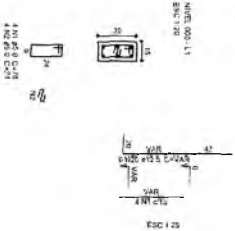
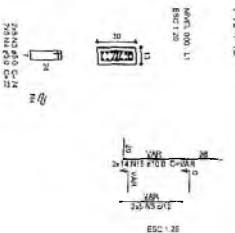


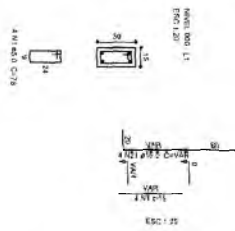
P10



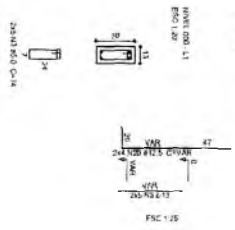
P15=P16



P20



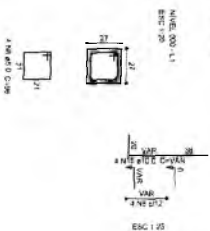
P11=P21



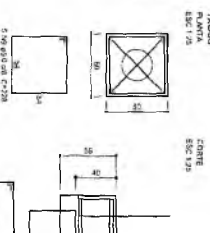
P29=P30



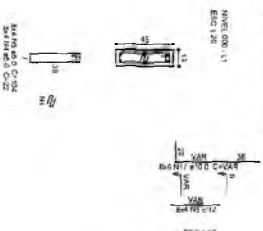
P12=P14



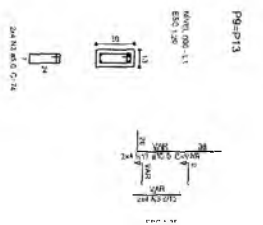
B12=B14



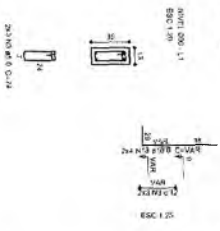
P17=P23=P4=P5=P6=P7=P8



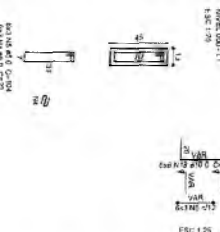
P9=P13



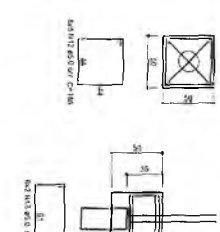
P18=P22



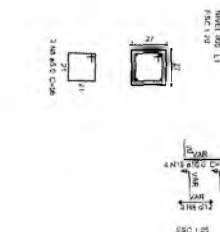
P23=P24=P25=P26=P27=P28

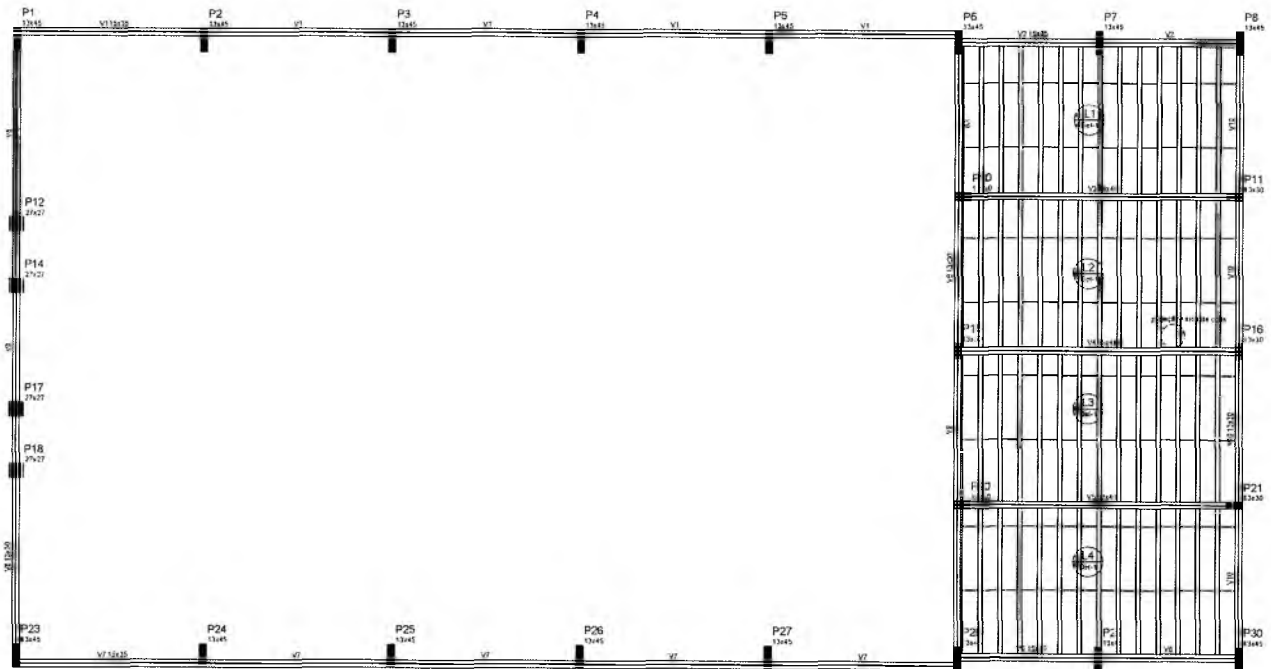


B19=B22=B23=B24=B25=B26=B27=B28



P17=P18



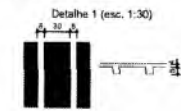


1 FORMAS NÍVEL 280
ESCALA: 1/50

Item	QUANT. (unid.)	VALOR (R\$)	TOTAL (R\$)
V1	10,00	0,10	1,00
V2	10,00	0,10	1,00
V3	10,00	0,10	1,00
V4	10,00	0,10	1,00
V5	10,00	0,10	1,00
V6	10,00	0,10	1,00
V7	10,00	0,10	1,00
V8	10,00	0,10	1,00
V9	10,00	0,10	1,00
V10	10,00	0,10	1,00

Livro de publicações				
Detalhe	Tipo	Volume	Última publicação	Localização
1	REPS Estrutural	100/05/1/23	1 de 01 de 2021	100

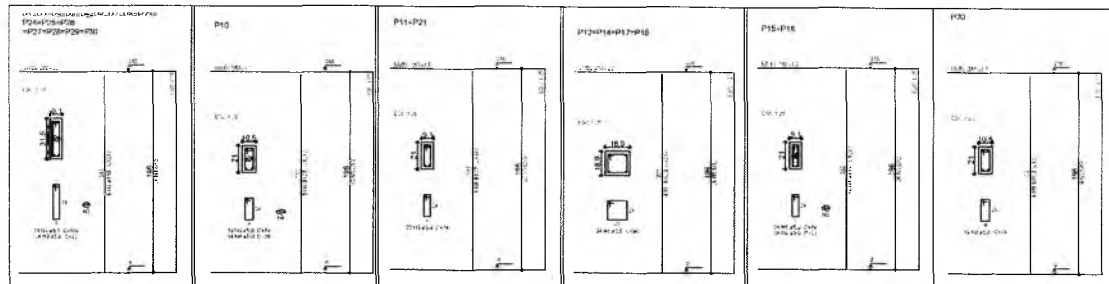
Características das colunas	
Diâmetro	Comprimento
300	3300



P9 13x30
P11 13x30
P13 13x30
P16 13x30
P17 13x30
P18 13x30
P19 13x30
P21 13x30
P22 13x30

Francisca Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Cadastrada nº 0107011-2021 - GP

Francisco Porto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068



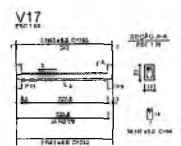
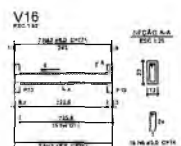
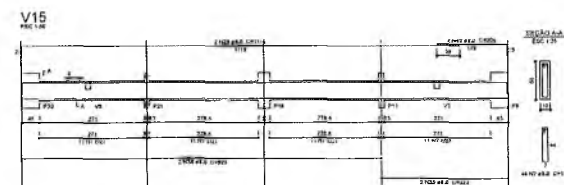
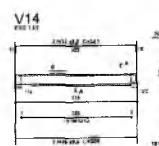
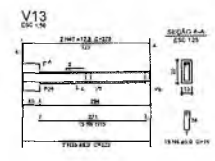
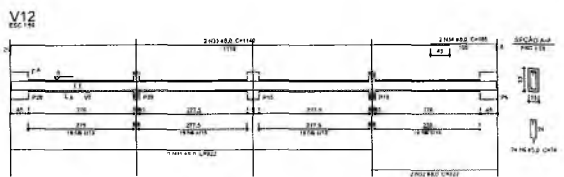
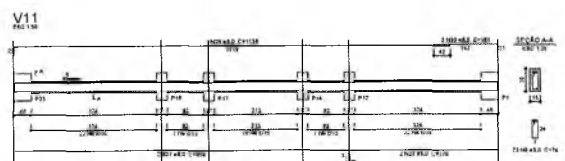
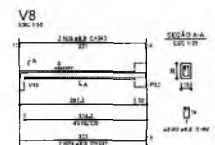
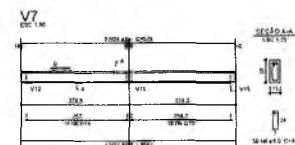
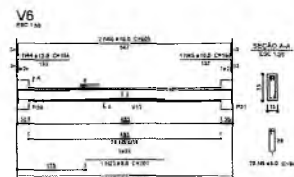
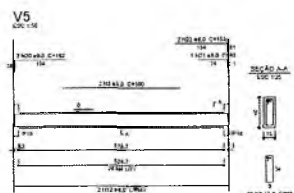
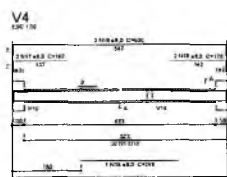
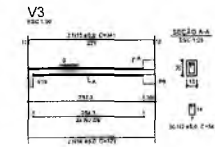
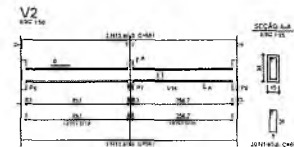
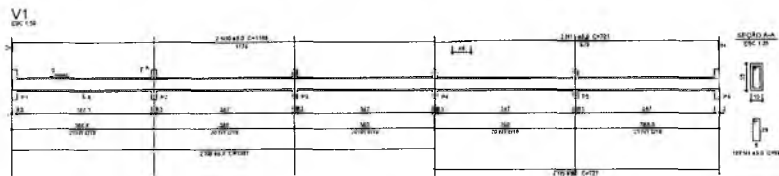
2 PILARES NÍVEL 280
ESCALA INDICADA

Resumo do aço			
AÇO	DIAM (mm)	L TOTAL (m)	PESO (kg)
CASO	12,5	301,7	230,3
CABO	12,5	30,8	37,4
CABO	10,0	11,1	17,4
CABO	8,0	108,5	108,1
PESO TOTAL (kg)			393,2
CASO			294,3
CABO			98,9

Volume de concreto (C-28) = 4,13 m³
Área de forma = 78,74 m²

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
PIS Nº 1117
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

RESPONSÁVEL TÉCNICO		
Francisco Porto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603068		
DBR: ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENGENHEIRO MONTE ALVERNE		
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO PORTO VITORINO CREA PB 1612603068	DESENHO BASEADO EM: REVISÃO
DATA: ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUÍDA: 2.301,61m²	REVISÃO: R.01
CONTEÚDO: BLOCO D. PEDAGÓGICO FORMAS NÍVEL 280 PILARES NÍVEL 280		FOLHA: 21/38



Resumo do aço

DIÁ	TIPO	QUANT.	RESUMO
10	10	10	10
12	12	12	12
14	14	14	14
16	16	16	16
18	18	18	18
20	20	20	20
22	22	22	22
24	24	24	24
26	26	26	26
28	28	28	28
30	30	30	30

Francisco Berto Vilorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612602082

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VILORINO	PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
DATA: ABRIL/2022	ESCALA: 1/8	FOLHA: R.01
CONTHEUR: INÍCIO DE PROJETO	LOCAL: CRATO - PB	22/38

Maria Beto R. Alencar
Secretaria de Educação
Nº 0107011 2021 - GP

1 VIGAS NIVEL 000
ESCALA: INDICADA

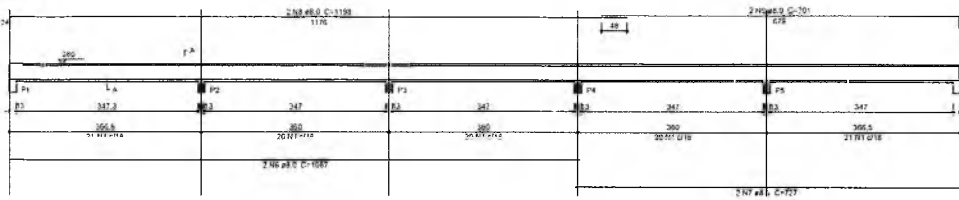
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

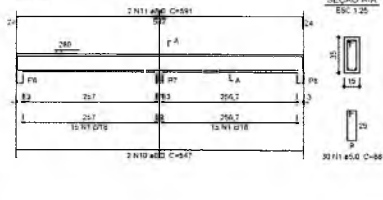
FLS. Nº 1113

9

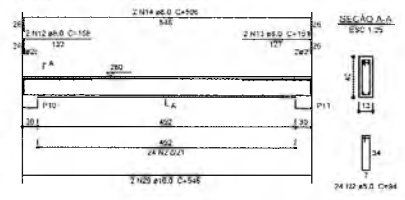
V1
ESC 1:50



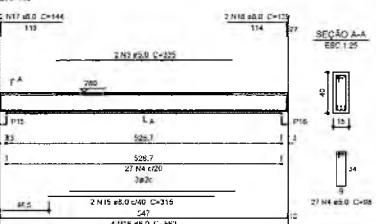
V2
ESC 1:50



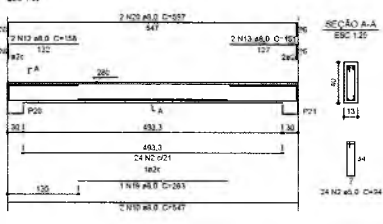
V3
ESC 1:50



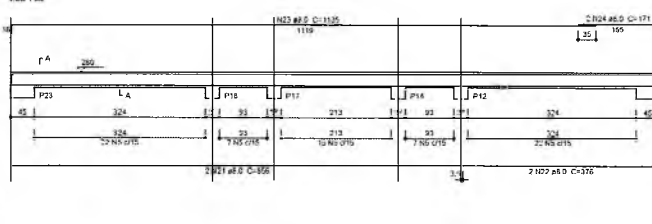
V4
ESC 1:50



V5
ESC 1:50



V8
ESC 1:50

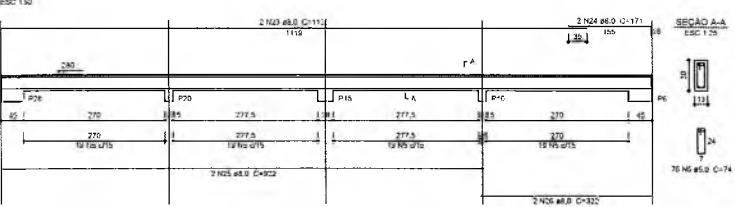


Resumo do aço

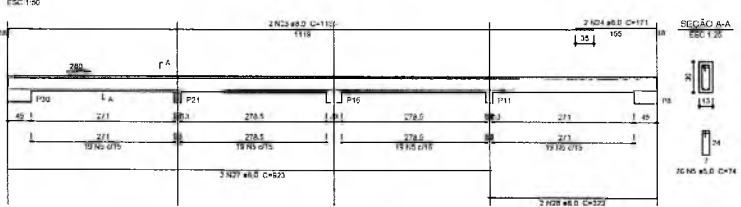
ACO	1842	ETOTAL	PREÇO
Q355	881	100	122,3
CAN	100	11	8,8
PREÇO TOTAL	(kg)	300,8	36,9
CAN	158,8		
CAN	142,0		

Volume de concreto (C-25) = 3,61 m³
Área de forma = 62,81 m²

V9
ESC 1:50



V10
ESC 1:50



Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 161263068

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

OBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ENDREÇO: MONTE ALVERNE

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 161263068	PROJETO: BASEADO EM: REVISÃO: R.01
DATA: ABRIL/2022	ÁREA: CONSTRUÇÃO	FOLHA: 23/38

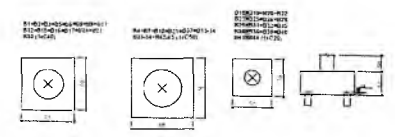
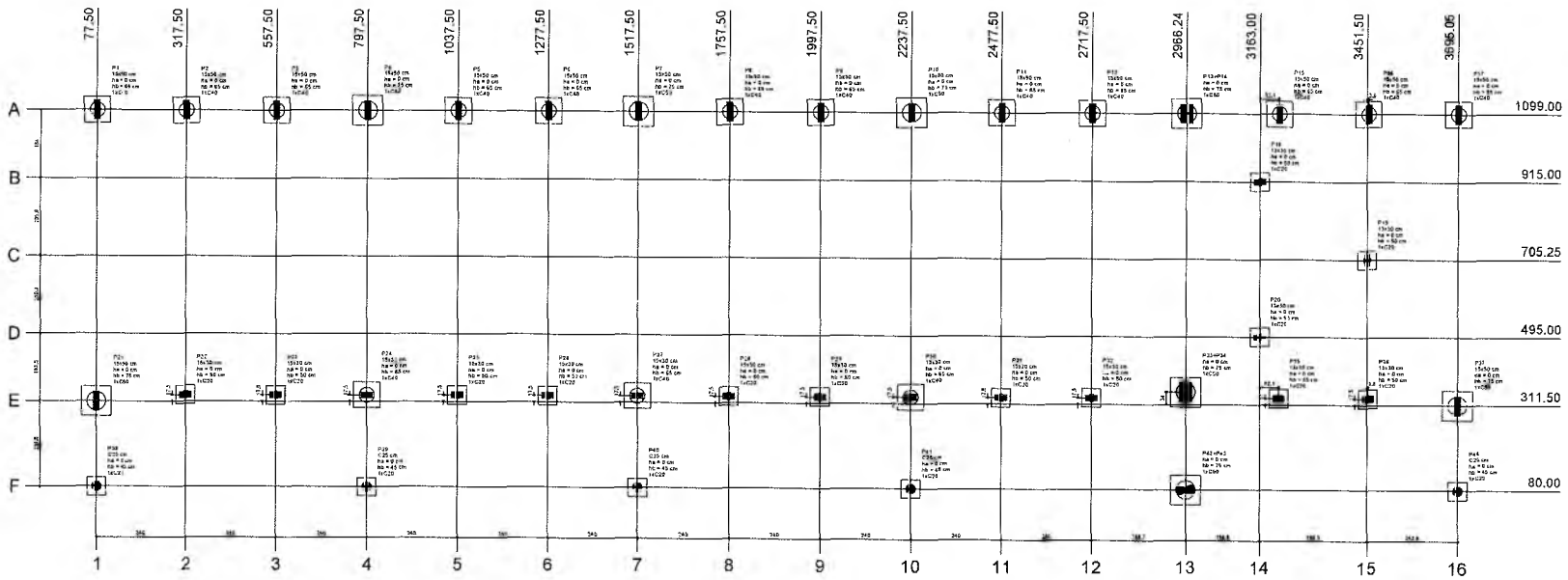
CONTEÚDO: BLOCO D: PEDAGÓGICO
VIGAS NÍVEL 280

Francisca Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria Nº 0107011-2021 - Gp

1 VIGAS NÍVEL 280
ESCALA: INDICADA

F.L.T. - FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE CRATO
F.L.S. Nº 1111

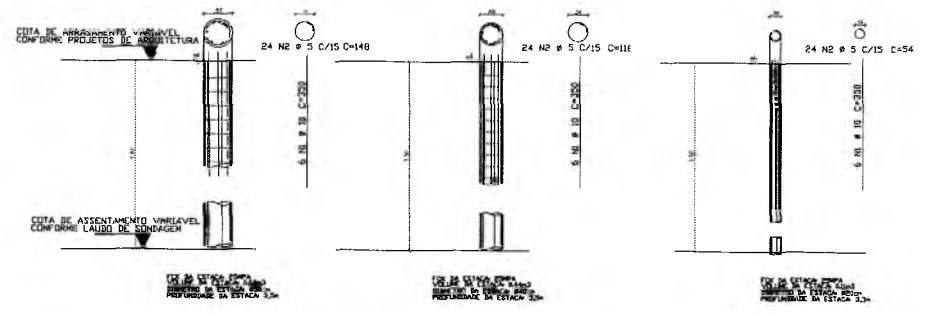
Q



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

Item	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
P1	10	100,00	1.000,00
P2	10	100,00	1.000,00
P3	10	100,00	1.000,00
P4	10	100,00	1.000,00
P5	10	100,00	1.000,00
P6	10	100,00	1.000,00
P7	10	100,00	1.000,00
P8	10	100,00	1.000,00
P9	10	100,00	1.000,00
P10	10	100,00	1.000,00
P11	10	100,00	1.000,00
P12	10	100,00	1.000,00
P13	10	100,00	1.000,00
P14	10	100,00	1.000,00
P15	10	100,00	1.000,00
P16	10	100,00	1.000,00
P17	10	100,00	1.000,00
P18	10	100,00	1.000,00
P19	10	100,00	1.000,00
P20	10	100,00	1.000,00
P21	10	100,00	1.000,00
P22	10	100,00	1.000,00
P23	10	100,00	1.000,00
P24	10	100,00	1.000,00
P25	10	100,00	1.000,00
P26	10	100,00	1.000,00
P27	10	100,00	1.000,00
P28	10	100,00	1.000,00
P29	10	100,00	1.000,00
P30	10	100,00	1.000,00
P31	10	100,00	1.000,00
P32	10	100,00	1.000,00
P33	10	100,00	1.000,00
P34	10	100,00	1.000,00
P35	10	100,00	1.000,00
P36	10	100,00	1.000,00
P37	10	100,00	1.000,00
P38	10	100,00	1.000,00
P39	10	100,00	1.000,00
P40	10	100,00	1.000,00
P41	10	100,00	1.000,00
P42	10	100,00	1.000,00
P43	10	100,00	1.000,00
P44	10	100,00	1.000,00
P45	10	100,00	1.000,00
P46	10	100,00	1.000,00
P47	10	100,00	1.000,00
P48	10	100,00	1.000,00
P49	10	100,00	1.000,00
P50	10	100,00	1.000,00
P51	10	100,00	1.000,00
P52	10	100,00	1.000,00
P53	10	100,00	1.000,00
P54	10	100,00	1.000,00
P55	10	100,00	1.000,00
P56	10	100,00	1.000,00
P57	10	100,00	1.000,00
P58	10	100,00	1.000,00
P59	10	100,00	1.000,00
P60	10	100,00	1.000,00
P61	10	100,00	1.000,00
P62	10	100,00	1.000,00
P63	10	100,00	1.000,00
P64	10	100,00	1.000,00
P65	10	100,00	1.000,00
P66	10	100,00	1.000,00
P67	10	100,00	1.000,00
P68	10	100,00	1.000,00
P69	10	100,00	1.000,00
P70	10	100,00	1.000,00
P71	10	100,00	1.000,00
P72	10	100,00	1.000,00
P73	10	100,00	1.000,00
P74	10	100,00	1.000,00
P75	10	100,00	1.000,00
P76	10	100,00	1.000,00
P77	10	100,00	1.000,00
P78	10	100,00	1.000,00
P79	10	100,00	1.000,00
P80	10	100,00	1.000,00
P81	10	100,00	1.000,00
P82	10	100,00	1.000,00
P83	10	100,00	1.000,00
P84	10	100,00	1.000,00
P85	10	100,00	1.000,00
P86	10	100,00	1.000,00
P87	10	100,00	1.000,00
P88	10	100,00	1.000,00
P89	10	100,00	1.000,00
P90	10	100,00	1.000,00
P91	10	100,00	1.000,00
P92	10	100,00	1.000,00
P93	10	100,00	1.000,00
P94	10	100,00	1.000,00
P95	10	100,00	1.000,00
P96	10	100,00	1.000,00
P97	10	100,00	1.000,00
P98	10	100,00	1.000,00
P99	10	100,00	1.000,00
P100	10	100,00	1.000,00



Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA

PREFEITURA DO CRATO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

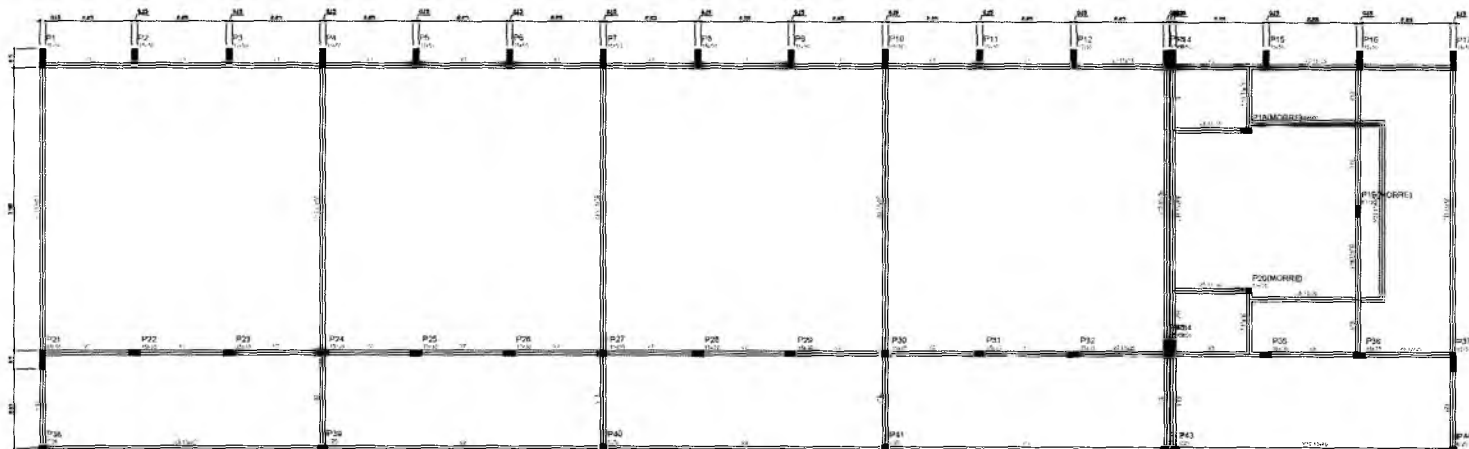
REVISOR: MONTE ALVERNE
 ELABORADOR: FRANCISCO BERTO VITORINO
 DATA: ABRIL/2022
 AREA: CONSTRUÇÃO
 PROJETO: R.O.I

BLOCO E PEDAGÓGICO
 LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES
 BLOCOS DE FUNDAÇÃO

24/38

Carolina Maria Beto R. Alencar
 Secretária de Educação
 Rua N.º 0107011.2021 - GP

REPUBLICA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS. N.º
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



ALCANTARILHO	DIAMETRO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	150	1	UN
2	150	1	UN
3	150	1	UN
4	150	1	UN
5	150	1	UN
6	150	1	UN
7	150	1	UN
8	150	1	UN
9	150	1	UN
10	150	1	UN
11	150	1	UN
12	150	1	UN
13	150	1	UN
14	150	1	UN
15	150	1	UN
16	150	1	UN
17	150	1	UN
18	150	1	UN
19	150	1	UN
20	150	1	UN
21	150	1	UN
22	150	1	UN
23	150	1	UN
24	150	1	UN
25	150	1	UN
26	150	1	UN
27	150	1	UN
28	150	1	UN
29	150	1	UN
30	150	1	UN
31	150	1	UN
32	150	1	UN
33	150	1	UN
34	150	1	UN
35	150	1	UN
36	150	1	UN
37	150	1	UN
38	150	1	UN
39	150	1	UN
40	150	1	UN
41	150	1	UN
42	150	1	UN
43	150	1	UN
44	150	1	UN
45	150	1	UN
46	150	1	UN
47	150	1	UN
48	150	1	UN
49	150	1	UN
50	150	1	UN
51	150	1	UN
52	150	1	UN
53	150	1	UN
54	150	1	UN
55	150	1	UN
56	150	1	UN
57	150	1	UN
58	150	1	UN
59	150	1	UN
60	150	1	UN
61	150	1	UN
62	150	1	UN
63	150	1	UN
64	150	1	UN
65	150	1	UN
66	150	1	UN
67	150	1	UN
68	150	1	UN
69	150	1	UN
70	150	1	UN
71	150	1	UN
72	150	1	UN
73	150	1	UN
74	150	1	UN
75	150	1	UN
76	150	1	UN
77	150	1	UN
78	150	1	UN
79	150	1	UN
80	150	1	UN
81	150	1	UN
82	150	1	UN
83	150	1	UN
84	150	1	UN
85	150	1	UN
86	150	1	UN
87	150	1	UN
88	150	1	UN
89	150	1	UN
90	150	1	UN
91	150	1	UN
92	150	1	UN
93	150	1	UN
94	150	1	UN
95	150	1	UN
96	150	1	UN
97	150	1	UN
98	150	1	UN
99	150	1	UN
100	150	1	UN

1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1/50

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL

CREA-PB 1612603093

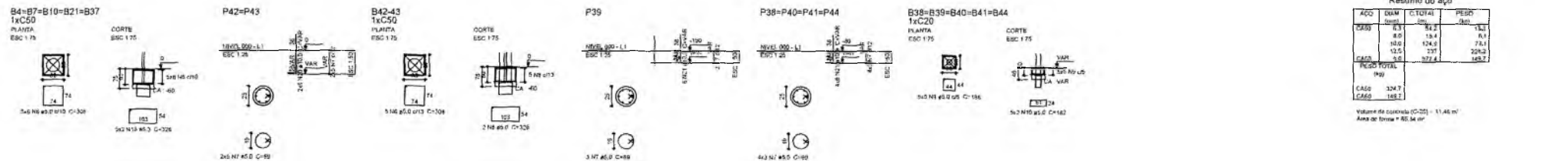
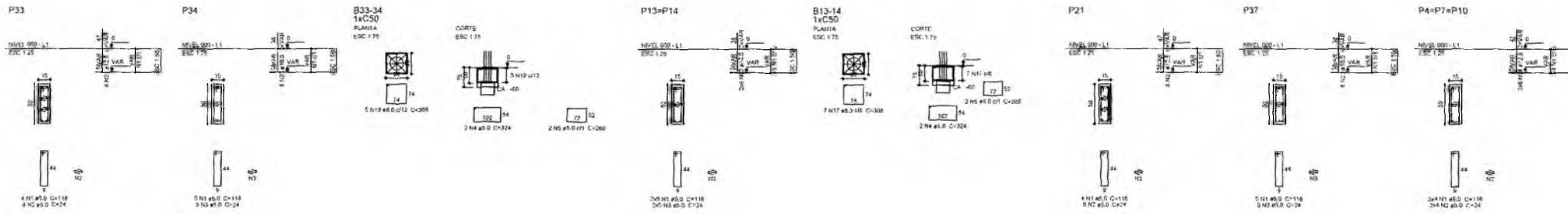
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA



REGIÃO: MONTE ALVERNE		
COORDINADOR	RESPONSÁVEL TÉCNICO	REVISOR
DATA: ABRIL/2022	FECH. COORDENADOR: 2.201.4347	REVISOR: R.D1
CONTINENTE: BLOCO E PEDAGÓGICO		FOLHA: 25/38
FORMAS NÍVEL 000		

Franciana Maria Brito R. Alencar
Secretaria de Educação
Portaria N° 0107011 2021 - GP

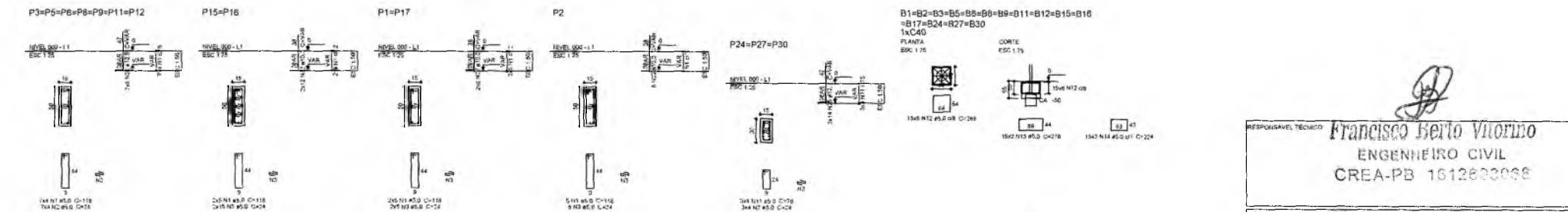
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CRATO - PB



Resumo do aço

ACO	EXM	C.TOTAL	PESO
	Requis	Requis	Requis
CS50	6,3	61,2	16,1
	8,0	13,4	7,1
	10,0	124,9	71,1
	12,5	237	209,2
	16,0	327,4	169,7
BLOCO TOTAL			
CASO	324,7		
CASO	148,7		

Volume de concreto (C-20) = 1146 m³
 Área de laje = 82,34 m²



1 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
 ESCALA: INDICADA

Francisca Brito R. Alencar
 Secretária de Educação
 Matr. N.º 0107011/2021 - GP:

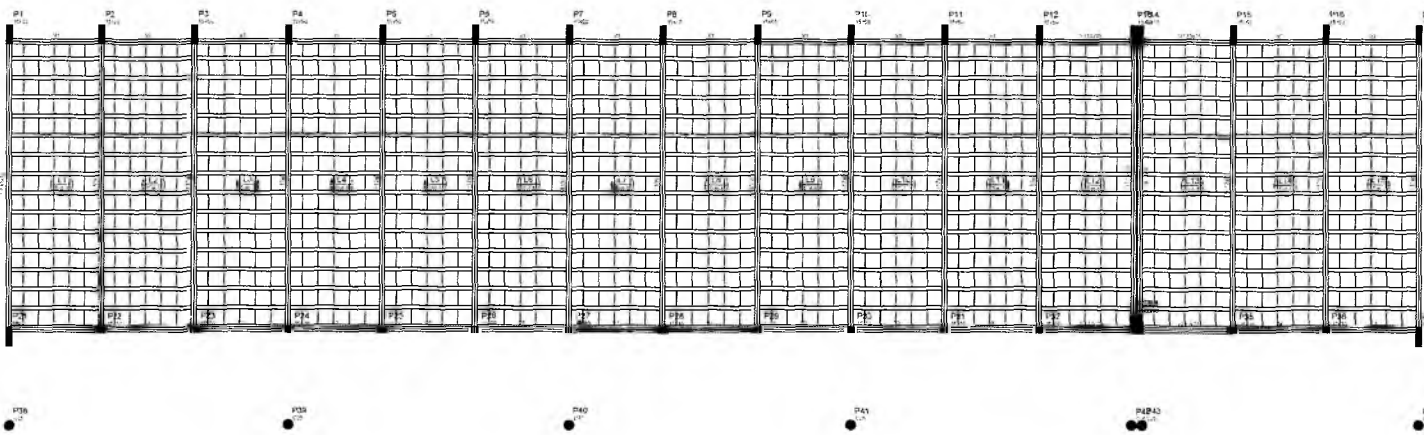
RESPONSÁVEL TÉCNICO: **Francisco Berto Vitorino**
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612600036

OBRA: **ESCOLA 12 SALAS DE AULA**
 PROJETO DE ESTRUTURA

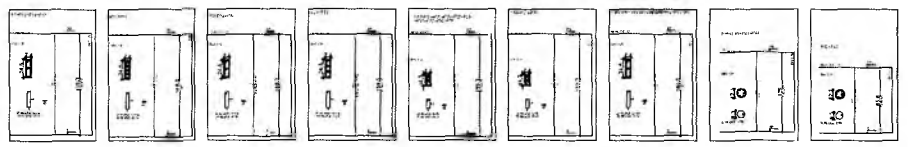
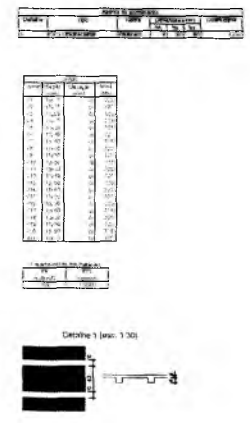


BIBLIOMÉTRICO MONTE ALVERNE		
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 1612600036	RESENHA BASEADO INCL.
DATA ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUTIVA 2.201,51m ²	REVISÃO R.01
CONTEÚDO BLOCO E PEDAGÓGICO PILARES NÍVEL 000 BLOCOS DE FUNDAÇÃO		FOLHA 26/38

P. L. DA SILVA MUNICIPAL DE CRATO
 LICENCIADO DE LICENCIADO



1 FORMAS NÍVEL 325
ESCALA: 1/50

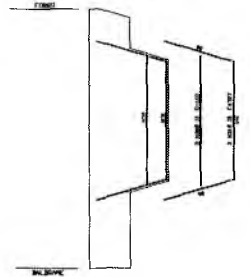


Resumo do aço:

Coluna	Armadura	Armadura	Armadura
P1	10	10	10
P2	10	10	10
P3	10	10	10
P4	10	10	10
P5	10	10	10
P6	10	10	10
P7	10	10	10
P8	10	10	10
P9	10	10	10
P10	10	10	10
P11	10	10	10
P12	10	10	10
P13	10	10	10
P14	10	10	10
P15	10	10	10
P16	10	10	10
P17	10	10	10

Área de aço: 10,00 m²
Área de concreto: 10,00 m³

2 PILARES NÍVEL 325
SEM ESCALA



3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P17
SEM ESCALA

Francisco Bento Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 161263268

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
Rua N° 010/7011 2021

PROJETO	REVISÃO	DATA
1	1	10/01/2022

CONTEÚDO: ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO PARA ESCOLA 12 SALAS DE AULA - NÍVEL 325 - PILARES NÍVEL 325

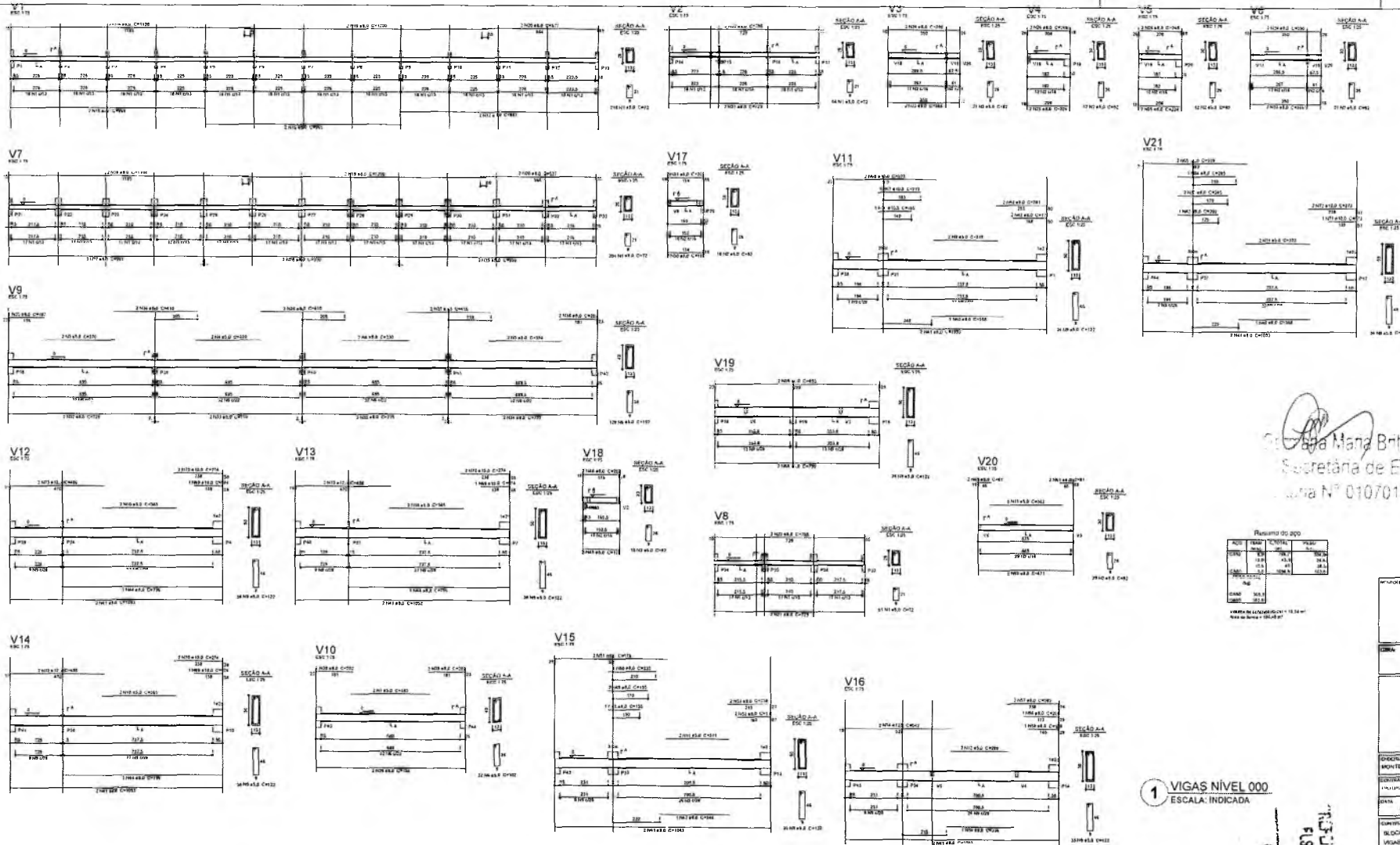
R.01

27/38

Maná Brito R. Alencar
Secretaria de Educação
Rua N° 010/7011 2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
 PROCESSO DE LICITAÇÃO

9




 Francisco Berto Vitorino
 Secretária de Educação
 Matr. Nº 0107011.2021 - GP


Resumo do app

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	m²	100,00	100,00
2	1	m²	100,00	100,00
3	1	m²	100,00	100,00
4	1	m²	100,00	100,00
5	1	m²	100,00	100,00
6	1	m²	100,00	100,00
7	1	m²	100,00	100,00
8	1	m²	100,00	100,00
9	1	m²	100,00	100,00
10	1	m²	100,00	100,00
11	1	m²	100,00	100,00
12	1	m²	100,00	100,00
13	1	m²	100,00	100,00
14	1	m²	100,00	100,00
15	1	m²	100,00	100,00
16	1	m²	100,00	100,00
17	1	m²	100,00	100,00
18	1	m²	100,00	100,00
19	1	m²	100,00	100,00
20	1	m²	100,00	100,00
21	1	m²	100,00	100,00
22	1	m²	100,00	100,00
23	1	m²	100,00	100,00
24	1	m²	100,00	100,00
25	1	m²	100,00	100,00
26	1	m²	100,00	100,00
27	1	m²	100,00	100,00
28	1	m²	100,00	100,00
29	1	m²	100,00	100,00
30	1	m²	100,00	100,00
31	1	m²	100,00	100,00
32	1	m²	100,00	100,00
33	1	m²	100,00	100,00
34	1	m²	100,00	100,00
35	1	m²	100,00	100,00
36	1	m²	100,00	100,00
37	1	m²	100,00	100,00
38	1	m²	100,00	100,00
39	1	m²	100,00	100,00
40	1	m²	100,00	100,00
41	1	m²	100,00	100,00
42	1	m²	100,00	100,00
43	1	m²	100,00	100,00
44	1	m²	100,00	100,00
45	1	m²	100,00	100,00
46	1	m²	100,00	100,00
47	1	m²	100,00	100,00
48	1	m²	100,00	100,00
49	1	m²	100,00	100,00
50	1	m²	100,00	100,00
51	1	m²	100,00	100,00
52	1	m²	100,00	100,00
53	1	m²	100,00	100,00
54	1	m²	100,00	100,00
55	1	m²	100,00	100,00
56	1	m²	100,00	100,00
57	1	m²	100,00	100,00
58	1	m²	100,00	100,00
59	1	m²	100,00	100,00
60	1	m²	100,00	100,00
61	1	m²	100,00	100,00
62	1	m²	100,00	100,00
63	1	m²	100,00	100,00
64	1	m²	100,00	100,00
65	1	m²	100,00	100,00
66	1	m²	100,00	100,00
67	1	m²	100,00	100,00
68	1	m²	100,00	100,00
69	1	m²	100,00	100,00
70	1	m²	100,00	100,00
71	1	m²	100,00	100,00
72	1	m²	100,00	100,00
73	1	m²	100,00	100,00
74	1	m²	100,00	100,00
75	1	m²	100,00	100,00
76	1	m²	100,00	100,00
77	1	m²	100,00	100,00
78	1	m²	100,00	100,00
79	1	m²	100,00	100,00
80	1	m²	100,00	100,00
81	1	m²	100,00	100,00
82	1	m²	100,00	100,00
83	1	m²	100,00	100,00
84	1	m²	100,00	100,00
85	1	m²	100,00	100,00
86	1	m²	100,00	100,00
87	1	m²	100,00	100,00
88	1	m²	100,00	100,00
89	1	m²	100,00	100,00
90	1	m²	100,00	100,00
91	1	m²	100,00	100,00
92	1	m²	100,00	100,00
93	1	m²	100,00	100,00
94	1	m²	100,00	100,00
95	1	m²	100,00	100,00
96	1	m²	100,00	100,00
97	1	m²	100,00	100,00
98	1	m²	100,00	100,00
99	1	m²	100,00	100,00
100	1	m²	100,00	100,00

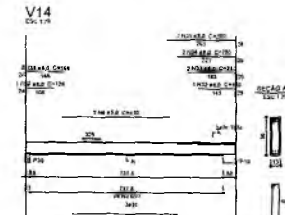
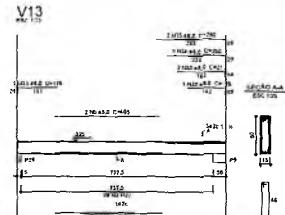
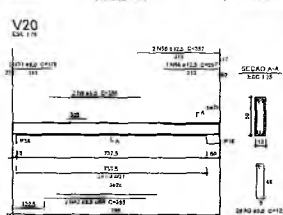
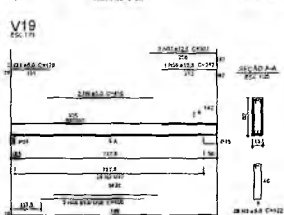
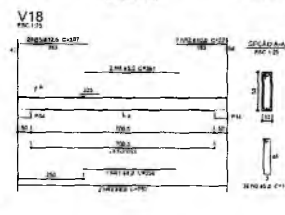
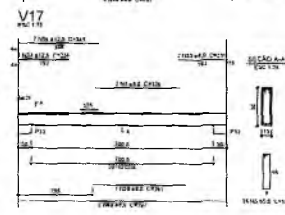
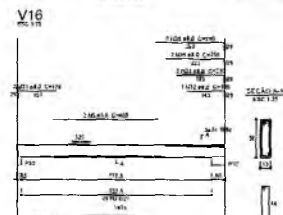
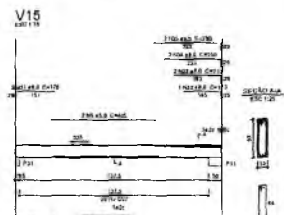
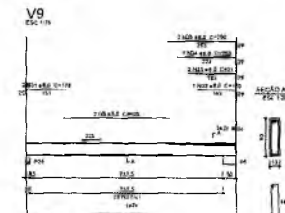
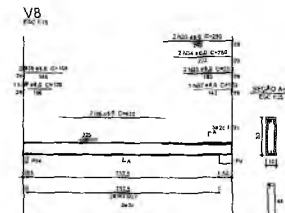
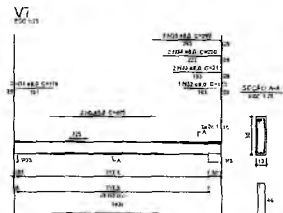
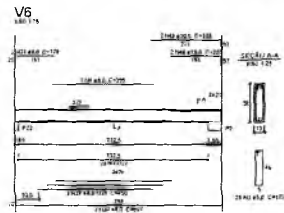
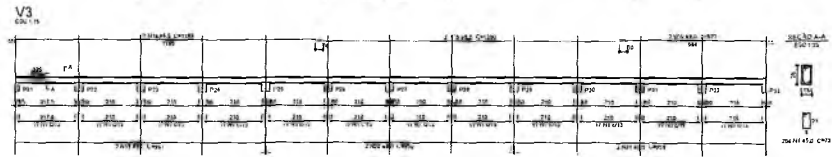
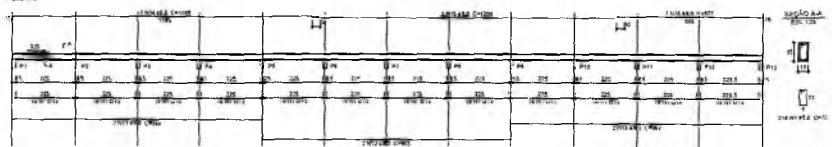
1 VIGAS NIVEL 000
 ESCALA: INDICADA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS Nº
 COPIA SEM DE LICENCIAMENTO

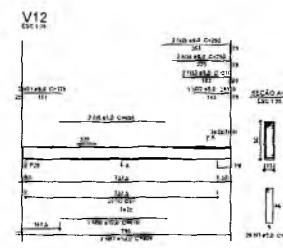
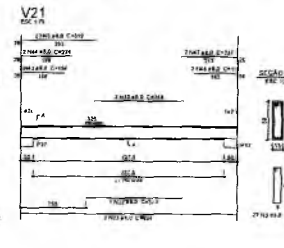
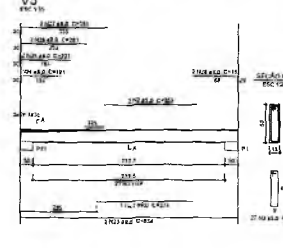
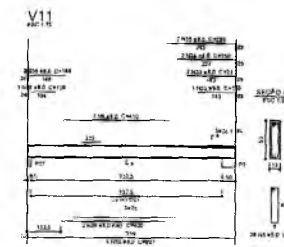
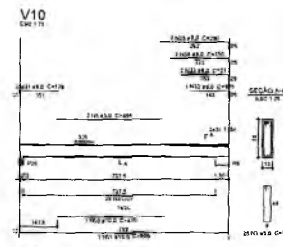
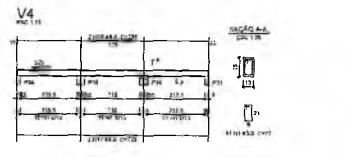
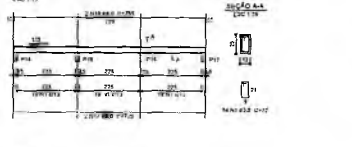
Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 161260395B

INFORMAÇÕES GERAIS			
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA			
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCACAO			
PROJETO	MONTE ALVERNE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	ENGENHEIRO
IDENTIFICANTE	PROJETO Nº 01/2021	CRATO - PB	FRANCISCO BERTO VITORINO
DATA	ABRIL/2022	VALOR CONTRATADO	R\$ 2.000,00
CONTINUA	BLOCO 8 PEDAGÓGICO	VIGAS NIVEL 000	FLS Nº 28/38

V1



V2



Resumo do BDO

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

1 VIGAS NÍVEL 325
ESCALA: INDICADA

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 161263068

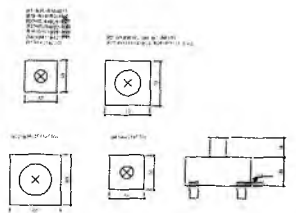
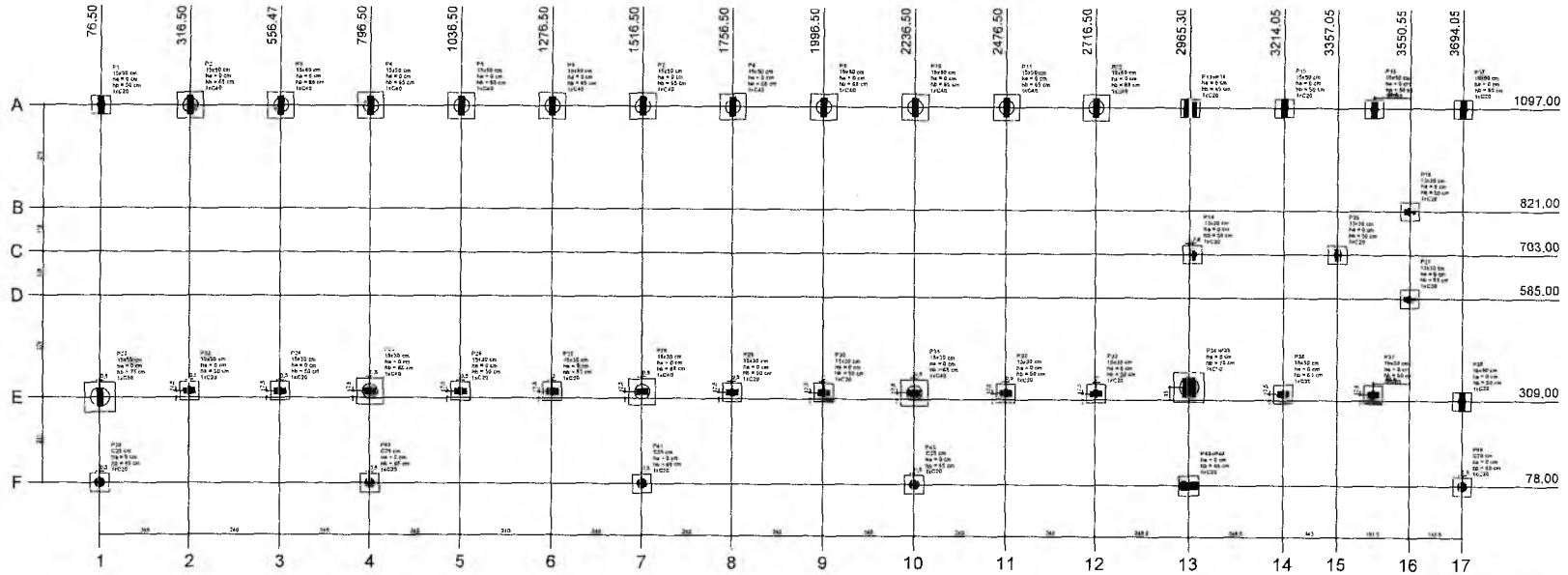
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA



MUNICÍPIO: MONTES ALBERTES		SECRETARIA: SECRETARIA DE EDUCAÇÃO	
PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA	PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA	PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA	PROJETO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
DATA: 02/01/2021	DATA: 02/01/2021	DATA: 02/01/2021	DATA: 02/01/2021
CONTEÚDO: BLOCO E MOLDADO	CONTEÚDO: BLOCO E MOLDADO	CONTEÚDO: BLOCO E MOLDADO	CONTEÚDO: BLOCO E MOLDADO
VIGAS NÍVEL 325		VIGAS NÍVEL 325	
FOLHA Nº 29/38		FOLHA Nº 29/38	

