

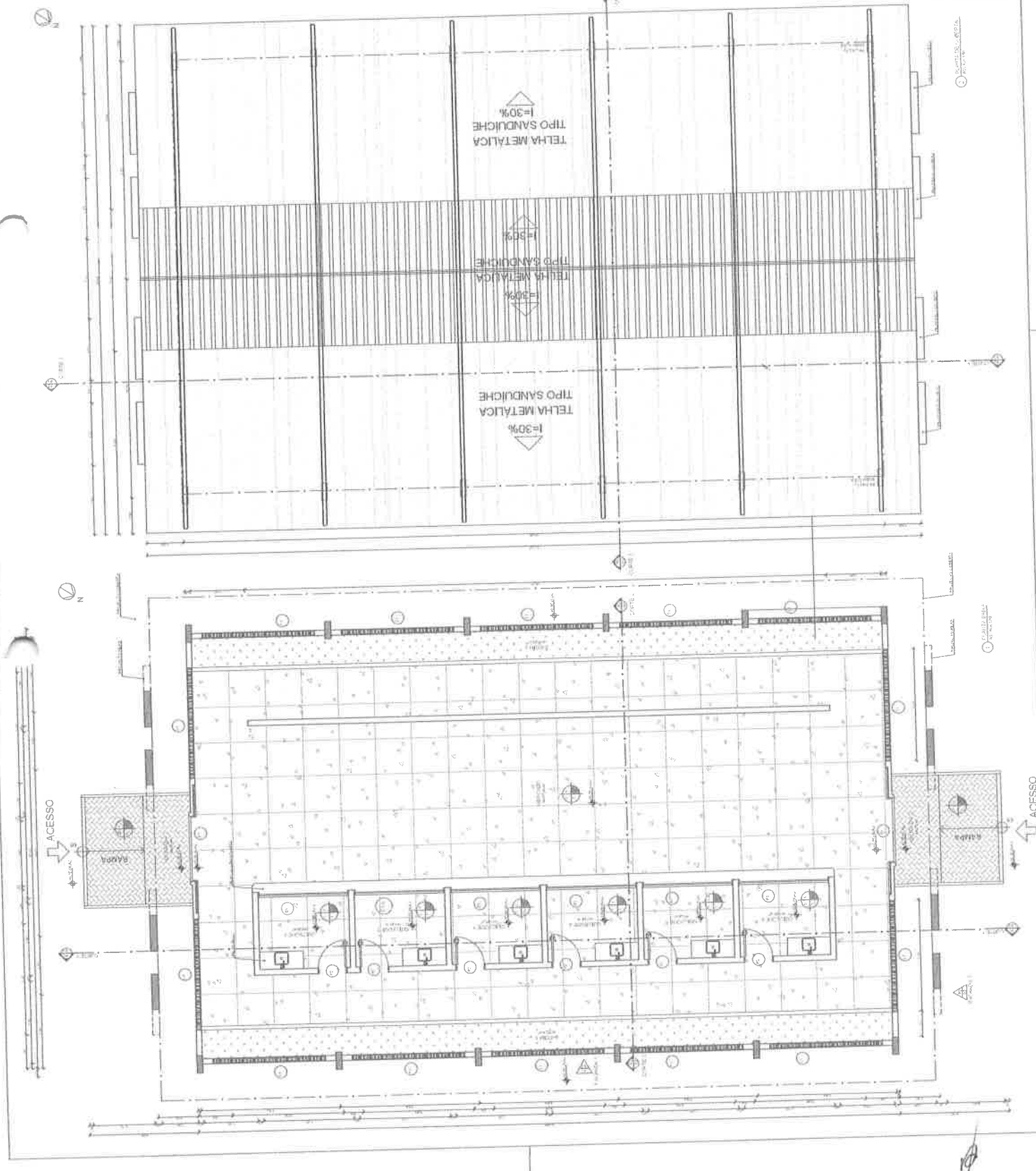


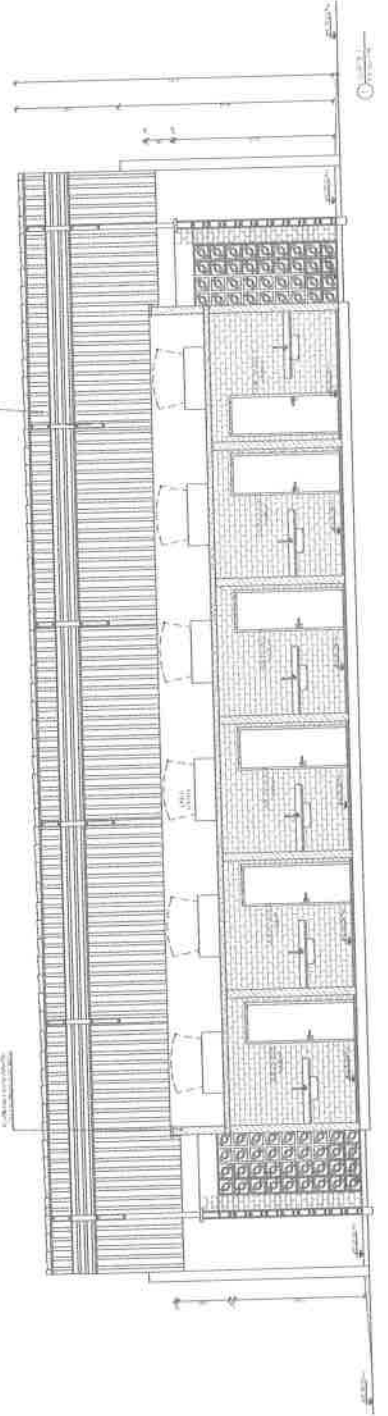
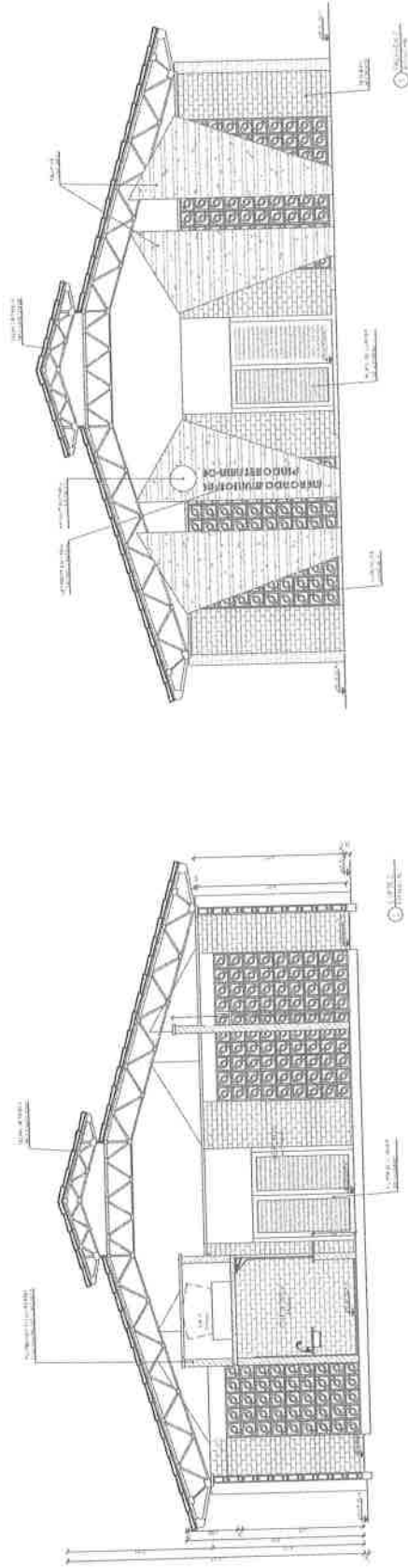
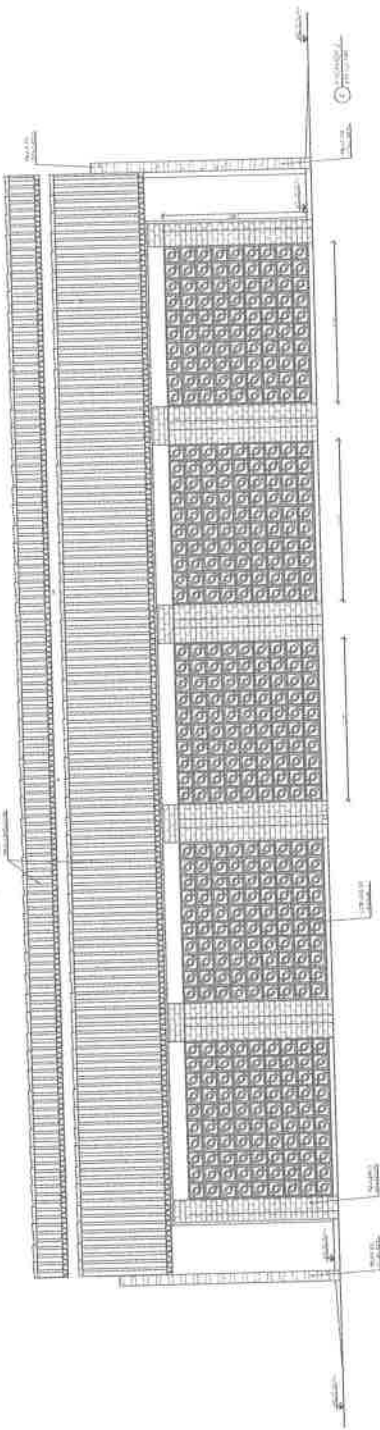
*Ass*  
Gustavo Walker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546

MATERIALS	
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...


MATERIALS	
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...

Plano CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE PINDORÉ-TAMA-CE  
Cidade: PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDORÉ-TAMA  
SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORÉ-TAMA  
MERCADO MUNICIPAL  
Projeto ARQUITETÔNICO  
Escala: 1:50  
Data: 01/06/2021  
Autor: Gustavo Walker F.C. Rodrigues - Engenheiro Civil - CREA-CE 340546  
Projeto: 01/02

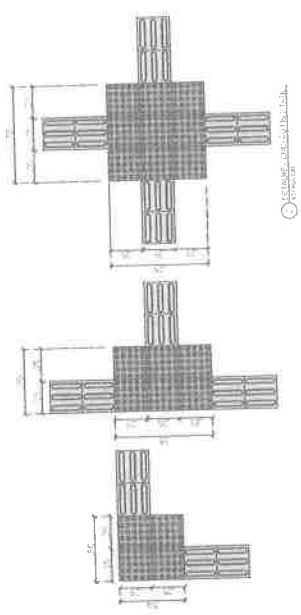
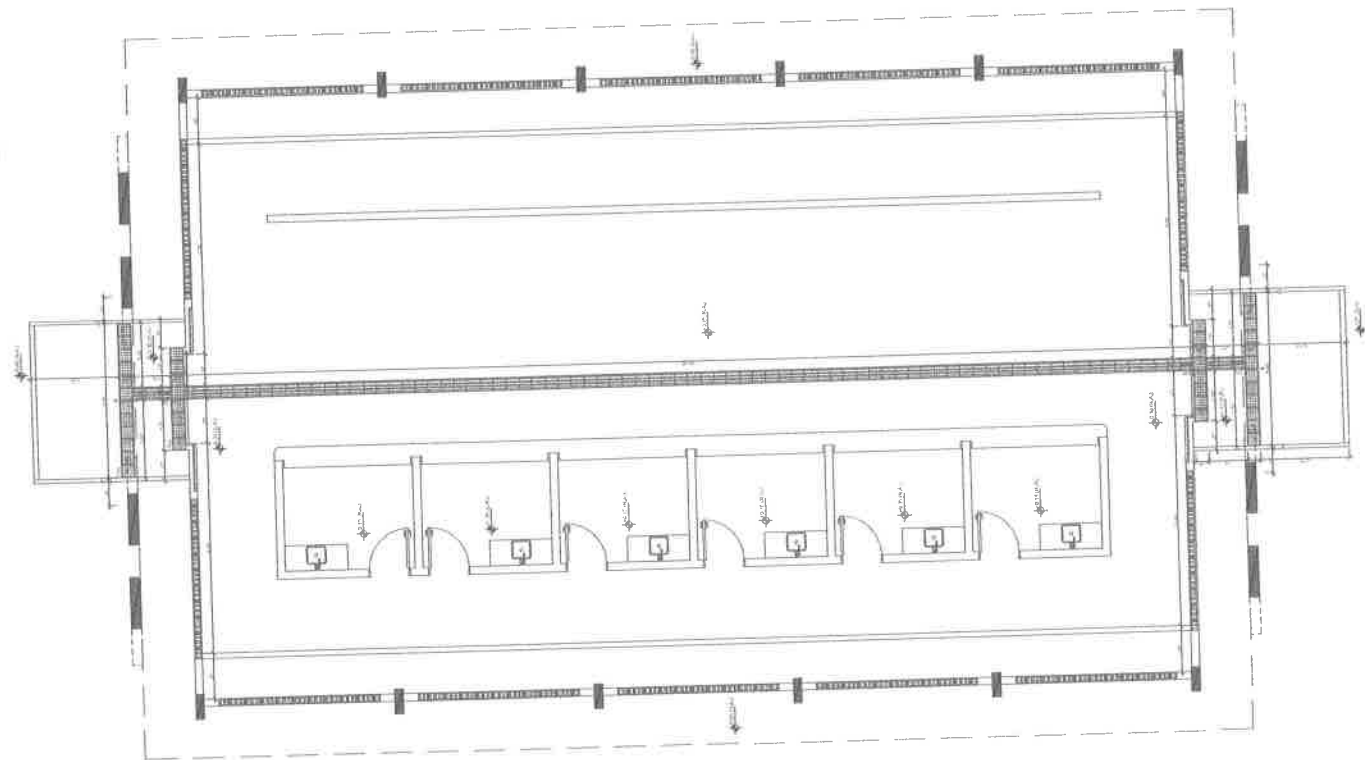




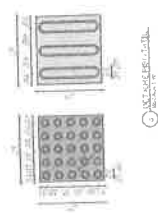
**Gustavo Wilker F.C. Rodrigues**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 340546

	
Nome: <b>MAR CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE PINDORETAMA - CE</b>	
Endereço: <b>SECRETARIA MUNICIPAL DE PINDORETAMA</b> <b>SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA</b> <b>MERCADO MUNICIPAL</b>	
Projeto: <b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>	
Autor: <b>WILKER F. C. RODRIGUES - CREA - 340546</b>	Data: <b>01/02/2023</b>
Assinado: <b>GUSTAVO WILKER FARIAS C. RODRIGUES - CREA - 340546</b>	Data: <b>02/02</b>

*[Handwritten mark]*

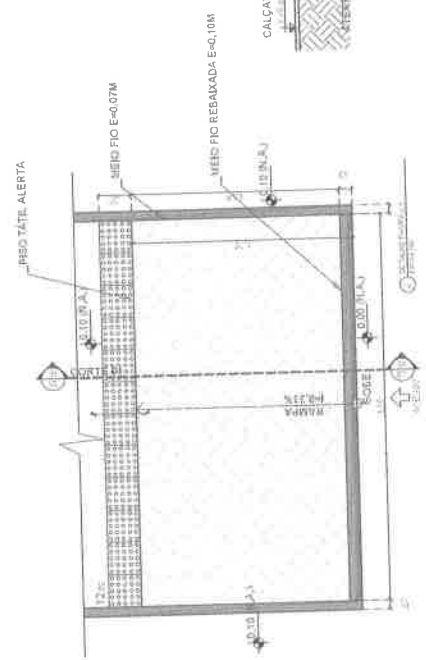


SEMI-SEALADO



SEMI-SEALADO

LEGENDA DE PISOS E AREIAS	
	PISO PODOTÁTIL ALERTA COR AZUL 40 PEÇAS A=2,5 m <sup>2</sup>
	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL COR AMARELO 90 PEÇAS A=5,55 m <sup>2</sup>

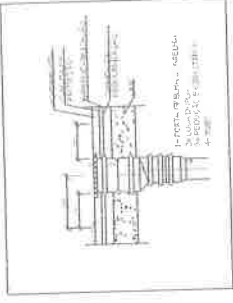


SEMI-SEALADO

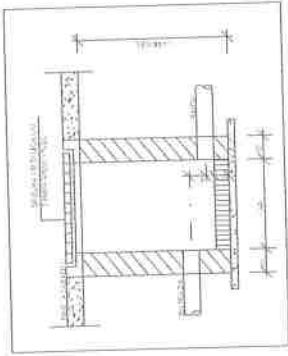
**Gustavo Wilker F.C. Rodrigues**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546



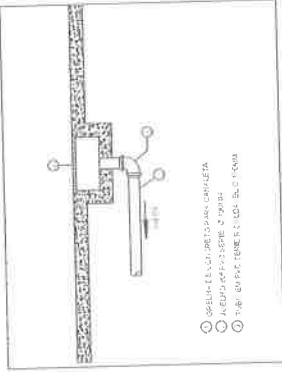
<b>Nome</b> CONSTITUIÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE PINDORETAMA-CE <b>Cidade</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDORETAMA <b>Estado</b> SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA <b>Município</b> MERCADO MUNICIPAL	
<b>Projeto de Acessibilidade</b>	
<b>Nome</b> Gustavo Wilker F. C. Rodrigues - CREA - 340546 <b>Matrícula</b> 150778/2023 <b>Data</b> 01/01/2023	<b>Assinatura</b> 



DETALHE DO RAO COLETOR

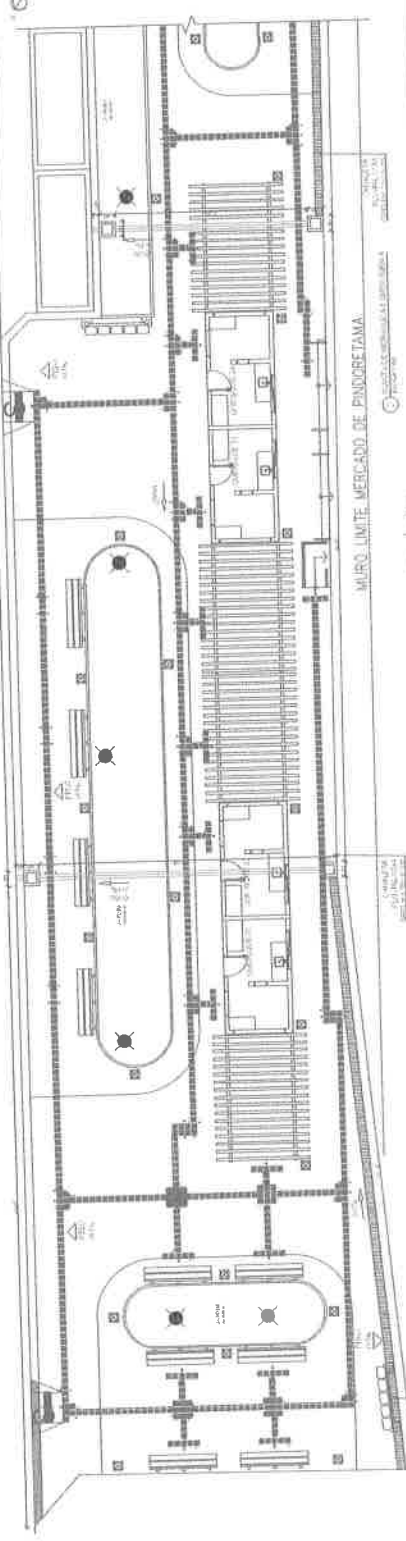
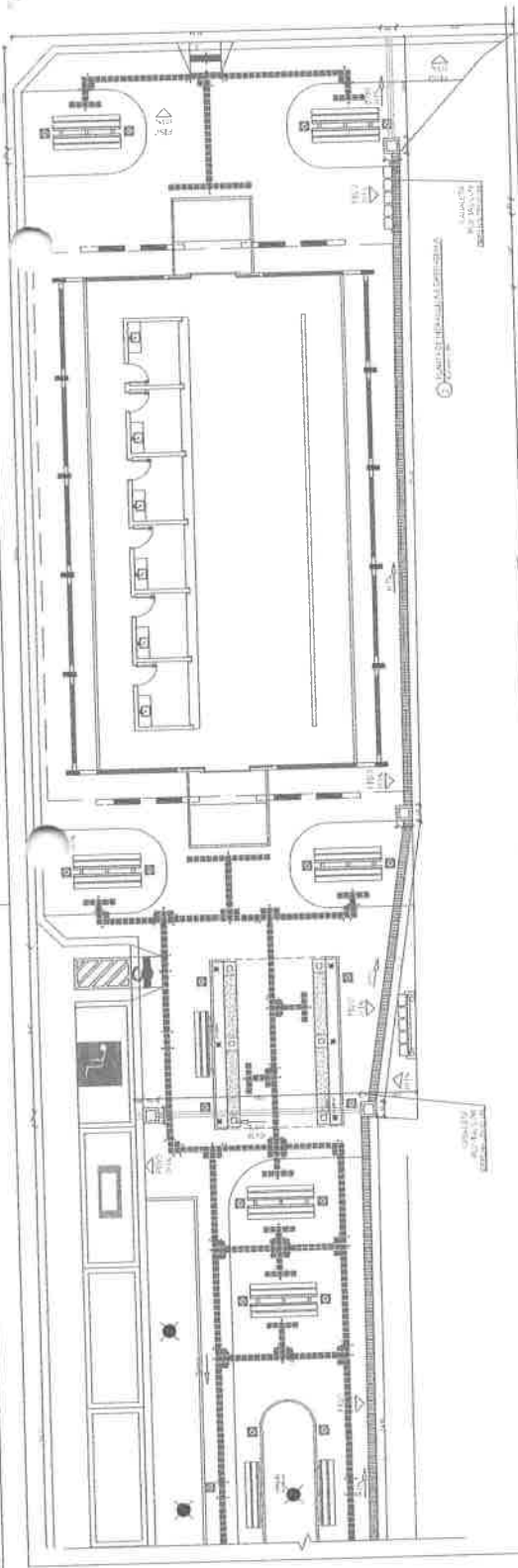


DETALHE - CAIXA DE AREIA



DETALHE - CANALETA COM GREDEIA

- BORDA EM CANTONEIRA PARA CANALETA
- ABRIGAMENTO DESEMPENHO
- TUBO DIAM. 100MM. S.N. - 100 - 100 - 100



SELO DE AUTENTICIDADE DA OBRA

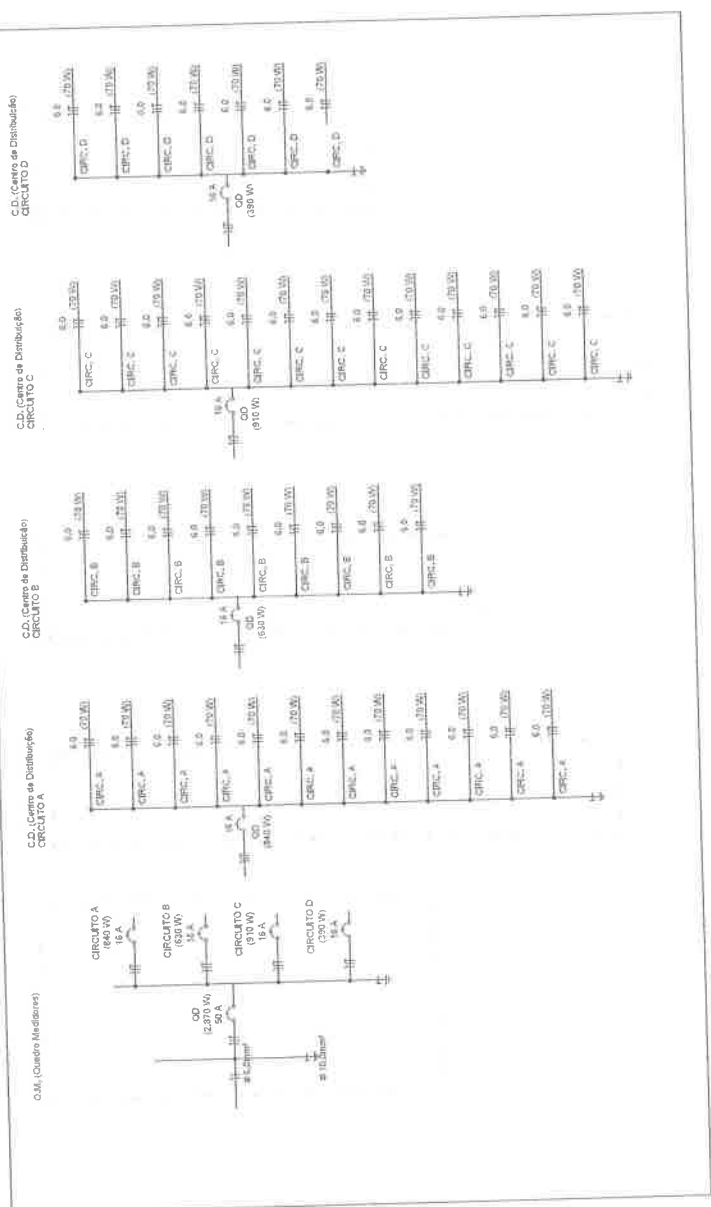
<p>TRABALHO MERCADO MUNICIPAL DE PINDORETAMA - CE          Prefeitura Municipal de Pindoretama          Sede do Município de Pindoretama          Mercado Municipal</p>	
<p>Projeto de Engenharia</p>	<p>Projeto de Engenharia</p>
<p>Arquiteto</p>	<p>Arquiteto</p>
<p>Engenheiro</p>	<p>Engenheiro</p>
<p>Desenhista</p>	<p>Desenhista</p>
<p>Escala</p>	<p>Escala</p>
<p>Projeto</p>	<p>Projeto</p>
<p>Outros</p>	<p>Outros</p>
<p>Assinatura</p>	<p>Assinatura</p>
<p>Data</p>	<p>Data</p>
<p>01/01</p>	<p>01/01</p>

COMISSAO PERMANENTE DE LICITACAO  
 fls 693  
 RUBRICA

Gustavo F. C. Rodrigues  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 340546

Handwritten signature.

