	9848,19	0,56	535,39	
TOTAL			2851,59	

03									
02									
01	EMISSÃO INICIAL	RAYANE	JORGE						
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO						
			VERIF. APROV.						
OBSERVAÇÕES:									
1. MEDIDAS EM METRO.									
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SÉVERAMENTE SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.									
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.									
UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO GESTÃO JOSÉ ALVES DA CRUZ PROJETO ESCOLA COSTA E SILVA									
DETALHES DE SUPERESTRUTURA									
SUPERESTRUTURA TOTAL GERAL <table border="1"> <tr> <td>CONCRETO</td> <td>62,27 m³</td> </tr> <tr> <td>FORMA</td> <td>622,97 m²</td> </tr> <tr> <td colspan="2">CONCRETO FCK: 25 MPA</td> </tr> </table>				CONCRETO	62,27 m ³	FORMA	622,97 m ²	CONCRETO FCK: 25 MPA	
CONCRETO	62,27 m ³								
FORMA	622,97 m ²								
CONCRETO FCK: 25 MPA									
ENGENHEIRO JORGE BRANDÃO	ÓREA 24721D-BA	DESENHO Rayane Freire	FOLHA						
DATA SETEMBRO/2019	NR. NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA							
ESCALA 1/25	EST- 242/19	08/10							

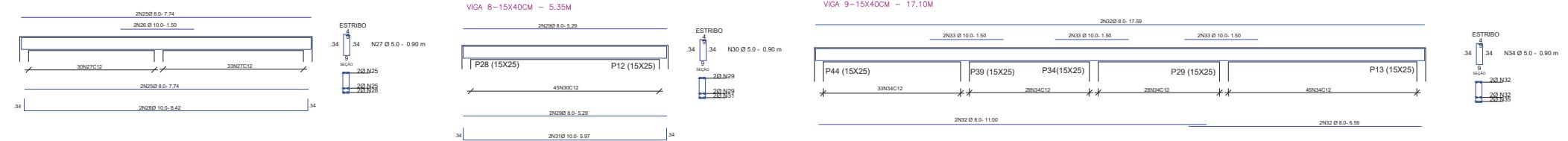
VIGA 1-15X40CM - 39.90M



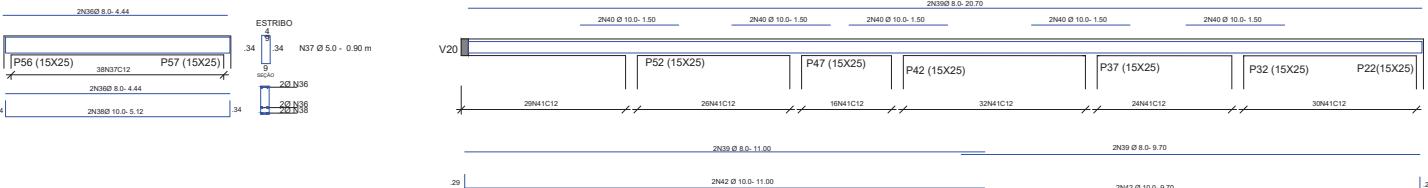
VIGA 2-15X40CM - 28,50M



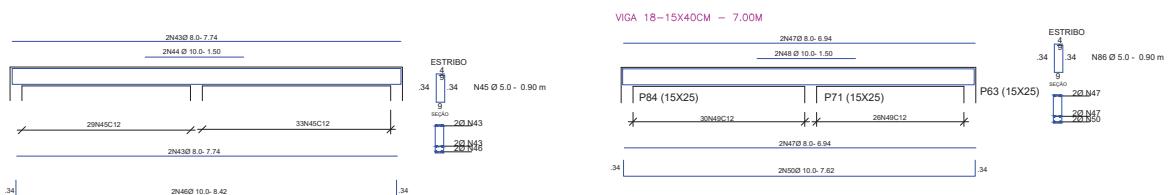
VIGA 3=VIGA 4=VIGA 5=VIGA 6=VIGA 7-15X40CM - 7.80M



WIGA 10-15X40CM - 4.50M



VIGA 12=VIGA 13=VIGA 14=VIGA 15=VIGA 16=VIGA 17-15X40CM = 7.80M



SUPERESTRUTURA	
TOTAL GERAL	
CONCRETO	62,27 m ³
FORMA	622,97 m ²
CONCRETO FCK: 25 MPa	

UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

FEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

ALVES DA CRUZ

OI A COSTA E SILVA

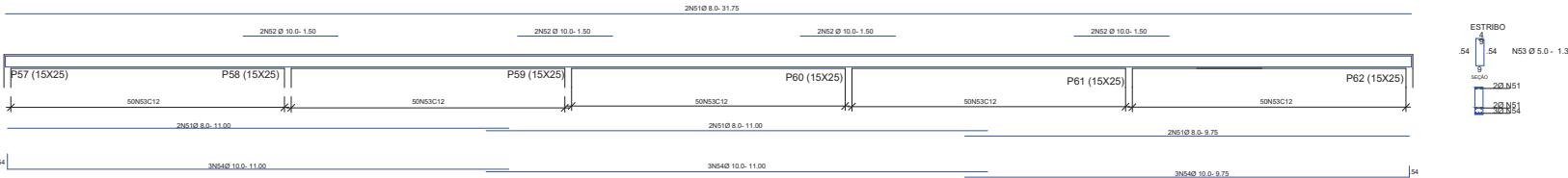
Digitized by srujanika@gmail.com

STRUTURA / DETALHES

24721D-BA	Rayane Freire
NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA

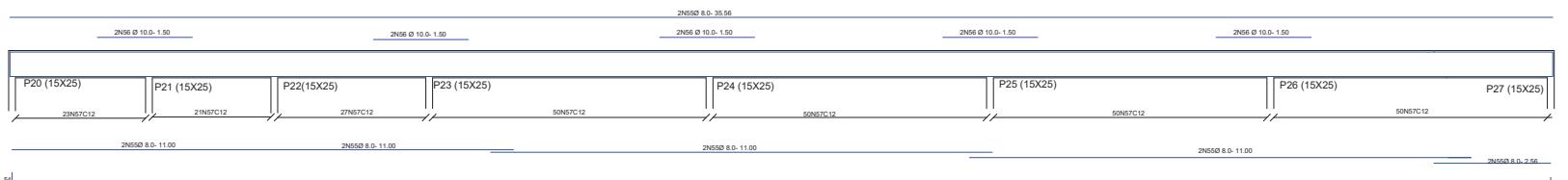
09/10

VIGA 20-15X60CM - 30.60M



SUPERESTRUTURA	
TOTAL GERAL	
CONCRETO	62,27 m ³
FORMA	622,97 m ³
CONCRETO FCK: 25 MPa	

VIGA 22 15X60CM - 33.87M



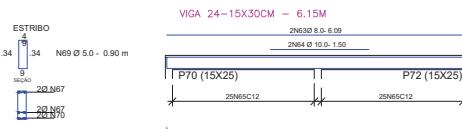
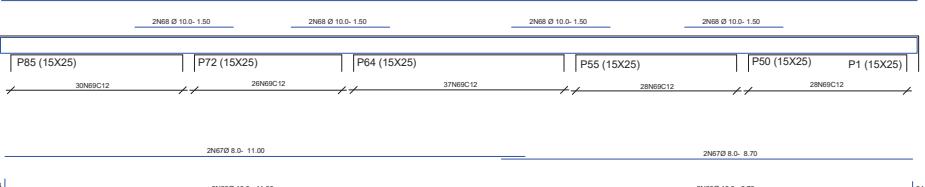
ESTRIBO	
.54	N57 Ø 5.0 - 1.30 m
SEÇÃO	20N55

VIGA 23-15X30CM - 37.20M



ESTRIBO	
.24	N61 Ø 5.0 - 0.70 m
SEÇÃO	20N59

VIGA 19-15X40CM - 19.45M



03				
02				
01	EMISSÃO INICIAL	RAYANE	JORGE	JORGE

REVISÃO DESCRIÇÃO DATA DESENHO VERIF. APROV.

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÁM SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCESSAMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UPB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

GESTÃO JOSE ALVES DA CRUZ

PROJETO

ESCOLA COSTA E SILVA

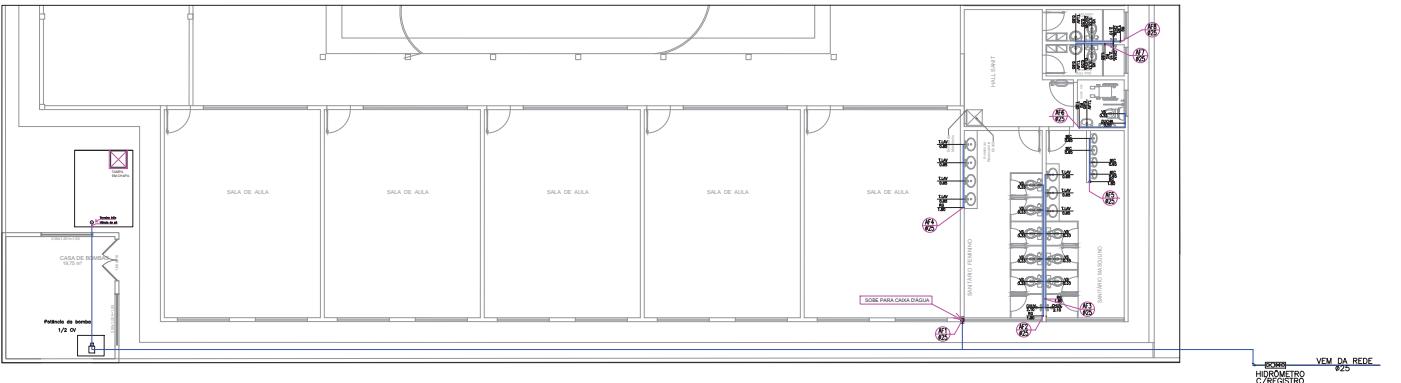
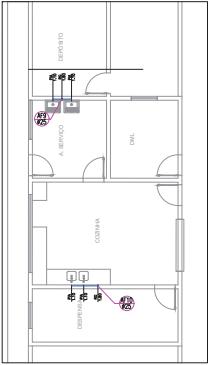
PRANCHAS SUPERESTRUTURA /DETALHES DE VIGA

ENGENHEIRO JORGE BRANDÃO	DATA SETEMBRO/2019	QD/ANALYST RAYANE FREIRE	FOLHA
ESCALA 1/50	EST- 242/19		

10/10

Parcial A1 - Detalhe 100

LEGENDA	
	Água Fria
	TUBULAÇÃO



OBSERVACOES

- MEDIDAS EM METRO.
TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES DEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

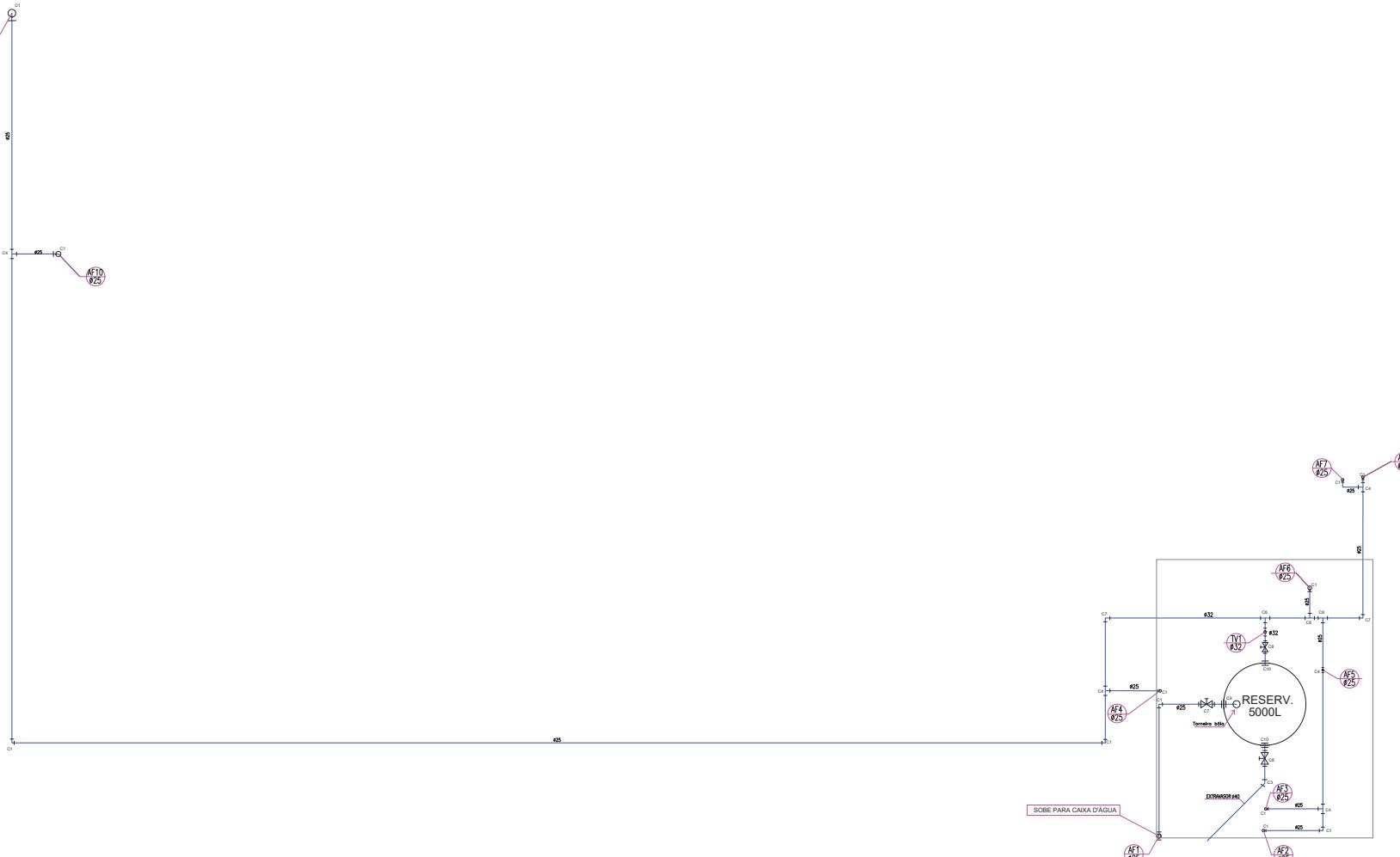
UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA

PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

ESCOLA COSTA E SILVA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO
PLANTA BAIXA

JORGE BRANDÃO	ORIA 24.721-D	DESENHO SERIANA MOREIRA	POLVA
SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO HS - 242/19	PROJETO REFERÊNCIA	01/05



NOTAS

LEGENDA 1:

FVC: Sórdulo márom

- Aditivo de sódio para Água Branca (Sódio/Água Branca)
- Gesso de sódio (Sódio/Água Branca)
- Gesso de alumínio (Sódio/Água Branca)
- Gesso de ferro (Sódio/Água Branca)
- Gesso de magnésio (Sódio/Água Branca)
- Gesso de zinco (Sódio/Água Branca)
- Gesso de cobre (Sódio/Água Branca)
- Gesso de manganês (Sódio/Água Branca)

Regras de Vida: Vfd

- Regra de vida: Vfd (Sódio/Água Branca)
- Regra de vida: Vfd (Sódio/Água Branca)

PRUMADAS

Tubos de vidro:

- Agar

TUBULAÇÃO

- Pvc: Sódio márom, Sódio/Água Branca (Sódio/Água Branca)

ENDA 2:

Joelho 90 - 25mm
 Joelho 90 - 32mm
 Joelho 32x25
 Té - 25mm
 Curva 45° - 32mm
 Té - 32x25mm
 Registro de Gaveta bruto - 25mm
 Registro de Gaveta bruto - 32mm
 Adaptador c/ flanges livres p/caixa d'água 25mm
 - Adaptador c/ flanges livres p/caixa d'água 32mm

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	QUANTIDADE	UN	DIAMETRO	DESCRIÇÃO
1	14,39	M	37mm	TUBO SOLDAVEL MARRON (PVC)
2	91,00	M	25mm	TUBO SOLDAVEL MARRON (PVC)
		UN	25mm	REGISTRO DE GAVETA BRUTO
4	2	M	32mm	REGISTRO DE GAVETA BRUTO
5	13	M	25mm	JOELHO 90°
6	4	UN	25mm	TE
7	2	UN	32mm	TE
8	3	UN	32x25	TE
9	1	M	25mm	ADAPTADOR COM FLANGE
10	2	UN	32mm	ADAPTADOR COM FLANGE
11	1	UN	25mm	TORNIRIA PÓV.