Gláucia Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Matrícula Nº 0107011.2021 - GP

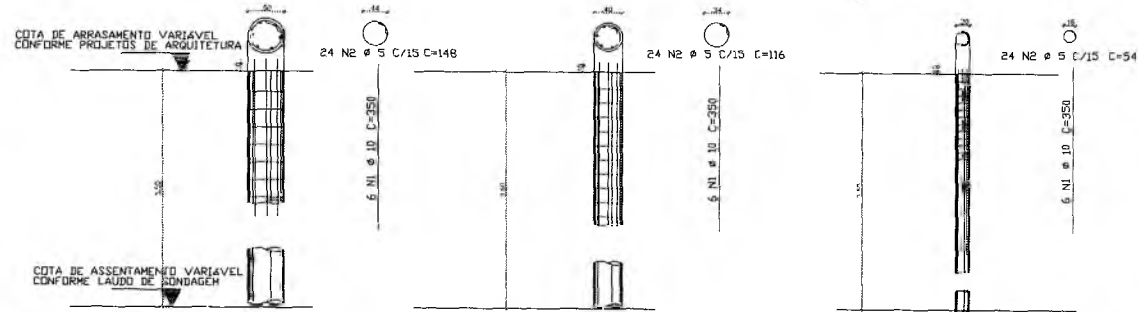
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
F.L.S. Nº 123456789
CARIMBO DE LICITAÇÃO



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

Estaca	Seção	q	Capacidade	Capacidade	q	Capacidade	Capacidade	Capacidade	Capacidade	Capacidade	Capacidade	Capacidade	Capacidade	Capacidade	Capacidade	Capacidade	Capacidade	Capacidade	Capacidade
P1	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
P2	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
P3	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
P4	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2100
P5	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
P6	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700	2700
P7	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
P8	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300
P9	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600
P10	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900
P11	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200	4200
P12	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
P13	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800	4800
P14	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100
P15	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400
P16	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700	5700
P17	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000



COTA DA ESTACA SEMPRE VALER NA ESTACA #4000 DIÂMETRO DA ESTACA #5000 PROFUNDIDADE DA ESTACA 3,5m

COTA DA ESTACA SEMPRE VALER NA ESTACA #4000 DIÂMETRO DA ESTACA #4000 PROFUNDIDADE DA ESTACA 3,5m

COTA DA ESTACA SEMPRE VALER NA ESTACA #4000 DIÂMETRO DA ESTACA #4000 PROFUNDIDADE DA ESTACA 3,5m

Francisco Berto Vitorino
Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603088
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

EMPRESA: MONTE ALVERNE

DATA: ABRIL/2022

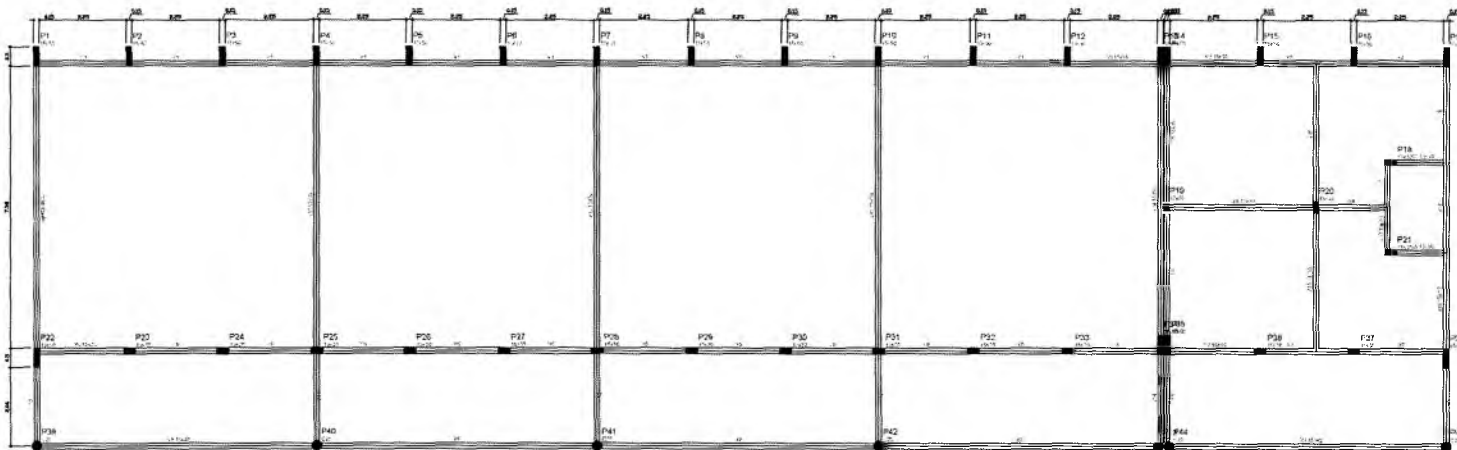
PROJETO: BLOCOS E FUNDAMENTOS DE LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES BLOCOS DE FUNDAÇÃO

R.01

30/38

Germânia Maria Brito R. Alencar
Germânia Maria Brito R. Alencar
Secretaria de Educação
Portaria Nº 0107011.2021 - GP

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Item	Descrição	Quantidade	Unidade
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

1 FORMAS DO PAVIMENTO NIVEL 000
ESCALA 1/50

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL

CREA-PB 1612603068

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

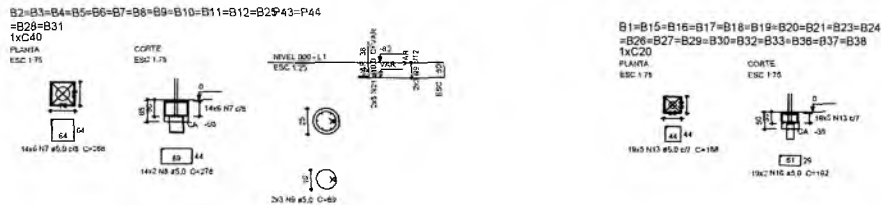
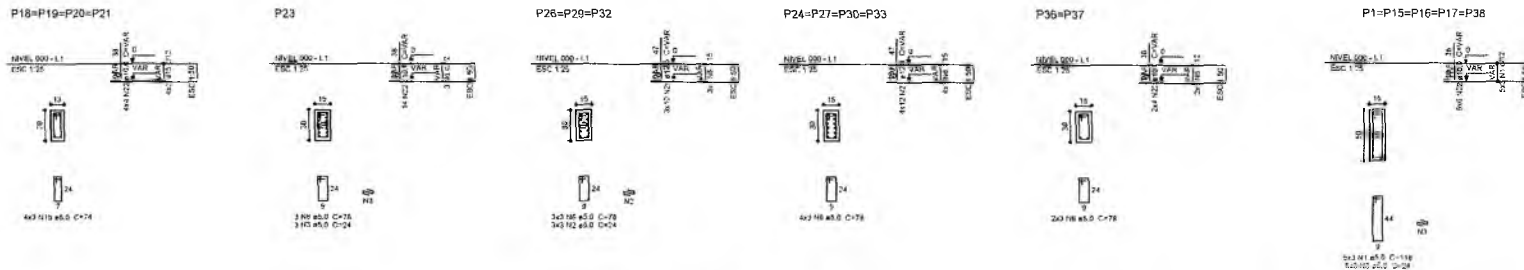
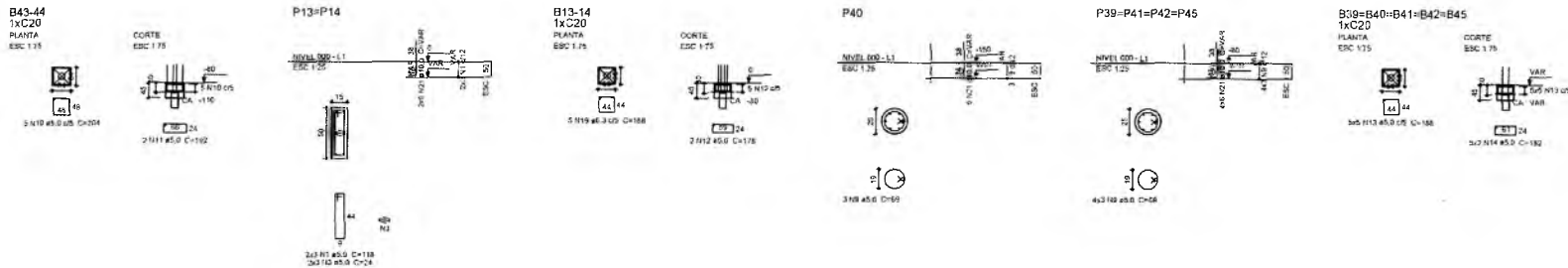
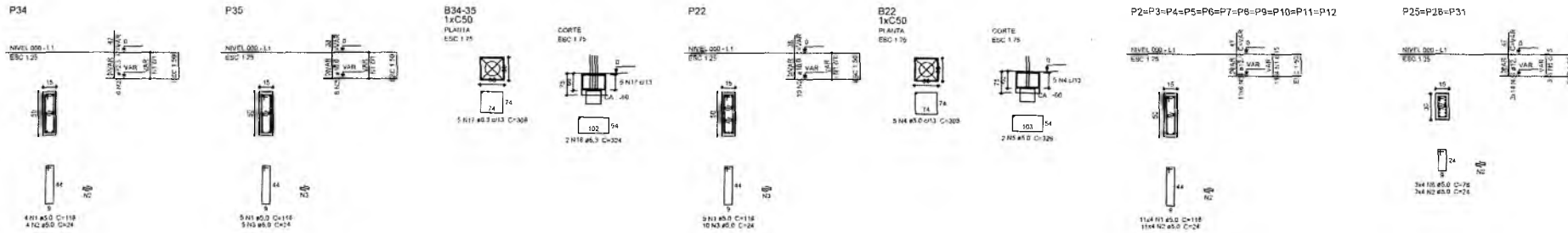


Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Autarquia Nº 0107011.2021 - C

PROJETO DE ESTRUTURA		
REVISÃO	REVISOR	PROJETO
01	FRANCISCO BERTO VITORINO	FRANCISCO BERTO VITORINO
DATA	ESCALA	PROJETO
ABRIL/2022	1/50	R.01
SÉCULO E PEDAGÓGICO		PROJETO
FORMAS NIVEL 000		31/38

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CRATO - PB

6



Resumo do aço

ACR	QTD	C. TOTAL	PRECIS
CA50	15,3	313,3	7,7
CA50	10,0	128,0	78,2
CA50	12,5	207,6	200,1
CA50	10,0	634,6	128,3
PRECISO TOTAL			
CA50	286,1		
CA50	173,5		

Volume de concreto (C-25) = 9,28 m³
Área de fôrma = 75,55 m²

Gerarda Mariana Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Matrícula Nº 0107011/2021 - GP

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

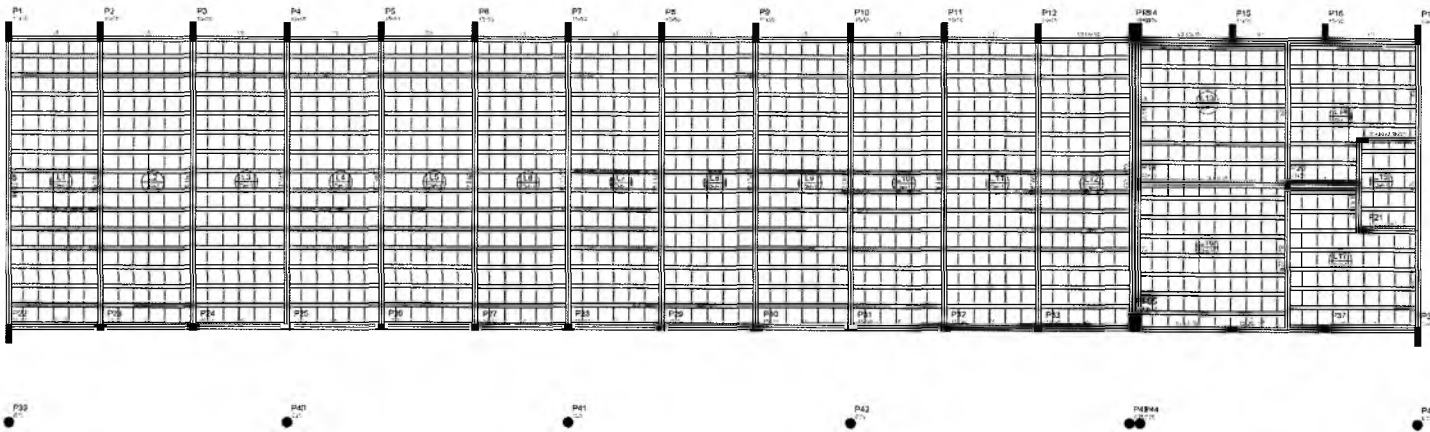
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ENGENHEIRO MONTE ALVERNE	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VITORINO CREA Nº 1612603068	DESENHO BASEADO EM
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	ÁREA CONSTRUIDA 2.201,61m²	REVISÃO R.01
DATA ABRIL/2022		FORMA 32/38

CONTEÚDO
BLOCO F. PEDAGÓGICO
PILARES NÍVEL 000
BLOCOS DE FUNDAÇÃO

1 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA



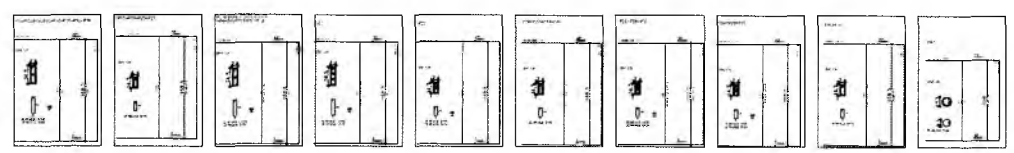
1 FORMAS NÍVEL 325
ESCALA: 1/50

PROJETO	ESCALA	DATA
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	1/50	12/11/2021

PROJETO	ESCALA	DATA
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	1/50	12/11/2021

PROJETO	ESCALA	DATA
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	1/50	12/11/2021

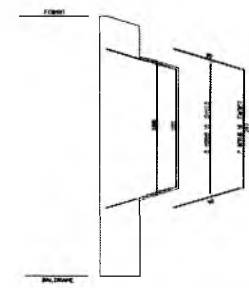
Detalhe 1 (esc. 1:30)



Resumo do aço

PROJETO	ESCALA	DATA
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	1/50	12/11/2021

2 PILARES NÍVEL 325
SEM ESCALA



3 DETALHE FERROS ADICIONAIS - P1 A P17
SEM ESCALA

Francisco Berto Vitorino

PROFISSIONAL REGISTRO: ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA



PROJETO	ESCALA	DATA
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	1/50	12/11/2021

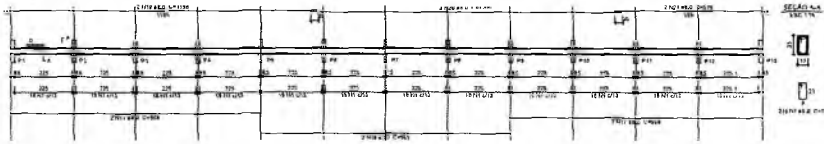
33/38

Q

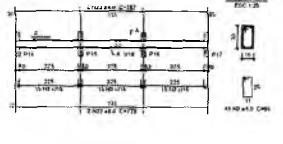
Carla Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Licença Nº 0107011 2021 - GP

CADERNO DE LICITAÇÃO Nº 124

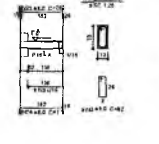
V1
ESC. 1/20



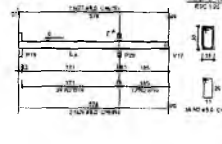
V2
ESC. 1/20



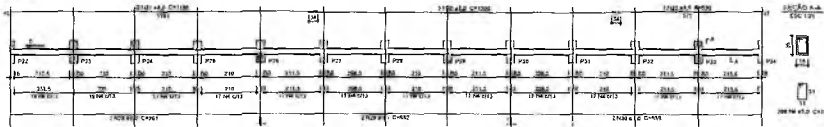
V3
ESC. 1/20



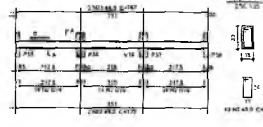
V4
ESC. 1/20



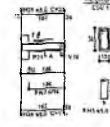
V5
ESC. 1/20



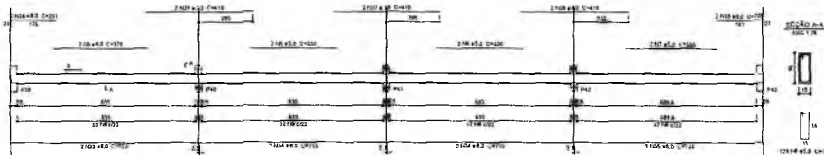
V7
ESC. 1/20



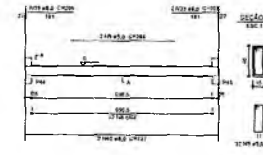
V8
ESC. 1/20



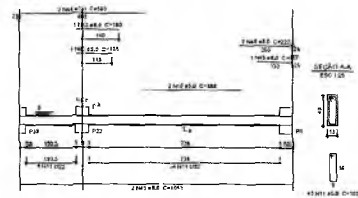
V6
ESC. 1/20



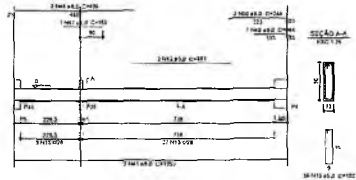
V9
ESC. 1/20



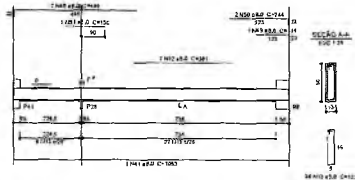
V10
ESC. 1/20



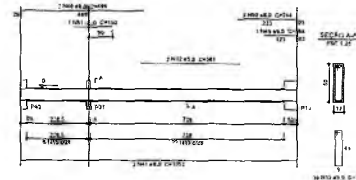
V11
ESC. 1/20



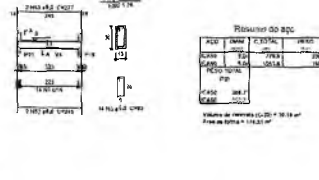
V12
ESC. 1/20



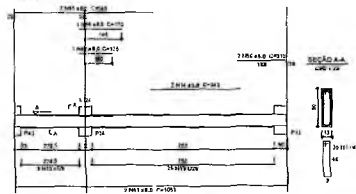
V13
ESC. 1/20



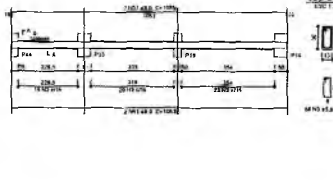
V17
ESC. 1/20



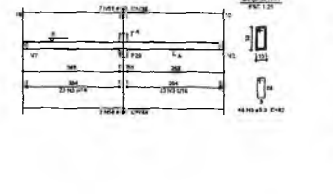
V14
ESC. 1/20



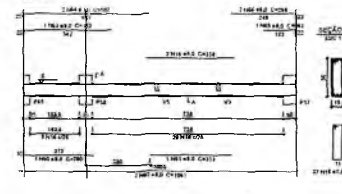
V15
ESC. 1/20



V16
ESC. 1/20



V18
ESC. 1/20



1 VIGAS NÍVEL 000
ESCALA: INDICADA

Francisco Berto Vitorino
Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA

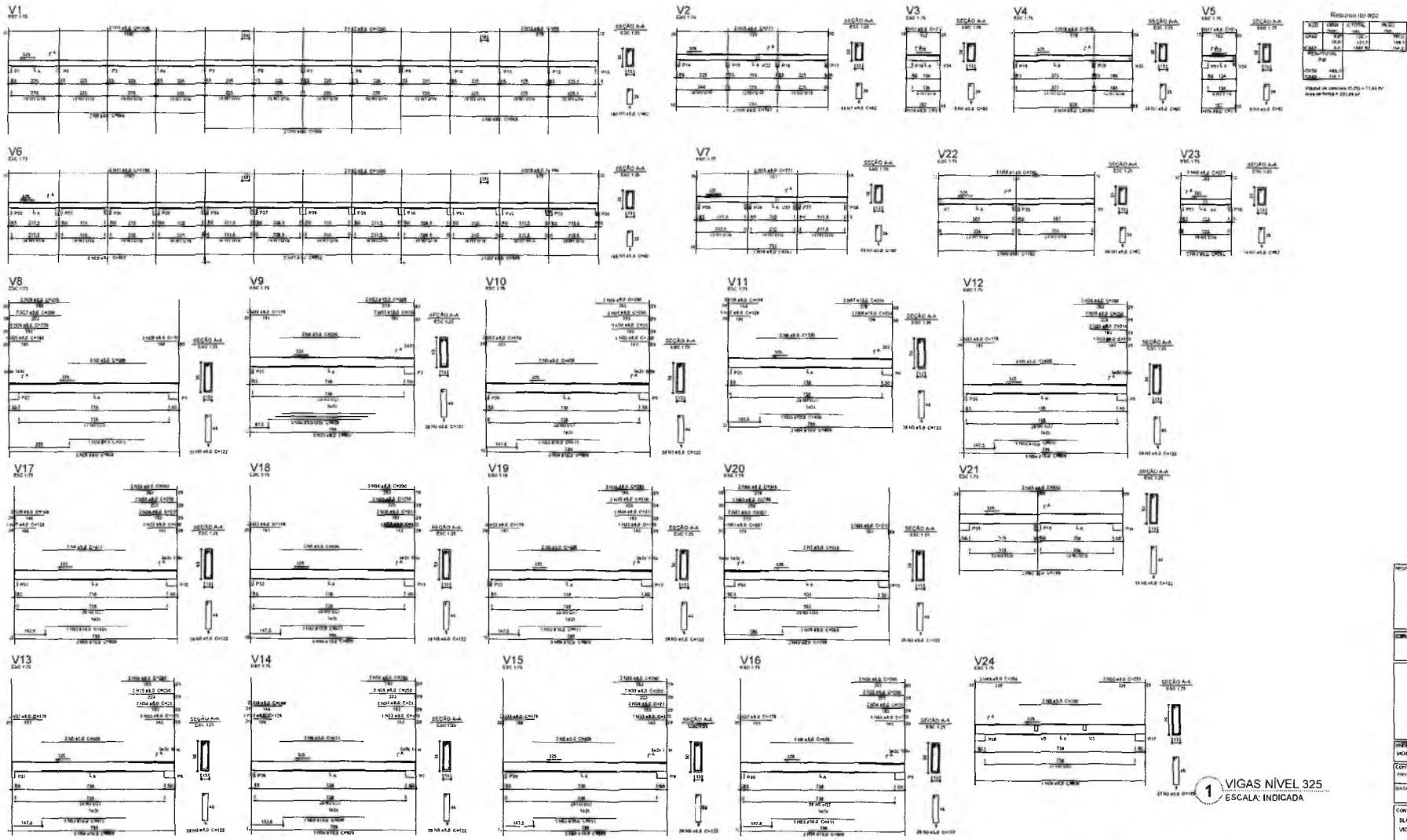
PREFEITURA DO CRATO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

EMPRESA: MONTE BLANCO		PROFESSOR RESPONSÁVEL: FRANCISCO BERTO VITORINO		REVISOR: FRANCISCO BERTO VITORINO	
AUTOR: FRANCISCO BERTO VITORINO		PROFESSOR RESPONSÁVEL: FRANCISCO BERTO VITORINO		REVISOR: FRANCISCO BERTO VITORINO	
DATA: ABRIL/2022	2,201 81x4	PROFESSOR RESPONSÁVEL: FRANCISCO BERTO VITORINO		REVISOR: FRANCISCO BERTO VITORINO	
CONTEÚDO: R.000 / P.000 / VIGAS NÍVEL 000		PROFESSOR RESPONSÁVEL: FRANCISCO BERTO VITORINO		REVISOR: FRANCISCO BERTO VITORINO	

34/38

Geralda Maria Brito R. Alencar
 Secretária de Educação
 Portaria Nº 01070/1.2021 - GP

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 Nº 112/2021



Resumo do B.O

DATA	PROJ. CIVIL	PROJ. STR.
08/04/2022	08/04/2022	08/04/2022
PROJ. CIVIL	PROJ. CIVIL	PROJ. CIVIL
PROJ. CIVIL	PROJ. CIVIL	PROJ. CIVIL
PROJ. CIVIL	PROJ. CIVIL	PROJ. CIVIL

Verificar se o projeto está em conformidade com o projeto de estrutura.

Francisco Berto Vitorino
Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603038

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA



PREFEITA
 MONTE ALVERNE

CONTRATANTE
 PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

PROJ. CIVIL
 PROJ. CIVIL

PROJ. CIVIL
 PROJ. CIVIL

PROJ. CIVIL
 PROJ. CIVIL

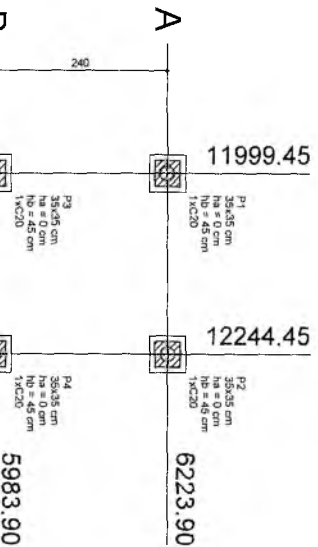
1 VIGAS NÍVEL 325
 ESCALA: INDICADA

Maria Brito R. Alencar
Maria Brito R. Alencar
 Secretária de Educação
 Lotação Nº 0107011.2021 - GP

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
 CRATO - PB

P1=P2=P3=P4

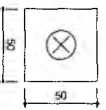
NIVEL: 00 - 1.1
ESCALA: 1:25



1 PLANTA DE LOCAÇÃO

ESCALA 1/50

B1=B2=B3=B4 (1x/C20)



2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO

ESCALA: 1/25

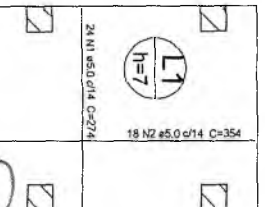
Nome	Estoque
C20	4

Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Riser	Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Lado B (cm)	Lado A (cm)	Superfície (m²)	V' (cm)	H' (cm)	nr	Estoque
P1	35x45	11999.45	6223.90	1000	900	50	50	50	0	45	1	C20	-30
P2	35x45	12244.45	6223.90	1000	900	50	50	50	0	45	1	C20	-30
P3	35x45	11999.45	5983.90	1000	900	50	50	50	0	45	1	C20	-30
P4	35x45	12244.45	5983.90	1000	900	50	50	50	0	45	1	C20	-30

Resumo do apo

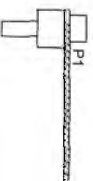
ACO	DIAM	C TOTAL	PESO
CABO	5.0	129.5	19.9
PESO TOTAL (kg)			
CABO	19.9		

Volume de concreto (C-25) = 0.580 m³
Área de forma = 8.32 m²



3 LAJE NIVEL 000

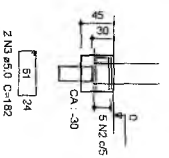
SEM ESCALA



B1=B2=B3=B4
 1xC20
 PLANTA
 ESC:1:50

5 Nº ø5.0 ø5 C=188

CORTE
 ESC:1:50



Resumo do aço

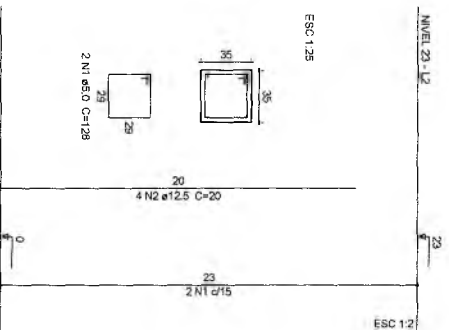
ACAO	DIAM	C.TOTAL	PESO
CAS0	14.5	1.51	1.6
CAB0	5.0	82.4	0.8
PESO TOTAL			
(kg)			
CAS0	14.5		
CAB0	9.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.15 m³
 Volume de concreto (C-20) = 0.43 m³
 Área de forma = 5.28 m²

4 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO

ESCALA: INDICADA

P1=P2=P3=P4



Resumo do aço

AC0	DIAM	C.TOTAL	PESO
CAB0	12.5	3.2	3.1
CAB0	5.0	10.3	1.6
PESO TOTAL			
(kg)			
CAS0	3.1		
CAB0	1.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³
 Área de forma = 1.29 m²

5 PILARES NÍVEL 23

ESCALA INDICADA



6 CORTE AA

SEM ESCALA



PREFEITURA DO
CRATO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA

Francisco Berto Viçoso
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612899068

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DIRTA

ENDEREÇO:
 MONTE ALVERNE

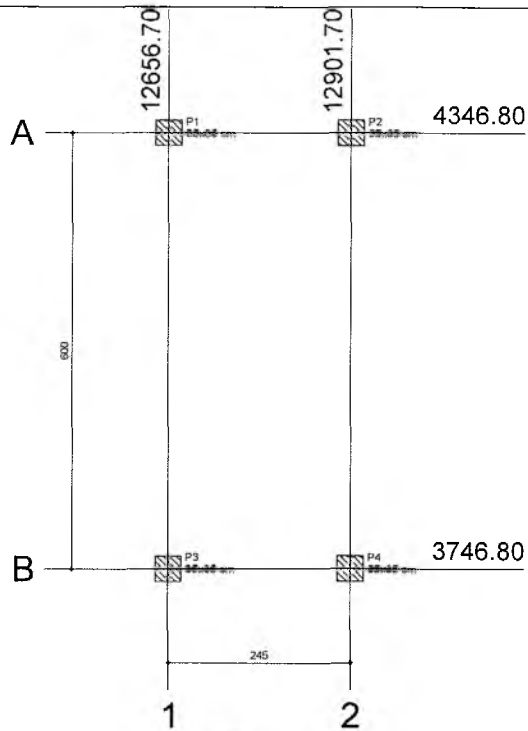
CONTRATANTE:	RESPONSÁVEL TÉCNICO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	CELA Nº 020910086
DATA	ÁREA CONSTRUÍDA
ABRIL/2022	2.240,16m²

DESENHO:
 REVISÃO:
 R.01

FOLHA

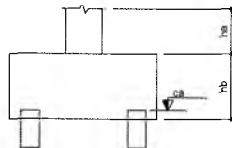
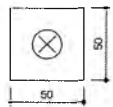
36/38

Gerente Maria Br...
Secretaria de Ed...
 Portaria Nº 0107/2011



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

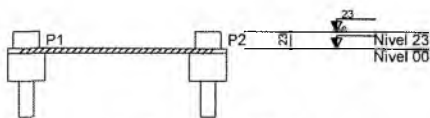
B1=B2=B3=B4 (1xC20)



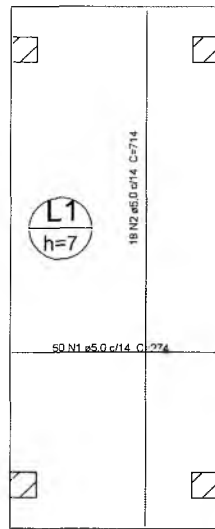
2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

Estacas	
Nome	Quantidade

Nome	Sepção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga		Fundação				ne	Bloco Estaca	
				Máx. (kaf)	Mín. (kaf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)		ca (cm)	ca (cm)
P1	35x35	12656.70	4346.80	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55
P2	35x35	12901.70	4346.80	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55
P3	35x35	12656.70	3746.80	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55
P4	35x35	12901.70	3746.80	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55



3 CORTE AA
SEM ESCALA



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA60	5,0	265,6	40,9
PESO TOTAL (kg)			
Volume de concreto (C-25) = 1,21 m³			
Área de forma = 17,32 m²			
CA60	40,9		

5 LAJE NÍVEL 000
SEM ESCALA

P1=P2=P3=P4

NÍVEL 00 - L1
ESC 1:25



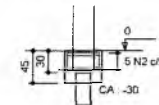
B1=B2=B3=B4
1xC20

PLANTA
ESC 1:50



5 N2 ø5,0 c/5 C-188

CORTE
ESC 1:50



2 N3 ø5,0 C-182

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12,5	15,1	14,5
CA60	5,0	62,4	9,6
PESO TOTAL (kg)			
Volume de concreto (C-25) = 0,15 m³			
Volume de concreto (C-20) = 0,43 m³			
Área de forma = 5,28 m²			
CA50	14,5		
CA60	9,6		

4 PILARES NÍVEL 000 E BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

P1=P2=P3=P4

NÍVEL 23 - L2
ESC 1:25



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12,5	3,2	3,1
CA60	5,0	10,3	1,6
PESO TOTAL (kg)			
Volume de concreto (C-25) = 0,11 m³			
Área de forma = 1,29 m²			
CA50	3,1		
CA60	1,6		

6 PILARES NÍVEL 23
ESCALA INDICADA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA RR 1612603089

DBRA:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA



PREFEITURA DO
CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ENDEREÇO:

MONTE ALVERNE

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FRANCISCO BERTO VITORINO
CREA RR 1612603089

DESENHO:
BASEADO FNDE

DATA
ABRIL/2022

ÁREA CONSTRUÍDA:
2.201,61m²

REVISÃO:
R.01

CONTEÚDO:

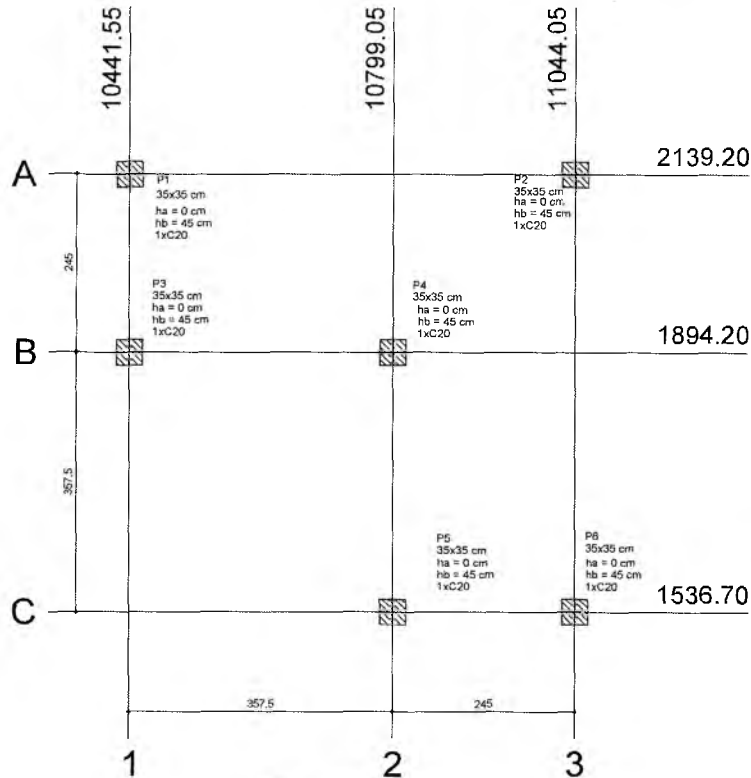
PASSARELA M2
LOCAÇÃO, BLOCOS DE FUNDAÇÃO
PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23

FOLHA:

37/38

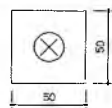
Carmarina Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria Nº 01070/11/2021 - GP

FLS. Nº. 1111111111
COMISSÃO DE LICITAÇÃO



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

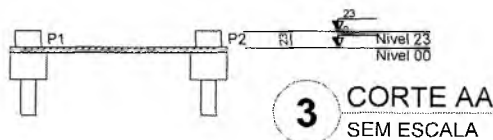
B1=B2=B3=B4=B5=B6 (1xC20)



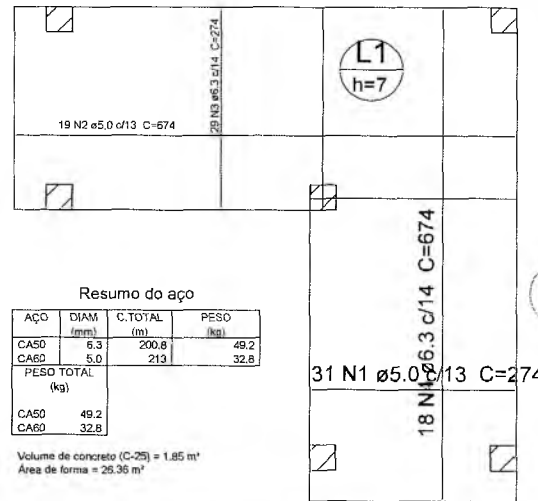
2 BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ESCALA: 1/25

Estacas	
Nome	Quantidade
C20	4

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Pilar		Fundação				Bloco		
				Carga Máx. (kgf)	Carga Min. (kgf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h ₀ / h _a (cm)	h ₁ / h _b (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
P1	35x35	10441.55	2139.20	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55
P2	35x35	11044.05	2139.20	2700	2500	230	110	0	95	8	C20	-80
P3	35x35	10441.55	1894.20	1700	1600	110	50	0	45	2	C20	-30
P4	35x35	10799.05	1894.20	2500	2400	110	110	0	50	4	C20	-35
P5	35x35	10799.05	1536.70	1700	1600	110	50	0	45	2	C20	-30
P6	35x35	11044.05	1536.70	2200	2100	170	110	0	70	6	C20	-55



3 CORTE AA
SEM ESCALA



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	200.8	48.2
CA60	5.0	213	32.8
PESO TOTAL (kg)			81.0
CA50		49.2	
CA60		32.8	

Volume de concreto (C-25) = 1.85 m³
Área de forma = 28.36 m²

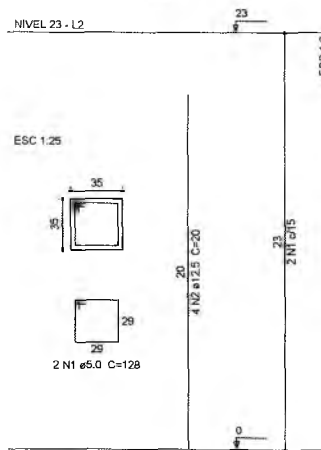
5 LAJE NÍVEL 000
SEM ESCALA

Resumo do aço

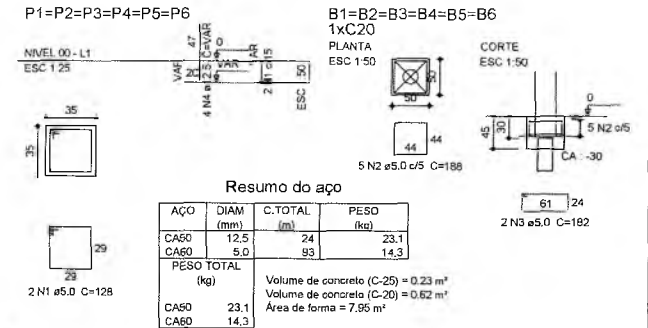
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	12.5	4.8	4.6
CA60	5.0	15.4	2.4
PESO TOTAL (kg)			7.0
CA50		4.6	
CA60		2.4	

Volume de concreto (C-25) = 0.17 m³
Área de forma = 1.93 m²

P1=P2=P3=P4=P5=P6



6 PILARES NÍVEL 23
ESCALA INDICADA



4 PILARES NÍVEL 000 E BL. DE FUNDAÇÃO
ESCALA: INDICADA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612602068

OBRA:
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ENDEREÇO:
MONTE ALVERNE

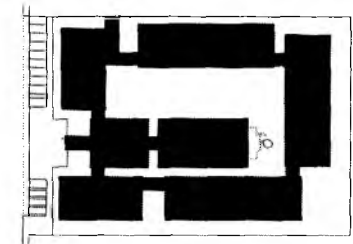
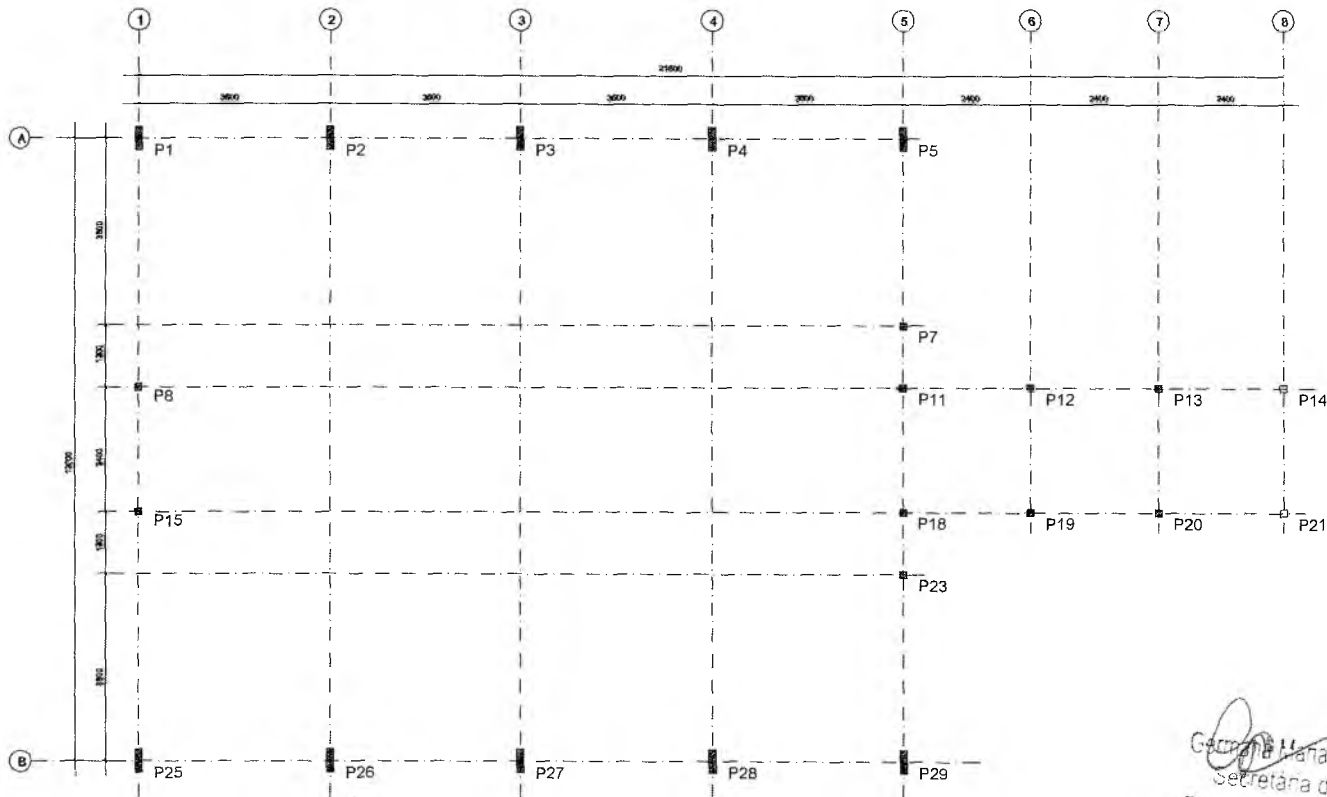
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 1612602068	DESENHO: BASEADO FNDE
DATA: ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUÍDA: 2.201,61m ²	REVISÃO: R.01

CONTEÚDO:
PASSARELA M3
LOCAÇÃO, BLOCOS DE FUNDAÇÃO
PILARES E LAJES NÍVEL 000, PILARES NÍVEL 23

FOLHA:
38/38

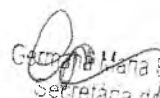
Germana Maria Feita R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria Nº 0107011/2021 - Gp

ESTRUTURA MUNICIPAL DE CRATO/PB
FLS. Nº 1/18



CROQUI DE REFERÊNCIA

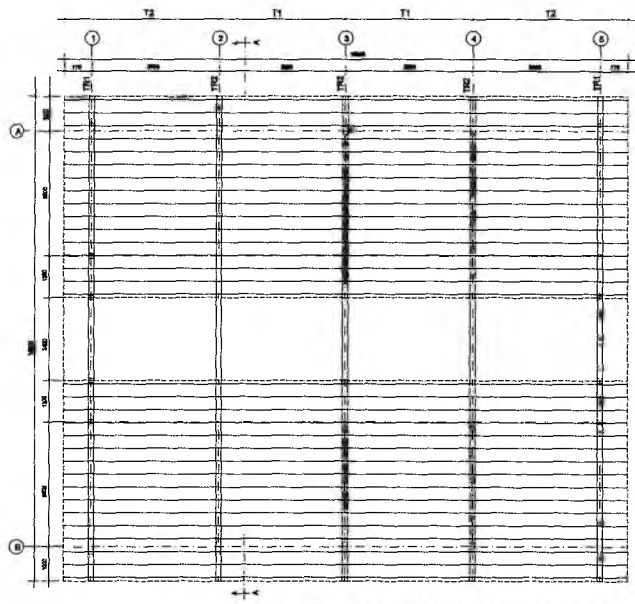
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
 Francisco Berto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 16126/2002		
OBRA		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
FUND./RECO		
MONTE ALVERNE		
CONTRATANTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 16126/2002	BASEADO FINE
DATA	ÁREA CONSTRUIDA	REVISÃO
ABRIL/2022	3.201,61m ²	R.01
CONTEUDO		FOLHA
BLOCO A - ADMINISTRATIVO LOCAÇÃO DOS PILARES		01/25


 Georgette Maria Brito R. Aencar
 Secretária de Educação
 Portaria N° 0107011.2021 - GP

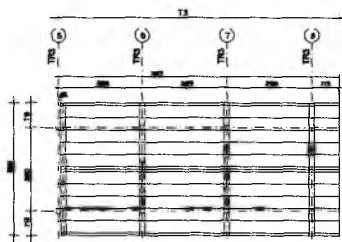
1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 P.S. Nº 1/23
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

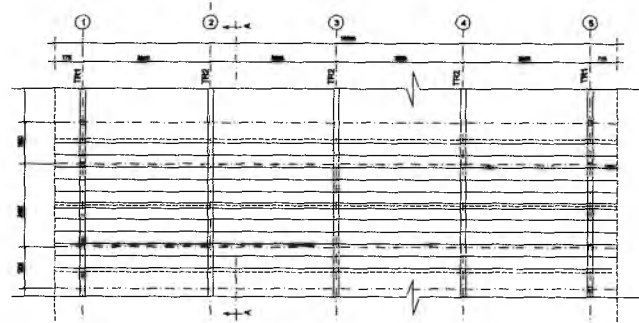
9



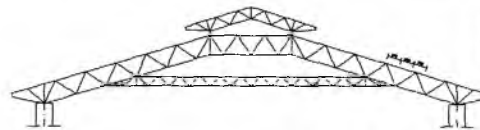
1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75




3 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/100



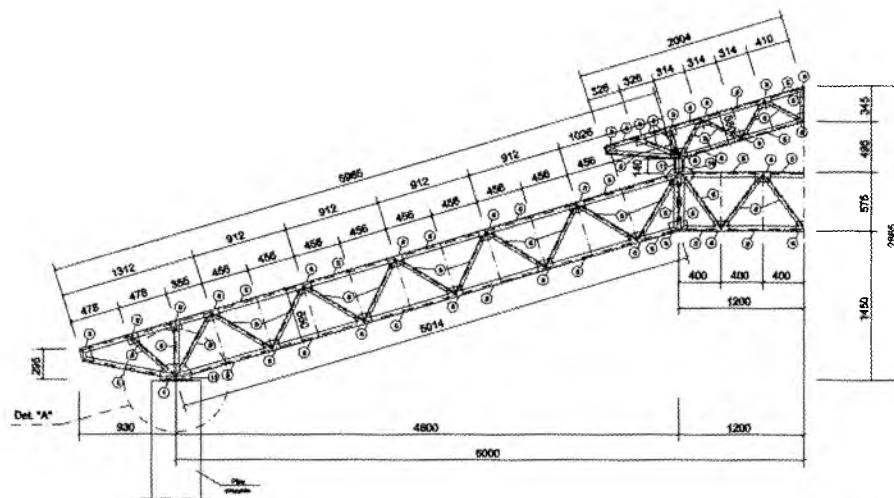
4 CORTE AA (TR2)
ESCALA 1/100

Germana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria N° 0107011-2021 - GP

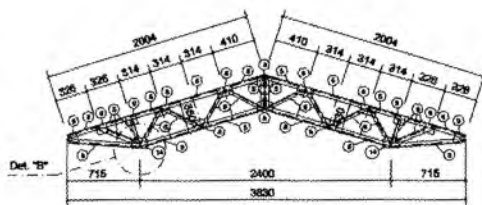
RESPONSÁVEL TÉCNICO <i>Francisco Berto Vitorino</i> ENGENHEIRO CIVIL		
OBRA: ESCOLA 42 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENDEREÇO MONTE ALVERNE		
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VITORINO CREA 15.194-2/2018	DESENHISTA BASEADO P/DE
DATA ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUIDA 2.201,61m²	REVISÃO R,01
CONTEÚDO BLOCO A: ADMINISTRATIVO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA		FOLHA: 02/25

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS Nº 1151
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

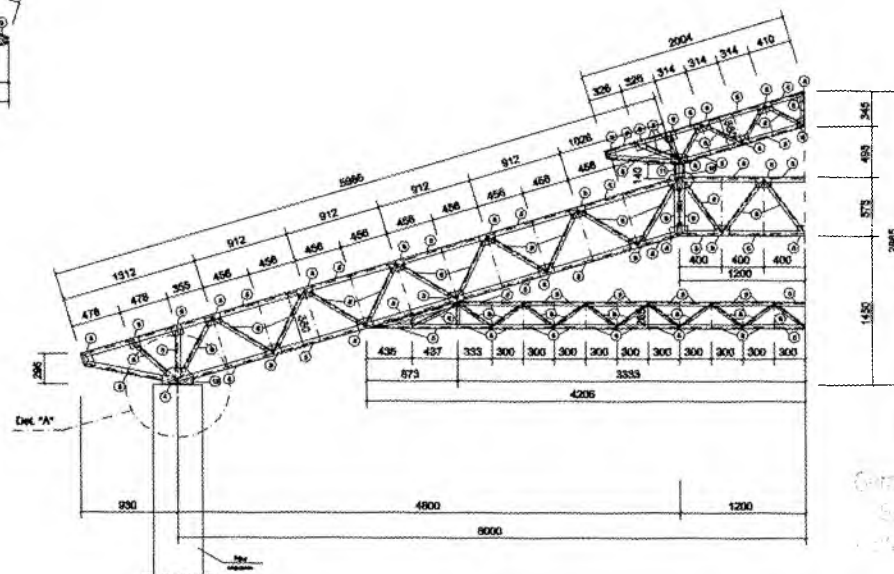
9



1 MEIA TR1 (x4)
ESCALA 1/25




2 TR3 (x3)
ESCALA 1/25

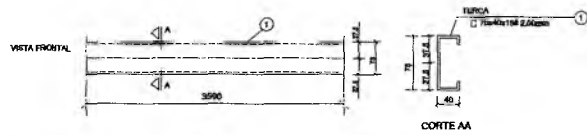


3 MEIA TR2 (x6)
ESCALA 1/25

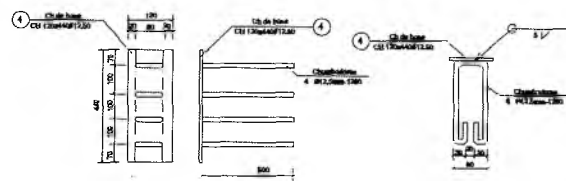
Francisco Berto Viacino
ENGENHEIRO CIVIL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: CREA - PB 181287/2022		
TÍTULO: ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		
		
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE		
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VIACINO	PROJETO: ENFERMAGEM
DATA: ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUIDA: 2 201,61m ²	REVISÃO: R.01
CONTEÚDO: BLOCO A - ADMINISTRATIVO DETALHE TRELIÇA TR1, TR2, TR3		FOLHA: 03/25

Germana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
CNPJ Nº 0107011 202



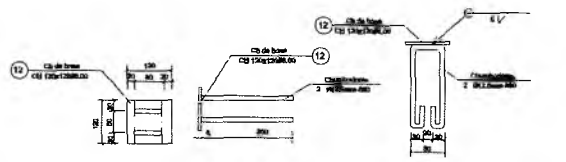
1 DETALHE TERÇA T1 (x88)
SEM ESCALA



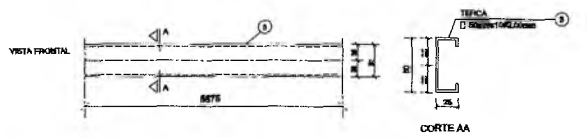
2 CHAPA DE BASE (x10)
SEM ESCALA



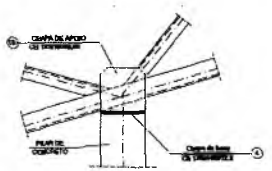
3 DETALHE TERÇA T2 (x88)
SEM ESCALA



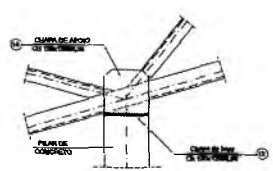
4 CHAPA DE BASE (x6)
SEM ESCALA



5 DETALHE TERÇA T3 (x12)
SEM ESCALA



6 DETALHE A
ESCALA 1/10



7 DETALHE B
ESCALA 1/10

LISTA DE MATERIAIS

QTD	DESCR	UNID	QUANT	PREÇO UNIT	PREÇO TOT	PREÇO UNIT	PREÇO TOT
01	Terça - T1	Perfilado F.200	08	2800	-	22.400	22.400
02	Terça - T2	Perfilado F.200	04	4000	-	16.000	16.000
03	Terça - T3	Perfilado F.200	25	1400	-	35.000	35.000
04	Chapa de base	C23 12x40x12,00	10	-	-	0,00	0,00
05	Base	100x100 F.200	08	2000	-	16.000	16.000
06	Regra / Escanor	1,2 x 100 F.200	04	2000	-	8.000	8.000
07	Barra de aço	100 F.200	100	100	-	10.000	10.000
08	Chapa de apoio	C23 10x100 F.200	08	-	-	0,00	0,00
09	Chapa de apoio	C23 10x100 F.200	10	-	-	0,00	0,00
10	Chapa de apoio	C23 10x100 F.200	10	-	-	0,00	0,00
11	Placa	100x100 F.200	08	1400	-	11.200	11.200
12	Chapa de base	C23 10x100 F.200	06	-	-	0,00	0,00
13	Chapa de apoio	C23 10x100 F.200	04	-	-	0,00	0,00
14	Chapa de apoio	C23 10x100 F.200	10	-	-	0,00	0,00
						4.000,00	4.000,00