DIAGRAMA LINIAR



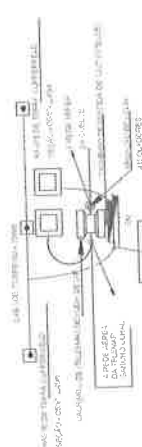
C.D. (Centro de Distribuição) CIRCUITO D

C.D. (Centro de Distribuição) CIRCUITO C

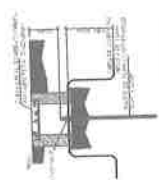
C.D. (Centro de Distribuição) CIRCUITO B

C.D. (Centro de Distribuição) CIRCUITO A

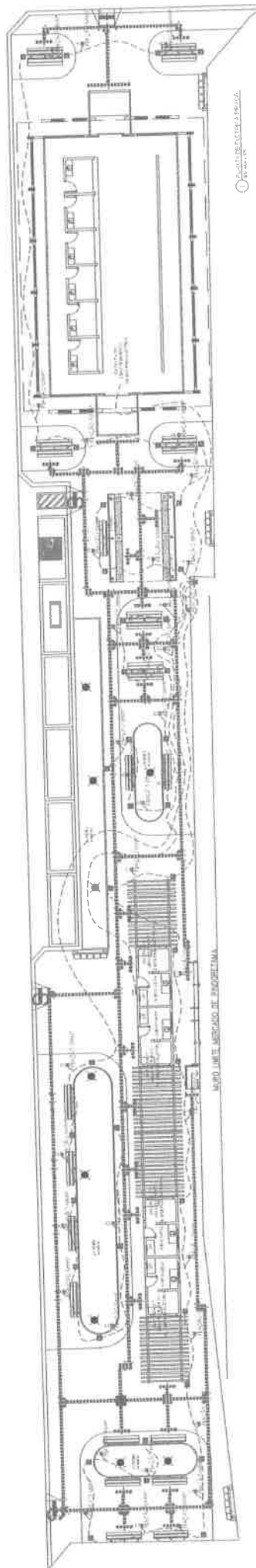
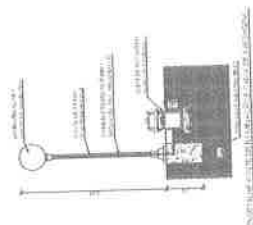
O.M. (Quadro Medidor)



DETALHE DA CAIXA DE MEDIÇÃO ALIMENTADA



DETALHE DA MANTA DE ATERRAMENTO



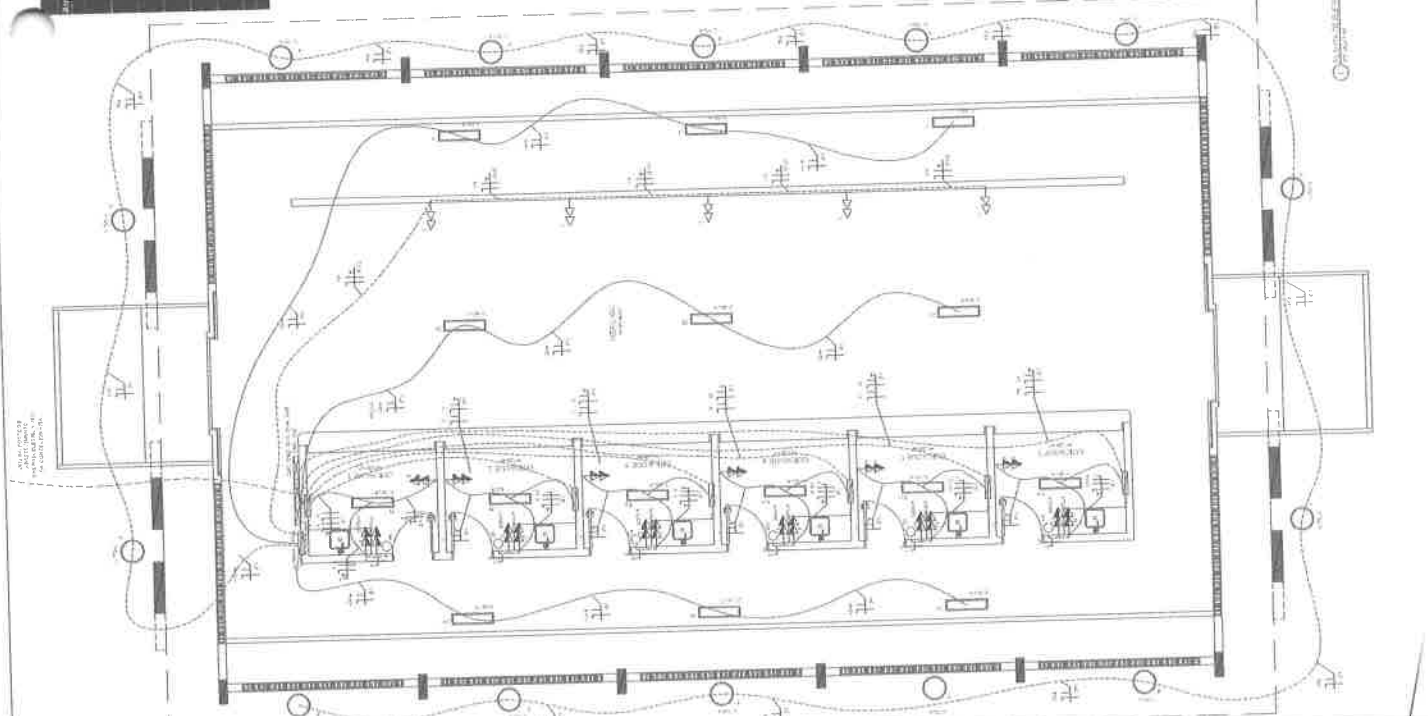
SEDE DO MERCADO MUNICIPAL DE PINDORETAMA



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	POSTO	1.000,00	1.000,00
2	1	POSTO	1.000,00	1.000,00
3	1	POSTO	1.000,00	1.000,00
4	1	POSTO	1.000,00	1.000,00
5	1	POSTO	1.000,00	1.000,00
6	1	POSTO	1.000,00	1.000,00
7	1	POSTO	1.000,00	1.000,00
8	1	POSTO	1.000,00	1.000,00
9	1	POSTO	1.000,00	1.000,00
10	1	POSTO	1.000,00	1.000,00

**Gustavo Walker F.C. Rodrigues**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546

MERCADO MUNICIPAL DE PINDORETAMA - CE  
 Comissão Eleitoral Municipal de Pindoretama  
 SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA  
 MERCADO MUNICIPAL  
 PROJETO ELETRICO PRELIMINAR  
 Data: 05/01/2022  
 Autor: Gustavo Walker F.C. Rodrigues - CREA - CE 340546  
 Gustavo Walker F.C. Rodrigues - CREA - CE 340546  
 01/04



**QUADRO DE PREVISÃO DE CARGAS**

Local: Mercado Municipal de Pindoretama - CE

Descrição	Área (m²)	Previsão (kW)	Previsão (kVA)	Previsão (kVA) com fator de potência	Tensão (V)
Iluminação	10.000	10,000	10,000	10,000	127/220
Ar Condicionado	10.000	10,000	10,000	10,000	127/220
Equipamentos	10.000	10,000	10,000	10,000	127/220
Reserva	10.000	10,000	10,000	10,000	127/220
<b>TOTAL</b>		<b>40,000</b>	<b>40,000</b>	<b>40,000</b>	<b>127/220</b>

**QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO**

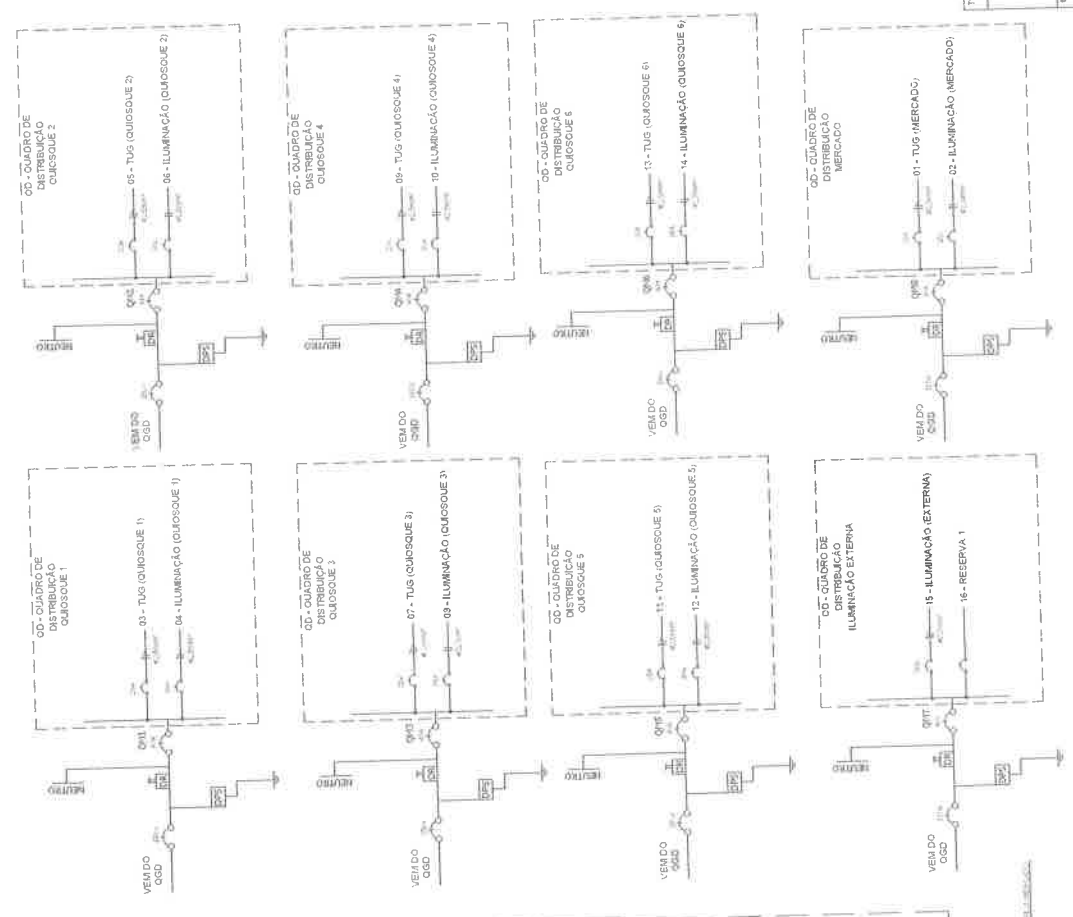
Descrição	Área (m²)	Previsão (kW)	Previsão (kVA)	Previsão (kVA) com fator de potência	Tensão (V)
Iluminação	10.000	10,000	10,000	10,000	127/220
Ar Condicionado	10.000	10,000	10,000	10,000	127/220
Equipamentos	10.000	10,000	10,000	10,000	127/220
Reserva	10.000	10,000	10,000	10,000	127/220
<b>TOTAL</b>		<b>40,000</b>	<b>40,000</b>	<b>40,000</b>	<b>127/220</b>

**LEGENDA DE ELÉTRICA**

○	Tomada 220V
○	Tomada 127V
○	Tomada 110V
○	Tomada 100V
○	Tomada 90V
○	Tomada 80V
○	Tomada 70V
○	Tomada 60V
○	Tomada 50V
○	Tomada 40V
○	Tomada 30V
○	Tomada 20V
○	Tomada 10V
○	Tomada 5V
○	Tomada 3V
○	Tomada 2V
○	Tomada 1V
○	Tomada 0,5V
○	Tomada 0,2V
○	Tomada 0,1V
○	Tomada 0,05V
○	Tomada 0,02V
○	Tomada 0,01V
○	Tomada 0,005V
○	Tomada 0,002V
○	Tomada 0,001V
○	Tomada 0,0005V
○	Tomada 0,0002V
○	Tomada 0,0001V
○	Tomada 0,00005V
○	Tomada 0,00002V
○	Tomada 0,00001V
○	Tomada 0,000005V
○	Tomada 0,000002V
○	Tomada 0,000001V
○	Tomada 0,0000005V
○	Tomada 0,0000002V
○	Tomada 0,0000001V
○	Tomada 0,00000005V
○	Tomada 0,00000002V
○	Tomada 0,00000001V

**LEGENDA DIAGRAMA UNIFILAR**

○	Tomada 220V
○	Tomada 127V
○	Tomada 110V
○	Tomada 100V
○	Tomada 90V
○	Tomada 80V
○	Tomada 70V
○	Tomada 60V
○	Tomada 50V
○	Tomada 40V
○	Tomada 30V
○	Tomada 20V
○	Tomada 10V
○	Tomada 5V
○	Tomada 3V
○	Tomada 2V
○	Tomada 1V
○	Tomada 0,5V
○	Tomada 0,2V
○	Tomada 0,1V
○	Tomada 0,05V
○	Tomada 0,02V
○	Tomada 0,01V
○	Tomada 0,005V
○	Tomada 0,002V
○	Tomada 0,001V
○	Tomada 0,0005V
○	Tomada 0,0002V
○	Tomada 0,0001V
○	Tomada 0,00005V
○	Tomada 0,00002V
○	Tomada 0,00001V
○	Tomada 0,000005V
○	Tomada 0,000002V
○	Tomada 0,000001V
○	Tomada 0,0000005V
○	Tomada 0,0000002V
○	Tomada 0,0000001V



**Gustavo Walker F.C. Rodrigues**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA/CE 340546**

**MAR MERCADO MUNICIPAL DE PINDORETAMA - CE**

Projeto: Mercado Municipal de Pindoretama - CE

Execução: Mercado Municipal

Projeto Elétrico

Data: 02/04







DEP. CAUSA DE COMANDO EM POSTO

**Gustavo Wilker P.C. Rodrigues**  
 Engenheiro Civil

Sede do **CREA DE 240546**  
 Mercado Municipal

Projeto Elétrico Residencial

Projeto Elétrico Residencial

Projeto Elétrico Residencial

Projeto Elétrico Residencial

Projeto Elétrico Residencial

Projeto Elétrico Residencial

Projeto Elétrico Residencial

Projeto Elétrico Residencial

Projeto Elétrico Residencial

Projeto Elétrico Residencial

Projeto Elétrico Residencial

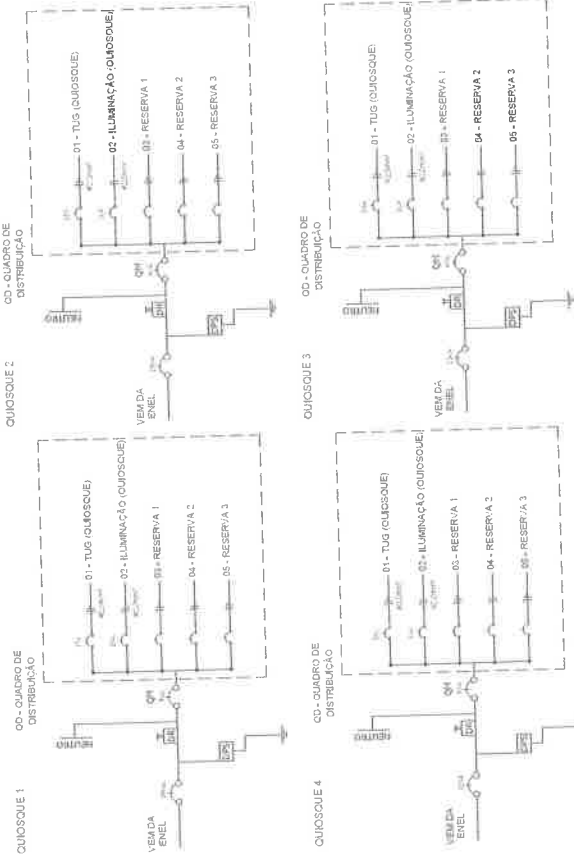
Projeto Elétrico Residencial

Projeto Elétrico Residencial

Atividade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Aluminação	12,00	800,00	9.600,00
Instalação elétrica	1,00	800,00	800,00
<b>TOTAL</b>	<b>13,00</b>		<b>10.400,00</b>

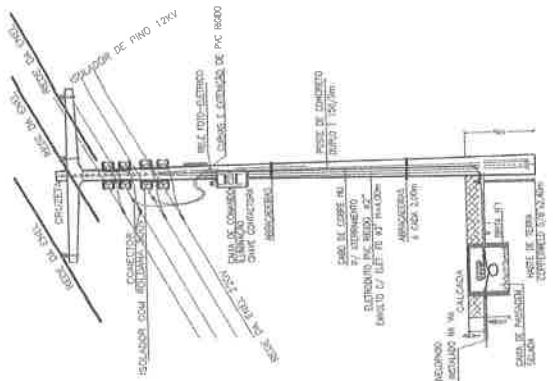
Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01 - TUG (QUIOSQUE)	1	800,00	800,00
02 - ILUMINAÇÃO (QUIOSQUE)	12	800,00	9.600,00
03 - RESERVA 1	1	800,00	800,00
04 - RESERVA 2	1	800,00	800,00
05 - RESERVA 3	1	800,00	800,00
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>		<b>11.800,00</b>

Circuito	Quantidade (mm²)	Unidade (A)
1 - FIO - TIPO: PC	12,00	12,00
2 - FIO - TIPO: PC	12,00	12,00
3 - FIO - TIPO: PC	12,00	12,00
4 - FIO - TIPO: PC	12,00	12,00

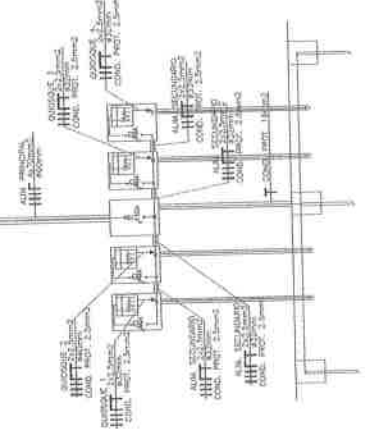


Ícone	Descrição
(Círculo com ponto)	INSTALAÇÃO DE TUG
(Retângulo com ponto)	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO
(Quadrado com ponto)	RESERVA 1
(Triângulo com ponto)	RESERVA 2
(Círculo com ponto)	RESERVA 3
(Linha pontilhada)	CONDUTOR DE TUG
(Linha pontilhada)	CONDUTOR DE ILUMINAÇÃO
(Linha pontilhada)	CONDUTOR DE RESERVA

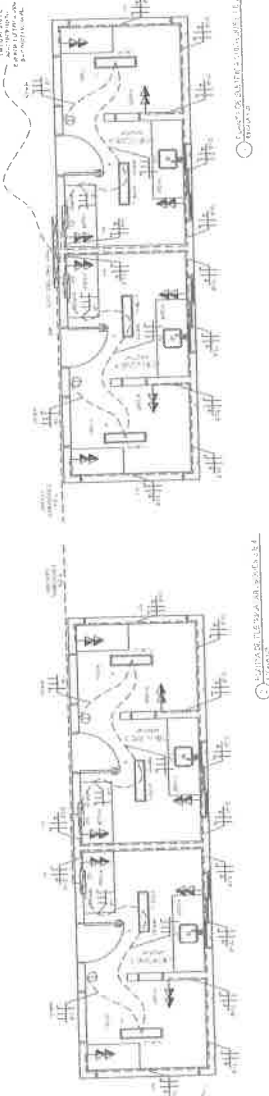
Ícone	Descrição
(Linha pontilhada)	CONDUTOR DE TUG
(Linha pontilhada)	CONDUTOR DE ILUMINAÇÃO
(Linha pontilhada)	CONDUTOR DE RESERVA



VISTA DO GRUPO DE MEDIÇÃO SEM ESCALA



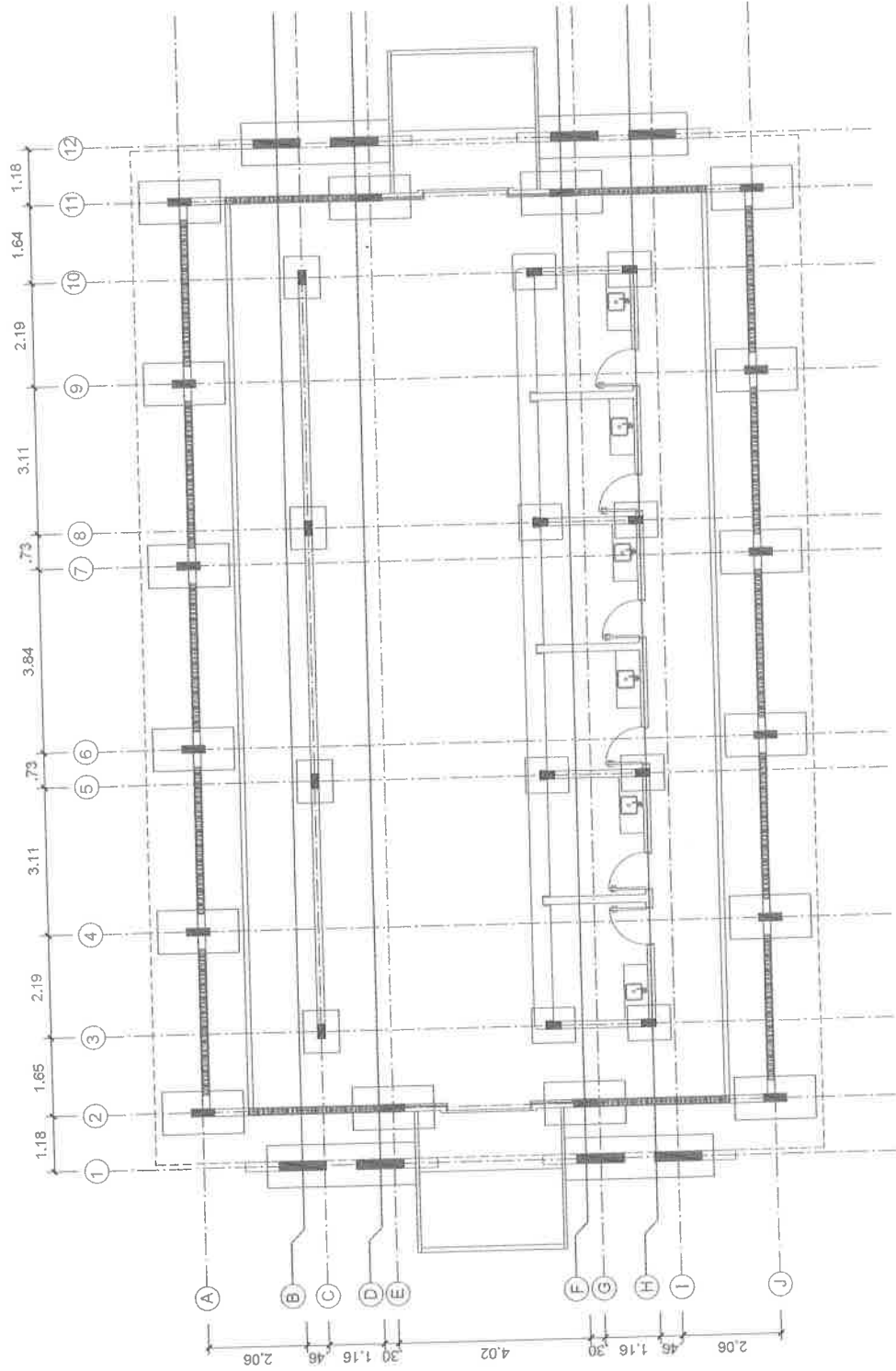
UNIFILAR DA MEDIÇÃO SEM ESCALA



LEGENDA







Gustavo Walker F.C. Rodrigues  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 340546

Título: CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE PINDORETAMA-CE

Localidade: SECRETARIA MUNICIPAL DE PINDORETAMA  
 SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA  
 MUNICÍPIO MUNICIPAL

Processo de Estimativa - Localização Geral

Grupos de Obras: 01 - 020178-2025 - OBRAS - 43333-CE  
 Descrição: Reforma, Ampliação e Manutenção do Mercado Municipal de Pindoretama - 01/08/2025  
 Número de Projeto: 01/08/2025  
 Data: 01/01/01

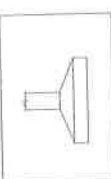
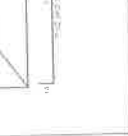
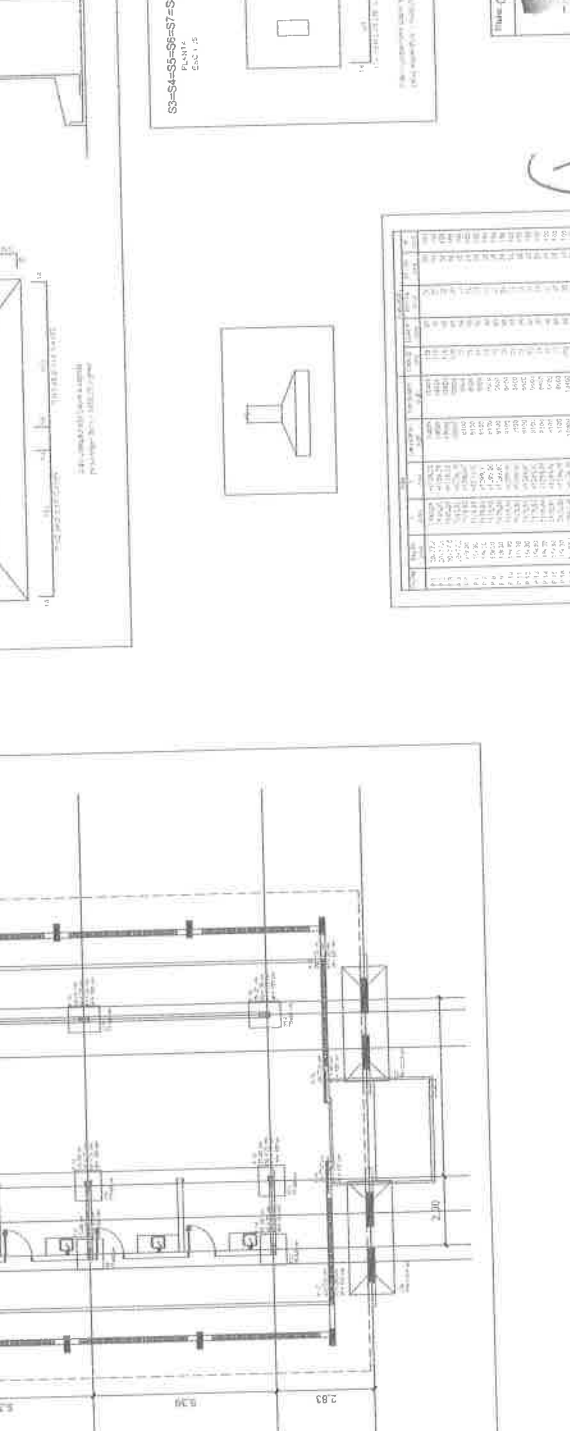
TÍT. AL. 2001.0001.0001										
Descrição	Aluguel	Imp. Imp. (m²)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)
33.9.01	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL										
	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0

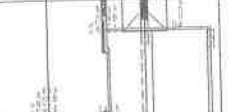
TÍT. AL. 2001.0001.0001										
Descrição	Aluguel	Imp. Imp. (m²)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)
33.9.01	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL										
	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TÍT. AL. 2001.0001.0001										
Descrição	Aluguel	Imp. Imp. (m²)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)
33.9.01	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL										
	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TÍT. AL. 2001.0001.0001										
Descrição	Aluguel	Imp. Imp. (m²)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)	Imp. Imp. (m³)
33.9.01	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL										
	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...



**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
fls. 609  
RUBRICA

**SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDOITAMA - CE**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PINDOITAMA  
MERCADOS MUNICIPAIS

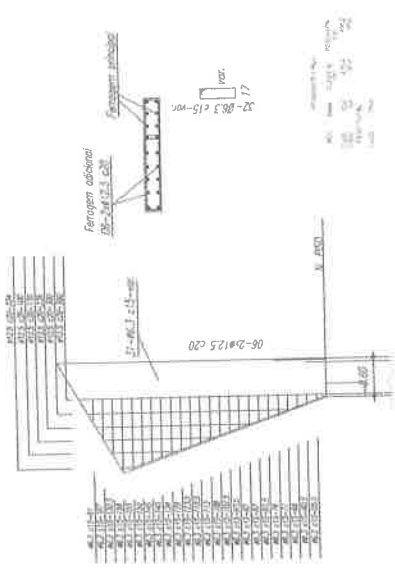
PROJETO DE ESTRUTURA - FUNDIÇÕES SUAVES

**Gustavo Wiker F.C. Rodrigues**  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 3405646

01/09/2022  
01/03

**Armação Adicional P1 a P4, P17 a P20**  
Sem Escala

OBS.: Ferragem principal - ver no detalhamento individual de cada pilar acima.