REF ID: A6505

- MEDIDAS EM MÉTRICO.**
TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES DEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU PARCIALMENTE) SEM A EXPLÍCITA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



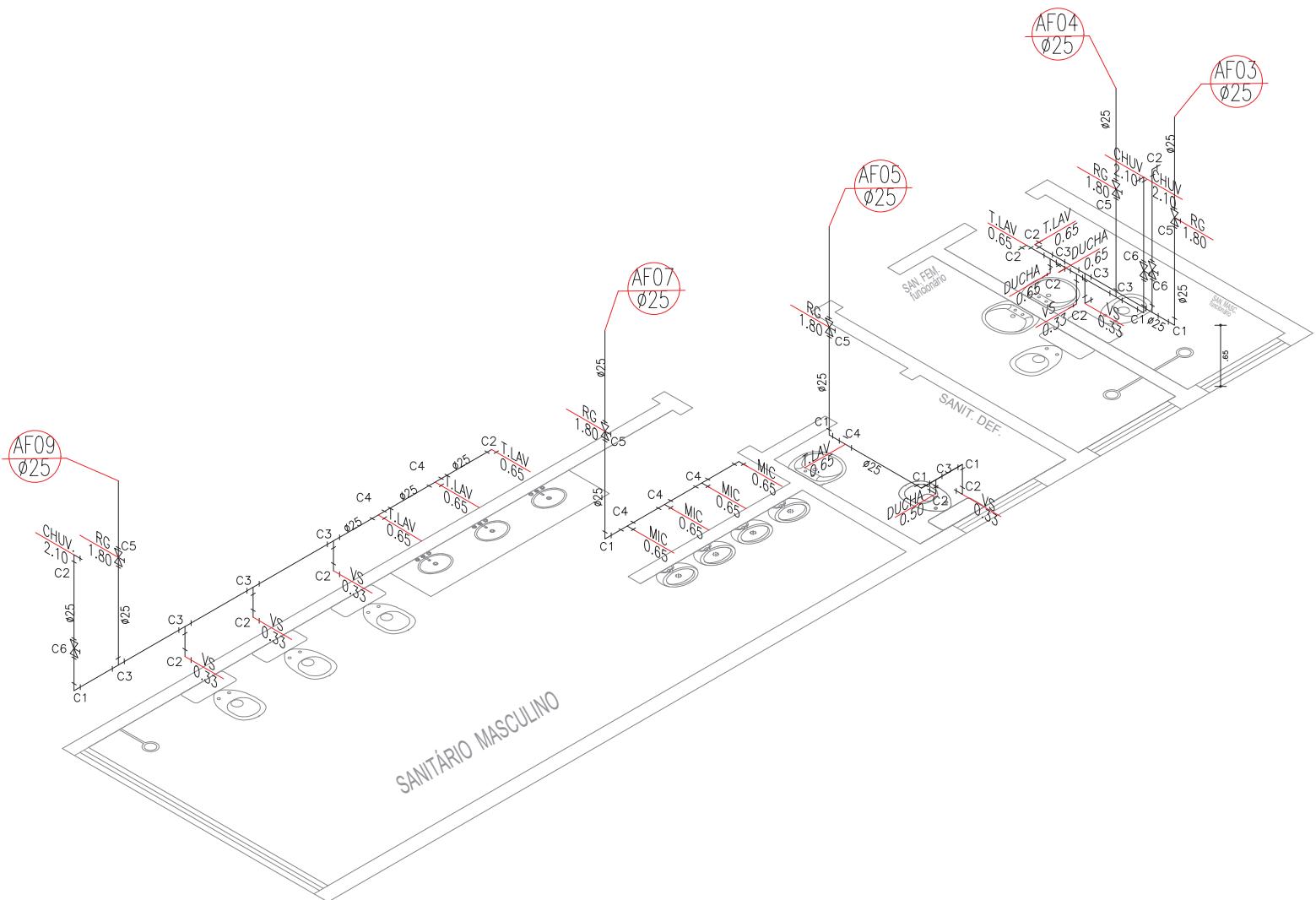
RECEIVED LIBRARY OF CONGRESS COLUMBIA

JOSÉ ALVES DA CRUZ

ESCOLA COSTA E SILVA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO
PLANTA DE PARRALETE

PLANTA DE BARRILETE			
NR-PROJETO	ORIGEM	DESCRIÇÃO	FOLHA
JORGE BRANDÃO	24.721-D	38 PLANTA NORTEIRA	
SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
1/50	HS - 242/19		02/05



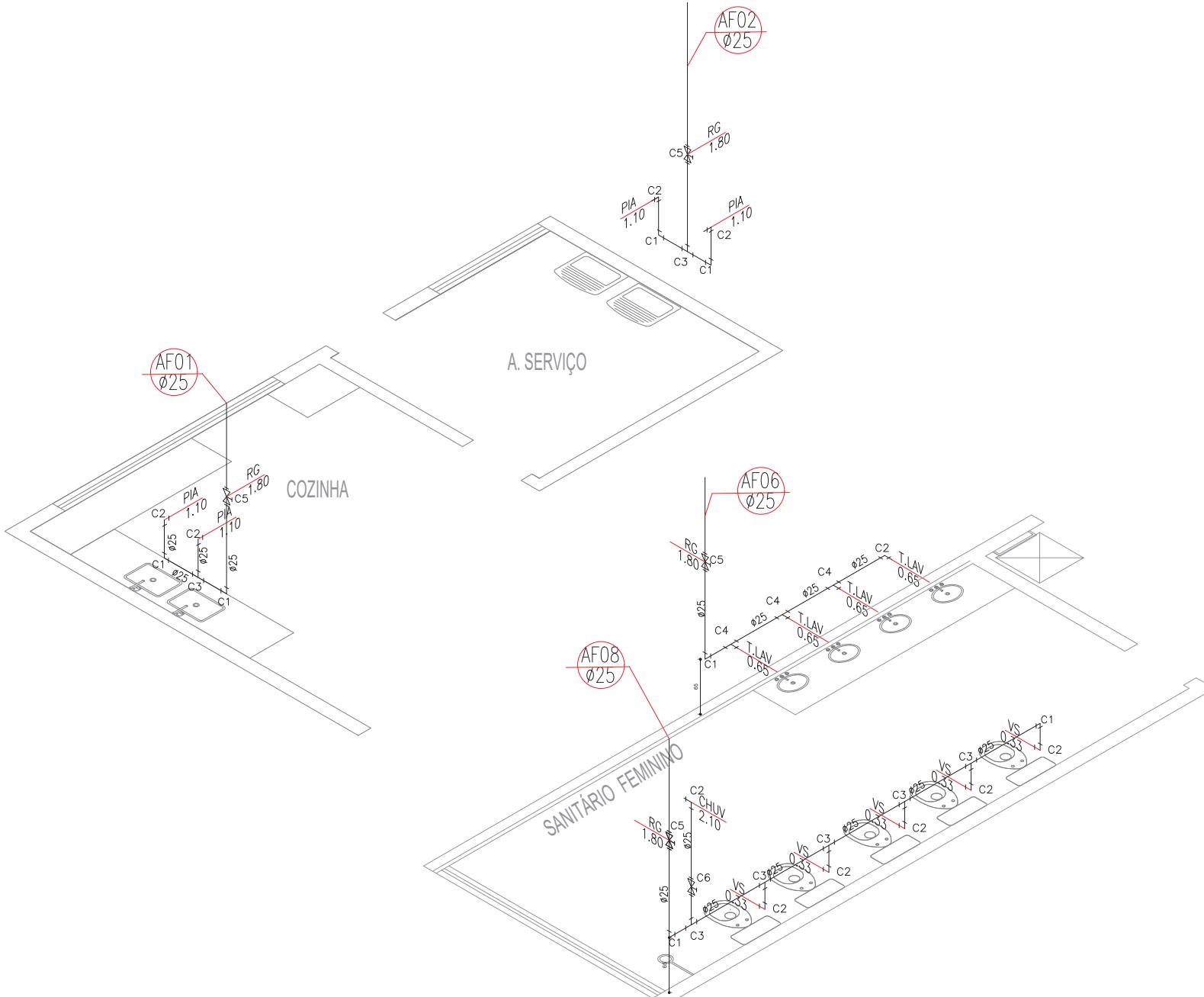
LEGENDA	
C1	Joelho 90 - 25mm
C2	Joelho 90 com bucha de latão - 25mm
C3	Tê - 25mm
C4	Tê c/bucha de latão na bolsa central - 25mm
C5	Registro de Gaveta bruto - 25mm
C6	Registro de Pressão - 25mm

LISTA DE MATERIAIS			
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DIMENSÃO
1	25,97	M	25mm TUBO SOLDÁVEL MARROM (PVC)
2	05	UN	25mm REGISTRO DE GAVETA BRUTO
3	03	UN	25mm REGISTRO DE PRESSÃO
4	07	UN	25mm JOELHO 90°
5	12	UN	25mm JOELHO 90°BUCHA DE LATÃO
6	11	UN	25mm TÊ
7	07	UN	25mm TÊ BUCHA DE LATÃO

OBSERVAÇÕES:

- MEDIDAS EM METRO
- TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES DEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UDB	UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	
PREFEITURA	PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO
GESTÃO	JOSÉ ALVES DA CRUZ
PROJETO	ESCOLA COSTA E SILVA
PRANCHA	PROJETO HIDROSSANITÁRIO ISOMÉTRICO - DETALHE 03
ENGENHEIRO	ÓREA 24.721-D
DATA	SETEMBRO/2019
ESCALA	1/25
DESENHO	SERLANIA MOREIRA
NÚMERO DE PROJETO	HS- 242/19
PROJETO REFERÊNCIA	
FOLHA	03/05



LEGENDA	
C1	Joelho 90 - 25mm
C2	Joelho 90 com bucha de latão - 25mm
C3	Tê - 25mm
C4	Tê c/bucha de latão na bolsa central - 25mm
C5	Registro de Gaveta bruto - 25mm
C6	Registro de Pressão - 25mm

LISTA DE MATERIAIS			
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	DIMENSÃO
1	23,52	M	25mm TUBO SOLDÁVEL MARROM (PVC)
2	04	UN	25mm REGISTRO DE GAVETA BRUTO
3	01	UN	25mm REGISTRO DE PRESSÃO
4	07	UN	25mm JOELHO 90°
5	11	UN	25mm JOELHO 90°BUCHA DE LATÃO
6	07	UN	25mm TÊ
7	03	UN	25mm TÊ BUCHA DE LATÃO

OBSERVAÇÕES:

- MEDIDAS EM METRO
- TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES DEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UDB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

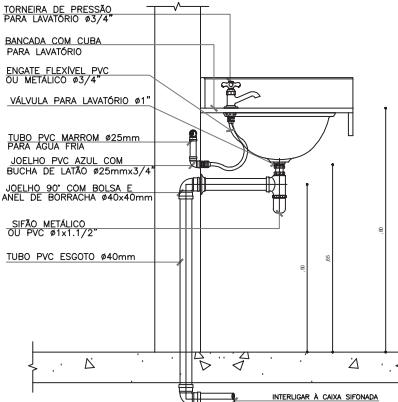
PREFEITURA PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

GESTÃO JOSÉ ALVES DA CRUZ

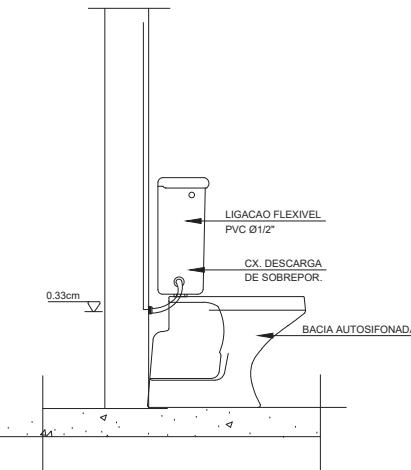
PROJETO ESCOLA COSTA E SILVA

PRANCHA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO
ISOMÉTRICO - DETALHE 01 E 02

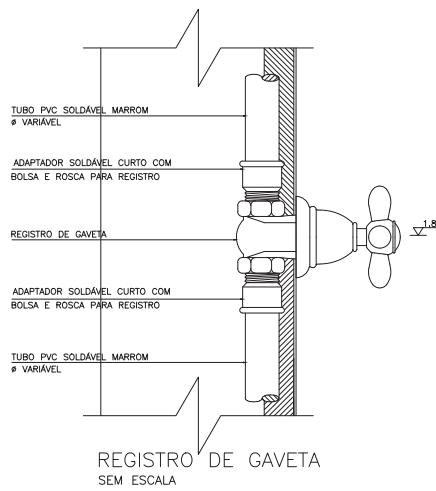
ENGENHEIRO JORGE BRANDÃO	CREA 24.721-D	DESENHO SERLÂNIA MOREIRA	FOLHA 04/05
DATA SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA 1/25	HS-242/19		