Gerente
Secretaria de Educação
Francisco Berto Vitorino
10/07/2022 - GP

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

DBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ENDEREÇO:
MONTE ALVERNE

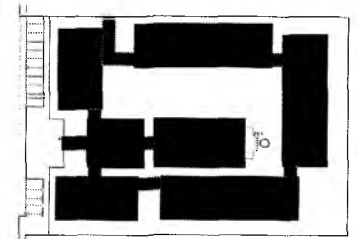
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VITORINO
CREA PB 1612603068
DATA: ABRIL/2022
ÁREA CONSTRUÍDA: 2.201,61m²

DESENHO: BASEADO FIDE
REVISÃO: R.01

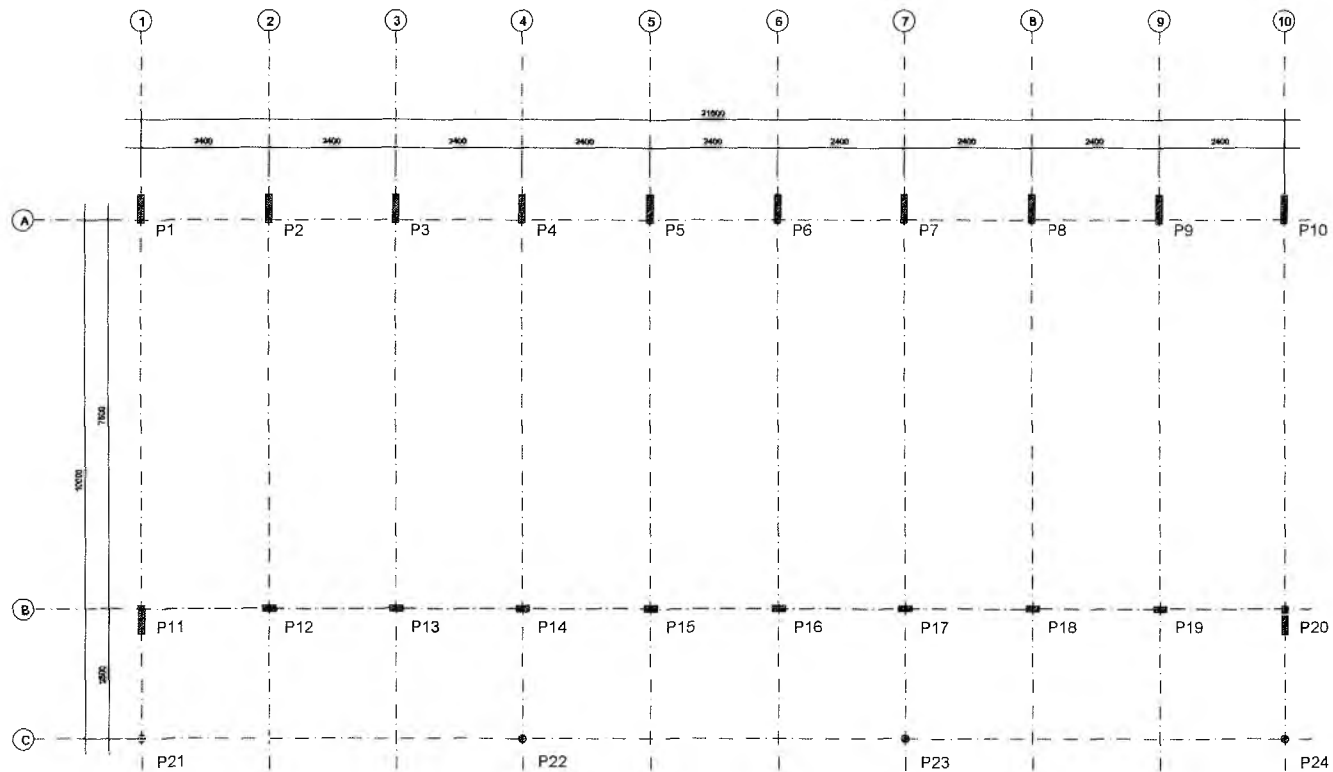
CONTEÚDO:
BLOCO A - ADMINISTRATIVO
DETALHE TERÇAS E DOS APOIOS
LISTA DE MATERIAL

FOLHA:
04/25

SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA
FIS Nº 1121



CROQUI DE REFERÊNCIA



1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612693068

OBRA:
 ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA



ENDEREÇO:
 MONTE ALVERNE

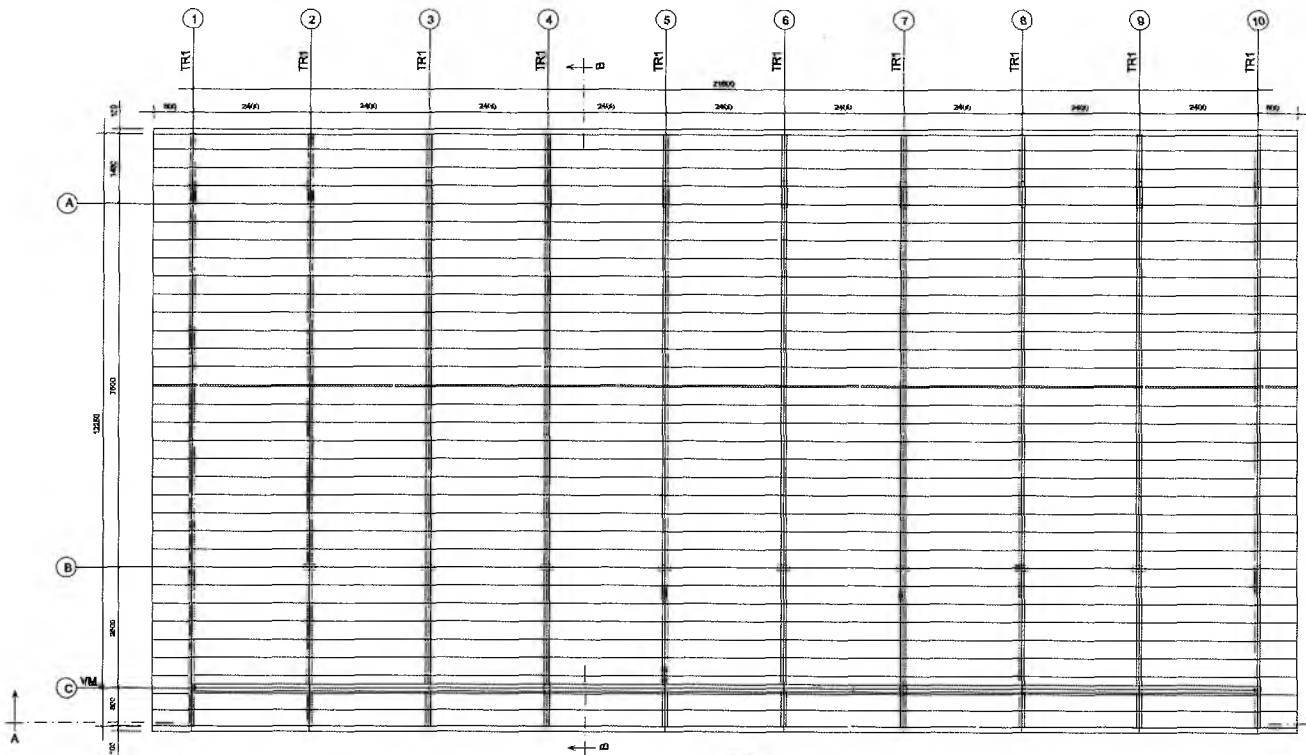
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VITORINO ENGENHEIRO CIVIL	DESENHO: BAIXADO FINE
DATA: ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUÍDA: 2.201,91m²	REVISÃO: R.01

CONTEÚDO:
 BLOCO B - PEDAGÓGICO
 LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES

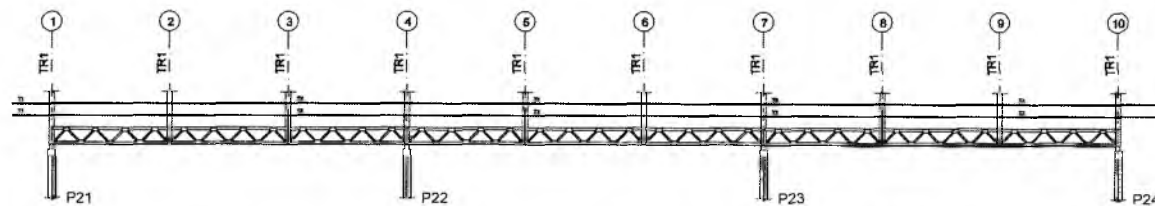
FOLHA:
05/25

Germana Maria Brito R. Alencar
 Secretária de Educação
 Portaria N° 0107011/2021 - GP

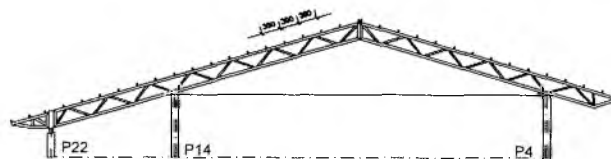
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 P. 11/24
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO



1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 CORTE AA
ESCALA 1/75



3 CORTE BB
ESCALA 1/75

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812603068

OBRA:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA



PREFEITURA DO
CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ENDEREÇO:

MONTE ALVERNE

CONTRATANTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FRANCISCO BERTO VITORINO
CREA-PB 1812603068

DATA:

ABRIL/2022

ÁREA CONSTRUÍDA:

2.201,61m²

DESENHO:

BASEADO FNDE

REVISÃO:

R.01

CONTEÚDO:

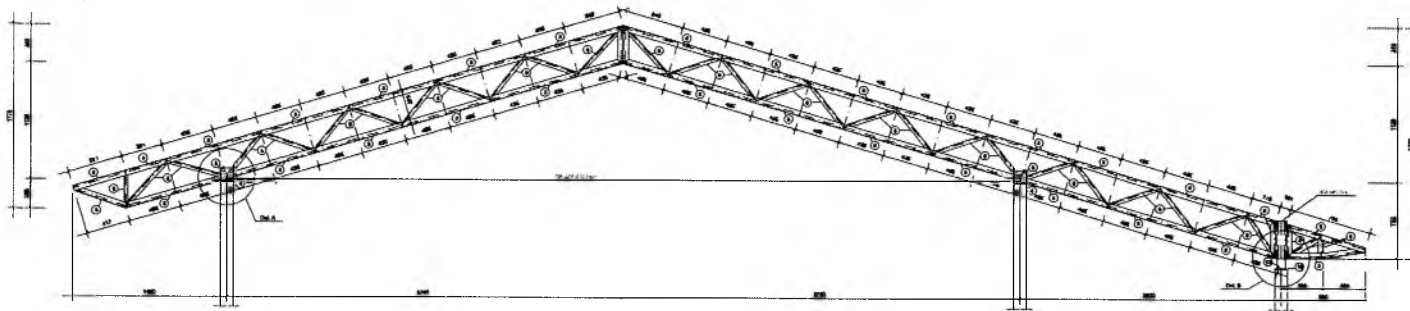
BLOCO B: PEDAGÓGICO
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
CORTE AA - CORTE BB

FOLHA:

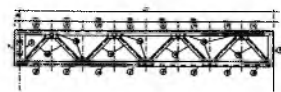
06/25

Germana Maria Brito R. Almeida
Secretaria de Educação
Portaria N° 0107011 2021 - GP

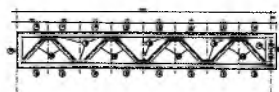
REVISÃO DE LICITAÇÃO
F.L.S. Nº 1135
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO



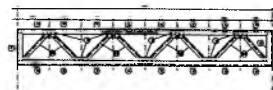
1 TR1 (x10)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25

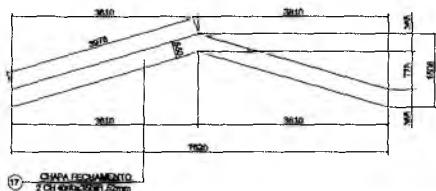


4 VM - mod 2 (x7)
ESCALA 1/25

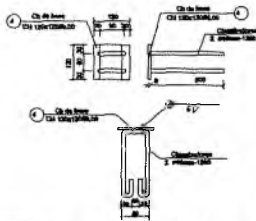
RESPONSÁVEL TÉCNICO <i>Francisco Bento Victorino</i> ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603068		
OBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE		
CONSTATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BENTO VICTORINO CREA-PB 1612603068	DESENHO MATEUS DA PAZ
DATA ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUIDA 2.201,61m ²	REVISÃO R.01
CONTEÚDO: BLOCO B - PEDAGÓGICO DETALHE TRELIÇA TR1 VIGA MESTRA (VM), MÓDULOS 1,2,3		FOLHA 07/25

Germana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria N° 0107011.2021 - GP

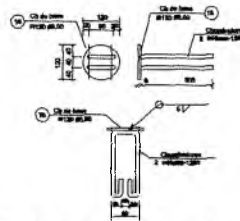
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS N° 1136
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO



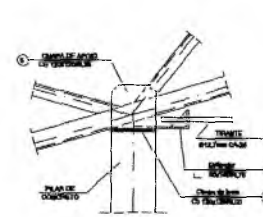
1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL(x2)
SEM ESCALA



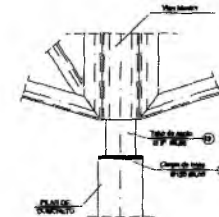
2 CHAPA DE BASE (x20)
SEM ESCALA



3 CHAPA DE BASE (x7)
SEM ESCALA



4 DETALHE A
ESCALA 1/10

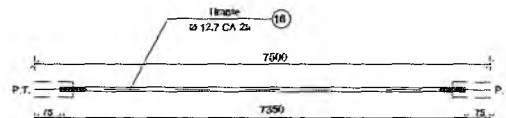


5 DETALHE B
ESCALA 1/10

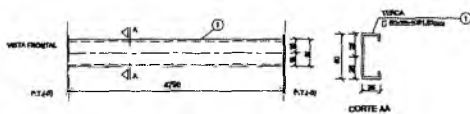
Obs.: Todas as trelicas terão tirante exceto as que estão no eixo 1 e 10



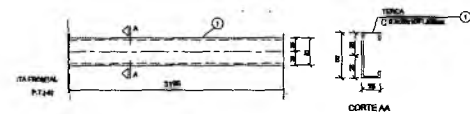
6 DETALHE TERÇA T1 (x35)
SEM ESCALA



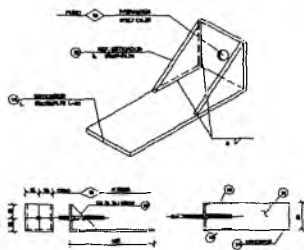
10 DETALHE TIRANTE (x8)
SEM ESCALA



7 DETALHE TERÇA T2 (x105)
SEM ESCALA




8 DETALHE TERÇA T3 (x35)
SEM ESCALA



9 DETALHE ESTICADOR
SEM ESCALA

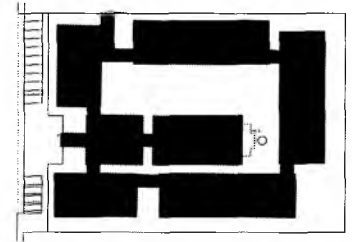
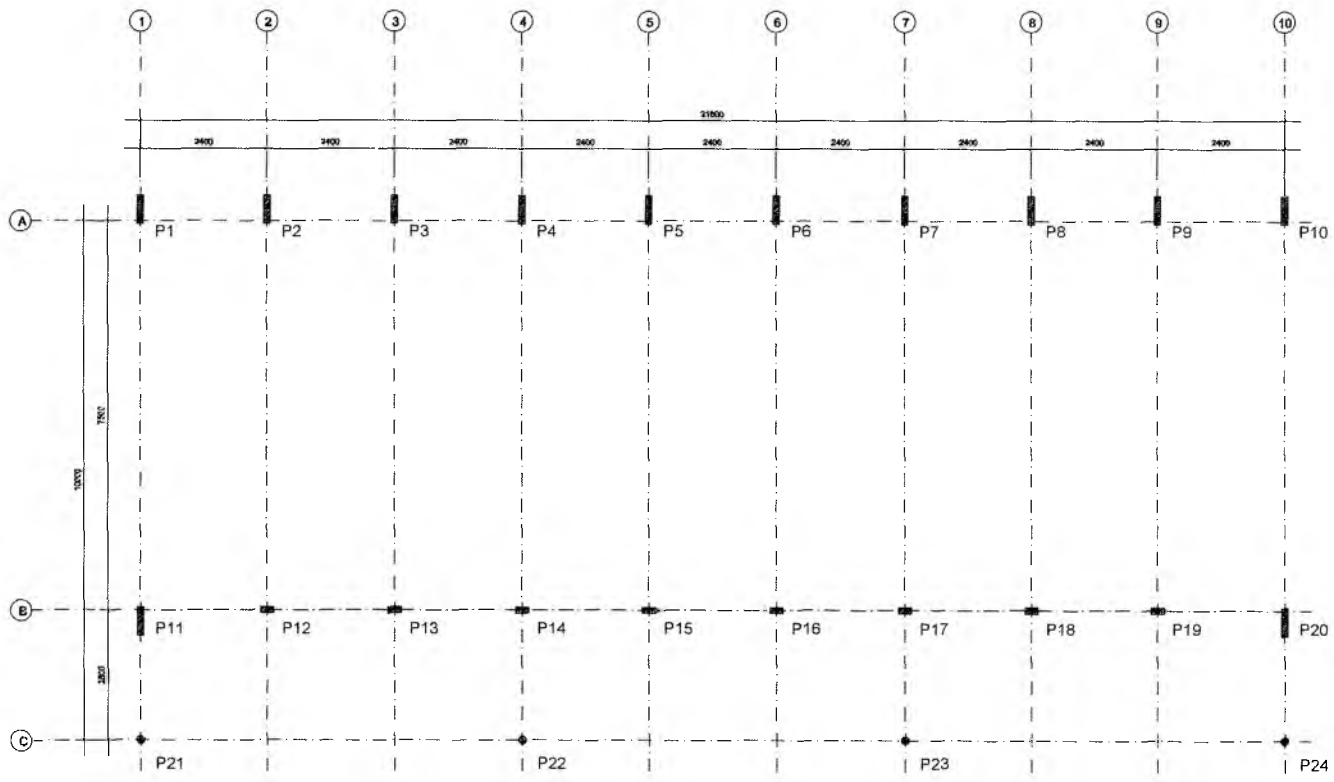
LISTA DE MATERIAIS

POS.	NOME	TIPO	QUANT.	COMP. UNIT.	COMP. TOT.	PES. UNIT.	PES. TOTAL
01	Terça - T1	C 50x25x110#1,52	35	5585	-	7,33	257
02	Terça - T2	C 50x25x110#1,52	102	4790	-	8,27	859
03	Terça - T3	C 50x25x110#1,52	34	3195	-	4,18	147
04	Chapa de base	Cb 120x120#6,00	20	-	-	0,96	18
05	Canzo Tref	C 100x100#2,65	88	3000	-	10,66	940
06	Diagonal T1	L 35x35#2,25	50	3000	-	7,02	351
07	Ref. diagonal T1	L 35x35#2,25	276	90	-	0,11	29
08	Chapa de apoio	Cb 120x120#6,05	36	-	-	0,72	26
09	Canzo Viga Mestre	C 100x100#2,65	17	3000	-	10,66	182
10	Diagonal Viga Mestre	L 35x35#2,25	11	3000	-	7,02	78
11	Ref. diagonal Viga Mestre	L 35x35#2,25	72	90	-	0,11	10
12	Chapa de reforço	Cb 70x120#2,00	120	-	-	0,13	16
13	Tubo de apoio	Ø 3"x3,00	7	100	-	0,30	6
14	Esticador	L 50x150#4,75	16	50	-	0,37	6
15	Ref. Esticador	L 50x150#4,75	32	-	-	0,09	3
16	Tirante	Ø 12,7 mm CA-25	8	7350	-	7,36	59
17	Chapa de Fechamento	2 Cb 41x3x39#1,52mm	2	-	-	17,47	35
18	Chapa de base	Ø 120 #6,00	7	-	-	0,90	7
Resumo:							
Área de cobertura = 206,81m ²						APRIMARIA	2.029,04 kg
						TERCIA e 105 metros	3.110,69 kg


RESPONSÁVEL TÉCNICO		
 Francisco Berto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 16126730888		
OBRA		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENDEREÇO:		
MONTE ALVERNE		
CONTRATANTE:	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DESENHO:
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 16126730888	BASEADO FNDE
DATA:	ÁREA CONSTRUÍDA:	REVISÃO:
ABRIL/2022	2.201,61m ²	R.01
CONTEÚDO:		FOLHA:
BLOCO B: PEDAGÓGICO DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS LISTA DE MATERIAL		08/25

Germana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria Nº 01070/11 2021 - GP

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 FLS Nº 1133



CROQUI DE REFERÊNCIA

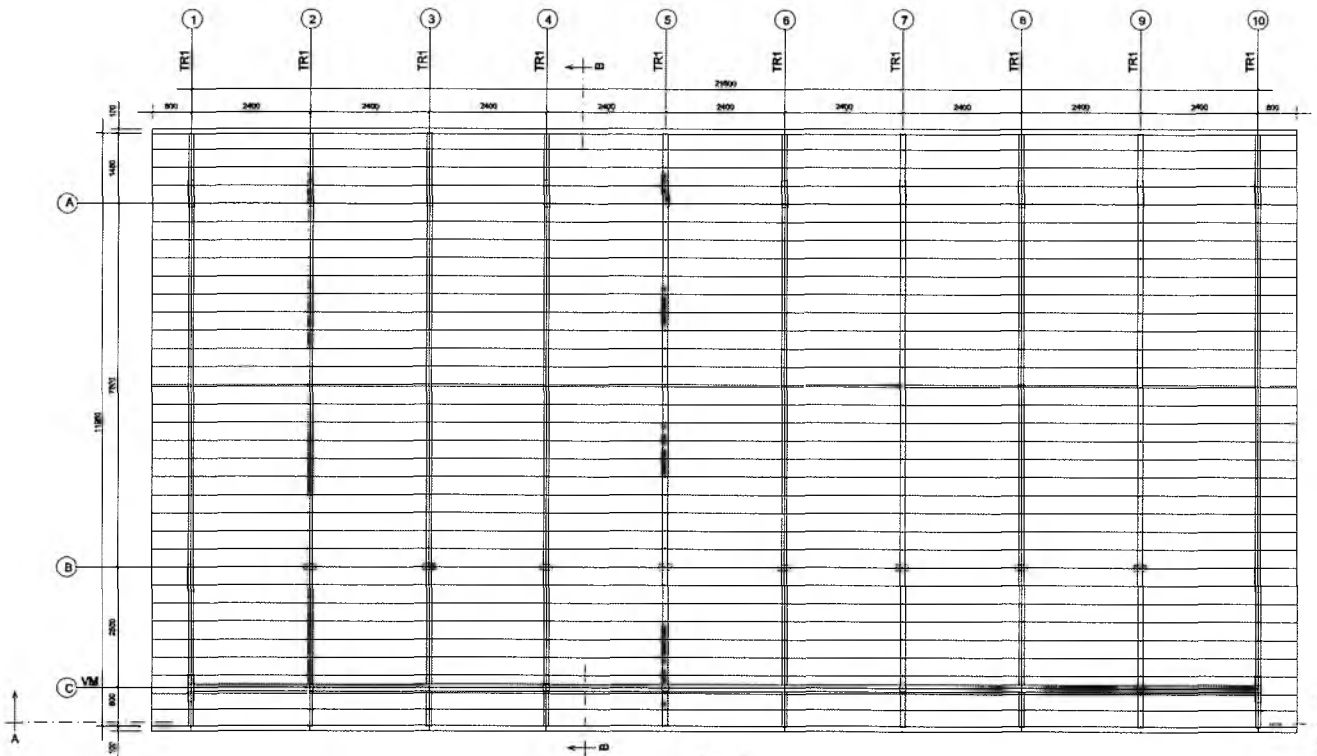
RESPONSÁVEL TÉCNICO <i>Francisco Berto Vitorino</i> ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603068		
OBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENDEREÇO MONTE ALVERNE		
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 1612603068	DESENHO BARRADO FINES
DATA ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUIDA 1.201,61m²	REVISÃO R.01
CONTEÚDO BLOCO C - PEDAGÓGICO LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES		FOLHA 09/25

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
ESCALA 1/50

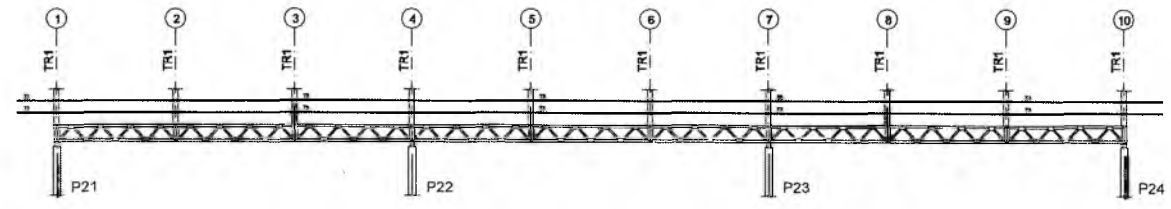
Geleza Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria N° 0107011.2021 - GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS N° 112
 COPIA DE LOCAÇÃO

2

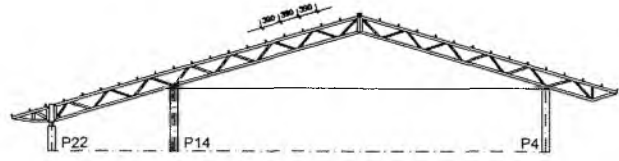


1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75




2 CORTE AA
ESCALA 1/75

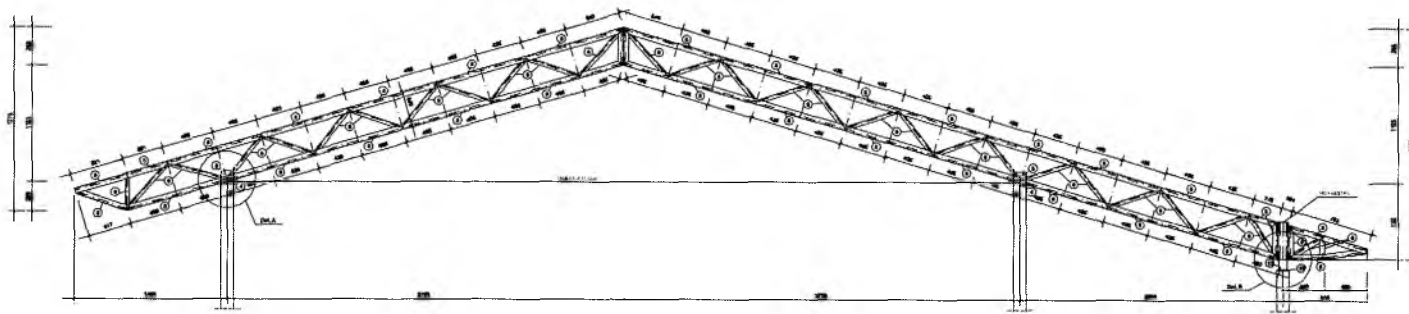
Germana Maria Brito Balenca
Secretária de Educação
Portaria Nº 0107011.2021 - G



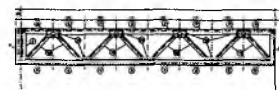
3 CORTE BB
ESCALA 1/75

RESPONSÁVEL TÉCNICO: <i>Francisco Berto Vitorino</i> ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603088		
OBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE		
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 1612603088	DESENHO: BASEADO EM DE
DATA: ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUÍDA: 2.201,61m²	REVISÃO: R.01
CONTEÚDO: BLOCO C: PEDAGÓGICO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA - CORTE BB		FOLHA: 10/25

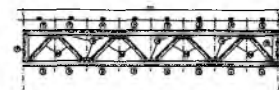
FLS. Nº. 115
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE



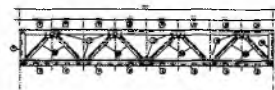
1 TR1 (x10)
ESCALA 1/25




2 VM - mod 1 esa. (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25



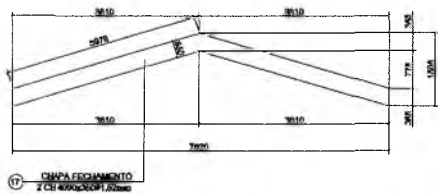
4 VM - mod 2 (x7)
ESCALA 1/25

RESPONSÁVEL TÉCNICO <i>Francisco Berto Viormo</i> ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603068		
OBRA ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENDEREÇO MONTE ALVERNE		
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VIORMO CREA-PB 1612603068	DESENHO BASEADO EM
DATA ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUIDA 2.201,61m²	REVISÃO R.01
CONTEÚDO BLOCO C: PEDAGÓGICO DETALHE TRELIÇA TR1 VIGA MESTRA (VM), MÓDULOS 1,2,3		FOLHA 11/25

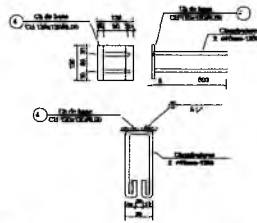
9

Conselheira Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria Nº 0107011/2021 - GP

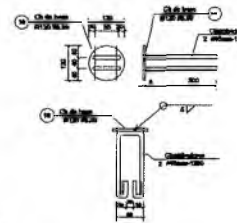
SECRETARIA DE LICITAÇÃO
F.S.ª
JULIANA M. DE OLIVEIRA



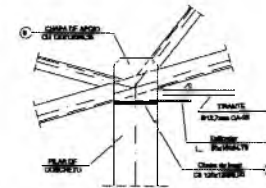
1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL(x2)
SEM ESCALA



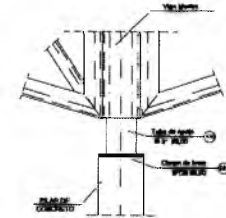
2 CHAPA DE BASE (x20)
SEM ESCALA



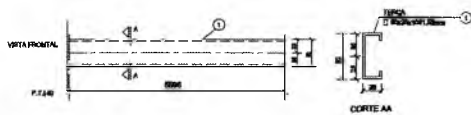
3 CHAPA DE BASE (x7)
SEM ESCALA



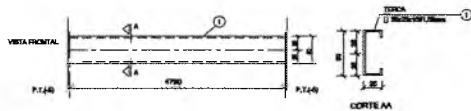
4 DETALHE A
ESCALA 1/10



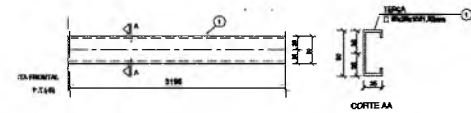
5 DETALHE B
ESCALA 1/10



6 DETALHE TERÇA T1 (x35)
SEM ESCALA

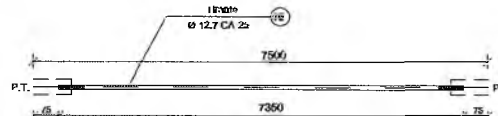


7 DETALHE TERÇA T2 (x105)
SEM ESCALA



8 DETALHE TERÇA T3 (x35)
SEM ESCALA

Obs.: Todas as treças terão tirante exceto as que estão no eixo 1 e 10



PELA	TIPO	C	L	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL
Tirante	Ø 12,7mm CA-25	7500	7350	8	7,31	58,48
SUB-TOTAL					59 kg	
TOTAL					59 kg	

10 DETALHE TIRANTE (x8)
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

POS.	NOME	TIPO	QUANT.	COMP.UNIT.	COMP.TOT.	PER UNIT.	PER.TOTAL
01	Terça - T1	C 50x25x10#1,52	35	5505	-	7,33	257
02	Terça - T2	C 50x25x10#1,52	102	4790	-	0,27	659
03	Terça - T3	C 50x25x10#1,52	34	3195	-	4,15	147
04	Chapa de base	Cb 120x120#6,00	20	-	-	0,90	18
05	Banzo TT1	L 100x40#2,65	38	3000	-	10,50	940
06	Diagonal TT1	L J 35x35#2,25	50	3000	-	7,02	351
07	Ref. diagonal TT1	L 35x35#2,25	270	90	-	0,11	29
08	Chapa de apoio	Cb 120x120#6,55	36	-	-	0,72	26
09	Banzo Viga Mestre	L 100x40#2,65	17	3000	-	10,50	162
10	Diagonal Viga Mestre	L J 35x35#2,25	11	3000	-	7,02	76
11	Ref. diagonal Viga Mestre	L 35x35#2,25	72	90	-	0,11	10
12	Chapa de reforço	Cb 70x120#2,00	120	-	-	0,13	16
13	Tubo de apoio	Ø 3" #3,00	7	100	-	0,20	6
14	Esticador	L 50x50#4,75	16	50	-	0,37	6
15	Ref. Esticador	L 50x50#4,75	32	-	-	0,09	3
16	Tirante	Ø12,7mm CA-25	8	7350	-	7,30	59
17	Chapa de Fechamento	2 CB 406x315#1,52x0,60	2	-	-	17,47	36
18	Chapa de base	Ø120 #6,00	7	-	-	0,90	7

Area de cobertura = 200,00m²

ESTRUTURAL 2,629,00 kg
TOTAL 3,110,00 kg

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612632068

DBRA:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA



PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ENDEREÇO:

MONTE ALVERNE

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FRANCISCO BERTO VITORINO
CREA PB 1612632068

DESENHO:
BASEADO FINE

DATA
ABRIL/2022

ÁREA CONSTRUÍDA:
2.201,61m²

REVISÃO:
R.01

CONTEÚDO:

BLOCO C: PEDAGÓGICO
DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS
LISTA DE MATERIAL

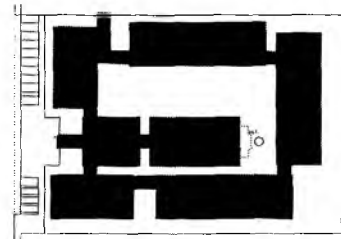
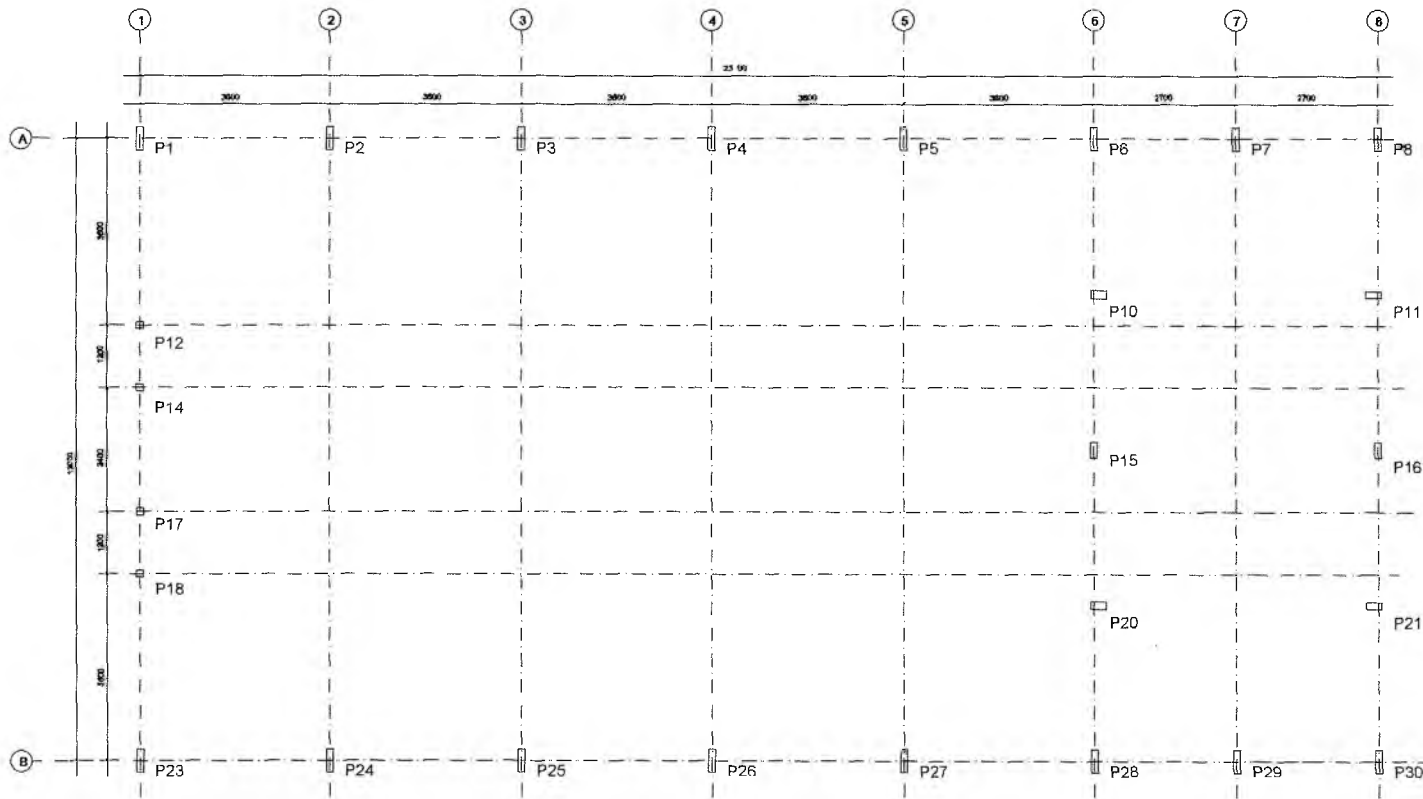
FOLHA:

12/25

Germana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação

Portaria N° 0107011.2021 - GP

ESTRUTURA MUNICIPAL DE CRATO
FLS Nº 1111
CONSELHO DE LICITAÇÃO



CROQUI DE REFERÊNCIA

Francisco Berto Viçorino
FRANCISCO BERTO VIÇORINO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

RESPONSÁVEL TÉCNICO

OBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA



ENDEREÇO: MONTE ALVERNE

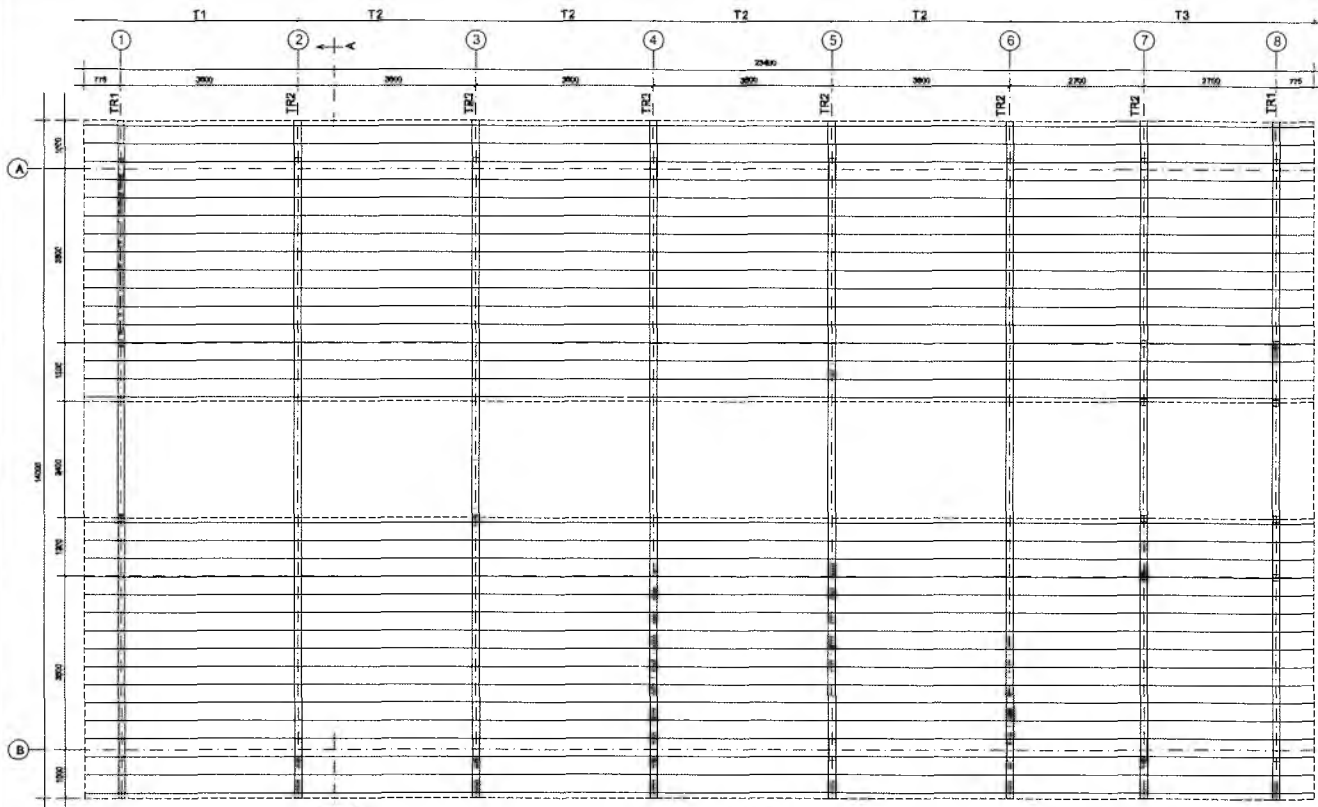
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VIÇORINO CREA-PB 1612603068	SERVIÇO BASEADO FINE
DATA ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUÍDA 2.201,61 m²	REVISÃO R.01

CONTEÚDO: BLOCO D - SERVIÇO
 LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES

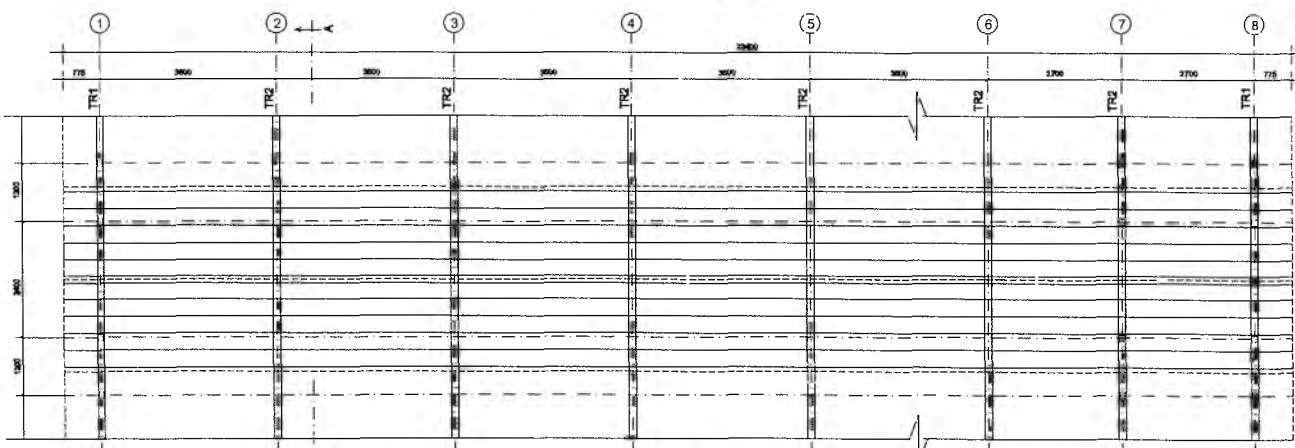
FOLHA:
13/25

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
 ESCALA 1/50

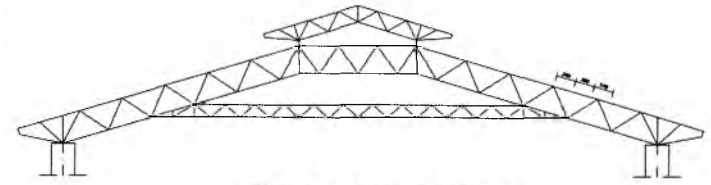
C. M. S.
 CRATO - PB
 11/04/2022
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO



1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



3 CORTE AA (TR2)
ESCALA 1/100

Germana Mana Brito R. Aencar
Secretária de Educação
Portaria N° 0107011.2021 - GP

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612623068

OBRA:
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA



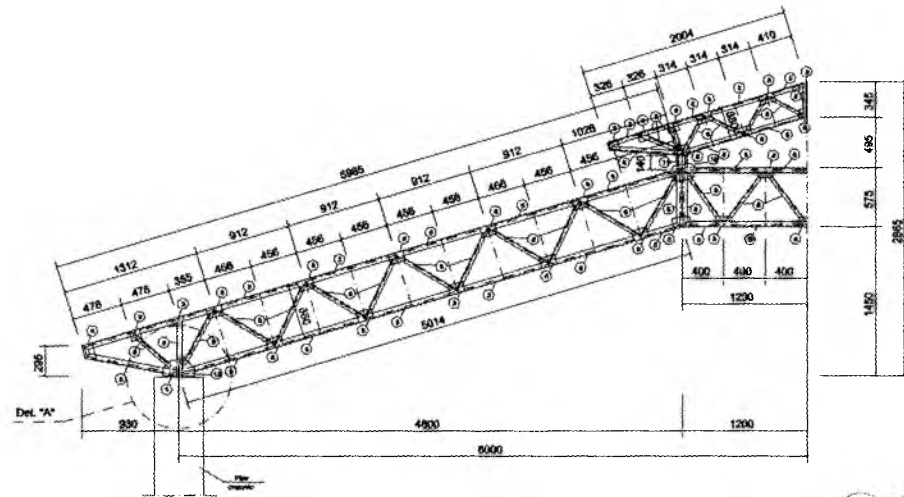
ENDEREÇO:
MONTE ALVERNE

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 1612623068	DESENHO: BASEADO FNCE
DATA: ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUÍDA: 2.201,61m²	REVISÃO: R.01

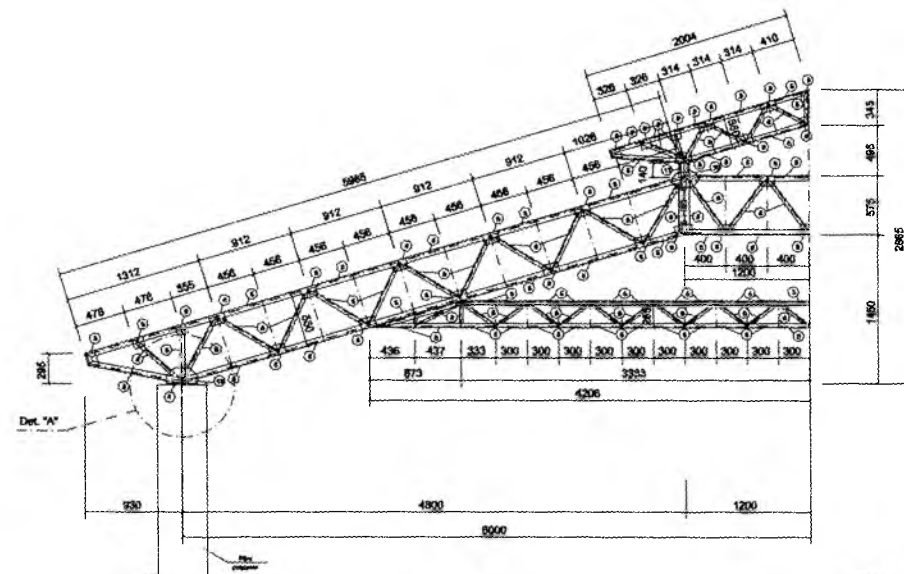
CONTEUDO:
BLOCO D: SERVIÇO
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
CORTE AA

FOLHA:
14/25

COMISSÃO LICITATÓRIA
 FLS Nº
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO



1 MEIA TR1 (x4)
ESCALA 1/25



2 MEIA TR2 (x12)
ESCALA 1/25

Franciscoberto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL

RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA-PB 1612633036

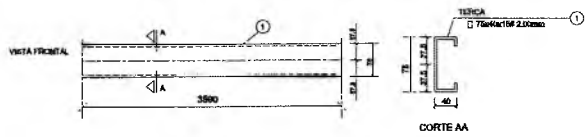
DESPA
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA



Carla Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Identificação N° 0107011.2021 - GP

ENDEREÇO MONTE ALVERNE		RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 1612633036		REVISÃO R.01
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	DATA ABRIL/2022	ÁREA DE CONSTRUÇÃO	FOLHA 15/25	
CONTEÚDO BLOCO D: SERVIÇO DETALHE TRELIÇA TR1, TR2, TR3				

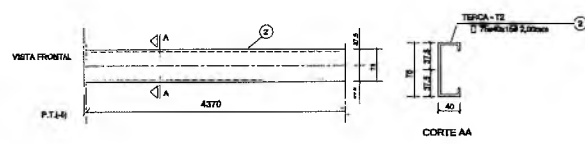
Q



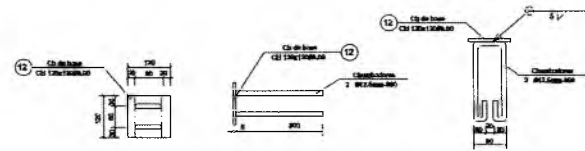
1 DETALHE TERÇA T1 (x176)
SEM ESCALA



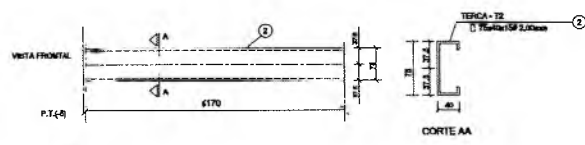
2 CHAPA DE BASE (x14)
SEM ESCALA



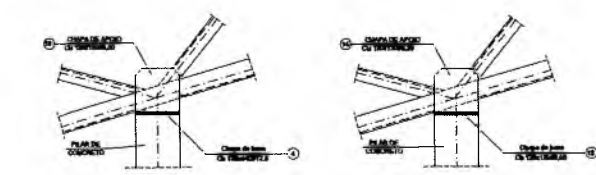
3 DETALHE TERÇA T2 (x44)
SEM ESCALA



4 CHAPA DE BASE (x6)
SEM ESCALA



5 DETALHE TERÇA T3 (x44)
SEM ESCALA



6 DETALHE A
SEM ESCALA

7 DETALHE B
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	REMARKS
01	176	m	TERÇA T1 F 2,00	270	47520	
02	44	m	TERÇA T2 F 2,00	41	1804	
03	44	m	TERÇA T3 F 2,00	44	1936	
04	14	m	CHAPA DE BASE	120	1680	
05	6	m	CHAPA DE BASE	120	720	
06	44	m	TERÇA T1 F 2,00	270	11880	
07	44	m	TERÇA T2 F 2,00	41	1804	
08	44	m	TERÇA T3 F 2,00	44	1936	
09	14	m	CHAPA DE BASE	120	1680	
10	6	m	CHAPA DE BASE	120	720	
11	44	m	TERÇA T1 F 2,00	270	11880	
12	44	m	TERÇA T2 F 2,00	41	1804	
13	44	m	TERÇA T3 F 2,00	44	1936	
14	14	m	CHAPA DE BASE	120	1680	
15	6	m	CHAPA DE BASE	120	720	
16	44	m	TERÇA T1 F 2,00	270	11880	
17	44	m	TERÇA T2 F 2,00	41	1804	
18	44	m	TERÇA T3 F 2,00	44	1936	
19	14	m	CHAPA DE BASE	120	1680	
20	6	m	CHAPA DE BASE	120	720	
				TOTAL	120.000	

Carolina Maria Brito R. Alencar
Secretaria de Educação
Portaria Nº 0107011/2021 - Gp

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

OBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

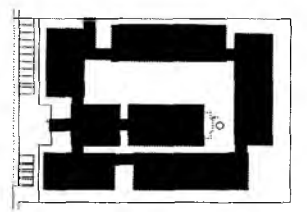
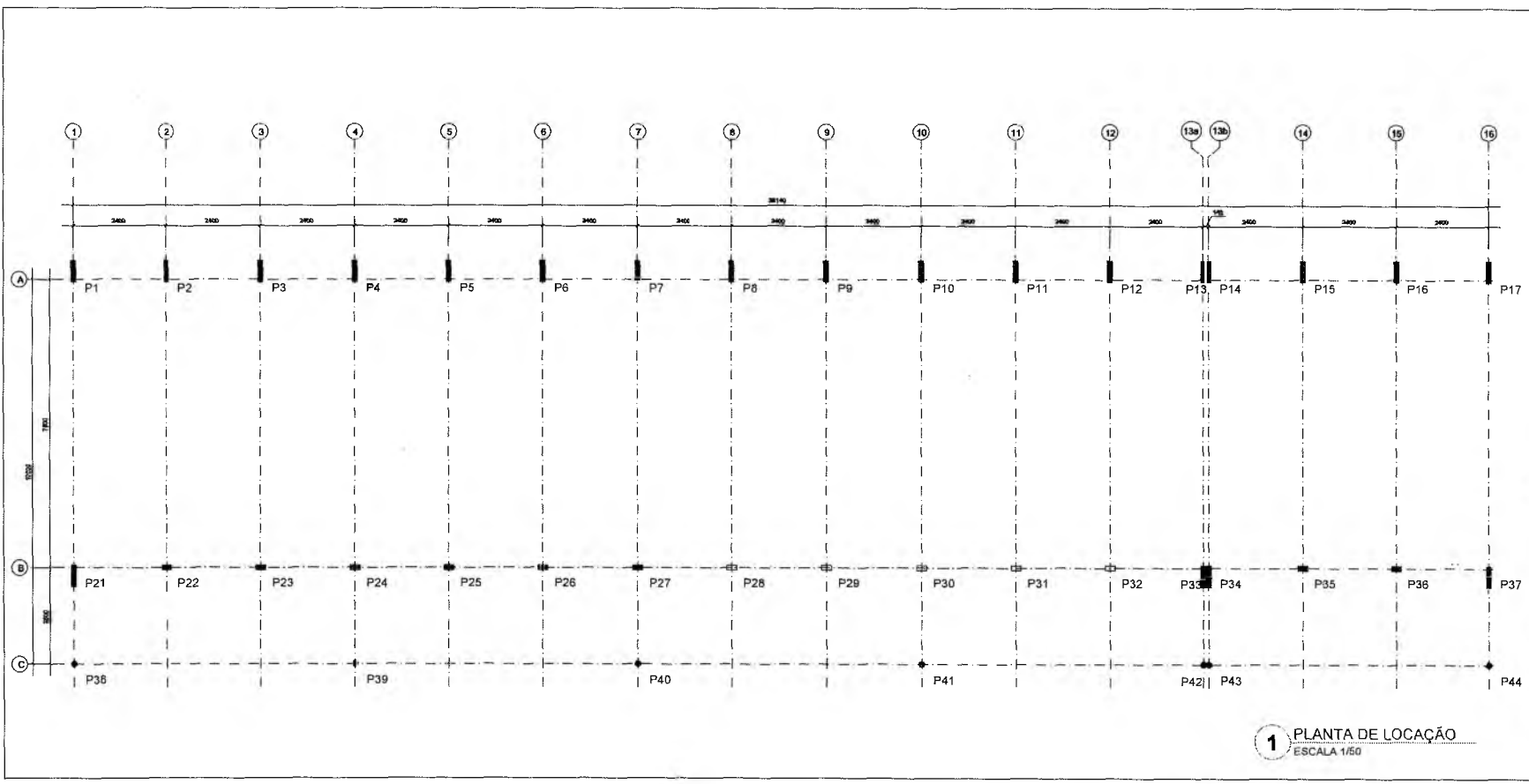
ESTRUTURA MUNICIPAL DE CRATO
F.L.S. Nº. 1111
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ENDEREÇO: MONTE ALVERNE

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VITORINO
CREA-PB 1612603068
DESENHO: BASEADO FINE

DATA: ABRIL/2022
ÁREA CONSTRUÍDA: 2.201,61m²
REVISÃO: R.01

CONTEÚDO: BLOCO D: SERVIÇO
DETALHE TERÇAS E DOS APOIOS
LISTA DE MATERIAL
FOLHA: 16/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

Francisco Berto Viçoso
ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603058

PROFISSIONAL TÉCNICO

ESCALA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA



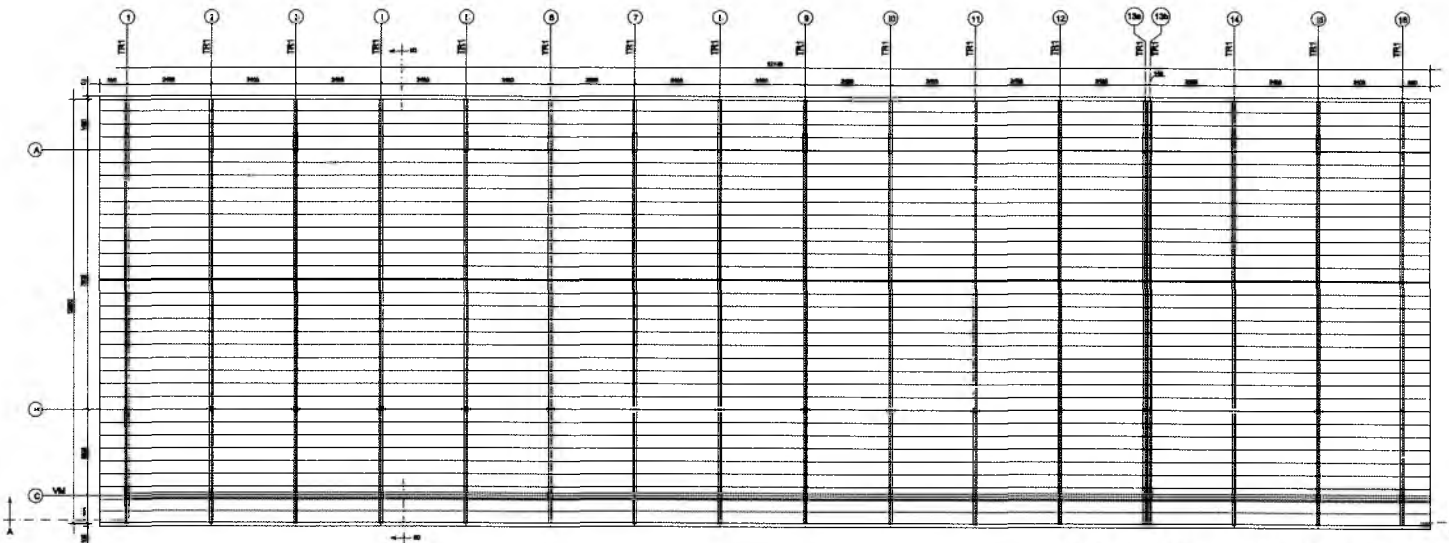
DISTRITO: MONTES ALVAREZ		
CONTRATANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VIÇOSO (CREA-PB 1612603058)	DESENHO: FRANCISCO BERTO VIÇOSO
DATA: ABRIL/2021	ÁREA CONSTRUIDA: 2.300,00m²	REVISTA: R.01
CONTEÚDO: BLOCO E - PEDAGÓGICO LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES		FOLHA: 17/25

1 PLANTA DE LOCAÇÃO
 ESCALA 1/50

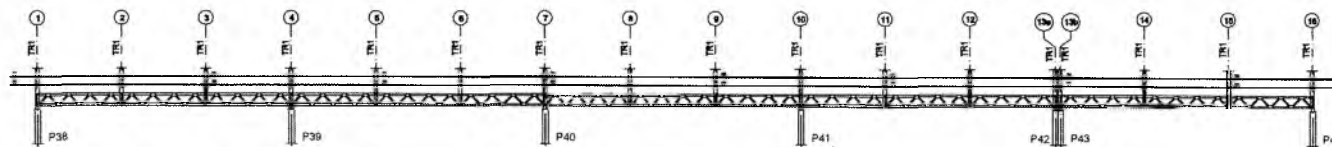
Handwritten mark resembling a stylized 'G' or '9'.