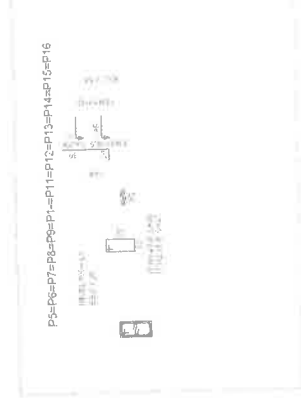
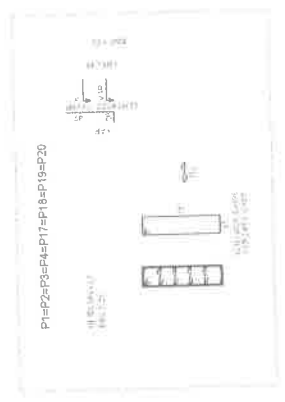
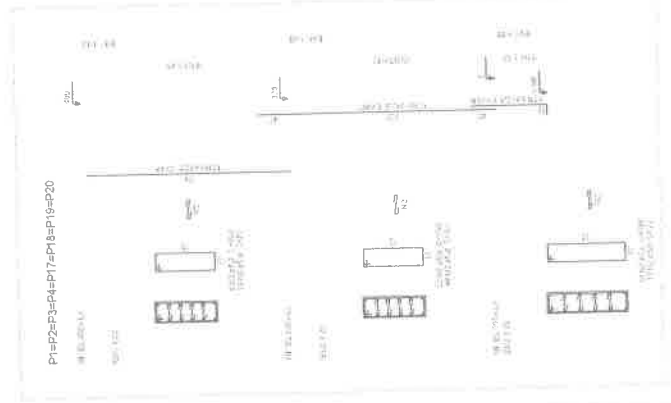
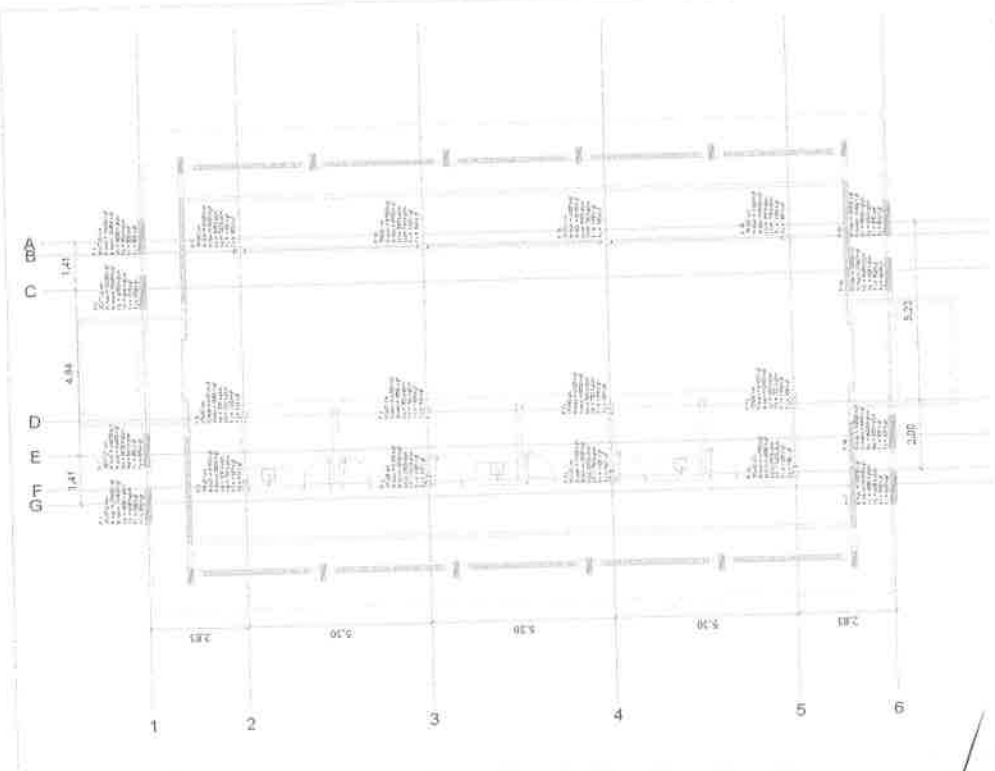


Descrição	MATERIAIS				TOTAL POR PILA	
	QTD	UNID	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	QTD	VALOR TOTAL
PS-AD-P16	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P17	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P18	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P19	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P20	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>0,75</b>	<b>1,5</b>	<b>7,35</b>	<b>6,98</b>	<b>2,82</b>	<b>11,16</b>

Descrição	MATERIAIS				TOTAL POR PILA	
	QTD	UNID	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	QTD	VALOR TOTAL
PS-AD-P16	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P17	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P18	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P19	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P20	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>0,75</b>	<b>1,5</b>	<b>7,35</b>	<b>6,98</b>	<b>2,82</b>	<b>11,16</b>

Descrição	MATERIAIS				TOTAL POR PILA	
	QTD	UNID	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	QTD	VALOR TOTAL
PS-AD-P16	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P17	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P18	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P19	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P20	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>0,75</b>	<b>1,5</b>	<b>7,35</b>	<b>6,98</b>	<b>2,82</b>	<b>11,16</b>

Descrição	MATERIAIS				TOTAL POR PILA	
	QTD	UNID	VALOR UNIT	VALOR TOTAL	QTD	VALOR TOTAL
PS-AD-P16	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P17	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P18	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P19	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
PS-AD-P20	0,15	0,3	3,18	0,14	2,86	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>0,75</b>	<b>1,5</b>	<b>7,35</b>	<b>6,98</b>	<b>2,82</b>	<b>11,16</b>



**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
 fls 700  
 RUBRICA

TITULAR CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE PINDOCEIRA - CE  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDOCEIRA - CE  
 SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDOCEIRA  
 MERCADO MUNICIPAL

Nome: \_\_\_\_\_  
 Assinatura: \_\_\_\_\_  
 Data: 07/06/2022  
 Nº: 02/03

Gustavo Walker F.C. Rodrigues  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 340546

MATERIALS - BARRAS										
Quantidade	Unid	Med	Compr	Secao	Vol	Vol	Forma	Preço	Valor	Preço
m³	m	m	m	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³
487	1000	Ø 12	11,00	1,44	0,12	1,35	1,35	2,58	348,66	0,12
100	1000	Ø 10	11,00	0,79	0,07	0,79	0,79	1,58	158,00	0,07
TOTAL										
587										

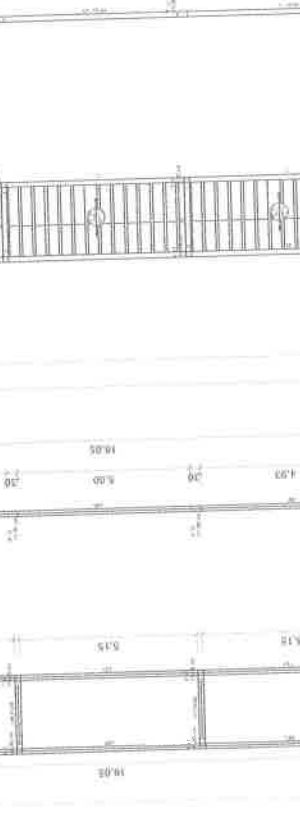
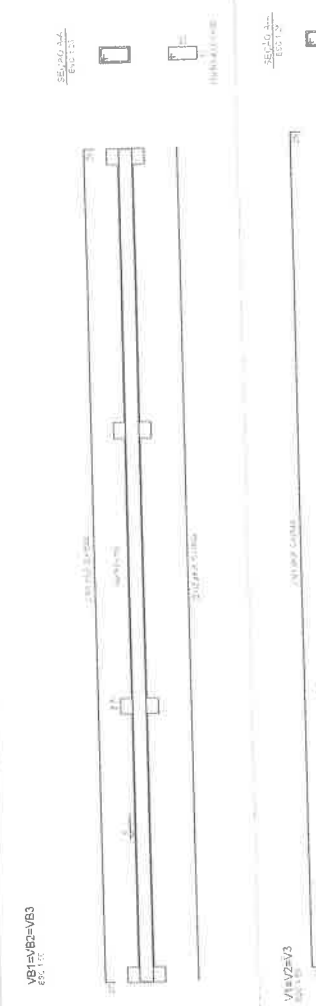
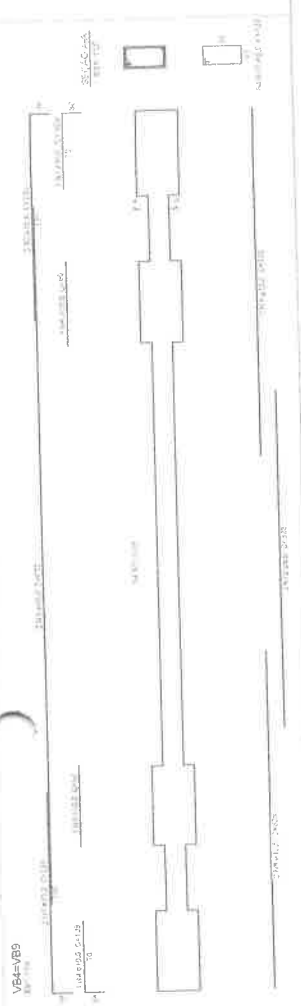
MATERIALS - BARRAS										
Quantidade	Unid	Med	Compr	Secao	Vol	Vol	Forma	Preço	Valor	Preço
m³	m	m	m	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³
100	1000	Ø 12	11,00	1,44	0,12	1,35	1,35	2,58	348,66	0,12
100	1000	Ø 10	11,00	0,79	0,07	0,79	0,79	1,58	158,00	0,07
TOTAL										
200										

MATERIALS - BARRAS										
Quantidade	Unid	Med	Compr	Secao	Vol	Vol	Forma	Preço	Valor	Preço
m³	m	m	m	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³
100	1000	Ø 12	11,00	1,44	0,12	1,35	1,35	2,58	348,66	0,12
100	1000	Ø 10	11,00	0,79	0,07	0,79	0,79	1,58	158,00	0,07
TOTAL										
200										

MATERIALS - BARRAS										
Quantidade	Unid	Med	Compr	Secao	Vol	Vol	Forma	Preço	Valor	Preço
m³	m	m	m	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³
100	1000	Ø 12	11,00	1,44	0,12	1,35	1,35	2,58	348,66	0,12
100	1000	Ø 10	11,00	0,79	0,07	0,79	0,79	1,58	158,00	0,07
TOTAL										
200										

MATERIALS - BARRAS										
Quantidade	Unid	Med	Compr	Secao	Vol	Vol	Forma	Preço	Valor	Preço
m³	m	m	m	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³
100	1000	Ø 12	11,00	1,44	0,12	1,35	1,35	2,58	348,66	0,12
100	1000	Ø 10	11,00	0,79	0,07	0,79	0,79	1,58	158,00	0,07
TOTAL										
200										

MATERIALS - BARRAS										
Quantidade	Unid	Med	Compr	Secao	Vol	Vol	Forma	Preço	Valor	Preço
m³	m	m	m	m²	m³	m³	m³	m³	m³	m³
100	1000	Ø 12	11,00	1,44	0,12	1,35	1,35	2,58	348,66	0,12
100	1000	Ø 10	11,00	0,79	0,07	0,79	0,79	1,58	158,00	0,07
TOTAL										
200										



Gustavo Wilke ETC Engenharia  
CREACE 340048

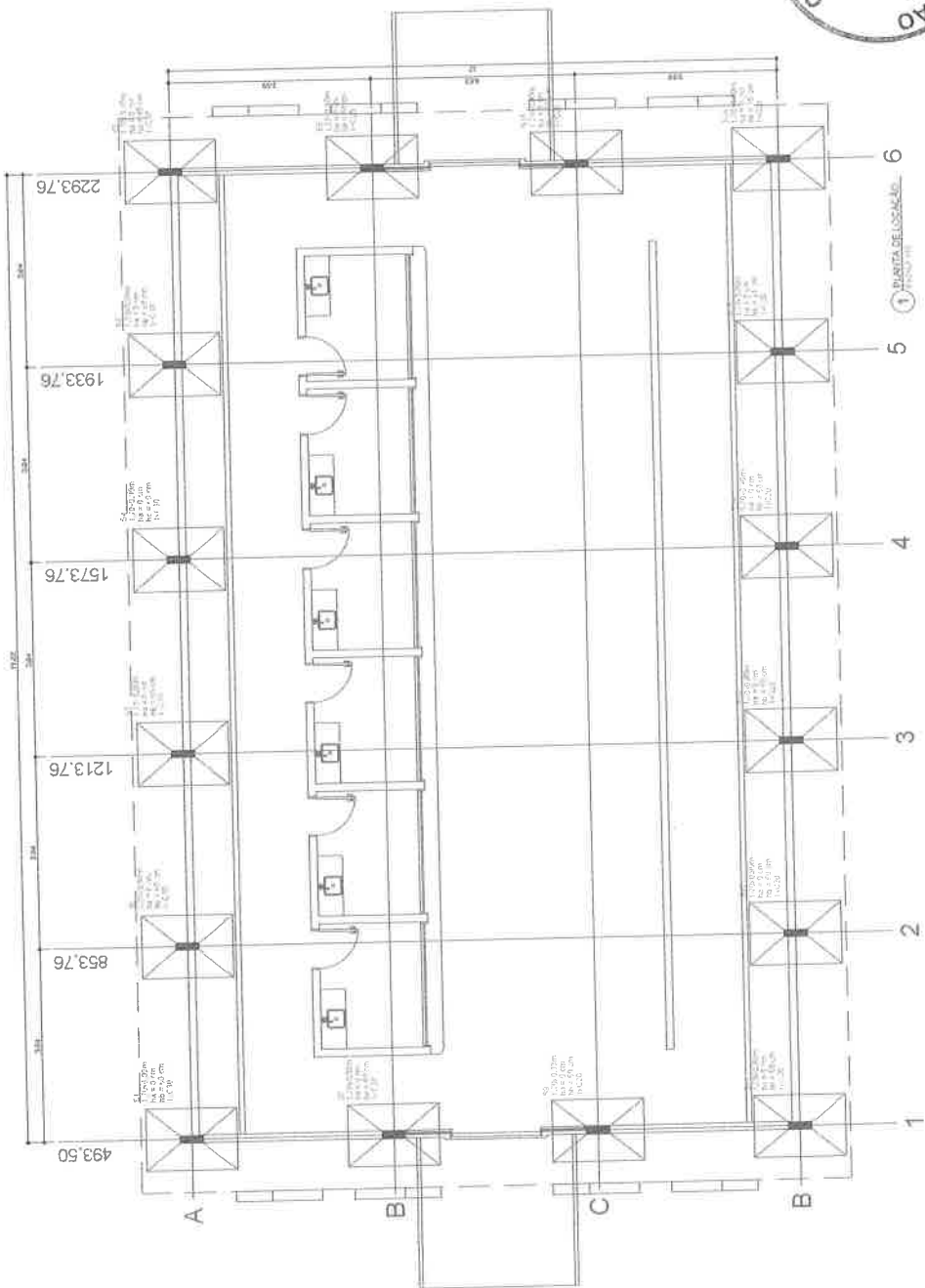
CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE PINDORETAMA-CE  
Câmara Municipal de Pindoretama  
SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA  
MERCADO MUNICIPAL

PS=P6-P7-P8-P9-P10-P11-P12-P13-P14-P15-P16

Planta de locação  
escala 1:10

03/03

MATERIAIS - CONSTRUÇÃO																	
MATERIAL			MATEMÁTICA			MATERIAL			MATERIAL			MATERIAL			MATERIAL		
Quantidade	Unidade	Valor (R\$)	Quantidade	Unidade	Valor (R\$)	Quantidade	Unidade	Valor (R\$)	Quantidade	Unidade	Valor (R\$)	Quantidade	Unidade	Valor (R\$)	Quantidade	Unidade	Valor (R\$)
4,93	m²	14,24	1,31	m²	3,94	0,49	m²	1,47	10,12	m	30,36	0,04	m³	0,12	1,00	m	1,00
<b>TOTAL</b>			<b>TOTAL</b>			<b>TOTAL</b>			<b>TOTAL</b>			<b>TOTAL</b>			<b>TOTAL</b>		
493,50			1213,76			1573,76			1933,76			2293,76			493,50		



Item	Quantidade	Valor	Item	Quantidade	Valor
P1	10,12	30,36	P11	10,12	30,36
P2	0,49	1,47	P12	10,12	30,36
P3	4,93	14,24	P13	10,12	30,36
P4	1,31	3,94	P14	10,12	30,36
P5	0,49	1,47	P15	10,12	30,36
P6	10,12	30,36	P16	10,12	30,36
P7	0,49	1,47	P17	10,12	30,36
P8	4,93	14,24	P18	10,12	30,36
P9	1,31	3,94	P19	10,12	30,36
P10	0,49	1,47	P20	10,12	30,36

Gustavo Walker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546



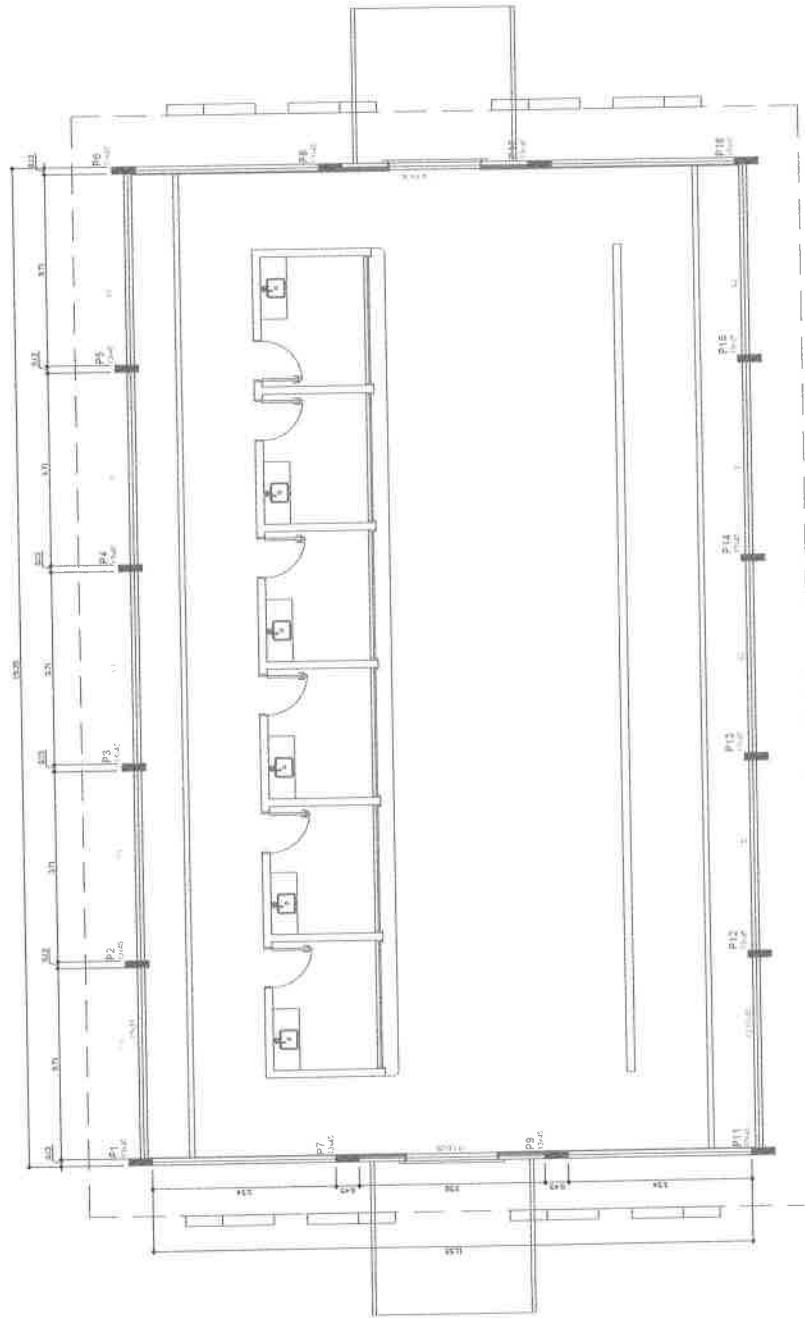
PRIMEIRA FOLHA DE COTAÇÃO

EMPRESA: PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDORÉ - CE  
PROJETO: MERCADO MUNICIPAL  
MERCADO MUNICIPAL

DATA: 01/04/2022

ASSINATURA: Gustavo Walker F.C. Rodrigues  
CNPJ: 08.745.802/0001-94

RECURSOS CONCRETOS		TOTAL PIS/PLM	
Item	Qtd (m³)	Valor Unit (R\$)	Valor Total (R\$)
1	10,00	1,00	10,00
2	10,00	1,00	10,00
3	10,00	1,00	10,00
4	10,00	1,00	10,00
5	10,00	1,00	10,00
6	10,00	1,00	10,00
7	10,00	1,00	10,00
8	10,00	1,00	10,00
9	10,00	1,00	10,00
10	10,00	1,00	10,00
11	10,00	1,00	10,00
12	10,00	1,00	10,00
13	10,00	1,00	10,00
14	10,00	1,00	10,00
15	10,00	1,00	10,00
16	10,00	1,00	10,00
17	10,00	1,00	10,00
18	10,00	1,00	10,00
19	10,00	1,00	10,00
20	10,00	1,00	10,00
21	10,00	1,00	10,00
22	10,00	1,00	10,00
23	10,00	1,00	10,00
24	10,00	1,00	10,00
25	10,00	1,00	10,00
26	10,00	1,00	10,00
27	10,00	1,00	10,00
28	10,00	1,00	10,00
29	10,00	1,00	10,00
30	10,00	1,00	10,00
31	10,00	1,00	10,00
32	10,00	1,00	10,00
33	10,00	1,00	10,00
34	10,00	1,00	10,00
35	10,00	1,00	10,00
36	10,00	1,00	10,00
37	10,00	1,00	10,00
38	10,00	1,00	10,00
39	10,00	1,00	10,00
40	10,00	1,00	10,00
41	10,00	1,00	10,00
42	10,00	1,00	10,00
43	10,00	1,00	10,00
44	10,00	1,00	10,00
45	10,00	1,00	10,00
46	10,00	1,00	10,00
47	10,00	1,00	10,00
48	10,00	1,00	10,00
49	10,00	1,00	10,00
50	10,00	1,00	10,00
51	10,00	1,00	10,00
52	10,00	1,00	10,00
53	10,00	1,00	10,00
54	10,00	1,00	10,00
55	10,00	1,00	10,00
56	10,00	1,00	10,00
57	10,00	1,00	10,00
58	10,00	1,00	10,00
59	10,00	1,00	10,00
60	10,00	1,00	10,00
61	10,00	1,00	10,00
62	10,00	1,00	10,00
63	10,00	1,00	10,00
64	10,00	1,00	10,00
65	10,00	1,00	10,00
66	10,00	1,00	10,00
67	10,00	1,00	10,00
68	10,00	1,00	10,00
69	10,00	1,00	10,00
70	10,00	1,00	10,00
71	10,00	1,00	10,00
72	10,00	1,00	10,00
73	10,00	1,00	10,00
74	10,00	1,00	10,00
75	10,00	1,00	10,00
76	10,00	1,00	10,00
77	10,00	1,00	10,00
78	10,00	1,00	10,00
79	10,00	1,00	10,00
80	10,00	1,00	10,00
81	10,00	1,00	10,00
82	10,00	1,00	10,00
83	10,00	1,00	10,00
84	10,00	1,00	10,00
85	10,00	1,00	10,00
86	10,00	1,00	10,00
87	10,00	1,00	10,00
88	10,00	1,00	10,00
89	10,00	1,00	10,00
90	10,00	1,00	10,00
91	10,00	1,00	10,00
92	10,00	1,00	10,00
93	10,00	1,00	10,00
94	10,00	1,00	10,00
95	10,00	1,00	10,00
96	10,00	1,00	10,00
97	10,00	1,00	10,00
98	10,00	1,00	10,00
99	10,00	1,00	10,00
100	10,00	1,00	10,00



1. FORMAS NO ENVIMENTO INTERIORE

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=S13=S14=S15=S16

P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=S13=S14=S15=S16

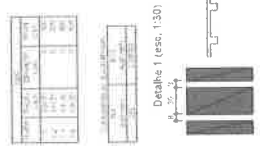


Gustavo Wilker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546

PRM CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE PINDORÉTAMA-CE	
Comitente	BIBLIOTECA MUNICIPAL DE PINDORÉTAMA
Execução	SECS DO MUNICÍPIO DE PINDORÉTAMA
Projeto	MERCADO MUNICIPAL
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO	
Projeto de Estrutura de Concreto	CREA - 4428/2012
Projeto de Estrutura de Concreto	07/06/2012
Projeto de Estrutura de Concreto	02/04

*(Handwritten signature or mark)*





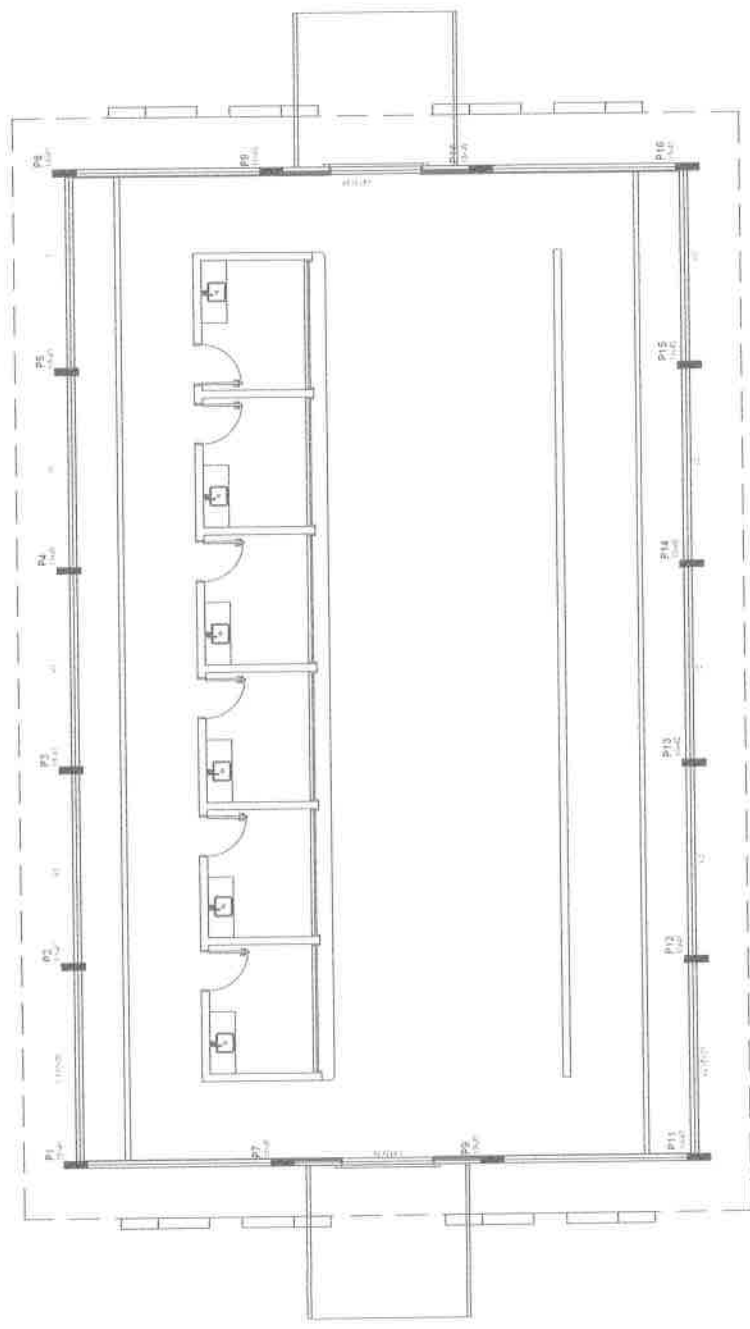
Item	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1	1,00	m²	120,00	120,00
2	1,00	m²	150,00	150,00
3	1,00	m²	180,00	180,00

VIGAS BALDRAME - CONCRETO											
Quantidade	Unidade	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)
VB1 - A62	VB2 - A62	VB3 - A62	VB4 - A62	VB5 - A62	VB6 - A62	VB7 - A62	VB8 - A62	VB9 - A62	VB10 - A62	VB11 - A62	VB12 - A62
0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60
1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
120,00	240,00	360,00	480,00	600,00	720,00	840,00	960,00	1080,00	1200,00	1320,00	1440,00

VIGAS BALDRAME - CONCRETO											
Quantidade	Unidade	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)	Medida (m³)
VB1 - A62	VB2 - A62	VB3 - A62	VB4 - A62	VB5 - A62	VB6 - A62	VB7 - A62	VB8 - A62	VB9 - A62	VB10 - A62	VB11 - A62	VB12 - A62
0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60
1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
120,00	240,00	360,00	480,00	600,00	720,00	840,00	960,00	1080,00	1200,00	1320,00	1440,00

REDE DE DRENAGEM											
Quantidade	Unidade	Medida (m)	Medida (m)	Medida (m)	Medida (m)	Medida (m)	Medida (m)	Medida (m)	Medida (m)	Medida (m)	Medida (m)
RD1 - A62	RD2 - A62	RD3 - A62	RD4 - A62	RD5 - A62	RD6 - A62	RD7 - A62	RD8 - A62	RD9 - A62	RD10 - A62	RD11 - A62	RD12 - A62
0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60
1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
120,00	240,00	360,00	480,00	600,00	720,00	840,00	960,00	1080,00	1200,00	1320,00	1440,00

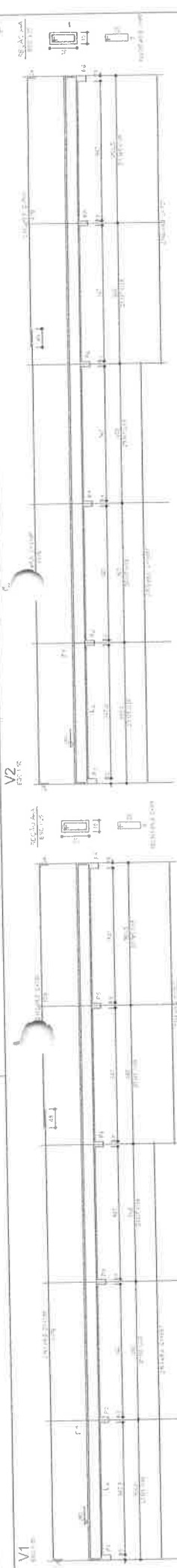
P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16



Gustavo Walker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546

TITULO	
Nome	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
Objeto	PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO
Local	SEDE DO MUNICIPIO DE PINDORÉ/TAMA
Valor	R\$ 1.000,00
Assinatura	Gustavo Walker F.C. Rodrigues
Data	03/04

1 FORMAS NIVEL 282  
16x24=144



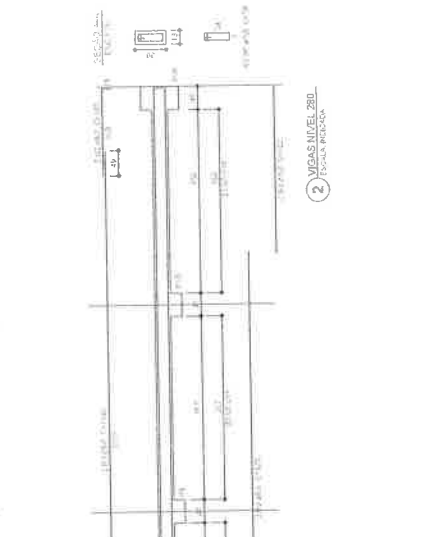
**VALOR COBERTURA**

Descrição	Qt (m)	Unidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)
100A	3,11	m²	11,56	35,67
100B	1,00	m²	3,45	3,45
<b>TOTAL</b>				<b>39,12</b>

**VALOR COBERTURA**

Descrição	Qt (m)	Unidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)
100A	3,11	m²	11,56	35,67
100B	1,00	m²	3,45	3,45
<b>TOTAL</b>				<b>39,12</b>



