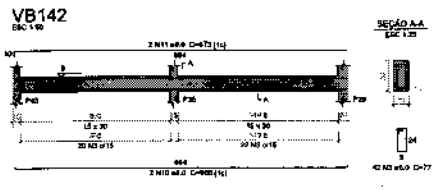
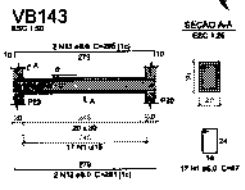
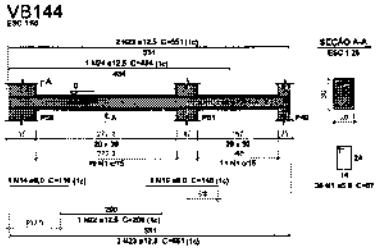
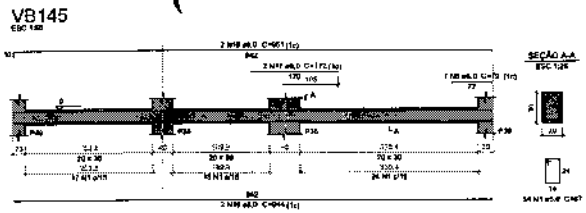








Relação do aço

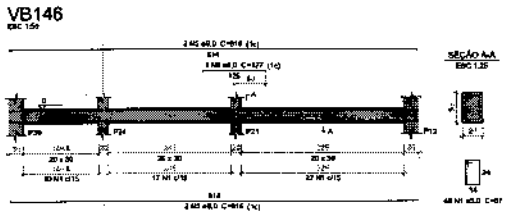
VB142 VB143 VB144 VB145 VB146 VB147 VB148 VB149

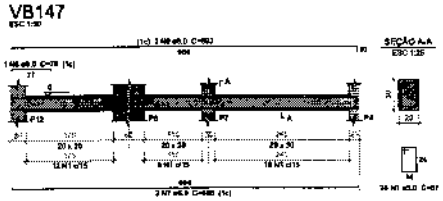
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.0	168	87	14616
	3	5.0	62	77	4774
	4	6.0	47	187	8789
CA60	2	4.2	12	434	5208
	5	5.0	4	410	1640
	6	6.0	1	127	127
	7	6.0	2	686	1372
	8	5.0	2	73	146
	9	6.0	2	663	1326
	10	6.0	2	698	1396
	11	5.0	2	673	1346
	12	6.0	2	261	522
	13	6.0	2	295	590
	14	6.0	1	118	118
	15	6.0	1	140	140
	16	6.0	2	846	1692
	17	6.0	2	172	344
	18	6.0	2	951	1902
	22	12.5	1	209	209
	23	12.5	4	551	2204
	24	12.5	1	434	434
	3	12.5	5	625	3125
	4	12.5	2	824	1648
	3	12.5	1	874	874

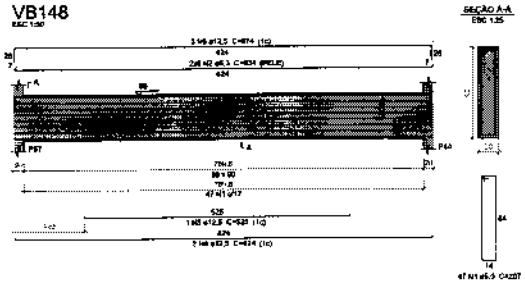
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	180.1	39.8
	8.0	145.3	43.1
	12.5	76.4	80.8
CA60	5.0	239.2	46.7
PESO TOTAL Rol			
CA50	170.8		
CA60	46.7		

Volume de concreto (C-30) = 3.25 m³
Área de forma = 41.88 m²







Caracteristicas do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: 4
2 – MODULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A = CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto Armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações – Procedimento
– NBR 08123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as Disposições dos pilaretes antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela Locação da obra é de Eng° resp. Técnico.
4 – Aconselhamos molagem de carga de prova para cada carretão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com martelo e talhadeira.
7 – Todo e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

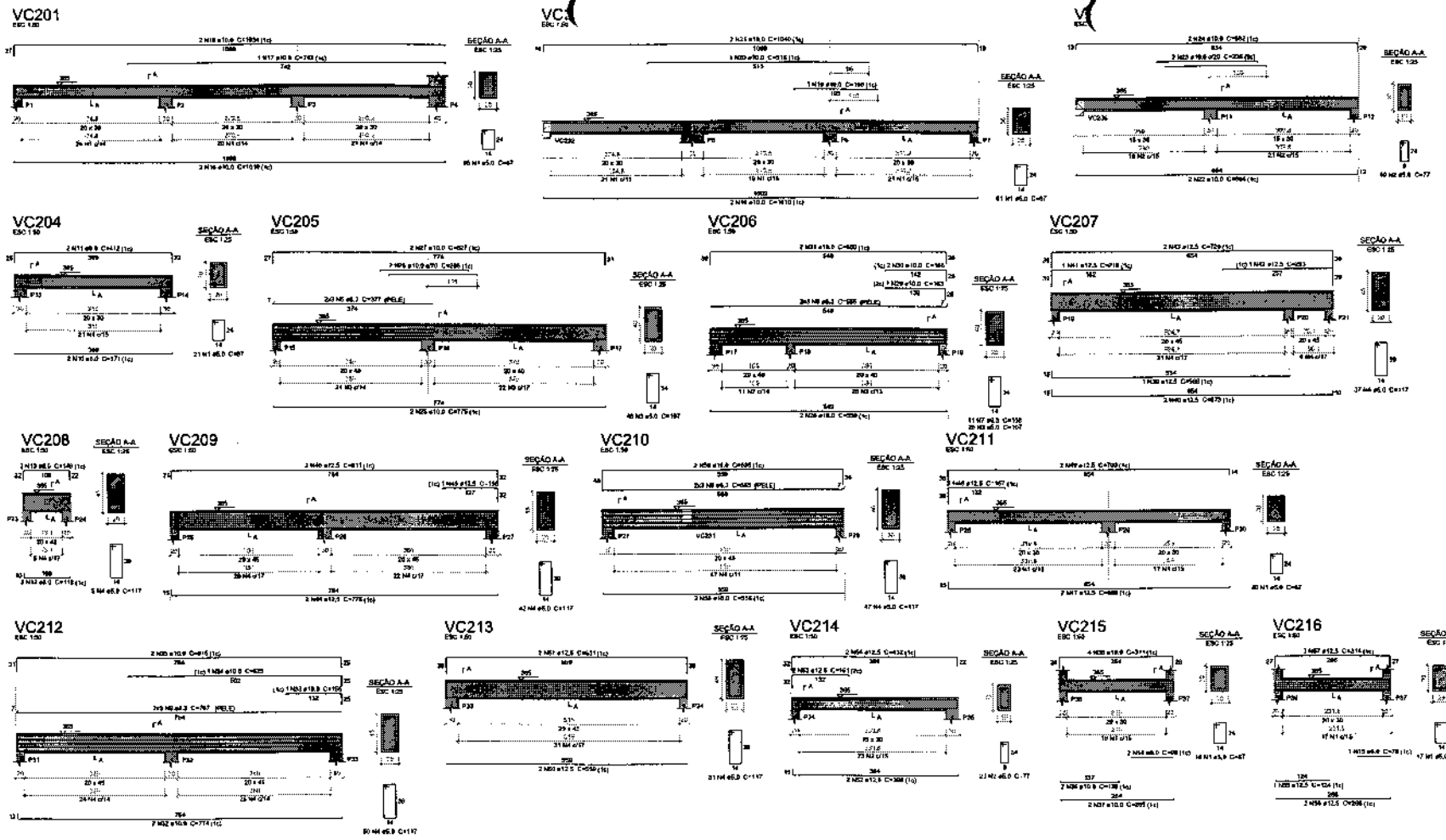
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Felipe Santiago Moreira	CLIENTE: SECRETARIA DE AGRICULTURA PECUÁRIA E SAÚDE	27
	Endereço: Rua Brasília, nº 941 Bairro: Centro, Adelândia - MG	OBRA: MINEIRÃO DE ITAPIPE	
Contatos: CREA-MG : 188777-MG	Email: engenharia.felipe@gmail.com	ENDEREÇO DA OBRA: LAGOA DA ESTRADA	Número Elétrico: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA
DATA	25/08/2024	25/08/2024	00	CM	
NOME				TÍTULO:	
VISTO					

Escala Gráfica: | ESCALA: | DESENHO NÚMERO: | FOLHA: | REVISÃO:

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e-ticbaeqov.br/app/validadoc.seam Código do documento: c4a6ef07-6256-44db-9a45-8f8963d4d3e8



Relação do aço

VC201	VC202	VC203
VC204	VC205	VC206
VC207	VC208	VC209
VC210	VC211	VC212
VC213	VC214	VC215
VC216		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	229	67	15140
	2	5.0	63	77	4851
	3	5.0	72	107	7704
	4	5.0	212	117	24804
CA50	5	6.3	5	177	1062
	6	6.3	4	258	1032
	7	6.3	11	108	1188
	8	6.3	6	565	3390
	9	6.3	6	767	4602
	10	8.0	2	371	742
	11	8.0	2	412	824
	12	8.0	3	115	345
	13	8.0	3	145	417
	14	8.0	2	94	188
	15	8.0	1	78	78
	16	10.0	4	1916	5640
	17	10.0	1	743	743
	18	10.0	2	1034	2068
	19	10.0	1	198	198
	20	10.0	1	316	316
	21	10.0	3	1046	3080
	22	10.0	2	664	1328
	23	10.0	2	236	472
	24	10.0	2	682	1364
	25	10.0	2	773	1550
	26	10.0	2	206	412
	27	10.0	2	827	1654
	28	10.0	2	554	1108
	29	10.0	1	163	163
	30	10.0	2	166	332
	31	10.0	3	680	1360
	32	10.0	2	774	1548
	33	10.0	1	158	158
	34	10.0	1	625	625
	35	10.0	2	618	1236
	36	10.0	2	138	276
	37	10.0	2	268	536
	38	10.0	4	311	1244
	39	12.5	1	566	566
	40	12.5	2	673	1346
	41	12.5	1	219	219
	42	12.5	1	293	293
	43	12.5	2	728	1456
	44	12.5	2	778	1557
	45	12.5	1	158	158
	46	12.5	2	411	1022
	47	12.5	2	688	1352
	48	12.5	1	167	167
	49	12.5	2	708	1416
	50	12.5	2	559	1118
	51	12.5	2	831	1662
	52	12.5	2	348	702
	53	12.5	2	161	322
	54	12.5	2	457	914
	55	12.5	1	124	124
	56	12.5	2	266	532
	57	12.5	2	314	628
	58	12.5	2	558	1116
	59	12.5	2	636	1272

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO - 10 % (kg)
CA60	5.0	147.8	36.8
	6.3	28.5	11.0
	10.0	281.4	170.4
	12.5	166.5	176.2
	16.0	23.8	41.6
CA50	5.0	202	80.8
PESO TOTAL (kg)			
CA60	435.3		
CA50	80.8		