Germana Maria Brito R. Alencar
 Secretária de Educação
 Portaria Nº 0107011 2021 - GP

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
 PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS Nº 116



1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 CORTE AA
ESCALA 1/75



3 CORTE BB
ESCALA 1/75

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Francisco Berto Viatorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812602068

OBJETO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA



**PREFEITURA DO
CRATO**
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ENDEREÇO

MONTE ALVERNE

CONTRATANTE

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FRANCISCO BERTO VIATORINO
CREA-PB 1812602068

DESENHO

BASEADO EM

DATA

ABRIL/2022

ÁREA CONSTRUIDA

2.201,61m²

REVISÃO

R.01

CONTEÚDO

BLOCO E; PEDAGÓGICO
ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
CORTE AA - CORTE BB

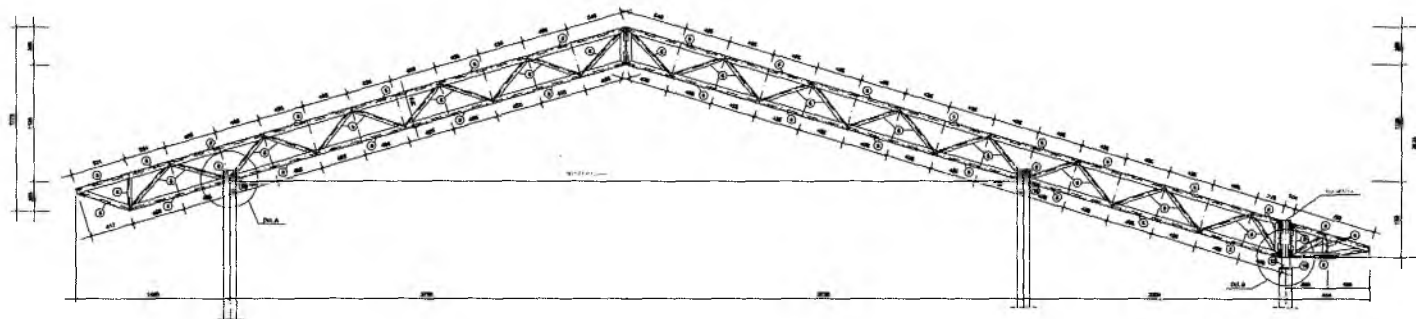
FOLHA

18/25

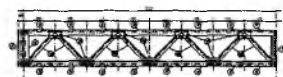
Germana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria N° 0107011-2021 - GP

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
CRATO - PB

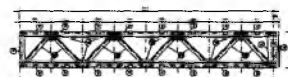
REVISÃO DE PROJETO



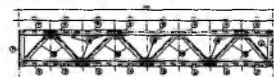
1 TR1 (x16)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25



4 VM - mod 2 (x15)
ESCALA 1/25

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 16126/3069

OBRA:
 ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA



ENDEREÇO
 MONTE ALVERNE

CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 16126/3069	DESENHO BASTIÃO INDC
DATA ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUIDA 2.201,61m²	REVISÃO R.01

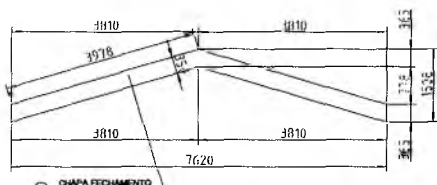
CONTEÚDO:
 BLOCO E PEDAGÓGICO
 DETALHE TRELIÇA TR1
 VIGA MESTRA (VM), MÓDULOS 1,2,3

FOLHA
19/25

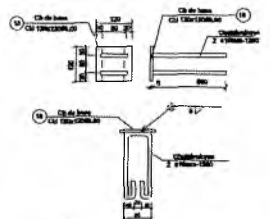
Ⓟ

Germana Maria Brito R. A encar
 Secretária de Educação
 Portaria Nº 0107011 2021 - GP

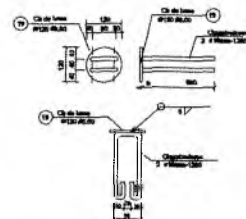
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 SECRETARIA DE LICITAÇÃO



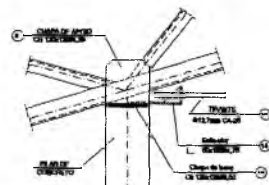
1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL (x2) SEM ESCALA



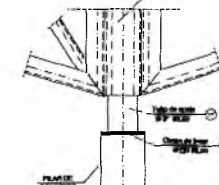
2 CHAPA DE BASE (x37) SEM ESCALA



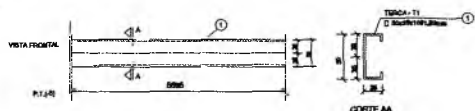
3 CHAPA DE BASE (x11) SEM ESCALA



4 DETALHE A ESCALA 1/10



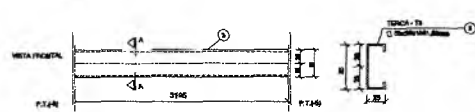
5 DETALHE B ESCALA 1/10



6 DETALHE TERÇA T1 (x35) SEM ESCALA



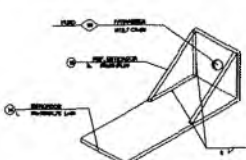
7 DETALHE TERÇA T2 (x140) SEM ESCALA



8 DETALHE TERÇA T3 (x35) SEM ESCALA

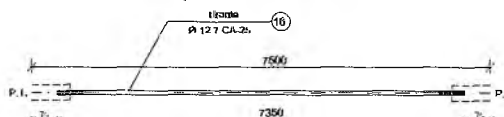


9 DETALHE TERÇA T4 (x70) SEM ESCALA



10 DETALHE ESTICADOR SEM ESCALA

Obs.: Todas as treliças terão tirante, exceto as que estão no eixo 1, 14a, 14b e 16



11 DETALHE TIRANTE (x15) SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

POS.	NOME	TIPO	QUANT.	COMP. UNIT.	COMP. TOT.	PEL. UNIT.	PES. TOTAL
01	Terça - T1	C 50x25x10#1,52	35	5596	-	7,50	257
02	Terça - T2	C 50x25x10#1,52	140	4790	-	6,27	878
03	Terça - T3	C 50x25x10#1,52	35	5196	-	4,16	147
04	Terça - T4	C 50x25x10#1,52	70	4655	-	6,58	445
05	Braco TR1	C 100x40#2,05	154	3000	-	10,66	1643
06	Diagonal TR1	L 35x35#2,25	91	3000	-	7,02	637
07	Ref. diagonal TR1	L 35x35#2,25	459	90	-	0,11	51
08	Chapa de apoio	Ch 127x127#6,35	68	-	-	0,72	49
09	Braco Viga Mestre	C 100x40#2,05	24	3000	-	10,66	300
10	Diagonal Viga Mestre	L 35x35#2,25	19	3000	-	7,02	134
11	Ref. diagonal Viga Mestre	L 35x35#2,25	120	90	-	0,11	14
12	Chapa de reforço	Ch 76x127#6,35	210	-	-	0,13	26
13	Tubo de apoio	Ø 3" #3,50	11	100	-	0,80	9
14	Esticador	L 50x150#4,75	26	50	-	0,37	10
15	Ref. Esticador	L 50x150#4,75	52	-	-	0,08	5
16	Tirante	Ø 12,7mm CA-25	13	7550	-	7,30	95
17	Chapa de Fechamento	2 Cui 409x39#1,52mm	2	-	-	17,47	35
18	Chapa de base	Ch 127x127#6,35	37	-	-	0,80	34
19	Chapa de base	Ø 120 #6,35	11	-	-	0,50	10
Área de cobertura = 469,36 m2							4.761,00kg
							5.260,00kg

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612633068

JUBRA:
SECRETARIA de Educação
Portaria Nº 0107011/2021 - GP

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ENDEREÇO:
MONTE ALVERNE

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FRANCISCO BERTO VITORINO
CREA PB 1612633068

DESENHO:
BASEADO FNDE

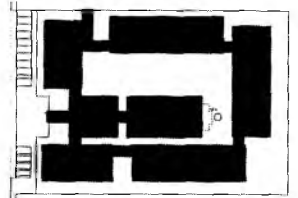
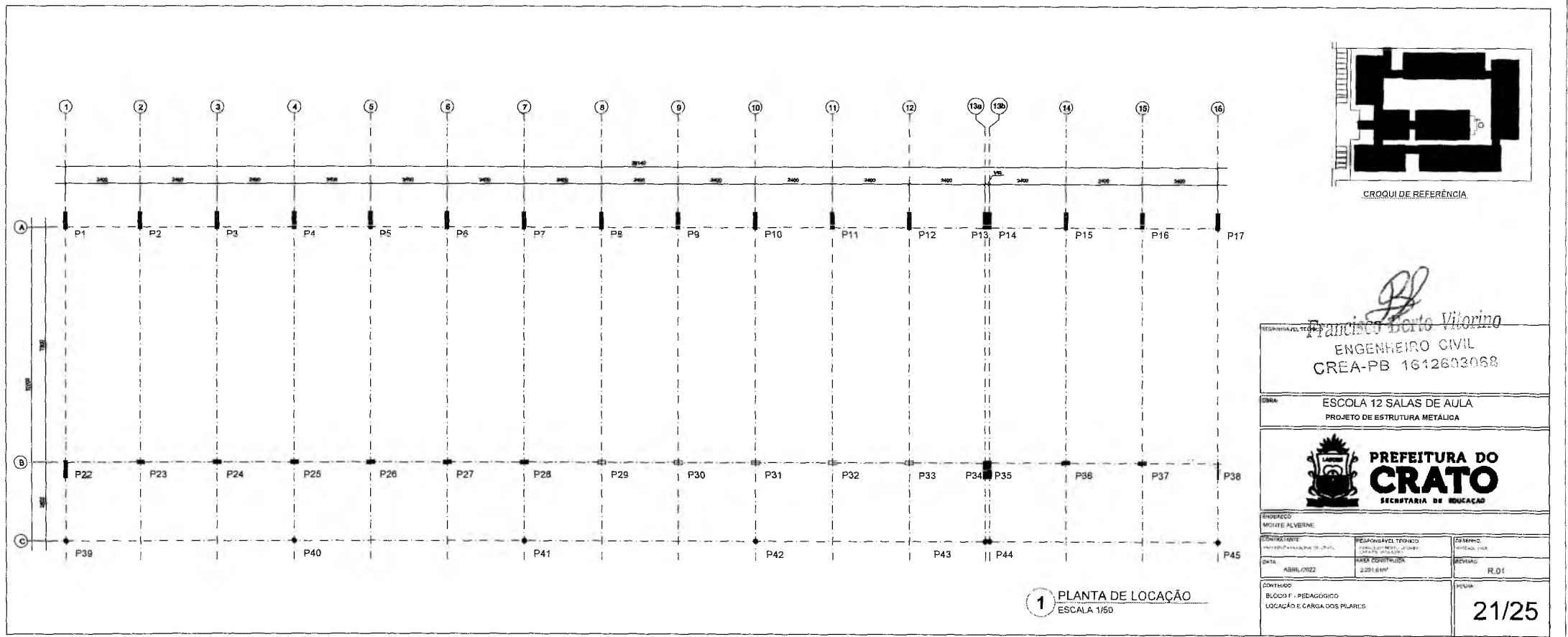
DATA: ABRIL/2022

ÁREA CONSTRUÍDA:
2.201,61m²

REVISÃO:
R.01

CONTEÚDO:
BLOCO E: PEDAGÓGICO
DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS
LISTA DE MATERIAL


FOLHA:
20/25



CROQUI DE REFERÊNCIA

Francisco Berto Vitorino
FRANCISCO BERTO VITORINO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

OBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

 **PREFEITURA DO CRATO**
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

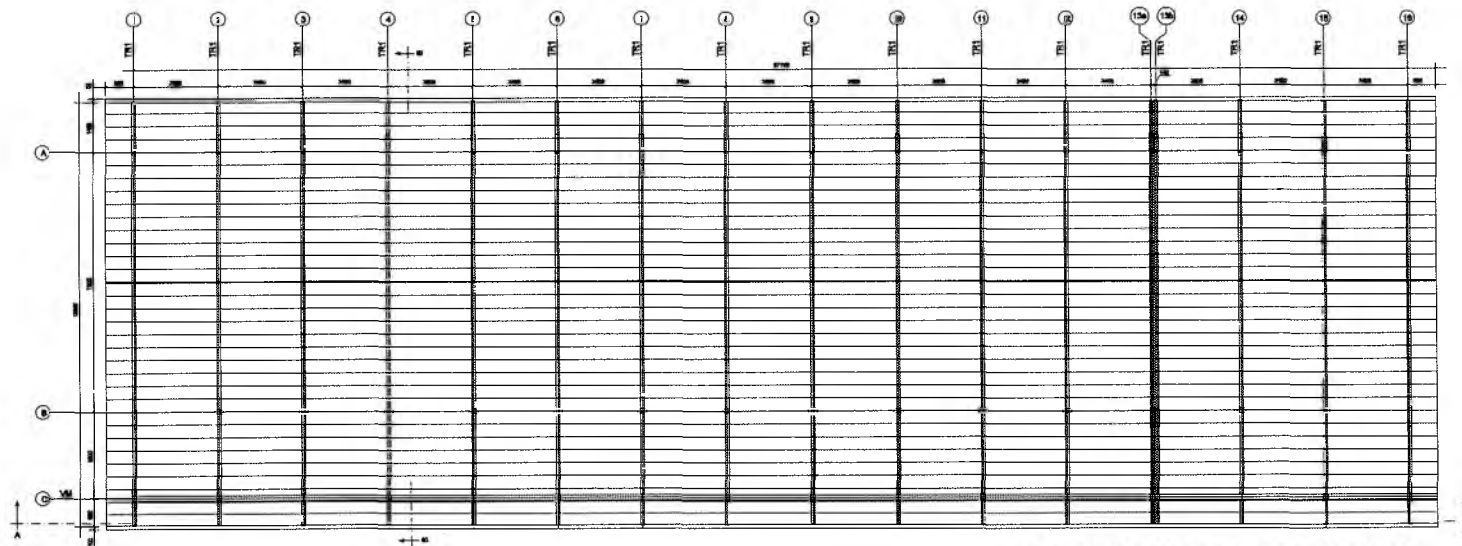
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VITORINO	DESENHO: FRANCISCO BERTO VITORINO
DATA: ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUIDA: 2.201,61M²	REVISÃO: R.01
CONTÍDUO: BLOCO F - PEDAGÓGICO LOCAÇÃO E CARGA DOS PILARES		FOLHA: 21/25

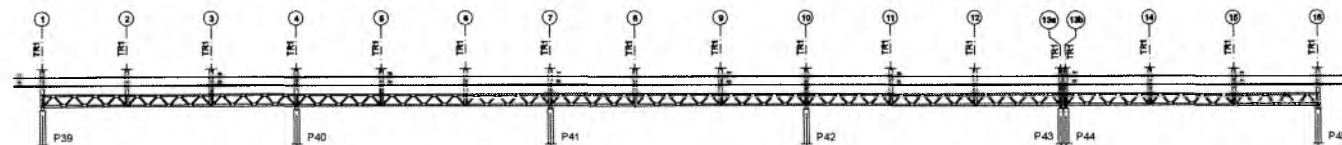
Q

Germana Maria Brito R. A. encor
Germana Maria Brito R. A. encor
 Secretária de Educação
 Portaria N° 0107011.2021 - GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 FLS Nº 114
COORDENADOR DE LICITAÇÃO




1 ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA
ESCALA 1/75



2 CORTE AA
ESCALA 1/75

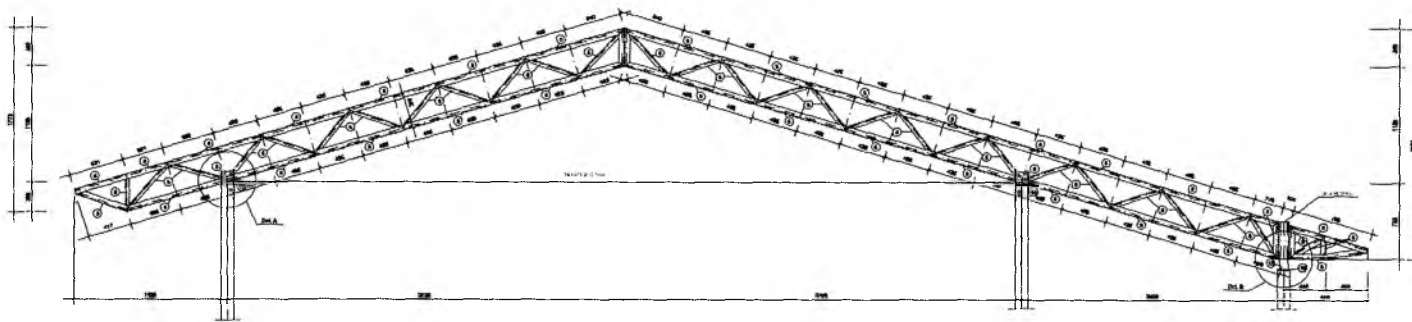


3 CORTE BB
ESCALA 1/75

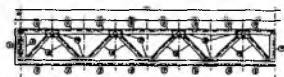
RESPONSÁVEL TÉCNICO <i>Francisco Berto Vitorino</i> ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612603069		
OBJETO ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENDEREÇO MONTE ALVERNE		
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 1612603069	PROJETO BASEADO EM
DATA ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUIDA 2.201,81m ²	REVISÃO R.01
CONTEÚDO BLOCO F; PEDAGÓGICO ESQUEMA GERAL DA ESTRUTURA CORTE AA - CORTE BB		FOLHA 22/25

Germana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria Nº 0107011/2021 - GP

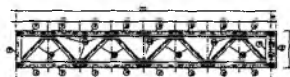
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO



1 TR1 (x16)
ESCALA 1/25



2 VM - mod 1 esq. (x1)
ESCALA 1/25



3 VM - mod 1 dir. (x1)
ESCALA 1/25



4 VM - mod 2 (x13)
ESCALA 1/25

Francisco Berto Vitorino

ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612633059

RESPONSÁVEL TÉCNICO

TÍTULO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA



PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

MUNICÍPIO
MONTE ALVERNE

CONTRATANTE

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FRANCISCO BERTO VITORINO
CREA-PB 1612633059

DESENHO

BASSACO INDE

DATA

ABRIL/2022

ÁREA CONSTRUIDA

2.261,61m²

REVISÃO

R.01

CONTEÚDO

BLOCO F - PEDAGÓGICO
DETALHE TRELIÇA TR1
VIGA MESTRA (VM), MÓDULOS 1,2,3

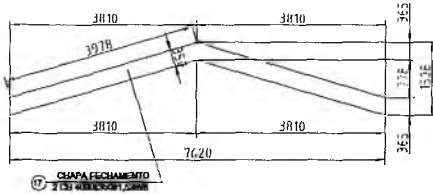
FOLHA

23/25

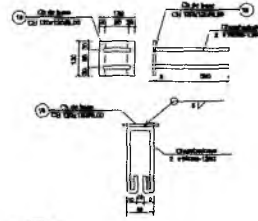
9

Carla Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
ATA Nº 0107011.2021 - GP

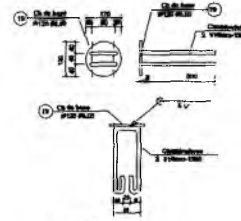
RECEBIMOS DE LICITAÇÃO
R.S. Nº 116
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO



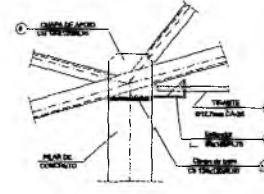
1 DETALHE CHAPA DE FACHAMENTO LATERAL(x2)
SEM ESCALA



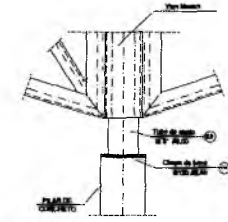
2 CHAPA DE BASE (x37)
SEM ESCALA



3 CHAPA DE BASE (x11)
SEM ESCALA



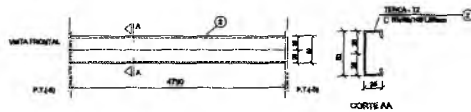
4 DETALHE A
ESCALA 1/10



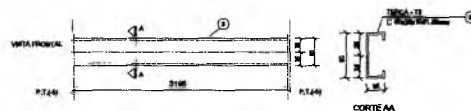
5 DETALHE B
ESCALA 1/10



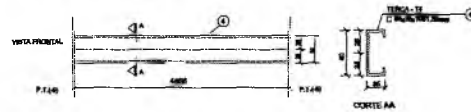
6 DETALHE TERÇA T1 (x35)
SEM ESCALA



7 DETALHE TERÇA T2 (x140)
SEM ESCALA

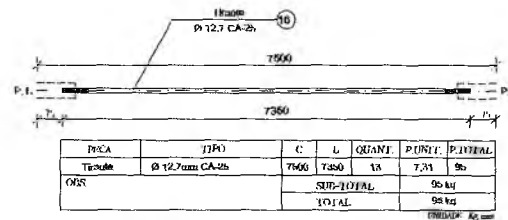


8 DETALHE TERÇA T3 (x35)
SEM ESCALA



9 DETALHE TERÇA T4 (x70)
SEM ESCALA

Obs.: Todas as treliças terão tirante, exceto as que estão no eixo 1, 14a, 14b e 16



11 DETALHE TIRANTE (x15)
SEM ESCALA

LISTA DE MATERIAIS

POS.	NOME	TIPO	QUANT.	COMP.UNIT.	COMP.TOT.	PER.UNIT.	PER.TOTAL
01	Terça - T1	C	50x25x10#1,52	35	5595	7,33	257
02	Terça - T2	C	50x25x10#1,52	140	4790	6,27	678
03	Terça - T3	C	50x25x10#1,52	35	3195	4,16	147
04	Terça - T4	C	50x25x10#1,52	70	4655	6,36	445
05	Enzoço TR1	L	16x40#2,05	154	3000	10,66	1643
06	Diagonal TR1	L	35x35#2,25	91	3000	7,02	637
07	Ref. diagonal TR1	L	35x35#2,25	459	90	0,11	51
08	Chapa de apoio	Cb	120x120#0,35	68	-	0,72	49
09	Enzoço Viga Mestre	L	16x40#2,05	26	3000	10,66	294
10	Diagonal Viga Mestre	L	35x35#2,25	19	3000	7,02	134
11	Ref. diagonal Viga Mestre	L	35x35#2,25	120	90	0,11	14
12	Chapa de reforço	Cb	70x120#2,00	210	-	0,15	26
13	Tubo de apoio	Ø	3"Ø3,00	11	100	0,26	9
14	Esticador	L	50x15#4,75	26	50	0,37	10
15	Ref. Esticador	L	50x15#4,75	52	-	0,09	5
16	Tirante	Ø	Ø12,7mm CA-25	13	7350	7,30	95
17	Chapa de Fechamento	2 CH	4190x51#1,52max	2	-	17,47	35
18	Chapa de base	Cb	120x120#0,40	37	-	0,80	34
19	Chapa de base	Ø	Ø120 #0,40	11	-	0,90	10
Observações:							
Área de cobertura = 459,06 m ²						4,761,00kg	
						5,260,00kg	

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 161260305E

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ENDEREÇO:
MONTE ALVERNE

CONTRATANTE:
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
FRANCISCO BERTO VITORINO
CREA PB 161260305E

DESENHO:
BASEADO FNDE

DATA:
ABRIL/2022

ÁREA CONSTRUÍDA:
2.201,51m²

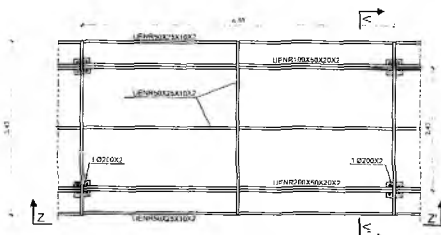
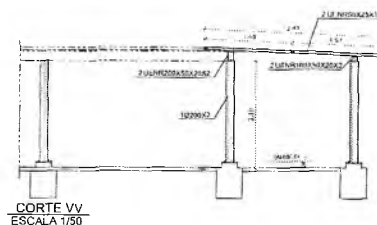
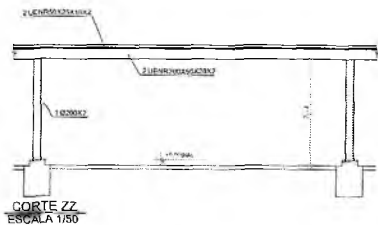
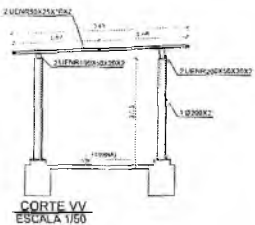
REVISÃO:
R.0

CONTEÚDO:
BLOCO F: PEDAGÓGICO
DETALHE TERÇAS, TIRANTES E APOIOS
LISTA DE MATERIAL

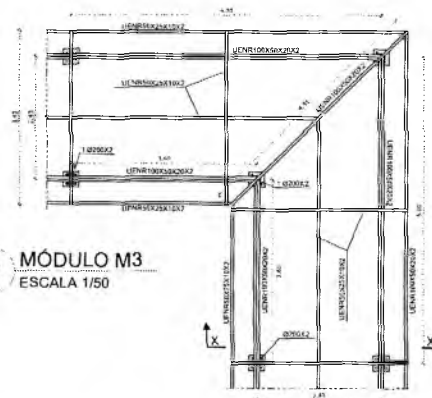
FOLHA:
24/25

REPRESENTAÇÃO MUNICIPAL DE CRATO
FIS. Nº 153

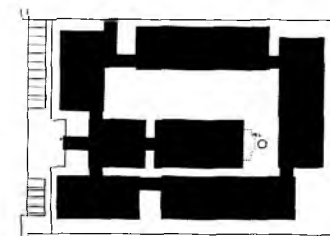
CRATO - PB, 01/07/2021 - GP



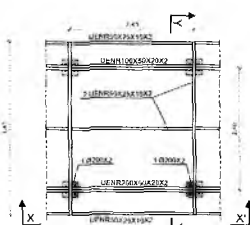
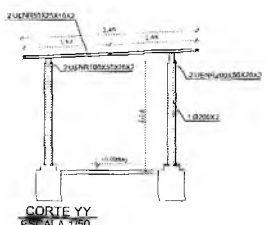
1 MÓDULO M2
ESCALA 1/50



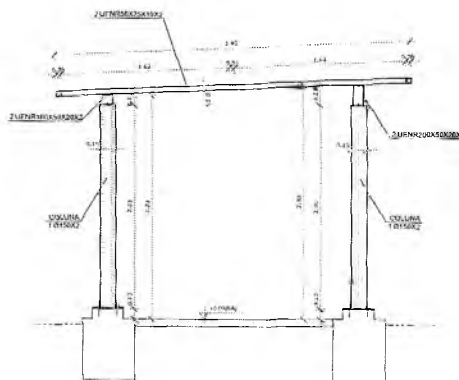
2 MÓDULO M3
ESCALA 1/50



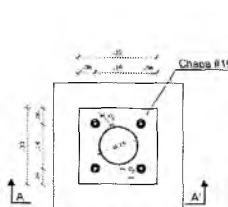
CROQUI DE REFERÊNCIA



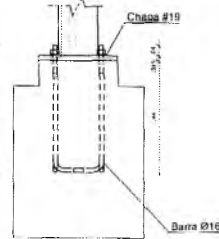
3 MÓDULO M1
ESCALA 1/50



DETALHE PERFIL TRANSVERSAL
ESCALA 1/25



DET COLUNA METÁLICA
ESCALA 1/10



CORTE AA
ESCALA 1/10

NOTAS GERAIS:

- ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS:
 - ACIOS - Conforme especificações do fabricante.
 - ELETRODOS - Conforme especificações do fabricante.
 - REFORÇO DA ESTRUTURA - Conforme especificações do fabricante.
 - RETRABALHO DE TODA CARRETA E RESELOS.
- RETRABALHO DA ESTRUTURA - Conforme especificações do fabricante.
- CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
- FAZER PRE-MONTAGEM EM TODAS PEÇAS DA ESTRUTURA METÁLICA.
- SOLDA-RE AS PEÇAS EM TODO CONTO DO CONCRETO, A ALTURA DO FALTE E SÓLA - A ESPESURA DA CHAPA NAS FURAS PARA SOLDA ELÉTRICA RETIFICADORA USAR AMPERAGEM 1100A. ESPECIFICAÇÕES DE SOLDAS: VER DETALHES.

6. NORMAS TÉCNICAS:

- ESTRUTURA METÁLICA - NBR-8800 - PROJETO E EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE AÇO
- ACIOS - NBR-9139 - CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
- SOLDA-RE E ELETRODOS - NBR-1484 - AÇOS E SEGURANÇA EM EDIFICAÇÕES
- PROFUNDIDADE E POSIÇÃO - ASTM - A36
- NORMAS ESTRUTURAS - ASS - AMERICAN INSTITUTE OF STEEL CONSTRUCTION INC. - LOAD AND RESISTANCE FACTOR DESIGN - AISC - AMERICAN IRON AND STEEL INSTITUTE - ASD - ALLOWABLE STRESS DESIGN


7. PARÂMETROS DE PROJETO:

- MÓDULO EM MONTAGEM, MEDIDA EM METROS.
- FAZENDA CASO NECESSÁRIO DESMONTAR OS ELEMENTOS METÁLICOS USAR ESPAÇO ABERTO, 110 ALTERNATIVAS.

8. CARGAS CONSIDERADAS:

- 1) Peso Próprio da Estrutura Metálica
- 2) Peso Tábua Formadeira: 13 kg/m²
- 3) Peso Tábua Metálica: 8 kg/m²
- 4) Vento: conforme NBR 6123
- 5) S0: 25 kg/m²
- 6) Terra no Solo: 25 kg/m²

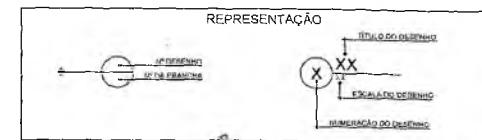
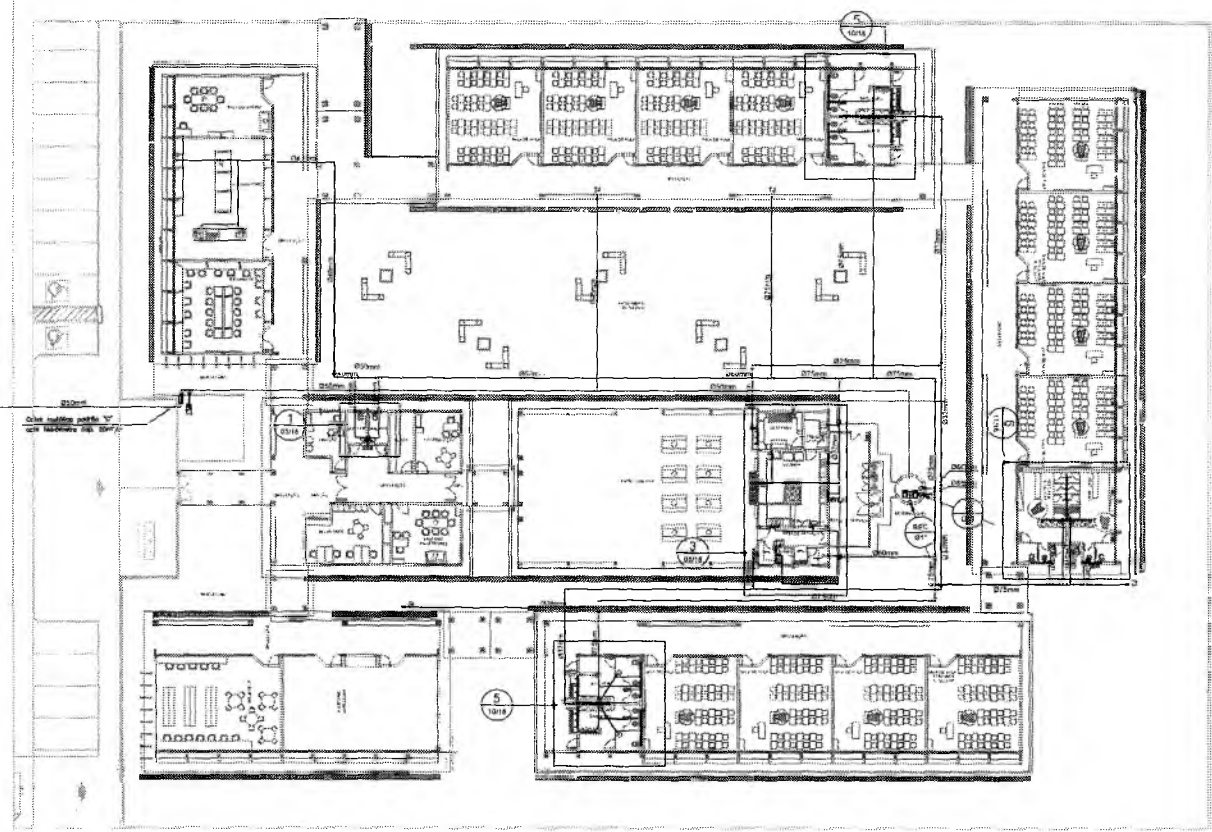
Francisco Berto Viçorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 161263/2009

RESPONSÁVEL TÉCNICO		
LIBRA		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA METÁLICA		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
COMISSÃO DE LICITAÇÃO		
EMPRESA	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO
CONTRATANTE	PROJETO DE LICITAÇÃO	DATA
DATA	ÁREA CONSTRUÇÃO	REVISÃO
CONTEÚDO	FOLHA	
PASSAGELAS		
MÓDULOS M1, M2 E M3		

Germana Maria Brito P. Araújo
Secretária de Educação
Portaria Nº 01070/11/2021 - GP

CONVENÇÕES

- ☉ LINHA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SDR15
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- VE VÁLV. SANEAMENTO
- LV LAVATÓRIO
- BW BANCALTEIRO
- TA TANGUE
- TL TORNEIRA DE JARDIM
- PA PA
- CH CHUVEIRO
- TL TORNEIRA DE LIMP. CA
- VA VASISTÓRIO
- DU DUCHA HANDECA
- MR MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
- ML MÁQUINA DE LAVAR BANDELA



RESPONSÁVEL TÉCNICO

Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA PE 1612603088

OBRA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO



EMPRESA

MONTE ALVERNE

CONTRATANTE

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FRANCISCO BERTO VITORINO
 ENGR. CIVIL

DATA

ABRIL/2022

CONTEÚDO

IMPLANTAÇÃO MODELO
 REDE DE ÁGUA FRIA

FOLHA

R.01

01/13

Germana Maria Brito R. A encor
 Secretária de Educação
 Portaria Nº 0107011 2021 - GP

1 IMPLANTAÇÃO MODELO
 ESCALA 1:200

- NOTAS
1. AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DO ALIMENTADOR PRINCIPAL DA REDE PREGAL DE DISTRIBUIÇÃO E DAS LINHAS DE SUJOSÃO E REGAÇÃO DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLUVEL CLASSE 15, MARCA TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE, SACETO NAS PROXIMIDADES DAS BOMBAS.
 2. AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DAS LINHAS DE SUJOSÃO E REGAÇÃO DE ÁGUA, PRODUZAS AS SIGLAS SÃO EM FERRO GALVANIZADO, MARCA TUPY, MANNESMANN OU EQUIVALENTE.
 3. O AUMENTAMENTO DO ALIMENTADOR E BARRAL PREGAL FOI FEITO COM BASE NUMA PRESSÃO MÁXIMA DE 45 MCA (CONFORME INDICACIONES).
 4. OS REGISTROS DE GAVETA DEVERÃO SER METÁLICOS TIPO OXICOL TIGRE OU EQUIVALENTE.
 5. O HIDRÔMETRO DEVERÁ SER DO TIPO MULTITUBO (DIÂMETRO NOMINAL 25 mm E

6. DDCARCA CARACTERÍSTICA DE 3 VIV. CASEI OU EQUIVALENTE, PADRÃO 1M CONCESSIONÁRIA LOCAL, INSTALADO COM CAVALETE A NO MÁXIMO 1,50 m DE DISTÂNCIA DO FREIO DO TERRENO.
7. AS TUBULAÇÕES ENTERRADAS DEVERÃO TER RECOBERTO CONFORME INDICADO NESTE PROJETO, RESPEITANDO-SE O MÍNIMO DE 0,40 m PARA TRECHOS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULOS E 0,70 MÍNIMO DE 0,60 m PARA TRECHOS SUJEITOS A VAZEDOS VEICULOS LEVES.
8. AS BOMBAS DE ÁGUA POTÁVEL TERÃO POTÊNCIA DE 1/2 CV, 110V-1/50Hz, 0,15m³/h, MONOFÁSICA, TRIFÁSICA OU HE, FABRICAÇÃO TIGRE (REF. TIGRE KSE OU EQUIVALENTE), A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO SERÁ 120/220V OU 220/127V, DEPENDENDO DO SISTEMA DE CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA.
9. A CASA DE BOMBAS SERÁ LOCALIZADA NO RESERVATÓRIO (CONFORME DETALHE), AO

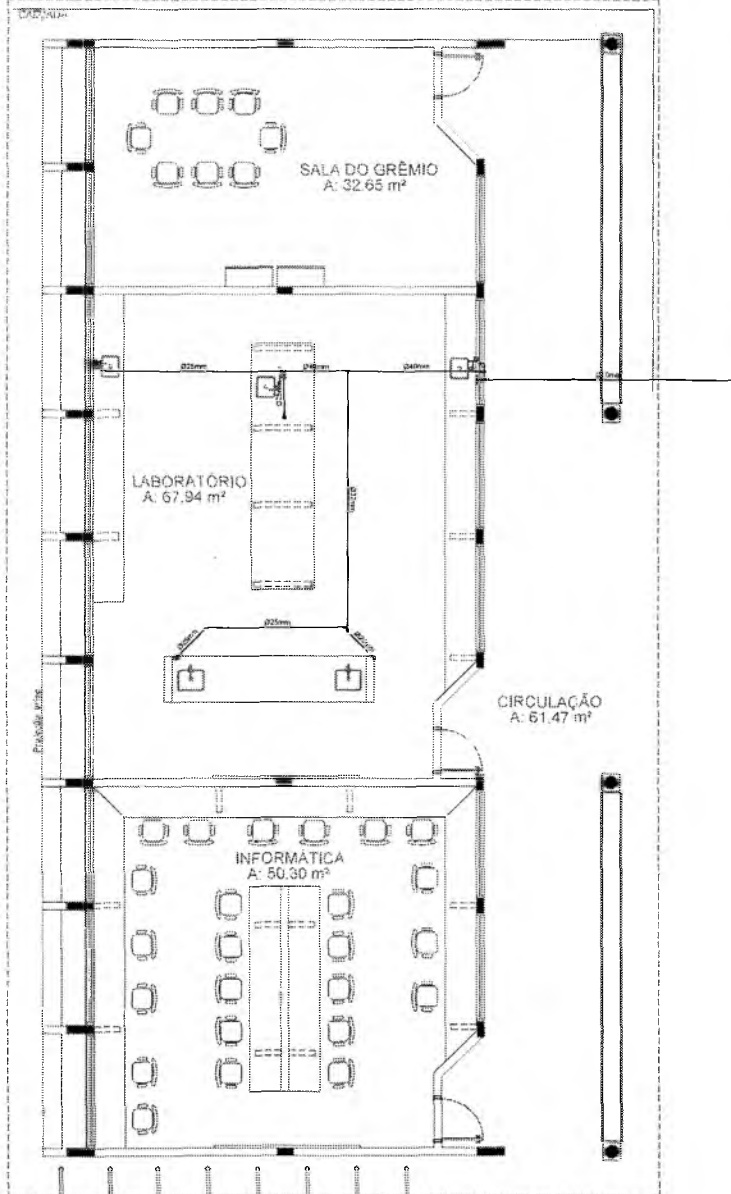
- NÍVEL ENTERRADO:
10. O RESERVATÓRIO FOI DIMENSIONADO COM DOIS COMPARTIMENTOS DE ÁGUA POTÁVEL COM CAPACIDADE PARA 21.000 LITROS (MÍN. 17 E MÁX. 25.000 LITROS) COM DIMENSÕES DEFINIDAS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
 11. O RESERVATÓRIO DE ÁGUA SERÁ EXECUTADO CONFORME PROJETO ESPECÍFICO.
 12. TODA FUNDIÇÃO DO RESERVATÓRIO PARA PASSEIO DE TODOS DEVERÁ SER FEITA CONFORME RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE, EM ALGUNS CASOS, ADAPTAÇÕES PODER SER NECESSÁRIAS ÀS INDICAÇÕES DESTE PROJETO.
 13. PONTOS TERMINAIS DEVERÃO SER FEITOS COM BUCHA DE LATEX.
 14. ESTAR PREVIAMENTE A RELOT COM 2% A MÁXIMA PRESSÃO DE TRABALHO POR PERÍODO NÃO SUPERIOR A 10).
 15. LONÇAS E METAS - VER PROJETO DE ARQUITETURA.

16. CHECAR, DIANTE DA ADIÇÃO DAS LONÇAS, OS PONTOS DEFINIDOS.
17. OS REGISTROS BRUTOS PODER SER SUBSTITUÍDOS POR REGISTRO DE LATEX PVC DA TIGRE.
18. TODA A TUBULAÇÃO É INDICADA EM MILÍMETROS.

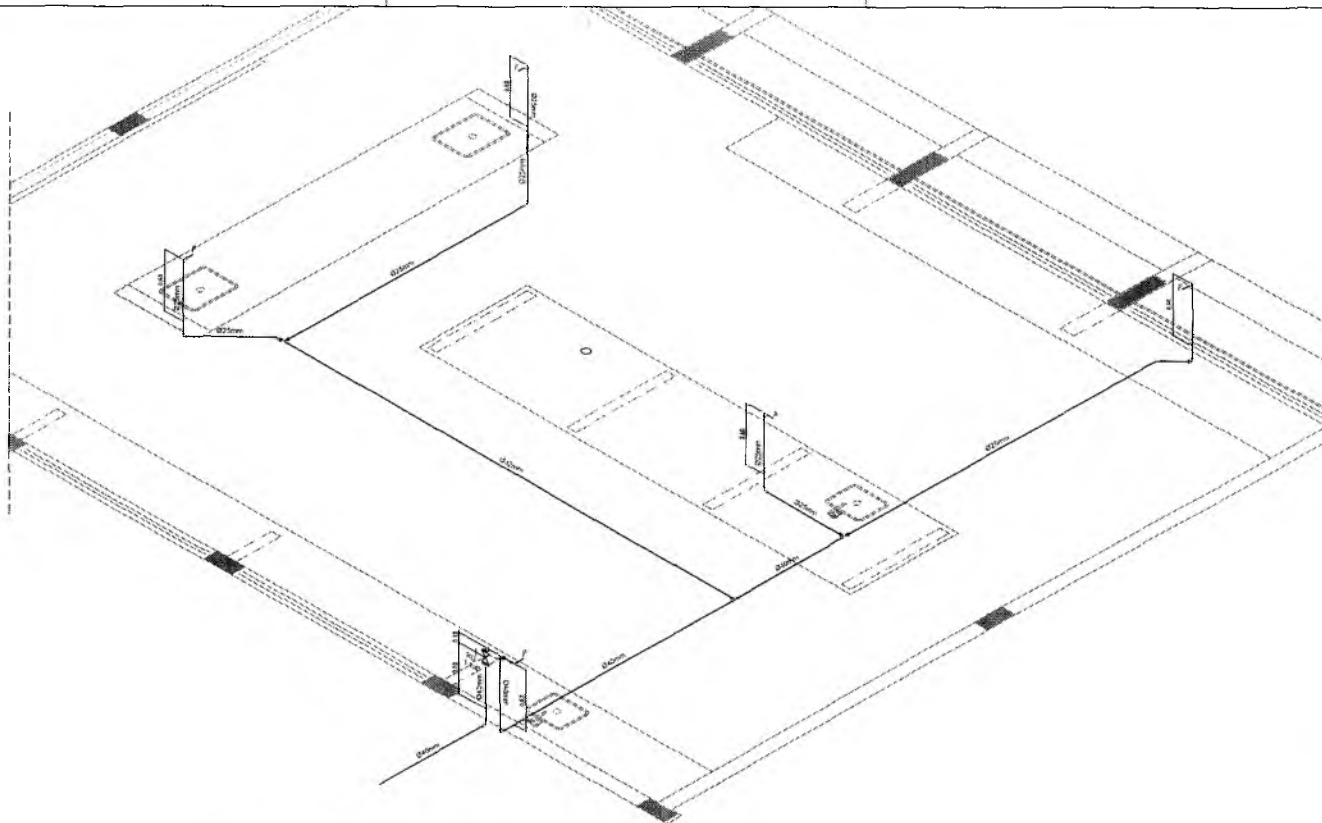
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

PROJEÇÃO DA COBERTURA



1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - ÁGUA FRIA
ESCALA 1:50




2 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - ÁGUA FRIA
ESCALA 1:50

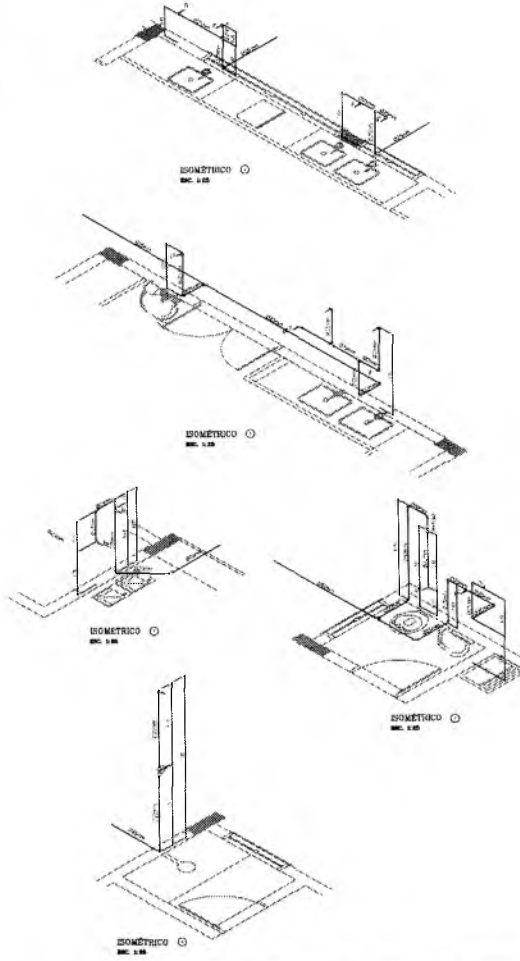
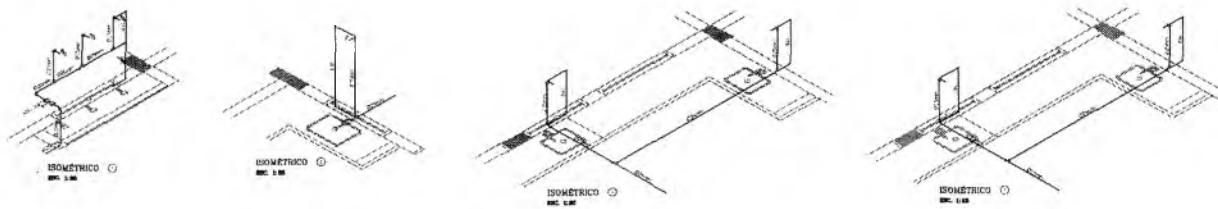
LEGENDA - ÁGUA FRIA

- ⊙ COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLARIS
- REGISTRO DE SAÍDA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- VS VÁO SANITÁRIO
- LV LAVABO
- BB BENSIDORO
- TJ TUBO
- TJ TUBAGEM DE JARDIM
- PA PA
- CA CALHA
- TL TUBAGEM DE LAMPEIA
- MC MICRO
- DA DUCHA
- ML MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA
- MB MÁQUINA DE LAVAR RÓDAPÉ

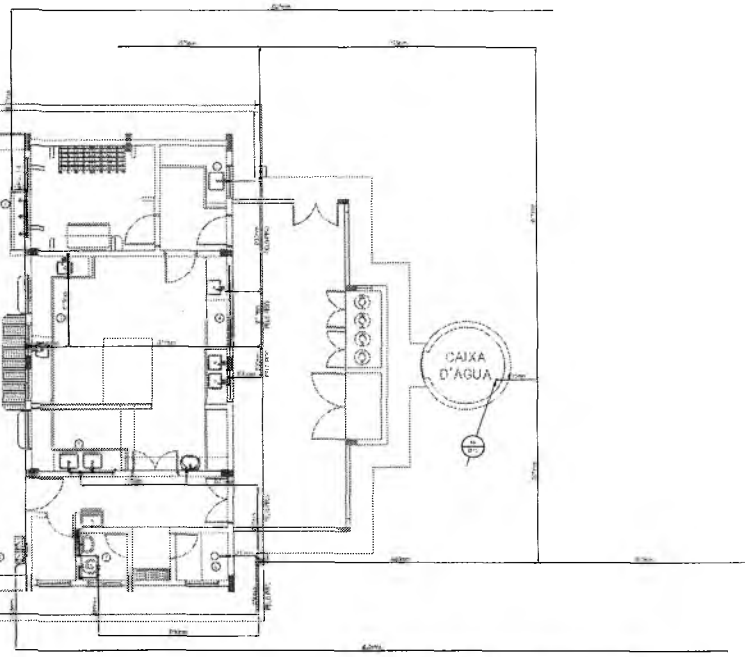
Carlyana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria Nº 0107011/2021

RESPONSÁVEL TÉCNICO Francisco Berto Vitorino ENGENHEIRO CIVIL CREA-PB 1612632068		
OBJETO ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENGENHEIRO MONTE ALVERNE	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 1612632068	DESENHO BASENO INUIRE
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	ÁREA CONSTRUÍDA 2.201,81m²	REVISÃO R.01
DATA ABRIL/2022	CONTEÚDO BLOCO C: PEDAGÓGICO REDE DE ÁGUA FRIA - LABORATÓRIOS PLANTA BAIXA E PERSPECTIVA ISOMÉTRICA	FOLHA 02/13

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO



- LEGENDA - ÁGUA FRIA**
- ☉ TUBAGEM DE 20mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 25mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 32mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 40mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 50mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 63mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 75mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 90mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 110mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 125mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 150mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 200mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 250mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 300mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 350mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 400mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 450mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 500mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 600mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 700mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 800mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 900mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 1000mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 1200mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 1500mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 2000mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 2500mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 3000mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 3500mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 4000mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 4500mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 5000mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 6000mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 7000mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 8000mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 9000mm DIA.
 - ☉ TUBAGEM DE 10000mm DIA.