LAVATÓRIO COM BANCADA
VISTA LATERAL



DET. CX. DESCARGA SOBREPOR



OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES DEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE TEODORO SAMPAIO

GESTÃO

JOSÉ ALVES DA CRUZ

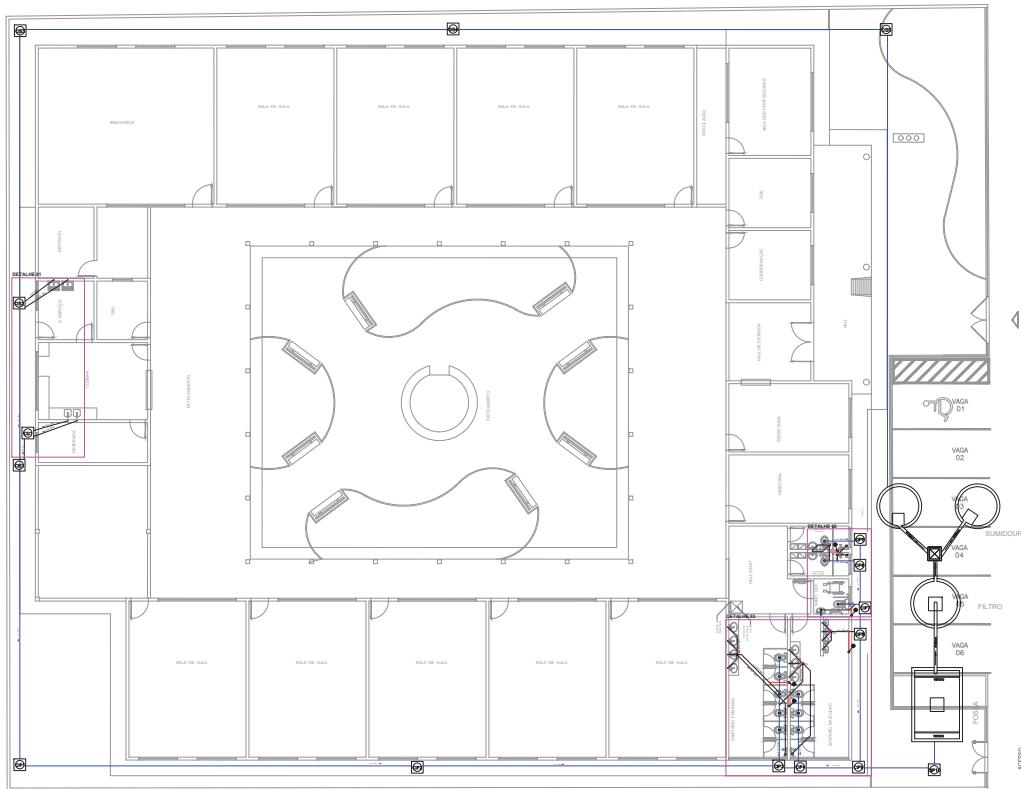
PROJETO

ESCOLA COSTA E SILVA

PRANCHA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO
DETALHE

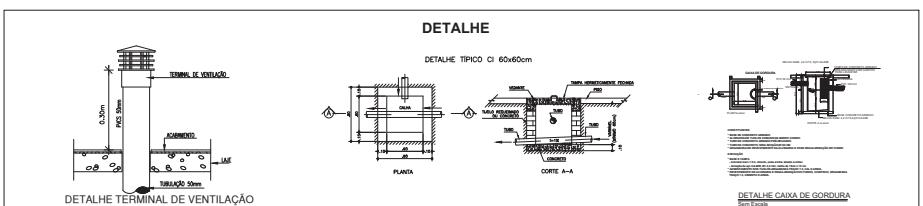
ENGENHEIRO JORGE BRANDÃO	CREA 24.721-D	DESENHO SERILANIA MOREIRA	FOLHA 05/05
DATA Setembro/2019	NÚMERO DE PROJETO		
ESCALA 1/50	HS - 242/19		



		PVC Soldável branco	
Quant.	Und.	Dimensão	Descrição
20,95	m	40mm	Tubo PVC Soldável branco
16,00	m	100mm	Tubo PVC Soldável branco
1,00	m	75mm	Tubo PVC Soldável branco
19,93	m	50mm	Tubo PVC Soldável branco
150x150mm			Placa de fundo para embalagem
08	pc	40cm	Jóquei 45
02	pc	50mm	Jóquei 45
18	pc	50mm	Jóquei 90
		100mm	Jóquei 90
29	pc	40mm	Jungo 60
01	pc	40mm	Jungo 60
05	pc	100mm	Jungo 60
02	pc	50mm	Jungo 60
15	pc	60cmx60mm	Caixa de inspeção
1	pc		SUMIDOURO
1	pc		TANGUE SÉPTICO
20	pc	100mm	Luvu
04	pc	100x60mm	Rolo Sifônodo
01	pc	60cmx60mm	Caixa de gordura

obs: Quantitativo esgota

PLANTA DE ESGOTO



OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA

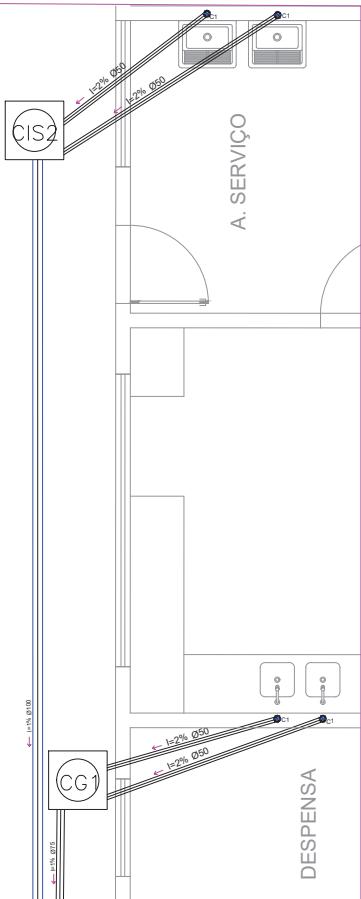
COURTEZA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

JOSE ALVES DA CRUZ

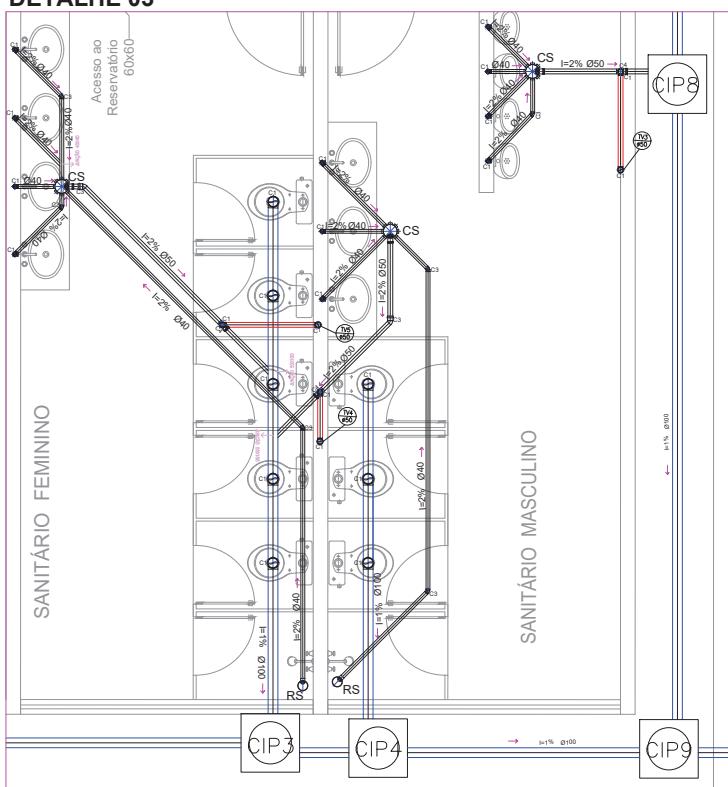
FRANCHI

ENGENHEIRO JORGE BRANDÃO	DATA STEMPRO/2019	ESCALA 1:100	ORA 24721-0	ESTADARIO SERLÂNIA MOREIRA	POLAR
			NRMEPO DE PROJETO HS-242/19	PROJETO REFERÊNCIA	01/04

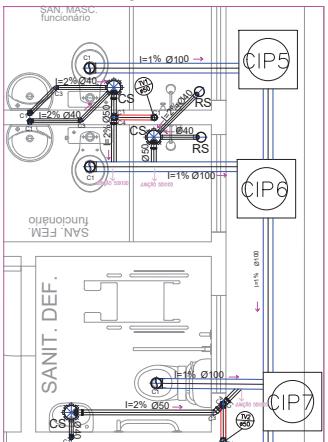
DETALHE 01



DETALHE 03



DETALHE 02



LEGENDA:

PVC Soldável branco
- Cola Sifone 150x1000mm (Detalhado em Parte)
- Cola Sifone 150x1500mm (Detalhado em Parte)
- Joelho 45 50mm (Detalhado em Parte)
- Joelho 45 escorvado 40mm (Detalhado em Parte)
- Joelho 90 50mm (Detalhado/Seco)
- Joelho 90 50mm (Detalhado/Seco)
- Joelho 90 escorvado 40mm (Detalhado/Seco)
- Joelho 90 escorvado 40mm (Detalhado/Seco)
- Junco 100mm (Detalhado/Seco)
- Junco 150mm (Detalhado/Seco)
- Junco 300mm (Detalhado/Seco)
- Ralo sifonado circular 100mm (Detalhado em Parte)
- Redução 55x40mm (Detalhado em Parte)
- Redução 55x40mm (Detalhado em Parte)
- Ribe 100mm (Detalhado/Seco)
- Ribe 150mm (Detalhado/Seco)
- Ribe 300mm (Detalhado/Seco)
- Té 100mm (Detalhado/Seco)
- Té 150mm (Detalhado/Seco)
- Té 200mm (Detalhado/Seco)

PRUMADAS

TV Tubo Ventilação

TUBULAÇÃO

- Tubo PVC Soldável branco 100mm (Detalhado) - Esgoto Primário
- Tubo PVC Soldável branco 40mm (Detalhado) - Esgoto Secundário
- Tubo PVC Soldável branco 75mm (Detalhado) - Esgoto Secundário
- Tubo PVC Soldável branco 50mm (Detalhado) - Ventilação

LEGENDA

- C1 - Joelho 90
- C2 - Junção
- C3 - Joelho 45
- C4 - Té
- C5 - Redução
- C1 - Caixa Inspeção
- CS - Caixa Sifonada
- RS - Ralo sifonado circular

- CIP → Caixa de Inspeção - Primário (x13)
- CIS → Caixa de Inspeção - Secundário (x17)
- CG → Caixa de Gordura (x1)

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METROS.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES DEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. EM CASO DE ALGUMAS RESERVAS, ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTE) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UPB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO Sampaio

SEGURO JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO ESCOLA COSTA E SILVA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO
DETALHES

PROJETADO POR: JORGE BRANCO	DATA: 24/10/19	REVISTO POR: SERILANA MOREIRA
DATA: SETEMBRO/2019	NÚMERO DO PROJETO: HS - 242/19	VALIDADE: 12 MESES
FOLHA: 1/50		

DIMENSÕES DA FOSA

L(m)	B(m)	h(m)	Vu(m³)	LOCAL
3.50	2.30	2.00	16.0	SEDE

NOTAS

- A LIMPEZA DA FOSA SERÁ EM DOIS ANOS
- DIMENSIONAMENTO CONFORME NBR-7229
- FOSA $V=1000+N(C \times T + K \times L_f)$

DIMENSÕES DO FILTRO

D(m)	h(m)	Vu(m³)	LOCAL
2.25	2.00	14.0	SEDE

NOTAS

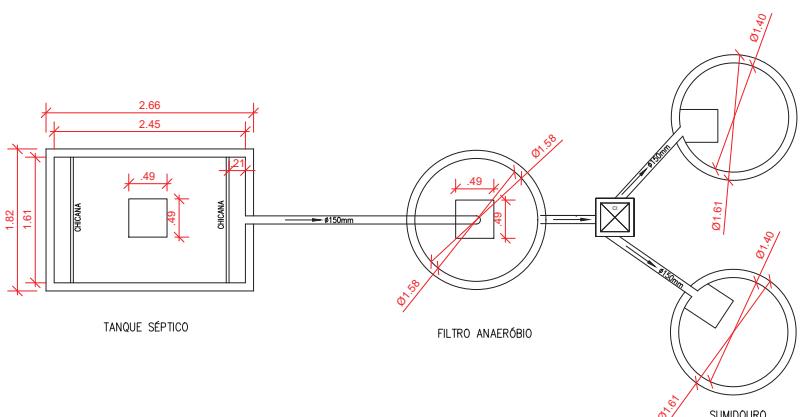
- A LIMPEZA DO FILTRO SERÁ EM DOIS ANOS
- DIMENSIONAMENTO CONFORME NBR-13.989
- FILTRO $V=1.60 N C T$

DIMENSÕES DO SUMIDOURO 2X

D(m)	h(m)	Vu(m³)	LOCAL
2.00	3.50	11.0	SEDE

NOTAS

- DIMENSIONAMENTO CONFORME NBR-7229
- CI - COEFICIENTE DE INFILTRAÇÃO 75.38



1) Dados de cálculo:

1.1 Ocupantes Temporários
Edifícios públicos ou comerciais
Quantidade de pessoas: $N = 360$
Contribuição unitária de despejos: $C = 50$ Litros/Dia
Contribuição unitária de Lodo fresco: $L_f = 0.2$ Litros/Dia
Contribuição de despejos: $N.C = 18000$ Litros/Dia
Contribuição de Lodo fresco: $N.L_f = 72$ Litros/Dia

Contribuição Total de despejos: $N.C = 18000$ Litros/Dia
Contribuição Total de Lodo fresco: $N.L_f = 72$ Litros/Dia

Intervalo entre limpezas (anos): 2

Temperatura média do mês mais frio (graus): 25

2) Cálculo do volume útil do Tanque Séptico – NBR 7229/93

$$V = 1000 + N.C.T + N.L_f.K$$

Onde: V = volume útil
 N = número de pessoas ou unidade de contribuição
 C = contribuição de despejos em litros/dia
 T = tempo de detenção em dias
 L_f = contribuição de Lodo fresco em litros/dia
 K = taxa de acumulação do Lodo digerido em dias

$T = 0.50$ dias, para a contribuição diária de mais de 9000 litros/dia.
 $K = 97$ dias, para a temperatura de 25 graus e intervalo de limpeza = 2 ano(s).

$$V = 16.984 \text{ litros} = 16.98 \text{ m}^3$$

A profundidade útil deverá estar entre 1.20m e 2.20m.