Volume de concreto (C-30) = 8.05 m³
Área de forma = 52.0 m²

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

S = OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.62 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 300 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
- NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 – 2004 – Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de fundações

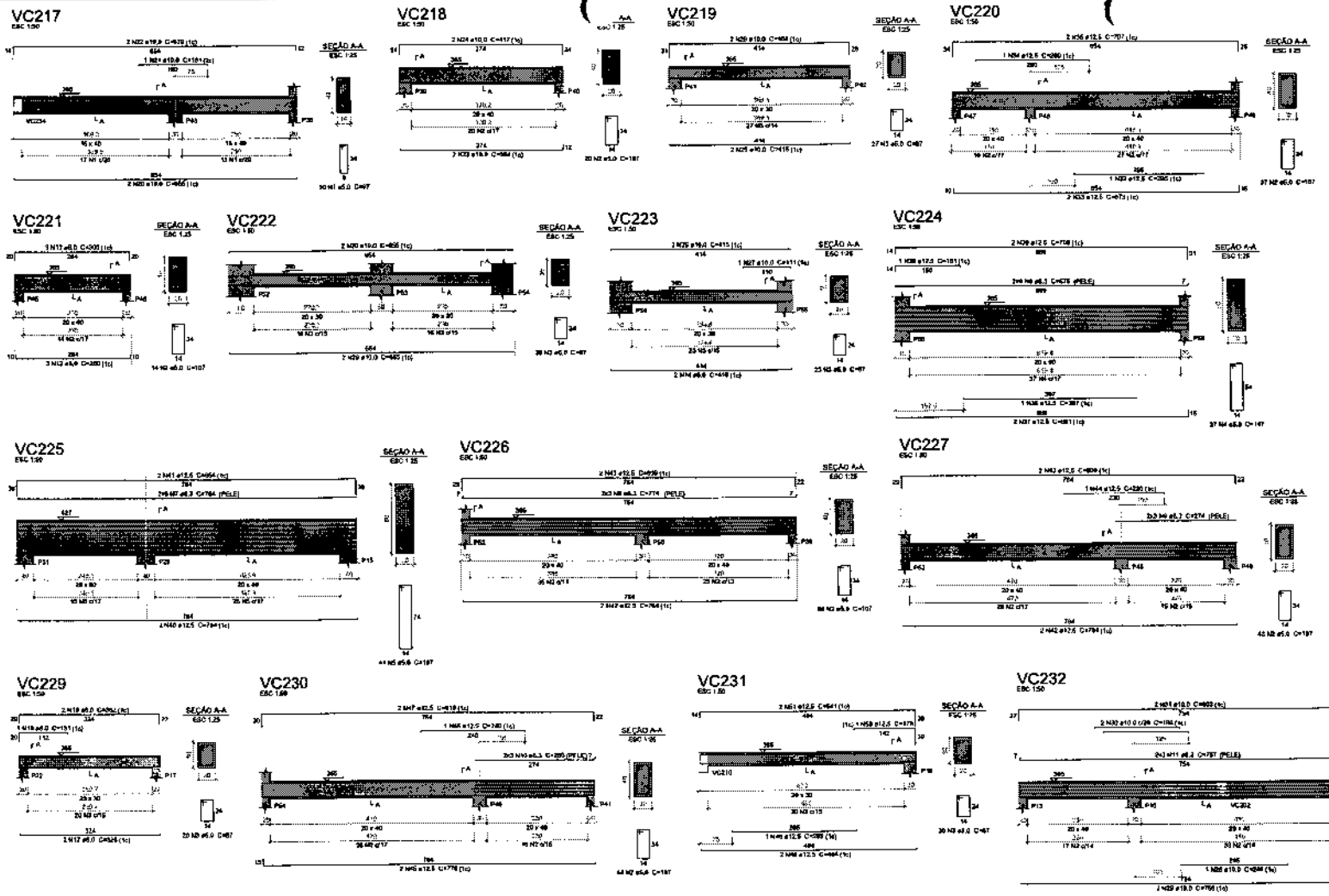
NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é de Eng° resp. Técnico.
4 – Acompanhamento moldagem de corpos de prova para todo concretagem betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar rompeu concreto após endurecido, com martelo e cotoveiro.
7 – Todo e qualquer alteração no respectivo projeto, o Cálculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Hugo Nunes Moura	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	28
	Endereço: Rua Brasília, nº 184 Bairro: Centro Acaraú - MG	OBRA: AMBULATÓRIO DA MOOCA	
Contratado: CREA NO. 1997742	Email:	ENDEREÇO DA OBRA: VIAS DE BANDA DA SAÚDE	Março/Ano: 01/2024
	VERIF. / ENTREGA / REVISÃO	UNIDADE: (EXCETO INDICADO)	REFERÊNCIA:
DATA	DEMARINO / DEMARINO / 00	cm	
NOME		TÍTULO:	
VISTO			
Diego Carvalho Alves	ESCALA:	DESENHO NÚMERO	REVISÃO

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e-cnpd-gov.br/cnpd/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-6266-44db-9a45-8f8963d4d3e8



Relação do aço

VC217	VC218	VC219
VC220	VC221	VC222
VC223	VC224	VC225
VC226	VC227	VC228
VC229	VC230	VC231
VC232		

AÇO	N	DIAM (mm)	DIAMT (cm)	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	30	97	2910
	2	5.0	228	107	24476
	3	6.3	147	97	14259
	4	5.0	37	141	5429
	5	5.0	41	187	7687
CA60	6	6.3	6	673	4409
	7	6.3	13	734	9534
	8	6.3	6	774	4644
	9	6.3	6	274	1644
	10	6.3	4	249	1000
	11	6.3	5	157	785
	12	6.3	3	268	804
	13	8.0	3	300	900
	14	8.0	2	416	832
	15	8.0	2	199	398
	16	8.0	2	227	454
	17	8.0	2	326	652
	18	8.0	1	131	131
	19	8.0	2	360	720
	20	10.0	6	506	3030
	21	10.0	1	141	141
	22	10.0	2	679	1358
	23	10.0	2	384	768
	24	10.0	2	417	834
	25	10.0	4	415	1660
	26	10.0	2	488	976
	27	10.0	1	111	111
	28	10.0	1	244	244
	29	10.0	3	765	2295
	30	12.5	2	198	397
	31	12.5	3	803	2409
	32	12.5	1	396	396
	33	12.5	2	870	1740
	34	12.5	1	348	348
	35	12.5	2	707	1414
	36	12.5	1	367	367
	37	12.5	2	691	1383
	38	12.5	1	181	181
	39	12.5	2	724	1448
	40	12.5	2	794	1588
	41	12.5	2	854	1708
	42	12.5	4	714	2856
	43	12.5	4	889	3556
	44	12.5	1	338	338
	45	12.5	2	776	1552
	46	12.5	1	240	240
	47	12.5	2	810	1620
	48	12.5	1	348	348
	49	12.5	2	494	988
	50	12.5	1	178	178
	51	12.5	2	841	1682

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	213.2	73.3
	5.0	48.2	11.6
	10.0	195.8	91.4
	12.5	324	317.3
CA60	5.0	874.0	97.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	423.5		
CA60	97.6		

Volume de concreto (0-30) = 8.50 m³
Área de forma = 80.33 m²

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
4– PREVER EASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 26.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO DA 50A e DA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações – Procedimento
- NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 6651 – 2003 – Aços e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros.
2 – Conferir as dimensões das armaduras antes do concretagem.
3 – A Responsabilidade pela Repetição de obra é do Eng° resp. Técnico.
4 – Acrescentamos moldagem de corpos de prova para cada concreto betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar lançar concreto sobre endurecido, com manchas e lançamento.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

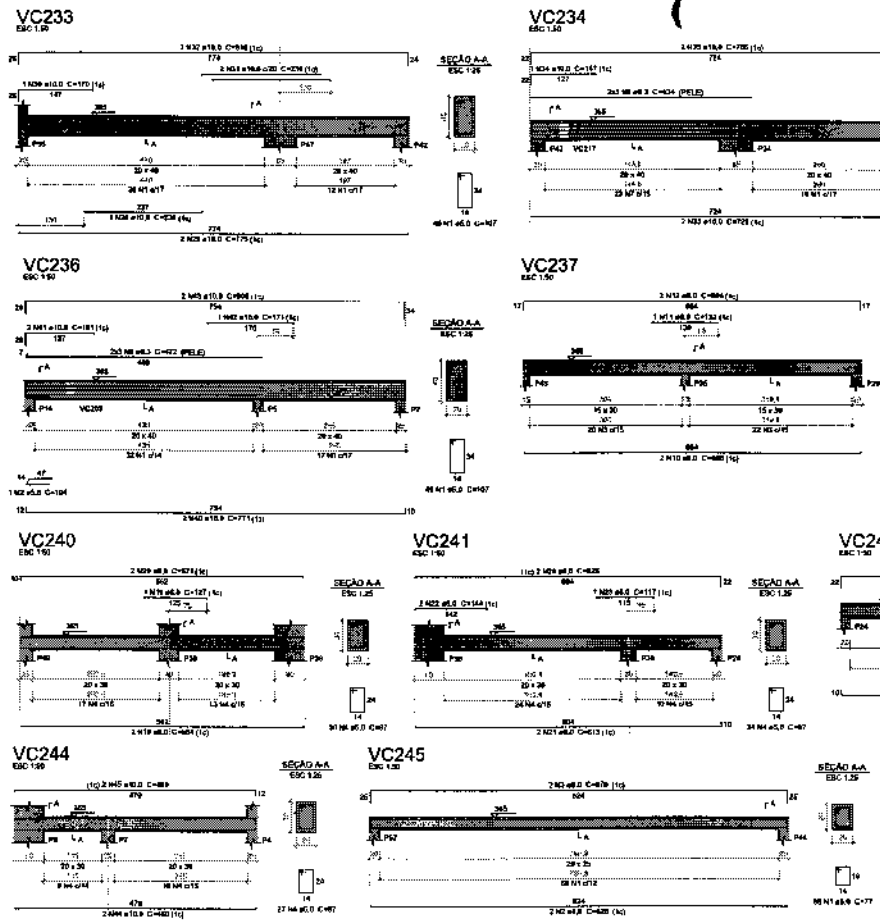
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Hugo Henrique Moreira	CLIENTE: secretaria de a Saúde Ministério à SUDE	29
	Endereço: Rua Sonata nº 184 Bairro Centro, Arcoverde - MG	OBRA: HOSPITAL DA SAÚDE	
Contato: CREA-MG : 1987740	Email: engenhar.hugomoreira@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: Avenida Antônio de Sá, SUDE	Número Obra: 01/2024

	VERIF	ENTREGA	REVISÃO	UNIDADE (EDIFÍCIO HOSPITALAR)	PÚBLICO
DATA	29/08/2024	29/08/2024	29	cm	
NOME					
VISTO				TÍTULO:	

NOME CONTRATANTE:	ESCALA:	DEBENHO NÚMERO:	MOD. / REVISÃO

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e-cnb.br.br/app/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-6256-44db-9a45-8f8963d4d3e8