**VALOR COBERTURA**

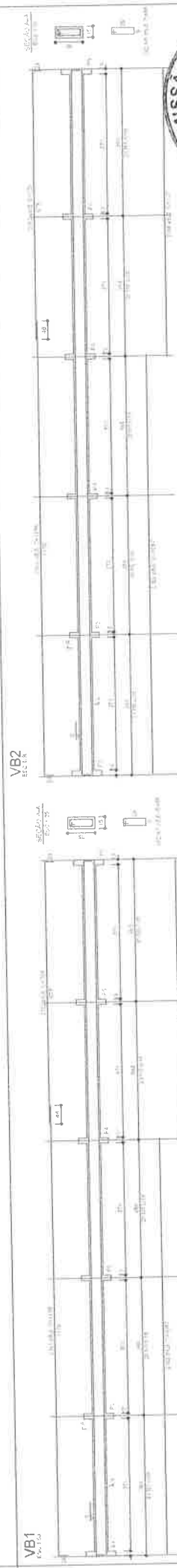
Descrição	Qt (m)	Unidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)
100A	3,11	m²	11,56	35,67
100B	1,00	m²	3,45	3,45
<b>TOTAL</b>				<b>39,12</b>

**VALOR COBERTURA**

Descrição	Qt (m)	Unidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)
100A	3,11	m²	11,56	35,67
100B	1,00	m²	3,45	3,45
<b>TOTAL</b>				<b>39,12</b>

Gustavo Wilker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546



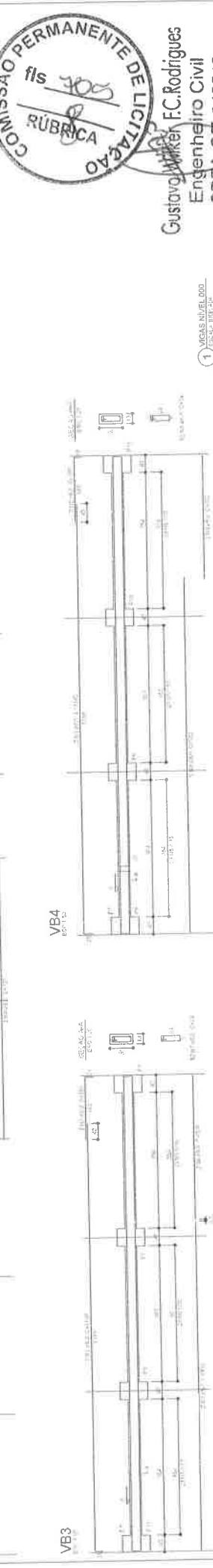
**VALOR COBERTURA**

Descrição	Qt (m)	Unidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)
100A	3,11	m²	11,56	35,67
100B	1,00	m²	3,45	3,45
<b>TOTAL</b>				<b>39,12</b>

**VALOR COBERTURA**

Descrição	Qt (m)	Unidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)
100A	3,11	m²	11,56	35,67
100B	1,00	m²	3,45	3,45
<b>TOTAL</b>				<b>39,12</b>



**VALOR COBERTURA**

Descrição	Qt (m)	Unidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)
100A	3,11	m²	11,56	35,67
100B	1,00	m²	3,45	3,45
<b>TOTAL</b>				<b>39,12</b>

**VALOR COBERTURA**

Descrição	Qt (m)	Unidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)
100A	3,11	m²	11,56	35,67
100B	1,00	m²	3,45	3,45
<b>TOTAL</b>				<b>39,12</b>



Gustavo Wilker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546

1) VIGAS NÍVEL 000

**VALOR BALSAQUE COBERTURA**

Descrição	Qt (m)	Unidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)
100A	3,11	m²	11,56	35,67
100B	1,00	m²	3,45	3,45
<b>TOTAL</b>				<b>39,12</b>

**VALOR BALSAQUE COBERTURA**

Descrição	Qt (m)	Unidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)
100A	3,11	m²	11,56	35,67
100B	1,00	m²	3,45	3,45
<b>TOTAL</b>				<b>39,12</b>

**VALOR BALSAQUE COBERTURA**

Descrição	Qt (m)	Unidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)
100A	3,11	m²	11,56	35,67
100B	1,00	m²	3,45	3,45
<b>TOTAL</b>				<b>39,12</b>

**VALOR BALSAQUE COBERTURA**

Descrição	Qt (m)	Unidade	Valor (R\$)	Valor (R\$)
100A	3,11	m²	11,56	35,67
100B	1,00	m²	3,45	3,45
<b>TOTAL</b>				<b>39,12</b>

**Projeto de Estrutura de Concreto**

Trabalho: PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDORÉ-TAMA - CE

Local: SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORÉ-TAMA

Objeto: MERCADO MUNICIPAL

Arquiteto: Gustavo Wilker F.C. Rodrigues - CREA - CE 340546

Engenheiro Civil: Gustavo Wilker F.C. Rodrigues - CREA - CE 340546

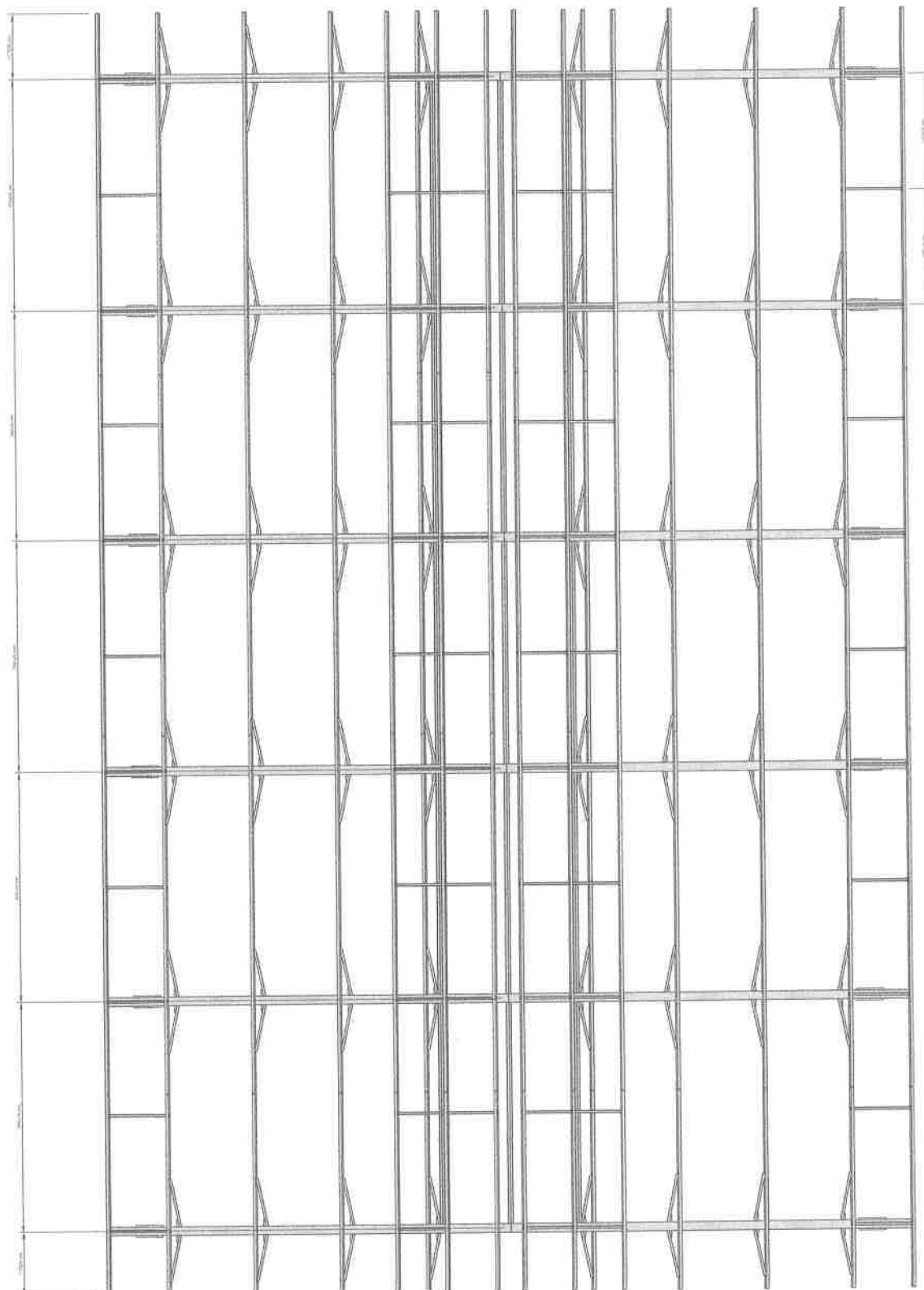
Data: 07/09/2022

Assinatura: Gustavo Wilker F.C. Rodrigues

Carimbo: [Stamp]

Scale: 04/04

NOTAS:  
1. Este projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura anexado.  
2. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura anexado.  
3. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura anexado.  
4. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura anexado.  
5. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura anexado.  
6. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura anexado.  
7. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura anexado.  
8. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura anexado.  
9. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura anexado.  
10. O projeto foi elaborado com base no projeto de arquitetura anexado.

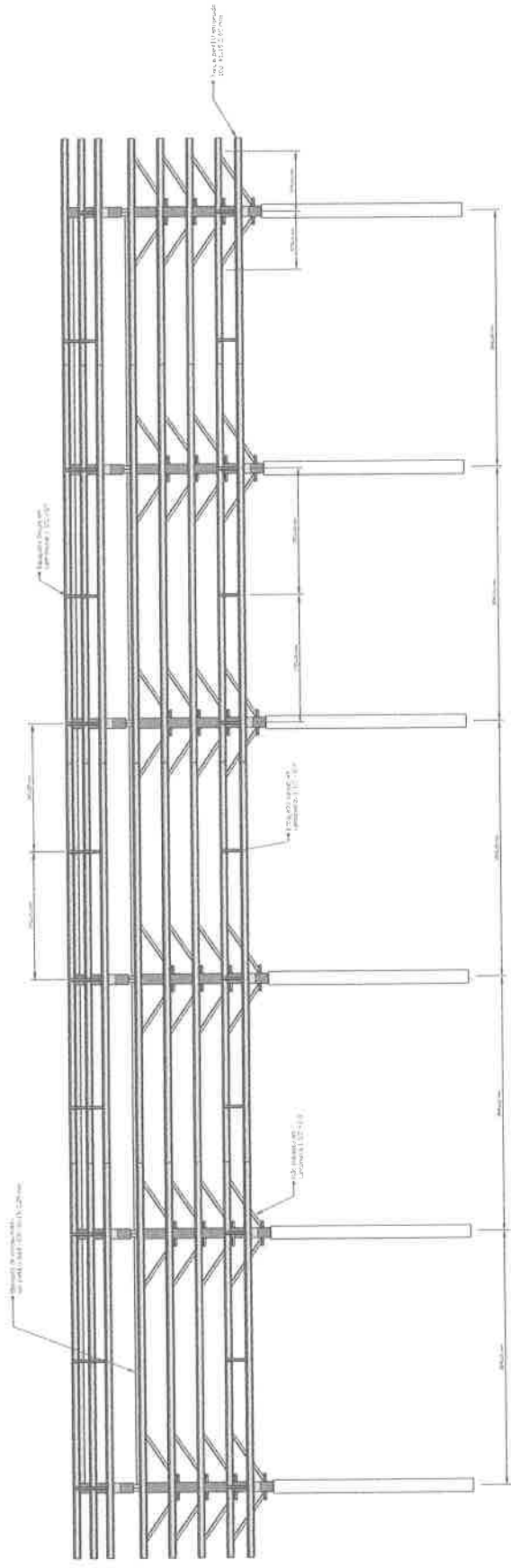


*Fls 706*  
Gustavo Walker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546

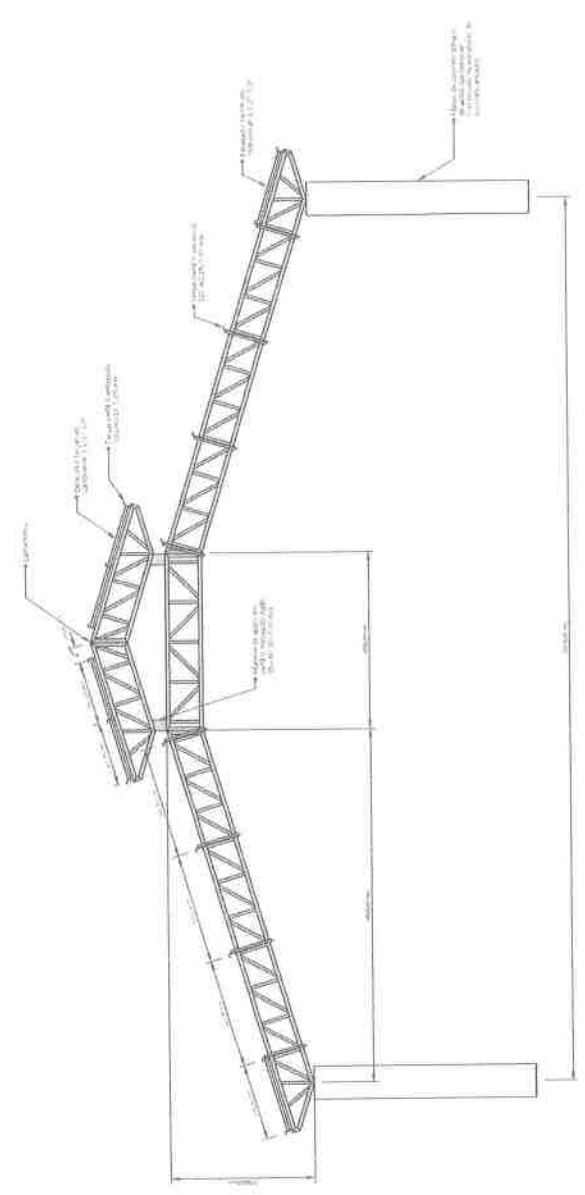
Projeto de Arquitetura  
Arquiteto: Gustavo Walker F.C. Rodrigues  
CREA-CE 340546  
Data: 10/01/2011  
Hora: 14:00

*Handwritten mark or signature*

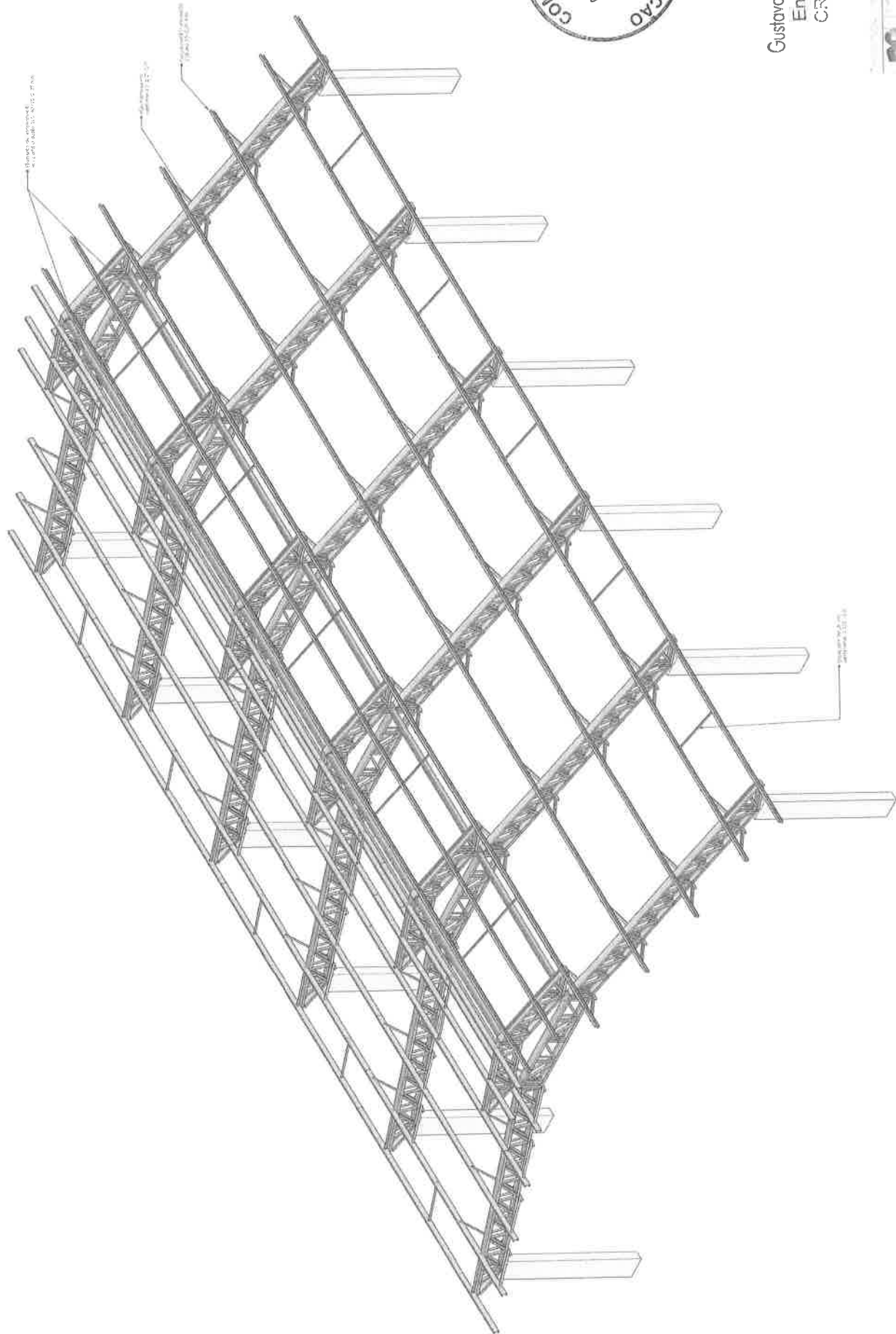
1. O projeto deve ser elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes.  
 2. O projeto deve ser elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes.  
 3. O projeto deve ser elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes.  
 4. O projeto deve ser elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes.



Gustavo Wilker F.C. Rodrigues  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 340546



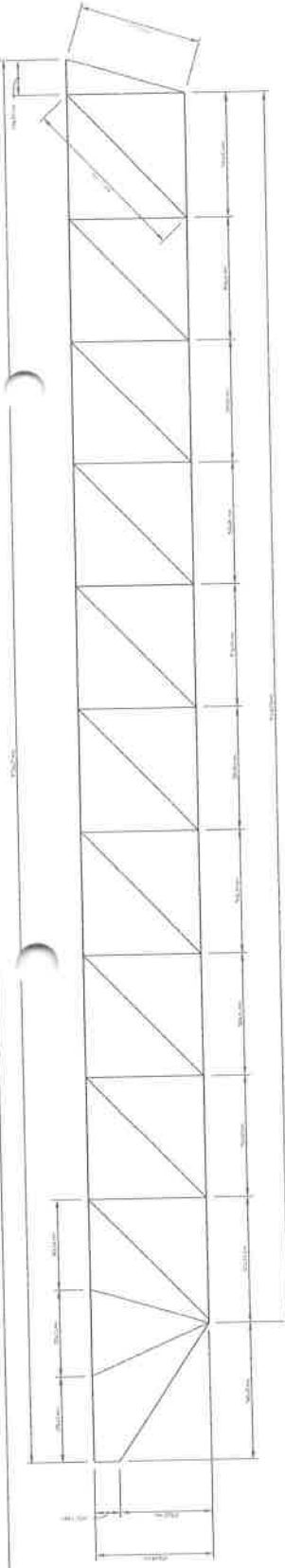
NOTA: Este projeto foi elaborado com base em informações fornecidas pelo cliente. O autor não se responsabiliza por erros ou omissões. O projeto é de caráter preliminar e deve ser utilizado apenas para fins de referência. O cliente é responsável por verificar a validade das informações e a conformidade do projeto com as normas técnicas aplicáveis.



  
Gustavo Wilker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
C.R.EA-CE 340540



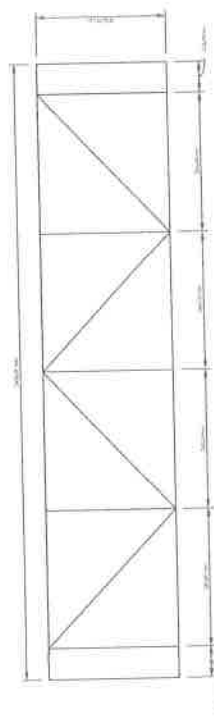
Este projeto foi elaborado com o auxílio do AutoCAD, sendo que a responsabilidade pelo projeto é do autor. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso não adequado deste projeto. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso não adequado deste projeto. O autor não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes do uso não adequado deste projeto.



TRUSSA PERIFÉRICA (17.5 UNDS)  
 Escala: 1/10  
 Material: Aço S235JR  
 Dimensões: 17.5 x 1.7



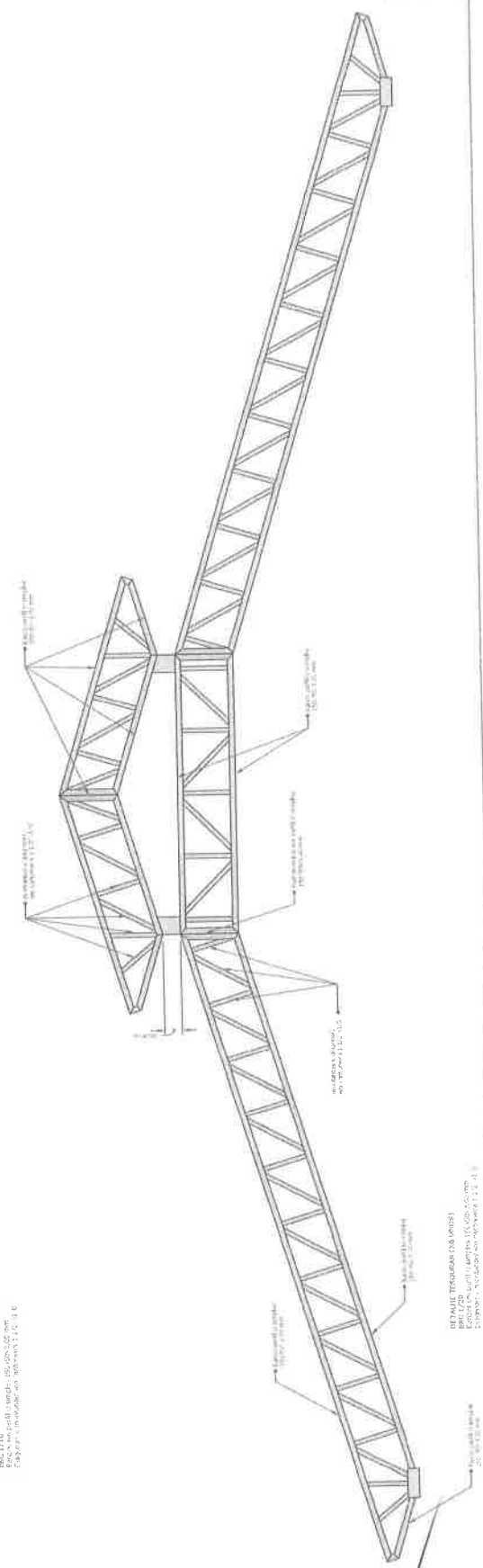
TRUSSA CENTRAL (17.5 UNDS)  
 Escala: 1/10  
 Material: Aço S235JR  
 Dimensões: 17.5 x 1.7



TRUSSA CENTRAL, TRUSSAS PRINCIPAIS (24 UNDS)  
 Escala: 1/10  
 Material: Aço S235JR  
 Dimensões: 17.5 x 1.7

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Porcentagem (%)	Valor Total (R\$)	Porcentagem (%)
1	Trussa Periférica (17.5 unids)	1	unidade	12.500,00	12.500,00	100,00	12.500,00	100,00
2	Trussa Central (17.5 unids)	1	unidade	12.500,00	12.500,00	100,00	12.500,00	100,00
3	Trussas Principais (24 unids)	1	unidade	12.500,00	12.500,00	100,00	12.500,00	100,00
4	Trussa Central, Trussas Principais (24 unids)	1	unidade	12.500,00	12.500,00	100,00	12.500,00	100,00

Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Porcentagem (%)	Valor Total (R\$)	Porcentagem (%)
1	Trussa Periférica (17.5 unids)	1	unidade	12.500,00	12.500,00	100,00	12.500,00	100,00
2	Trussa Central (17.5 unids)	1	unidade	12.500,00	12.500,00	100,00	12.500,00	100,00
3	Trussas Principais (24 unids)	1	unidade	12.500,00	12.500,00	100,00	12.500,00	100,00
4	Trussa Central, Trussas Principais (24 unids)	1	unidade	12.500,00	12.500,00	100,00	12.500,00	100,00



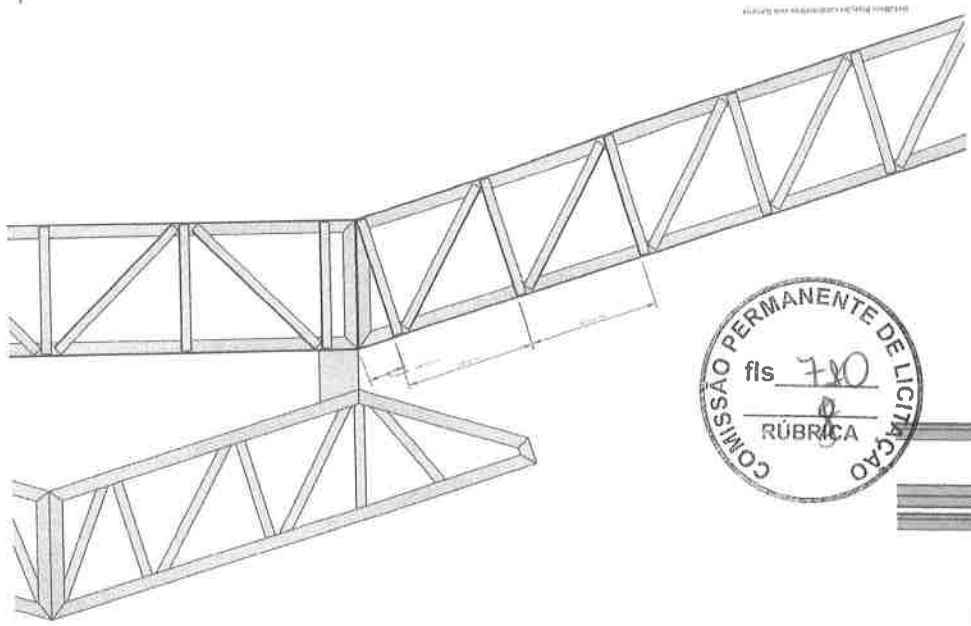
DETALHE TRUSSAS (24 UNDS)  
 Escala: 1/10  
 Material: Aço S235JR  
 Dimensões: 17.5 x 1.7



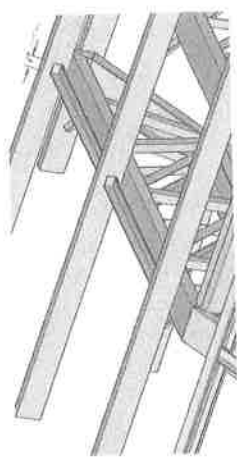
Gustavo Wilker F.C. Rodrigues  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 340548



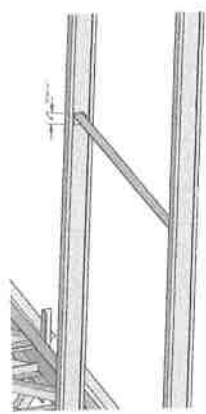
As dimensões e os detalhes devem ser observados com atenção, sob pena de não serem aceitos. O autor se responsabiliza por todos os erros e omissões. O projeto é de propriedade do autor e não pode ser reproduzido sem a sua autorização. O projeto é de propriedade do autor e não pode ser reproduzido sem a sua autorização.