1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - REDE DE ÁGUA FRIA

2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA

Francisco Berto Vitorino

ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603098

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

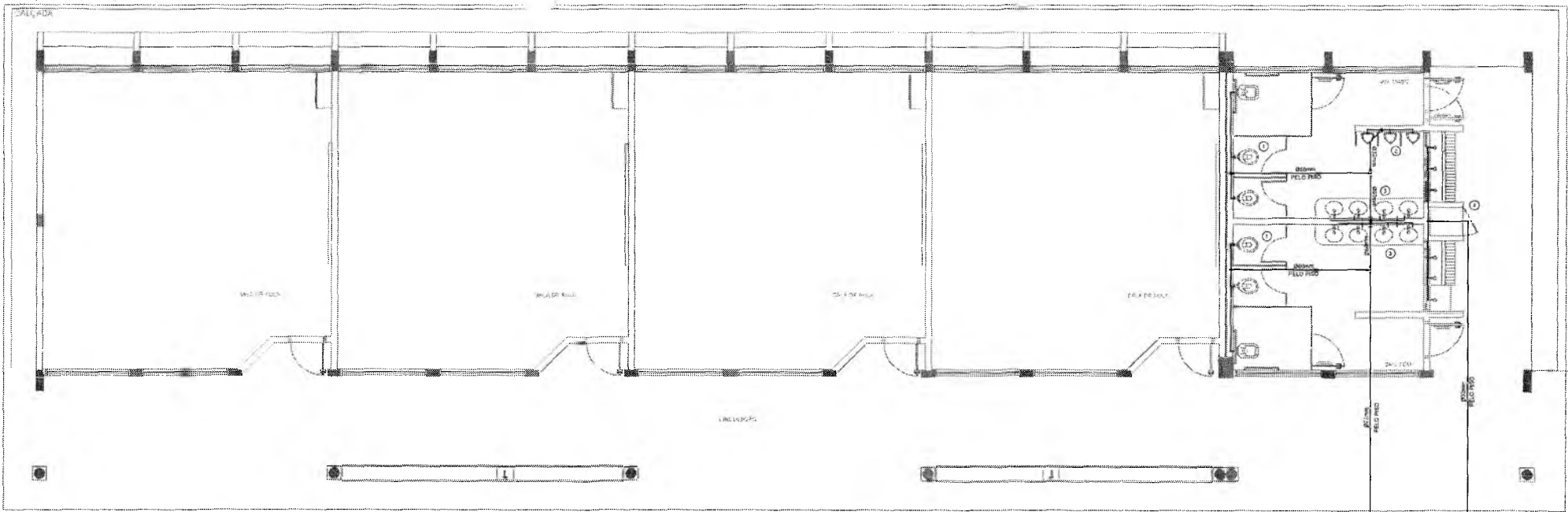


PROJETO	PROJETO DE BARRIO	PROJETO DE BARRIO	PROJETO DE BARRIO
PROJETO DE BARRIO	PROJETO DE BARRIO	PROJETO DE BARRIO	PROJETO DE BARRIO
DATA	ANEXO	REVISÃO	R.01
CONTEDO	BLOCO D - SERVIÇO	REDE DE ÁGUA FRIA	03/13

Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Of. Nº 0107011-2021 - GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 COMISSÃO DE LICITAÇÃO

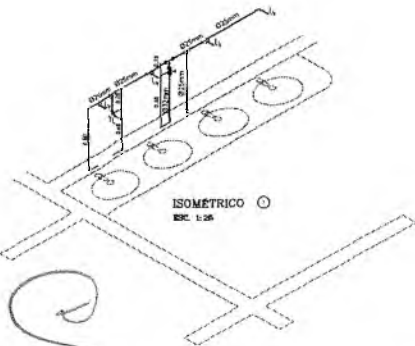
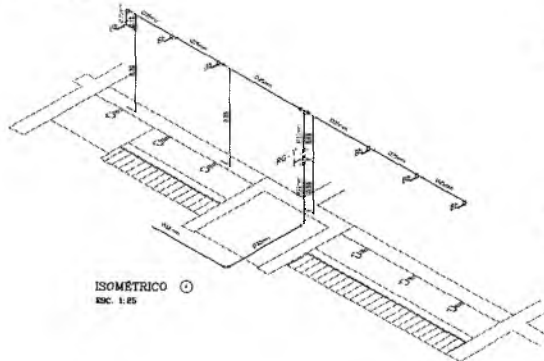
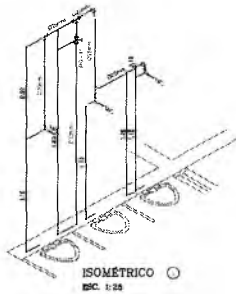
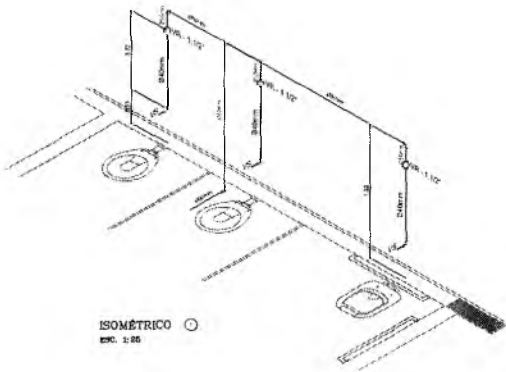
PROJEÇÃO DA FRENTE 2



1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - REDE DE ÁGUA FRIA
ESCALA 1:60

LEGENDA - ÁGUA FRIA

- ⊕ COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBERAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SDR26
- REGISTRO DE BOMBA
- REGISTRO DE ABERTURA
- VS VASO SANITÁRIO
- LV LAVABO
- BD BANCALDO
- TL TUBO
- TL TUBAGEM DE JANELA
- P PA
- CH CHUVA
- TL TUBAGEM DE LANTERNA
- AC SACO
- CH CHUVA HÍGIDA
- MLX MÁQUINA DE LAVAR ROUPA



2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA
ESCALA 1:25

Francisco Berto Vitorino
RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 18126924/99

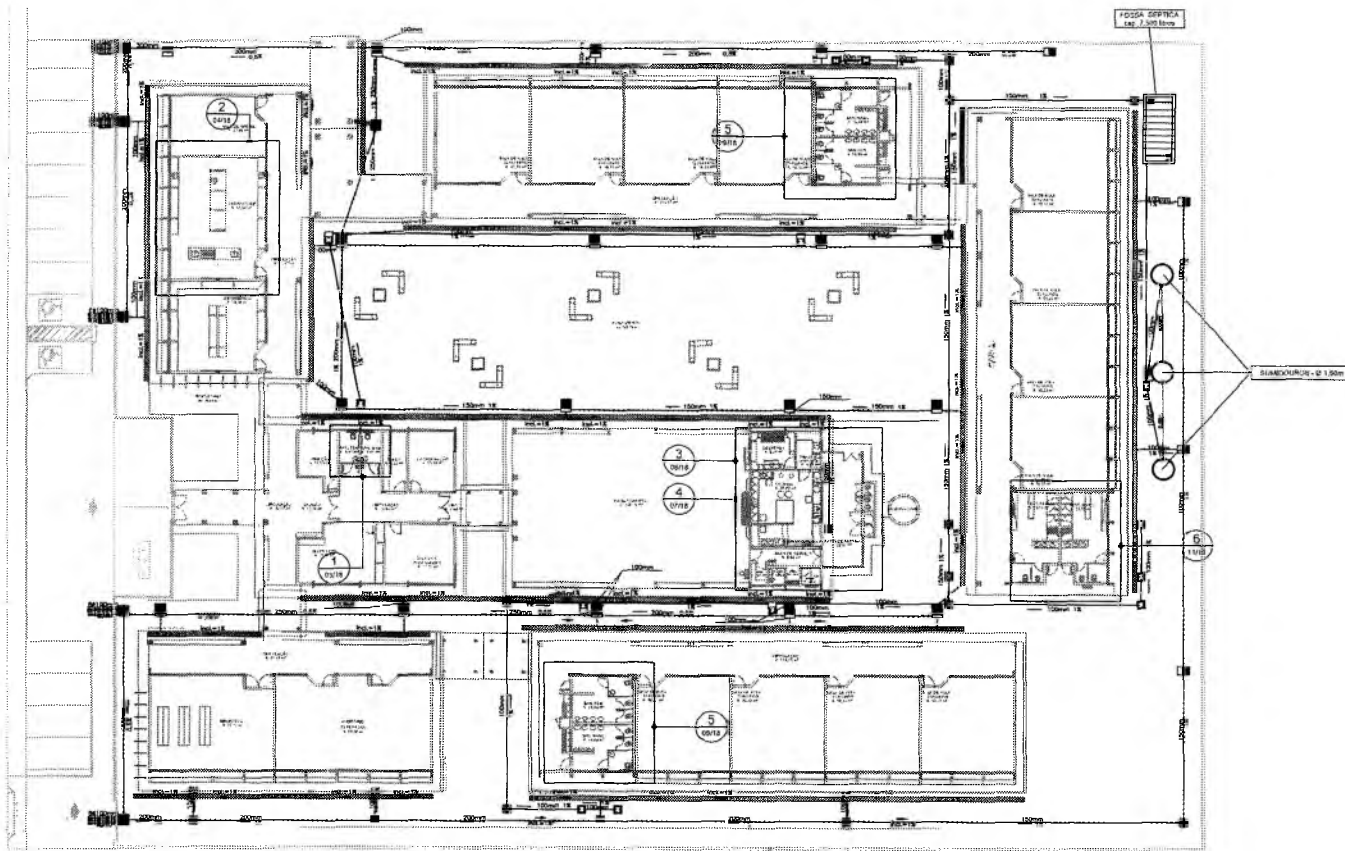
OBRA		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENGENHEIRO NORITE ALVORNE	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 18126924/99	DESENHO BASEADO EM: R.01
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	ÁREA CONSTRUÍDA	REVISÃO
DATA ABRIL/2022	2.201,81m²	R.01
CONTENIDO BLOCO E - PEDAGÓGICO SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO REDE DE ÁGUA FRIA		FOLHA 04/13

Genivalda Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria N° 0107011 2021

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

F.L.S. Nº 1158

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE



LEGENDA

- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 50cm COM TAMPA DE FERRO FUNDEDO
- CAIXA DE ÁREA DE 60 x 50cm COM TAMPA DE CONCRETO E ORELHA DE FERRO
- CAIXA DE ÁREA DE 80 x 80cm COM TAMPA DE CONCRETO
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDÁVEL)
- CANALETA PADRÃO ADETOP COM GRELHA DE FERRO CHATO

1 IMPLANTAÇÃO MODELO
ESCALA 1:500

Germania Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria Nº 01070/11/2015

REPRESENTAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: *Francisco Berto Vianna*
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1512603060

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VIANNA CREA-PB 1512603060	DESENHO BASEADO EM:
DATA: ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUÍDA: 2.201,61m²	REVISÃO: R.01

CONTEÚDO: IMPLANTAÇÃO MODELO ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL - LEGENDA	FOLHA: 05/13
---	------------------------

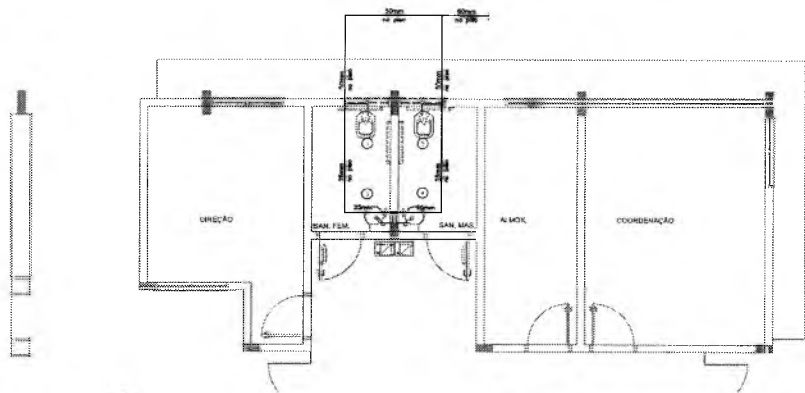
NOTAS

1. TOMBOS OS TUBOS E CONEXÕES EM REDE DE ESGOTOS SANITÁRIOS DEVEM EM PVC RÍGIDO, SENDO QUE OS TUBOS DE 150mm DE DIÂMETRO DEVEM TER 10% DE SOBREVIMENTO E OS TUBOS DE 100mm DE DIÂMETRO DEVEM TER 5% DE SOBREVIMENTO. OS TUBOS DE 150mm DE DIÂMETRO DEVEM TER 10% DE SOBREVIMENTO. OS TUBOS DE 100mm DE DIÂMETRO DEVEM TER 5% DE SOBREVIMENTO.
2. NOTAS DE DIMENSÃO MINIMA DE 20mm PARA OS TUBOS COM DIÂMETROS ATÉ 100mm E 10mm PARA TUBOS COM DIÂMETROS 200mm.
3. TODA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DEVEIA TER UM ACABAMENTO MÍNIMO DE 1%.
4. NAS TUBULAÇÕES INTERMEDIÁRIAS, NOTAR REFORÇAMENTO MÍNIMO DE 4cm EM TODOS OS LUGARES, INCLUSIVE NA VENTILADOR E EM 300mm NOS LUGARES SUJEITOS A TRAFEGO DE VEÍCULOS E EM 150mm NAS TRAVESSAS DE PONTAS DE TRAFEGO DE VEÍCULOS PASSADOS NA MARGEM RECOMENDADO MÍNIMO DE 2,00m.

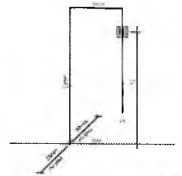
5. AS TUBULAÇÕES VERTICAIS DAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO SERÃO ENTERRADAS NA ALVENARIA.
6. OS FAMILIARES DE FERRO FUNDEDO DE 100 e 150mm DEVERÃO TER NA SUA FACE EXTERNA A INSCRIÇÃO "ESGOTO SANITÁRIO" SEM NÍVEL.
7. OS FAMILIARES DE FERRO FUNDEDO DE 100 e 150mm DEVERÃO TER DOIS TAMBÓRES DOS "100" DEVERÃO SER DOIS TAMBÓRES.
8. OS ESPACAMENTOS ENTRE PÓ E C/ OBRIGADO A 100mm ENTRE SI.
9. AS CAIXAS DE 60 x 50cm DEVEM TER A MINIMA QUANTIDADE DE ALVENARIA DAS DECORACOES REFORÇADAS E REFORÇADAS ANTES DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DEVEM SER REFORÇADAS AS COTAS DO TERRENO.
10. NENHUMA TUBULAÇÃO PODERÁ PASSAR SOBRE A ESTRUTURA DE CONCRETO CASO NÃO PREVISTA A TRAVESSA DE TUBO SOBRE NA ESTRUTURA DE CONCRETO, DEVERÁ SER DESENVOLVIDA ALTERNATIVA.

11. INEFICIENTES NAS FORMAS NÍVEL DA CONCRETAGEM PASSAGEM DE TUBULAÇÕES EM QUAL QUER CARGO.
12. O PROJETO DE ESTRUTURA DEVEIA SER PREVIAMENTE CONSULTADO.
13. TUBOS E CONEXÕES DE PVC LINHA ESGOTO TUBOS.
14. A ALTURA DA SADA DE SAÍDA DE LIXA E LIXA DEVEIA SER ADEQUADA AO MODELO UTILIZADO.
15. DAR NO MÍNIMO 1% DE CALIBRE PARA OS TUBOS.
16. PARA INSTALAR AS LIXAS CONSERVAR SEMPRE O PROJETO DE ARQUITETURA.
17. AS SADAS DAS CALHAS, SERÃO SEMPRE PELA LATERAL INTERNA.
18. NÃO CONCORDA AS DESENVOLVIDAS COM AS TUBULAÇÕES.

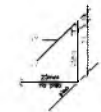
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO



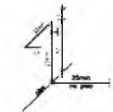
1 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ÁGUA FRIA
ESCALA: 1:50



ISOMÉTRICO ○○
ESC. 1:25



ISOMÉTRICO ○
ESC. 1:25



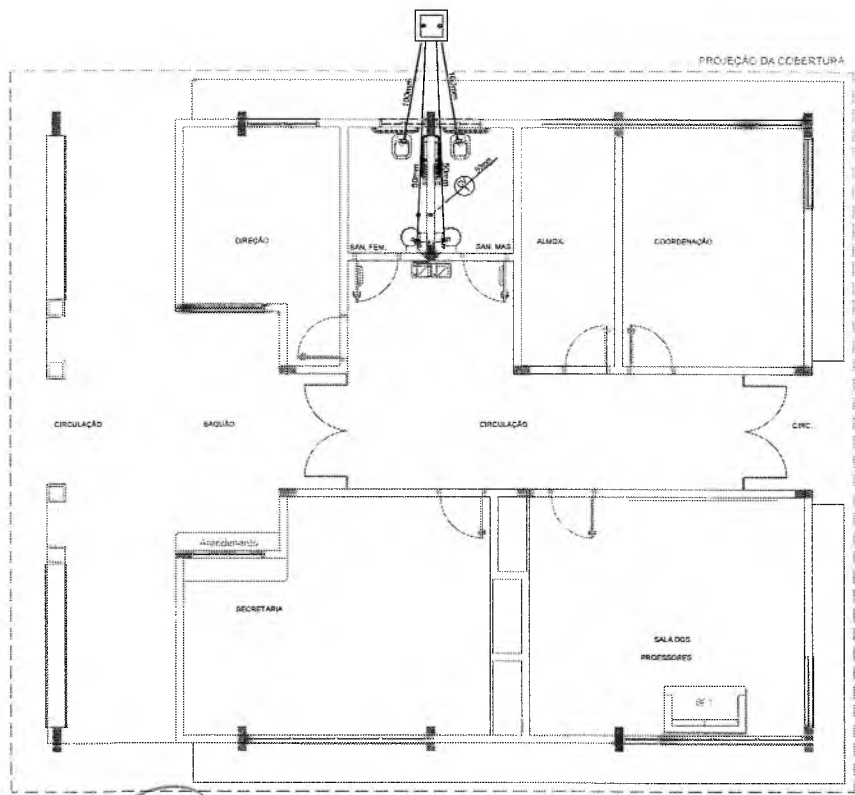
ISOMÉTRICO ○
ESC. 1:25

LEGENDA - ÁGUA FRIA

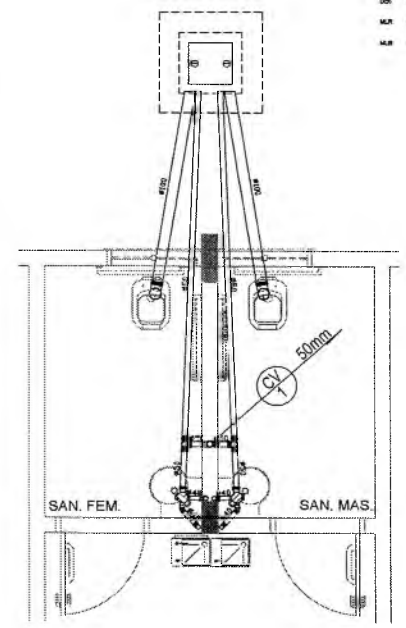
- COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
- REDETO DE GABETA
- REDETO DE PRESSÃO
- VE VÃO SANITÁRIO
- LV LAVATÓRIO
- AB BENSIMON
- TJ TAVELA
- TJ TORNEIRA DE JARDIM
- P PAI
- CH CHAMISCO
- TL TORNEIRA DE LIMPÇA
- AL VÁTORIO
- DB DUCHA RESERVA
- MUR MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
- MAR MÁQUINA DE LAVAR SARECA

CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERÁ SER PROLONGADA 15cm ACIMA DA COBERTURA)
- TUBO DE QUEIDA (ESGOTO PLUVIAL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO COSTADO SERÁ DE 40 mm)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE GOROURA
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDÁVEL)
- CAIXA SIFONADA DIÂMETRO 10cm x 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CROMADA
- RALO SIFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA CROMADA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDO



2 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA: 1:50



3 DETALHE
ESCALA: 1:25

Germana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria Nº 0107011/2021

Francisco Berto Vianna
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1812602088

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

OPERA
PREFEITURA DO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

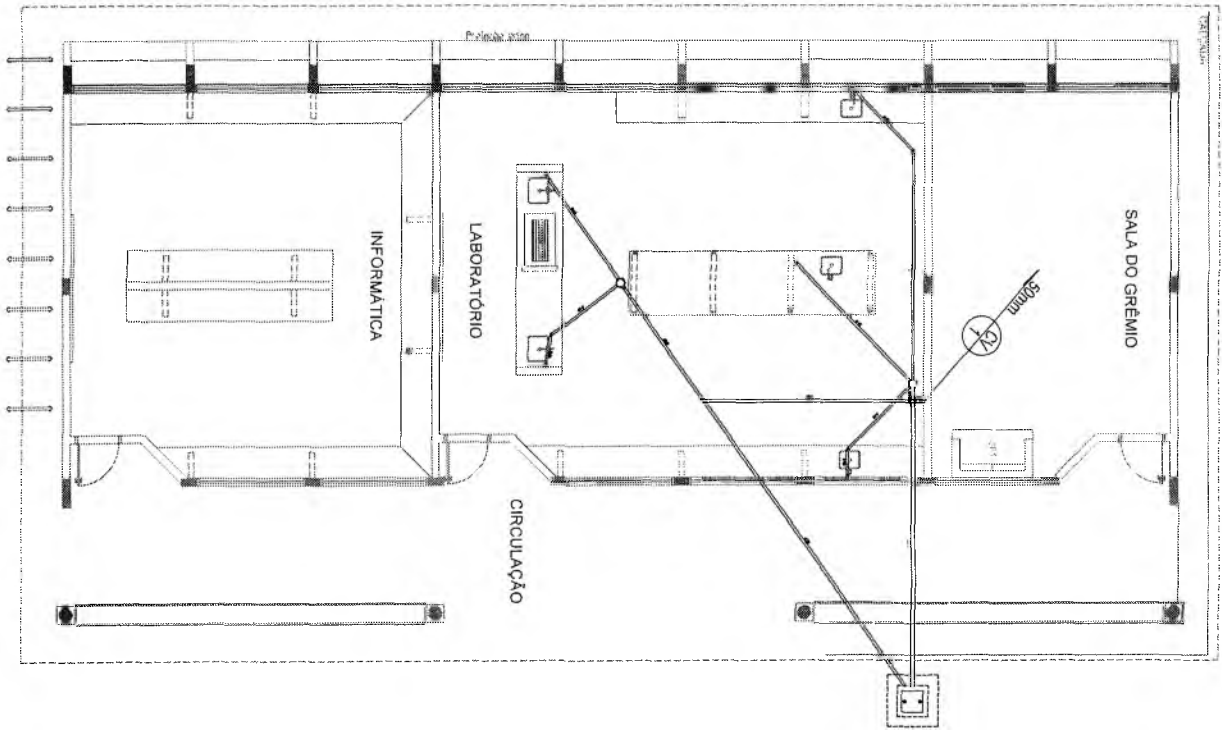


CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VIANNA CREA-PB 1812602088	DESENHO EFSAO FINE
DATA ABRIL/2022	ÁREA/COORDENADOR 2.301.616P	REVISÃO R.01

CONTEÚDO BLOCO A: ADMINISTRAÇÃO ÁGUA FRIA - ISOMÉTRICOS ESGOTO SANITÁRIO - DETALHE	FOLHA 06/13
---	----------------

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA 1:50

C

CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PILITVAL

COLUNA DE VENTILAÇÃO (GERADA SEM PRODUÇÃO DE ÁGUA DA COBERTURA)
 TUBO DE QUAÇA (ESGOTO PLUVIAL)

----- INSTALAÇÃO DE ESGOTO PRESSÃO (PVC SOLIDAXIL)

----- INSTALAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLIDAXIL)

----- INSTALAÇÃO DE PVC SOLIDAXIL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO COBERTO SEM DE 10 cm)

----- INSTALAÇÃO DE PVC SOLIDAXIL ESGOTO SECUNDÁRIO DE COBERTURA

..... INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLIDAXIL)

☛ COLUNA AERADA, DIÂMETRO 10cm x 12cm RESPECTIVAMENTE, COM QUAÇA COBERTA.

• PISO AERADO (DIÂMETRO 30cm) COM QUAÇA COBERTA.

☐ CADA DE INSPEÇÃO DE 30 x 60 cm COM TAMPA DE PÉSSO PLÁSTICO



Germana Maria Brito R. Aguiar
 Secretária de Educação
 Portaria Nº 0107011/2021 -



Francisco Brito Viotto

RESPONSÁVEL TÉCNICO
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 161280277-9

OBJETO
 ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 PROJETO HIDROSSANITÁRIO



**PREFEITURA DO
 CRATO**
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Município		Estado	
MONTI ALENOR		PERNAMBUCO	
COMUNIDADE		ESCALA	
Cidade de Monte Aeleno		R.01	
DATA	ABRIL/2022	FECHA	07/13

COORDENADOR	COORDENADOR	COORDENADOR
LABORATORIOS	LABORATORIOS	LABORATORIOS
ESGOTO SANITARIO	ESGOTO SANITARIO	ESGOTO SANITARIO

08/13		BLOCO D. SERVIÇO ESSGOTO SANITÁRIO	
CONTRATO		CONTRATANTE	
FORMA		MUNICÍPIO DE CRATO	
DATA		MUNICÍPIO DE CRATO	
ÁREA CONSTRUIDA		MUNICÍPIO DE CRATO	
REVISÃO		MUNICÍPIO DE CRATO	
R.01		MUNICÍPIO DE CRATO	



ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

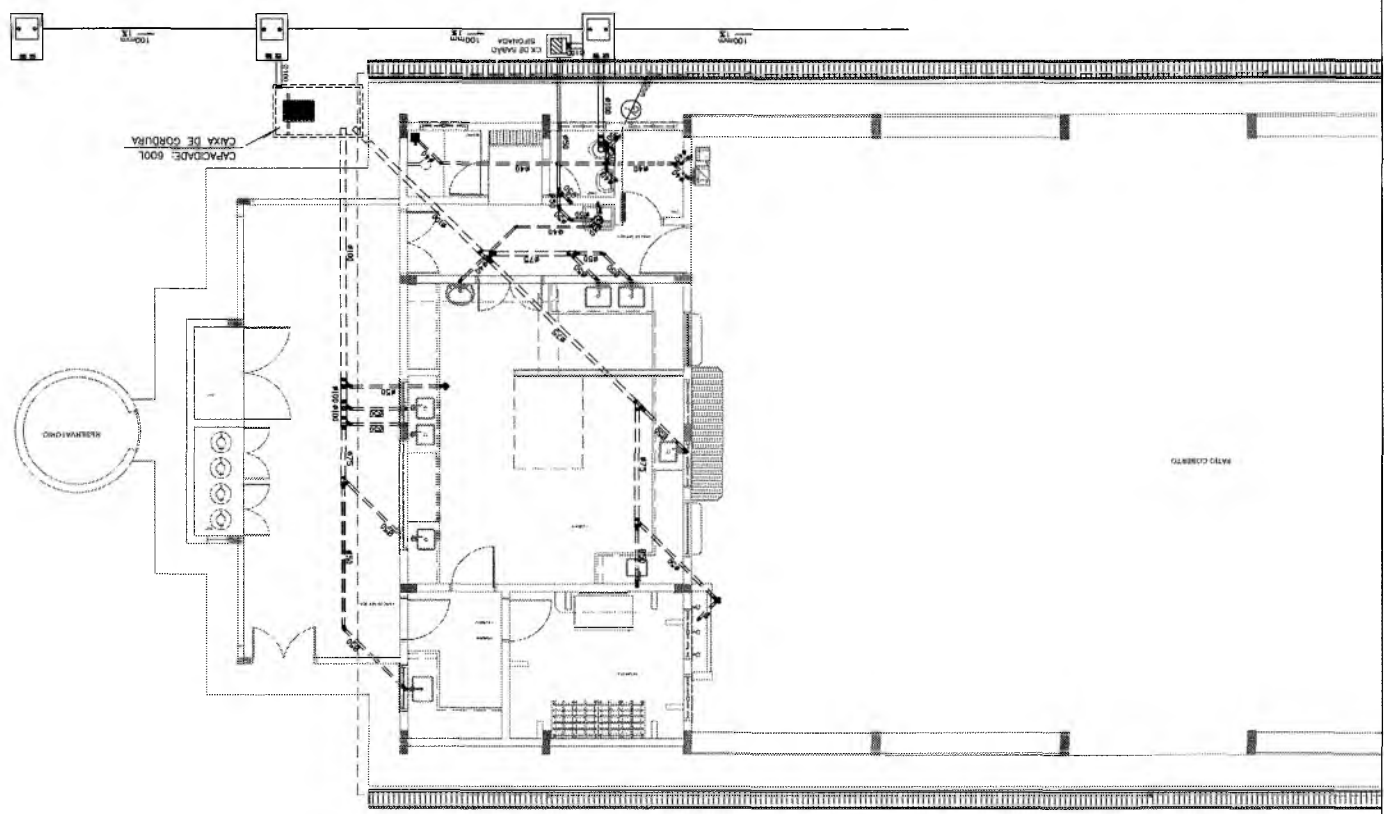
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612602098

Francisco Belto Vitorino

Gertruda Maria Brito R. Azevedo
Secretaria de Educação
Folha Nº 0107011 2021 - GP

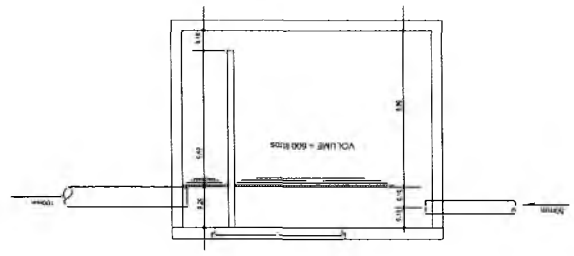
[Handwritten signature]

1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - ESSGOTO SANITÁRIO

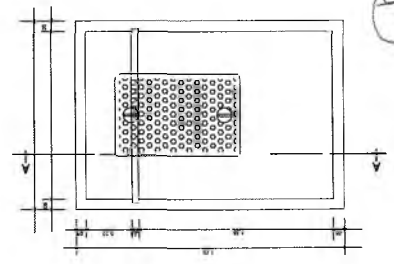


- CONVENÇÕES - ESSGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL
- (with 'S') COLUNA DE VENTILAÇÃO (OPERA SEM MISTURADA SEM ÁGUA DA COBERTURA)
 - (with 'P') TUBO DE CAIXA (ESSGOTO PLUVIAL)
 - (solid line) TUBULAÇÃO DE ESSGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDAVEL)
 - (dashed line) TUBULAÇÃO DE ESSGOTO PLUVIAL (PVC SOLDAVEL)
 - - - (dash-dot line) TUBULAÇÃO DE PVC SOLDAVEL PARA ESSGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO OTORGADO COM 40 mm)
 - (dotted line) TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDAVEL)
 - ⊕ (with 'S') CAIXA SIFONADA DIÂMETRO (mm) x 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CRANADA
 - (with 'S') RALO SIFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA CRANADA
 - (with 'S') CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDO

3 CORTE A-A



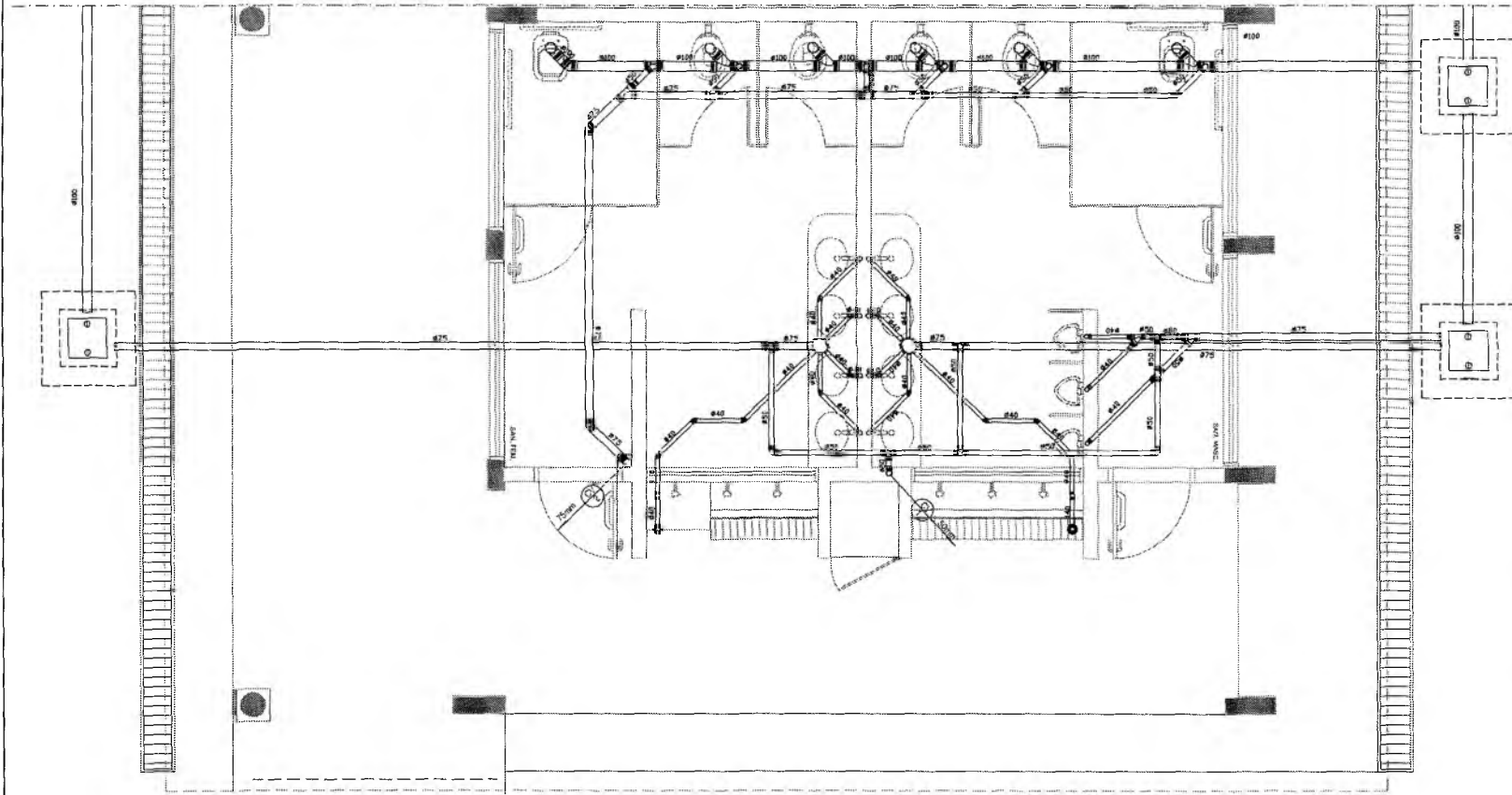
2 DETALHE - CAIXA DE GORDURA



[Handwritten mark]

CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

-  COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERÁ SER PROFUNDADA 15cm ADMA DA COBERTURA)
-  TUBO DE QUESA (ESGOTO PLUVIAL)
-  TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDÁVEL)
-  TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDÁVEL)
-  TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO COTADO SERÁ DE 40 mm)
-  TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE QUESURA
-  TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDÁVEL)
-  CAIXA SIFONADA DIÂMETRO 10cm x 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CROMADA
-  RALO SIFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA CROMADA
-  CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO



1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - ESGOTO SANITÁRIO
ESCOLA 105

Francisco Berto Viorno
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

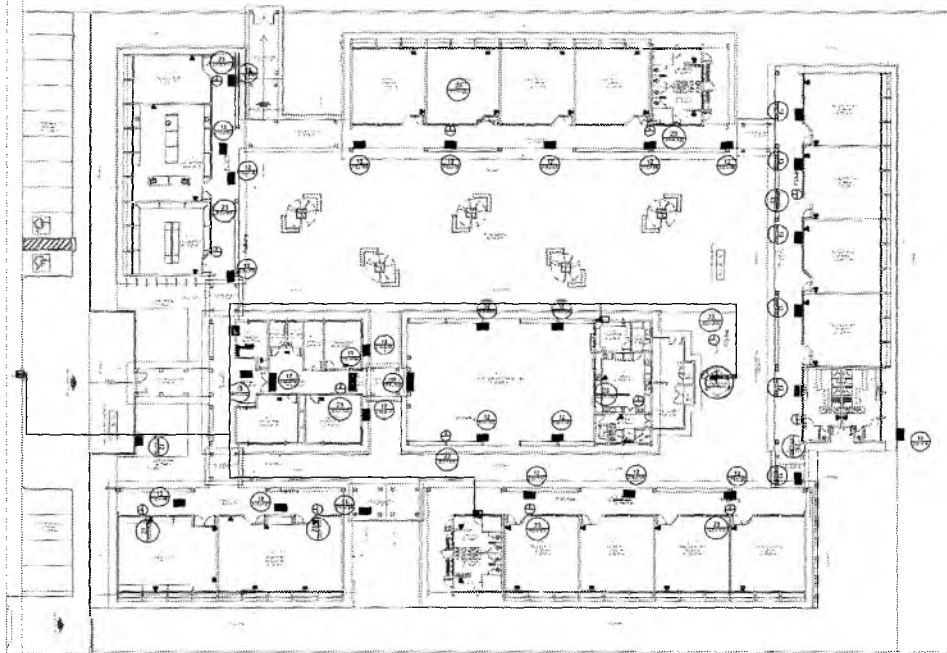
OBRA
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO



ENGENHEIRO NORTE ALVERNE		
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VIORNO CREA-PB 1612603068	DESENHO SILVANO PINE
DATA ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUIDA 2,20 km²	REVISÃO R.01
CONTEÚDO BLOCO E; PEDAGÓGICO SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO ESGOTO SANITÁRIO		FOLHA 09/13

Germana Maria Brito R. Azeite
Secretária de Educação
Protocolo Nº 0107011/2021-GP

RESOLUÇÃO MUNICIPAL DE LICITAÇÃO Nº 115/2021

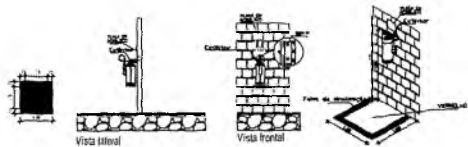


Código	Simbologia	Significado	Forma e cor	Aplicação
12		Saída de emergência	Forma: retangular Fundo: branco Fotoluminescente	INDICAÇÃO DO SENTIDO (RESOLUÇÃO) OU DIREÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO EM COLUNAS DE PAREDES > 1,50m DO PISO ACABADO.
13		Saída de emergência	Forma: retangular Fundo: branco Fotoluminescente	INDICAÇÃO DO SENTIDO (RESOLUÇÃO) OU DIREÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA.
17		Saída de emergência	Forma: retangular Fundo: verde Mensagem: "SAÍDA" e ou "EXIT" e sua sigla Bordas: fotoluminescente	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM) DO ANEXO.
23		Extintor de incêndio	Forma: quadrado Fundo: vermelho Fotoluminescente	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO.

1 IMPLANTAÇÃO MODELO - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO
ESCALA: 1/200

LEGENDA	
	EXTINTOR DE FÓSFORO QUÍMICO DE 6,0 KG CLASSE DE FOGO A,B e C
	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO DE 6,0 KG
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

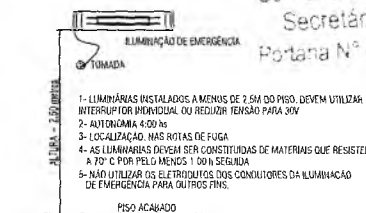
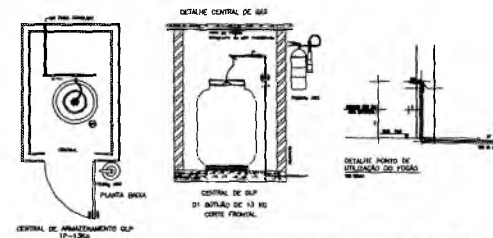
NOTAS DE INCÊNDIO	
1	OS EXTINTORES DEVERÃO TER AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: - COEF. DE EXTINÇÃO MÍNIMO DE 0,10; CONSTRUÇÃO EM TUBO DE AÇO SEM COSTURA, 66% 1990 OU DIN 2416, EQUIPADO COM MANGUEIRA, CIMPONTE DE BONTIÇA E MANEIRA DE AÇO TRIMADO PARA AS PRESSÕES ESPECIFICADAS NAS NORMAS ABNT - EB 13040.
2	NO CASO DE FOGO - CLASSE DE FOGO "A", "B" e "C", DEVERÃO TER CAPAS MÍNIMA DE 54g, CONSTRUÇÃO EM TUBO DE AÇO SEM COSTURA, CONFORME NORMAS ABNT - EB 14612.
3	NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FANÓIS QUE CAUSEM OFUSCAMENTO.



OBSERVAÇÕES

OS EXTINTORES DEVERÃO SER FIXADOS A NO MÁXIMO 1,50m DO PISO ACABADO, SEMPRE EM ALVENARIA OU, QUANDO A PAREDE INDICADA FOR DE GESSO ACARTONADO, INSERIR NA PAREDE PERFIL DE AÇO GALVANIZADO DE REFORÇO INTERNO

DETALHE APARELHOS EXTINTORES EM PAREDES SEM ESCALA



DETALHE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SEM ESCALA

Francisco Berto Viorno
ENGENHEIRO CIVIL

RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA-PB 161260399

OBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO



ENGENHEIRO: MONTE ALVERNE

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO

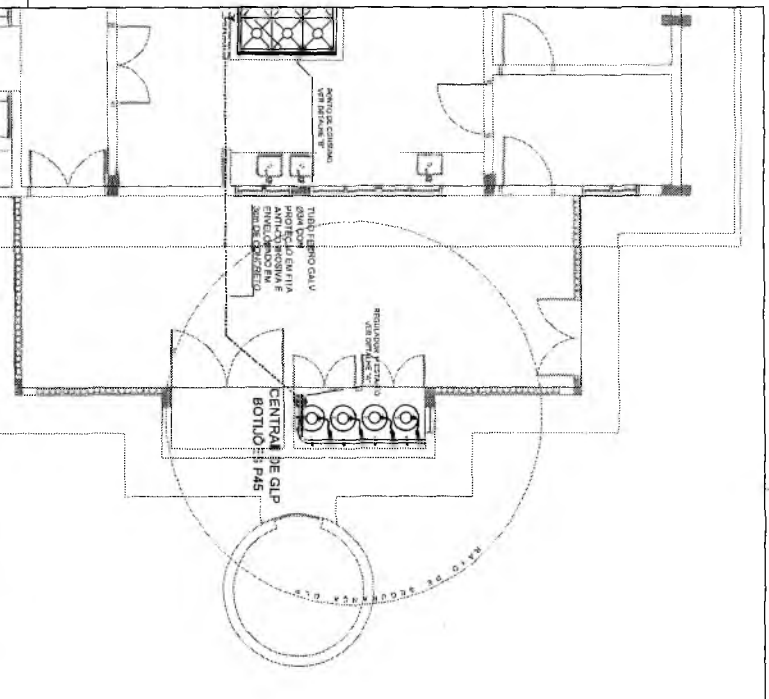
RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VIORNO
CREA-PB 161260399

DATA: ABRIL/2022

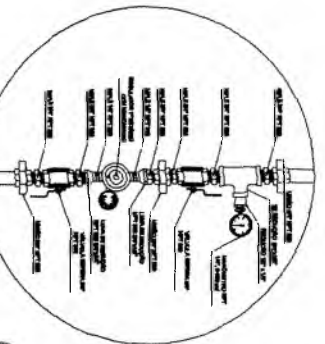
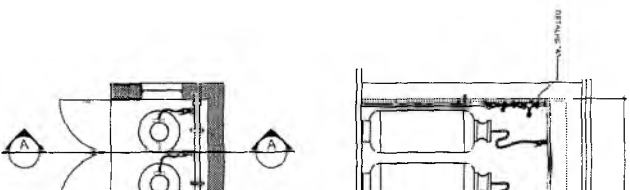
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

FOLHA: 11/13

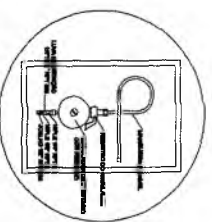
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO



1 CENTRAL DE GIP - PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

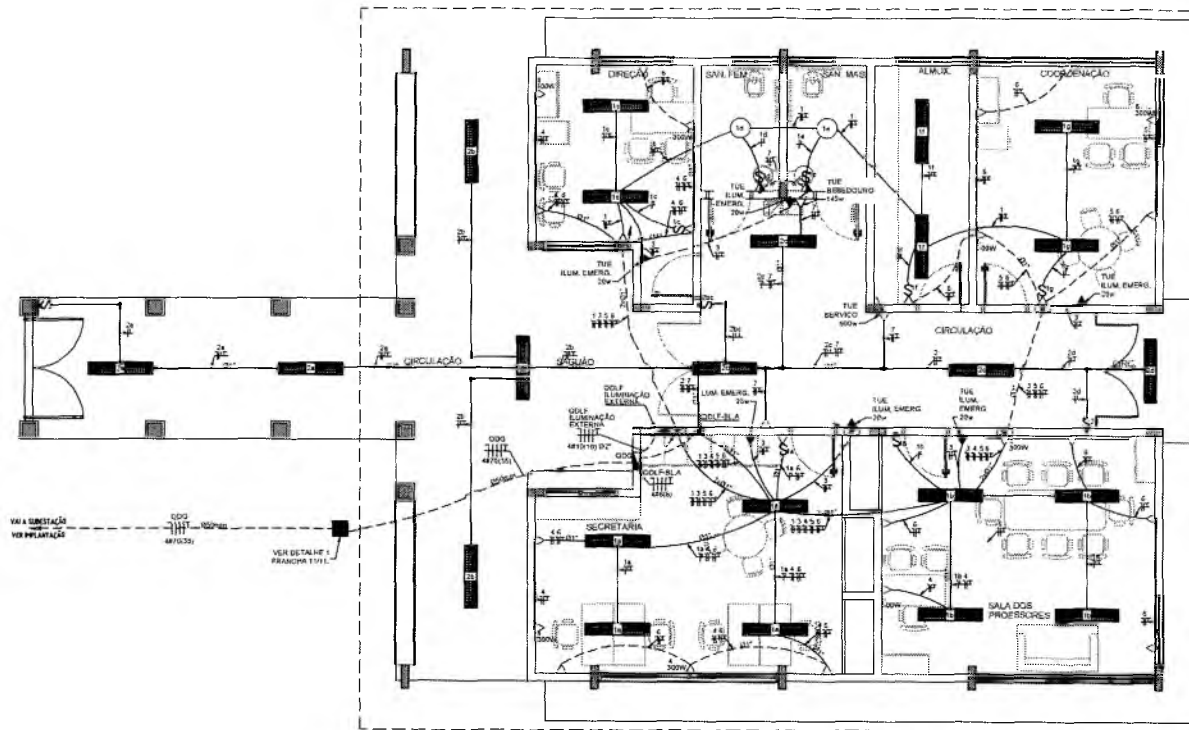


3 DETALHE A
SEM ESCALA



4 DETALHE B
SEM ESCALA

REGULADOR DE 2ª ESTADAO
MONTADO NA MANEIRA PREVISIUA LOG PORTES DE COMANDO



1 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO
ESCALA 1/50

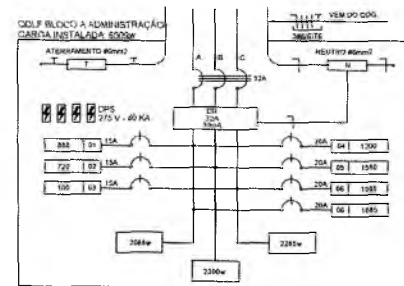
OBSERVAÇÕES

- DIMENSIONES SÃO COTADAS Nº 2,5 mm
- ELETRODUTOS SÃO COTADOS 3" N"
- FIO TERRA SÃO COTADOS Nº 2,5 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO SISTEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS BITUMADOS 10KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO LETAR EM CAIXAS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONECTORIAIS DE AB. PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL.
- CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARANHAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICE
- VER ILUMINAÇÃO DAS ÁREAS EXTERNAS EM FRANQUISA ESPECÍFICA.