Relação do aço

VC233	VC234	VC235	
VC236	VC237	VC238	
VC239	VC240	VC241	
VC242	VC243	VC244	
VC245			

AÇO	N°	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	5.0	145	57	8315
	2	5.0	1	104	104
	3	5.0	43	77	3294
	4	5.0	161	67	10617
	5	5.0	88	77	6821
	6	6.3	4	434	1804
	7	6.3	25	558	3484
	8	6.3	4	285	1179
	9	6.3	6	472	2855
	10	6.3	2	660	1333
	11	6.3	1	132	132
	12	6.3	2	694	1388
	13	6.3	4	290	1163
	14	6.3	4	318	1276
	15	6.3	2	660	1320
	16	6.3	1	300	300
	17	6.3	2	574	1148
	18	6.3	2	564	1128
	19	6.3	1	127	127
	20	6.3	2	571	1142
	21	6.3	2	613	1225
	22	6.3	2	144	288
	23	6.3	1	117	117
	24	6.3	4	625	2500
	25	6.3	2	606	1212
	2	6.3	2	488	9452
	3	6.3	3	979	1760
	28	10.0	1	238	238
	29	10.0	2	775	1550
	30	10.0	1	170	170
	31	10.0	2	236	472
	32	10.0	2	818	1636
	33	10.0	2	725	1450
	34	10.0	1	147	147
	35	10.0	2	766	1532
	36	10.0	1	209	209
	37	10.0	2	735	1470
	38	10.0	1	415	415
	39	10.0	2	786	1572
	40	10.0	2	771	1542
	41	10.0	2	161	322
	42	10.0	1	171	171
	43	10.0	2	849	1698
	44	10.0	2	488	976
	45	10.0	2	488	976

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO = 10 % (kg)
CA50	5.0	88.8	55.1
	6.0	198.8	62.4
	10.0	184.5	113.8
CA60	5.0	460.8	88.8
PESO TOTAL (kg)			
CA50	230		
CA60	88.8		

Volume de concreto (C-30) = 6.42 m³
Área de forma = 42.60 m²

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMACUBINS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
← PREVÊ LASTRO DE CONCRETO MAGRO (3 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MODULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 330 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 6118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
– NBR 6120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações – Procedimento
– NBR 6123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 5122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

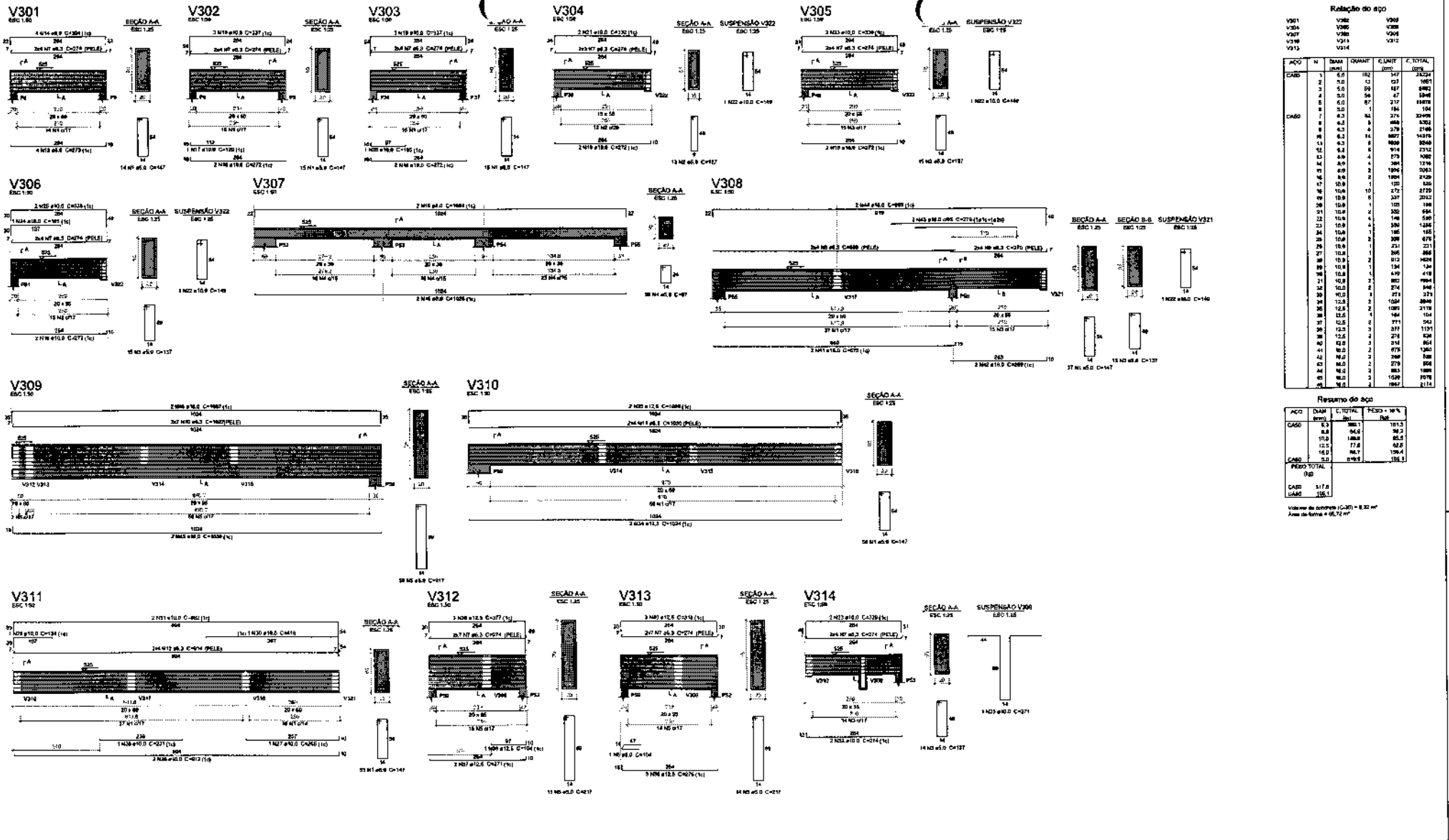
NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Cobrir de dispersão das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização do cimento é do Eng° resp. Técnico.
4 – Recomendamos molhagem da carpete de pavi para cada concretagem horizontal.
5 – Respeitar os graus mínimos para inclinação de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto após endurecido, com martelo e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu acordo por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Engº Heráclito Gouveia	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	30
	Responsável: Nome Sobrenome Nº 000 Bairro Cidade, Estado - UF	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	
Contatos: CREA-AL: 1997740	Endereço: Rua Nome, Nº 000	ENDEREÇO OBRA: VARGINHA BAIXA DO SHORE	Número Obrada 01/2024
		UNIDADE (EXCETO INDICADO): CM	REFERÊNCIA:
Data: 00/00/0000	00/00/0000	TÍTULO:	
Visto:			
Nome Completo/CPF:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e-icp.br.gov.br/app/validadoc.seam Código do documento: c4a6ef07-6256-44db-9a45-8189634d4368



Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm

2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm

3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm

4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (INT) E Y (LT), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II

2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 25.42 GPa

3 – FATOR A/C < 0.4

4 – AÇO CA 50A e CA 60B

5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações – Procedimento
- NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 8122 – 2022 – Projeto e execução de fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros.
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela Locação da obra é do Eng° resp. Técnico.
4 – Acompanhamento moldagem de corpos de prova para cada concreto betonada.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto pode endurecido, com marreta e ferramenta.
7 – Toda e qualquer alteração na respectiva projeto, o Detalista deverá ser comunicado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTEÚDO: Vigas Nível Térreo	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	31
Contato:	Endereço: Rua Graça, nº 999, Bairro, Cidade, Estado - MG	OBRA: MINISTÉRIO DA SAÚDE	Número Obra: 01/2024
CREA-MG : 1497TMG	E-mail:	RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENGENHEIRO CHEFE DA SAÚDE	

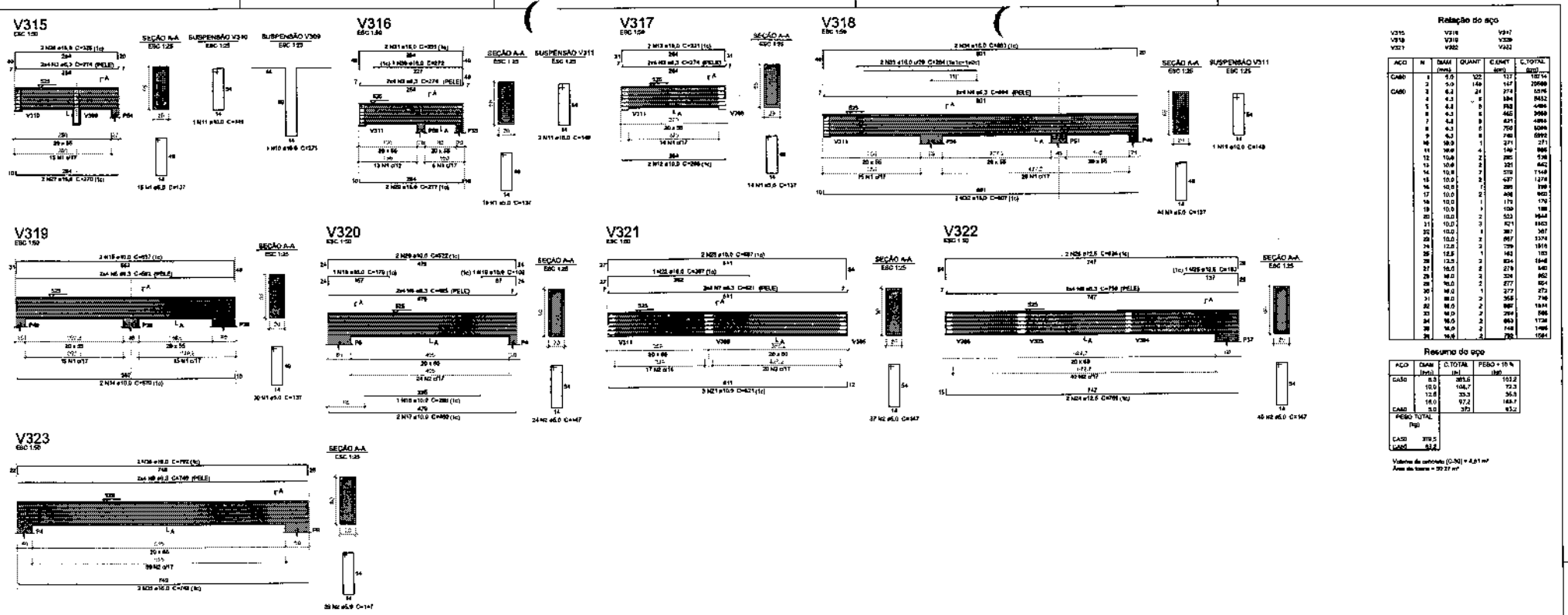
	VERIF	EMITIDO	REVISÃO
DATA	20/03/2024	15/04/2024	01
MOME			
VISTO			

ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD. REV.