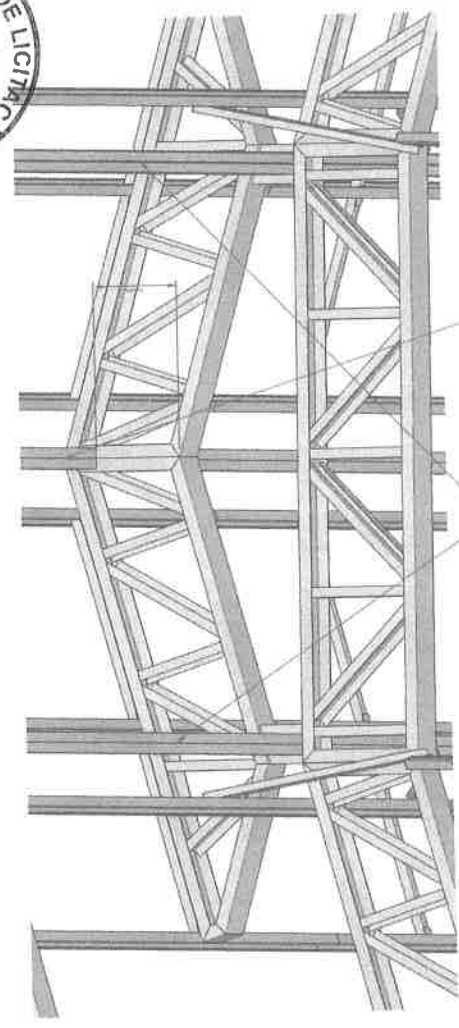
**Gustavo Wilket F.C. Rodrigues**  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 340545



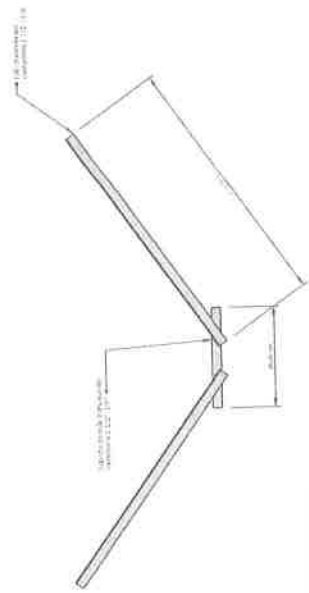
Elemento de apoio (4x4) com torç. (Lateralmente e 422 torçoa perfurada)  
 Cotagem 1, 2, 3, 4, 5



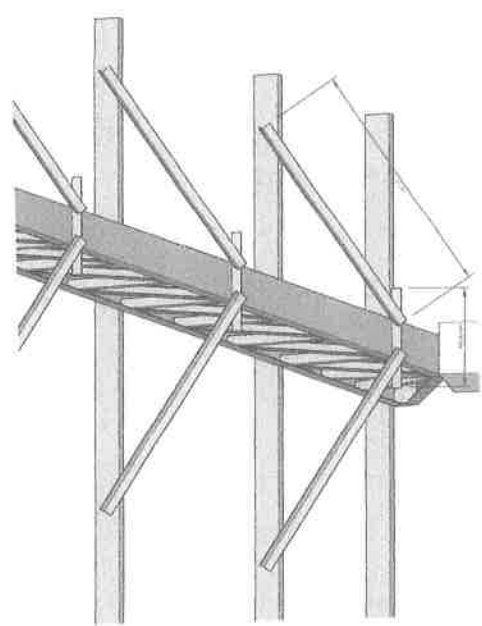
Equipamento torçoa (4x4) com torçoa (Lateralmente e 422 torçoa perfurada)  
 Cotagem 1, 2, 3, 4, 5



Elemento de apoio (4x4) com torçoa (Lateralmente e 422 torçoa perfurada)  
 Cotagem 1, 2, 3, 4, 5



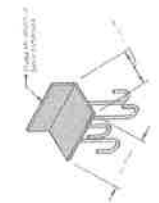
Conjuntos de torçoa (4x4) com torçoa (Lateralmente e 422 torçoa perfurada)  
 Cotagem 1, 2, 3, 4, 5



Conjuntos de torçoa (4x4) com torçoa (Lateralmente e 422 torçoa perfurada)  
 Cotagem 1, 2, 3, 4, 5



Elemento de apoio (4x4) com torçoa (Lateralmente e 422 torçoa perfurada)  
 Cotagem 1, 2, 3, 4, 5



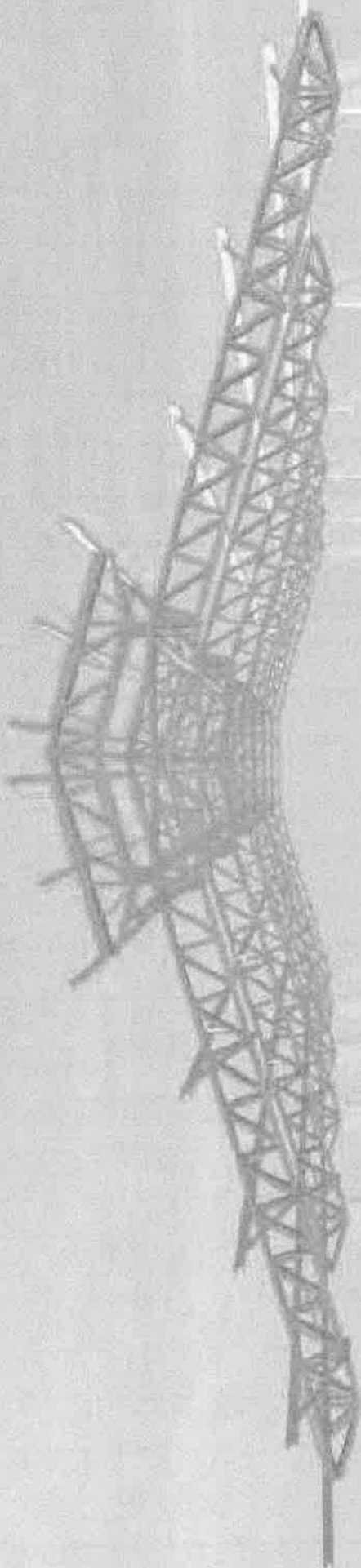
Elemento de apoio (4x4) com torçoa (Lateralmente e 422 torçoa perfurada)  
 Cotagem 1, 2, 3, 4, 5



Elemento de apoio (4x4) com torçoa (Lateralmente e 422 torçoa perfurada)  
 Cotagem 1, 2, 3, 4, 5

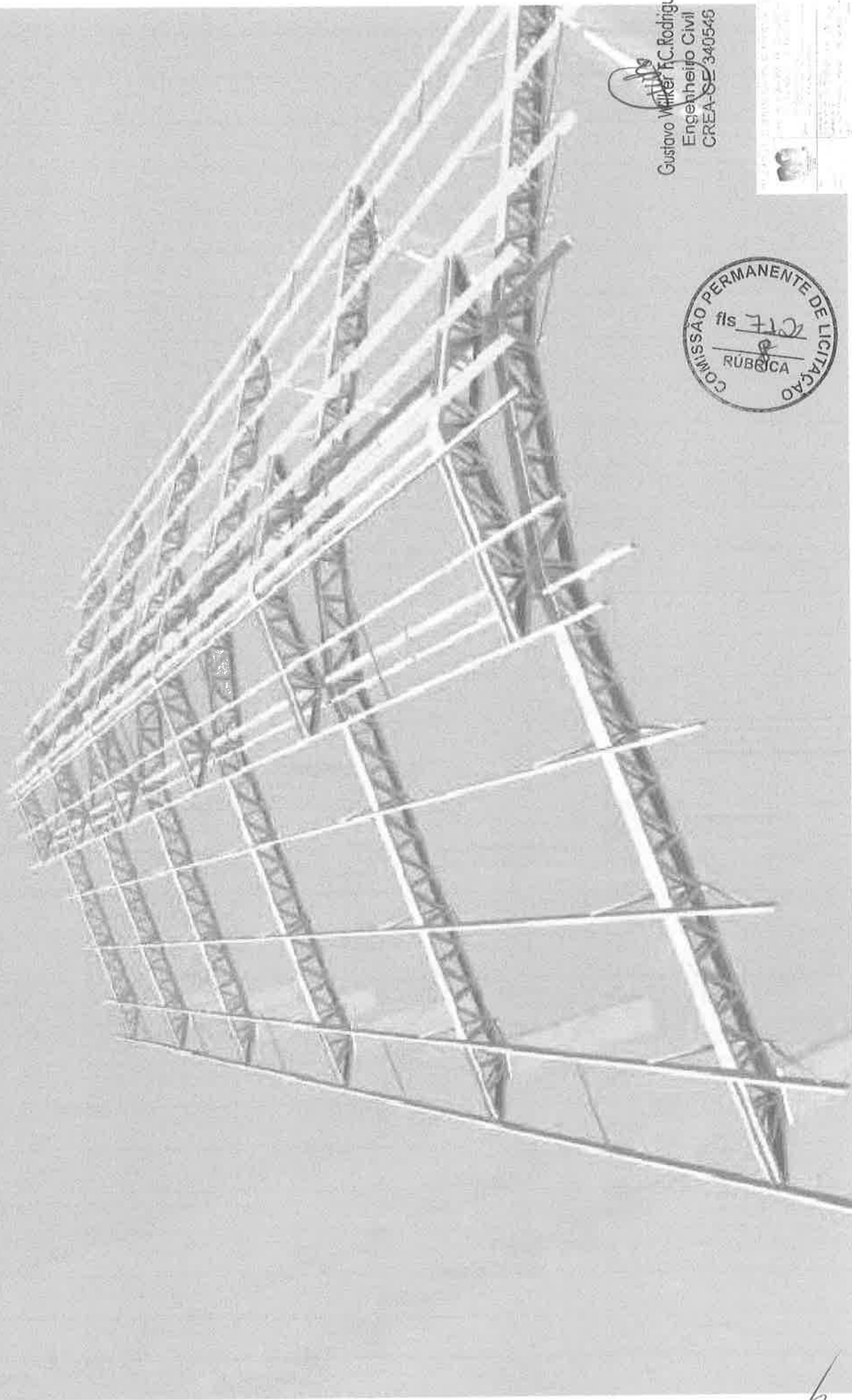
*[Handwritten signature]*

Gustavo Wilker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340540



*[Handwritten mark]*

Gustavo Walker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-SE 340548



*[Handwritten signature]*

Gustavo Wiker F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA DE 340546



07



Gustavo *Walter* F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546

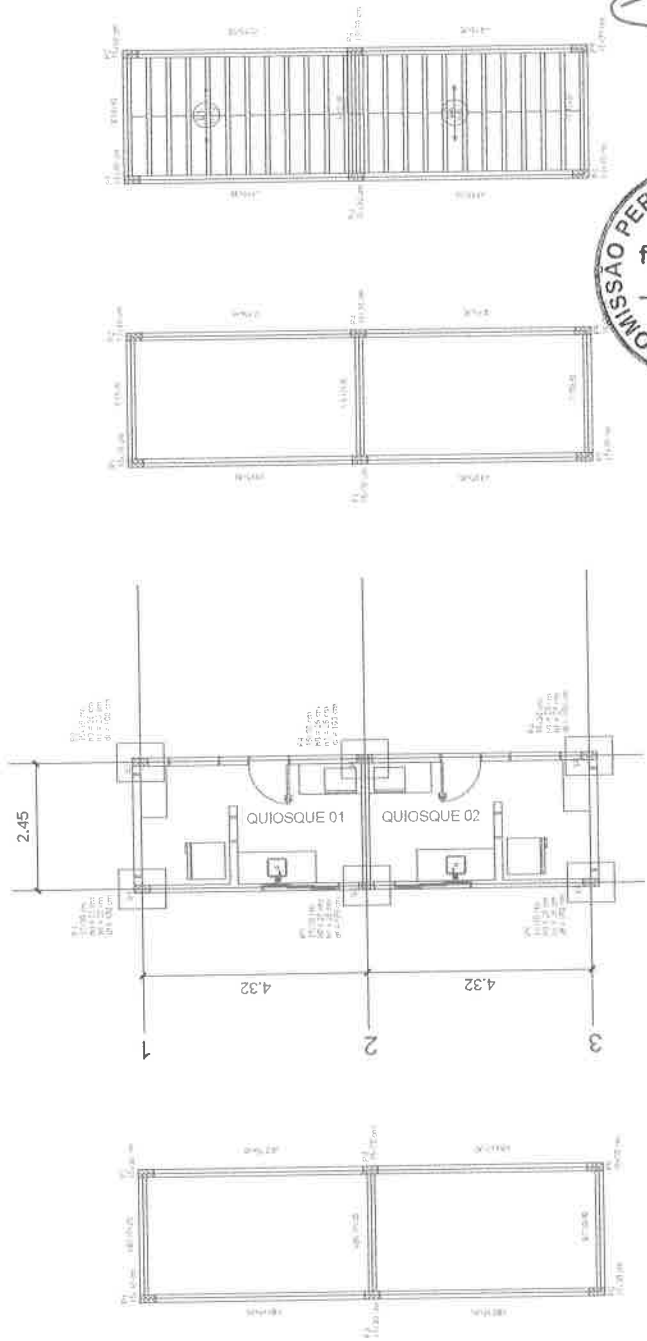
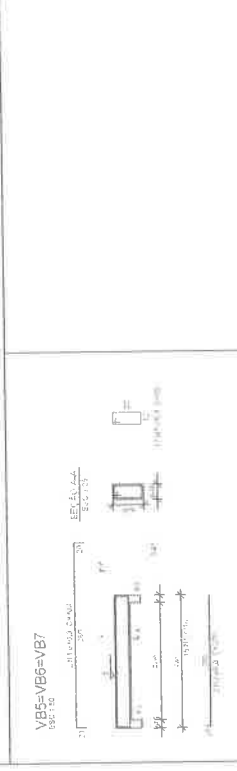
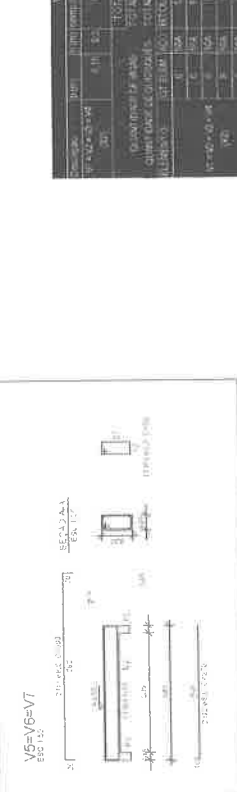
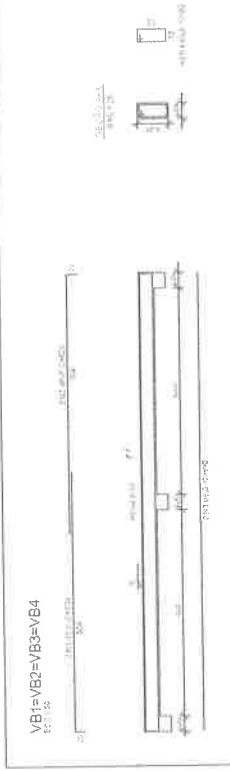
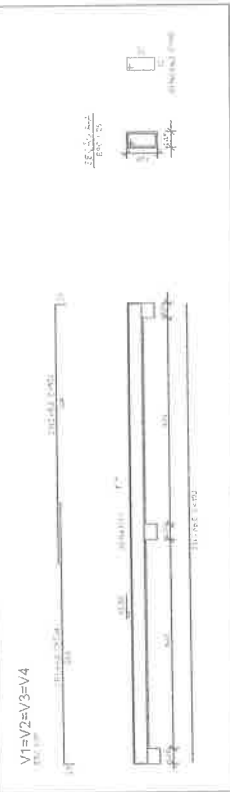


COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
fls. 714  
RUBRICA

*[Handwritten mark]*







**QUANTIDADE DE MATERIAIS - QUANTIDADE X 1.11**

ITEM	UNID.	QUANT. ESTIMADA	QUANT. ESTIMADA X 1.11
01	kg	15.0	16.65
02	m³	2.0	2.22
03	m³	0.5	0.55
04	m³	0.2	0.22
05	m³	0.8	0.88
06	m³	1.2	1.33
07	m³	1.5	1.65
08	m³	2.0	2.22
09	m³	3.0	3.33
10	m³	4.0	4.44
11	m³	5.0	5.55
12	m³	6.0	6.66
13	m³	7.0	7.77
14	m³	8.0	8.88
15	m³	9.0	9.99
16	m³	10.0	11.11
17	m³	12.0	13.32
18	m³	15.0	16.65
19	m³	20.0	22.22
20	m³	25.0	27.77
21	m³	30.0	33.33
22	m³	35.0	38.88
23	m³	40.0	44.44
24	m³	45.0	50.00
25	m³	50.0	55.55
26	m³	55.0	61.11
27	m³	60.0	66.66
28	m³	65.0	72.22
29	m³	70.0	77.77
30	m³	75.0	83.33
31	m³	80.0	88.88
32	m³	85.0	94.44
33	m³	90.0	100.00
34	m³	95.0	105.55
35	m³	100.0	111.11
36	m³	105.0	116.66
37	m³	110.0	122.22
38	m³	115.0	127.77
39	m³	120.0	133.33
40	m³	125.0	138.88
41	m³	130.0	144.44
42	m³	135.0	150.00
43	m³	140.0	155.55
44	m³	145.0	161.11
45	m³	150.0	166.66
46	m³	155.0	172.22
47	m³	160.0	177.77
48	m³	165.0	183.33
49	m³	170.0	188.88
50	m³	175.0	194.44
51	m³	180.0	200.00
52	m³	185.0	205.55
53	m³	190.0	211.11
54	m³	195.0	216.66
55	m³	200.0	222.22
56	m³	205.0	227.77
57	m³	210.0	233.33
58	m³	215.0	238.88
59	m³	220.0	244.44
60	m³	225.0	250.00

**QUANTIDADE DE MATERIAIS - QUANTIDADE X 1.11**

ITEM	UNID.	QUANT. ESTIMADA	QUANT. ESTIMADA X 1.11
1	m³	1.0	1.11
2	m³	2.0	2.22
3	m³	3.0	3.33
4	m³	4.0	4.44
5	m³	5.0	5.55
6	m³	6.0	6.66
7	m³	7.0	7.77
8	m³	8.0	8.88
9	m³	9.0	9.99
10	m³	10.0	11.11
11	m³	11.0	12.22
12	m³	12.0	13.32
13	m³	13.0	14.43
14	m³	14.0	15.54
15	m³	15.0	16.65
16	m³	16.0	17.76
17	m³	17.0	18.87
18	m³	18.0	20.00
19	m³	19.0	21.11
20	m³	20.0	22.22
21	m³	21.0	23.33
22	m³	22.0	24.44
23	m³	23.0	25.55
24	m³	24.0	26.66
25	m³	25.0	27.77
26	m³	26.0	28.88
27	m³	27.0	30.00
28	m³	28.0	31.11
29	m³	29.0	32.22
30	m³	30.0	33.33
31	m³	31.0	34.44
32	m³	32.0	35.55
33	m³	33.0	36.66
34	m³	34.0	37.77
35	m³	35.0	38.88
36	m³	36.0	40.00
37	m³	37.0	41.11
38	m³	38.0	42.22
39	m³	39.0	43.33
40	m³	40.0	44.44
41	m³	41.0	45.55
42	m³	42.0	46.66
43	m³	43.0	47.77
44	m³	44.0	48.88
45	m³	45.0	50.00

**VALOR DOS MATERIAIS - QUANTIDADE X PREÇO**

ITEM	UNID.	QUANT. ESTIMADA	PREÇO UNIT.	VALOR TOTAL
1	m³	1.0	10.00	10.00
2	m³	2.0	20.00	40.00
3	m³	3.0	30.00	90.00
4	m³	4.0	40.00	160.00
5	m³	5.0	50.00	250.00
6	m³	6.0	60.00	360.00
7	m³	7.0	70.00	490.00
8	m³	8.0	80.00	640.00
9	m³	9.0	90.00	810.00
10	m³	10.0	100.00	1000.00
11	m³	11.0	110.00	1210.00
12	m³	12.0	120.00	1440.00
13	m³	13.0	130.00	1690.00
14	m³	14.0	140.00	1960.00
15	m³	15.0	150.00	2250.00
16	m³	16.0	160.00	2560.00
17	m³	17.0	170.00	2890.00
18	m³	18.0	180.00	3240.00
19	m³	19.0	190.00	3610.00
20	m³	20.0	200.00	4000.00
21	m³	21.0	210.00	4410.00
22	m³	22.0	220.00	4840.00
23	m³	23.0	230.00	5290.00
24	m³	24.0	240.00	5760.00
25	m³	25.0	250.00	6250.00
26	m³	26.0	260.00	6760.00
27	m³	27.0	270.00	7290.00
28	m³	28.0	280.00	7840.00
29	m³	29.0	290.00	8410.00
30	m³	30.0	300.00	9000.00
31	m³	31.0	310.00	9610.00
32	m³	32.0	320.00	10240.00
33	m³	33.0	330.00	10890.00
34	m³	34.0	340.00	11560.00
35	m³	35.0	350.00	12250.00
36	m³	36.0	360.00	12960.00
37	m³	37.0	370.00	13690.00
38	m³	38.0	380.00	14440.00
39	m³	39.0	390.00	15210.00
40	m³	40.0	400.00	16000.00
41	m³	41.0	410.00	16810.00
42	m³	42.0	420.00	17640.00
43	m³	43.0	430.00	18490.00
44	m³	44.0	440.00	19360.00
45	m³	45.0	450.00	20250.00

**VALOR DOS MATERIAIS - QUANTIDADE X PREÇO**

ITEM	UNID.	QUANT. ESTIMADA	PREÇO UNIT.	VALOR TOTAL
1	m³	1.0	10.00	10.00
2	m³	2.0	20.00	40.00
3	m³	3.0	30.00	90.00
4	m³	4.0	40.00	160.00
5	m³	5.0	50.00	250.00
6	m³	6.0	60.00	360.00
7	m³	7.0	70.00	490.00
8	m³	8.0	80.00	640.00
9	m³	9.0	90.00	810.00
10	m³	10.0	100.00	1000.00
11	m³	11.0	110.00	1210.00
12	m³	12.0	120.00	1440.00
13	m³	13.0	130.00	1690.00
14	m³	14.0	140.00	1960.00
15	m³	15.0	150.00	2250.00
16	m³	16.0	160.00	2560.00
17	m³	17.0	170.00	2890.00
18	m³	18.0	180.00	3240.00
19	m³	19.0	190.00	3610.00
20	m³	20.0	200.00	4000.00
21	m³	21.0	210.00	4410.00
22	m³	22.0	220.00	4840.00
23	m³	23.0	230.00	5290.00
24	m³	24.0	240.00	5760.00
25	m³	25.0	250.00	6250.00
26	m³	26.0	260.00	6760.00
27	m³	27.0	270.00	7290.00
28	m³	28.0	280.00	7840.00
29	m³	29.0	290.00	8410.00
30	m³	30.0	300.00	9000.00
31	m³	31.0	310.00	9610.00
32	m³	32.0	320.00	10240.00
33	m³	33.0	330.00	10890.00
34	m³	34.0	340.00	11560.00
35	m³	35.0	350.00	12250.00
36	m³	36.0	360.00	12960.00
37	m³	37.0	370.00	13690.00
38	m³	38.0	380.00	14440.00
39	m³	39.0	390.00	15210.00
40	m³	40.0	400.00	16000.00
41	m³	41.0	410.00	16810.00
42	m³	42.0	420.00	17640.00
43	m³	43.0	430.00	18490.00
44	m³	44.0	440.00	19360.00
45	m³	45.0	450.00	20250.00

THIAGO CONSTRUCOES DO MERCADO MUNICIPAL DE PINDOITAMA - CE

Concedido: PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDOITAMA  
SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDOITAMA  
MERCADO MUNICIPAL

Data: PROJETO DE CONSTRUÇÃO DOS QUIOSQUES DA PRACA - 4645

Execução: RUA RANGEL ALMEIDA Nº 42 - PINDOITAMA - CE - 83821-31

Endereço: RUA RANGEL ALMEIDA Nº 42 - PINDOITAMA - CE - 83821-31

Assinatura: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: 07/06/2022

Página: \_\_\_\_\_

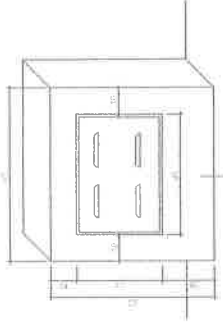
Total: 02 / 02

Gustavo Wulff C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340540

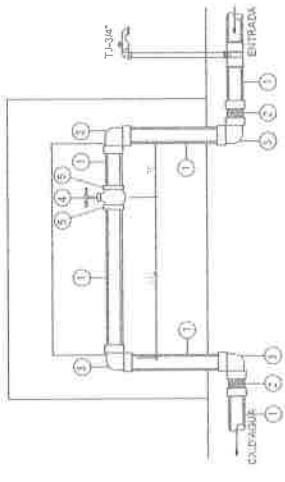




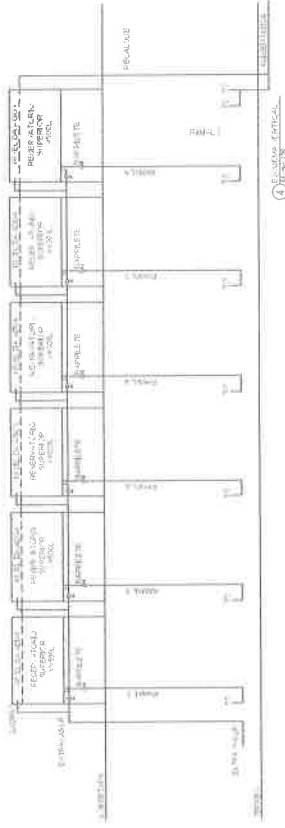
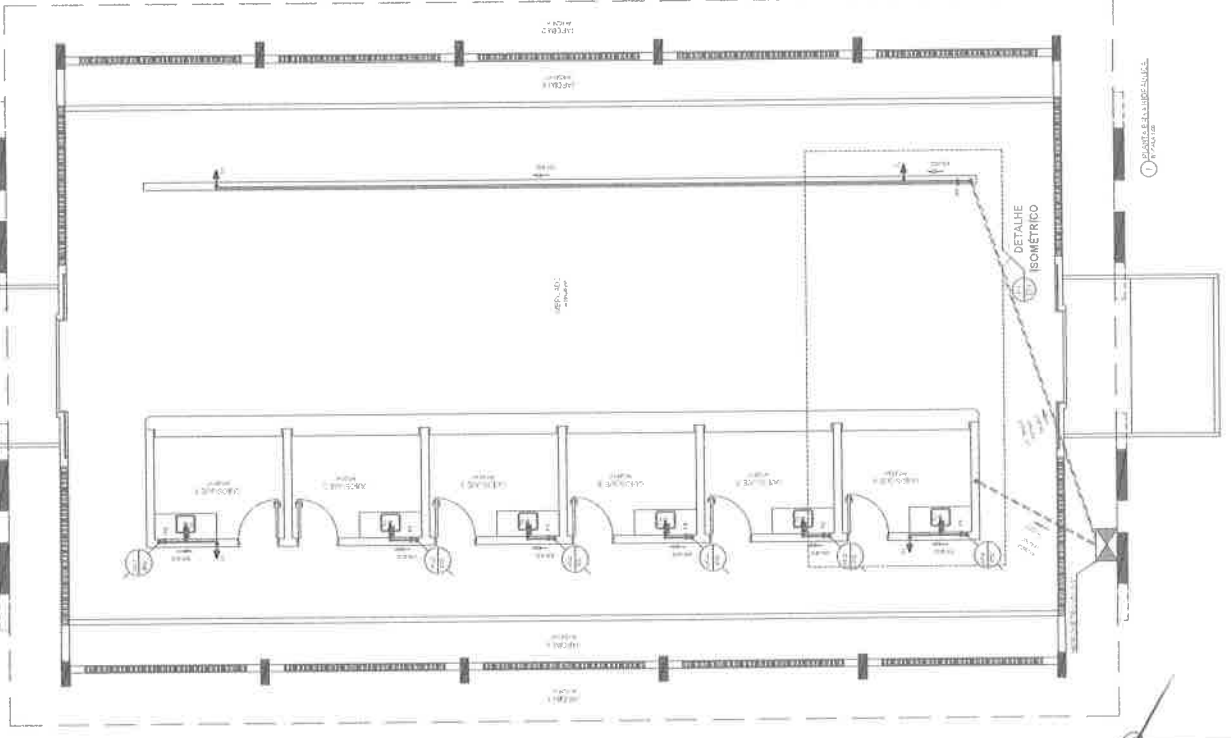
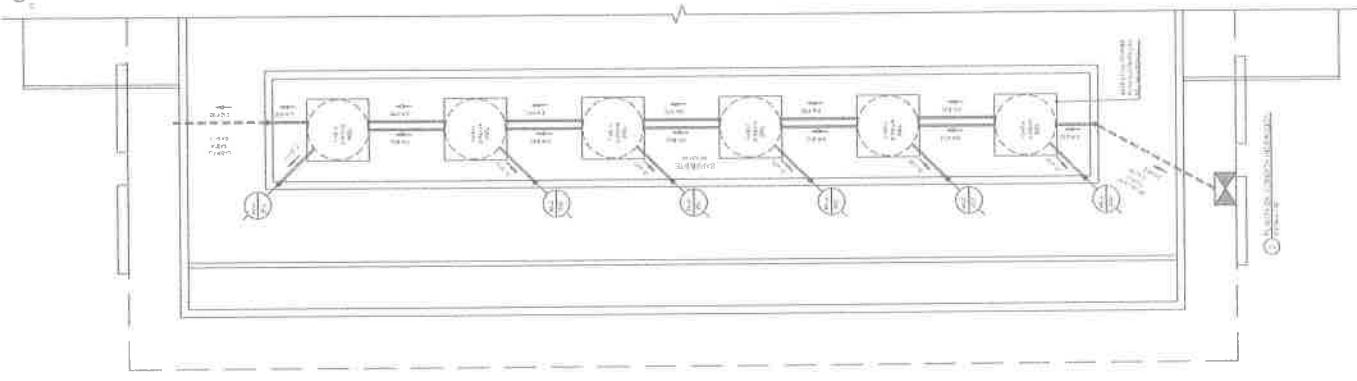
HIDRÔMETRO CESAN - TIPO 2  
SEM ESCALA