3) Cálculo do volume útil do Filtro Anaeróbio – NBR 13969/97

$$V = 1.6 \cdot N.C.T$$

Onde: V = volume útil
 N = número de pessoas ou unidade de contribuição
 C = contribuição de despejos em litros/dia
 T = tempo de detenção hidráulica em dias

$T = 0.50$ dias, para a contribuição diária de mais de 9000 L/dia e temperatura de 25 graus.

$$V = 14.400 \text{ litros} = 14 \text{ m}^3$$

OBSERVAÇÕES:

- MEDIDAS EM METRÔ
- TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTE) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UPB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

SEDE: JOSÉ ALVES DA CRUZ

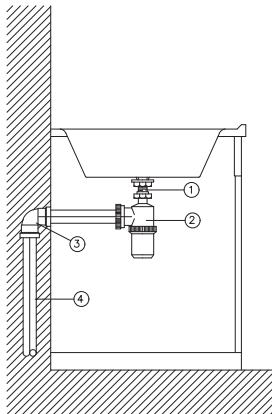
PROJETO: ESCOLA COSTA E SILVA

PROJETO ESGOTO
DETALHES

PROFISSIONAL	CRÉDITO	DATA	REVISTAS	FECHA
JOSÉ BRANÇAO	PROJETISTA	SETEMBRO/2019	SERIANA MOREIRA	03/04
	REVISOR			
	APROVADOR			

DET 09

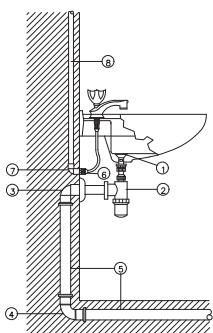
PIA DE COZINHA, SIFÃO



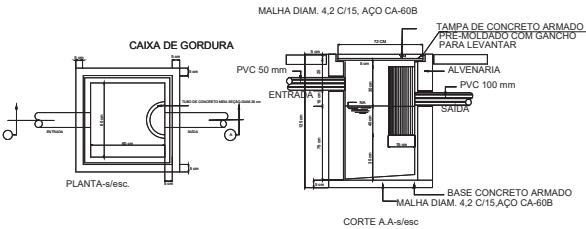
1-Valvula de pio americana No.9 CIPLA
2-Sifao PL 1/4 rosavel CIPLA
3-Joelho 90 soldavel e com rosca 40mm x 1/4 (EG-44)
4-Tubo de PVC rígido para esgoto

DET 10

LIGAÇÃO DO LAVATÓRIO COM SIFÃO



1-Valvula para lavatorio sem urno No. 11 CIPLA
2-Sifao PL 1 rosavel CIPLA
3-Joelho 90 soldavel e com rosca 40mm x 1/2" (SD-06)
4-Curve 90 curta, 40mm (EG-44)
5-Tubo de PVC rígido para esgoto secundario 40mm (EG-28)
6-Engate No. 3 CIPLA
7-Joelho 90 soldavel e com rosca 20mm x 1/2" (SD-06)
8-Tubo de PVC rígido soldavel, marron (SD-01)



CONSTITUENTES

- BASE DE CONCRETO ARMADO
- ALVENARIA DE TUBOS COMUNS DE BARRO COZIDO
- TUBO DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO
- TUBO DE CONCRETO, MEIA SEÇÃO Ø=30 CM
- ARGAMASSA DE REVESTIMENTO DA ALVENARIA E REGULARIZAÇÃO DO FUNDO

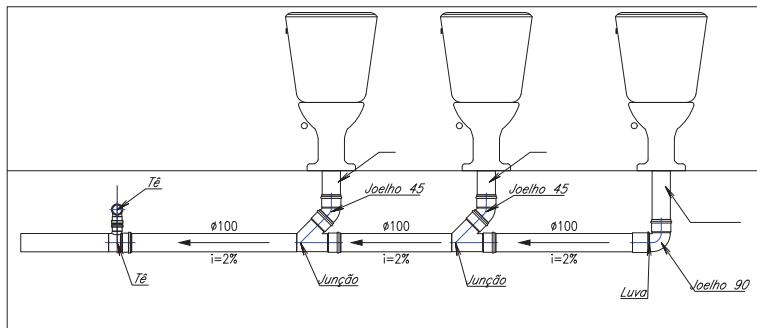
EXECUÇÃO

- BASE E TAMPAS
 - Concreto falso 1:3:4, cimento, areia e brita; alisado a coher.
 - Armadura de aço CA-60B: Ø=4.2 mm; malha de 15cm x 15 cm.
- ASSENTAMENTO DOS TUBOS: ARGAMASSA TRACO 1:3, CAL E AREIA.
- REVESTIMENTO DE ALVENARIA E REGULARIZAÇÃO DO FUNDO, CHAPISCO: ARGAMASSA TRACO 1:3, CIMENTO E AREIA.

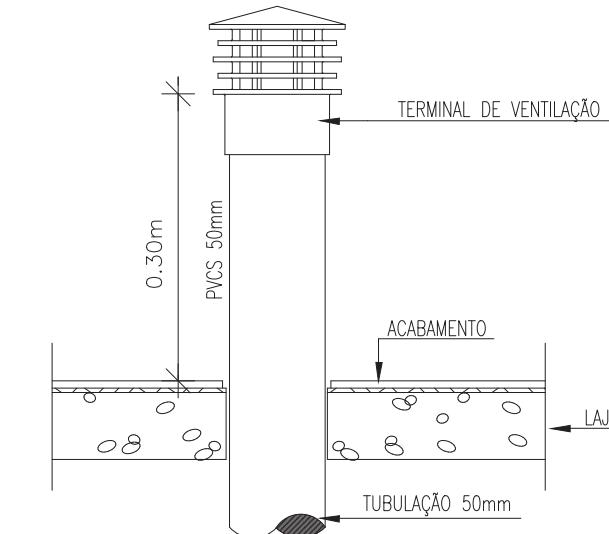
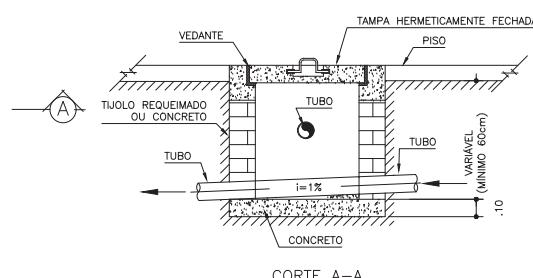
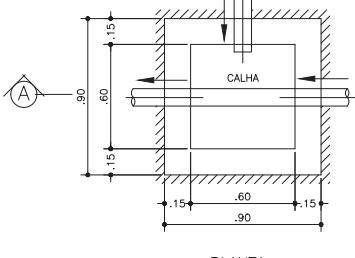
DETALHE CAIXA DE GORDURA

Sem Escala

DET 11



DETALHE TÍPICO CI 60x60cm



DETALHE TERMINAL DE VENTILAÇÃO

OBSERVAÇÕES:
1- MEDIDAS EM METROS.
2- TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3- EM HÁVENDO DIREITOS RESERVADOS, ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTE) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UPB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

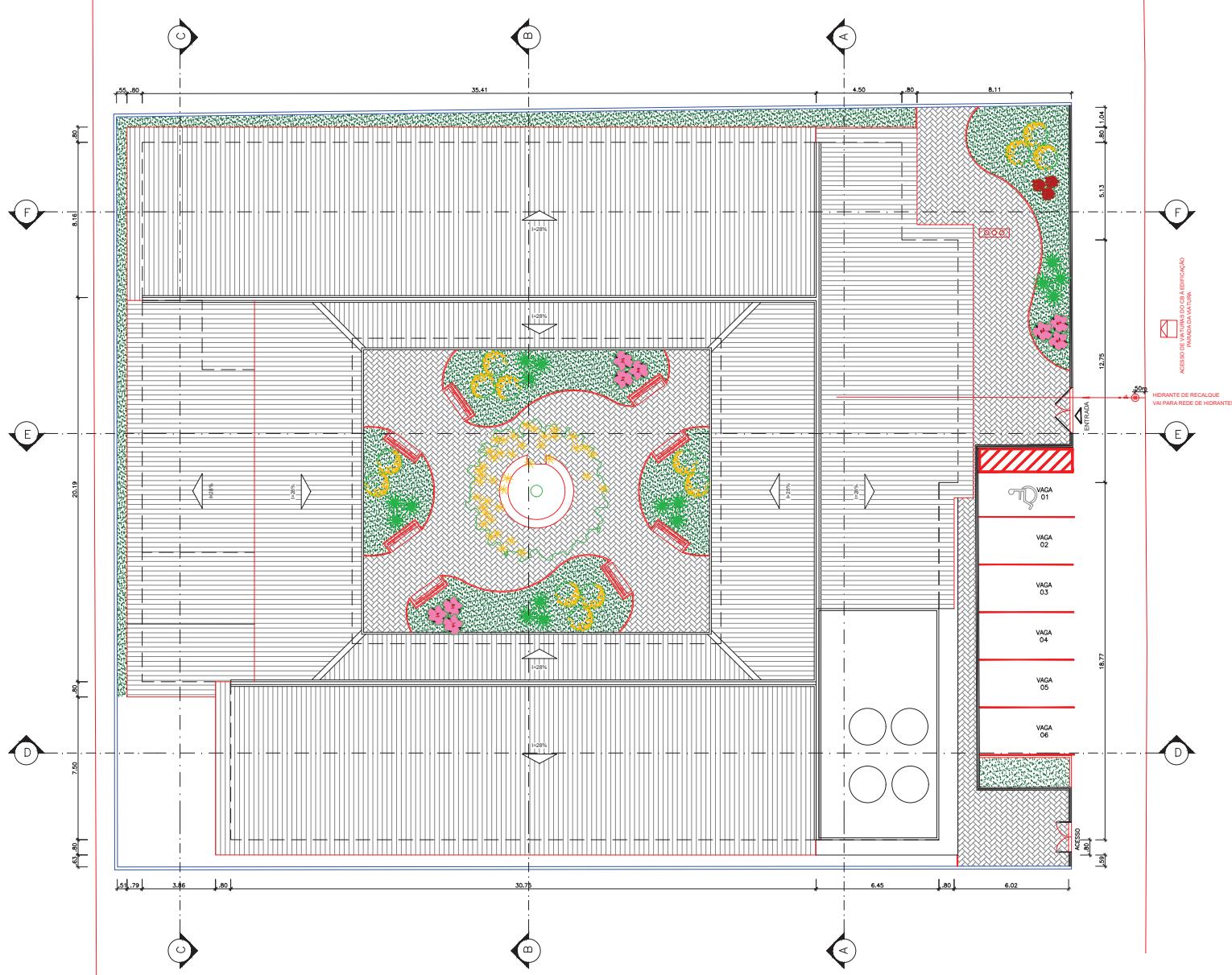
PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

SEGURO JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO ESCOLA COSTA E SILVA

PROJETO ESGOTO DETALHES

PROJETOR JORGE BRANCO	DATA 24/10/19	DESENHISTA SERILANA MOREIRA
DATA 07/09/2019	NÚMERO PROJETO HS- 242/19	QUALITY ENGINEERING
Escala 1/25		



DISCRIMINAÇÃO		ÁREA
ÁREA DO TERRENO		2.012,00m ²
ÁREA CONSTRUÇÃO ESCOLA		1.497,90m ²
ÁREA DE PISO INTERRUVIDO		108,40m ²
ÁREA DE GRAMA		155,66m ²
ÁREA PERMEÁVEL		264,00m ²

01 EMISSÃO INICIAL AGOSTO/2019 RAINAN FERNANDA FERNANDA

OBSERVAÇÃO

1. MEDIDAS EM METRO.
 2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
 3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU PARCIALMENTE) SEM A EXPLÍCITA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

ENTREPRENEURSHIP, INNOVATION, AND GROWTH

ENTORA MUNICIPAL

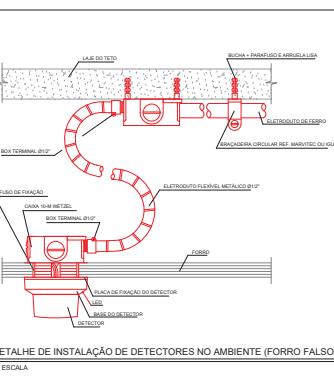
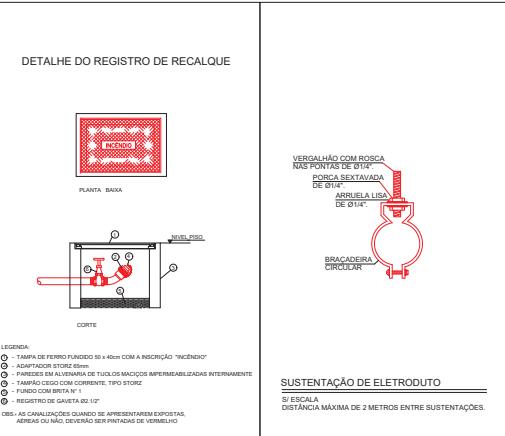
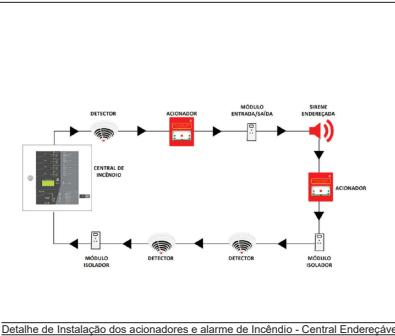
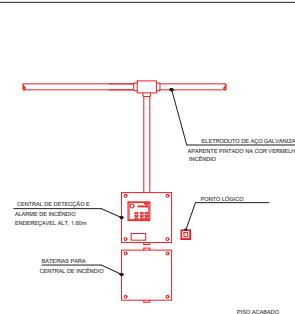
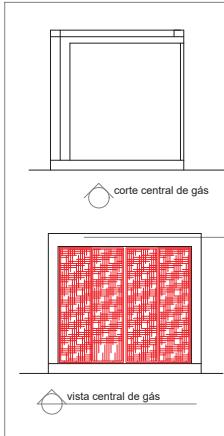
PROJETO INICITATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
ESCOLA COSTA E SILVA

SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ANALISTA DE SITUAÇÃO / COBERTURA