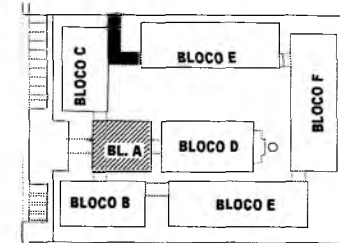
CONVENÇÕES

- CAIXA DE PASSAGEM OBTORCIONAL NO TETO
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2x20w
- LUMINÁRIA TIPO DROPS PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE EDW
- INTERRUPTOR 02 SEÇÕES
- INTERRUPTOR DUAS TELAS
- INTERRUPTOR TRÊS TELAS
- INTERRUPTOR TRÊS SEÇÕES
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO
- TOMADA MÉDIA A 1,20 DO PISO
- TOMADA ALTA A 2,20 DO PISO
- CAIXA METÁLICA QUADRADA 10 X 10 X 20cm A 80 cm DO PISO AJUSTADO
- CABA DE PASSAGEM DE ALUMINIAÇÃO 50 X 50 X 60cm COM DRENHO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC NEGRO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC NEGRO EMBUITO NA LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTO DE PVC DA TUB. APARENTE
- CONDUTORES TOR T30RE
- FIO - NEUTRO FASE, RETORNO e TERRA
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 150cm DE ALTURA
- HASTE DE COBRE COPPERWELD 95% X 3,0mm COM CONECTOR

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO					DESCRIÇÃO
GRUPO	LÂMPADA (W)	TOMADAS (W)	TOTAL (W)	DISJ. (A)	
1	20	30	50	10	INTERRUPTOR 02 SEÇÕES
2	20	30	50	10	INTERRUPTOR 02 SEÇÕES
3	20	30	50	10	INTERRUPTOR 02 SEÇÕES
4	20	30	50	10	INTERRUPTOR 02 SEÇÕES
5	20	30	50	10	INTERRUPTOR 02 SEÇÕES
6	20	30	50	10	INTERRUPTOR 02 SEÇÕES
7	20	30	50	10	INTERRUPTOR 02 SEÇÕES
8	20	30	50	10	INTERRUPTOR 02 SEÇÕES
9	20	30	50	10	INTERRUPTOR 02 SEÇÕES
10	20	30	50	10	INTERRUPTOR 02 SEÇÕES
TOTAL	200	300	500	50	
TOTAL INSTALADO	200	300	500	50	



2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA



CROQUI DE REFERÊNCIA

Uriel Govinda
Engenheiro Eletricista
RNP 1615186751
CREA 349118CE

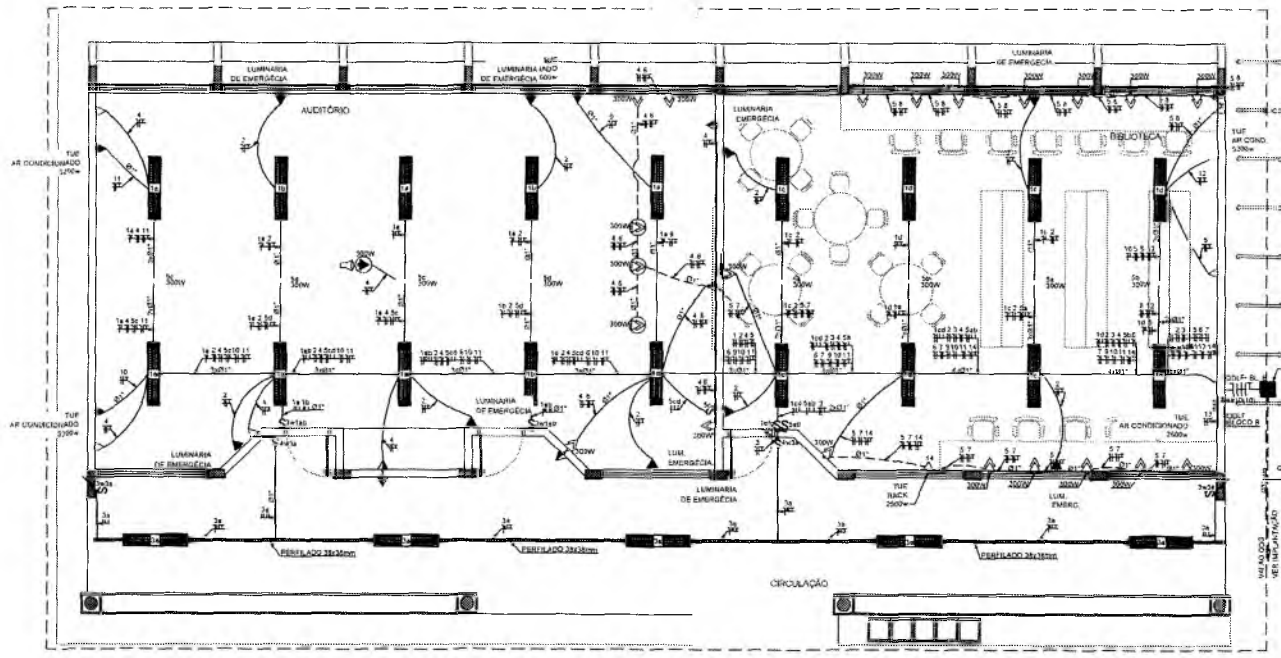
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
OBRA		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/220V		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENDEREÇO		
MUNTE AL VERNE		
CONTRATANTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHADO POR
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	FRANCISCO BERTO STORINO CREA Nº 1615186751	BASEADO EM
DATA	ÁREA CONSTRUÍDA	REVISÃO
ABRIL/2022	2.091,61m²	R.01
CONTEÚDO		FOLHA
BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO PLANTA BAIXA		01/10

Germana Maria Brito R. A.
Secretária de Educação
Portaria Nº 01070/11 2021

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

CONVENÇÕES

- CAIXA DE PASSAGEM OBTENCIONAL NO TETO.
- LÂMPADA ELÉTRICA 2x27w
- LÂMPADA FLUORESCENTE 2x27w
- LÂMPADA TIPO DREDS PARA 2x1 LÂMPADA FLUORESCENTE 60w
- ▲ PROJETOR REDONDOS PARA 2x LÂMPADA INCANDESCENTE DE 150W INSTALADO NA LÂMPADA APARELHADA COBERTURA
- INTERRUPTOR SIMPLES
- INTERRUPTOR DUAS TENSÕES
- INTERRUPTOR TRÊS TENSÕES
- INTERRUPTOR TRÊS-WAY
- TOMADA DATA A 0,30 DO PISO
- ▲ TOMADA MÉDIA A 1,20 DO PISO
- ▲ TOMADA ALTA A 2,28 DO PISO
- ▲ TOMADA DUPLA BAIXA A 0,30 DO PISO
- TOMADA NO TETO.
- TOMADA NO PISO.
- CAIXA METÁLICA QUADRADA 10 x 10 x 100 mm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 x 50 x 80mm COM DRENS DE BRANCO E LÂMPADA DE CONCRETO
- ELÉTRICODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- ELÉTRICODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE ESTUDO PARALELO
- ELÉTRICODUTO PVC DA TIPO APARENTE
- CONDUTOS TIPO TUBO
- FIOS - NEUTRO FASE - RETORNO - TERRA
- ELÉTRICOMALHA (DIMENSÕES NO PROJETO)
- ELÉTRICODUTO QUE SOBRE
- ELÉTRICODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 160mm DE ALTURA
- MANTA DE COBRE COPPERVELO 095" X 300mm COM CONECTOR
- VENTILADOR 300w



1 PLANTA BAIXA - BLOCO B - PEDAGÓGICO
ESCALA 1/50

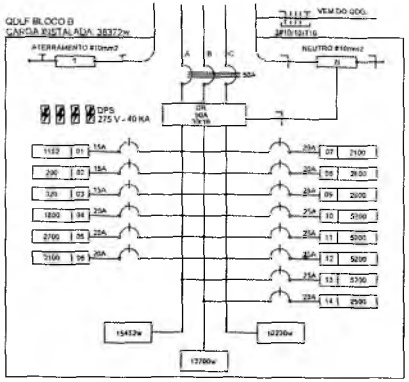
OBSERVAÇÕES

- CONDENSADORES NÃO COISADO AP 2,5 mm²
- ELÉTRICODUTOS NÃO COISADOS 0,5m²
- NO TERRAÇO COISADO Nº 2,5 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDIÇÕES ENTENDIDOS NO BLOCO DEBEM TODOS ENTRAR EM UM ÚNICO
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MANTA DE SEÇÃO, ESTES DEVEM ESTAR EM CAIXAS 4" x 4" x 2"
- EM TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDENSADORES DE AP, DEBEM SER MANTIDAS O LOCAL.
- LINTI DO PROJEITADO DEBEM SEMPRE PREZAR AS INSTALAÇÕES
- AS APARELHAS E INTERRUPTORES E TOMADAS DEVEM SEMPRE SER INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

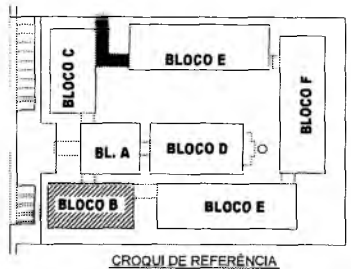
Uriel Govinda
Engenheiro Eletricista
RNP 1915186751
CREA 349118CE

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL ILUMINAÇÃO E TOMADAS			
DESCRIÇÃO	UNIDADE	VALOR	CALCULO
ILUMINAÇÃO	W	3770	100%
AR CONDICIONADO	W	36	30%
TOTAL DEMANDA ELÉTRICA	W	3806	
ALIMENTADOR	W	3806	632,10VA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA - QDIF BLOCO B - BIBLIOTECA E AUDITÓRIO					
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	TIPO	POT. (W)	TOTAL (W)	FASE
LAMPADA (W)	25	27	727,5		
TOMADAS (W)	12	30	360		
TOTAL (W)			1087,5		
					300V
					220V
					110V
					55V
					27,5V
TOTAL DEMANDA	37	36		3806	



2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA



CRÓQUI DE REFERÊNCIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

URIEL GOVINDA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

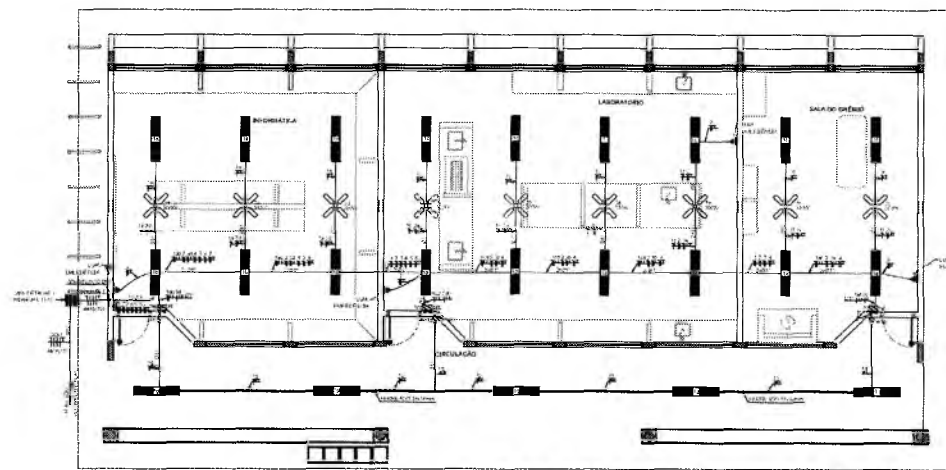
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/220V

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

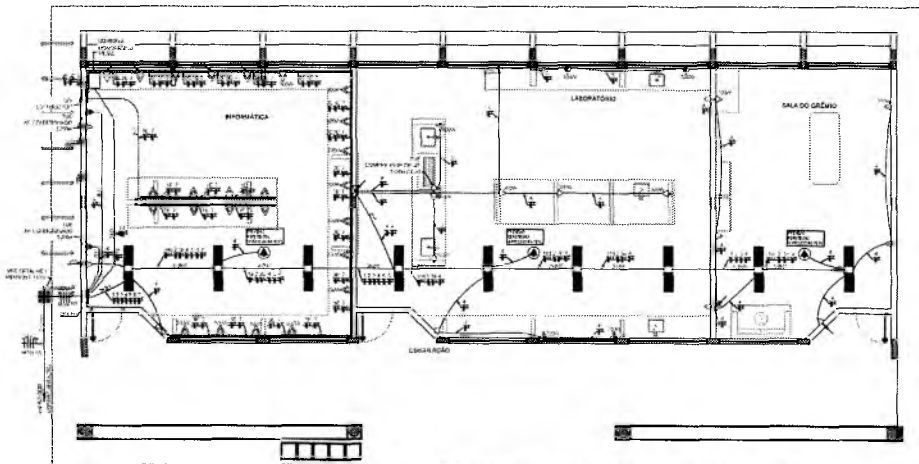
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO SENIOR MORAIS CREA Nº 181208/2008	DESSEJO MARCUS VIEIRA
DATA ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUÍDA 2,291.91m ²	REVISÃO R.01
CONTEÚDO BLOCO B - PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA		FOLHA 02/10

Germana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Fone nº 0107011 2021 102

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO



1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - PEDAGÓGICO - ILUMINAÇÃO
ESCALA 1:50



2 PLANTA BAIXA - BLOCO C - PEDAGÓGICO - TOMADAS
ESCALA 1:50

ESPECIFICAÇÕES

- CONDUTORES ELÉTRICOS PNEU DE ESQUADRETE
- ESQUADRETES DE PVC BRANCO, SEM DE ENCHIMENTO
- LAMPADAS PNEU, 90 W DE ESQUADRETE
- INTERRUPTORES PNEU, LÂMINAS PNEU DE ESQUADRETE
- TOMADAS PNEU, 100V 15A, SEM DE ENCHIMENTO
- FITA SOLARTE, PNEU DE 30
- CABOS METÉRICOS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS PNEU, SEM DE ENCHIMENTO
- SINAIS DE DESTINAÇÃO COM BARRAMENTO, PORTA, FUNDIÇÃO ELÉTRICA, OVAL DE ESQUADRETE
- ESQUADRETES DE BRONZA ELÉTRICA DE ESQUADRETE
- REDES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES DE PAINEL 40W/40
- ALTA FIDELIDADE INTERNA, SEM, 40V/250V, SEM DE ENCHIMENTO

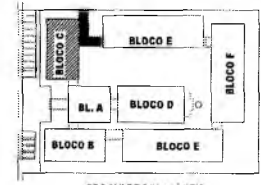
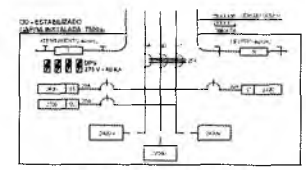


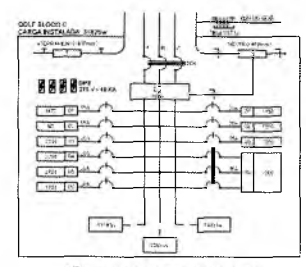
DIAGRAMA REFERENCIAL



3 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA

QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1	PROTEÇÃO DE CURTO CIRCUITO	1500,00	1500,00
1	PROTEÇÃO DE SOBRECARGA	1500,00	1500,00
1	PROTEÇÃO DE FUGA DE CORRENTE	1500,00	1500,00
1	PROTEÇÃO DE RAYOS	1500,00	1500,00
1	PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO	1500,00	1500,00

QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	REMARKS
1	PROTEÇÃO DE CURTO CIRCUITO	1500,00	1500,00	
1	PROTEÇÃO DE SOBRECARGA	1500,00	1500,00	
1	PROTEÇÃO DE FUGA DE CORRENTE	1500,00	1500,00	
1	PROTEÇÃO DE RAYOS	1500,00	1500,00	
1	PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO	1500,00	1500,00	



4 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA

QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
1	PROTEÇÃO DE CURTO CIRCUITO	1500,00	1500,00
1	PROTEÇÃO DE SOBRECARGA	1500,00	1500,00
1	PROTEÇÃO DE FUGA DE CORRENTE	1500,00	1500,00
1	PROTEÇÃO DE RAYOS	1500,00	1500,00
1	PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO	1500,00	1500,00

QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	TOTAL	REMARKS
1	PROTEÇÃO DE CURTO CIRCUITO	1500,00	1500,00	
1	PROTEÇÃO DE SOBRECARGA	1500,00	1500,00	
1	PROTEÇÃO DE FUGA DE CORRENTE	1500,00	1500,00	
1	PROTEÇÃO DE RAYOS	1500,00	1500,00	
1	PROTEÇÃO DE SOBRETENSÃO	1500,00	1500,00	

CONVENÇÕES

- LÂMPADA DE ESQUADRETE 90W
- LÂMPADA PNEU 90W
- INTERRUPTOR PNEU 10A
- TOMADA PNEU 100V 15A
- FITA SOLARTE 30W
- CABO METÉRCIO 100V 15A
- SINAL DE DESTINAÇÃO
- ESQUADRETE DE BRONZA ELÉTRICA
- REDE PARA LÂMPADA FLUORESCENTE
- ALTA FIDELIDADE
- LÂMPADA FLUORESCENTE
- INTERRUPTOR PNEU 10A
- TOMADA PNEU 100V 15A
- FITA SOLARTE 30W
- CABO METÉRCIO 100V 15A
- SINAL DE DESTINAÇÃO
- ESQUADRETE DE BRONZA ELÉTRICA
- REDE PARA LÂMPADA FLUORESCENTE
- ALTA FIDELIDADE

OBSERVAÇÕES

- OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS
- OBRAS DE INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE SOBRECARGA, DE FUGA DE CORRENTE, DE RAYOS E DE SOBRETENSÃO
- OBRAS DE INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE SOBRECARGA, DE FUGA DE CORRENTE, DE RAYOS E DE SOBRETENSÃO
- OBRAS DE INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE SOBRECARGA, DE FUGA DE CORRENTE, DE RAYOS E DE SOBRETENSÃO
- OBRAS DE INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE SOBRECARGA, DE FUGA DE CORRENTE, DE RAYOS E DE SOBRETENSÃO
- OBRAS DE INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE SOBRECARGA, DE FUGA DE CORRENTE, DE RAYOS E DE SOBRETENSÃO
- OBRAS DE INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE SOBRECARGA, DE FUGA DE CORRENTE, DE RAYOS E DE SOBRETENSÃO
- OBRAS DE INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE SOBRECARGA, DE FUGA DE CORRENTE, DE RAYOS E DE SOBRETENSÃO
- OBRAS DE INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE SOBRECARGA, DE FUGA DE CORRENTE, DE RAYOS E DE SOBRETENSÃO
- OBRAS DE INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO DE SOBRECARGA, DE FUGA DE CORRENTE, DE RAYOS E DE SOBRETENSÃO

Uriel Govinda
Engenheiro Eletricista
RNP 16.5186751
CREA 349118CE

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
URIEL GOVINDA

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 3Ø/220V



PROJETO:
INSTALAÇÃO ELÉTRICA

COMPONENTE	REVISÃO	FECHA	ASSINATURA
PROJETO	01	23/04/2022	URIEL GOVINDA

PROJETO: BLOCO C - PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA

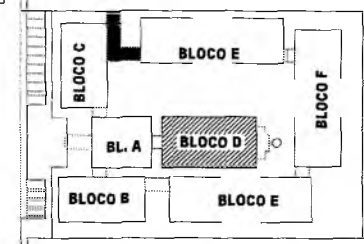
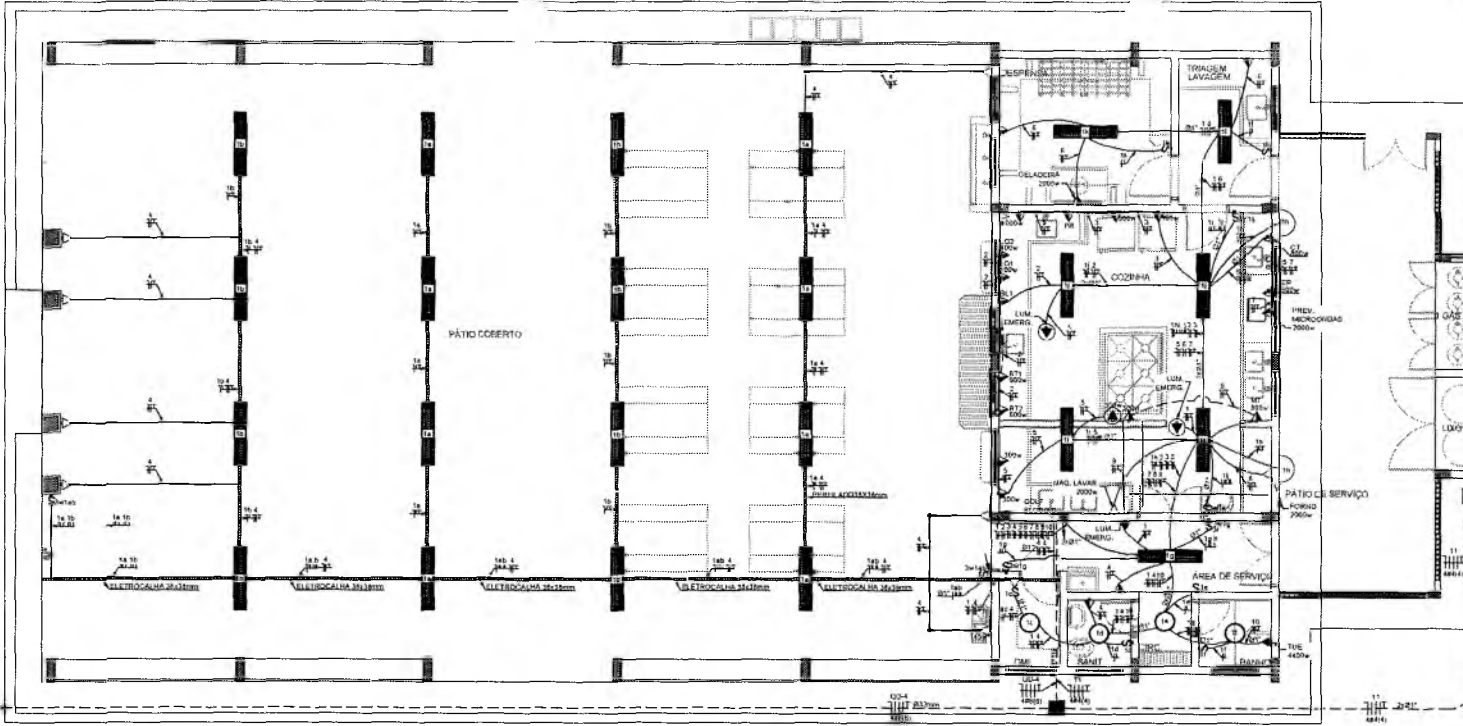
03/10

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO
 C/1301
 CRATO - CE

Germana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria Nº 01070/11 2021 - 017

OBSERVAÇÕES

- CONEXÕES NÃO COSTAÇÃO Nº 1 mm²
- INTERRUPTORES NÃO COSTAÇÃO 0,5A
- FIO TERRA NÃO COSTAÇÃO Nº 3,5 mm²
- O FORNECIMENTO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO COEFICIENTE LINEAR
- OS CHADOS DE ALIMENTAÇÃO DE QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS SÃO DE SEÇÃO TÓRQUIS MÍNIMA DE 16 mm²
- CASO EXISTAM INTERFERÊNCIAS COM MARES DE 3 SEÇÕES, SE RESOLVIDO ESTAR EM CASAS 4, 3 e 4, 1/2
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DE CONDICIONADORES DE AR FOMERÃO ESTÃO RESERVADAS DE LOCAL
- O CONTEÚDO DO PROJETO NÃO SE ENTRA EM CONFLITO COM AS INSTALAÇÕES
- AS APANHEIS DE INTERFONTELE E TOMADAS REPRESENTADO ABAIXO, SÃO INSTALADOS NA MURA VERTICAL



1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - SERVIÇO
ESCALA 1/50

CROQUI DE REFERÊNCIA

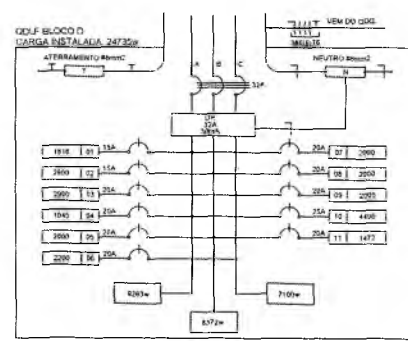
Uriel Sovinda
Engenheiro Eletricista
RNP 1615186751
CREA 349118CE

CALCULO DA DEMANDA TOTAL ELIMINAÇÃO E TOMADAS

ITEM	QUANTIDADE	VALOR	TOTAL
1	1	100	100
2	1	100	100
TOTAL			200

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - D - PÁTIO COBERTO

CIRCUITO	LÂMPADA (W)								TOMADAS (W)								TOTAL (W)	DBA (dB)	PIQ. FASE (W)	DESCRIÇÃO			
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8							
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	ILUMINAÇÃO DE BARRA
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA LUB TUB. M. 1/2" E 3/4"
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	LAVANDARIA
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	COZINHA
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	20	8	20	16	20	TOMADA COZINHA
TOTAL	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	160	400	160	400	320	400	



CONVENÇÕES

- ARREDELAÇÃO USADA NO TIPO PARA LUMINÁRIA ELÉTRICA 20W
- LUMINÁRIA DE SOBRESOLA COMPLETA COM 3 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 30W, 1000-2000 OHM, 120V, 50/60 Hz
- INDICADOR DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO
- FAZOR DE POTÊNCIA B, BASTA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (THD) E TENSÃO
- LUMINÁRIA TIPO PIRET PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE 20W
- INTERRUPTOR SIMPLES
- INTERRUPTOR DUAS POSIÇÕES
- INTERRUPTOR TRISPOS
- INTERRUPTOR TRISPOS
- TOMADA BARRA A 230/200V
- TOMADA MESA A 230/200V
- TOMADA ALTA A 230/200V
- TOMADA NO TETO
- CAIXA METÁLICA QUADRO 12 E 19 2,5m x 3,0m DO PRÉ-ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMINUM 10 E 15 2,5m x 3,0m COM DRENO DE BRITA E TUBO DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ENTERRADO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ENTERRADO EM LAJE DE TETO DO PAREDE
- ELETRODUTO PVC DA TIPO AFANENCO
- CONEXÕES 100% PIRET
- FIO - NEUTRO FASE, NEUTRO E TERRA
- ELETRODUTO COM MANTA DE PROTEÇÃO
- ELETRODUTO QUE SOBE
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 1,80m DE ALTURA

2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCOLA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/220V

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

RESUMO DO PROJETO:

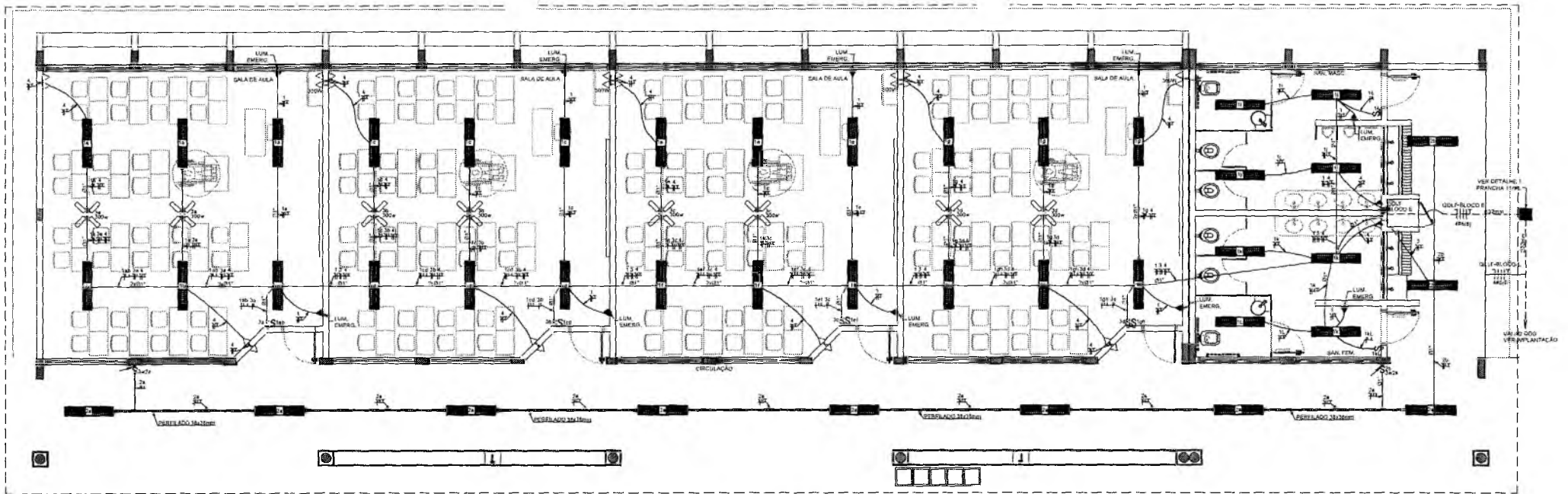
PROJETO: BLOCO D - PEDAGÓGICO	PLANTA BAIXA
-------------------------------	--------------

DATA: ABRIL/2022

REVISÃO: R.01

04/10

Germana Maria Brito R. Aencar
Secretária de Educação
Pórtula N. 0107011 2021 - GE



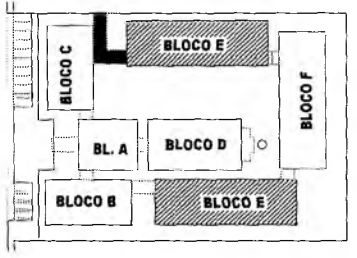
1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - PEDAGÓGICO
ESCALA 1/50

OBSERVAÇÕES

- CONDIÇÕES NÃO COTADAS 1P/130V
- ELÉTRICIDADE NÃO COTADA 0,34"
- TUB. TERMO NÃO COTADO 1P/130V
- O EQUIPAMENTO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO EQUIPAMENTO (NÃO)
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO DEBEM TER TODOS ENTERRADOS EM 100
- CASO EXISTAM ENTERRAMENTOS COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVEM ESTAR EM CAIXAS 4" X 3"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDUTORES DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL, A CRITÉRIO DO PROJETADO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS FRAQUILAS DE ENTERRAMENTOS E TOMADAS REPRESENTADOR, ANTES, DEBEM SER INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

Uriel Covinda
Engenheiro Eletricista
RNP 1615186751
CREA 349118CE

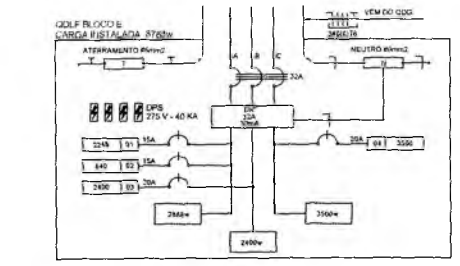
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - E - 4 SALAS COM SANTÁRIOS						
CIRCUITO	LÂMPADAS (W)	TOMADAS (W)	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm ²)	FASE
1	240	120	360	15	2,5	A
2	240	120	360	15	2,5	A
3	240	120	360	15	2,5	A
4	240	120	360	15	2,5	A
5	240	120	360	15	2,5	A
6	240	120	360	15	2,5	A
7	240	120	360	15	2,5	A
8	240	120	360	15	2,5	A
9	240	120	360	15	2,5	A
10	240	120	360	15	2,5	A
11	240	120	360	15	2,5	A
12	240	120	360	15	2,5	A
13	240	120	360	15	2,5	A
14	240	120	360	15	2,5	A
15	240	120	360	15	2,5	A
16	240	120	360	15	2,5	A
17	240	120	360	15	2,5	A
18	240	120	360	15	2,5	A
19	240	120	360	15	2,5	A
20	240	120	360	15	2,5	A
21	240	120	360	15	2,5	A
22	240	120	360	15	2,5	A
23	240	120	360	15	2,5	A
24	240	120	360	15	2,5	A
25	240	120	360	15	2,5	A
26	240	120	360	15	2,5	A
27	240	120	360	15	2,5	A
28	240	120	360	15	2,5	A
29	240	120	360	15	2,5	A
30	240	120	360	15	2,5	A
31	240	120	360	15	2,5	A
32	240	120	360	15	2,5	A
33	240	120	360	15	2,5	A
34	240	120	360	15	2,5	A
35	240	120	360	15	2,5	A
36	240	120	360	15	2,5	A
37	240	120	360	15	2,5	A
38	240	120	360	15	2,5	A
39	240	120	360	15	2,5	A
40	240	120	360	15	2,5	A
41	240	120	360	15	2,5	A
42	240	120	360	15	2,5	A
43	240	120	360	15	2,5	A
44	240	120	360	15	2,5	A
45	240	120	360	15	2,5	A
46	240	120	360	15	2,5	A
47	240	120	360	15	2,5	A
48	240	120	360	15	2,5	A
49	240	120	360	15	2,5	A
50	240	120	360	15	2,5	A
51	240	120	360	15	2,5	A
52	240	120	360	15	2,5	A
53	240	120	360	15	2,5	A
54	240	120	360	15	2,5	A
55	240	120	360	15	2,5	A
56	240	120	360	15	2,5	A
57	240	120	360	15	2,5	A
58	240	120	360	15	2,5	A
59	240	120	360	15	2,5	A
60	240	120	360	15	2,5	A
61	240	120	360	15	2,5	A
62	240	120	360	15	2,5	A
63	240	120	360	15	2,5	A
64	240	120	360	15	2,5	A
65	240	120	360	15	2,5	A
66	240	120	360	15	2,5	A
67	240	120	360	15	2,5	A
68	240	120	360	15	2,5	A
69	240	120	360	15	2,5	A
70	240	120	360	15	2,5	A
71	240	120	360	15	2,5	A
72	240	120	360	15	2,5	A
73	240	120	360	15	2,5	A
74	240	120	360	15	2,5	A
75	240	120	360	15	2,5	A
76	240	120	360	15	2,5	A
77	240	120	360	15	2,5	A
78	240	120	360	15	2,5	A
79	240	120	360	15	2,5	A
80	240	120	360	15	2,5	A
81	240	120	360	15	2,5	A
82	240	120	360	15	2,5	A
83	240	120	360	15	2,5	A
84	240	120	360	15	2,5	A
85	240	120	360	15	2,5	A
86	240	120	360	15	2,5	A
87	240	120	360	15	2,5	A
88	240	120	360	15	2,5	A
89	240	120	360	15	2,5	A
90	240	120	360	15	2,5	A
91	240	120	360	15	2,5	A
92	240	120	360	15	2,5	A
93	240	120	360	15	2,5	A
94	240	120	360	15	2,5	A
95	240	120	360	15	2,5	A
96	240	120	360	15	2,5	A
97	240	120	360	15	2,5	A
98	240	120	360	15	2,5	A
99	240	120	360	15	2,5	A
100	240	120	360	15	2,5	A



CROQUI DE REFERÊNCIA

CONVENÇÕES

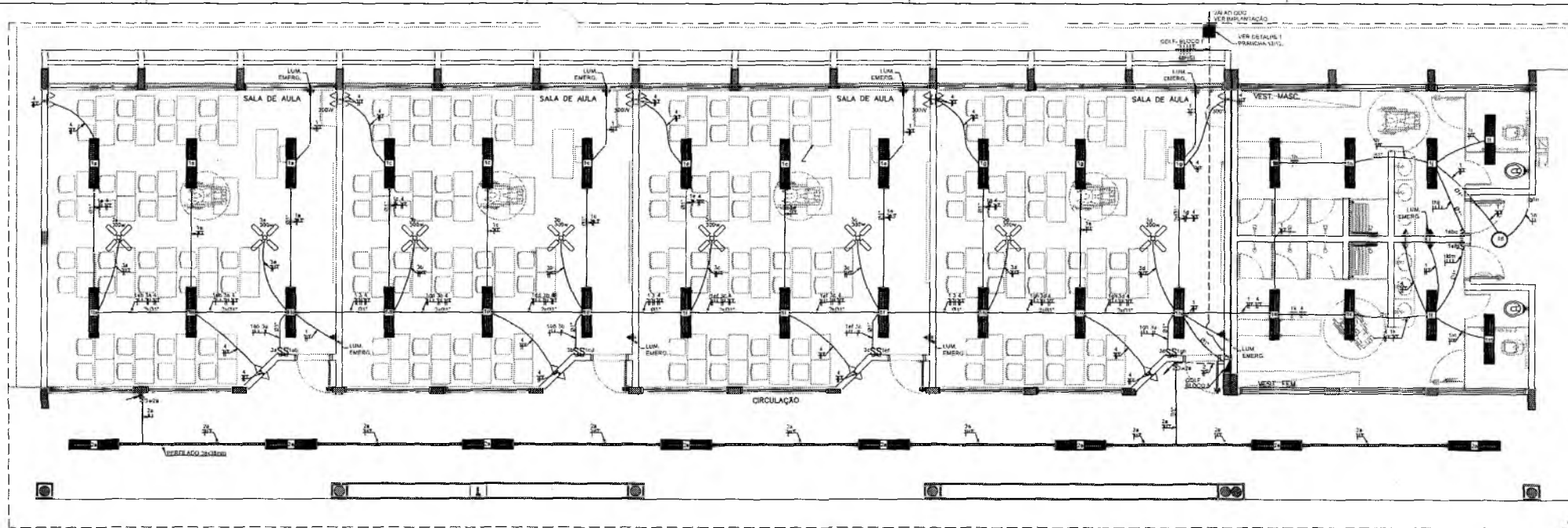
- LÂMPADA FLUORESCENTE 2X24"
- INTERRUPTOR SIMPLES
- INTERRUPTOR DUAS VÍSCAS
- INTERRUPTOR TRÊS VÍSCAS
- INTERRUPTOR TRÊS VÍSCAS
- TOMADA GR. A 2,30 DO PISO
- TOMADA GR. B 1,20 DO PISO
- TOMADA ALTA 2,20 DO PISO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA DE 4,58 X 4,58 CM COM CHAVE DE GRITA E TAMPA DE CONCRETO
- DISJUNTOR DE P.V.O. BIPOLAR 200/250
- ELETRICIDADE DE P.V.O. FASES (CORRENTE) SINALIZ. DE TERRO OU FASES
- ELETRICIDADE DE P.V.O. DA TERRA, APARENTE
- CONDUTORES 10P. 70/95
- FIO DE NEUTRO NA RETORNA E TERRA
- ELETRICIDADE CAMBIADES NO PROJETO
- ELETRICIDADE DE ABRE
- MEMBRADO DO ORÇ
- DIÁRIO DE OBRAS (RELAÇÃO DE FALHAS) + 150% OBRATELA
- VENTILADOR 300W



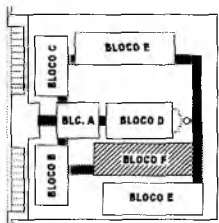
2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO		
<p><i>Uriel Covinda</i> Engenheiro Eletricista RNP 1615186751 CREA 349118CE</p>		
<p>ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/220V</p>		
<p>PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO</p>		
ENDEREÇO MUNTE ALVERNE	RESPONSÁVEL TÉCNICO ENGENHEIRO ELETRICISTA <i>Uriel Covinda</i>	DESENHO BASEADO EM REVISÃO R.01
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	DATA ABRIL/2022	REVISÃO 2,20 5/20
CONTÉUDO BLOCO E - PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA	FOLHA	05/10

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO



1 PLANTA BAIXA - BLOCO F - PEDAGÓGICO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

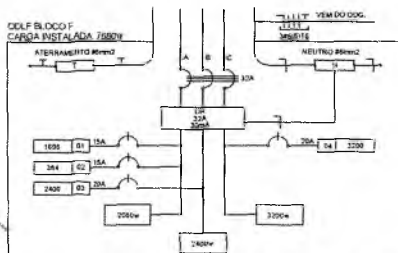
CONVENÇÕES

- LÂMPARA FLUORESCENTE 200W
- LÂMPARA TIPO (ROPS PARA 01 LÂMPARA FLUORESCENTE 80W
- INTERRUPTOR SIMPLES
- INTERRUPTOR DUAS POSIÇÕES
- INTERRUPTOR TRÊS POSIÇÕES
- INTERRUPTOR TRÊS-WAY
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO
- TOMADA MEIA A 1,20 DO PISO
- TOMADA ALTA A 2,70 DO PISO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMINÁRIO 80 X 50 X 60mm COM DRENO DE BRTA E LAMPA DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC 8000 ENTERRADO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC 8000 ENTERRADO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTOS PVC DA TORRE, APARENTE
- CONDUTORES TOP TUBE
- FIOS - NEUTRO/FASE, RETORNO A TERRA
- ELETROCALHA (DIMENSÕES NO PROJETO)
- ELETRODUTO QUE SOBE
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 1,60m DE ALTURA
- VENTILADOR 300w

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COATADO Nº 2,5 mm²
- ELETRODUTOS NÃO COATADO Nº 3/4"
- FIO TERRA NÃO COATADO Nº 2,5 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SÃO TODOS SEMPRE TRIFÁSICOS 3xV
- CASO CRIEM INTERFERÊNCIAS COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS Nº 4" x 4" x 4"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDOMÍNIOS DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL, A OPORTUNIDADE DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARRANJADAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO F - 4 SALAS						DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADAS (W)	TOMADAS (W)	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm ²)	
1	20	300	320	10	1,5	1000W
2	20	300	320	10	1,5	1000W
3	20	300	320	10	1,5	1000W
4	20	300	320	10	1,5	1000W
TOTAL	80	1200	1280	40	6,0	4000W
TOTAL INSTALADO						



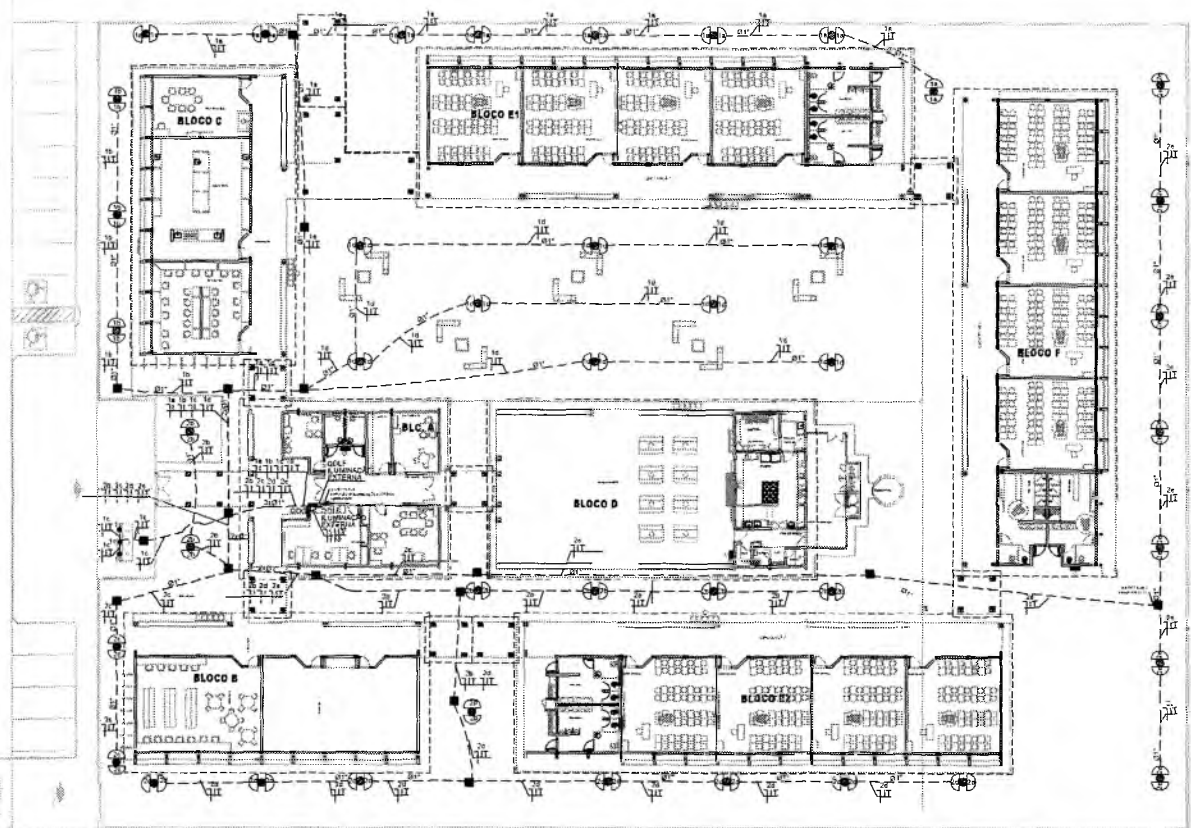
2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA

Uriel Govinda
Engenheiro Eletricista
RNP 1615186751
CREA 349118CE

Germana Maria Brito R. A encargada
Secretária de Educação
Portaria Nº 0107011/2021

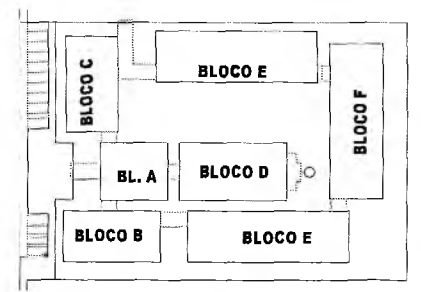
RESPONSÁVEL TÉCNICO		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/220V		
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE	RESPONSÁVEL TÉCNICO: PREFETURA MUNICIPAL DO CRATO CRATO - PI - 63000-000	DESENHO: RABELO/FRE
CONTRATANTE: PREFETURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: PREFETURA MUNICIPAL DO CRATO CRATO - PI - 63000-000	REVISÃO: R.01
DATA: ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUTIVA: 2,91/51M	FOLHA: 06/10
CONTEÚDO: BLOCO F - PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA		

3 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA



LEGENDA

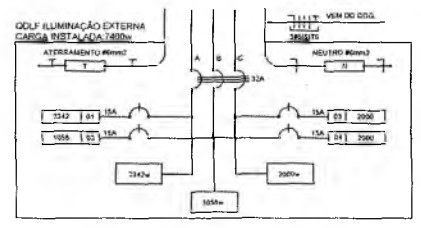
- PRATE DE CONCRETO DE 2,50 METROS COM 02 ARANDELAGAS USADO AO TEMPO PARA LÂMPADA ELETRÔNICA 25W
- LUMINÁRIA DE PRATO FECHADA COMPLETA COM UMA LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 100W IGNIOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (99% E THD<10%)
- PRINTEOR COMPLETO COM UMA LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 100W IGNIOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (99% E THD<10%), REPRATOR EM VÍDEO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO
- ARANDELA USADO AO TEMPO PARA LÂMPADA ELETRÔNICA 25W
- CANA DE PASSAGEM DE ALUMINIAÇÃO 30x30x30mm COM FUNDO DE BRITA E TAMP. DE CONCRETO
- FIO - NEUTRO, FASE, RETORNO E TERRA
- RELENTIVO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA COM BARRAMENTOS, INSTALADO A 1,80m DO PISO



CROQUI DE REFERÊNCIA

Uriel Covinda
 Engenheiro Eletricista
 RNP 1015186751
 CREA 349118CE


1 PLANTA BAIXA GERAL - ILUMINAÇÃO EXTERNA
 ESCALA 1/200



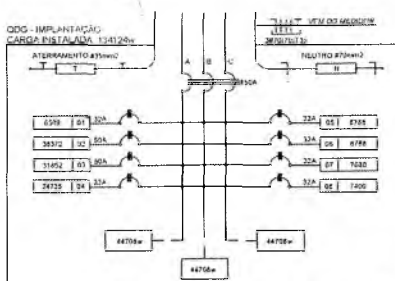
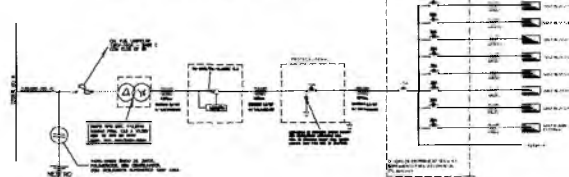
2 DIAGRAMA MULTIFILAR
 SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF ILUMINAÇÃO EXTERNA		DESCRIÇÃO	
CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)	TOTAL (W)	DESCRIÇÃO
1	240	240	ILUMINAÇÃO EXTERNA BLOCOS B, C, D, E, F, MATEIRO, E PASSARELAS
2	48	288	ILUMINAÇÃO EXTERNA BLOCOS B, C, D, E, F
3	48	288	ILUMINAÇÃO EXTERNA BLOCOS B, C, D, E, F
TOTAL	576	744	
TOTAL INSTALADO		744	30 6,0 ABC

Germana Maria Brito R. Alencar
 Secretária de Educação
 Portaria N.º 0170/11.2021 - GP

RESPONSÁVEL TÉCNICO		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENDEREÇO: MONTE ALVERNE		
OBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/220V		
CONTRATANTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	DESENHO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	URIEL COVINDA	BRUNO ROCHA
DATA	ÁREA CONSTRUÍDA	REVISÃO
ABRIL/2022	2.208,81m²	R.01
CONTEÚDO	FOLHA	
IMPLANTAÇÃO EXTERNA PLANTA BAIXA	07/10	

ESQUEMA UNIFILAR



2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA

Q	TIPO	QUANTIDADE	TIPO
1	REDEJA 3/0	1	3/0
2	REDEJA 4/0	1	4/0
3	REDEJA 6/0	1	6/0
4	REDEJA 8/0	1	8/0
5	REDEJA 10/0	1	10/0
6	REDEJA 12/0	1	12/0

QUADRO	TIPO	TELEMETRIA	ESTABELECIMENTO	COMPRIMENTO	DISTANCIA	TENSAO	CAQUETA
ODG-BLOCO A	200VA	30VA	2,20	1,60	0,90232m	240V	0,47
ODG-BLOCO B	100VA	20VA	5,25	0,40	0,21022m	240V	0,47
ODG-BLOCO C	100VA	20VA	5,20	30,42	0,21022m	240V	1,28
ODG-BLOCO D	100VA	20VA	3,11	18,80	0,21022m	240V	1,20
ODG-BLOCO E	100VA	20VA	3,11	0,08	0,21022m	240V	1,20
ODG-BLOCO F	100VA	20VA	3,20	8,80	0,21022m	240V	1,40
ODG-BLOCO G	100VA	20VA	3,20	8,80	0,21022m	240V	1,24
ODG-BLOCO H	100VA	20VA	3,17	6,70	0,21022m	240V	1,28
ODG-BLOCO I	100VA	20VA	0,43	14,80	0,21022m	240V	4,47

CIRCUITO	TOTAL	DISC	FIO	FASE	DESCRICAO
1	100	M	8/0	3	ARC ODG BLOCO A
2	100	M	10/0	3	ARC ODG BLOCO B
3	100	M	10/0	3	ARC ODG BLOCO C
4	100	M	8/0	3	ARC ODG BLOCO D
5	100	M	8/0	3	ARC ODG BLOCO E
6	100	M	8/0	3	ARC ODG BLOCO F
7	100	M	8/0	3	ARC ODG BLOCO G
8	100	M	8/0	3	ARC ODG BLOCO H
9	100	M	8/0	3	ARC ODG BLOCO I
10	100	M	8/0	3	ARC ODG BLOCO EXTERNA
TOTAL	1000				

CONVENÇÕES - IMPLANTACAO ELÉTRICA

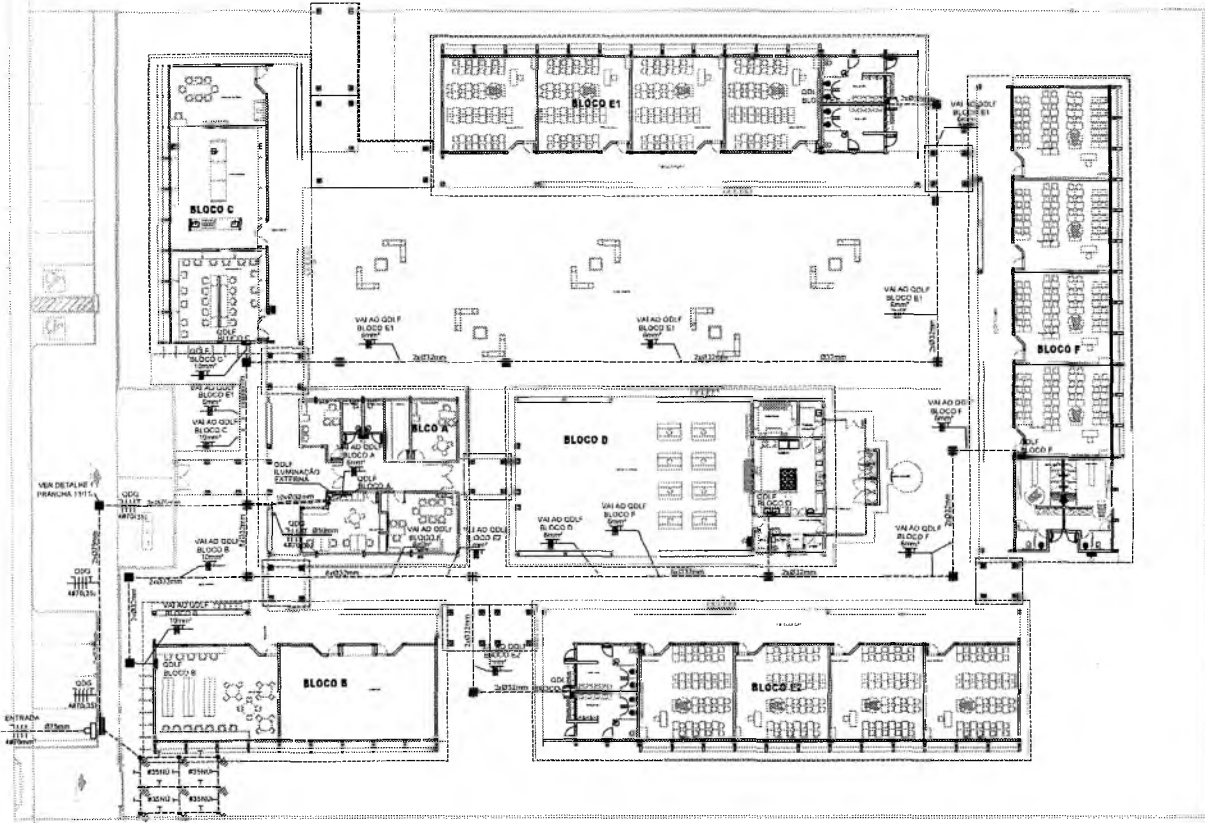
- CAMADA DE PROTECCAO DE ALUMINACAO 3x3x3x3x3 COM FIOS DE BANDA E TAMPA DE CONCRETO
- LAMA DE TERRA DE ALUMINACAO 3x3x3x3x3 COM FIOS DE BANDA E TAMPA DE CONCRETO
- SUBESTRUTURA AO TERMO DE 15x15cm - VER DETALHE
- SUBESTRUTURA DE CONDUZTORES E BARRAS COM FIO DE TERRA SEPARADO
- BARRAS DE ALUMINACAO 3x3x3x3x3
- MANTA DE ATERRAMENTO 20x20cm M² 1,5 x 1,5 x 1,5 CONECTOR
- QUADRO DE DISTRIBUICAO DE CABELOS COM BARRAS/TERMINAIS INSTALADO A 1m DO PISO

OBSERVAÇÕES - IMPLANTACAO ELÉTRICA

- ESTE PROJETO TRAZ SOMENTE A IMPLANTACAO ELÉTRICA DE TODOS OS BLOCOS, SENDO QUE O PROJETO DEBEM SER COMPLEMENTADOS COM PROJETO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELÉTRICA.
- TODAS AS CONDIÇÕES ELÉTRICAS DEBEM SER VERIFICADAS PRÉVIA EMENTAL, SENDO SE USAR

- NOTAS IMPORTANTES
- 01 BLOCOS DE FIOS E CABOS DEVEM SER SOLAMENTE METALIZADA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45kV A 0,75kV
 - 02 TODA INSTALACAO INTERNA DEVE SER FEITA COM O CADASTRO DE FIOS EM SEUS RESPECTIVOS BLOCOS
 - 03 TODA INSTALACAO EXTERNA DEVE SER FEITA COM O CADASTRO DE FIOS EM SEUS RESPECTIVOS BLOCOS
 - 04 TODA INSTALACAO EXTERNA DEVE SER FEITA COM O CADASTRO DE FIOS EM SEUS RESPECTIVOS BLOCOS
 - 05 TODA INSTALACAO EXTERNA DEVE SER FEITA COM O CADASTRO DE FIOS EM SEUS RESPECTIVOS BLOCOS

- 1) O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERRÔMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
- 2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
- 3) TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS



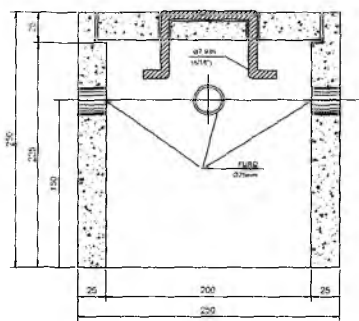
Uriel Govinda
Engenheiro Eletricista
RNP 1655186751
CREA 349118CE

Germana Mana Brito R. A. e soc
Secretaria de Educação
Portaria Nº 0107011/2021

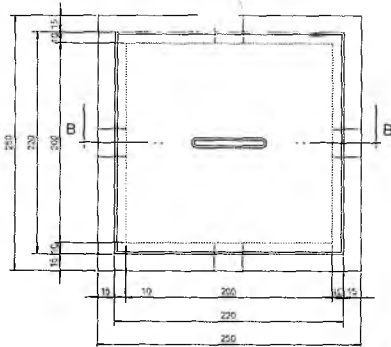
1 IMPLANTACAO - PROJETO ELÉTRICO
ESCALA 1/200

RESPONSÁVEL TÉCNICO			
OBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/220V			
PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO			
ENGENHEIRO MONTA ALVERNE	RESPONSÁVEL TÉCNICO FABIANO DE BRITO PEREIRA CREA 191.198	DESENHO MONTA ALVERNE	
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	ÁREA CONSTRUTORA 2.201.61V	REVISÃO R.01	
CONTEÚDO PROJETO ELÉTRICO IMPLANTACAO	FOILHA: 08/10		

PRF. MUNICIPAL DE CRATO



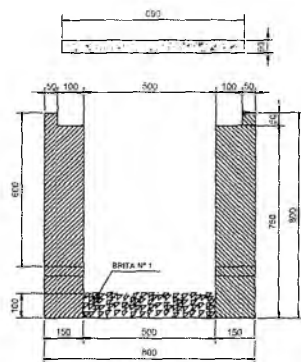
CORTE B-B'



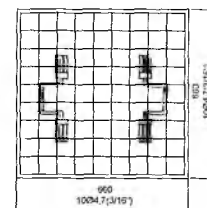
PLANTA

DETALHE DA CAIXA DE ATERRAMENTO

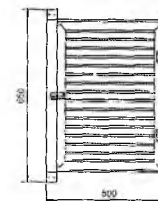
SEM ESCALA



CORTE A-A'

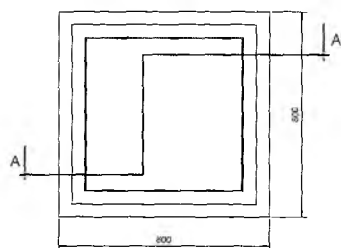


FERRAGEM

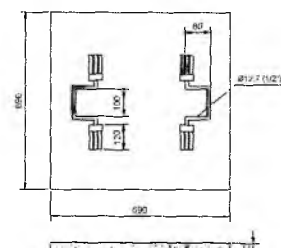


DET. DA VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA CAIXA DO MEDIDOR

ESCALA: 1/10



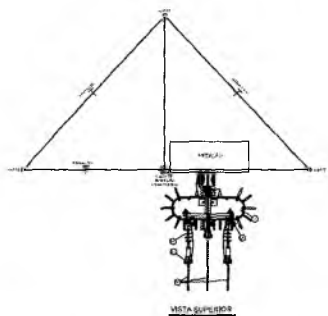
PLANTA



TAMPA

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM

ESCALA: 1/10



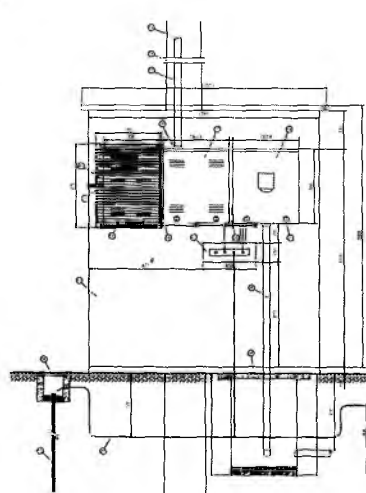
VISTA SUPERIOR

LEGENDA

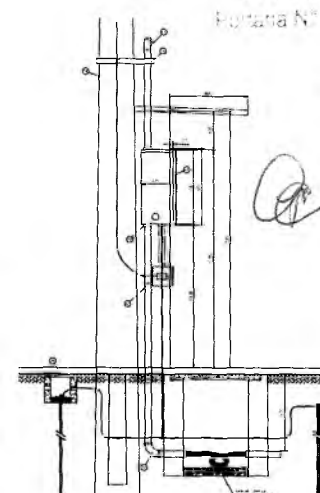
- 1) BLOQUEIO DE ANCORAGEM POLIAMÍDIO 150x.
- 2) GRUPO DE ANCORAGEM POLIAMÍDIO.
- 3) CABO IMPERMEABILIZADO 7 FIOS 20mm² 20mm.
- 4) PARAFUSOS DE SEGURANÇA: PARAFUSOS DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 5) CORDÃO COCOTE ALUMÍNIO 20mm.
- 6) SUPOORTE DO APOCALAMENSO PLÁSTICO DO ARRABALDE.
- 7) DIMENSÕES DE COMPONENTES FURNITURAIS.
- 8) CABA FERRAÇÃO GALVANIZADA.
- 9) BARRA PARA PASSAGEM.
- 10) PÓDIO DE CONCRETO DE 100x100x100mm.
- 11) MÓDULO - SUPORTE.
- 12) TRANSDUCIDORES TÍPICOS DE 100x100x100mm.
- 13) BARRA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 14) SUPOORTE DO PONTEIRO ORIENTADO PARA O LADO DA ENTRADA DO CABO DE ALUMÍNIO.
- 15) ALFARDE DA VENEZIANA DE ALUMÍNIO.
- 16) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 17) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 18) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 19) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 20) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 21) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 22) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 23) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 24) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 25) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 26) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 27) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 28) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 29) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 30) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 31) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 32) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 33) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 34) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 35) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 36) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 37) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 38) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 39) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 40) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 41) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 42) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 43) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 44) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 45) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 46) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 47) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 48) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 49) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 50) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 51) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 52) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 53) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 54) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 55) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 56) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 57) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 58) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 59) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 60) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 61) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 62) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 63) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 64) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 65) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 66) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 67) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 68) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 69) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 70) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 71) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 72) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 73) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 74) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 75) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 76) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 77) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 78) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 79) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 80) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 81) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 82) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 83) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 84) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 85) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 86) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 87) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 88) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 89) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 90) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 91) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 92) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 93) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 94) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 95) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 96) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 97) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 98) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 99) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.
- 100) CABA DE ALUMÍNIO 4x8 + 22mm.