MEDIDAS: CONCRETO FABRICADO: cm

TÍTULO: [illegible]

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e.icmbio.gov.br/app/validadoc.seam Código do documento: c4a6ef07-6256-44db-9a45-8189634d4b38



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.0	122	117	14154
	2	5.0	146	147	21460
CA60	3	6.3	24	374	8976
	4	4.2	5	184	9432
	5	6.3	5	892	4460
	6	6.3	5	665	3660
	7	6.3	5	831	4155
	8	6.3	5	750	3750
	9	6.3	5	748	3742
	10	10.0	1	271	271
	11	10.0	4	140	560
	12	10.0	2	265	530
	13	10.0	2	251	502
	14	10.0	7	570	3990
	15	10.0	2	637	1274
	16	10.0	7	399	2793
	17	10.0	2	498	996
	18	10.0	1	170	170
	19	10.0	1	130	130
	20	10.0	2	523	1046
	21	10.0	3	521	1563
	22	10.0	1	367	367
	23	10.0	2	687	1374
	24	12.5	2	759	1518
	25	12.5	1	163	163
	26	12.5	2	824	1648
	27	16.0	2	270	540
	28	16.0	2	326	652
	29	16.0	2	277	554
	30	16.0	1	277	277
	31	16.0	2	355	710
	32	16.0	2	987	1974
	33	16.0	2	294	588
	34	16.0	2	863	1726
	35	16.0	2	748	1496
	36	16.0	2	792	1584

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	301.6	103.2
	10.0	106.7	72.3
	12.5	35.3	36.3
	16.0	97.2	164.7
CA60	5.0	370	85.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	379.5		
CA60	85.2		

Valores da cortina (C-30) = 4.81 m²
Área da torre = 30.27 m²

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.5 cm
← PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (DX) E Y (DY), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 30.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO DA BOA = DA BOB
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 330 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto Armado
– NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações – Procedimento
– NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e execução de Fundações

NOTAS 3 : GERAIS

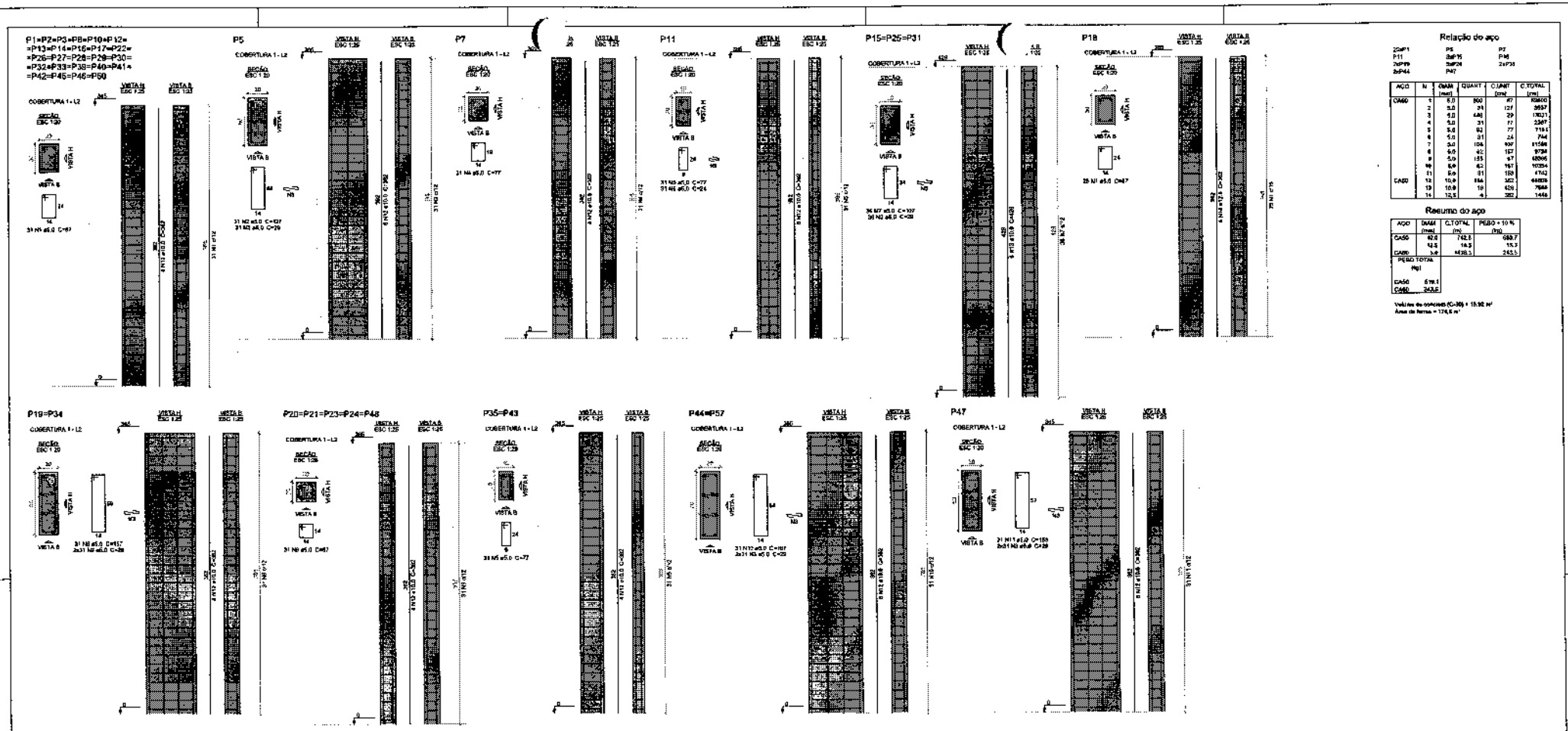
1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° resp Técnico.
4 – Acrescentar nas bitolagem do corpo de prova para cada caminhão betoneira.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar lançar concreto após endurecido, com manuta e latrabeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, a Calculista deverá ser consultada e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Hugo Nunes Moura	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	32
	Endereço: Rua Piauhy, nº 385 Bairro Centro, Arcoverde - PE	OBRA: AMBULATÓRIO DE SAÚDE	
Contratada: CREA/MEI: 1997/MEI	Contato: Hugo Nunes Moura	ENDEREÇO DA OBRA: VARGINHA BAIXA DO BUGIO	Número Prancha: 01/2024

	VIZINHO	EMPRESA	REVISÃO	IMAGEM (CONTEÚDO INDICADO)	NÚMERO
DATA	00/00/0001	00/00/0001	00	CPA	
NOME				TÍTULO:	
VISTO					
Chaves Carvalho Mfg.		ESCALA:		DESENHO NÚMERO:	REVISÃO:

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e.icmbio.gov.br/app/validadoc.seam Código do documento: c4a6ef07-6256-44db-9a45-8189634d4b38



Relação do aço

2xP1	P5	P7
P11	3xP15	P18
2xP19	3xP20	2xP35
3xP44	P47	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	300	47	14100
	2	5.0	31	127	3937
	3	5.0	640	29	18531
	4	5.0	31	77	2387
	5	5.0	93	77	7161
	6	5.0	31	24	744
	7	5.0	104	107	11128
	8	5.0	62	157	9734
	9	5.0	155	47	12040
	10	5.0	62	167	10354
	11	5.0	31	158	4902
	12	10.0	186	362	68532
	13	10.0	18	426	7668
	14	12.5	4	362	1448
CA50	15	6.3	1860	47	87420
	16	6.3	31	127	3937
	17	6.3	640	29	18531
	18	6.3	31	77	2387
	19	6.3	93	77	7161
	20	6.3	31	24	744
	21	6.3	104	107	11128
	22	6.3	62	157	9734
	23	6.3	155	47	7285
	24	6.3	62	167	10354
	25	6.3	31	158	4902
	26	6.3	186	362	67332
	27	6.3	18	426	7668
	28	6.3	4	362	1448

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	742.5	680.7
	12.5	16.5	15.3
CA60	5.0	4938.3	2543.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	696.1
CA60	2543.1

Volume de concreto (C-30) = 18.92 m³
Área de forma = 174,6 m²

Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3.0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3.0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4.0 cm
4– PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS MODERNOS NAS FACES X (DIR) E Y (CI), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORRERÃO SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 30.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.6
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

– NBR 6118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto Armado
– NBR 6120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações – Procedimento
– NBR 6123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
– NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
– NBR 6122 – 2022 – Projeto e Execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

Ⓐ ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
① ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela Execução da obra é do Eng. resp. Técnica.
4 – Aproveitamos montagens de cargas de pref para seus corretos balanceiros.
5 – Respeitar os grazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar romper concreto recém endurecido, com martelo e talhadeira.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Elan Rodrigo Batista	CLIENTE: SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE	33
	ENDEREÇO: Rua Batista, nº 380, Bairro Centro, Arcoverde - PE	OBRA: ANDAIMES DA SAÚDE	
Coordenador:	CREA:	ENDEREÇO DA OBRA: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	Número Guia: 01/2024
ORÇ-MÃO: 16/07/24			

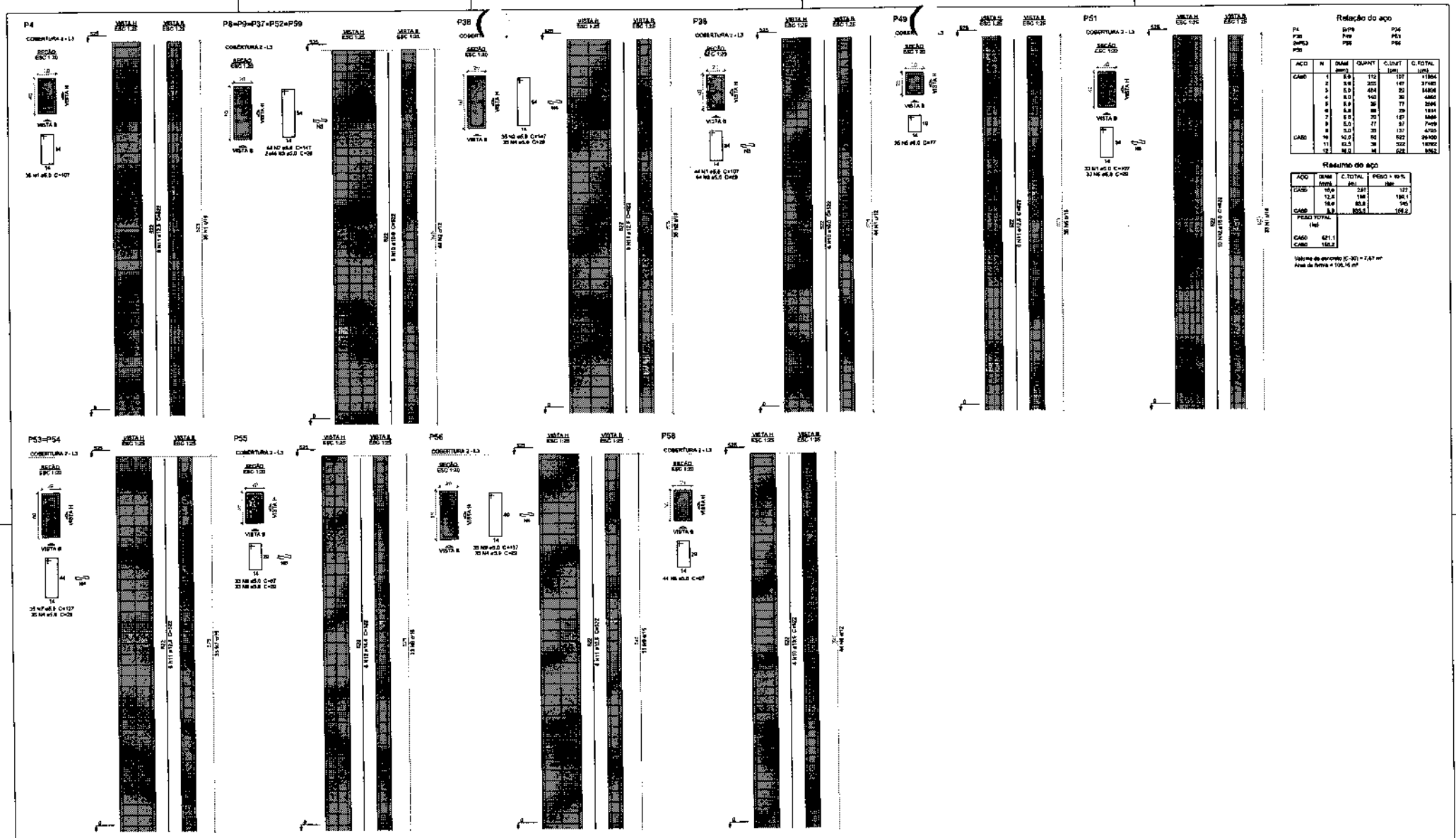
	VERIF	ENTREGA	REVISÃO
DATA	24/06/2024	25/06/2024	00
NOME			
VISTO			