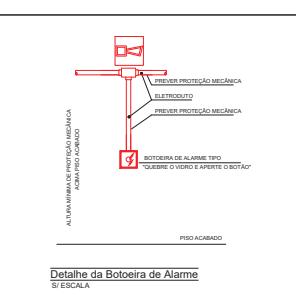
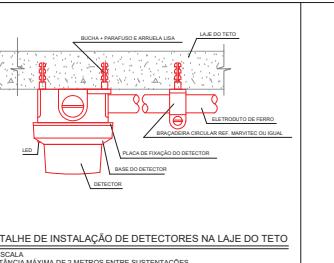
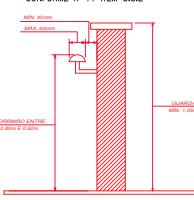
CAU A131300-2 ESTAGIÁRIO RAINAN DIAS FOLHA

NUMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA
SEG-242/19	ARQ-242/19

01/07



- CONFORME IT 11 ITEM 5.8.2



QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA - ANEXO G

CLASSIFICAÇÃO - DECRETO ESTADUAL Nº 16.302/15			
GRUPO	EDUCACIONAL	DIVISÃO	EXEMPLOS
I	CULTURA FÍSICA	RECREAÇÃO	ESCOLA COM SALAS GERAIS
OCCUPAÇÃO / USO	CLASSE DE INCÊNDIO	SAÍDA	CARGA DE INCÊNDIO EM MIL
	EDUCACIONAL	EDUCACIONAL	3000m²
	CULTURA FÍSICA	EDUCACIONAL	3000m²
RISCO	CARGA DE INCÊNDIO SIMMULADA		
BÁSICO	3000m²		
CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO - IT-30			
PISO	ACABAMENTO	CLASSE I, II, III ou DIV-IV	
PAREDE	ACABAMENTO	CLASSE I, II, III ou DIV-IV	
TETO E FORRO	REVESTIMENTO	CLASSE I, II, III ou DIV-IV	

LEGENDA SISTEMA PASSIVO

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
P1		Proibido fumar		Toalete, banheiro, pôrtico, sala de reuniões e escritórios
P2		Proibido provar chás		Toalete, banheiro, pôrtico, sala de reuniões e escritórios
P3		Proibido utilizar fósforo para acender a lâmpada		Pôrtico, escadaria, vestiário, refeitório
P4		Proibido utilizar velas em caso de emergência		Toda situação onde o uso de lâmpadas é permitido para iluminação de emergência
P5		Proibido obstruir esse local		Em locais de acesso das pessoas comuns e moradores

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
E1		Alarme sonoro		Indicação de local de acionamento do alarme do monitor
E2		Alarme de fumaça		Monitor de detecção de fumaça
E3		Símbolo quiebre de fumaça		Monitor de detecção de fumaça
E4		Teléfono		Indicação de local de telefone para comunicação de situações de emergência a um central
E5		Símbolo quiebre de fumaça		Indicação de localização dos extintores de incêndio

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
S1		Indicação de sentido de saída ou direção de saída de emergência	Fundo vermelho	Indicação da localização da saída
S2		Indicação de sentido de saída	Fundo vermelho	Indicação de sentido de saída
S3		Indicação de sentido de saída	Fundo vermelho	Indicação de sentido de saída
S4		Indicação de sentido de saída	Fundo vermelho	Indicação de sentido de saída
S5		Indicação de sentido de saída	Fundo vermelho	Indicação de sentido de saída
S6		Indicação de sentido de saída	Fundo vermelho	Indicação de sentido de saída
S7		Indicação de sentido de saída	Fundo vermelho	Indicação de sentido de saída

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
E6		Manguera		Indicação da localização do mangueiro
E7		Alargador de mangueira		Indicação do local de instalação do mangueiro
E8		Hidrante de incêndio		Indicação da localização do hidrante quando relatado nome do mangueiro
E9		Cobertura de extintor		Indicação da localização de um conjunto de equipamentos de combate a incêndios

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Atenção
A1		Aviso perigoso		Teste ver se não houver sinalização de alerta de alarme ou sinalização de emergência
A2		Cuidado risco de explosão		Proteger a localidade contra explosões
A3		Cuidado risco de incêndio		Proteger a localidade contra incêndios
A4		Cuidado risco de contaminação		Proteger a localidade contra contaminação
A5		Cuidado risco de choque elétrico		Proteger a localidade contra choque elétrico
A6		Cuidado risco de poluição ambiental		Proteger a localidade contra poluição ambiental
A7		Cuidado risco de radiação ionizante		Proteger a localidade contra radiação ionizante
A8		Cuidado risco de poluição atmosférica		Proteger a localidade contra poluição atmosférica
A9		Cuidado risco de poluição sonora		Proteger a localidade contra poluição sonora

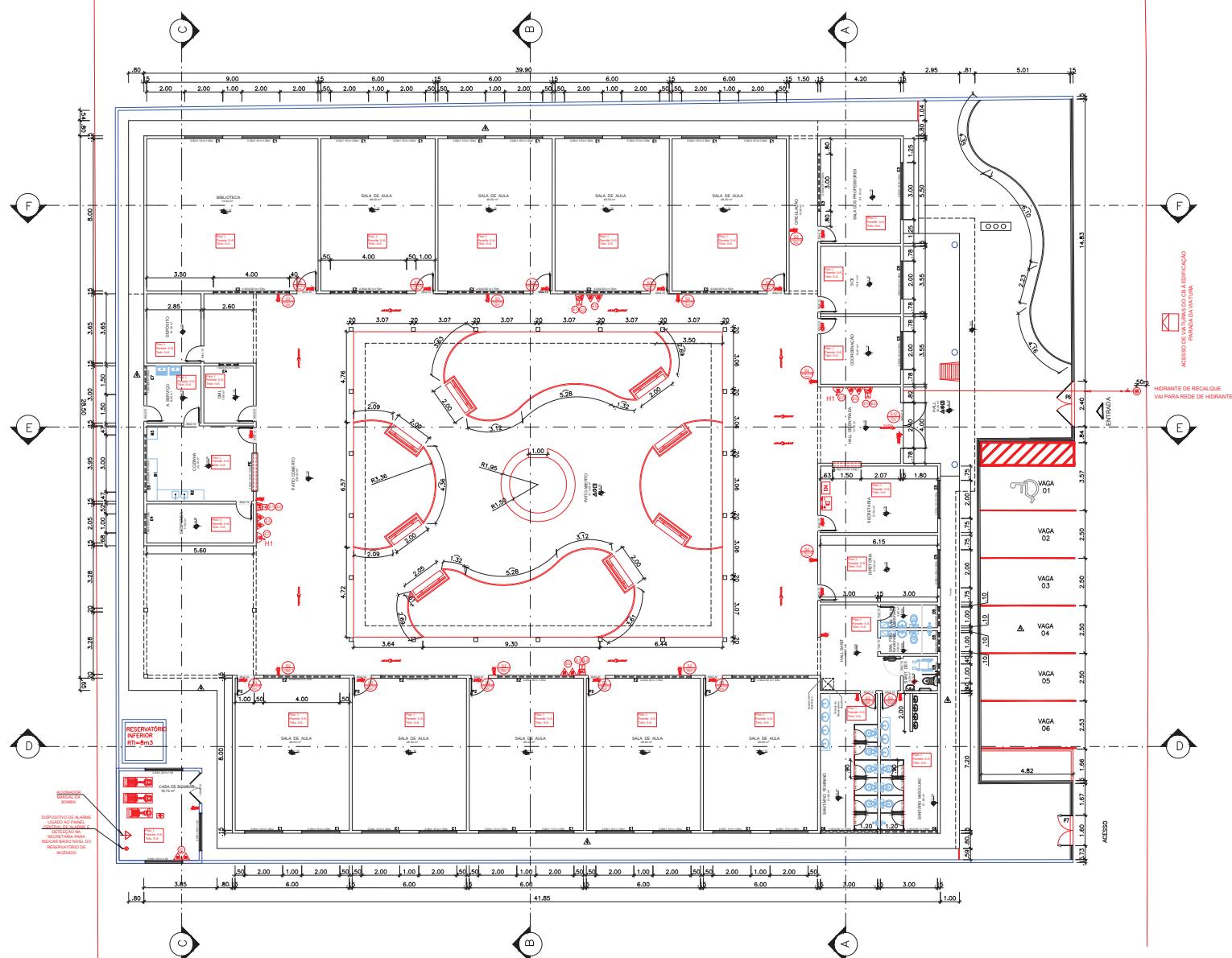
03	02	01	EMISSÃO INICIAL	12/09/2019	RENILCE	RENILCE	JORGE
REVISÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.			

OBRA: UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO
GESTÃO: JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO: PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
ESCOLA COM 8 SALAS
SUBSISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
Detalhes e Legenda

ARQUITETA	CAU	DESENHO	RENLICE	FOLHA
RENLICE ALMEIDA	A111849-8			
DATA	SETEMBRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA	1/100	SEG-242/19	ARQ-242/19	02/07



LEGENDA

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

EXTINTORES

ALARME

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

ILUMINACAO

SAIAS DE EMERGENCIA

SISTEMA PASSIVO

CONTROLE DE MATERIAIS E ACABAMENTO

SEGURANCA ESTRUTURAL CONTRA INCENDIO

REVISÃO

OBSERVAÇÕES:

UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

GESTÃO JOSE ALVES DA CRUZ

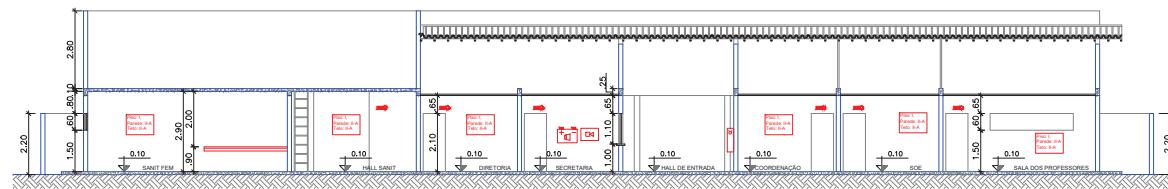
PROJETO PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
ESCOLA COSTA E SILVA

PRANCHA SUBSISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
PLANTA BAIXA

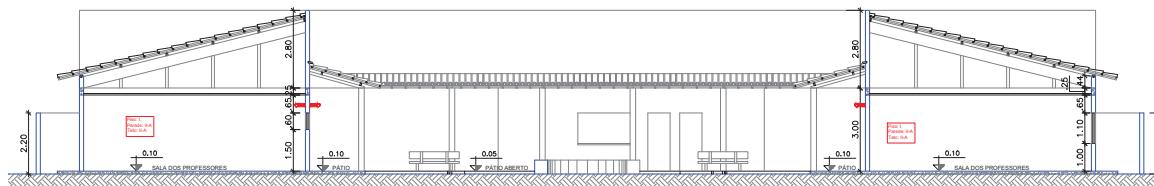
ARQUITETO FERNANDA MAGALHÃES **CAU** A131802-2 **ESTADÔNIO** RAINAN DIAS **FOLHA**

DATA AGOSTO/2019 **NÚMERO DO PROJETO** ARQ-242/19 **PROJETO REFERENCIA**

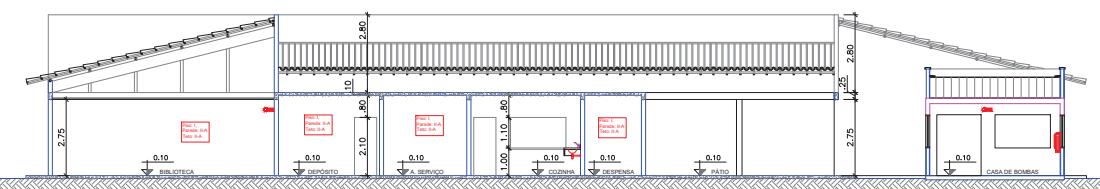
ESCALA 1/100 **SEG-242/19** **03/07**



CORTE AA
ESCALA 1/100



CORTE BB
ESCALA 1/100



CORTE CC
ESCALA 1/100

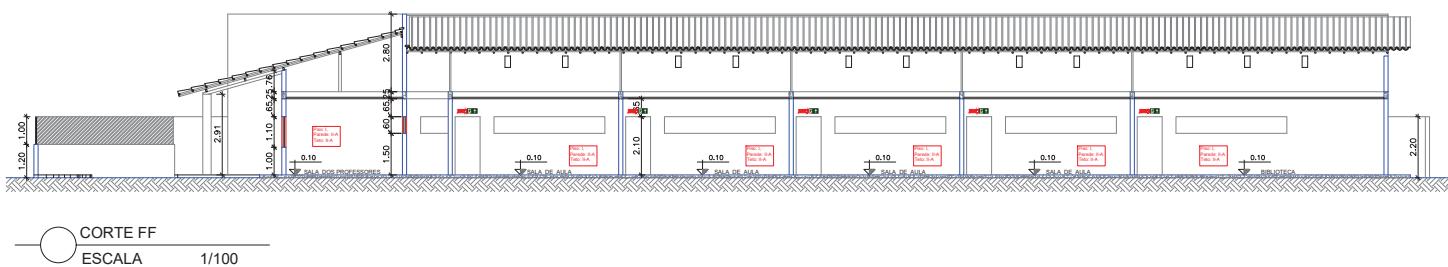
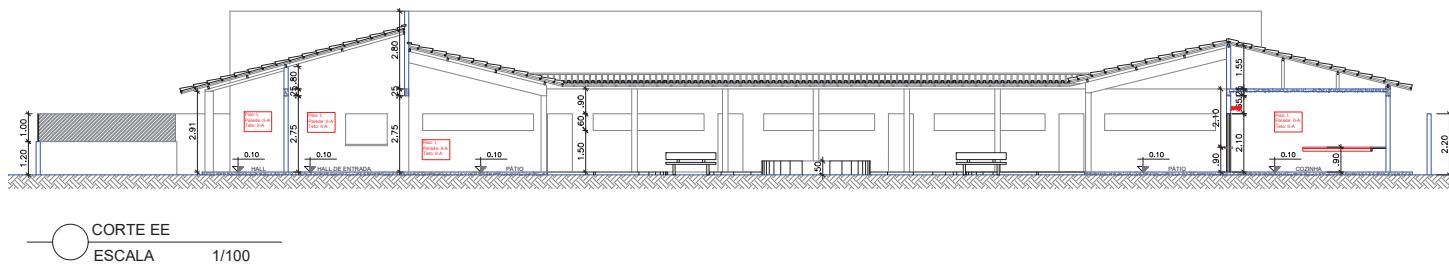
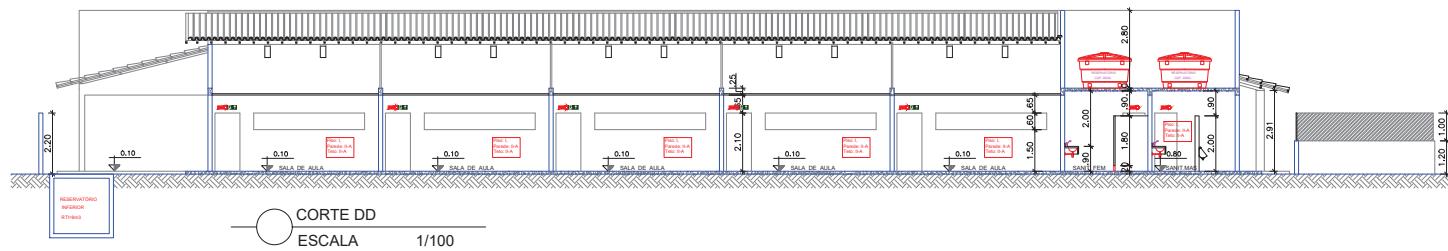
01	EMISSÃO INICIAL	AGOSTO/2019	RAINAN	FERNANDA	FERNANDA
REVISÃO	DESCRIÇÃO		DATA	DESENHO	VERIF.