NOTAS

- 1- AS CAIXAS DE PASSAGEM, TAMBÉM O MEDIDOR DEBEM SER PROTEGIDOS CONTRA A UMIDADE POR MEIO DE PINTURAS DE PROTEÇÃO.
- 2- AS CAIXAS DE PASSAGEM DEBEM SER PROTEGIDAS CONTRA A UMIDADE POR MEIO DE PINTURAS DE PROTEÇÃO.
- 3- AS CAIXAS DE PASSAGEM DEBEM SER PROTEGIDAS CONTRA A UMIDADE POR MEIO DE PINTURAS DE PROTEÇÃO.
- 4- AS CAIXAS DE PASSAGEM DEBEM SER PROTEGIDAS CONTRA A UMIDADE POR MEIO DE PINTURAS DE PROTEÇÃO.
- 5- AS CAIXAS DE PASSAGEM DEBEM SER PROTEGIDAS CONTRA A UMIDADE POR MEIO DE PINTURAS DE PROTEÇÃO.
- 6- AS CAIXAS DE PASSAGEM DEBEM SER PROTEGIDAS CONTRA A UMIDADE POR MEIO DE PINTURAS DE PROTEÇÃO.
- 7- AS CAIXAS DE PASSAGEM DEBEM SER PROTEGIDAS CONTRA A UMIDADE POR MEIO DE PINTURAS DE PROTEÇÃO.



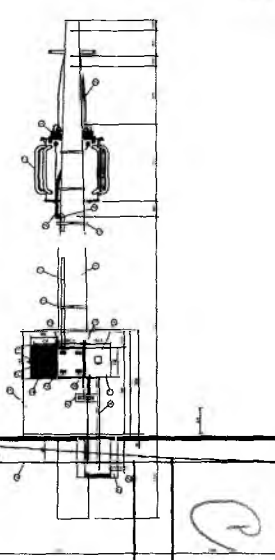
VISTA FRONTAL



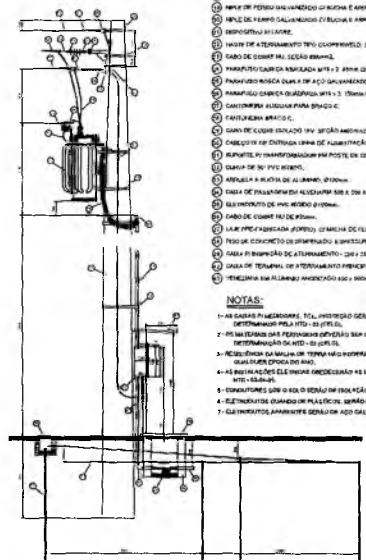
VISTA LATERAL

DETALHE DA MEDIÇÃO

ESCALA: 1/20



VISTA FRONTAL




VISTA LATERAL

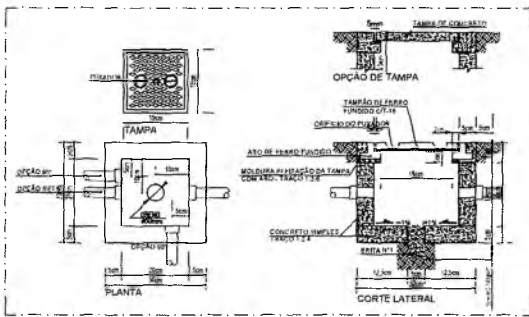
DETALHE DA SUBESTAÇÃO AO TEMPO - 112.5KVA

ESCALA: 1/20

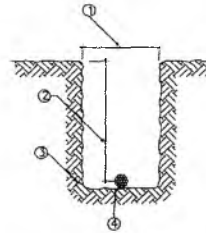
Uriel Sovinda
 Germana Maria Brito R. A.
 Secretária de Educação
 RNP 1615186751
 CREA 349118CE
 Portaria Nº 0107011/2021

RESPONSÁVEL TÉCNICO		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/220V		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENDEREÇO MONTE ALVARE	RESPONSÁVEL TÉCNICO FÁBIO DO PRATO VIEIRA CREA 161518CE	DESENHO EM ESCALA 1/20
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	DATA ABRIL/2022	REVISÃO R.01
CONTEÚDO IMPLANTAÇÃO PROJETO ELÉTRICO SUBESTAÇÃO AO TEMPO 112.5KVA DETALHES CONSTRUTIVOS		FOLHA 09/10

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

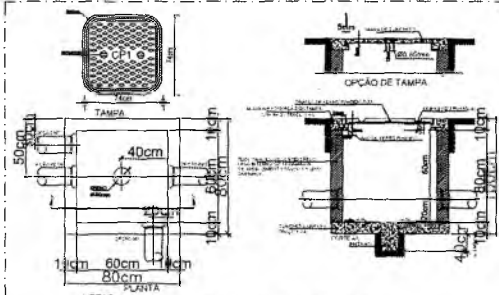
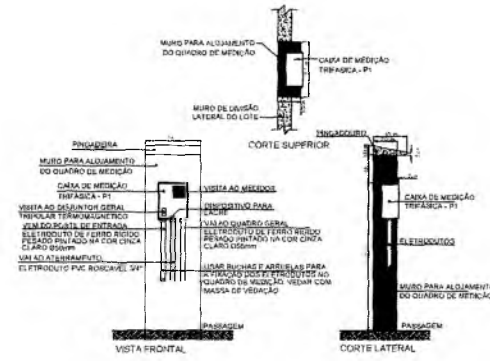


1 DETALHE 1 - CAIXA DE PASSAGEM 30 x 30 cm SEM ESCALA



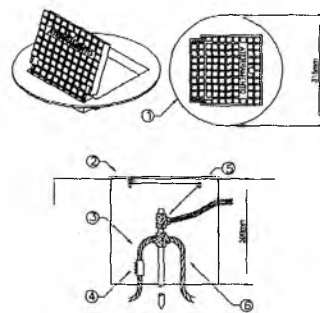
3 DETALHE 3 - VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO SEM ESCALA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	LARGURA RECOMENDADA E 300mm
2	PROFUNDIDADE MÍNIMA E 500mm
3	VALA PARA A ACOMODADA DA MALHA DE ATERRAMENTO
4	CABO DE COBRE NU 16mm ²



NOTAS
 1) PREFERIR SEM DEIXADA UMA NOBRES DE UM METRO DE CABO NO INTERIOR DA CAIXA.
 2) A BORDA DA ELÉTRICIDADE NÃO DEVE CONTER BORDA VIVA.
 3) BASTANTE A TAMPÃO PODE SER EXECUTADA EM ALUMÍNIO.
 4) ANTES DA CONCRETAGEM DA LAJE DE PISO, O FERRETO DEVERIA SER SEM AFILADO E COMPACTADO.
 5) PARA CANTAS CONCRETADAS EM LUGARES SEM HERRAMANTAS TRANSFERIR O CUIDADO DE CANTAS PEGADA.
 6) USAR TAMPAO 150x150x20mm PARA ADAPTADOR NECESSARIAS NA LAJA.

2 DETALHE 2 - CAIXA DE ENTRADA CPI SEM ESCALA



4 DETALHE 4 - INSTALAÇÃO CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SGO COM TAMPÃO REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS SEM ESCALA



ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO REFORÇADA
2	COM BORDA INTERIOR QUADRADO AFILADO E BORDA EXTERIOR REDONDA #300mm PARA PASSOS E PISOS SUJEITOS À CARGA PESADA
3	CABO DE COBRE NU 16mm ²
4	CONDUTOR DE MEDIÇÃO REF. TEL-540
5	SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL 5/8", 50
6	CABO DE COBRE NU 16mm ²

NOTAS IMPORTANTES	
01	FOROS DE TODOS CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES HOMÍNIAS ENTRE 3 kV A 5,75kV.
02	TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTEMADA PIRELLI OU SIMILARES.
03	TODA FAIXA ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL.
04	TODOS CIRCUITOS ACOMPANHARÃO FIO TERRA.

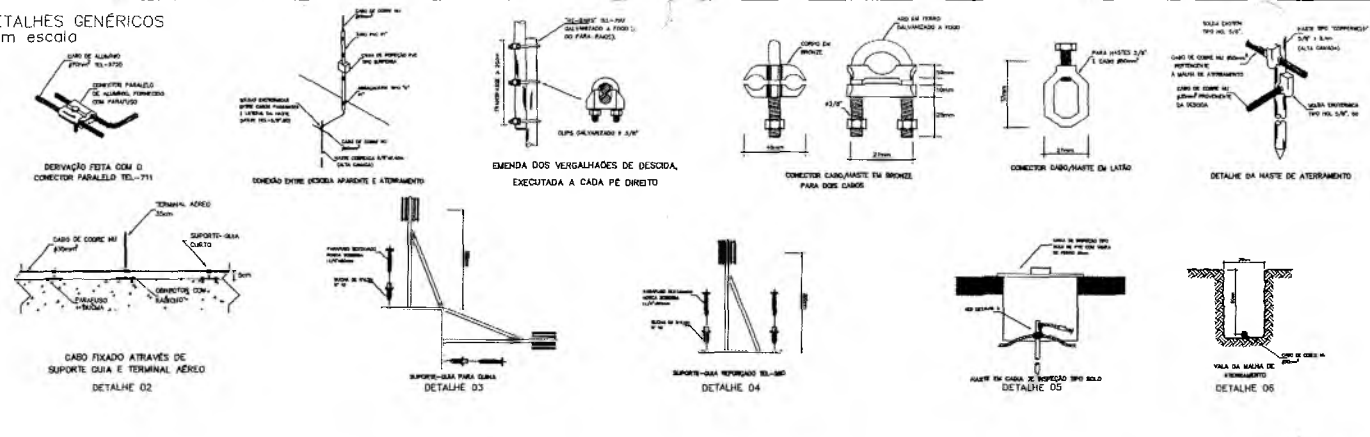
- 1) O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERRÔMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
- 2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
- 3) TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS

10
 Daniel Govinda
 Engenheiro Eletricista
 RNP 16 5186751
 CREA 349118CE

Germana Maria Brito R. A. e
 Secretária de Educação
 Portaria Nº 010/2022

RESPONSÁVEL TÉCNICO		
		
OBRA		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/220V		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
PROFESSOR		
MORTE ALVERNE		
CONTRATANTE	RESPONSÁVEL TÉCNICO	REVISÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	DANIEL GOVINDA (RNP 16 5186751)	BARBADO FIDEL
DATA	ÁREA CONSTRUÇÃO	REVISÃO
ABRIL/2022	3,201.63m ²	R.01
CONTEÚDO	FOLHA	
DETALHES CONSTRUTIVOS	10/10	
A1 (24/12/2021)		

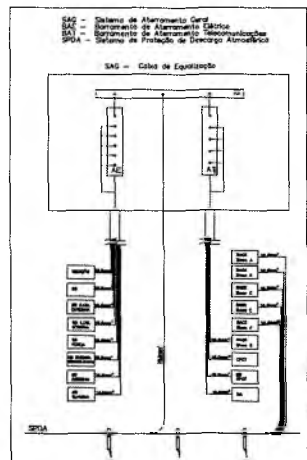
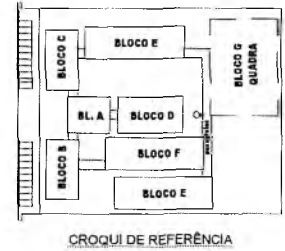
DETALHES GENÉRICOS sem escala



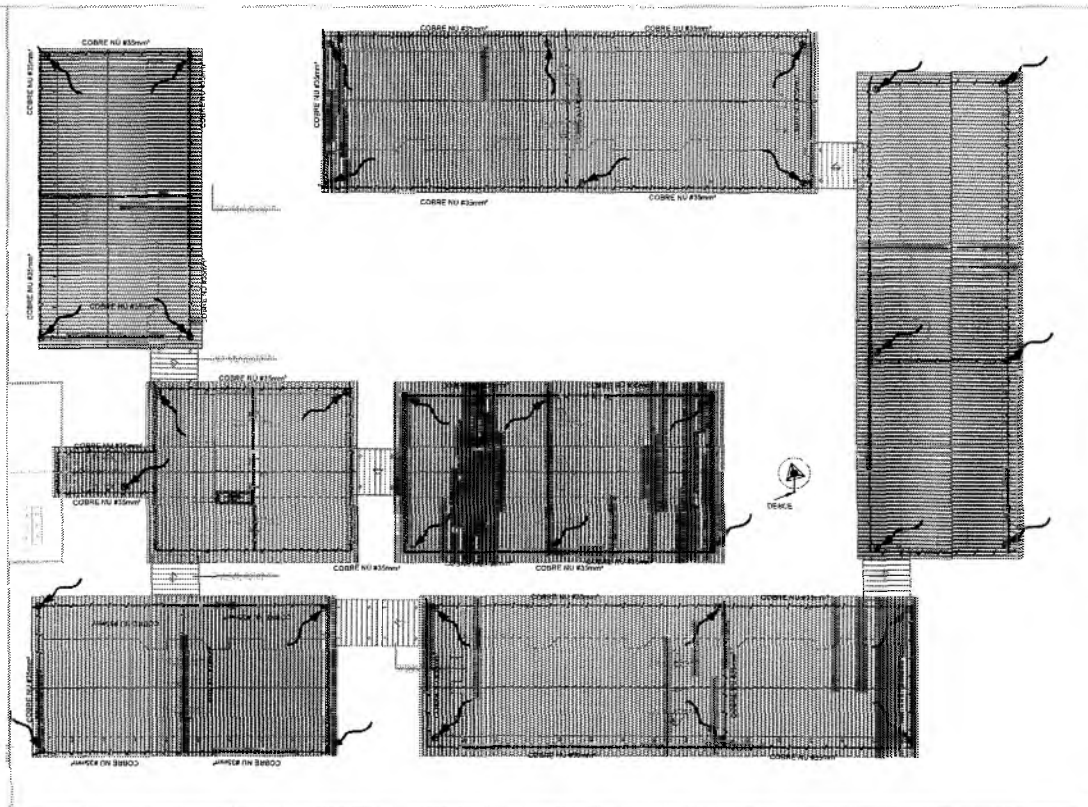
SUGESTÃO DE NOTAS PARA O SISTEMA ESTRUTURAL SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS ESTRUTURAL

1. Este projeto foi elaborado com base no sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) definido no item 1.1 do Regulamento Técnico de Procedimentos para a Instalação e Manutenção de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (RTE-SPDA) da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações.
2. Este projeto foi elaborado com base no sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) definido no item 1.1 do Regulamento Técnico de Procedimentos para a Instalação e Manutenção de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (RTE-SPDA) da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações.
3. Este projeto foi elaborado com base no sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) definido no item 1.1 do Regulamento Técnico de Procedimentos para a Instalação e Manutenção de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (RTE-SPDA) da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações.
4. Este projeto foi elaborado com base no sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) definido no item 1.1 do Regulamento Técnico de Procedimentos para a Instalação e Manutenção de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (RTE-SPDA) da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações.
5. Este projeto foi elaborado com base no sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) definido no item 1.1 do Regulamento Técnico de Procedimentos para a Instalação e Manutenção de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (RTE-SPDA) da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações.
6. Este projeto foi elaborado com base no sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) definido no item 1.1 do Regulamento Técnico de Procedimentos para a Instalação e Manutenção de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (RTE-SPDA) da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações.
7. Este projeto foi elaborado com base no sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) definido no item 1.1 do Regulamento Técnico de Procedimentos para a Instalação e Manutenção de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (RTE-SPDA) da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações.
8. Este projeto foi elaborado com base no sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) definido no item 1.1 do Regulamento Técnico de Procedimentos para a Instalação e Manutenção de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (RTE-SPDA) da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações.
9. Este projeto foi elaborado com base no sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) definido no item 1.1 do Regulamento Técnico de Procedimentos para a Instalação e Manutenção de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (RTE-SPDA) da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações.
10. Este projeto foi elaborado com base no sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) definido no item 1.1 do Regulamento Técnico de Procedimentos para a Instalação e Manutenção de Sistemas de Proteção contra Descargas Atmosféricas (RTE-SPDA) da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações, bem como nas normas técnicas da ABNT NBR 5555:2010 e suas alterações.

LEGENDA



Uriel Govinda
Engenheiro Eletricista
RNP 1616186751
CREA 349118CE



Germana Maria Brito Valença
Secretária de Educação
Portaria N.º 0107011/2021 - GP

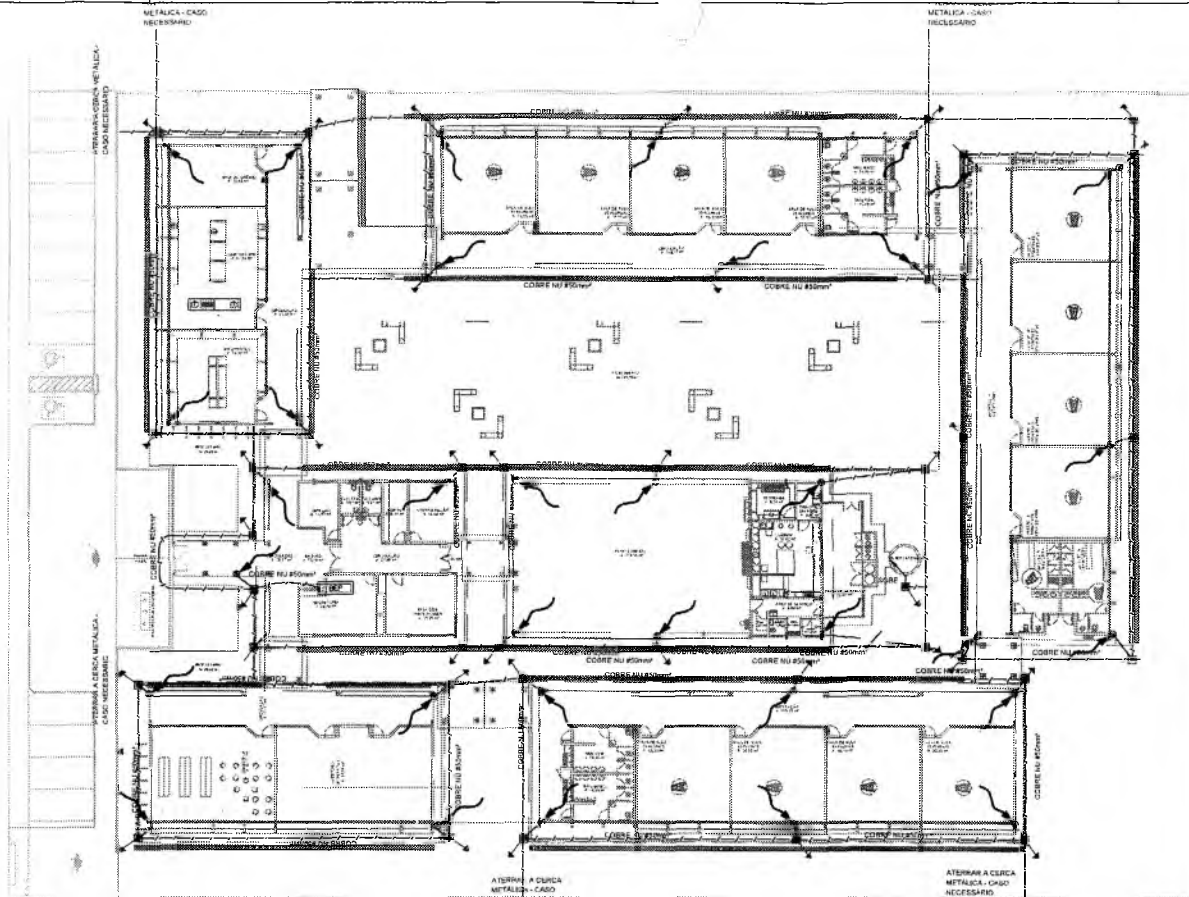
1 PLANTA DE COBERTURA - SPDA
ESCALA 1/200

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESCALA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FUNDACIONADO ENG.º PROF.º CREA Nº 15.355/2004	DESENHO BASEADO EM
DATA ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUIDA 2.201,51m²	REVISÃO R.01
CONTEÚDO SPDA PLANTA DE COBERTURA E DETALHES		FOLHA 01/02



SUGESTÃO DE NOTAS PARA O SISTEMA ESTRUTURAL

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS ESTRUTURAL

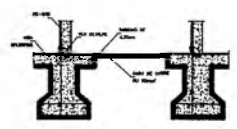
- 1- Este projeto prevê a proteção estrutural do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) em edifícios de até 20 metros de altura, com base no método de proteção pela malha e no método de proteção pela malha com proteção adicional por para-raios.
- 2- O sistema de proteção estrutural deve ser executado em todo o edifício, incluindo as áreas cobertas e as áreas descobertas, com exceção das áreas cobertas por telhas, onde a proteção deve ser executada apenas nas áreas descobertas.
- 3- O sistema de proteção estrutural deve ser executado em todo o edifício, incluindo as áreas cobertas e as áreas descobertas, com exceção das áreas cobertas por telhas, onde a proteção deve ser executada apenas nas áreas descobertas.
- 4- O sistema de proteção estrutural deve ser executado em todo o edifício, incluindo as áreas cobertas e as áreas descobertas, com exceção das áreas cobertas por telhas, onde a proteção deve ser executada apenas nas áreas descobertas.
- 5- O sistema de proteção estrutural deve ser executado em todo o edifício, incluindo as áreas cobertas e as áreas descobertas, com exceção das áreas cobertas por telhas, onde a proteção deve ser executada apenas nas áreas descobertas.
- 6- O sistema de proteção estrutural deve ser executado em todo o edifício, incluindo as áreas cobertas e as áreas descobertas, com exceção das áreas cobertas por telhas, onde a proteção deve ser executada apenas nas áreas descobertas.
- 7- O sistema de proteção estrutural deve ser executado em todo o edifício, incluindo as áreas cobertas e as áreas descobertas, com exceção das áreas cobertas por telhas, onde a proteção deve ser executada apenas nas áreas descobertas.
- 8- O sistema de proteção estrutural deve ser executado em todo o edifício, incluindo as áreas cobertas e as áreas descobertas, com exceção das áreas cobertas por telhas, onde a proteção deve ser executada apenas nas áreas descobertas.
- 9- O sistema de proteção estrutural deve ser executado em todo o edifício, incluindo as áreas cobertas e as áreas descobertas, com exceção das áreas cobertas por telhas, onde a proteção deve ser executada apenas nas áreas descobertas.
- 10- O sistema de proteção estrutural deve ser executado em todo o edifício, incluindo as áreas cobertas e as áreas descobertas, com exceção das áreas cobertas por telhas, onde a proteção deve ser executada apenas nas áreas descobertas.

LEGENDA

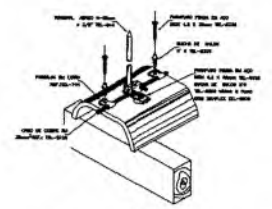
- CORDOALHA (COBRE 100)
- ▲ CAPTOR TIPO FRANKLIN (VER DETALHE 01)
- ▼ TERMOVAL, AEREO (VER DETALHE 02)
- ▲ SUPORTE PARA P/ ALARMA (VER DETALHE 03)
- SUPORTE PARA REDECOADO (VER DETALHE 04)
- ⊕ MALHA EM CADA DE BARRIGA TIPO COILHO TEL-500 (VER DETALHE 05)
- ⊕ MALHA EXTERNA CASO COBRE 100 SEJA 100µm
- ⊕ MALHA

Uriel Govinda
Engenheiro Eletricista
RNP 1615186751
CREA 349118CE

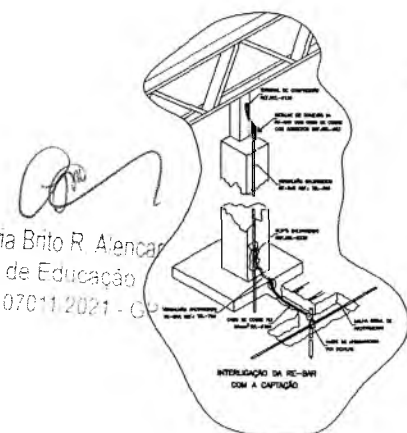
1 PLANTA BAIXA - SPDA
ESCALA 1/200



INTERLÓCAO DAS RE-BAR CONTIGAS
NOS PLANOS ATRAVÉS DE RE-BAR POSICIONADAS
VERTICALMENTE NOS VIGAS BALANÇE




FIXAÇÃO DO CABO DA CAPTION
SOBRE TELHA CERÂMICA



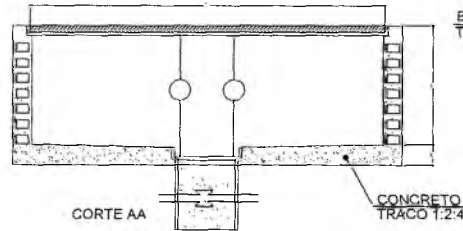
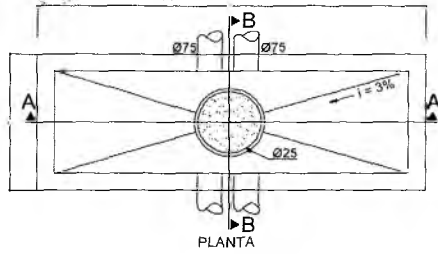
INTERLÓCAO DA RE-BAR
COM A CAPTION

Germana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria Nº 0107011/2021 - CE

RESPONSÁVEL TÉCNICO		
URIB		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS		
 PREFEITURA DO CRATO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO		
ENDERECO: MONTE ALVERNE		
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: URIEL GOVINDA (CREA Nº 349118)	CALENDÁRIO BASEADO EM: R.01
DATA: ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUTORA: 2,291.51M²	REVISÃO: R.01
CONTEUDO: SPDA PLANTA BAIXA DETALHES		FOLHA: 02/02

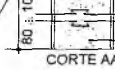
RESISTÊNCIA MECÂNICA DO CONCRETO

1 DETALHE 2- CAIXA R1
SEM ESCALA



BASE PARA TAMPA BR1-F

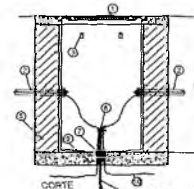
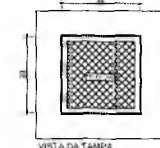
POSICAO DO DUTO CASO A ENTRADA SEJA NESTA PAREDE



BRITA N°1 E AREIA

TAMPA TR1-FF

CONCRETO TRACO 1:3



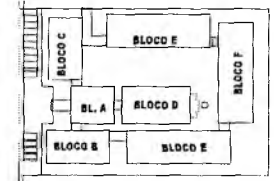
- 1 TAMPA DE FERRO
- 2 FUNDO ARTICULADO 1:2
- 3 TUBO DE PVC
- 4 BRANCADEIRA PARA CABOS
- 5 BRANCA DUA
- 6 SUZANA DE TUBULOS
- 7 DURETECA
- 8 DURETECA E BRITA
- 9 ATERRAMENTO
- 10 CONCRETO M30
- 11 CORDOALHO DE ATERRAMENTO

OBSERVAÇÕES

- 1) DEVERA SER DEIXADA UMA SOBRIA DE UM METRO DE CABO NO INTERIOR DA CAIXA.
- 2) A BARRA DE ATERRAMENTO NA DRETA DO CORTE DEVERA SER DE 10MM DE DIAMETRO.
- 3) OPCIONALMENTE A TAMPA PODE SER EXECUTADA EM CONCRETO.
- 4) ANTES DA CONCRETAGEM CALAR O TERRENO DEVERA SER BEM AFUNDADO E COMPACTADO.
- 5) PARA CAIXAS CONCRETADAS EM LOCAIS QUE FUREM O TERRENO DEVE SER FEITO O USO DE CORDOALHO DE CARGA PESADA.
- 6) USAR TAMPA T-031, FAZENDO AS MODIFICAÇÕES NECESSARIAS NA CAIXA.

DETALHE 02 - CAIXA R1

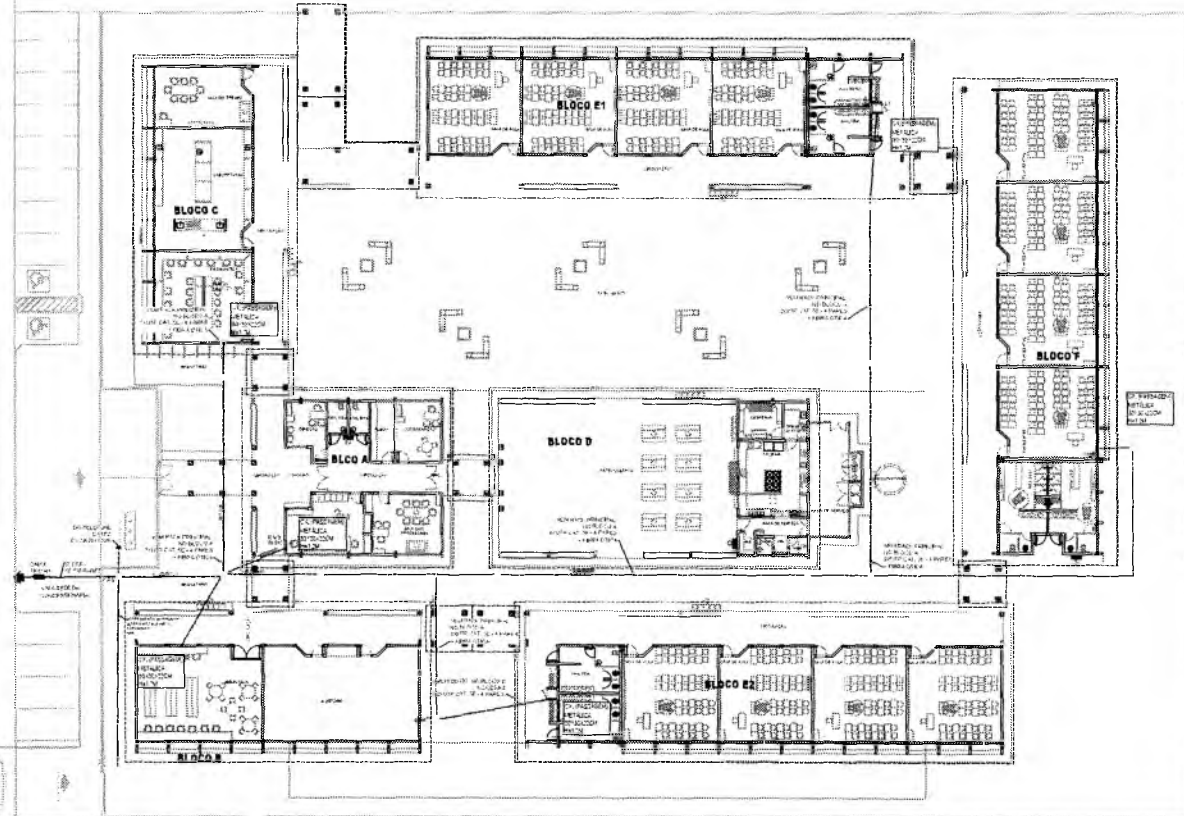
2 DETALHE 1- CAIXA R0
SEM ESCALA



CROQUI DE REFERENCIA

LEGENDA

- PLETOS DE PVC ROSQUEL DA TORRE NO PISO
- CADA DE PASSAGEM NO BLOCO



3 PLANTA BAIXA
ESCALA 1/200

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603088

RESPONSÁVEL TÉCNICO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA



PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

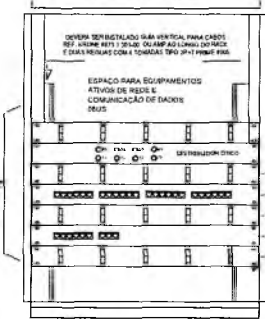
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Germania Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria N° 0107011/2021 - GP

ENDEREÇO MONTE ALVERNE	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 1612603088	DESENHO BASEADO EM R.01
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	DATA ABRIL/2022	REVISÃO
CONTEUDO SPOA PLANTA DE COBERTURA DETALHES		FOLHA 01/07

RESPOSTA UNIVERSAL DE CANTO

RACK CENTRAL PADRÃO 19" MAXIMO 50U (PROF. UTIL = 615) EQUIVALENTE AO MODELO 50U P-660 DA FIBRAGEM TIPO FECHADO COM PORTA FUMÉ

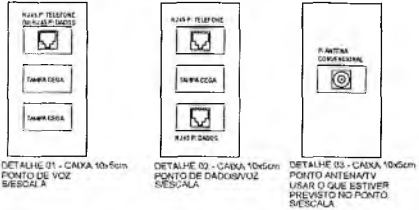


PATCH PANEL USUÁRIO DADOS/VOZ MÓDULOS AZUIS - 20 PONTOS DE DADOS E 13 PONTOS DE TV.

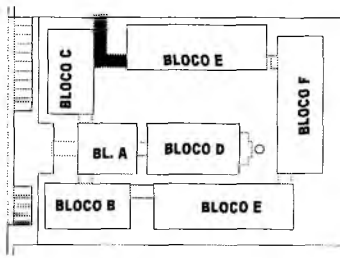
INDICADOR FRONTAL DE CABOS
TU - FAB. AMP REF. 43243-1
PATCH PANEL DE USUÁRIO
TU - 24 PORTAS RJ45 - CAT. 5E - FAB. AMP 916233-1
GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS
TU - FAB. AMP REF. 43243-1
PATCH PANEL DE USUÁRIO
TU - 2 PORTAS RJ45 - CAT. 5E - FAB. AMP 916233-1
GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS
TU - FAB. AMP REF. 43243-1

PARA UTILIZAÇÃO DE PAINEL DE BLOCO XC COM PREVISÃO PARA 33 PONTOS

DETALHE RACK DE 20Us VISTA FRONTAL SEM ESCALA TÍPICO



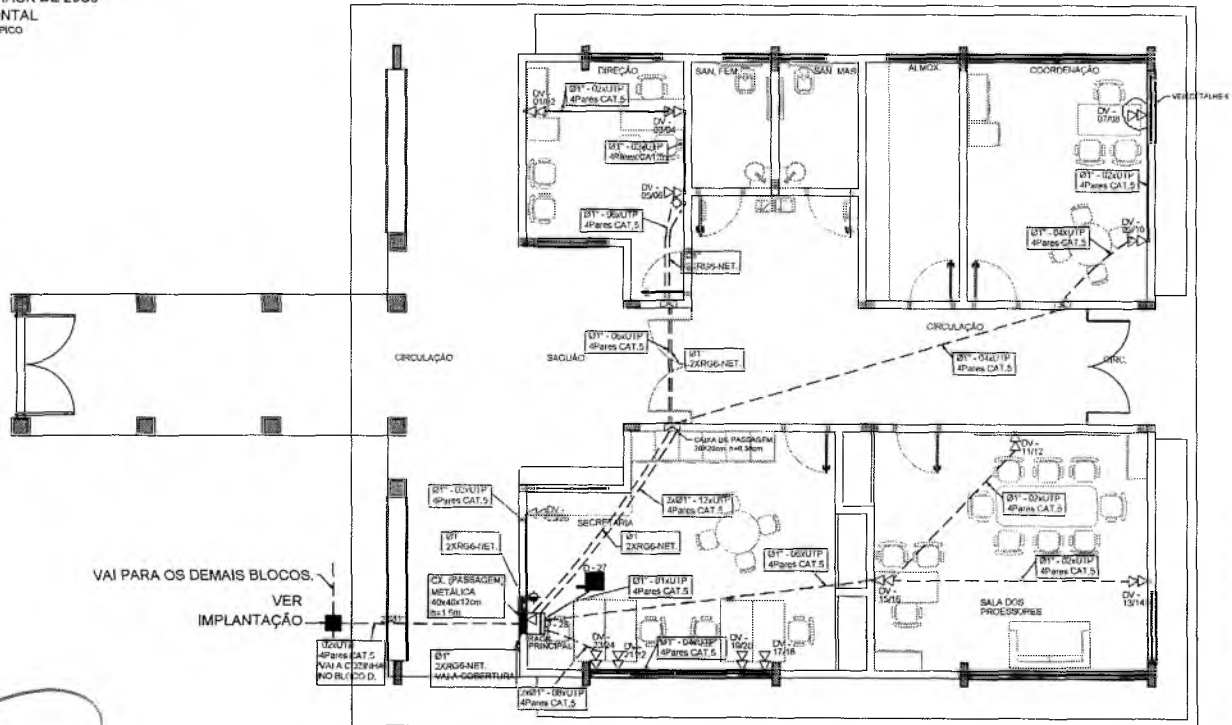
DETALHE 01 - CAIXA 10x5cm PUNTO DE VOZ SIESCALA
DETALHE 02 - CAIXA 10x6cm PUNTO DE DADOS/VOZ SIESCALA
DETALHE 03 - CAIXA 10x6cm PUNTO ANTENNA TV USAR O GAB. EXISTENTE PREVISTO NO PONTO SIESCALA



CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA	
VOZ	- PONTO DE VOZ E DADOS
▲	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x5x5cm COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 01 (VOZ E DADOS)
▲	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x6x6cm COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 02 (VOZ E DADOS)
▲	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x6x6cm COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO NO TETO PREVISÃO REFLETORA WYRELESS. IMPREVER PONTO DE ENERGIA
▲	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x6x6cm COM PONTO PARA TV. INSTALADO A 10cm DO PISO.
▲	- CAIXA DE SAÍDA DE 10x6x6cm COM PONTO PARA TV. INSTALADO A 120cm DO PISO. REINTRODUZIDOS PVC DA TORRE APARENTE.
■	RACK DADOS/VOZ RACK PARA EQUIPAMENTOS = 12" X 24". DENTRO DA CAIXA. INSTALAR PONTO ELÉTRICO / ANTENA.
■	- CAIXA DE PASSAGEM EXTERNA

NOTAS IMPORTANTES	
01	TODAS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOR ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	TODA TUBULAÇÃO INTERNA SERÁ DO TIPO PVC RÍGIDO ROSCÁVEL - CONDUTORES TOP TUBE.
03	OS ELETRICISTAS AQUI ESPECIFICADOS NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS A CURVAS, DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM. CUVERS PRE-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATIVOS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
04	UTILIZAR BUCHAS E ARVÉLAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATIVOS COM A TUBULAÇÃO PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRICISTAS AS CAIXAS DE PASSAGEM.
05	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFEÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS DEVEM ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES PRECIZADAS NA MEM. E ABNT RELATIVAS AO PROJETO, EM QUESTÃO.
06	A MEM. E ABNT TEM NÍVEL APROPRIADO E TELA(S) A NÍVEL SÉRIAS POSICIONADAS NO LOCAL MELHOR QUAL A CÂMERAS SO INSTALADOS.
07	TUBOS NÃO PUNÇADOS SERÃO DE 01" - CÂMERAS NÃO REQUEREM 001" - 001".
08	A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT. 5.



VAI PARA OS DEMAIS BLOCOS. VER IMPLANTAÇÃO

1 PLANTA BAIXA - BLOCO A SEM ESCALA

Carriana Natália Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Fofarua Nº 0107011/2021 - GP

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **Francisco Berto Vitorino**
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603768

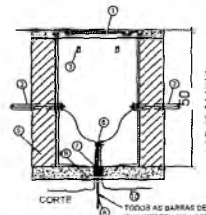
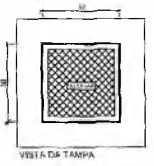
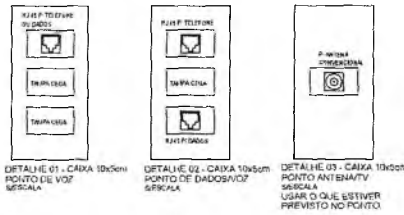
OBRA: **ESCOLA 12 SALAS DE AULA**
CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA TV

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ENDEREÇO: MONTE ALVERNE	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VITORINO CREA Nº 1612603768	DESENHO: SARAIVA FINEC
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	ÁREA CONSTRUTIVA: 2.301,61m²	REVISÃO: R.01
DATA: ABRIL/2022	CONTEÚDO: BLOCO A: ADMINISTRATIVO PLANTA BAIXA DETALHES	FOLHA: 02/07

PUB. Nº 11/2021
PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

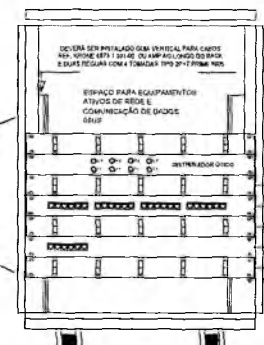


1. TAMPA DE FERRO FUNDIDO ARTICULADO F-7
2. TUBO DE PVC
3. BRACADURA PARA CABOS
4. ANEL GUA
5. ANTIARRANQUE TUBOS
6. CONECTOR
7. DRENHO E BRITA
8. ATERRAMENTO
9. CONCRETO SAGRO
10. CONDICALHA DE ATERRAMENTO

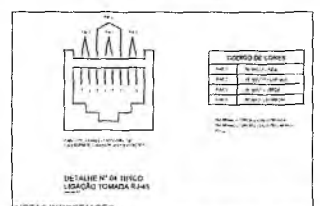
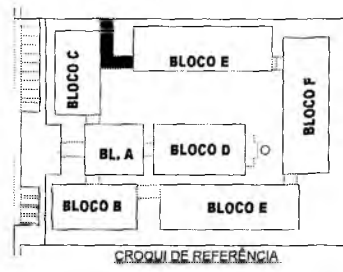
OBSERVAÇÕES

1) DEVERÁ SER ORÇADA UMA BARRA DE UM METRO DE CASO NO INTERIOR DA CAIXA.
2) A BARRA DO ELÉTRICO NÃO DEVE COBRIR BARRA VIVA.
3) O PAINEL DEVIDE A TAMPA PODE SER FIXADA NA CONCRETO.
4) ANTES DA CONCRETAGEM DA LAJE DE FERRO O TÉCNICO DEVERÁ SER BEM APLICADO E COMPACTADO.
5) PARA CAIXAS CONTRIBUÍDA EM LUGAR QUE PERMITAM TRÁNSITO DE VEÍCULOS DE CARGA PESADA, USAR EMPACT 1100. FATORES AS ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS NA CAIXA.
DETALHE 04 - CAIXA R.O. SÉCULA

PATCH PANEL
LIVRÁRIO DADOS/VOZ
MÓDULOS AZUIS - 31
PONTOS DE DADOS
E 15 PONTOS DE TV.



- GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS
1U - FAB. AMP 43347/1
 - PATCH PANEL DE USUÁRIO
1U - 24 PONTOS RJ-45 - CAT. 5E - FAB. AMP 040213/1
 - GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS
1U - FAB. AMP 43347/1
 - PATCH PANEL DE USUÁRIO
1U - 15 PONTOS RJ-45 - CAT. 5E - FAB. AMP 040213/1
 - GERENCIADOR FRONTAL DE CABOS
1U - FAB. AMP 43347/1
- PARA UTILIZAÇÃO DE PAINEL DE BLOCO XC
COM PREVISÃO PARA 30 PONTOS

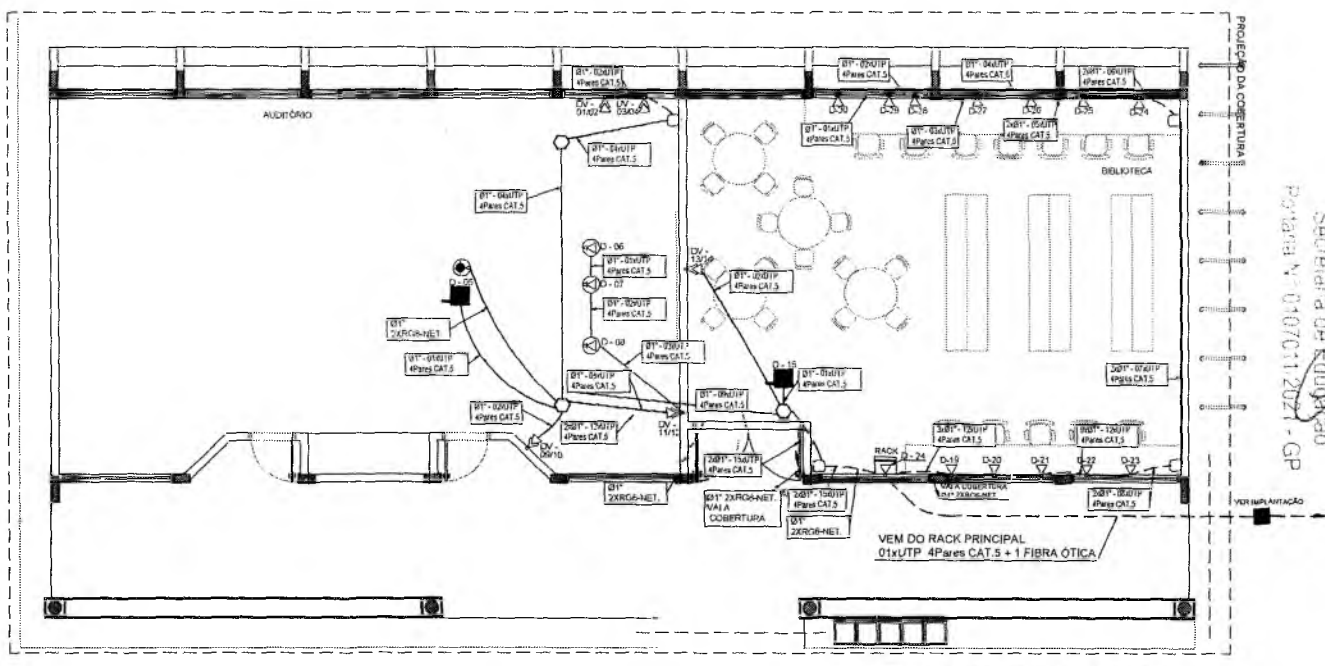


LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM OBTIONAL NO TETO
- PUNTO DE VOZ E DADOS
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x5x5cm COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 01 (VOZ E DADOS)
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x5x5cm COM PONTO DE DADOS E VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO. DETALHE 02 (VOZ E DADOS)
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x5x5cm COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO NO PISO.
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x5x5cm COM PONTO PARA TV. INSTALADO NO TETO (PREVER PONTO DE ENERGIA)
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x5x5cm COM PONTO PARA TV. INSTALADO NO PISO.
- CAIXA DE PASSAGEM DE 10x5x5cm INSTALADO A 30cm DO PISO
- RACK PARA EQUIPAMENTOS - 17" X 23"
- RACK DADOS/VOZ 30x17cm DA CAIXA. INSTALAR PONTO ELÉTRICO E ANTENA.
- CAIXA DE PASSAGEM 20x20x5cm
- ELÉTRICO DO PVC ENLUTADO NO PISO
- ELÉTRICO DO PVC APARENTE SOBRE O TETO OU EMLUTADO NA LAJE QUANDO NÃO HOUVER PISO.

NOTAS IMPORTANTES

- 01 AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETUO.
- 02 DEVEM SER UTILIZADOS PARA TODA A INSTALAÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO: ELÉTRICOS (ELETRO) CORRUGADO TIGRIFLEX REFORÇADO EM PAREDE DRYWALL E ELÉTRICO SOLDÁVEL NO TETO. OS ELÉTRICOS AQUI ESPECIFICADOS NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS A CURVAS. DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRÉ-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATIVES COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
- 03 UTILIZAR BUCHAS E ANELAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATIVES COM A TUBULAÇÃO. PARA A FIXAÇÃO DOS ELÉTRICOS AS CAIXAS DE PASSAGEM.
- 04 TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFEÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS DEVEM ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR 5413 RELATIVAS AO PROJETO EM QUESTÃO.
- 05 A REDE DE ANTENA TV DEVERÁ SER APARENTE SOB O TETO. A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.
- 07 TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE 01". CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO NR 1 - 5/10.
- 08 A REDE DEVERÁ SER CERTIFICADA PARA CAT 5.



1 PLANTA BAIXA - BLOCO B SEM ESCALA

Germana Maria Brito Avençar
Secretária da Educação
Portaria nº 01070/11 2021 - GP

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Francisco Porto Vianna
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603030

DESCRIÇÃO
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA T

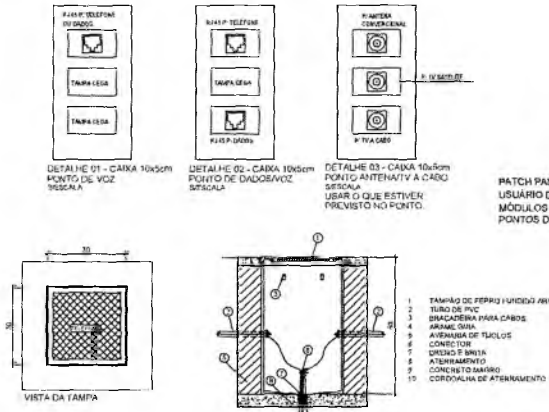
PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

DESENHO: MONTE ALVERNE
CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
DATA: ABRIL/2022
ÁREA CONTRATADA: 2.301,61m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO PORTO VIANNA
DESENHO: MARCELO PIRES
REVISÃO: R.01

CONTEÚDO: BLOCO B - PEDAGÓGICO
PLANTA BAIXA
DETALHES

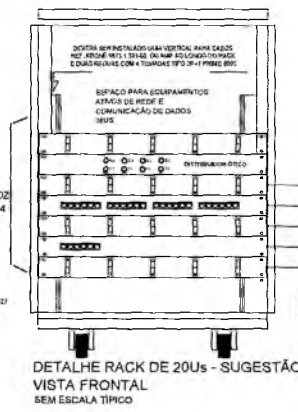
03/07



OBSERVAÇÕES

- DEVE SER DESENVOLVIDA UMA SOBRIA DE UM METRO DE CABO VOZ REFERENCIAL DA CASA.
- A BORDA DO ULETRODUTO NÃO DEVE CONTER FERRA-VIA.
- OPCIONALMENTE A TAMPÃO PODE SER EXECUTADA LACONCRETADA.
- ANTES DA CONCRETAGEM DA LAJE DE PISO O TERREIRO DEVERÁ SER SEM APLANO E COMPACTADO.
- PARA CASAS CONSTRUIDAS EM LOCAIS QUE PERMITAM TRANSITO DE VEICULOS DE CARGA PERMANENTE USAR TRINCA 1-108, FAZENDO AS ADAPTAÇÕES NECESSARIAS NA CASA.