ESCALA: 1:100 | DESENHO NÚMERO: | MOD: | REVISÃO: | FOLHA:

UNIDADE: (PROJETO INDICADO) cm | REFERÊNCIA:

TÍTULO: FORMAS DE PILARES E VIGAS

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e-cidade.v3.br.app/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f896344c3e8



Características do Projeto

1 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – PILARES E VIGAS: 3,0 cm
2 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – LAJES E ESCADAS: 3,0 cm
3 – COBRIMENTO DAS ARMADURAS – FUNDAÇÃO: 4,5 cm
4 – PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (8 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

5 – OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 – CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
2 – MÓDULO DE ELASTICIDADE > 35.42 GPa
3 – FATOR A/C < 0.4
4 – AÇO CA 50A e CA 60B
5 – CONCRETO CLASSE > 30 MPa
6 – CONSUMO DE CIMENTO > 360 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 – 2023 – Projeto de Estruturas de Concreto Armado
- NBR 06120 – 2019 – Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações – Procedimento
- NBR 06123 – 2023 – Forças Devidas ao Vento em Edificações
- NBR 8681 – 2003 – Ações e Segurança nas Estruturas
- NBR 6122 – 2022 – Projeto e Execução de Fundações

LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

(A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
(1) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 – Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 – Conferir as disposições das armaduras antes da concretagem.
3 – A Responsabilidade pela Execução da obra é do Eng. resp. Técnico.
4 – Acompanhamento montagem de escoras de prova para cada pavimento intermediário.
5 – Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.
6 – Evitar sempre concretar após endurecido, com mortaro e concreto.
7 – Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá anuir ou pensar por escrito.

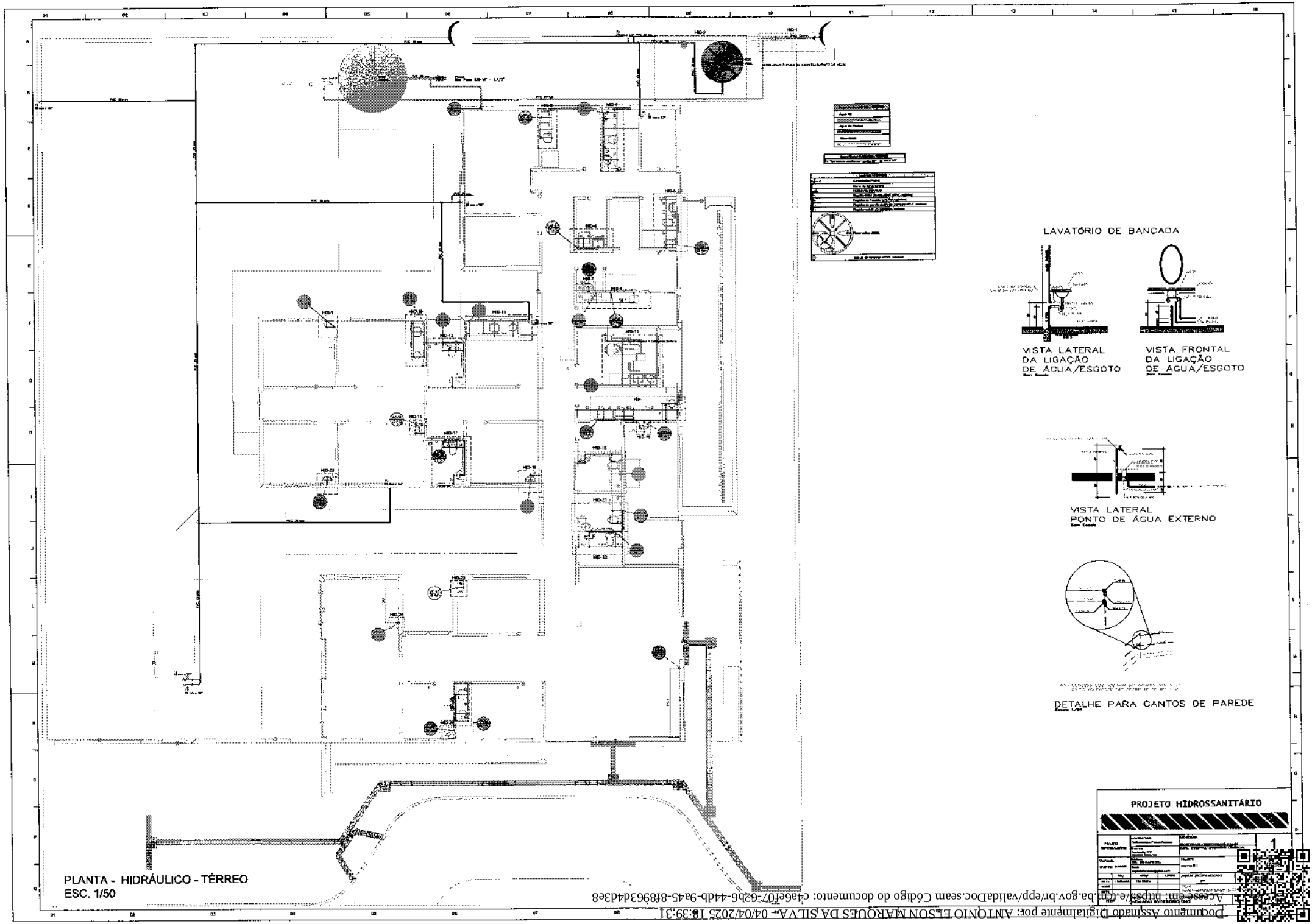
PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO ESTRUTURAL	CONTRATADO: Nome Completo Modelo	CLIENTE: MODERNIZAÇÃO DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	34
	Endereço: Rua Modelo, Nº 000 Bairro Centro, Sobral - CE	OBRA: CONSTRUÇÃO DA BALANÇA	
Responsável: CREA-MG 1499745	Email: engenheiro.nome@gmail.com	ENDEREÇO OBRA: PUBLICO BÁSICO DE SAÚDE	Número Cliente: 01/2024

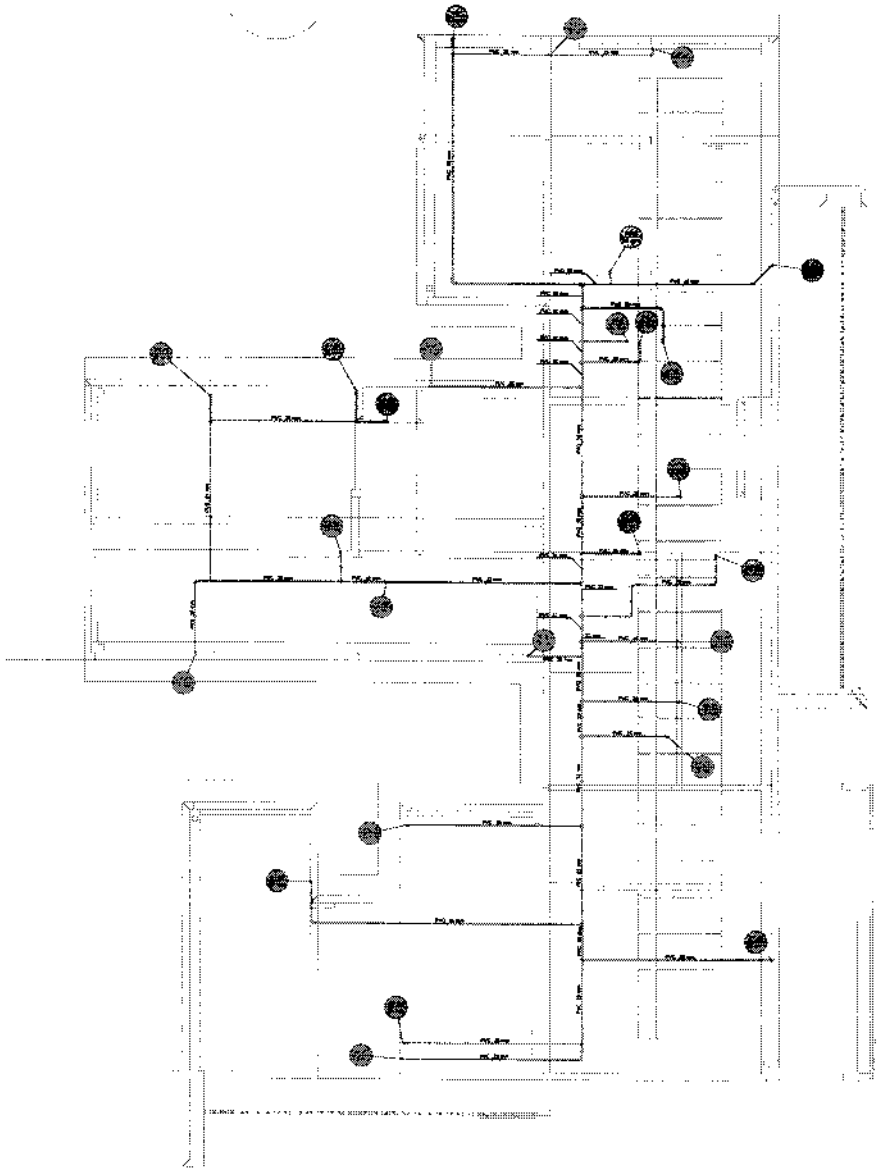
	VISTA	PATRIMÔNIO	REVISÃO	ESCALA: CONCEITO INDICADO	RESPONSÁVEL
DATA	MM/AA	00000234	00	cm	
MODELO				TÍTULO:	
VISTO					

Classificação MPA | ESCALA: | DESENHO NUMERO: | MOD. | REV.