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

UAB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA	PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO		
GESTÃO	JOSÉ ALVES DA CRUZ		
PROJETO	PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ESCOLA COSTA E SILVA		
PRANCHA	SUBSISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO CORTE		
ARQUITETO	FERNANDA MAGALHÃES	CAU	A131300-2
DATA	AGOSTO/2019	ESTAGIÁRIO	RAINAN DIAS
ESCALA	1/100	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA
		SEG-242/19	ARQ-242/19
		04/07	



01	EMISSÃO INICIAL	AGOSTO/2019	RAINAN	FERNANDA
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
 2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
 3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA

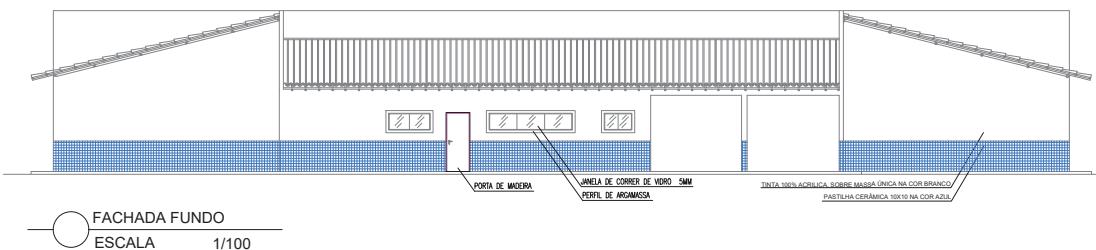
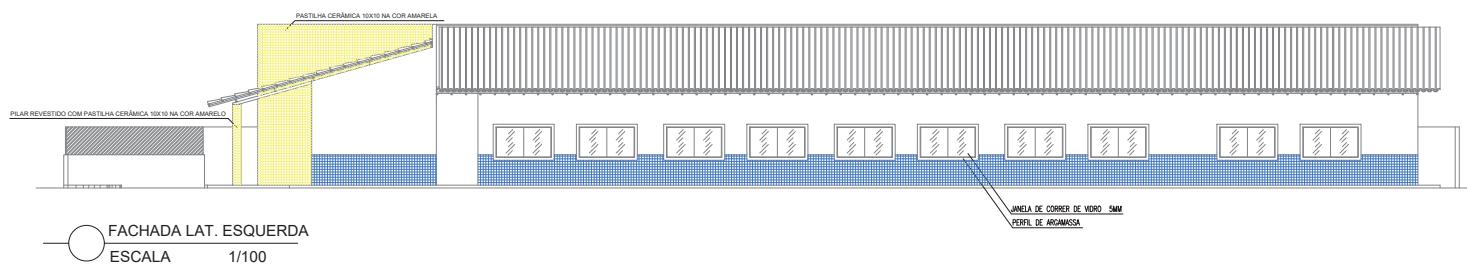
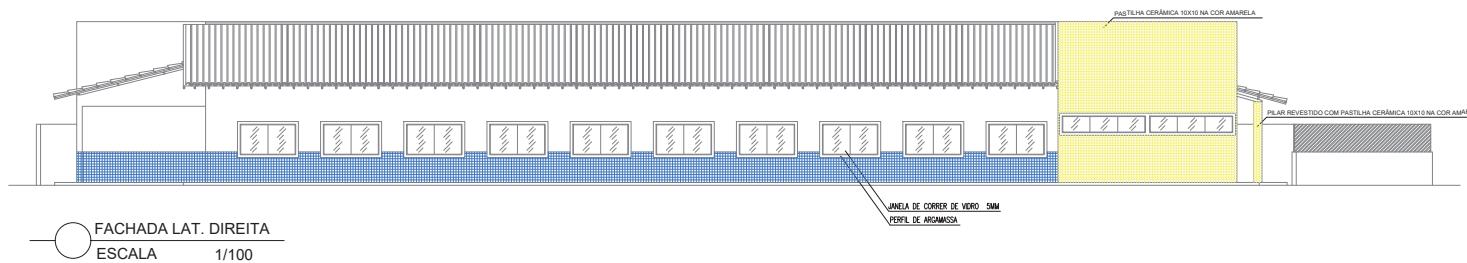
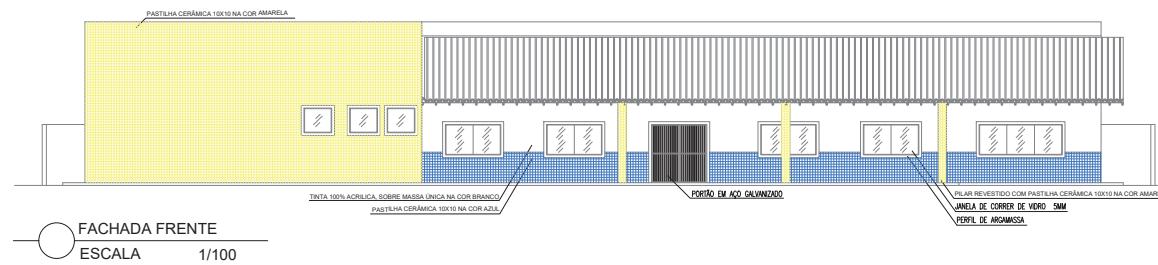
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ

JOSÉ ALVES DA CRUZ

**PROJETO PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
ESCOLA COSTA E SILVA**

SUBSISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO CORTES

ARQUITETO FERNANDA MAGALHÃES	CAU A131300-2	ESTADÁRIO RAINAN DIAS	FOLHA
DATA AGOSTO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA 1/100	SEG-242/19	ARQ-242/19	05/07



01	EMISSÃO INICIAL	AGOSTO/2019	RAINAN	FERNANDA	FERNANDA
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTE) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

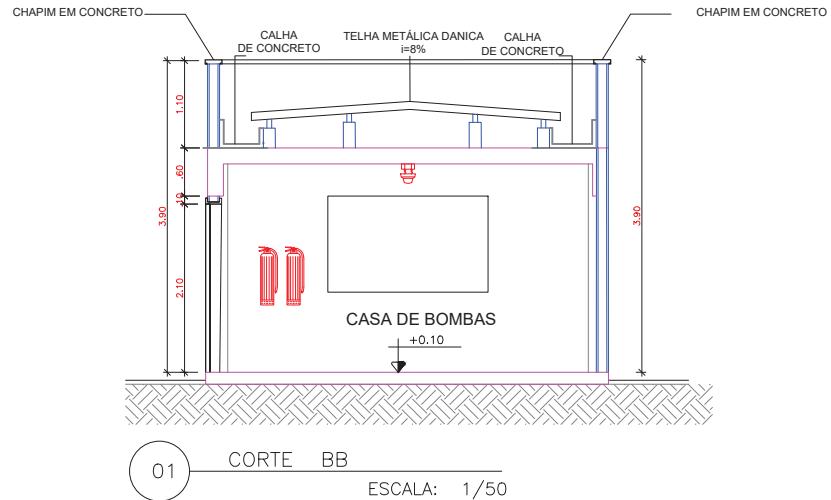
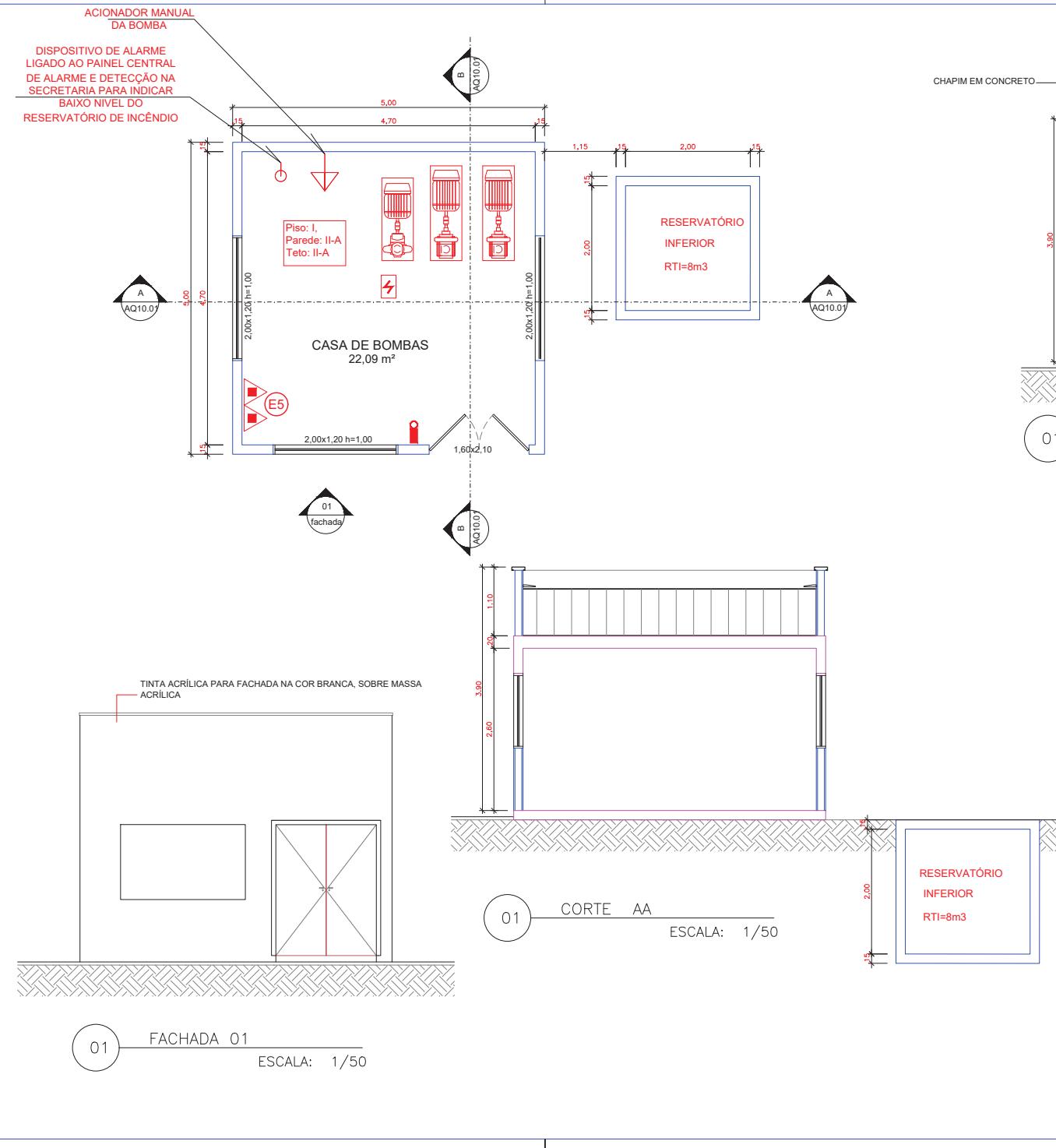
PREFEITURA
PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

GESTÃO
JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO
**PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
ESCOLA COSTA E SILVA**

PRANCHA
**SUBSISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
FACHADAS**

ARQUITETO FERNANDA MAGALHÃES	CAU A131300-2	ESTAGIÁRIO RAINAN DIAS	FOLHA
DATA AGOSTO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA 1/100	SEG-242/19	ARQ-242/19	06/07



03				
02				
01	EMISSÃO INICIAL	24/04/2019	RENILCE	RENILCE JORGE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF. APROV.

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

GESTÃO
JOSÉ ALVES DA CRUZ

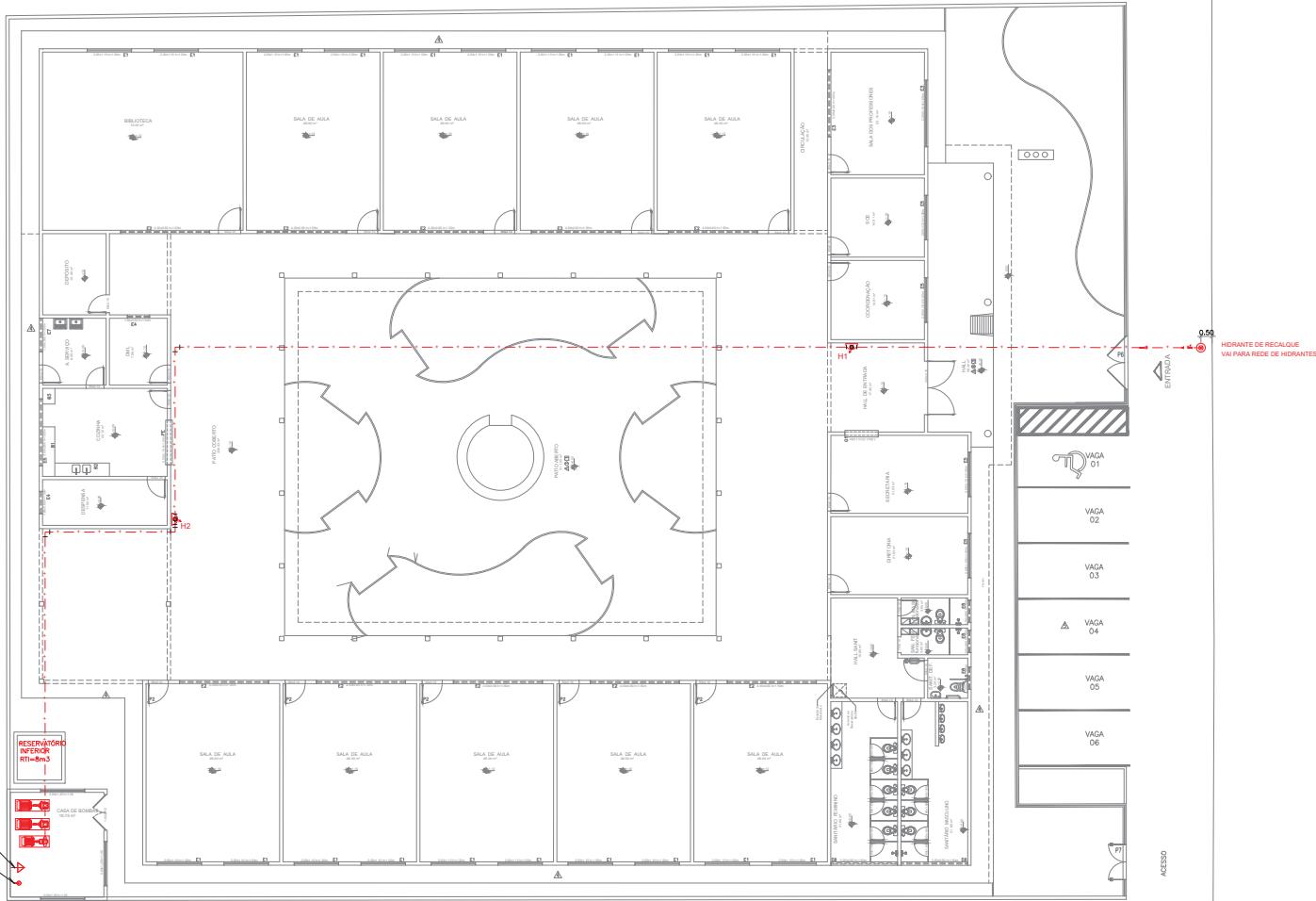
PROJETO
PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