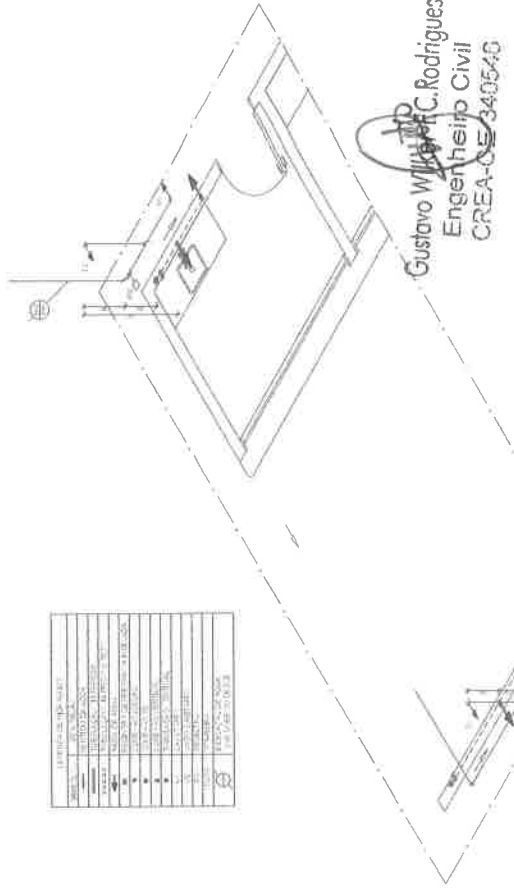
TAMPA HIDRÔMETRO - TIPO 2  
SEM ESCALA



DETALHE HIDRÔMETRO



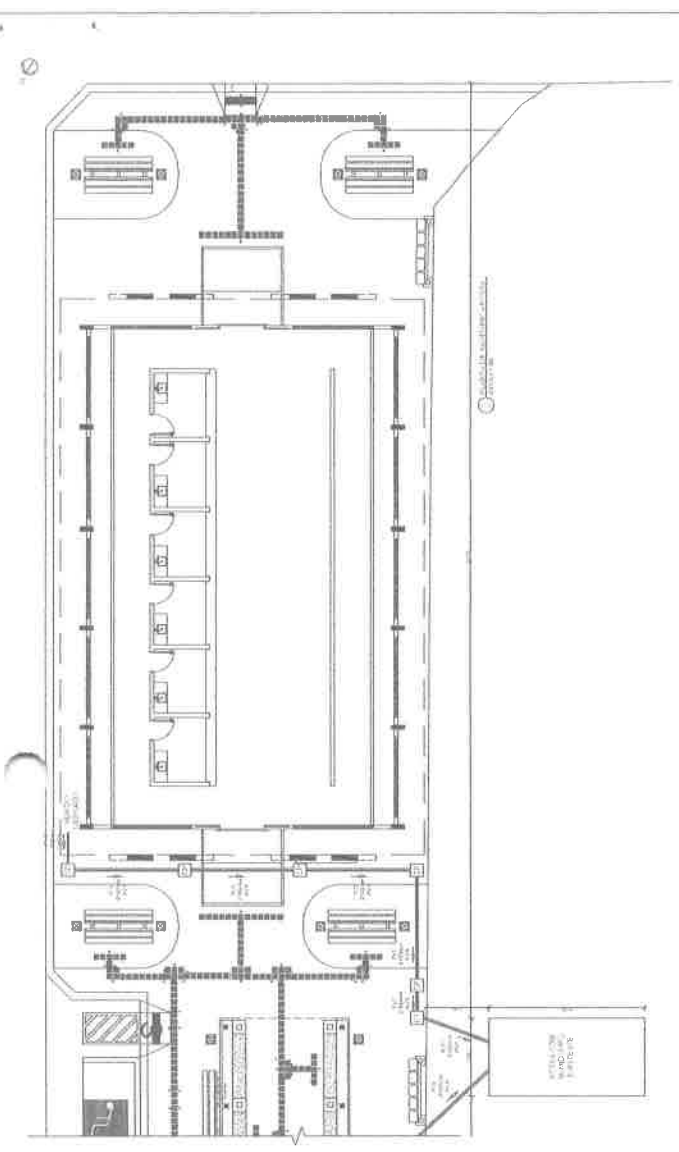
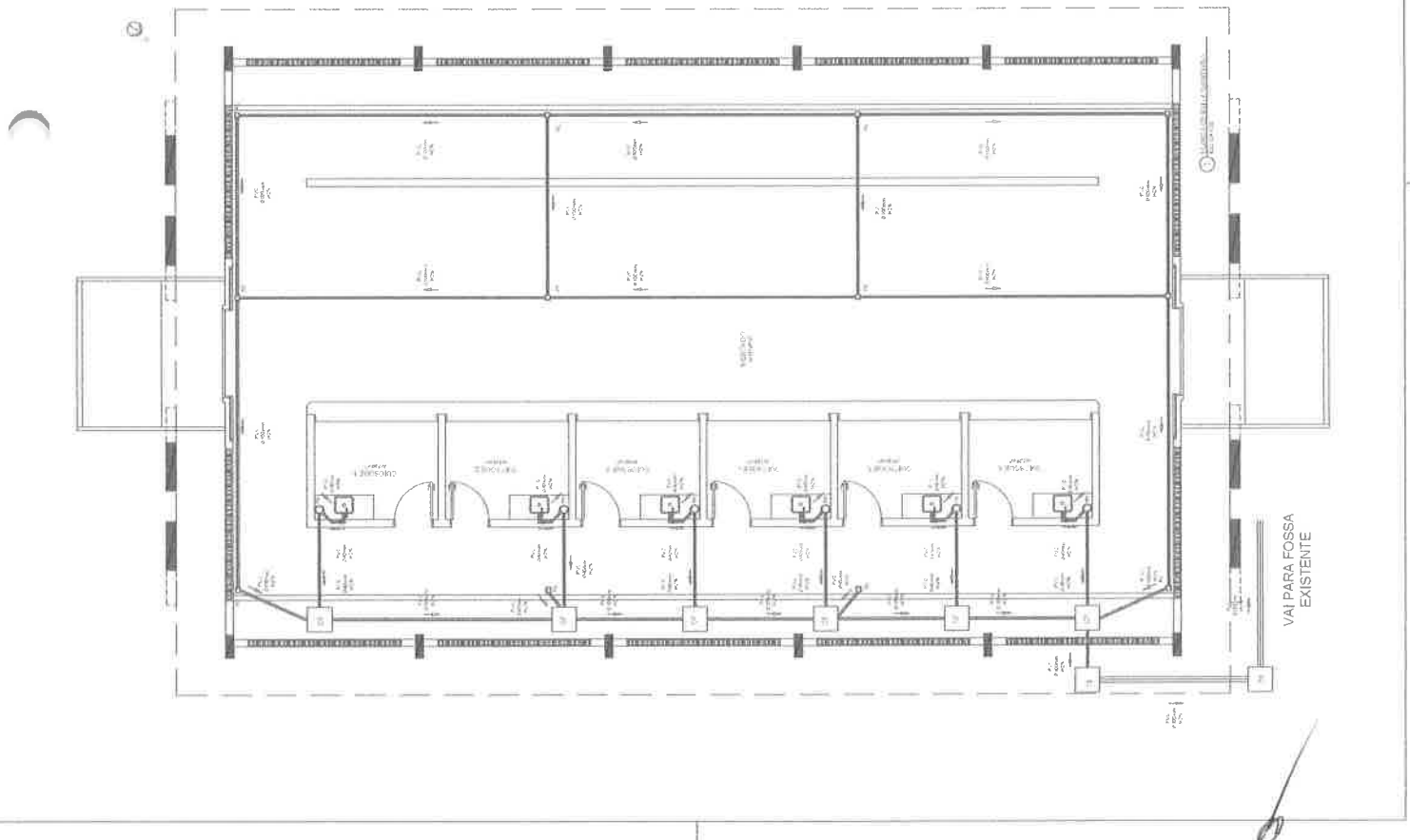
Linha de identificação	
1	Modelo
2	Material
3	Dimensões
4	Marca
5	Observações
6	Observações
7	Observações
8	Observações
9	Observações
10	Observações
11	Observações
12	Observações
13	Observações
14	Observações
15	Observações
16	Observações
17	Observações
18	Observações
19	Observações
20	Observações
21	Observações
22	Observações
23	Observações
24	Observações
25	Observações
26	Observações
27	Observações
28	Observações
29	Observações
30	Observações
31	Observações
32	Observações
33	Observações
34	Observações
35	Observações
36	Observações
37	Observações
38	Observações
39	Observações
40	Observações
41	Observações
42	Observações
43	Observações
44	Observações
45	Observações
46	Observações
47	Observações
48	Observações
49	Observações
50	Observações



Gustavo W. C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340540

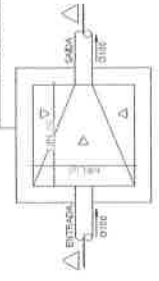
<p>THOMAS MÉRCADE MUNICIPAL DE PINDORÉTAMA - CE</p> <p>Comunidade: ERETEREIRA MUNICIPAL DE PINDORÉTAMA</p> <p>SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORÉTAMA</p> <p>MÉRCADE MUNICIPAL</p>	
<p>Projeto: PROJETO HIDRÔMETRO</p>	
<p>Nome: RUI ARAÚJO</p> <p>CPF: 030100158</p> <p>Endereço: RUA ...</p> <p>Cidade: PINDORÉTAMA</p> <p>Estado: CE</p> <p>Data: 02/04</p>	<p>Assinatura: [Signature]</p> <p>Data: 02/04</p>



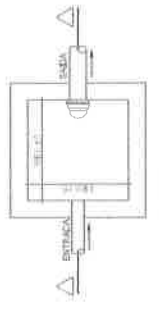


CAIXA DE INSPEÇÃO - CI

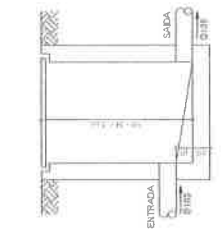
INSPEÇÃO SEPARADO PARA FACILITAR O FLUXO DO ESGOTO.



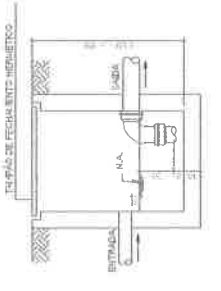
PLANTA SEM ESCALA



PLANTA SEM ESCALA



CORTE ESQUEMÁTICO SEM ESCALA



CORTE ESQUEMÁTICO SEM ESCALA

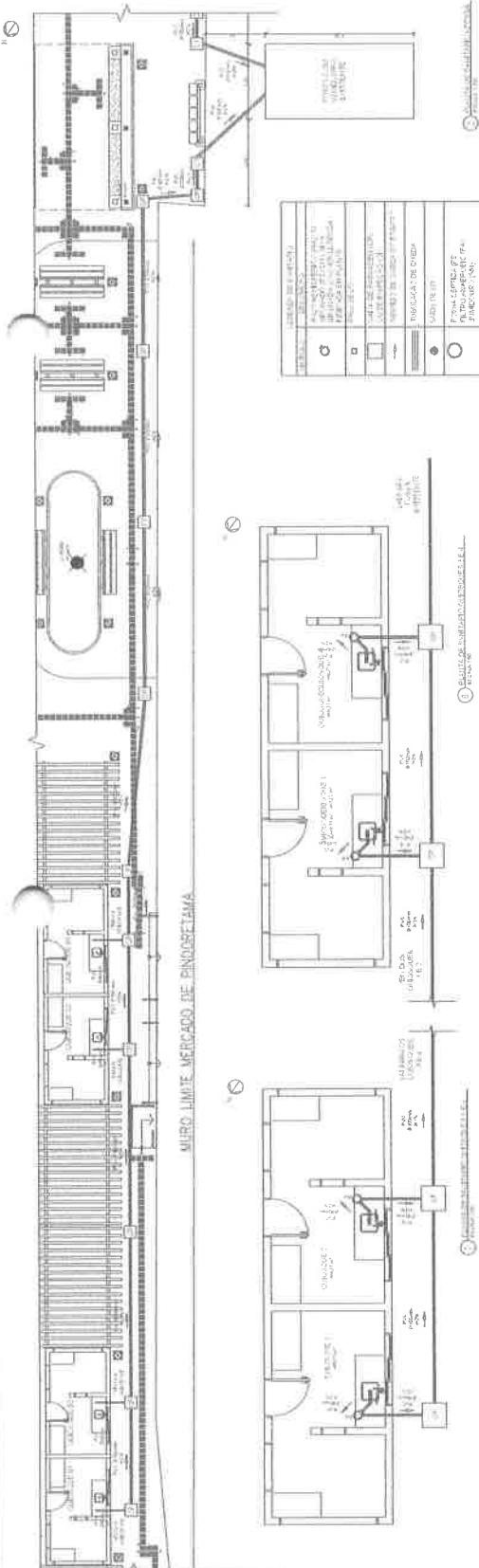


1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30

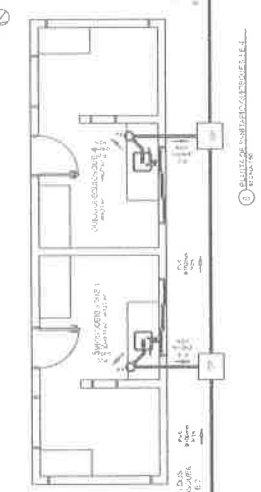
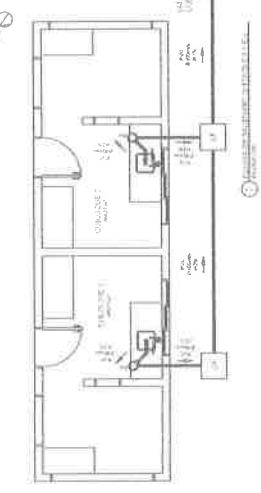
Gustavo Wilkar F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340548

TRAB: MERCADO MUNICIPAL DE PINDORÉ/TAMA - CE	
Cidade: PINDORÉ/TAMA - PINDORÉ/TAMA	
SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORÉ/TAMA	
MERCADO MUNICIPAL	
Projeto: PROJETO SANITÁRIO - MERCADO	
Escala: 1:50 (C/100)	
Data: 07/08/2022	
Assinado: Gustavo Wilkar F.C. Rodrigues	
Data: 07/08/2022	

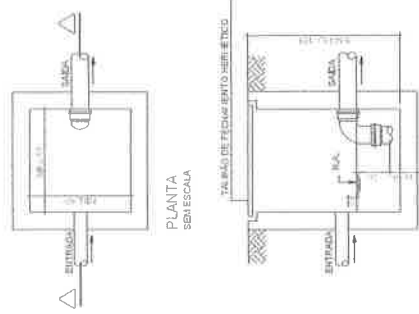
CAIXA DE PASSAGEM SIFONADA - CPS



MURO LIMITE MERCADO DE PINDOSETAMA

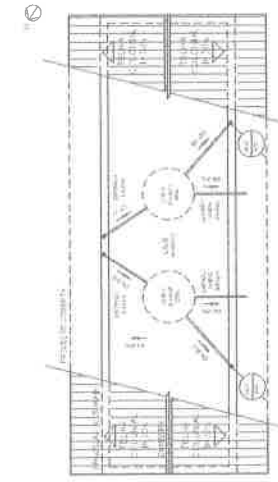
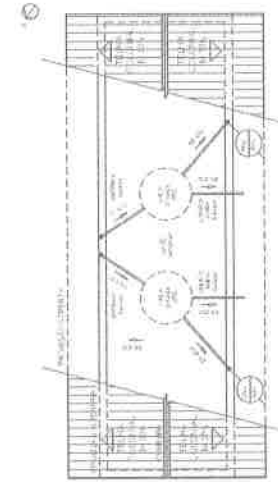


LEGENDA DE SIMBOLOS	
○	ALCANTARAL PARA O SISTEMA DE SIFONAGEM
□	CAIXA DE PASSAGEM SIFONADA
—	REDE DE SIFONAGEM
●	REDE DE SIFONAGEM
○	SADO DE FUM
○	FORNO CENTRALIZADO
○	PARQUEAMENTO

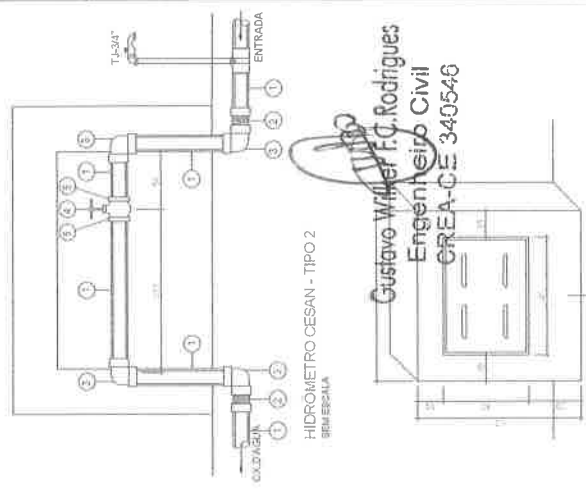


CORTE ESQUEMATICO SEM ESCALA

DETALHE HIDRÔMETRO

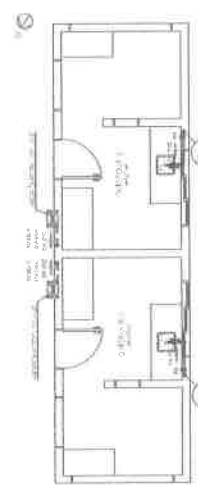
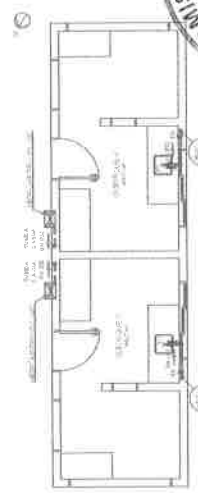


HIDRÔMETRO CESAN - TIPO 2 SEM ESCALA



Gustavo Wilber F.C. Rodrigues  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 340546

LEGENDA DE SIMBOLOS	
○	ALCANTARAL PARA O SISTEMA DE SIFONAGEM
□	CAIXA DE PASSAGEM SIFONADA
—	REDE DE SIFONAGEM
●	REDE DE SIFONAGEM
○	SADO DE FUM
○	FORNO CENTRALIZADO
○	PARQUEAMENTO



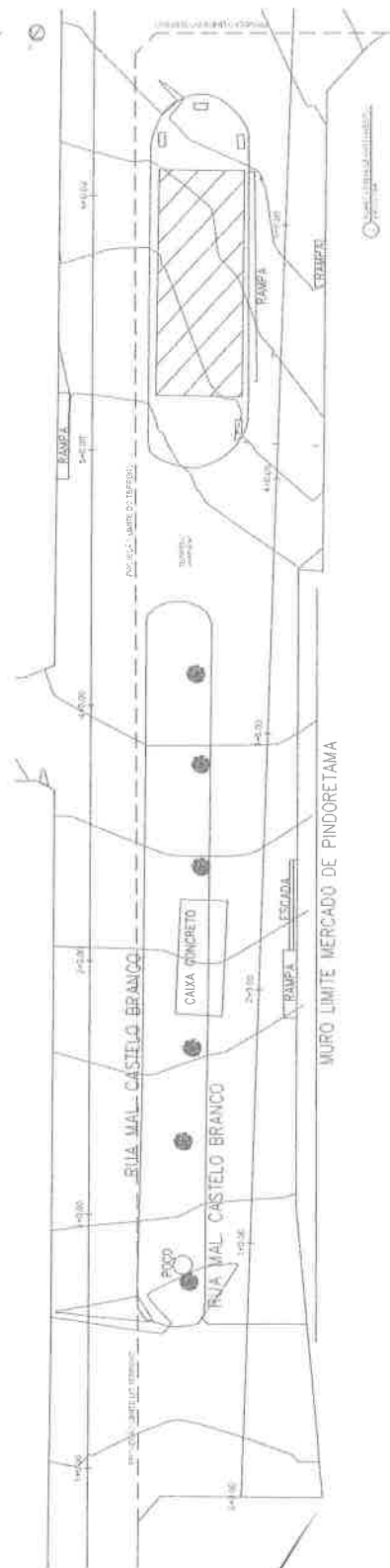
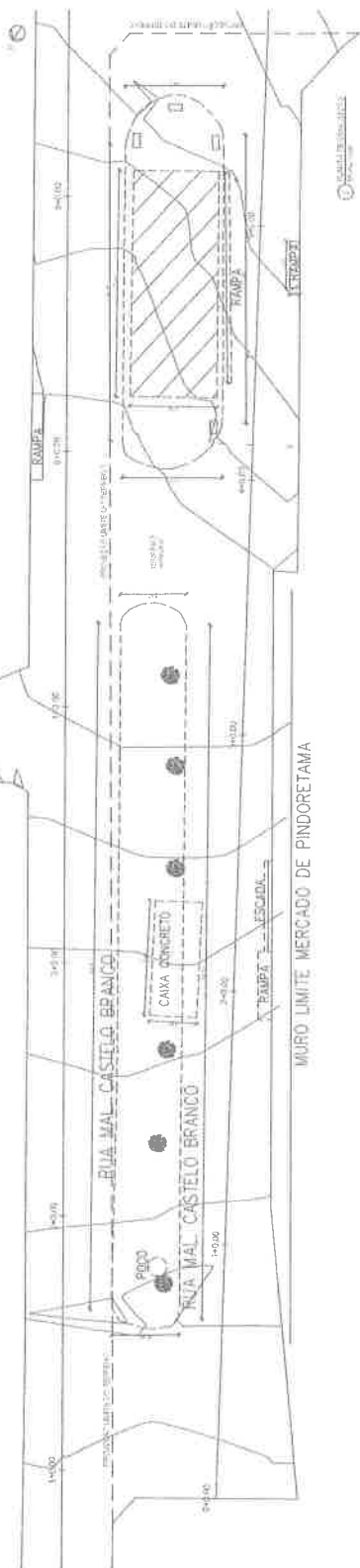
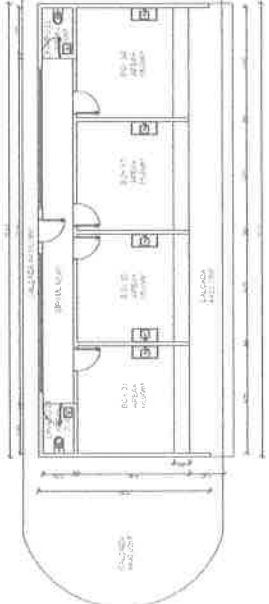
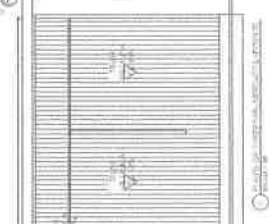
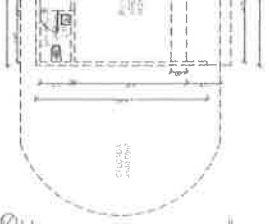
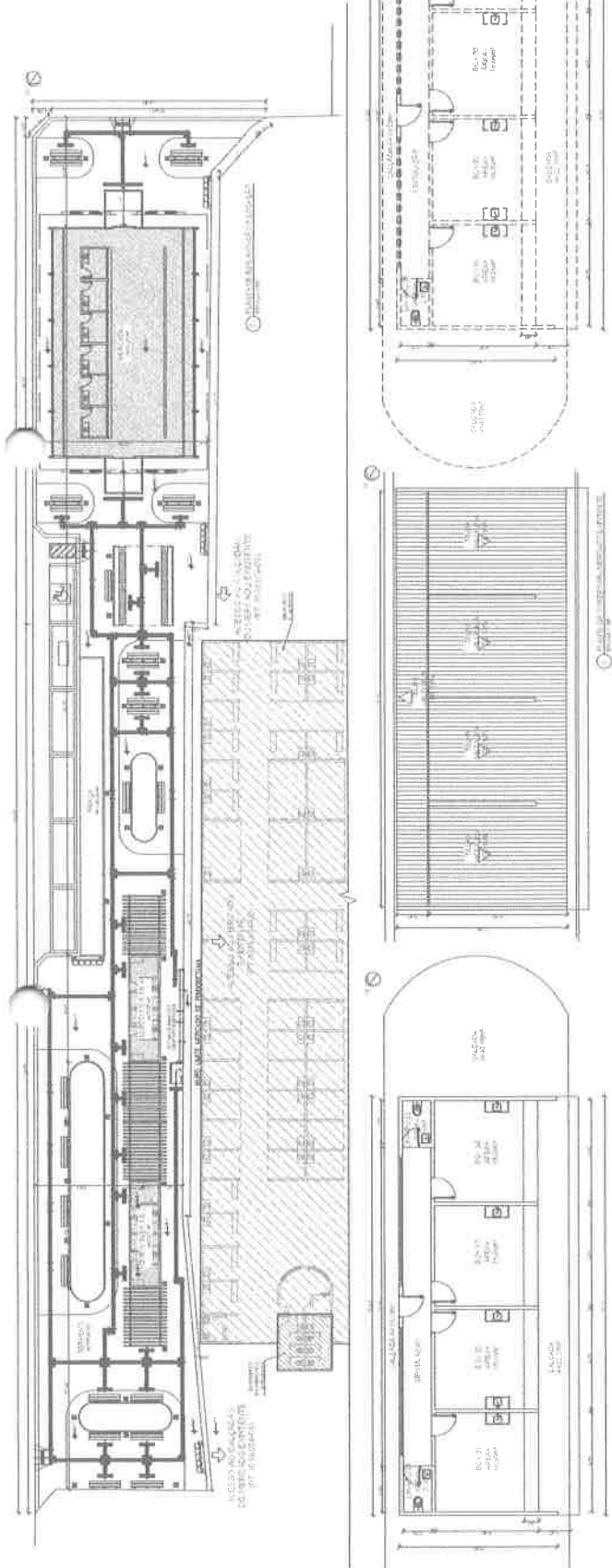
TAMPA HIDRÔMETRO - TIPO 2 SEM ESCALA

TRUPE MERCADO MUNICIPAL DE PINDOSETAMA - CE  
 COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
 SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDOSETAMA  
 MERCADO MUNICIPAL

PROJETO RECONSTRUTIVO DOS BANHOS DA PRACA

Projeto: 01/2022  
 Data: 07/04/2022  
 Escala: 1:50

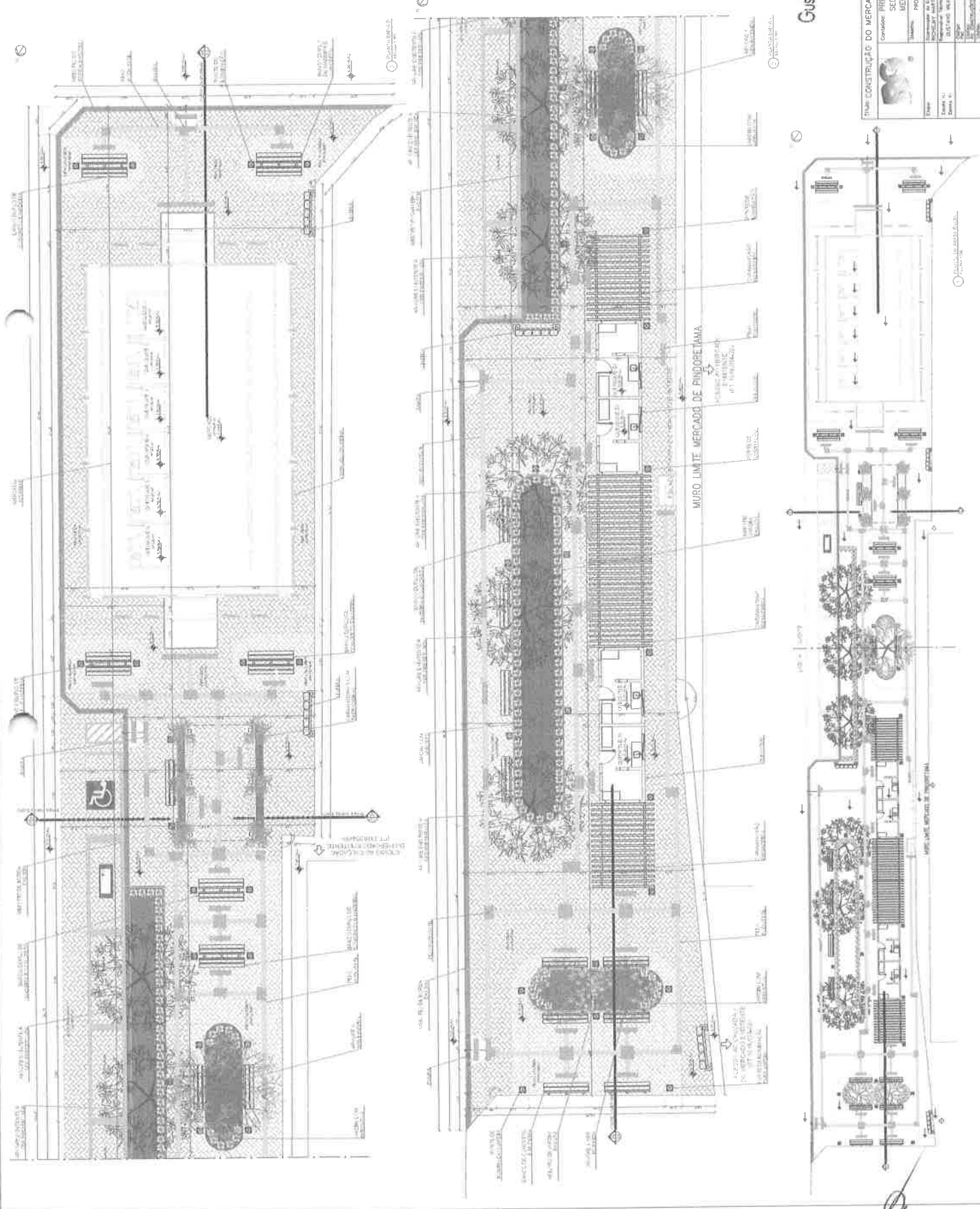
*[Handwritten signature]*



Gustavo *Walter* F.C. Rodrigues  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 340540