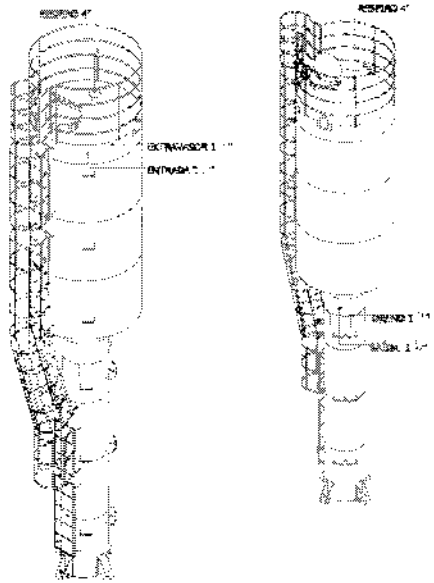
Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e-cmbe.gov.br/app/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-6256-44db-9a45-8f896344d3e8

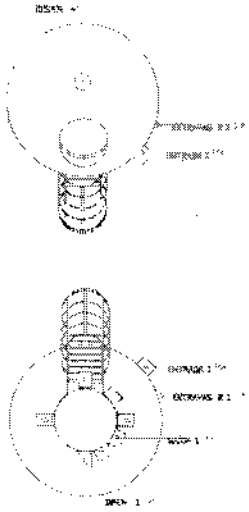


Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://epp.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6f07-62b6-44db-9a45-8f896344d3e8



PLANTA - HIDRÁULICO - COBERTURA
ESC. 1/50



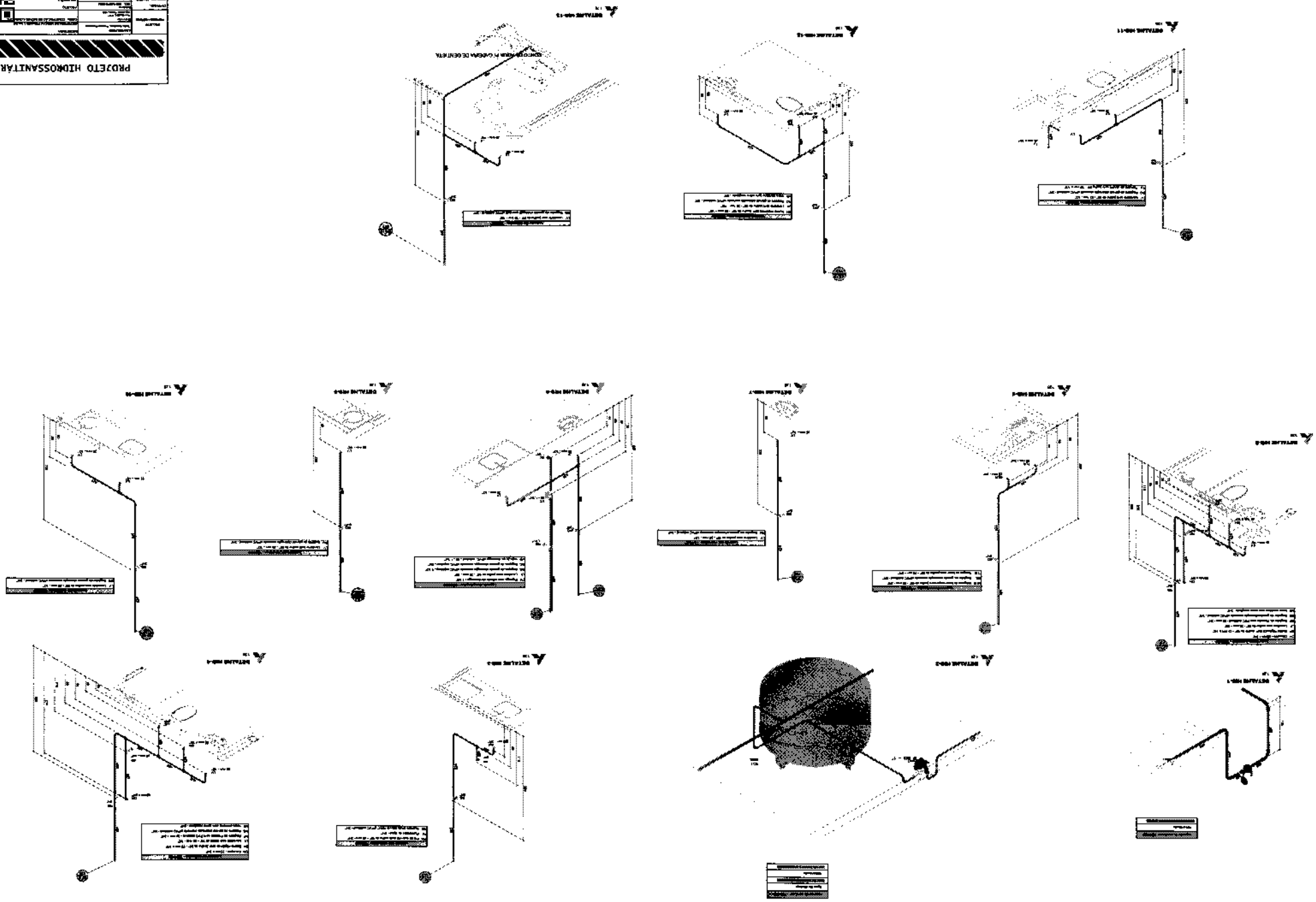


PROJETO HIDROSSANITÁRIO

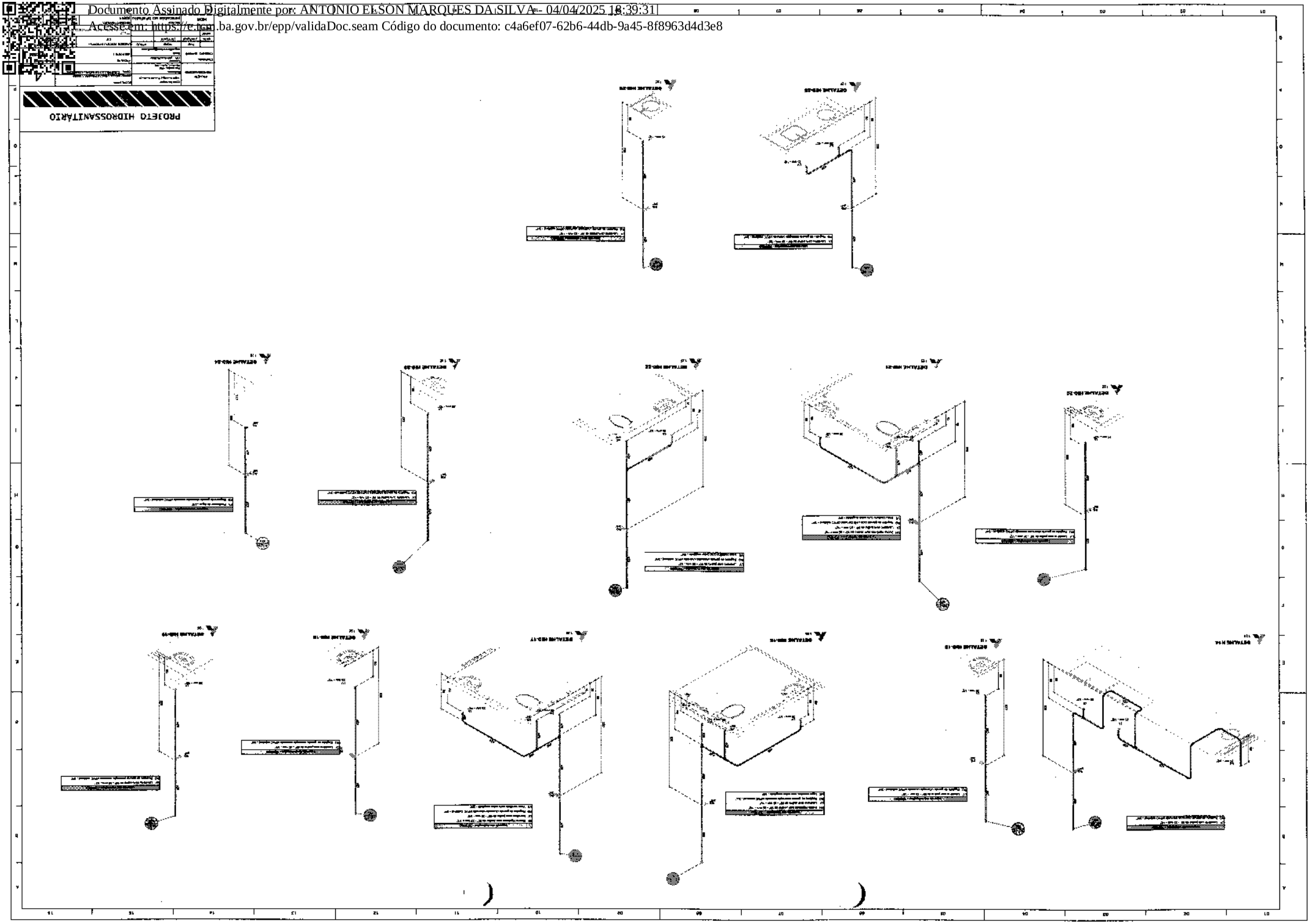
Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO EDSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://validar.iti.gov.br/ppp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f8963d4d3e8