ESCOLA COM 8 SALAS

SUBSISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Detalhe: Casa de Bombas

ARQUITETA RENILCE ALMEIDA	CAU A111849-8	DESENHO RENILCE	FOLHA 07/07
DATA ABRIL/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA 1/50	SEG-242/19	ARQ-242/19	



01	EMISSÃO INICIAL	OUT/2019	JULIANA	RENILCE	RENILCE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.

OBSERVAÇÕES

1. MEDIDAS EM METRO.
 2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
 3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA

COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

6

PROJETO INICIAVIS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ESCOLA COSTA E SILVA

ESCOLA COSTA E SILVA

SUBSISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

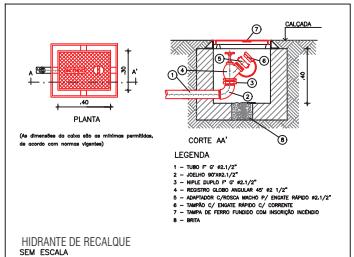
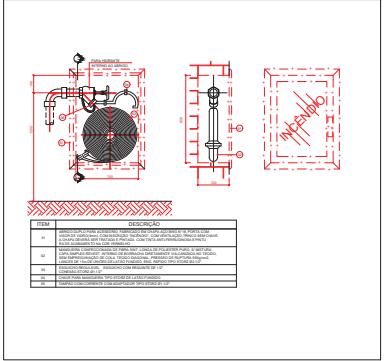
PLANTA BAIXA - REDE DE HIDRANTE

CE ALMEIDA	A111849-8	JULIANA CAMINSKE
BRO/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA

SEG-242/19 ARQ-242/19 01/03

Página 41 - Estado São

01/03



LEGENDA	
C1	- Curva 90 Fêmea
C2	- Té 90
C3	- Registro Globo angular
C4	- Registro de Gaveta bruto
C5	- Válvula de retenção

LEGENDA:

Aço Galvanizado

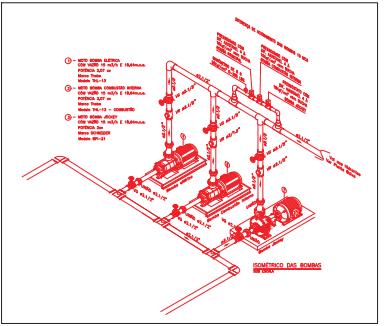
~	- Curva 90 Fêmea (Unifilar em Planta)
~	- Té 90 (Unifilar em Planta)