DETALHE 02 - CAIXA 10x50cm SEM ESCALA



DESEMPENHADOR FRONTAL DE CABOS
1U - PAR AMP REF. 49424-1

PATCH PANEL DE USUÁRIO
1U - 24 PORTAS RJ-45 - CAT. 5E - PAR. AMP. 9404330-1

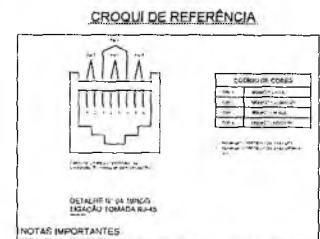
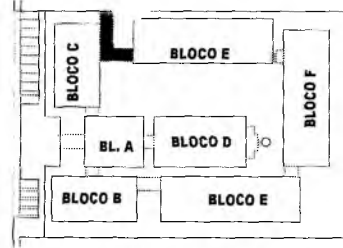
DISTRIBUIDOR FRONTAL DE CABOS
1U - PAR. AMP. REF. 49424-1

PATCH PANEL DE USUÁRIO
1U - 6 PORTAS RJ-45 - CAT. 5E - PAR. AMP. 9404330-1

SEPARADOR FRONTAL DE CABOS
1U - PAR. AMP. REF. 49424-1

PARA UTILIZAÇÃO DE PAINEL DE BLOCO AC COM PREVISÃO PARA 48 PONTOS

DETALHE RACK DE 20Us - SUGESTÃO VISTA FRONTAL SEM ESCALA TÍPICO

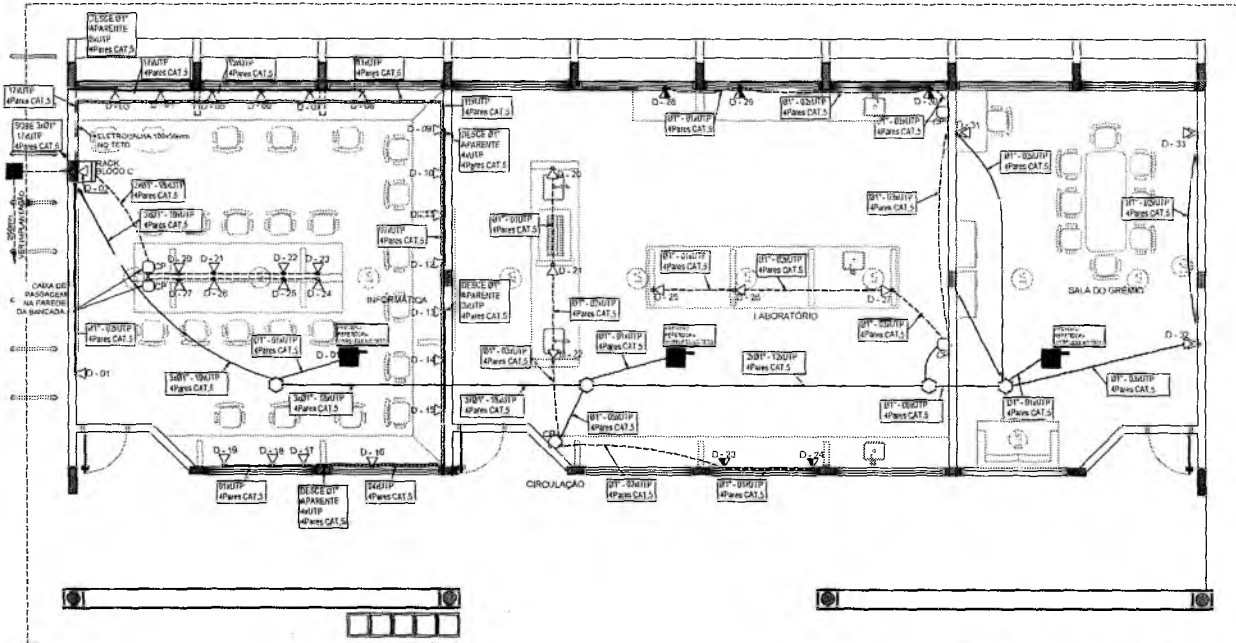


NOTAS IMPORTANTES:

- INDICAÇÃO DE XX REFERE-SE A UM PONTO DE DADOS OU RUAS
- DE XX-YY - REFERE-SE A UM PONTO DE DADOS (RUAS) E ATÉ DOIS PONTOS DE VOZ (RUAS)

LEGENDA	
(Symbol)	CASA DE PASSAGEM OCTOGONAL HQ TETO
(Symbol)	POSTO DE VOZ E DADOS
(Symbol)	CASA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 30cm DO PISO, DETALHE 01 (VOZ E DADOS)
(Symbol)	CASA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO DE DADOS C VOZ INSTALADO A 10cm DO PISO, DETALHE 02 (VOZ E DADOS)
(Symbol)	CASA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO NO PISO
(Symbol)	CASA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 120cm DO PISO, DETALHE 03 (VOZ E DADOS)
(Symbol)	CASA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO NO TETO (INCLUIR PONTO DE FIBRA/COAX)
(Symbol)	CASA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO PARA TV, INSTALADO HQ TETO
(Symbol)	CASA DE PASSAGEM DE 10x10x50cm INSTALADO A 0,30m DO PISO
(Symbol)	RACK - RACK PARA EQUIPAMENTOS - 12" X 300mm (DADO/VOZ) DENTRO DA CASA, INSERIR ALIAS PONTO DE ETHERNO/ANTENA
(Symbol)	LAJA DE PASSAGEM 20x20x20cm
(Symbol)	ETRODUTO DE PVC, EMBITUBO NO PISO
(Symbol)	ETRODUTO DE PVC, APARENTE SOBRE O FORRO OU EMBITUBO NA LAJE QUANDO NÃO HOUVER FORRO.

NOTAS IMPORTANTES	
01	AS TUBULAÇÕES ACQU ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU USO LIMITE E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	DEVEM SER UTILIZADOS, PARA TODA A INSTALAÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ELETRODUTOS FLEXÍVEIS, CORRUGADOS TÍPICOS, LEX REFORÇADO EM PAREDE DE CONCRETO E PLE E PRODUTO SOLDÁVEL NO TETO. OS ELETRODUTOS NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS A CURVAS, DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRÉ-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
03	UTILIZAR BUCHAS E ARVULAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEIS COM A TUBULAÇÃO.
04	MAPA E FIBRAÇÃO DOS ELETRODUTOS AS CASAS DE PASSAGEM.
05	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFIANÇA DOS PROJETOS ACQU DEVEM SER:
06	DEVEM ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR 4 ABNT RELATIVAS AO PROJETO, EM QUESTÃO.
07	A RECEPÇÃO ANTENNA TV DEVE SER INSTALADA, A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRITÉRIO DO INSTALADOR.
08	TUBOS NÃO INSERIDOS DEBEM TER 01" DE CABOS NÃO ENCAIXADOS SENDO 01" - 5x10.
09	A REDE DEVERÁ SER IDENTIFICADA PARA CAT 5.



1 PLANTA BAIXA - BLOCO C SEM ESCALA

Germana Berto Vitorino
Secretaria de Educação
Portaria N.º 010/2021 - GP

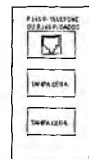
RESPONSÁVEL TÉCNICO: **Francisco Berto Vitorino**
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

OBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA TV

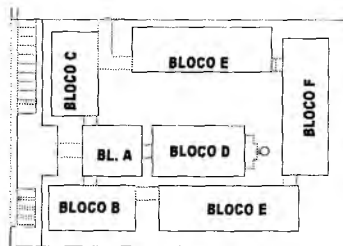
PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ENGENHEIRO: MONTE ALVERNE

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO: FRANCISCO BERTO VITORINO ENEA PB 1612603068	DESENHO: MARCELO FINE
DATA: ABRIL/2022	ÁREA: CONSTRUÇÃO	REVISÃO: R.01
CONTÉUDO: BLOCO C - PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA DETALHES	FOLHA: 04/07	



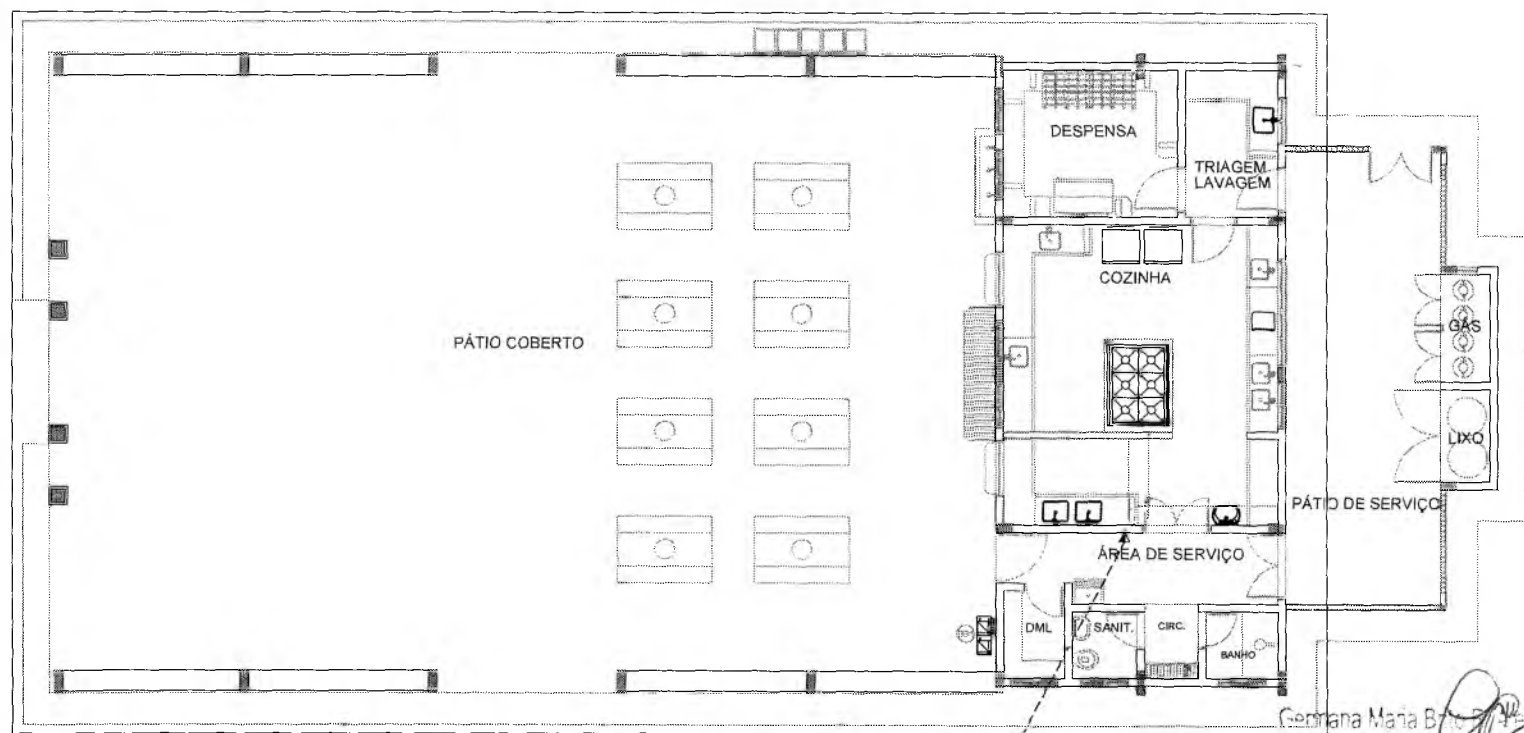
DETALHE 03 - CAIXA 10x50cm
PONTO DE VOZ
SEM ESCALA



CROQUIS DE REFERÊNCIA

LEGENDA	
•	• PONTO DE VOZ S DADOS
▲	▲ CABEÇA DE SAÍDA DE 180x180mm COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 120cm DO PISO DETALHE 01 (VOZ F. DADOS)
□	□ CABEÇA DE SAÍDA DE 180x180mm COM PONTO DE DADOS E VOZ INSTALADO
—	— ELETRODUTOS PVC DA TIPORE APARENTE

NOTAS IMPORTANTES	
01	AS TUBERIAS ACIMA ESPECIFICADAS DEVEM TER SEU USO INDICADO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	TODA A TUBULAÇÃO INTERNA SERA DO TIPO PVC RIGIDO ROSCAVEL - CONDUTORES TOP TUBE.
03	OS ELETRODUTOS PARA ESPECIFICAÇÃO NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS A CURVAS. DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRE-FABRICADAS COM DIAMETRO E MATERIAL COMPATÍVEL COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
04	UTILIZAR BUCHAS E ARTELAS COM DIAMETRO F. MATERIAL COMPATÍVEL COM A TUBULAÇÃO.
05	PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS AS CAIXAS DE PASSAGEM.
06	TODOS OS MANGUEIRAS EMPREGADOS PARA A CONEXÃO DOS PROJETOS DEVEM SER DE TIPO DEVIDO.
07	DEVEM ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES PRECIZADAS NA NBR 4 ABNT RELATIVAS AO PROJETO. EM QUESTÃO DE MELHORIA DE QUALIDADE DE INSTALAÇÃO.
08	A FIBRA TV INTERNA TV SERA APARENTE SOB O TELAÇO. A ANTERIA SERA POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL E CRITÉRIO DO INSTALADOR.
09	TUBOS NÃO INDICADOS SERAO DE 1". CASAS NÃO INDICADAS SERAO NIT - 50.
10	A REDE DEVERA SER CERTIFICADA PARA CAT 5.



100V/1P
4Pares CAT.5
SEM DO
BLOCO A.

100V/1P
4Pares CAT.5
SEM DO
BLOCO A.

1 PLANTA BAIXA - BLOCO D
SEM ESCALA

Georgiana Maria Brito
Secretária de Educação
Portaria Nº 01070*1 2021

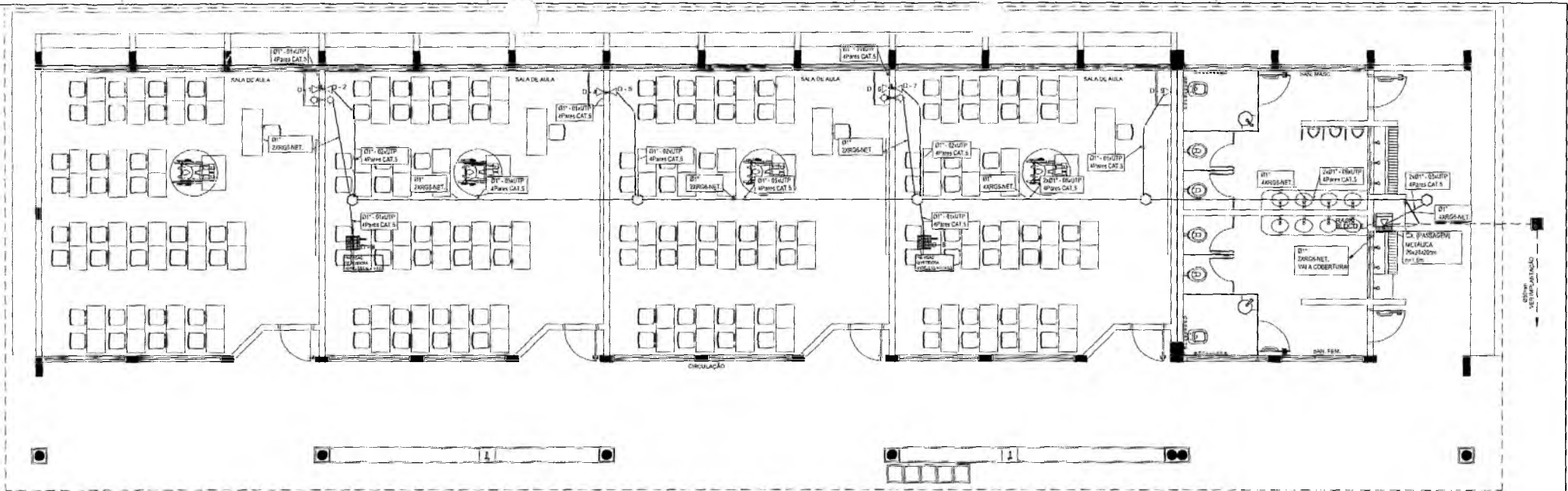
RESPONSÁVEL TÉCNICO: *Francisco Berto Vitorino*
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

OBRA: ESCOLA 12 SALAS DE AULA
CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA TV

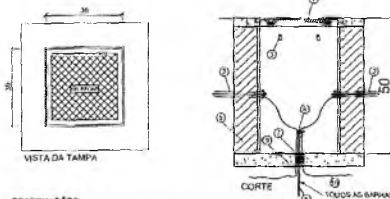


ENDEREÇO MONTE ALVERNE		PROCESSO DE LICITAÇÃO 123456789	
CONTRATANTE PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO	RESPONSÁVEL TÉCNICO FRANCISCO BERTO VITORINO CREA-PB 1612603068	PERÍODO BASADO EM	PERÍODO R,01
DATA ABRIL/2022	ÁREA CONSTRUIDA 2.201,81m²	PREÇO	FOLHA
CONTEÚDO BLOCO D: SERVIÇO PLANTA BAIXA DETALHES			05/07

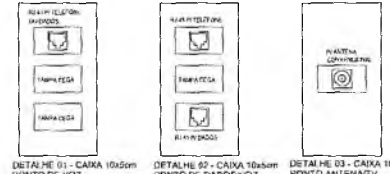
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



1 PLANTA BAIXA - BLOCO E SEM ESCALA



- 1 TAMPA DE FERRO FUNDIDO ARTICULADO 127
- 2 TUBO DE PVC
- 3 BRACADEIRA PARA CABOS
- 4 BARRA DOA
- 5 ALFARMA DE TIXOS
- 6 CONECTOR
- 7 DISSIPADOR
- 8 ATERRAMENTO
- 9 CONDUITO METALICO
- 10 CONDUTORES DE ATERRAMENTO



DESERVAÇÕES

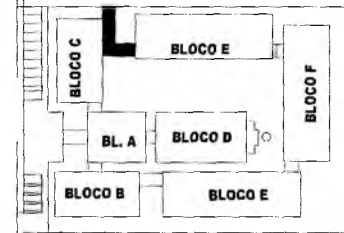
01 ESCALAR SEM QUILASIMA SEM ABRELA DE UM METRO DE CABO NO INTERIOR DA CAIXA. NA BORDA DO ELETRODUTO NÃO DEVE CONTER BORDA VIVA

02 OPORTUNAMENTE A TAMPA PODE SER EXECUTADA EM CONCRETO

03 ANTES DA CONCRETAGEM NA LAJE DO PISO, O TERRENO DEVE TER SEM ABRELAÇÃO E COMPACTADO

04 PARA CAIXAS CONSTRUÍDAS EM LOCAIS QUE FURMAM TRANSITO DE VEICULOS DE CARGA FECHADA, USAR TAMPAO 150x150 FABRICADO AS ADAPTAÇÕES NECESSARIAS NA CAIXA

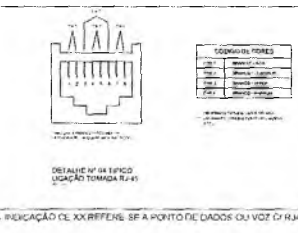
DETALHE 04 - CAIXA P.B. MESCALA



CROQUI DE REFERENCIA

NOTAS IMPORTANTES

01	AS TUBULAÇÕES NÃO ESPECIFICADAS, DEVEM TER SEU USO ÚNICO E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FOI ESPECIFICADO EM PROJETO
02	DEVEREM SER UTILIZADAS, PARA TODA A INSTALAÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO, ELETRODUTOS FLEXÍVEL CONSIGUINDO TIPO FLEX REFORÇADO EM PAREDE DRYWALL E ELETRODUTO SOLIDÁVEL NO TETO. OS ELETRODUTOS AQU ESPECIFICADOS, NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS A CURVAS, DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM, CURVAS PRÉ-FABRICADAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEL COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO
03	UTILIZAR BUCHAS E PARAFUSOS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATÍVEL COM A TUBULAÇÃO. PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS AS CAIXAS DE PASSAGEM
04	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFEÇÃO DOS PRODUTOS AGÓ DESCRITOS
05	DE-TEM ATENDER AS CONDIÇÕES E PRECISANDO NAS NEM E ABNT RELATIVAS AO PROJETO EM QUESTÃO
06	A REDE DE ANTENA TV SERÁ APARENTE SOB O TETO, A ANTENA SERÁ POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A OPORTUNO DO INSTALADOR
07	TUBOS PROTEGIDOS SEPARATE BY 500mm NÃO INDICADOS SERÃO 100mm - 500mm
08	A REDE DEVE SER CERTIFICADA PARA CAT 5



INDICAÇÃO DE DIFERENÇA SE A PONTO DE DADOS OU VOZ DE RJ45

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL 160x160
- △ PONTO DE VOZ E DADOS
- CAIXA DE SAÍDA DE INTERCOM. COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 300mm DO PISO, OL TAMB. 01 02 03 E 04 05 06
- CAIXA DE SAÍDA DE INTERCOM. COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO A 900mm DO PISO, OL TAMB. 07 08 09 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 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
- CAIXA DE SAÍDA DE INTERCOM. COM PONTO DE DADOS OU VOZ INSTALADO NO TETO (PREVER PONTO DE ENERGIA)
- CAIXA DE SAÍDA DE INTERCOM. COM PONTO PARA TV, INSTALADO NO TETO
- CAIXA DE SAÍDA DE INTERCOM. COM PONTO PARA TV, INSTALADO A 300mm DO PISO
- CAIXA DE PASSAGEM DE 150x150mm, INSTALADO A 300mm DO PISO
- FIBRODUTO DE PVC, FUNDIDO NO PISO
- FIBRODUTO DE PVC, AFORTE SOB O TETO OU EMBUITO NA LAJE, QUANDO NÃO HOUVER FORO

WALL: RACK PARA EQUIPAMENTOS - 12x12x100mm

○ TUBO DE CONCRETO - TUBO DE CAIXA INSTALADO POR ELETRICO - ANTENA

○ CAIXA DE PASSAGEM 200x200mm

Francisco Berto Vitorino
 Engenheiro Civil
 CREA-PB 1612603068

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Francisco Berto Vitorino
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-PB 1612603068

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
 CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA TV

PREFEITURA DO CRATO
 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

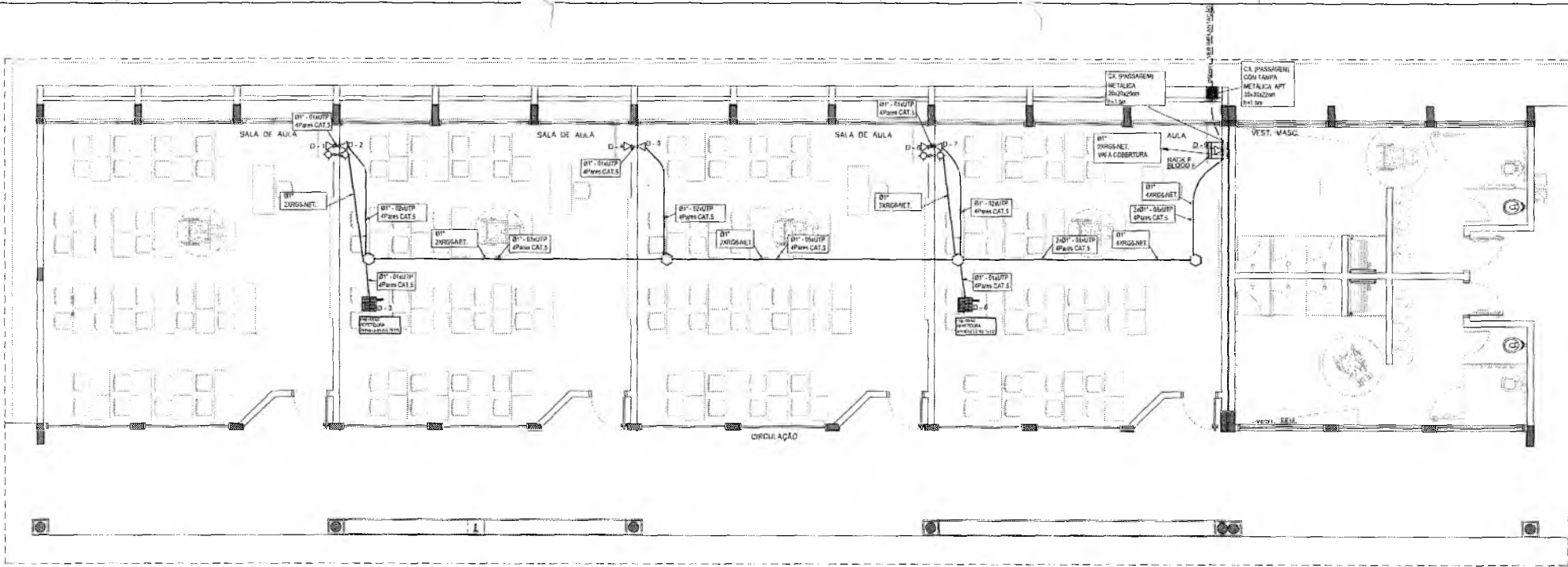
CONTRATADO: FRANCISCO BERTO VITORINO

DATA: ABRIL/2022

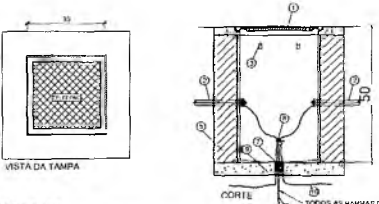
ÁREA CONSTRUIDA: 1.200,0 m²

REVISÃO: R.01

06/07



1 PLANTA BAIXA - BLOCO F SEM ESCALA



- 1 TAMBO DE FIBRO UNIDO ARCOLEADO 1-3/8"
- 2 TUBO DE PVC
- 3 BRANQUELA PARA CABOS
- 4 ANEL COM ALINHADA DE TUBOS
- 5 CONDUITE
- 6 DRENO E BUNTA
- 7 ATERRAMENTO
- 8 CONCRETO MOLDADO
- 9 CONDUITE DE ATERRAMENTO
- 10

OBSERVAÇÕES

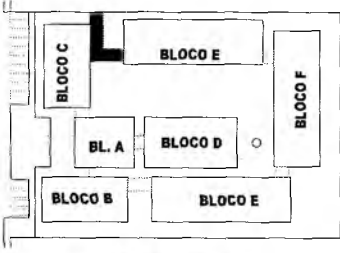
1) DEVERÁ SER BRANCO UMA CORDE DE UM METRO DE CADA UM INTERIOR DA CAIXA NA BORDA DO ELETRODUTO NÃO DEVE CONTER BURDA VISA

2) LUTUALMENTE A TAMPA DEVERÁ SER PARAFUSADA EM CONCRETO

3) ANTES DA CONSTRUÇÃO DA LAJE DO PISO O TRINCHO DEVERÁ SER BRANQUEADO E IMPACTADO

4) PARA CAIXAS CONSTRUIDAS EM LOCALS QUE PERMITAM TRÁNSITO DE VEÍCULO DE CARGA PESADA, DEVERÁ SER TRÁNSITO 150% FAZENDO AS ADAPTAÇÕES NECESSÁRIAS NA CAIXA

DETALHE 01 - CAIXA P/B VESÍCULA



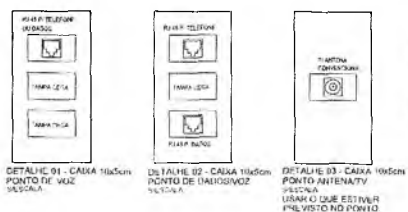
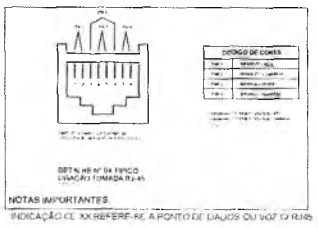
CROQUI DE REFERÊNCIA

LEGENDA

- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL NO TETO
- PONTO DE VÍZ E DADOS
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO DE DADOS OU VÍZ INSTALADO A 30cm DO PISO DE LAJE E 11x VÍZ E DADOS
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO DE DADOS E VÍZ INSTALADO A 30cm DO PISO, DETALHE 02 (VÍZ E DADOS)
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO DE DADOS OU VÍZ INSTALADO NO PISO
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO DE DADOS OU VÍZ INSTALADO A 15cm DO PISO DETALHE 03 (VÍZ E DADOS)
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO DE DADOS OU VÍZ INSTALADO NO TETO (VER DETALHE 03)
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO PARA TV INSTALADO NO TETO
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO PARA TV INSTALADO A 30cm DO PISO
- CAIXA DE SAÍDA DE 10x50x50cm COM PONTO PARA TV INSTALADO A 15cm DO PISO
- CAIXA DE PASSAGEM DE 10x50x50cm PARA TV (VER DETALHE 03)
- RAIA DE PASSAGEM 25x25x25cm
- RAIA DE DADOS/VÍZ
- ELETRODUTO DE PVC 25x25x25cm EMBOIADO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC 25x25x25cm SOB LAJE COM VÍZ E DADOS NA LAJE QUANDO NECESSÁRIO FOR

NOTAS IMPORTANTES

01	AS TUBULAÇÕES AQUI ESPECIFICADAS DEVEM SER USO GERAL E EXCLUSIVO PARA O FIM QUE O FIM ESPECIFICADO EM PROJETO.
02	DEVEM SER UTILIZADAS PARA TODA A INSTALAÇÃO ESPECIFICADA NESTE PROJETO. ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO TIGEREX REFORÇADO EM PAREDE DRYWALL E ELETRODUTO SOLDÁVEL NO TETO.
03	NO FLETRDUTOS AQUI ESPECIFICADOS NÃO DEVEM SER SUBMETIDOS A CURVAS. DEVEM SER UTILIZADOS PARA ESTE FIM CURVAS PRE-FABRICADAS COM DIÂMETRO E ANGULO COMPATIVEL COM A TUBULAÇÃO EM QUESTÃO.
04	UTILIZAR BUCHAS E ANELAS COM DIÂMETRO E MATERIAL COMPATIVEL COM A TUBULAÇÃO.
05	PARA A FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS AS CAIXAS DE PASSAGEM.
06	TODOS OS MATERIAIS EMPREGADOS PARA A CONFEÇÃO DOS PROJETOS AQUI DESCRITOS.
07	DEVEM ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES PRECONIZADAS NA NBR 5410 RELATIVAS AO PROJETO EM QUESTÃO.
08	A REDE DE ANTENA TV DEVERÁ SER VISÍVEL SOB O TETO. A ANTENA DEVERÁ SER POSICIONADA NO LOCAL DE MELHOR SINAL A CRIANDO DO INSTALADOR.
09	TV TUBOS NÃO INDICADOS SERÃO DE PVC. CAIXAS NÃO INDICADAS SERÃO DE PVC - SATÉ.
10	A REDE DEVERÁ SER IDENTIFICADA PARA CATÉ.



RESPONSÁVEL TÉCNICO: **Francisco Beito Vitorino**
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

OBRA: **ESCOLA 12 SALAS DE AULA**
CABEAMENTO ESTRUTURADO - TELEFONE, DADOS E ANTENA

PREFEITURA DO CRATO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

CONTRATANTE: PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
CONTRATO Nº: 011/2021 - GP

CONTRATADO: EMPRESA CONSTRUTORA
CNPJ Nº: 17.141.817/0001-10

DATA: ABRIL/2022
REVISÃO: R.01

CONTÉUDO: BLOCO F PEDAGÓGICO
PLANTA BAIXA
DETALHES

07/07

SECRETARIA
DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA DO
CRATO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

RES. 1187

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ART PROJETOS E ORÇAMENTO

0



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

CREA-CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº: 1188

Página 1/1

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220979354

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

URIEL GOVINDA

Título profissional: **ENGENHEIRO ELETRICISTA**

RNP: **1615186751**

Registro: **349118CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**

CPF/CNPJ: **07.587.975/0001-07**

LARGO JÚLIO SARAIVA

Nº: **S/N**

Complemento: **SEINFRA**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CRATO**

UF: **CE**

CEP: **63100347**

ART Vinculada: **CE20210820723**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA SÃO RAIMUNDO

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **DISTRITO DE MONTE ALVERNE**

Cidade: **CRATO**

UF: **CE**

CEP: **63136500**

Data de Início: **01/05/2022**

Previsão de término: **30/06/2022**

Coordenadas Geográficas: **-7.121378, -39.522295**

Finalidade: **Outro**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO**

CPF/CNPJ: **07.587.975/0001-07**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE ENERGIA ELÉTRICA > DE SUBESTAÇÃO > #11.9.17.1 - AÉREA DE ENERGIA ELÉTRICA

112,50

kva

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.6 - EM MÉDIA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS

112,50

kva

80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS

175,00

kw

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

5. Observações

PROJETO ELÉTRICO DE SUBESTAÇÃO AÉREA DE 112,5kVA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DA ESCOLA LOCALIZADA NO DISTRITO DE MONTE ALVERNE, MUNICÍPIO DO CRATO/CE.

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

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

URIEL GOVINDA - CPF: 023.665.770-03

Maria Brito R. Alencar

Secretária de Educação

Portaria N° 01070/11 2021 - GP

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO - CNPJ: 07.587.975/0001-07

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: **05/05/2022**

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

Nosso Número: **8215357804**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Z12YB
 Impresso em: 09/05/2022 às 08:43:31 por: , ip: 186.249.83.159

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

faleconosco@crea-ce.org.br
 Fax: (85) 3453-5804



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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220973071

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO BERTO VITORINO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 1612603068

Registro: 329312CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

CPF/CNPJ: 07.587.975/0001-07

RUA LARGO JÚLIO SARAIVA

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: CRATO

UF: CE

CEP: 63000000

ART Vinculada: CE20210775628

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA SÃO RAIMUNDO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: DISTRITO DE MONTE ALVERNE

Cidade: CRATO

UF: CE

CEP: 96859000

Data de Início: 22/04/2022

Previsão de término: 31/05/2022

Coordenadas Geográficas: -7.121378, -39.522295

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO

CPF/CNPJ: 07.587.975/0001-07

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	2.201,61	m2
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2.201,61	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2.201,61	m3
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO > #1.6.6 - DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO	2.201,61	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1.1.9 - DE IMÓVEIS	2.201,61	m2
16 - Execução		
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	2.201,61	m2
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2.201,61	m2

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ESCOLA DE 12 SALAS NO DISTRITO DE MONTE ALVERNE, NO MUNICÍPIO DO CRATO/CE.

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

_____ de _____ de _____

Local

data

Francisco Berto Vitorino

ENGENHEIRO CIVIL

CREA-PB 1612603068

FRANCISCO BERTO VITORINO - CPF: 07.587.975/0001-07

Secretaria de Educação

Portaria N° 0107011 2021 - GP

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO - CNPJ: 07.587.975/0001-07

9. Informações

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

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.silac.com.br/publico/>, com a chave: 1c459

Impresso em: 20/05/2022 às 10:21:41 por: , ip: 177.126.72.33





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

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS. Nº. 1120

Página 2/2

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220973071

INICIAL

Valor da ART: R\$ 88,78

Registrada em: 25/04/2022

Valor pago: R\$ 88,78

Nosso Número: 8215341659

Germana Maria Brito R. Alencar
Secretária de Educação
Portaria N.º 0107011 2021 - GP

Francisco Berto Vitorino
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PB 1612603068

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1c459
Impresso em: 20/05/2022 às 10:21:41 por: . ip: 177.126.72.33

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

faleconosco@crea.org.br
Fax: (85) 3453-5804





PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



ANEXO II
PROPOSTA PADRONIZADA
PROPOSTA DE PREÇOS

À Comissão Permanente de Licitação do GOVERNO MUNICIPAL DE _____.

O Licitante _____, CNPJ N.º _____, por seu representante legal abaixo assinado, declara, sob as penas da lei: Que acata inteiramente os preceitos legais em vigor, especialmente a Lei n.º 8.666/93 e suas alterações e as condições da **CONCORRÊNCIA N.º _____**;

Que, para fins de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (inciso V do art. 27 da Lei N.º 8.666/93), não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos;

Que não existem fatos que nos impeçam de participar deste processo licitatório. Assim, assumimos o compromisso de bem e fielmente atender as exigências para a execução do objeto abaixo cotado, caso sejamos proclamados vencedores.

Que assumimos o compromisso de bem e fielmente executar a obra/serviços especificados no anexo I, caso sejamos vencedor(es) da presente licitação.

OBJETO: _____.

VALOR GLOBAL R\$: _____ (.....).

Proponente:

Endereço:

CNPJ:

Prazo de Execução: _____

Validade da Proposta: **60 (sessenta) dias.**

Local e data:

Assinatura e Carimbo do Proponente

C



III
MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA

CARTA DE FIANÇA

1. FIADOR

Banco, com sede na cidade de, Estado,
Endereço n.º, inscrito no CNPJ sob o n.º
..... neste ato representado na forma de seu Estatuto
Social, doravante designado **Banco**.....

2. BENEFICIÁRIO

GOVERNO MUNICIPAL DE _____ - doravante assim
designado.

3. AFIANÇADA

Empresa com sede na Cidade de
....., Estado deEndereço
.....n.º....., inscrita no CNPJ n.º,
doravante assim designada.

O Banco
declara-se FIADOR E PRINCIPAL PAGADOR, solidariamente responsável com a
AFIANÇADA qualificada no Quadro 3, até o limite de R\$
....., pelo cumprimento de todas as obrigações
principais e acessórias, referente à **GARANTIA DA PARTICIPAÇÃO NA
CONCORRÊNCIA N.º _____**.

Esta Fiança é prestada com expressa renúncia ao benefício de ordem
previsto no artigo 827, "caput", combinado com o artigo 828, I, ambos
do Código Civil Brasileiro, e vigorará pelo prazo de 90 (noventa) dias,
a contar de _____.

Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela
AFIANÇADA, o Banco..... efetuará o pagamento das importâncias que forem
devidas, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e
oito) horas, contado do recebimento de comunicação escrita da
BENEFICIÁRIA, remetida ao órgão responsável do Banco, localizado
no Endereço, onde deverá ser protocolizada.

Decorridos 90 (noventa) dias da data de vencimento desta Fiança, e se
durante esse período o Banco não tiver recebido da BENEFICIÁRIA
Termo de Exoneração e/ou original da Carta de Fiança, ou, qualquer
comunicação relativa ao inadimplemento da AFIANÇADA, esta Fiança será
automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade,
aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em
conseqüência, de produzir qualquer efeito.

O Banco declara, ainda, que esta Carta de Fiança foi emitida de
acordo com as normas do Banco Central do Brasil, do seu estatuto social
e que os seus signatários estão investidos dos poderes necessários.

Fica eleito para dirimir as questões oriundas desta garantia o Foro da
cidade de _____ ou do local onde tiver sido expedida
esta carta, a critério do autor da demanda judicial.
Esta Carta de Fiança é emitida em 01 (uma) única via.



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



....., de de

Banco

TESTEMUNHAS

1. _____

Nome :

CPF :

2. _____

Nome :

CPF :

C



**ANEXO IV
MINUTA DO CONTRATO**

Pelo presente instrumento de CONTRATO que fazem entre si, de um lado, O MUNICÍPIO DE _____, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob n.º _____, com sede na Rua _____, Ceará, através da SECRETARIA MUNICIPAL _____ DO CRATO, neste ato representada por seu Secretária a Sra. _____, na forma da Lei, doravante denominado CONTRATANTE e a empresa XXXXXXXXXXXX, inscrita no CNPJ sob o n.º XXXXXXXXXXXX e CREA - CE XXXXX, com sede à Rua XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, n.º XX, bairro XXXXX, CEP: XXXXX-XXX, Cidade, Estado, neste ato representada por (representante legal), inscrito no CPF sob o n.º XXX.XXX.XXX-XX, tendo como responsável técnico (nome do responsável técnico), inscrito no CREA-CE sob o n.º XXXX, doravante denominada CONTRATADA, celebram o presente Contrato na forma e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO LEGAL

1.1 O presente contrato tem como fundamento a Lei 8.666/93 e suas alterações, a CONCORRÊNCIA n.º _____, e seus anexos, devidamente homologada, a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste termo, independente de transcrição.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1 - O objeto da presente avença é a _____, em execução indireta, sob regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, na conformidade do Edital da CONCORRÊNCIA n.º _____ e anexos e proposta da Contratada, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DO PAGAMENTO

3.1- O valor global da presente avença é de R\$ ____ (____), a ser pago em conformidade com a execução dos serviços efetivamente realizados, segundo as medições atestadas pelo contratante, considerando as disposições do Memorial Descritivo e da proposta adjudicada, salvo modificação contratual na forma da lei.

3.2- A contratada deverá apresentar junto com as notas fiscais/faturas devidamente atestadas pelo Gestor da despesa, as Certidões de quitação das obrigações fiscais Federais, Estaduais e Municipais e CND Trabalhista, todas atualizadas e ainda:

- a) prova do recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) prova do recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
- c) comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.
- d) **PROVA DE REGISTRO DO CONTRATO DECORRENTE DESTA LICITAÇÃO NO CREA-CE (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO CEARÁ) ATRAVÉS DE COMPROVANTE DE ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) CORRESPONDENTE E O CEI - CADASTRO ESPECÍFICO DO INSS PARA A OBRA COM**



INDICAÇÃO DO NÚMERO DO CONTRATO (ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS APÓS ASSINATURA DO CONTRATO) .

3.3- Os pagamentos serão efetuados, mediante a apresentação da fatura, nota fiscal de serviços, medições e recibo, até 30 (trinta) dias após a sua certificação pela Secretaria Municipal de Educação do Município de Crato.

3.4- Independentemente de declaração expressa, fica subentendido que, no valor pago pelo contratante, estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com materiais, equipamentos e mão-de-obra.

3.5 - O Contrato não será reajustado antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual poderá ser aplicado o índice utilizado para a construção civil previsto pela Fundação Getúlio Vargas - FGV.

3.5.1 - No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right]$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I₀ = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

3.6- Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do serviço, desde que objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 65, Inciso II, alínea "d" da Lei 8.666/93, devendo ser formalizado através de ato administrativo.

CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA

4.1 - O prazo para o início da execução dos serviços fica fixado em 05 (cinco) dias úteis contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço por parte da Contratada.

4.2 - O Prazo de execução dos serviços/obra será de _____, contados da data do início da prestação dos serviços e as etapas obedecerão rigorosamente o cronograma físico definido pelo Governo Municipal de Crato, que é parte integrante deste contrato. C

4.3 - O Prazo de vigência do contrato é de _____, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo entre as partes e, em conformidade com o art. 57 da Lei n° 8.666 e alterações posteriores.

4.4 - Os prazos de início de execução, de conclusão e de entrega dos serviços admitem prorrogação, desde que necessariamente justificada por escrito e previamente autorizada pelo contratante, mantidas as demais



cláusulas do contrato e assegurada a manutenção do seu equilíbrio econômico financeiro, desde que ocorra qualquer dos motivos descritos no § 1º do artigo. 57 da Lei de Licitações.

4.5 - Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas, os quais serão analisados e julgados pela contratante.

CLÁUSULA QUINTA - DOS RECURSOS FINANCEIROS

5.1 - A despesa decorrente desta contratação correrá à conta da seguinte dotação orçamentária da Secretaria Municipal de _____, com recursos previstos na seguinte classificação: Atividade _____ - Classificação Econômica _____. Fonte de Recursos: _____.

CLÁUSULA SEXTA - DAS OBRIGAÇÕES

6.1- As partes se obrigam reciprocamente a cumprir integralmente as disposições do instrumento convocatório, da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada:

6.2- A CONTRATADA obriga-se a:

a) executar os serviços no prazo máximo fixado no instrumento convocatório e neste instrumento, observando rigorosamente as especificações contidas no Anexo I do Edital de CONCORRÊNCIA n.º _____ e na proposta adjudicada, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição, bem ainda as normas técnicas vigentes, nos locais determinados pela Secretaria Contratante, assumindo a responsabilidade pelo pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer outros ônus de origem federal, estadual e municipal, bem como, quaisquer encargos judiciais ou extrajudiciais que lhes sejam imputáveis, inclusive licenças dos órgãos oficiais ou com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato, e ainda:

- reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de natureza;

- responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, sua ou de preposto, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

- aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no artigo 65, § 1º da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

b) responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei n.º 9.605, publicada no D.O.U de 13/02/98;

c) responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

d) responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;



E) REGISTRAR O CONTRATO DECORRENTE DESTA LICITAÇÃO NO CREA-CE (CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA DO CEARÁ), NA FORMA DA LEI, E APRESENTAR O COMPROVANTE DE ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) CORRESPONDENTE E O CEI - CADASTRO ESPECÍFICO DO INSS PARA A OBRA COM INDICAÇÃO DO NÚMERO DO CONTRATO EM ATÉ 05 (CINCO) DIAS ÚTEIS APÓS A ASSINATURA DO REFERIDO CONTRATO PERANTE A CONTRATANTE, SOB PENA DE DECAIR O DIREITO DA CONTRATAÇÃO.

f) Utilizará, na execução dos serviços, profissionais capacitados e qualificados para tal fim, exceto nas atividades compartilhadas que podem ser desempenhadas por profissionais de outras áreas.

g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE;

h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

i) Apresentar garantia de 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato em até 03(três) dias úteis, utilizado uns dos critérios previstos no subitem 7.22 do edital.

6.3- É de inteira e exclusiva responsabilidade da contratada o recolhimento de encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, taxas, tarifas e outros emolumentos que se fizerem necessários à execução do serviço. A Contratante se reserva o amplo direito de exigir da contratada tais documentos devidamente quitados para melhor desempenho e eficácia dos contratos consumados;

a) Fica a contratada na obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

b) A CONTRATADA, deverá manter a Contratante informada sobre o andamento dos serviços, informando-a sempre que se registrarem ocorrências extraordinárias;

6.4- No caso de constatação da inadequação dos serviços às normas e exigências especificadas no Edital, neste contrato, no Memorial Descritivo e Orçamento Básico e na Proposta da Contratada, o Contratante os recusará, devendo ser de imediato adequados às supracitadas condições.

6.5- A CONTRATANTE obriga-se a:

- indicar os locais onde serão realizados os serviços;
- assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus técnicos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizerem necessários os serviços, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- efetuar o pagamento na forma prevista neste instrumento.

CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

7.1 - Após a conclusão dos serviços contratados, a CONTRATADA, mediante requerimento ao Contratante, poderá solicitar o recebimento dos mesmos.



7.2 - Os serviços concluídos poderão ser recebidos **PROVISORIAMENTE**, a critério da contratante pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.

7.3 - O termo circunstanciado citado no item anterior deve, quando:

a) os serviços estiverem **EM CONFORMIDADE** com os requisitos preestabelecidos, explicitar esse fato no texto, que deverá ser datado e assinado pelo responsável pelo recebimento.

b) os serviços apresentarem **NÃO CONFORMIDADE** com os requisitos preestabelecidos, relacionar os serviços desconformes, explicando as razões das inconsistências, dando prazos para correção, que não poderão ser superiores a 90 dias.

7.4 - A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

7.5 - Para o recebimento **DEFINITIVO** dos serviços, o contratante poderá designar uma comissão com no mínimo 03 (três) técnicos, que vistoriará os serviços e emitirá **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO CIRCUNSTANCIADO**, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

7.6 - O **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO** das obras e serviços, não isenta a CONTRATADA das responsabilidades estabelecidas pelo Código Civil Brasileiro.

7.7 - Após a assinatura do **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**, se houver garantia contratual prestada pela CONTRATADA, a mesma será liberada e se em dinheiro, corrigida monetariamente.

CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES

8.1 - A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.

8.2 - Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.

8.3 - Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo Governo Municipal de Crato, aplicando-se o mesmo percentual de desconto de sua proposta em relação ao orçamento básico do Município.

8.4 - Ao Governo Municipal de Crato caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite e nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.

8.5 - Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos itens 8.2 e 8.3.

8.6 - O presente contrato poderá ser alterado, nos casos previstos no artigo 65 da Lei Nº 8.666/93, desde que haja interesse da Administração, com a apresentação das devidas justificativas.



CLÁUSULA NONA - DAS MULTAS

9.1 - A Contratante poderá aplicar as seguintes multas:

9.1.1 - 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;

9.1.2 - 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor global do Contrato, por dia que exercer ao prazo contratual;

9.1.3 - 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;

9.1.4 - 0,0001% (um décimo milésimo por cento) sobre o valor global do Contrato por descumprimento às recomendações estabelecidas neste Edital ou no Contrato, conforme o caso;

9.1.5 - 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da SECRETARIA MUNICIPAL DE _____ do Município de Crato;

9.1.6 - 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada recusar-se em corrigir qualquer serviço rejeitado, caracterizando-se a recusa, caso a correção não se efetivar nos 5 (cinco) dias que se seguirem à data da comunicação formal da rejeição.

9.2 - Da aplicação de multa será a Contratada notificada pela Administração Municipal, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 (dez) dias para recolher a importância correspondente na Tesouraria do Governo Municipal. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

9.3 - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazo parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

9.4 - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

9.5 - Todas as multas poderão ser cobradas cumulativamente ou independentemente.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

10.1 - A licitante que, convocada pelo Governo Municipal de Crato para assinar o instrumento de contrato, se recusar a fazê-lo dentro do prazo previsto neste Edital, sem motivo justificado aceito pela Contratante, estará sujeita à suspensão temporária de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Crato, pelo prazo de 02 (dois) anos.

10.2 - O atraso injustificado na execução do contrato sujeitara a Contratada à multa de mora prevista no presente Edital, podendo a Contratante rescindir unilateralmente o contrato. À Contratada será aplicada, ainda, a pena de SUSPENSÃO de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Crato, pelo prazo de 02 (dois) anos, período durante o qual estará impedida de contratar com o Município de Crato.

P



10.3 - Em caso de a Licitante ou Contratada ser reincidente, será declarada como inidônea para licitar e contratar com a Administração Pública.

10.4 - As sanções previstas neste Edital serão aplicadas pela Administração Municipal, à licitante vencedora desta licitação ou à Contratada, facultada a defesa prévia da interessada nos seguintes casos:

10.4.1 - de 05 (cinco) dias úteis, nos casos de ADVERTÊNCIA e de SUSPENSÃO;

10.4.2 - de 10 (dez) dias da abertura de vista do processo, no caso de DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com a Administração Pública.

10.5 - As sanções de ADVERTÊNCIA, SUSPENSÃO e DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Crato, poderão ser aplicadas juntamente com as de MULTA prevista neste Edital;

10.6 - As sanções de SUSPENSÃO e de DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de Crato, poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

I - tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrem possuir inidoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

10.7 - Somente após a Contratada ressarcir o Município de Crato pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo de SUSPENSÃO aplicada é que poderá ser promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

10.8 - A declaração de idoneidade é da competência exclusiva do(a) Secretário(a) Municipal de _____ de Crato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

11.1 - A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais, previstas no instrumento convocatório e as previstas em lei ou regulamento.

11.2 - Além da aplicação das sanções já previstas, o presente contrato ficará rescindido de pleno direito, independente de notificação judicial ou extrajudicial, sem que assista à Contratada o direito de reclamar indenizações relativas às despesas decorrentes de encargos provenientes da sua execução, ocorrendo quaisquer infrações às suas cláusulas e condições ou nas hipóteses previstas na Legislação, na forma do artigo 78 da Lei 8.666/93.

11.3 - O procedimento de rescisão observará os ditames previstos nos artigos 79 e 80 da Lei de Licitações.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1 - A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.2 - O presente Contrato tem seus termos e sua execução vinculada ao Edital de Licitação e à proposta licitatória.



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



12.3 - Ao CONTRATANTE se reserva o direito de fazer uso de qualquer das prerrogativas dispostas no artigo 58 da Lei nº. 8.666/93, alterada e consolidada.

12.4 - A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso dos serviços pela Administração.

12.5 - O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, não poderá subcontratar partes do serviço sem a expressa autorização da Administração.

12.6 - A Administração rejeitará, no todo ou em parte, o serviço executado em desacordo com os termos do Processo Licitatório e deste contrato.

12.7 - Integram o presente contrato, independente de transcrição, todas as peças que formam o procedimento licitatório e a proposta adjudicada.

12.8 - A Contratada se obriga a efetuar, caso solicitado pela Contratante, testes previstos nas normas da ABNT, para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

12.9 - As ligações provisórias que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta exclusiva da Contratada.

12.10 - A fiscalização se efetivará no local da Obra/Serviços, pelo engenheiro _____ inscrito no _____ N° _____ previamente designado pelo Contratante, conforme Art. 67 da Lei 8.666/93..

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO

13.1 - O foro da Comarca de Crato, Estado do Ceará, é o competente para dirimir questões decorrentes da execução deste Contrato, em obediência ao disposto no § 2º do art. 55 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, alterada e consolidada.

Assim pactuadas, as partes firmam o presente Instrumento, em 05 (cinco) vias, perante testemunhas que também o assinam, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.

CRATO-CE, ____ de _____ de _____.

CRATO
CNPJ N°
SECRETARIA MUNICIPAL DE

SECRETÁRIA
CONTRATANTE

LICITANTE VENCEDORA
CNPJ N°
REPRESENTANTE LEGAL
SÓCIO-ADMINISTRADOR
CPF N°
CONTRATADA

C

TESTEMUNHAS:

1. _____ CPF: _____

2. _____ CPF: _____



ANEXO V

Item 1. Modelo de Procuração

PROCURAÇÃO

OUTORGANTE: <<<NOME DA EMPRESA, CNPJ N°. e ENDEREÇO>>> neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr. <<<NOME>>>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF)

OUTORGADO: <<<NOME DO CREDENCIADO>>> qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF e endereço).

PODERES: O OUTORGANTE confere ao OUTORGADO pleno e gerais poderes para representá-lo junto ao Município de Crato/CE, na sessão de **CONCORRÊNCIA** N° _____, podendo o mesmo, assinar propostas de preços, atas, contratos, entregar durante o procedimento os documentos de credenciamento, envelopes de proposta de preços e documentos de habilitação, assinar toda a documentação necessária, como também formular ofertas e lances verbais de preços e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome da OUTORGANTE que se fizerem necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive interpor recursos, ciente de que por força do artigo 675 do Código Civil está obrigado a satisfazer todas as obrigações contraídas pelo outorgado.

<<<DATA>>

<<<OUTORGANTE>>>

Item 2. Modelo de Declaração

DECLARAÇÃO

(NOME E QUALIFICAÇÃO DO FORNECEDOR), DECLARA:

a) Sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Crato/CE, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei N°. 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7°, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

b) Que não fomos declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso IV do art. 87 da Lei N°. 8.666/93 e que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2°, da Lei N°. 8.666/93.

Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

Local e data

Assinatura do representante legal
(nome e cargo)

P



Item 3. Modelo de Declaração

DECLARAÇÃO

(nome/
social) _____, razão
no CNPJ N° _____, inscrita
representante legal o(a) _____, por intermédio de seu
Sr(a) _____, portador(a) da Carteira
de Identidade
n° _____ e CPF n° _____, DECLARA,
sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da Lei, ser
_____ (microempresa, empresa de pequeno porte ou cooperativa) nos
termos da legislação vigente, não possuindo nenhum dos impedimentos
previstos no § 4º, do art. 3º, da Lei complementar n° 123/2006.

() Microempresa

() Empresa de pequeno porte nos termos da legislação vigente, não
possuindo nenhum dos impedimentos previsto no § 4º, do art. 3º, da Lei
complementar n° 123/2006.

Local e data

Assinatura do representante legal

(nome e cargo)

ITEM 4-Modelo de Declaração

DECLARAÇÃO

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob n° _____,
sediada na _____, neste ato representado por
_____, inscrito no CPF sob n° _____. Declara,
para os devidos fins que _____, não possui nenhum parentesco, matrimônio,
afim consanguíneo até o terceiro grau, ou por adoção, com a
Administração Pública Municipal de Crato-CE.

Local e data

Assinatura do representante legal

(nome e cargo)

C



PROCURADORIA
GERAL DO MUNICÍPIO
SETOR DE LICITAÇÕES



PREFEITURA DO
CRATO



ITEM 5-Modelo de Declaração

DECLARAÇÃO (VINCULO EMPREGATICIO COM O MUNICIPIO DE CRATO-CE)

ART 9º DA LEI 8666/93- INCISO III IN-VERBIS (ART 9º- Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários:

III - servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

Eu, _____, portador de Cédula de Identidade nº _____, CPF nº _____, declaro para fins de direito, junto ao Município de Crato-CE, que nenhum funcionário(s), Sócio(s) e/ou Proprietário (s) da Empresa : _____, possuem Vínculo Empregatício com a Prefeitura de Crato.

Informo outrossim que, tomei ciência do Art. 9º, INCISO III, que veta a participação de servidores ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

Abaixo subscrevo-me, firmando assim a presente declaração para que surta efeitos ao que se destina.

Local e data

Assinatura do representante legal

(nome e cargo)

OBS: EMITIR EM PAPEL TIMBRADO DA EMPRESA

P