<b>TÍTULO</b> CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE PINDORETAMA - CE	
Cidade: PINDORETAMA - MUNICIPALIDADE DE PINDORETAMA	
SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA	
MERCADO MUNICIPAL	
Objeto: PROJETO DE ORÇAMENTO - PLANTA DE IMPLANTOÇÃO E REFORMA	
Empreiteira	REDAÇÃO DE PROJETO - ARQUITETURA
Projeto Nº	REDAÇÃO DE PROJETO - ARQUITETURA - CREC 4 - 12024.02
Assinatura	ESTRUTURAL E ELABORAÇÃO DE PROJETOS - CREA - 12024.02
Assinatura	ESTRUTURAL E ELABORAÇÃO DE PROJETOS - CREA - 12024.02
Data	01/09/2022
Assinatura	ESTRUTURAL E ELABORAÇÃO DE PROJETOS - CREA - 12024.02
Data	01/05





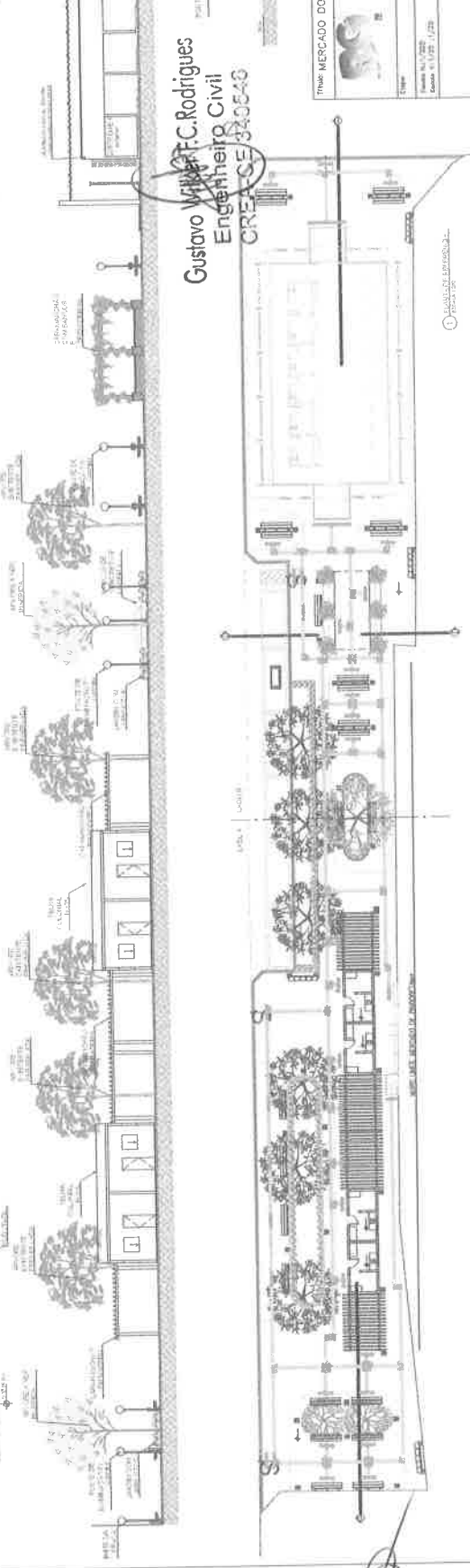
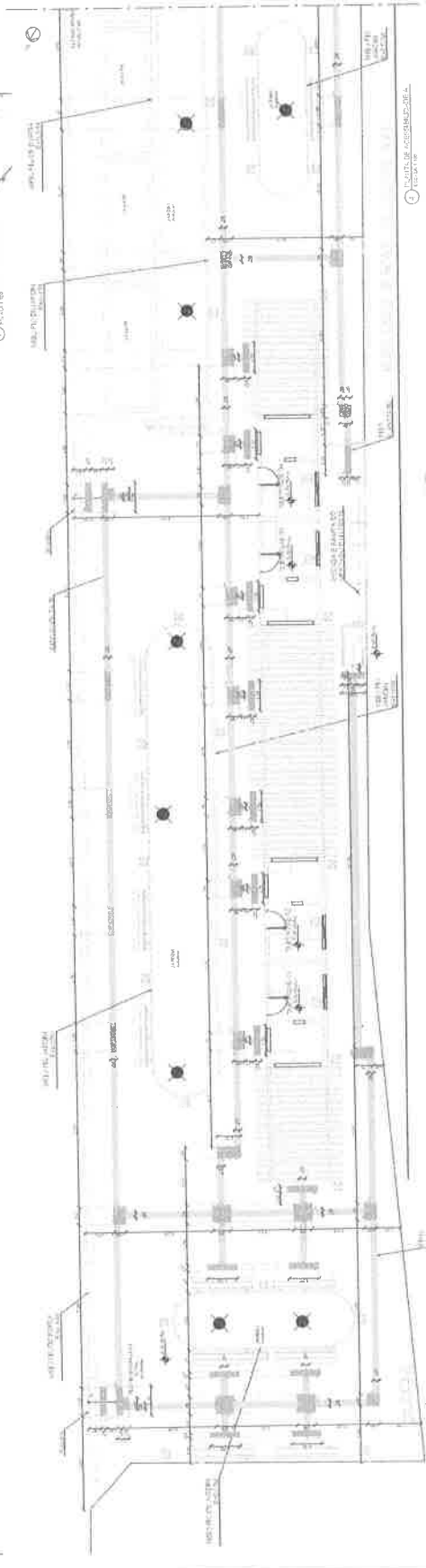
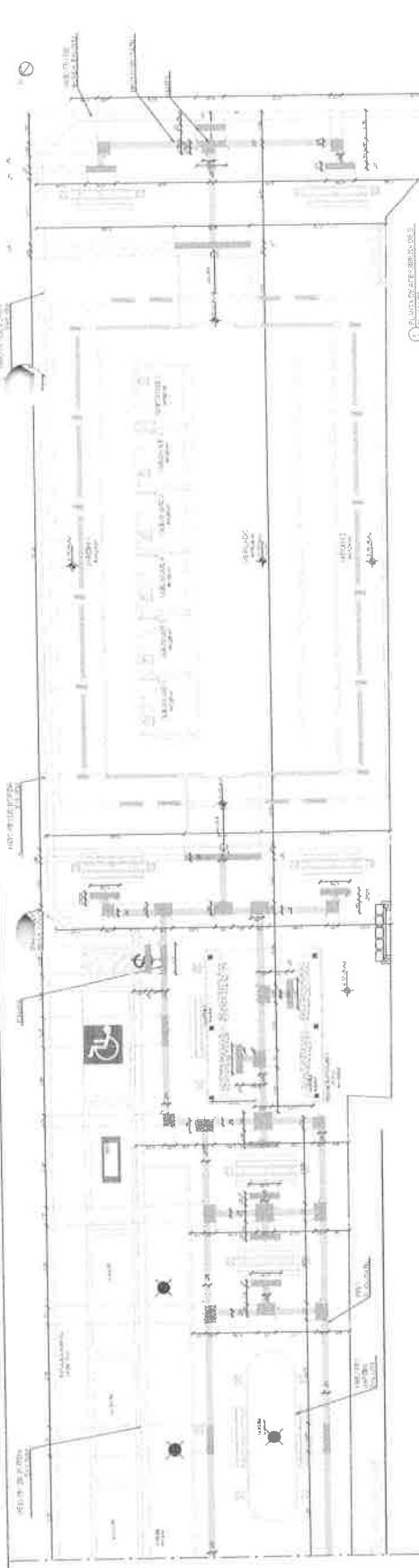
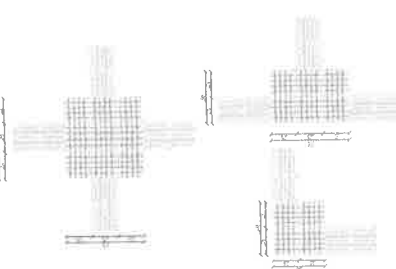
PROJECCIONISTA: R. RODRIGUES	PROJETAÇÃO: R. RODRIGUES
PROJ. CIVIL: R. RODRIGUES	PROJ. ELÉTRICO: R. RODRIGUES
PROJ. PLANEJAMENTO: R. RODRIGUES	PROJ. SANEAMENTO: R. RODRIGUES
PROJ. VENTILAÇÃO: R. RODRIGUES	PROJ. ACOUSTICO: R. RODRIGUES

**Gustavo Walter C. Rodrigues**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA-RJ 340348**

<b>OBJETO: CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE PINDORETAMA - RJ</b> Endereço: PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDORETAMA - RJ SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA - RJ MERCADO MUNICIPAL	
Projeto: 01/2009/0001 Data: 01/2009	
Autor: Gustavo Walter C. Rodrigues - Engenheiro Civil - CREA/RJ 340348	
Aprovado: _____ Data: _____	
Assinatura: _____	

02/05

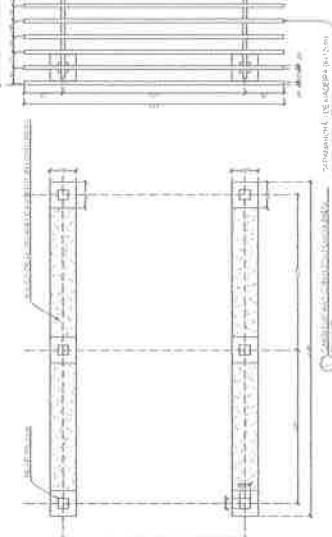
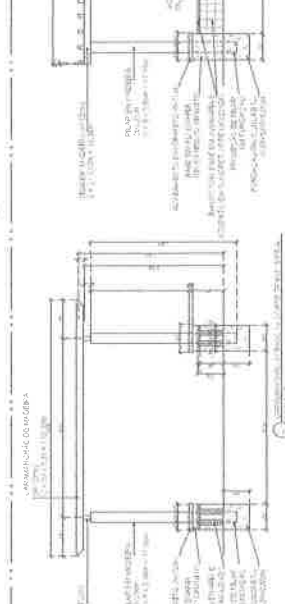
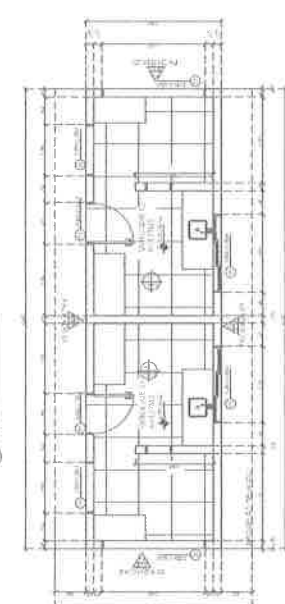
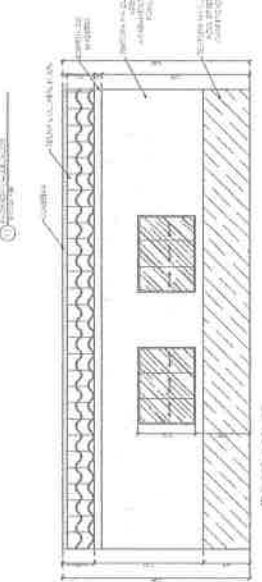
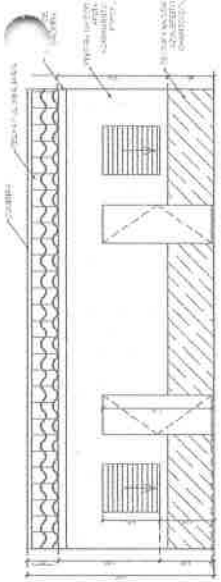
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA
PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO DE ARQUITETURA



COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
 fls 723  
 R  
 RÚBRICA

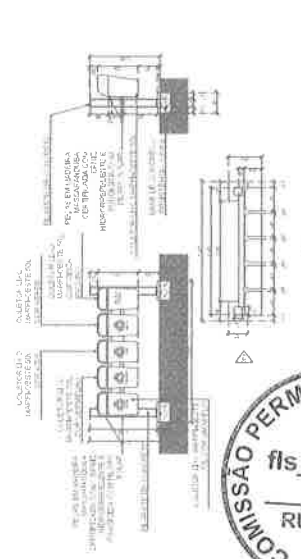
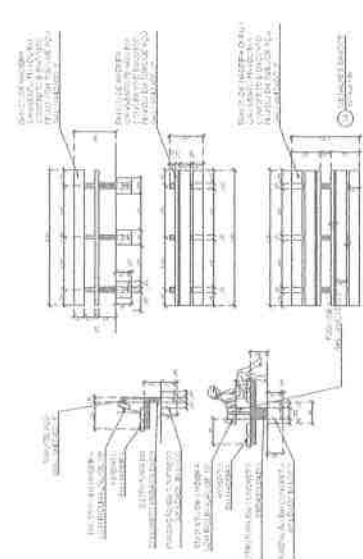
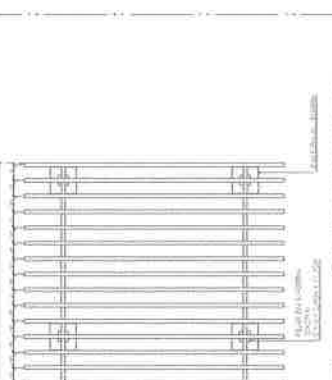
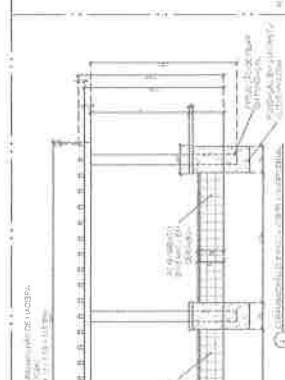
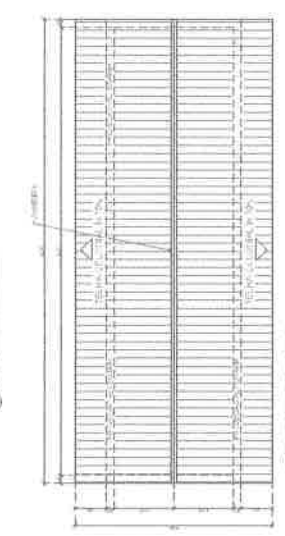
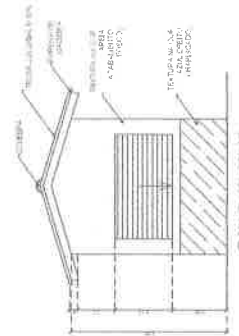
Gustavo ~~Walter~~ F. C. Rodrigues  
 Engenheiro Civil  
 CREACE 330050

Prefeitura Municipal de Pindoretama - CE Comissão Permanente de Licitação SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA MERCADO DOS PEIXES PROJETO ORÇAMENTAL - DE ADEQUAÇÃO	
	Título: _____ Número do Projeto: _____ Data de Emissão: _____ Data de Validade: _____ Valor: _____ Valor em Letras: _____
Data: 07/09/2022 Hora: 14:00h	Data: 03/05

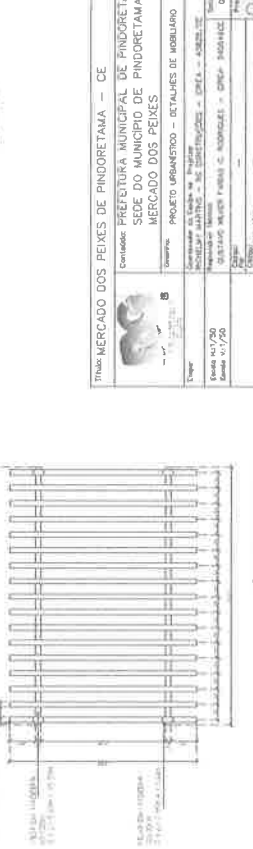
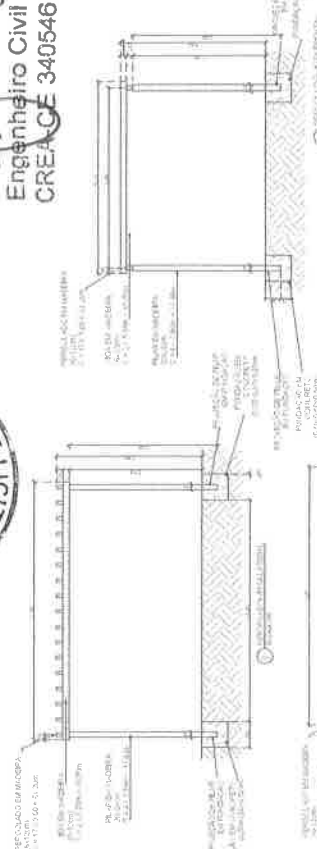


RESUMO GERAL DE ITENS	
1	RESUMO GERAL DE ITENS
2	RESUMO GERAL DE ITENS
3	RESUMO GERAL DE ITENS
4	RESUMO GERAL DE ITENS
5	RESUMO GERAL DE ITENS
6	RESUMO GERAL DE ITENS
7	RESUMO GERAL DE ITENS
8	RESUMO GERAL DE ITENS
9	RESUMO GERAL DE ITENS
10	RESUMO GERAL DE ITENS

RESUMO GERAL DE ITENS	
1	RESUMO GERAL DE ITENS
2	RESUMO GERAL DE ITENS
3	RESUMO GERAL DE ITENS
4	RESUMO GERAL DE ITENS
5	RESUMO GERAL DE ITENS
6	RESUMO GERAL DE ITENS
7	RESUMO GERAL DE ITENS
8	RESUMO GERAL DE ITENS
9	RESUMO GERAL DE ITENS
10	RESUMO GERAL DE ITENS



Gustavo F.C. Rodrigues  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 340546



TINA MERCADO DOS PEIXES DE PINDORETAMA - CE	
Comissão Permanente Municipal de Licitação - PMA	
SEDE DO MUNICÍPIO DE PINDORETAMA	
MERCADO DOS PEIXES	
PROJETO ORÇAMENTÁRIO - DETALHES DE MOBILIÁRIO	
Projeto	01/2013
Auto	05/05
Assinado	
Carimbo	



## ADENDO XII

ART.



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20221017720**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

**SUBSTITUIÇÃO à**  
**CE20220920451**

**1. Responsável Técnico**

**GUSTAVO WILKER FARIAS CALAÇA RODRIGUES**  
 Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0618260382**  
 Registro: **340546CE**



Empresa contratada: **RG CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA - ME**

Registro : **0000438286-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDORETAMA/CE**  
**RUA JUVENAL GONDIM**  
 Complemento:  
 Cidade: **PINDORETAMA**

CPF/CNPJ: **23.563.448/0001-19**  
 Nº: **221**

Bairro: **CENTRO**  
 UF: **CE**

CEP: **62860000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:  
 Valor: **R\$ 7.800,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**  
 Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA MARECHAL CASTELO BRANCO**

Nº: **S/N**

Complemento:  
 Cidade: **PINDORETAMA**  
 Data de Início: **05/12/2022**

Bairro: **CENTRO**  
 UF: **CE**

CEP: **62860000**

Previsão de término: **07/07/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.031907, -38.302062**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDORETAMA/CE**

CPF/CNPJ: **23.563.448/0001-19**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un
67 - Levantamento > GEODÉSIA > GEORREFERENCIAMENTO > DE GEORREFERENCIAMENTO > #34.6.1.1 - URBANO	1,00	un
18 - Fiscalização	Quantidade	Unidade

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xZzzb  
 Impresso em: 14/07/2022 às 11:32:47 por: , ip: 177.37.190.44





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20221017720

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

SUBSTITUIÇÃO à  
CE20220920451

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	1,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.1 - PARA EDIFICAÇÃO	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO, GEORREFERENCIAMENTO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO DO MERCADO MUNICIPAL DE PINDORETAMA/CE, PT 1076072-89 - SICONV 911538/2021.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data

GUSTAVO WILKER FARIAS CALAÇA RODRIGUES - CPF: 061.783.553-51

PREFEITURA MUNICIPAL DE PINDORETAMA/CE - CNPJ: 23.563.448/0001-19

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **13/07/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215487427**



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xZzzb  
Impresso em: 14/07/2022 às 11:32:48 por: , ip: 177.37.190.44



*[Handwritten signature]*





**MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO DE CÁLCULO DO PROJETO DE  
SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO**

Em conformidade com a Lei Estadual nº 13.556, de 29 de dezembro de 2004.

**MUNICÍPIO DE PINDORETAMA**

Pindoretama/CE, Maio de 2022

## 1. DA EDIFICAÇÃO E ÁREAS DE RISCO

Número da ART do projeto: CE20220980848;

Classificação da edificação: Comercial (C - 2);

Proprietário: Município de Pindoretama;

Projetista: Helton Bruno Santos Sampaio – Engenheiro Civil – CREA 350088/D;

Risco: Médio, 500 MJ/m<sup>2</sup>

Endereço: Rua Marechal Castelo Branco, S/N, Bairro: Centro, Pindoretama - CE;

Área total construída: 232,20 m<sup>2</sup>

Área do terreno: 380,25 m<sup>2</sup>

Número de Pavimentos: 01

Altura considerada: 3,00 m;

Altura total: 3,50m;

Número de unidades por andar: 01;

Número total de unidades: 01;

Número de unidades comerciais: 01;

Descrição dos pavimentos: Pavimento térreo;



## 2. DO ENQUADRAMENTO


SISTEMA	NORMA
Sinalização de emergência	NBR 13.434
Iluminação de Emergência	NT 09
Extintores	NT 04
Saídas de Emergência	NT 05

### 2.1 DA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

As Saídas de Emergência, nas Escadas, as Rotas de Fuga e Escape, Áreas de Risco e todos os demais Equipamentos de Segurança da Edificação, serão dotados com a devida sinalização, conforme indicações do Projeto e as prescrições NBR – 13.434 da ABNT. Os símbolos utilizados na Sinalização de Proibição, Orientação e salvamento e equipamentos estão indicados na tabela a seguir:

### SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação	Quant
13		Saída de Emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência Dimensões mínimas: L = 2,0 H	02

17		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre > 50 mm	Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)	02
----	---	---------------------	--	---	----

### SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS:

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação	Quant
23		Extintor de Incêndio	Símbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: Fotoluminescente	Indicação de localização dos extintores de incêndio	02

### 2.2 DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

**Equipamentos:** Bloco Autônomo de Iluminação de Emergência Standard com bateria individual de níquel-cádmio da Legrand com área de cobertura de 33,00m<sup>2</sup> em atendimento a NBR 10898. Serão instaladas ao longo da rota de fuga.

**Tipo de lâmpada:** Fluorescente de alta luminosidade de 12 V, luminária com temperatura de resistência ao fogo/tempo – 70 graus/1h.

**Autonomia:** 04 h

**Potência (watt):** 9W

**Tensão de alimentação:** 12 V

**Nível de iluminamento:** 3 lux (piso plano) e 5 lux (escadas e rampas).

### 2.3 DOS APARELHOS EXTINTORES

**Risco da edificação:** Médio

**Altura de instalação do extintor (metros):** 1,60 m

#### DISTRIBUIÇÃO DOS APARELHOS EXTINTORES

TIPO E CAPACIDADE EXTINTORA			
LOCALIZAÇÃO	PQS(20B)	CO <sub>2</sub> (5:BC) – 6kg	Pó ABC (2A:20B:C) – 6 kg
PAVIMENTO TÉRREO	-	-	02
<b>TOTAL</b>	-	-	<b>02</b>

### 2.4 DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA

**Quanto à ocupação:** Grupo C, divisão C– 2

**Quanto à altura:** Edificação térrea



Quanto às características construtivas: código Z; edificação em que a propagação do fogo é difícil.

Pavimentos: 01

Área do maior pavimento (TÉRREO): 232,20 m<sup>2</sup>

Número de saída: 02



**Cálculo da Saída de Emergência:** Fórmula →  $N=P/C$

Onde → N= Número de unidades de passagem arredondado para um n° inteiro

P= População do pavimento

C= Capacidade da unidade de passagem conforme tabela 4

### CÁLCULO PELA MAIOR POPULAÇÃO:

#### 1) LARGURA DAS SAÍDAS

1 Pessoa por 4m<sup>2</sup> de área

$$P = 232,20/4 = 58,05 = 59 \text{ pessoas}$$

$$N = 59 \text{ PESSOAS} / 100 = 0,59 \quad \rightarrow \quad L = 1 \times 0,55 = 0,55\text{m.}$$

**OBS:** FORAM PREVISTAS DUAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, CADA UMA DELAS COM 1,80m DE LARGURA, AMBAS DO TIPO CORRER, AS QUAIS PERMANECERÃO ABERTAS DURANTE TODO O FUNCIONAMENTO DA EDIFICAÇÃO.

*Helton Bruno Santos Pinheiro*

Helton Bruno Santos Pinheiro  
Engenheiro Civil  
CREACE 350088CE



SIMPLES

- 1 - DESEMPENHO MÍNIMO DE CONTINUIDADE DE CORRENTE QUE GARANTIRÁ O SUPRIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA.
- 2 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA DEVE SER INSTALADO DE FORMA QUE PERMITA A EVACUAÇÃO DE TODAS AS PESSOAS QUE ESTIVEREM NA SALA DE EMERGENÇA.
- 3 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA DEVE SER INSTALADO DE FORMA QUE PERMITA A EVACUAÇÃO DE TODAS AS PESSOAS QUE ESTIVEREM NA SALA DE EMERGENÇA.
- 4 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA DEVE SER INSTALADO DE FORMA QUE PERMITA A EVACUAÇÃO DE TODAS AS PESSOAS QUE ESTIVEREM NA SALA DE EMERGENÇA.
- 5 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA DEVE SER INSTALADO DE FORMA QUE PERMITA A EVACUAÇÃO DE TODAS AS PESSOAS QUE ESTIVEREM NA SALA DE EMERGENÇA.
- 6 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA DEVE SER INSTALADO DE FORMA QUE PERMITA A EVACUAÇÃO DE TODAS AS PESSOAS QUE ESTIVEREM NA SALA DE EMERGENÇA.
- 7 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA DEVE SER INSTALADO DE FORMA QUE PERMITA A EVACUAÇÃO DE TODAS AS PESSOAS QUE ESTIVEREM NA SALA DE EMERGENÇA.
- 8 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA DEVE SER INSTALADO DE FORMA QUE PERMITA A EVACUAÇÃO DE TODAS AS PESSOAS QUE ESTIVEREM NA SALA DE EMERGENÇA.
- 9 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA DEVE SER INSTALADO DE FORMA QUE PERMITA A EVACUAÇÃO DE TODAS AS PESSOAS QUE ESTIVEREM NA SALA DE EMERGENÇA.
- 10 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA DEVE SER INSTALADO DE FORMA QUE PERMITA A EVACUAÇÃO DE TODAS AS PESSOAS QUE ESTIVEREM NA SALA DE EMERGENÇA.

PLANO PRINCIPAL

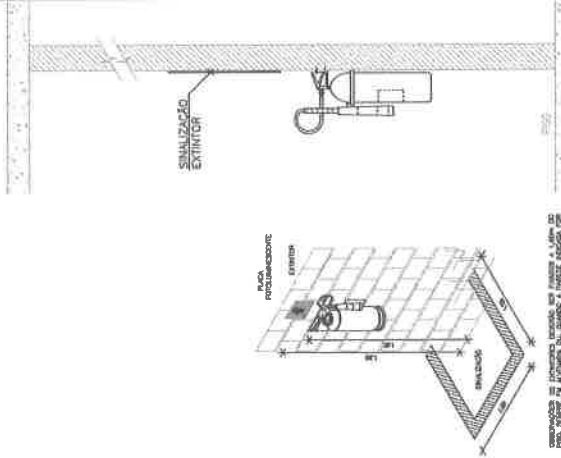
### DETALHE DA ILUMINAÇÃO DE EMERGENÇA

Em Escala

TPO	SMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
S1		SALA DE EMERGENÇA	SMBLOS RETANGULARES VERMELHOS COM LETRAÇÃO BRANCA	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE EVACUAÇÃO PARA SALA DE EMERGENÇA, ENTRADA DE COACHING, TUBO DE COACHING
S2		SALA DE EMERGENÇA	SMBLOS RETANGULARES VERMELHOS COM LETRAÇÃO BRANCA	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE EVACUAÇÃO PARA SALA DE EMERGENÇA, ENTRADA DE COACHING, TUBO DE COACHING
S12		SALA DE EMERGENÇA	SMBLOS RETANGULARES VERMELHOS COM LETRAÇÃO BRANCA	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE EVACUAÇÃO PARA SALA DE EMERGENÇA, ENTRADA DE COACHING, TUBO DE COACHING
S3		SALA DE EMERGENÇA	SMBLOS RETANGULARES VERMELHOS COM LETRAÇÃO BRANCA	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE EVACUAÇÃO PARA SALA DE EMERGENÇA, ENTRADA DE COACHING, TUBO DE COACHING

### LEGENDA

- EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC (PQ 06kg - 240080C)
- BLOCO AUTÔNOMO COM AUTONOMIA DE 04 HORAS LIGADO EM BATERIAS



Detalhe Extinguidor  
contra o vídio.