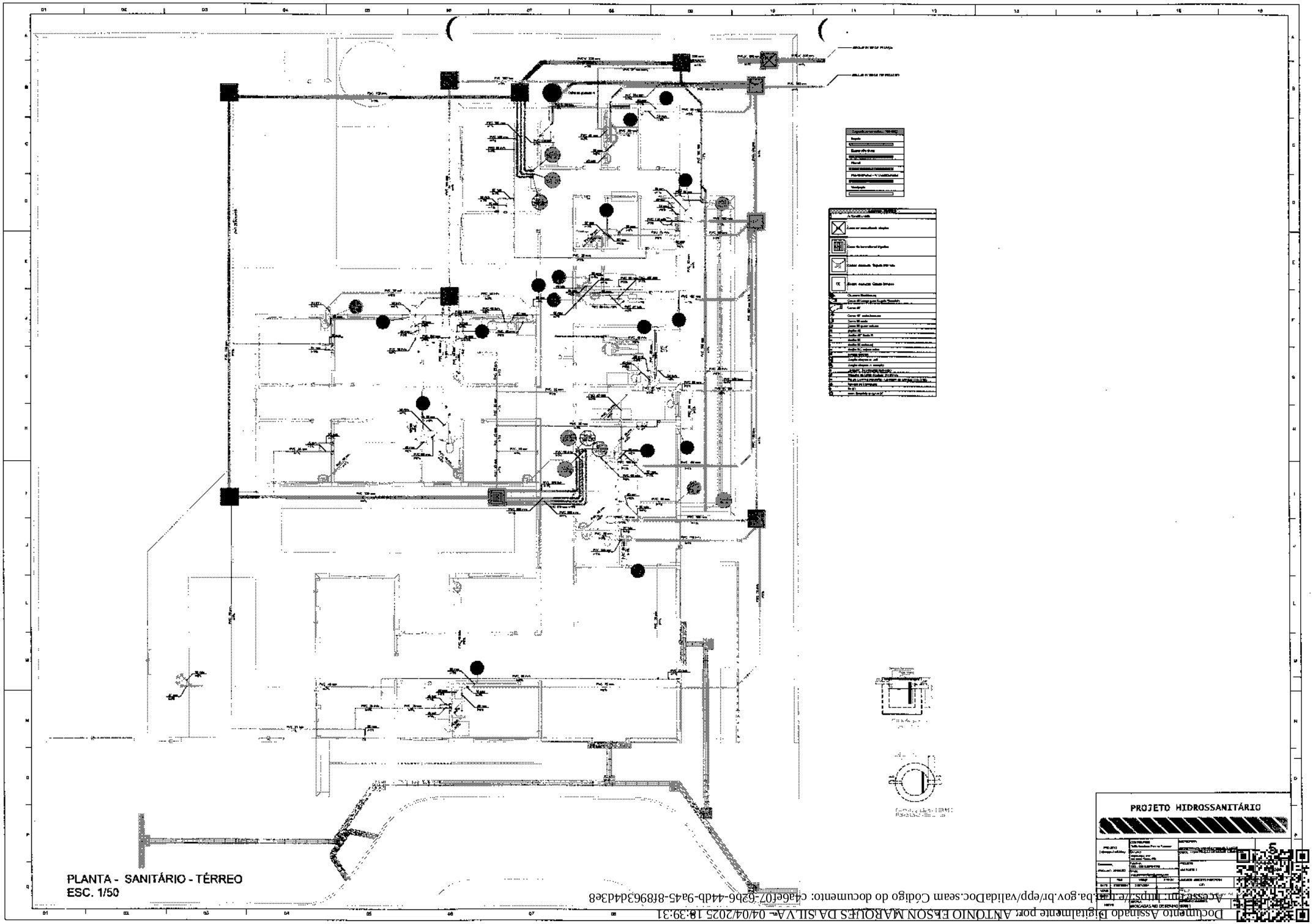
Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e.tcm.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f8963d4d3e8

PROJETO HIDROSSANITARIO

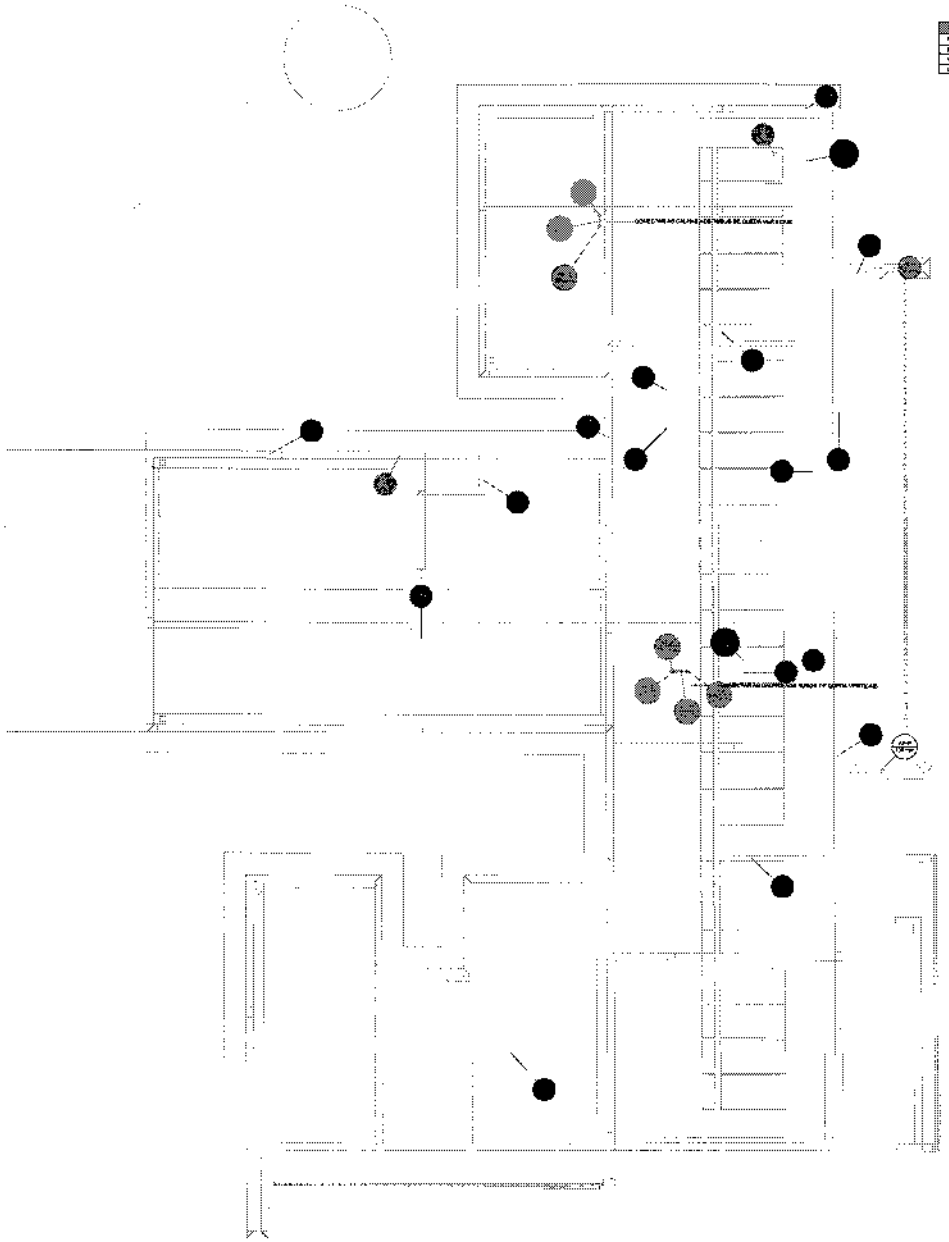


Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e.tcm.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f8963d4d3e8





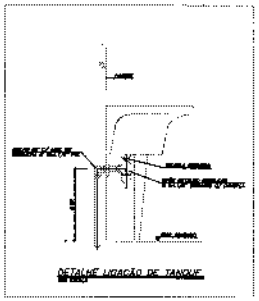
Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO EDSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://epp.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f896344d3e8

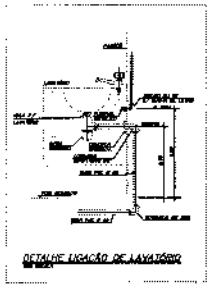


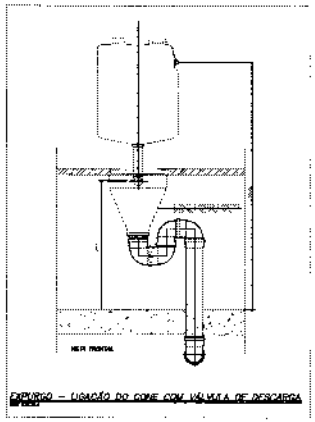
PLANTA - SANITÁRIO - COBERTURA
ESC. 1/50

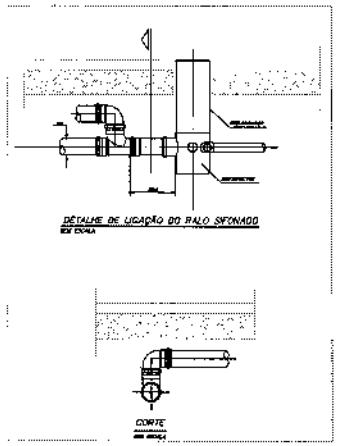
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

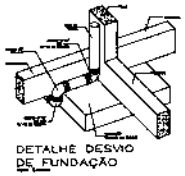
Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Autenticidade: https://epp.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f8963d4d3e8