Registros Valv. Hid.

~~~~~	- Registro Globo angular (Unifilar em Planta)
~~~~~	- Válvula de retenção (Unifilar em Planta)
~~~~~	- Válvula de retenção (Unifilar em Planta)

#### TUBULAÇÃO

-----	- Tubo Aço Galvanizado (Unifilar)
-------	-----------------------------------



01	EMISSÃO INICIAL	OUT/2019	JULIANA	REINICE	REINICE
REVISÃO	DESCRIPÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.

#### OBSERVAÇÕES:

- MEASURAR EM METROS
- TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERA SER CONFIRMADAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO
- ESTE PROJETO POSSUI DIREITOS RESERVADOS. ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTE) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

**UPB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA**  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL TEÓDORO SAMPAIO

DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS  
GERÊNCIA: JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

ESCOLA COSTA E SILVA

SUBSISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

ISOMÉTRICO E DETALHES - REDE DE HIDRANTE

PROJETO: A111945-B DATA: JULIANA CAMINHO

REVISÃO: ALMEIDA DATA: JULIANA CAMINHO

DATA: OUTUBRO/2019 NÚMERO: 1/100

SEG-242/19 ARQ-242/19 02/03

DETALHE ESQUEMÁTICO - CASA DE BOMBAS

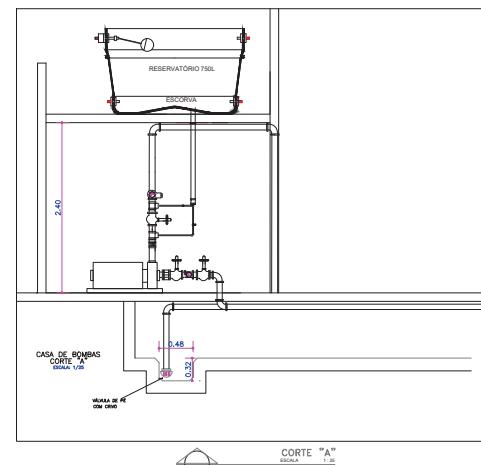
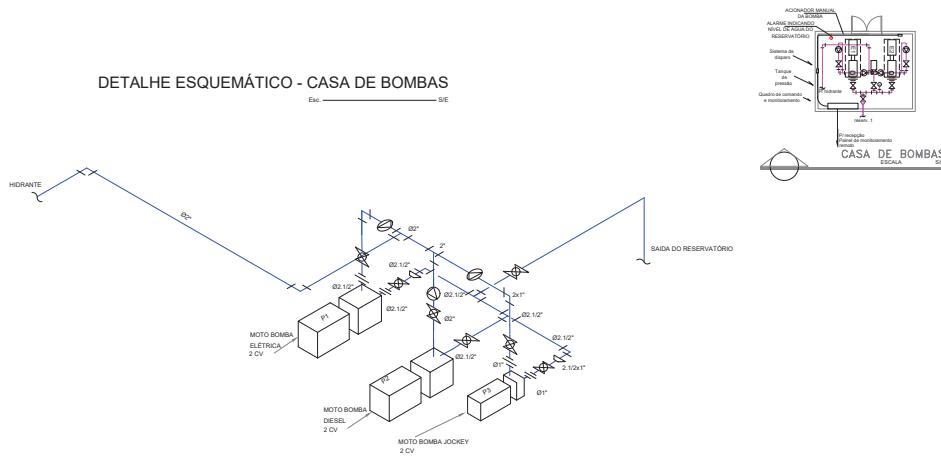
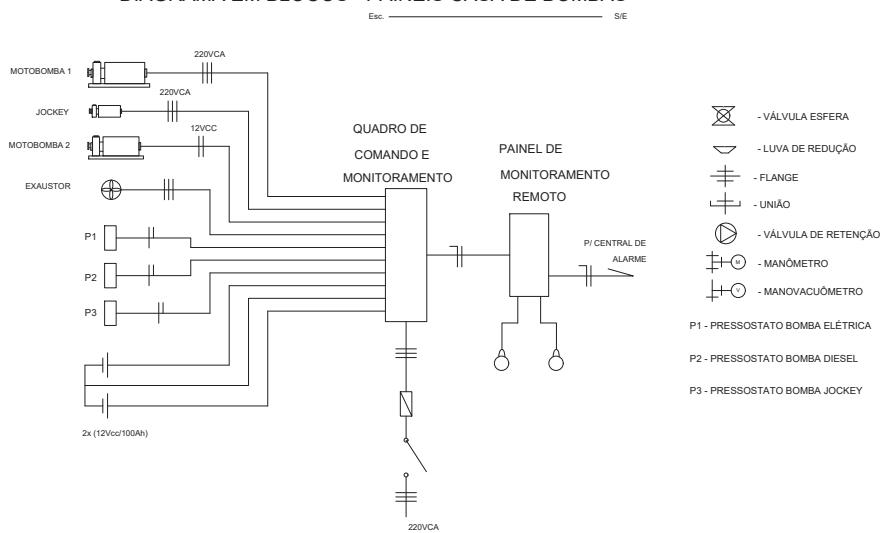


DIAGRAMA EM BLOCOS - PAINÉIS CASA DE BOMBAS



- VÁLVULA ESFERA
- LUVA DE REDUÇÃO
- FLANGE
- UNIÃO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- MANÔMETRO
- MANOVACUÔMETRO

P1 - PRESSOSTATO BOMBA ELÉTRICA

P2 - PRESSOSTATO BOMBA DIESEL

P3 - PRESSOSTATO BOMBA JOCKEY

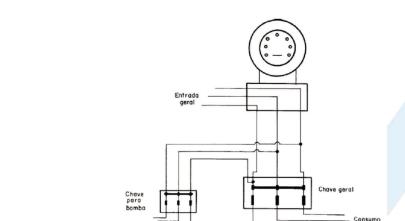


Figura B.3 - Esquema de ligação elétrica para acionamento da bomba de incêndio

01	EMISSÃO INICIAL	OUT/2019	JULIANA	RENILCE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.

OBSERVAÇÕES:

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

**UPB** UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

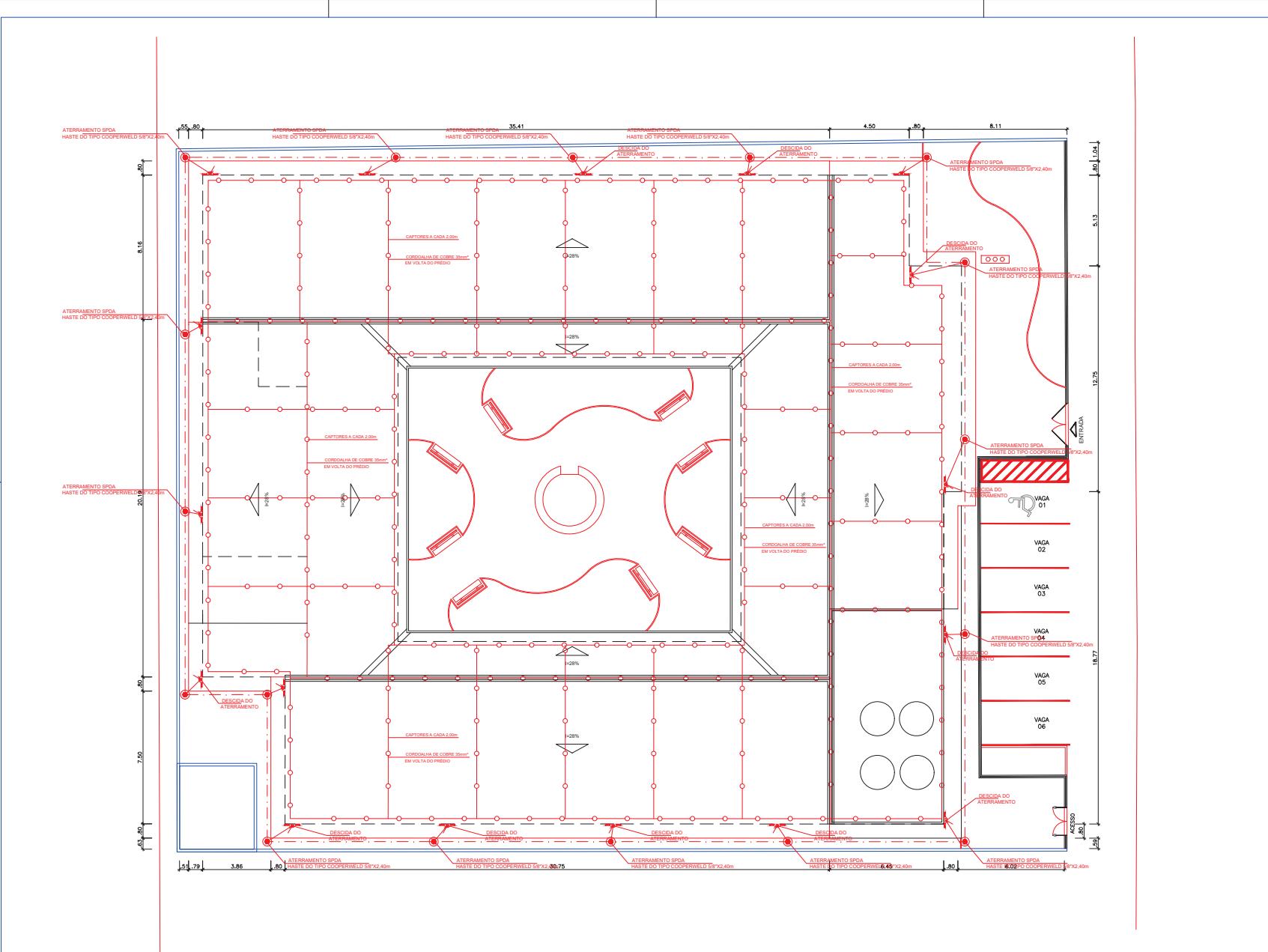
PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

GESTÃO JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO  
ESCOLA COSTA E SILVA

PRANCHA SUBSISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO  
Rede de Hidrantes - Planta de Detalhes dos motores

ARQUITETO	CAU	ESTADU	FOLHA
RENILCE ALMEIDA	A111949-B	JULIANA CAMINASKE	
DATA	NÚMERO DO PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
OUTUBRO/2019	SEG-242/19	ARQ-242/19	03/03
ESCALA	1/100		



OBSERVAÇÕES		DISCRIMINAÇÃO	ÁREA
ÁREA DO TERRENO	2.017,00m ²		
ÁREA CONSTRUIA ESCOLA	1.017,90m ²		
ÁREA DE PISO INTERNO	109,40m ²		
ÁREA DE GARRAFA	155,60m ²		
ÁREA PERRINAS	24,60m ²		

01	EMISÃO INICIAL	AGOSTO/2019	RANAN	FERNANDA	FERNANDA
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO	VERIF.	APROV.

**OBSERVAÇÕES:**

1. MEDIDAS EM METRO.
2. TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÁM SER CONFIRMADAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO.
3. DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTE) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

**UPB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA**  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

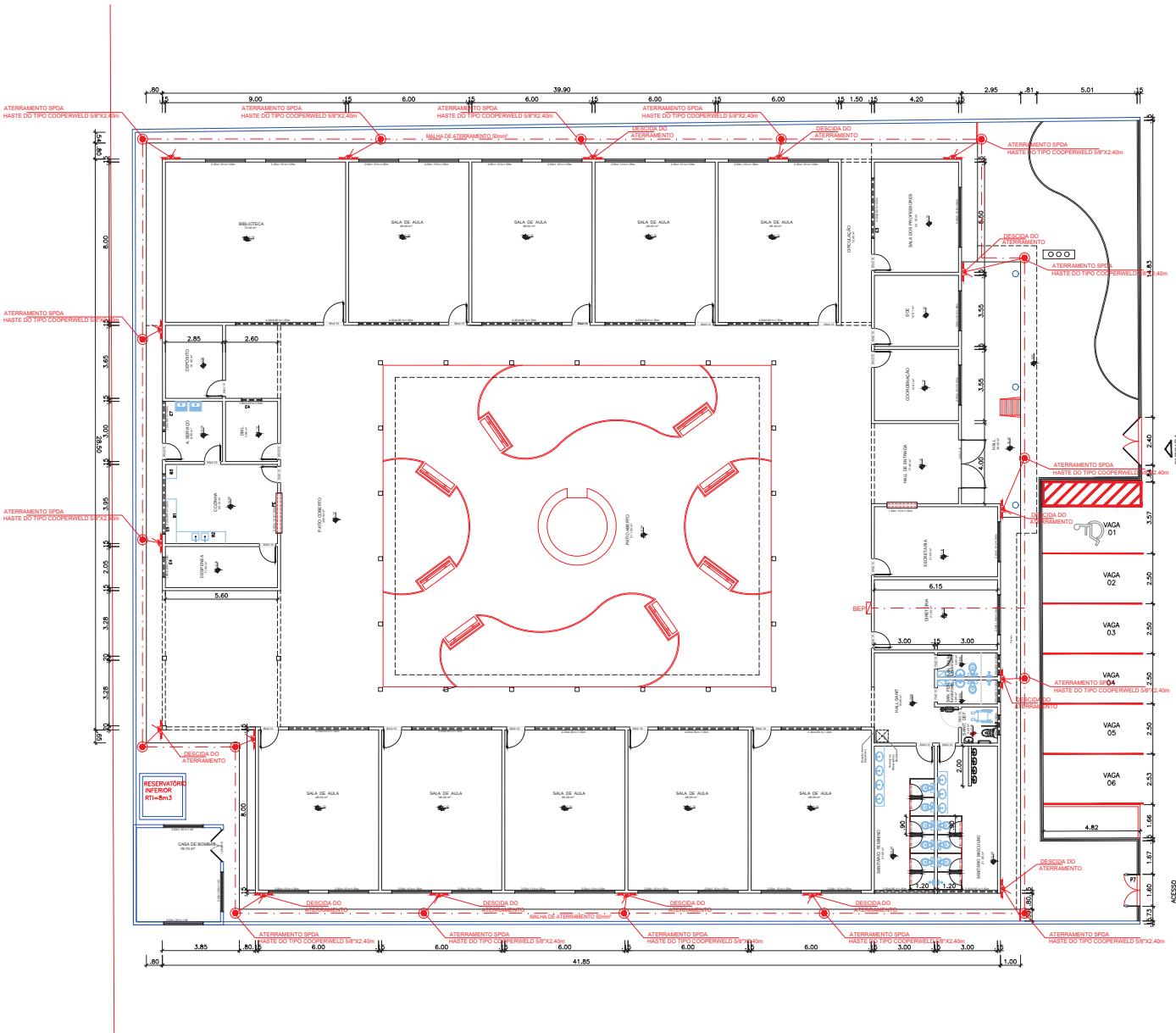
PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

GESTÃO: JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO: **PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO  
ESCOLA COSTA E SILVA**

PRANCHA: **SUBSISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS  
PLANTA DE SITUAÇÃO / COBERTURA**

ARQUITETO: FERNANDA MAGALHÃES	CHN: A131300-2	ESTAGIÁRIO: RANAN DIAS	FOLEIA:
DATA: AGOSTO/2019	NÚMERO DE PROJETO:	PROJETO REFERENCIADO:	
ESCALA: 1/100	SPDA-242/19	ARQ-242/19	<b>01/04</b>



**LEGENDA - SPDA**

- DESCIDA DO ATERRAMENTO 35mm²
- FIXADORES DOS CONDUTORES DE DESCIDAS (retângulos e verticais)
- ELETRODO DE ATERRAMENTO
- HASTE DO TIPO COOPERWELD 5/8"X2.40m COM CAIXA DE INSPEÇÃO
- SPDA = SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
- TIPO GAIOLA DE FARADAY - PARA PROTEÇÃO DA EDIFICAÇÃO
- QUADRO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO PRINCIPAL
- CORDOALHA DE COBRE 35mm² (MALHA 5x5m)
- MALHA DE ATERRAMENTO 50mm²

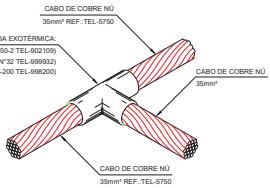
01	EMISSÃO INICIAL	AGOSTO/2019	RAINAN	FERNANDA	FERNANDA
REVISÃO	DESCRIÇÃO		DATA	DESENHO	VERIF.

**OBSERVAÇÕES:**

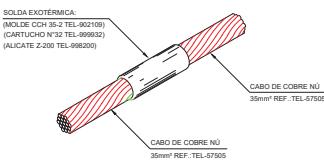
- MEDIDAS EM METRO.
- TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÁM SER CONFIRMADAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO.
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTE) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.

**UPB UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA**  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA  
PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO  
GESTÃO: JOSÉ ALVES DA CRUZ  
PROJETO: PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO  
ESCOLA COSTA E SILVA  
SUBSISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS  
PLANTA BAIXA

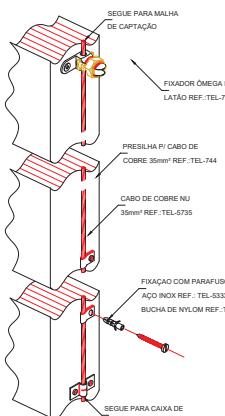
ARQUITETO: FERNANDA MAGALHÃES	QAU: A131902-2	ESTADÔNICO: RAINAN DIAS	FOLHA:
DATA: AGOSTO/2019	NÚMERO DO PROJETO: PROJETO REFERÊNCIA		
ESCALA: 1/100	SPDA-242/19	ARQ-242/19	02/04



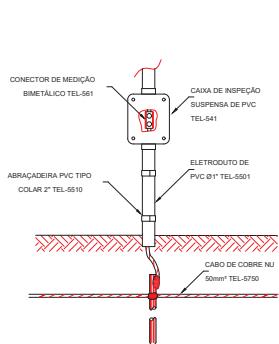
**DETALHE DE SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABOS 35mm² EM "T"**



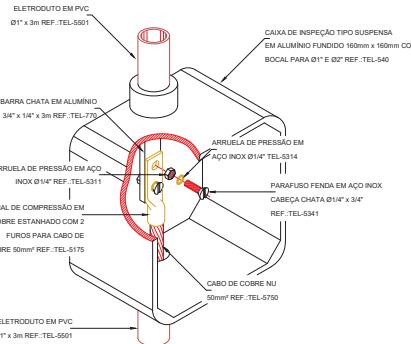
**DETALHE DE SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABOS 35mm²**



**DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE DESCIDA**



**DETALHE DE JUNÇÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO**



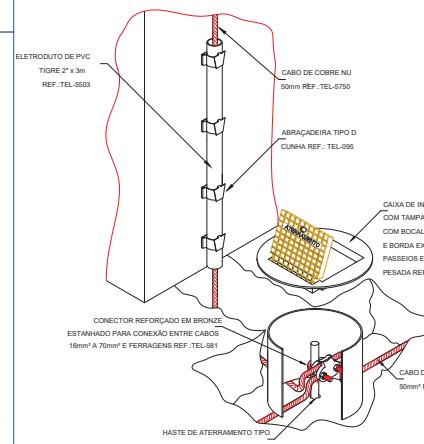
**DETALHE DE CONEXÃO ENTRE BARRA DA DESCIDA E CABO DO ATERRAMENTO**

DETALHE 01

DETALHE 02

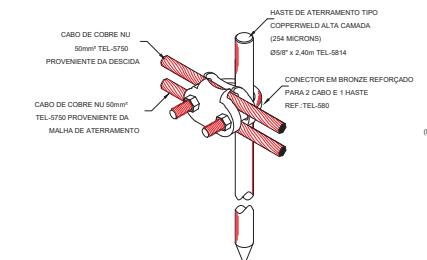
DETALHE 03

DETALHE 04

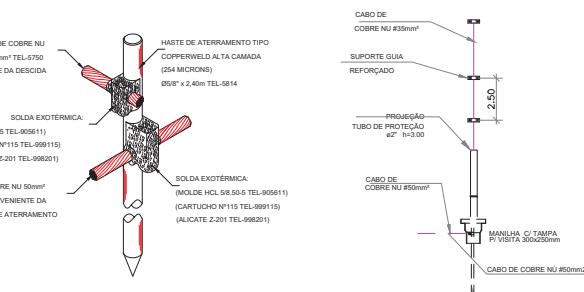


**DETALHE DE INSTALAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS**

DETALHE 05



**DETALHE DE UTILIZAÇÃO DO CONECTOR REF.: TEL-580 NA HASTE DE ATERRAMENTO**



**DETALHE DE CONEXÃO E SOLDA DA HASTE DE ATERRAMENTO**

DETALHE 06

03			
02			
01	EMISSÃO INICIAL	29/10/2018	RENILCE JORGE JORGE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO VERIF. APROV.

**OBSEVAÇÕES:**

- MEDIDAS EM METRO.
- TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFIRADAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



**UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA**  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

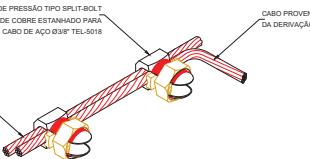
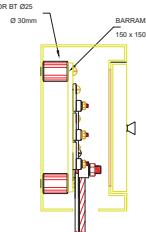
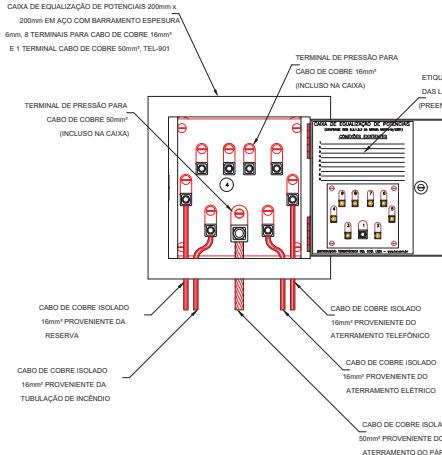
PREFEITURA PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

GESTÃO JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO **PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO ESCOLA COSTA E SILVA**

FRANCHIA **SUBSISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**  
Planta de Detalhes

ENGENHEIRO JORGE BRANDÃO	CREA 247210-BA	DESENHO RENILCE	FOLHA
DATA ABRIL/2019	NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA sem escala	SPDA-242/19		<b>03/04</b>

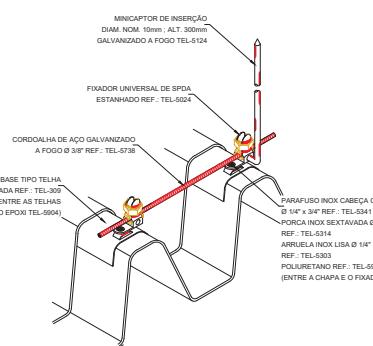
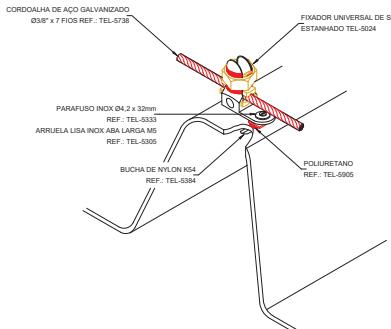


DERIVAÇÃO DA CORDOALHA EM AÇO GALVANIZADO

DETALHE 10

DETALHE DO BARRAMENTO DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO - BEP

DETALHE 09

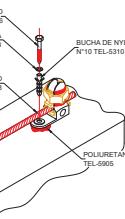
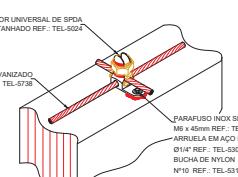
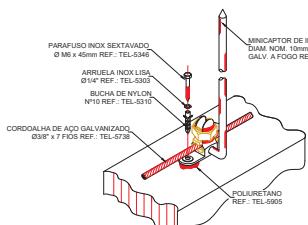


MINICAPTOR DE INSERÇÃO COM CORDOALHA DE AÇO NA TELHA DE FIBROCIMENTO

DETALHE 13

FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE AÇO GALVANIZADO NA TELHA DE FIBROCIMENTO

DETALHE 12



FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE AÇO NA PLATIBANDA COM FIXADOR UNIVERSAL

DETALHE 14

03			
02			
01	EMISSÃO INICIAL	29/10/2018	RENILCE JORGE JORGE
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	DESENHO VERIF. APROV.

OBRA/SERVIÇOS:

- MEDIDAS EM METRO.
- TODAS AS MEDIDAS E QUANTIDADES SEVERÃO SER CONFERIDAS NA OBRA ANTES DE QUALQUER PROCEDIMENTO DE FABRICAÇÃO.
- DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU MODIFICADO (TOTAL OU EM PARTES) SEM A EXPRESSA AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES.



**UNIÃO DOS MUNICÍPIOS DA BAHIA**  
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

PREFEITURA MUNICIPAL TEODORO SAMPAIO

GESTÃO

JOSÉ ALVES DA CRUZ

PROJETO

**PROJETO INDICATIVO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO  
ESCOLA COSTA E SILVA**

SUBSISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Planta de Detalhes

ENGENHEIRO	CRIA	247210-6A	DESENHO	RENILCE	FOLHA
DATA	ABRIL2019		NÚMERO DE PROJETO	PROJETO REFERÊNCIA	
ESCALA	sem escala	SPDA-242/19			04/04