PLANTA BAIXA TERREO  
ESQ. 173

PROJETO: **MUNICÍPIO DE PINDOBTAMA**

CLIENTE: **MUNICÍPIO DE PINDOBTAMA**

PROJETO: **PROJETO DE SINALIZAÇÃO DE EMERGENÇA**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

DATA: **01/01**

PROF: **173**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**



DETALHE DA FIXAÇÃO DA SINALIZAÇÃO DE EMERGENÇA NA TUBA



PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**

PROJETO Nº: **CE20220980645**

PROJETADEUR(A): **HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**



**CERTIFICADO DE APROVAÇÃO DE PROJETO**

Nº 333720

Processo: 2918734 CNPJ: 23.563.448/0001-19  
Razão Social: MUNICIPIO DE PINDORETAMA  
Classificação: C-2 COMERCIAL  
Logradouro: R RUA MARECHAL CASTELO BRANCO, 221 CENTRO PINDORETAMA/CE - AIS 13 (AIS 13)  
Área Total Construída: 232,2 m<sup>2</sup>  
Área Terreno: 380,25 m<sup>2</sup> Altura: 3,5 m  
Bloco(s) Unidade(s) Pavimento(s) Área Parcial  
1 1 1 232,2 m<sup>2</sup>

O Projeto foi analisado e se encontra APROVADO de acordo com o Código de Segurança contra Incêndio e Pânico do Estado do Ceará. A APROVAÇÃO se deve ao cumprimento das seguintes exigências:

- Extintores
- Iluminação de Emergência
- Saídas de Emergência
- Sinalização de Emergência



**Observação**

"A análise técnica do projeto não caracteriza corresponsabilidade do analista, já que a responsabilidade técnica do projeto é de seu autor." (Lei Federal no 5.194/66)

**I - Este documento NÃO HABILITA a emissão do HABITE-SE ou ALVARÁ DE FUNCIONAMENTO.**  
**II - As informações constantes neste documento, referentes às exigências, são de inteira responsabilidade do analista abaixo identificado.**

AIS - Fortaleza, sexta-feira, 20 de maio de 2022.

**Analista:** Mardens Ney de Souza Vasconcelos - TEN CEL BM  
**Coordenador:** Wagner Alves Maia - TEN CEL BM



**COMANDO DE ENGENHARIA DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIO - CEPI**  
Rua Chico Lemos, 946, Cidade dos Funcionários, Fortaleza-CE. CEP 60.822-780  
<https://www.cepi.cb.ce.gov.br/>

A autenticidade deste documento poderá ser confirmada na página <https://certificacao.bombeiros.ce.gov.br/acompanhamento>





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

**CREA-CE**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20220980848**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO**  
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0619567783**  
Registro: **350088CE**

Empresa contratada: **MIH CONSTRUÇÕES LTDA**

Registro: **0010461540-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **MUNICÍPIO DE PINDORETAMA**  
**RUA MARECHAL CASTELO BRANCO**  
Complemento:  
Cidade: **PINDORETAMA**

Bairro: **CENTRO**  
UF: **CE**

CPF/CNPJ: **23.563.448/0001-19**  
Nº: **S/N**  
CEP: **62860000**

Contrato: **413**

Celebrado em: **06/05/2022**

Valor: **R\$ 2.500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA MARECHAL CASTELO BRANCO**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **PINDORETAMA**

UF: **CE**

CEP: **62860000**

Data de Início: **09/05/2022**

Previsão de término: **31/05/2022**

Coordenadas Geográficas: **-4.029126, -38.303763**

Finalidade: **Residencial**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE PINDORETAMA**

CPF/CNPJ: **23.563.448/0001-19**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto de CONSTRUÇÃO CIVIL - INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO  
> #166 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

232,20

m<sup>2</sup>

Apos a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

Projetos de Combate a Incêndio e Pânico

**6. Declarações**

Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto nº 5296/2004

**7. Entidade de Classe**

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO CEARÁ (SENGE-CE)

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
data

*Helton Bruno Santos Pinheiro*

HELTON BRUNO SANTOS PINHEIRO - CPF: 679.745.803-25

MUNICÍPIO DE PINDORETAMA - CNPJ: 23.563.448/0001-19

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrado em: **06/05/2022** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8215362033**

*Helton Bruno Santos Pinheiro*  
**Helton Bruno Santos Pinheiro**  
Secretário da Infraestrutura  
e Serviços  
Data: 11/05/2022

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://irma-ce.sitac.com.br/publico/> com a chave: b0dY1  
Impresso em: 06/05/2022 às 14:06:38 por IP: 191.212.236.222

www.crea-ce.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

fat@criacao@criacao.org.br  
Fax: (85) 3453-5804



*Handwritten mark*



**ESTUDOS GEOTÉCNICOS**  
**AVALIAÇÃO TÉCNICA DE RESISTENCIA DE SOLO**

**Mercado do Peixe**  
**Bairro Centro**  
**Pindoretama/CE**

AVALIAÇÃO TÉCNICA DE RESISTÊNCIA DE SOLO  
(SPT – Teste de Penetração Padrão)  
(Standard Penetration Test)

PROPRIETÁRIO – Prefeitura Municipal de Pindoretama  
C.N.P.J. – 23.563.448/0001-19.

CONTRATANTE: R. G. Construções e Serviços Ltda.  
C.N.P.J. – 19.726.289/0001-59

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
Joaquim Lopes Feitosa  
Geólogo – CREA/CE – 13804 D  
RNP – 060575733-0

Novembro de 2022.



### **1. Introdução.**

O presente relatório discorre sobre uma investigação geotécnica com desenvolvimento de ensaios de resistência de solo, realizados em área onde se projeta viabilizar a implantação de Mercado do Peixe, no Bairro Centro, na Sede do Município de Pindoretama.

### **2. Descrição da área em estudo e sua geologia.**

A área do projeto situa-se em terreno localizado a Rua Marechal Castelo Branco, s/n, Bairro Centro na Sede do Município de Pindoretama.

A geologia da área está representada por sedimentos do Grupo Barreiras composto por arenitos argilosos de coloração amarela, vermelha e verde, de matriz argilosa, ferruginosa e as vezes silicosa, de granulometria fina a média, com leitos conglomerático na base. O nível estático para a sequência estratigráfica foi determinado para profundidades de sub superfície, como indicados nos perfis.

Localmente solos argiloso arenosos de coloração esbranquiçada repousam sobre sedimentos do Grupo Barreiras, representados por uma alternância de camadas argilosas e argilo-arenosas com compactação elevada na base.

Foi caracterizada na área uma única Unidade Geotécnica para o terreno considerando a litologia, materiais inconsolidados, gênese, textura, granulometria, espessura, porosidade e permeabilidade e resistência à penetração.

### **3. Ensaios realizados e resultados obtidos.**

As sondagens à percussão – SPT iniciam-se com a execução de perfuração manual a trado até o nível d'água, se possível, ou material resistente a este método. Daí procede-se a perfuração com circulação d'água (lama). A cada metro de avanço é realizado um ensaio SPT (standard penetration test), anotando-se o número de golpes necessários para penetração do amostrador padrão num intervalo de 45cm, cravado no terreno mediante golpes de um peso de 65 kg solto em queda livre de uma altura de 75 cm. O ensaio penetrométrico prossegue até as condições de resistência da norma NBR 6484/2001, nos itens 4.3.10, 4.3.11 e 4.3.12, ou até quando satisfizerem as informações desejadas do projeto de construção.

  
Joaquim Lopes Feitosa  
Geólogo - CREA - GE 13804D  
RNP 0605757330





Daí pode se proceder, se for o caso, ao ensaio de avanço por lavagem durante um intervalo total de 30 minutos, dividido em três etapas de 10 minutos, onde são anotados os respectivos comprimentos do avanço da palheta de lavagem.

O limite para este ensaio é de avanços inferiores a 50 mm em cada período de 10 minutos (NBR-6484/2001). Os parâmetros definidos para a resistência do solo foram obtidos através de sondagens SPT "Standard Penetration Test" (Teste de Penetração Padrão) expostos nas **Tabelas 01 e 02**.

Nº	Profundidade Final	Nível de Água	Georeferenciamento	
			Longitude	Latitude
SP 01	2,45m	Não Identificado	577.465	9.554.317
SP 02	2,45m	Não Identificado	577.482	9.554.305

Os ensaios geotécnicos de campo permitem visualizar "in loco" atributos que avaliam o comportamento geotécnico da litologia e a relação solo/rocha com as variáveis hidrológicas. Os ensaios e análises efetuadas serviram para caracterizar as seguintes propriedades dos materiais: classe de textura, porosidade e grau de saturação; avaliação de absorção de água. As **Tabelas 01 e 02** mostram os resultados dos ensaios SPT's para as Sondagens **SP 01 e SP 02**.

  
Joaquim Lopes Peitosa  
Geólogo - CREA - GE 13804D  
RNP 0605767330





#### 4. Boletins de Sondagens – SPT e Perfis Esquemáticos Construtivos.

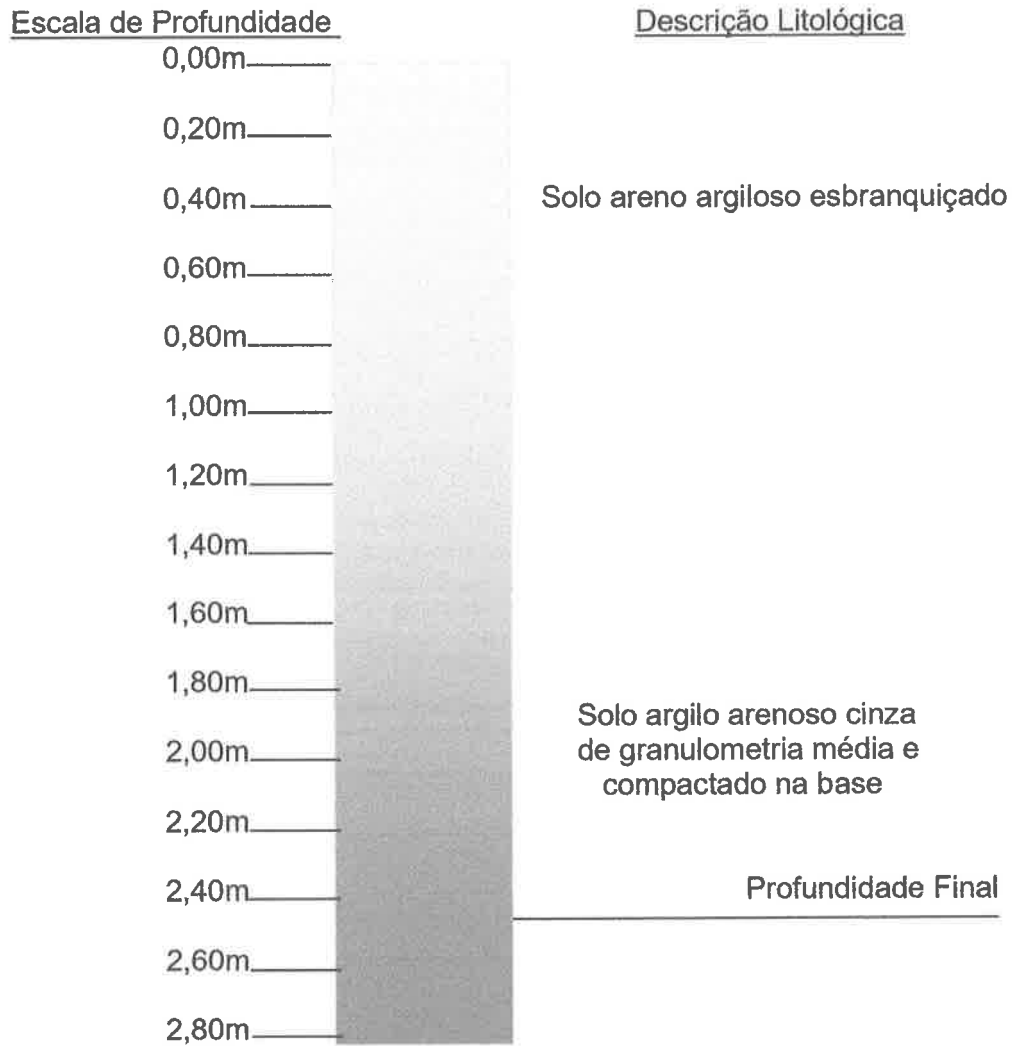
BOLETIM DE SONDAAGEM - BS 01														
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Pindoretama										Sondagem a Percussão SP 01 SPT- 01 e 02.				
OBRA: Mercado do Peixe.														
ENDEREÇO: Rua Marechal Castelo Branco, Centro - Pindoretama/CE.										Cota:	Início:		Classificação da Camada	
Responsável		Operador		Escala		Relatório		11/11/2022			11/11/2022			
Joaquim Feitosa		Antº Marcos						DES. REF.						
Cota em Relação ao RN	Convenção e Posição da Amostra	Profund. da Camada	Resistência a Penetração - SPT										Revestimento: Amostrador: Raymond Diam. Ext.: 2" Diam. Int.: 1 3/8" Peso: 65 kg Altura da Queda: 75cm	
			Nº Golpes		Gráfico									
Nível D'água			Últimos 30cm	Acumul.	10	20	30	40	50	60	70	Ensaio de Penetração		
Não Ident.														
	1,0m	1,45m	08	08								03	03	05
	2,0m	2,45m	10	18								04	05	05
	3,0m													
	4,0m													
	5,0m													
	6,0m													
	7,0m													
	8,0m													
Profundidade do nível D'água – Não Identificado						Coordenadas: Ver quadro 01								
Inicial: m														
Final: m						Profundidade Final – 2,45m								
Obs.:														

- Nestas condições foram realizados dois ensaios SPT para a sondagem, obtendo-se o resultado 1,82kgf/cm<sup>2</sup> para a profundidade de 1,45m e de 2,16kgf/cm<sup>2</sup> na profundidade de 2,45m, de acordo com a proposta de sondagens, e com os resultados apresentados na **Tabela 01**.

Joaquim Lopes Feitosa  
Geólogo - CREA - CE 13804/D  
RNP 0605757330



**Perfil Esquemático de Sondagem SP 01.**



  
Joaquim Lopes Feitosa  
Geólogo - CREA - CE 13804D  
RNP 0605757330





BOLETIM DE SONDAAGEM - BS 02																
CLIENTE: Prefeitura Municipal de Pindoretama										Sondagem a Percussão						
OBRA: Mercado do Peixe.										SP 02						
ENDEREÇO: Rua Marechal Castelo Branco, Centro - Pindoretama/CE.										Cota:		Início:		12/11/2022		
Responsável			Operador		Escala			Relatório			Término:		12/11/2022			
Joaquim Feitosa			Antº Marcos								DES. REF.					
Cota em Relação ao RN	Convenção e Posição da Amostra	Profund. da Camada	Resistência a Penetração - SPT										Revestimento:		Amostrador: Raymond	
Nível D'água			Nº Golpes		Gráfico							Diam. Ext.: 2"		Diam. Int.: 1 3/8"		
Não Ident.			Últimos 30cm	Acumul.	10	20	30	40	50	60	70	Ensaio de Penetração		Classificação da Camada		
	1,0m	1,45m	08	08								03	04	04		
	2,0m	2,45m	09	17								04	04	05	Sedimentos Grupo Barreiras	
	3,0m															
	4,0m															
	5,0m														Limites de SPT's	
	6,0m															
	7,0m															
	8,0m															
Profundidade do nível D'água – Não Identificado										Coordenadas: Ver quadro 01						
Inicial: m																
Final: m										Profundidade Final – 2,45m						
Obs.:																

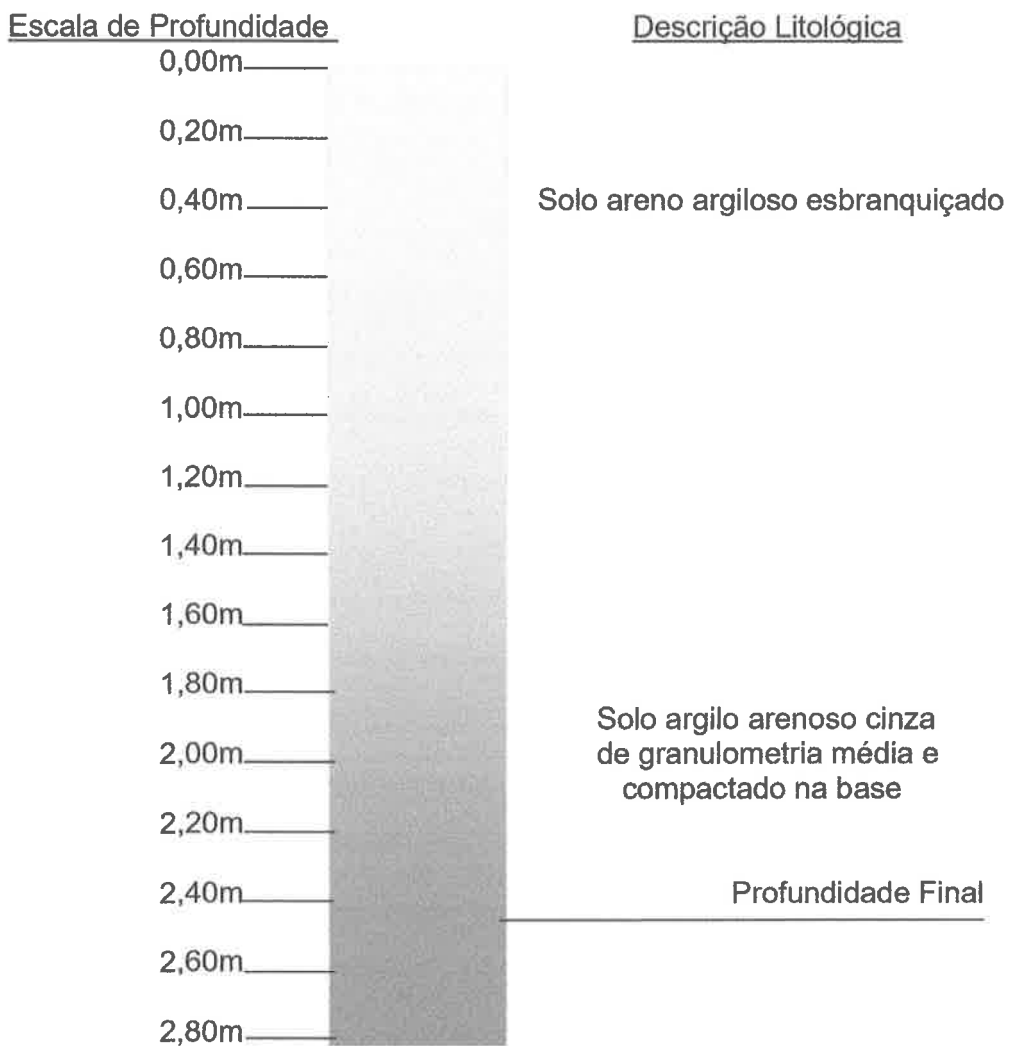
- Nestas condições foram realizados dois ensaios SPT para a sondagem, obtendo-se o resultado 1,82kgf/cm<sup>2</sup> para a profundidade de 1,45m e de 2,00kgf/cm<sup>2</sup> na profundidade de 2,45m, de acordo com a proposta de sondagens, e com os resultados apresentados na **Tabela 02**.

Joaquim Lopes Feitosa  
Geólogo - CREA - CE 13804D  
RNP 0605757330





**Perfil Esquemático de Sondagem SP 02.**



  
Joaquim Lopes Feitosa  
Geólogo - CREA - GE 13804D  
RNP 0505767330





<b>Tabela 01</b>					
<b>Relação entre tensão admissível e número de golpes (SPT) em SP 01.</b>					
<b>Tipo de solo</b>	<b>Boletim de Sondagem</b>	<b>Consistência</b>	<b>SPT</b>	<b>Tensão admissível</b>	<b>Profundidade</b>
Areno argiloso esbranquiçado	01	Mole	01	1,82kgf/cm <sup>2</sup>	1,45m
Argilo arenoso cinza escuro		Média	02	2,16kgf/cm <sup>2</sup>	2,45m

<b>Tabela 02</b>					
<b>Relação entre tensão admissível e número de golpes (SPT) em SP 02.</b>					
<b>Tipo de solo</b>	<b>Boletim de Sondagem</b>	<b>Consistência</b>	<b>SPT</b>	<b>Tensão admissível</b>	<b>Profundidade</b>
Areno argiloso esbranquiçado	02	Mole	01	1,82kgf/cm <sup>2</sup>	1,45m
Argilo arenoso cinza escuro		Média	02	2,00kgf/cm <sup>2</sup>	2,45m

$$T_{admin} = \sqrt{SPT} - 1 \longrightarrow \text{Tensão Admissível.}$$

### 5. Adequabilidade do Terreno

A apresentação de adequabilidade tem por objetivo recomendar, facilitar e sintetizar as informações e dados para o planejamento do empreendimento como uma contribuição técnica mais específica.

Desta forma foi caracterizada para a área uma única Unidade Geotécnica para o terreno considerando a litologia, materiais inconsolidados, gênese, textura, granulometria, espessura, porosidade e resistência de solo.

As Avaliações de campo determinaram no terreno uma única Unidade Geotécnica, que foi avaliada quanto à adequabilidade para implantação do empreendimento levando em consideração os seguintes atributos: erosão, inundações, movimentos de massa, queda de blocos, poluição de aquíferos, e fundações.

  
Joaquim Lopes Feitosa  
Geólogo - CREA - GE 13804D  
RNP 0605757330





A denominada Unidade do Terreno tem a seguinte avaliação:

- a. adequabilidade boa para implantação de vias de circulação do empreendimento em conformidade com a topografia;
- b. quando desprovidos de cobertura vegetal não é necessário que se realize contenção e estabilização de cortes e aterros;
- c. não foram detectadas fontes ou nascentes de água;
- d. baixa suscetibilidade à erosão para declividades na faixa de 0 - 10%;

Não há possibilidade de escorregamento ou erosão ou movimentos de massa, pois não ocorre interceptação do nível do lençol freático ou os cortes atingirem alturas superiores a 1,00m para declividades inferiores a 10%.

#### **6. Conclusões e Recomendações.**

Com base nas observações, condições e continuidades das estruturas geológicas e nas análises e trabalhos executados dentro do perímetro do empreendimento conclui-se pela adequabilidade da área para implantação do projeto, desde que consideradas as avaliações feitas para a respectiva Unidade Geotécnica.

Os valores dos ensaios de resistência de solo, através de ensaios SPT indicam que há viabilidade para implantação de fundações em profundidades de sub superfície.

De acordo com os resultados obtidos, sugere-se para o empreendimento **Fundações de sub superfície tipo sapata**, a partir da profundidade de 1,45m, com taxas admissíveis expostas nas **Tabelas 01 e 02** compatíveis com profundidades das **Sondagens SP 01 e SP 02**, tendo como referência a atual superfície topográfica.

  
Joaquim Lopes Feitosa  
Geólogo - CREA - CE 13804D  
RNP 0605757330





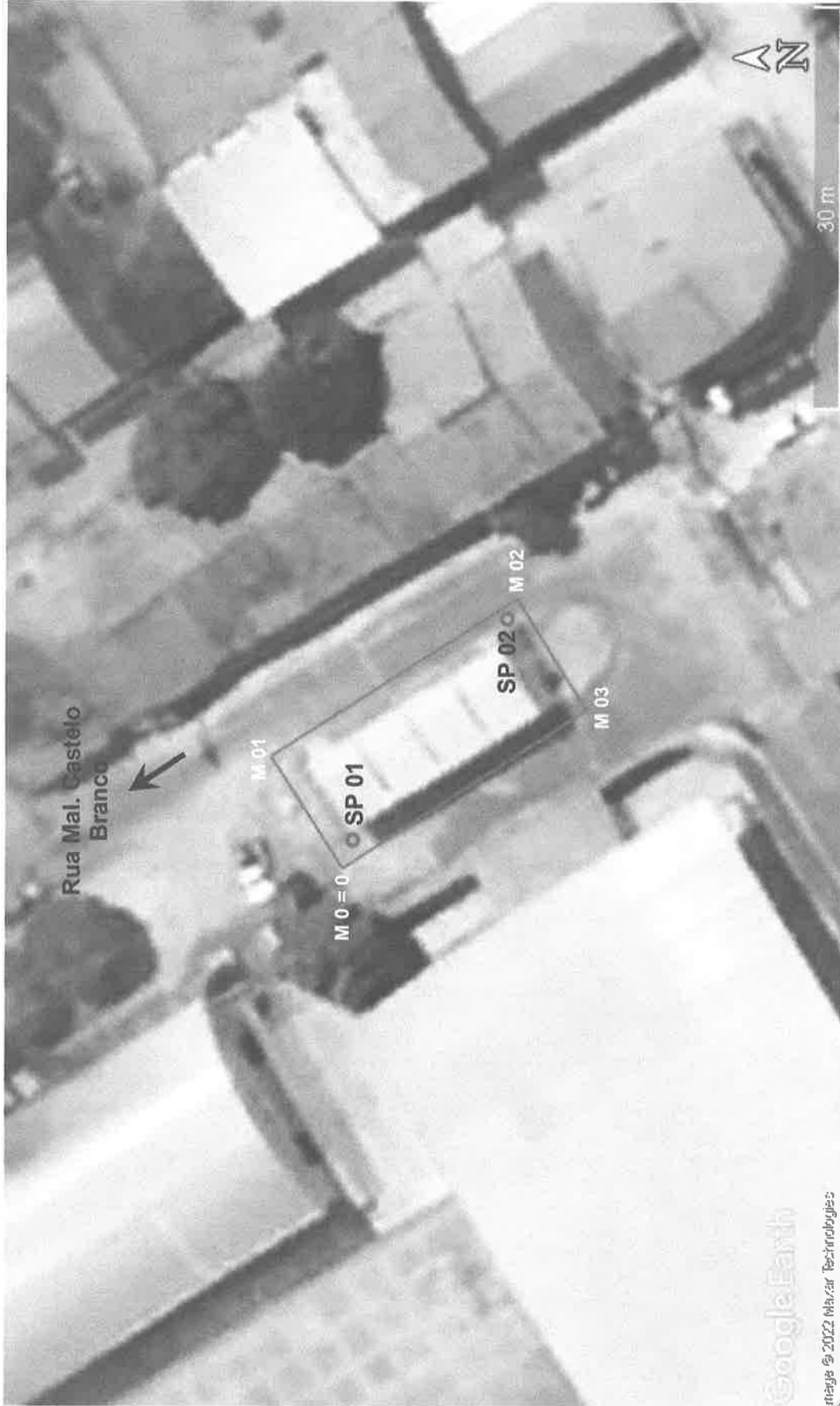
O nível da água irá oscilar de acordo com o regime de chuvas, e poderá ser rebaixado utilizando-se bombeamento direto em poço ou linha de ponteiros filtrantes.

Com base nas observações, condições e continuidades das estruturas geológicas e nas análises e trabalhos executados no perímetro do empreendimento conclui-se pela adequabilidade da área para implantação do projeto, desde que consideradas as avaliações feitas para a respectiva Unidade Geotécnica.

  
Joaquim Lopes Feitosa  
Geólogo - CREA - CE 13804D  
RNP 0605767330



PLANO DE INDAGENS – Mercado do Peixe, Centro - Andoretama.



*Joaquim Lopes Feitosa*  
Geógrafo - CREA - CE 13804D  
Emp. 0605767330



*[Handwritten mark]*



### LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO DA ÁREA INVESTIGADA

<b>MUNICÍPIO</b>	Pindoretama.
<b>PROPRIETÁRIO</b>	Prefeitura Municipal de Pindoretama.
<b>ENDEREÇO</b>	Rua Marechal Castelo Branco, s/n – Bairro Centro.
<b>OBRA</b>	Mercado do Peixe

#### CALCULOS ÁREA INVESTIGADA: 216,30m<sup>2</sup>

VÉRTICE (PI)	LONGITUDE	LATITUDE	DISTANCIA ENTRE MARCOS	AZIMUTE			NUMERO DO MARCO
				H	M	S	
01	577.463	9.554.317	10,00m	153°	13'	1"	M 0 = 0
02	577.471	9.554.323	21,63m	146°	30'	39"	M 01
03	577.483	9.554.205	10,00m	233°	13'	1"	M 02
04	577.475	9.554.299	21,63m	326°	30'	39"	M 03
01	577.463	9.554.317	0,00	0°	0'	0"	M 0 = 0

**Observação** - Levantamento planimétrico com efeito para campanha geotécnica.

  
Joaquim Lopes Feioza  
Geólogo - CREA - GE 13804/D  
RNP 0605767330