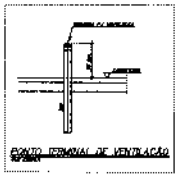


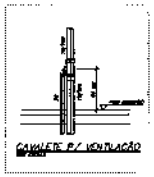


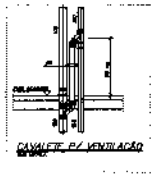


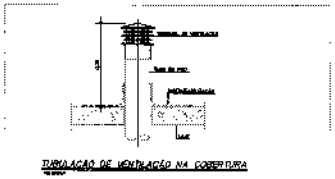


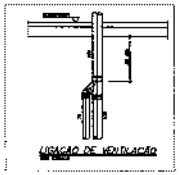


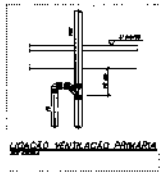


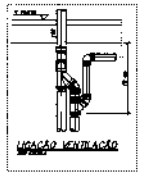


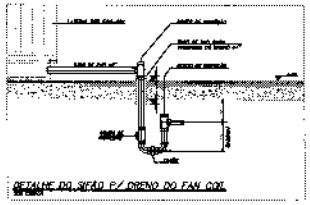


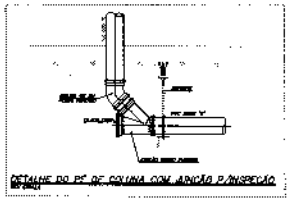


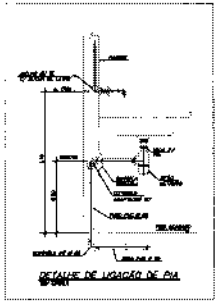


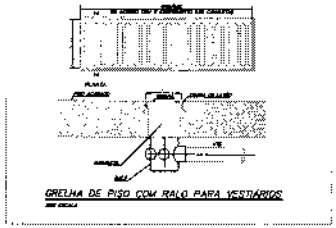


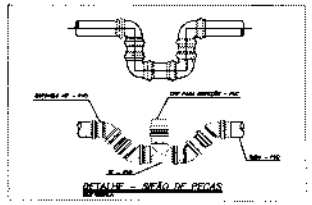


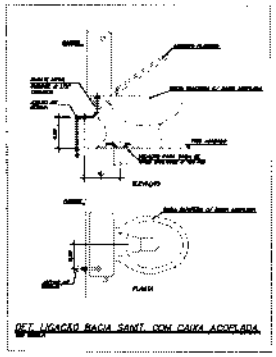


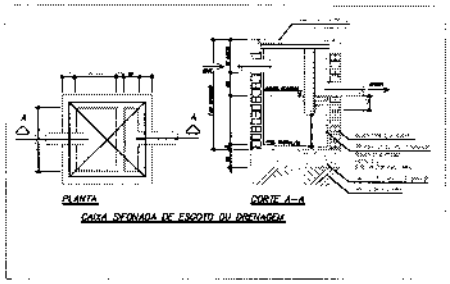


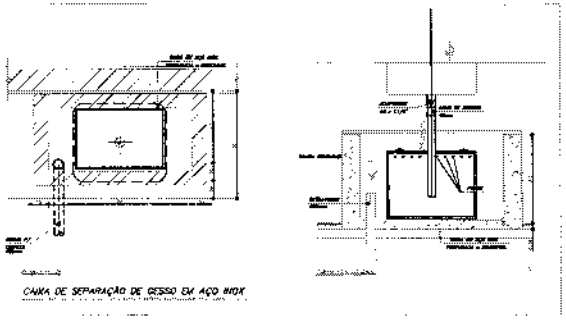






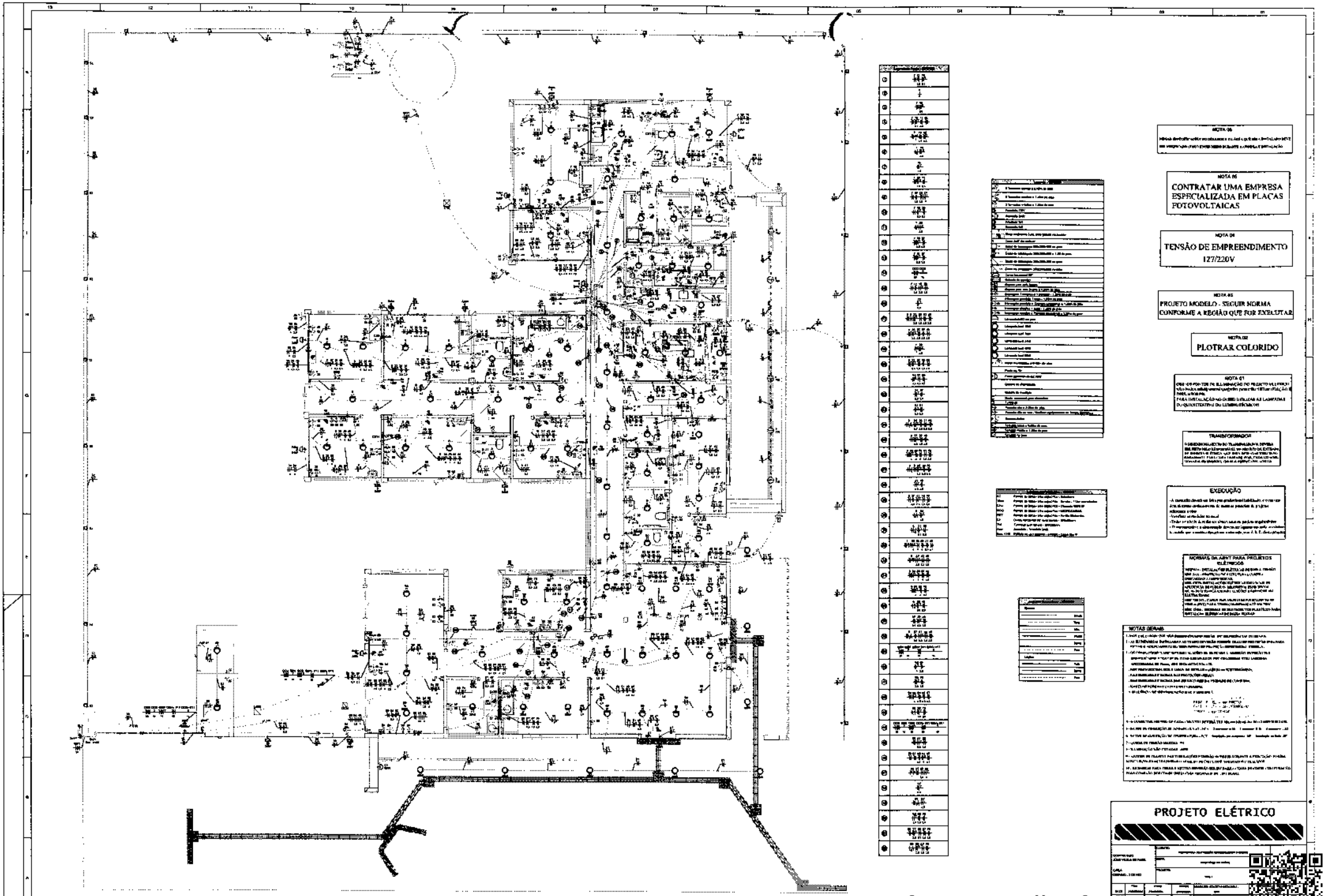






PROJETO HIDROSSANITÁRIO

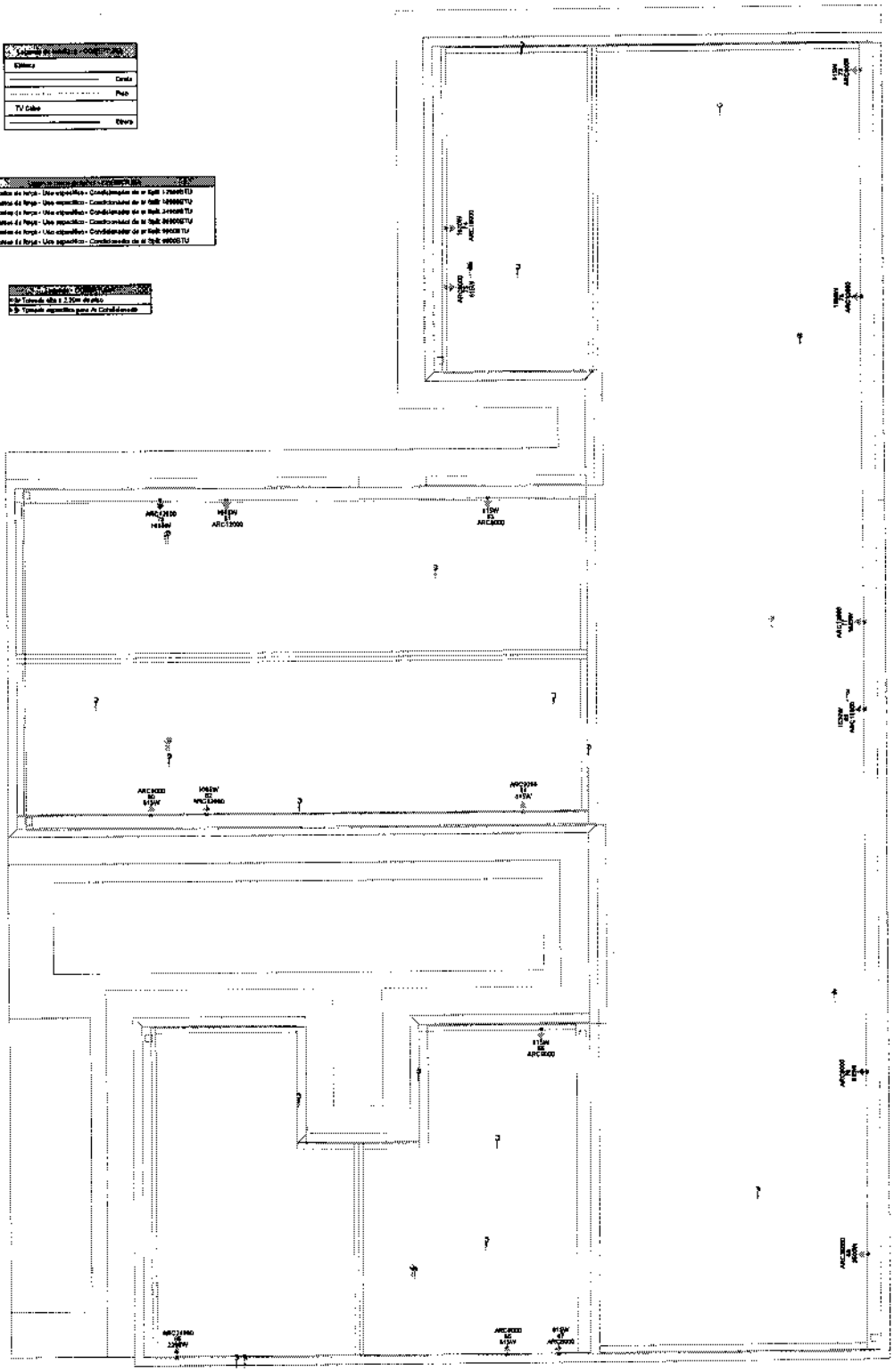
PROJETO (NOME COMPLETO)	CONTRATANTE: Tribunal Regional Federal da 1ª Região		7
Endereço:	Endereço: SAUN Quadra 5 Lote C Bloco A Brasília - DF		
Empreendimento:	Endereço: SEDE DO TRF1		
Área total: 34.000,00 m²	Área construída: 100.000,00 m²		



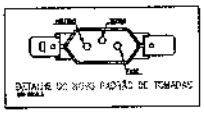
Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:37
Acesse em: https://epp.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c46ef07-62b6-44db-9a45-8f896344b3e8

Documento assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em https://cbm.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f8963d4d3e8

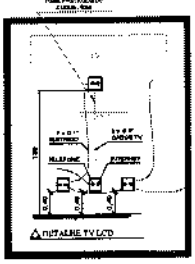
Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e.tcm.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f8963d4d3e8



PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____1:50



DETALHE DO NOVO PADRÃO DE TOMADAS



DETALHE TV LCD

NOTAS GERAIS

1- FIOS E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO 2x4 (SOBRESSALENTES INTERNAS)
2 - AS LUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP55 PARA EVITAR O ACIDENTAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL.
3 - OS CONDUTORES TIPO DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADAS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 15mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PENTAGONAIS DAS BARRAS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO);
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS;
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISJUNTORES DA UNIDADE DE CONSUMO;
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM;
A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE R (R) - cor PRETO
FASE S (S) - cor VERMELHO
FASE T (T) - cor VERDE
4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA: 2 circuitos: 0,80 3 circuitos: 0,70 4 circuitos: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT: Instalação em Alvenaria: 30º Instalação no Solo: 20º
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA: 5%
8 - ILUMINAÇÃO VÃO GOTEJADA: 100W
9 - ALTERAÇÕES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, VERIFICA-SE QUE ULTRAPASSAM O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS.
10 - AS BARRAS DE TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER UMA BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA CONEXÃO DOS CONDUTORES COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL

EXECUÇÃO

-A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as peças de projeto referentes a obra.
-Verificar as medidas no local.
-Todas as obras deverão ser observadas no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a interconexão devem ser ligadas em rede já existente, sendo que a mesma deverá ser vistoriada pela A.E.E. dentro projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO;
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS;
NBR 13570 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PÚBLICO- REQUISITOS ESPECÍFICOS;
NR 10- SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE;
NBR NM 247- CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAL ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO INDIVIDUALMENTE PARA CADA UNIDADE POR CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA POR SUA RESPECTIVA NORMA

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO GESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LUMINOTÉCNICO!!

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

DEMAIS ESPECIFICAÇÕES DO CERAMICO E DA ÁREA QUE SERÁ INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

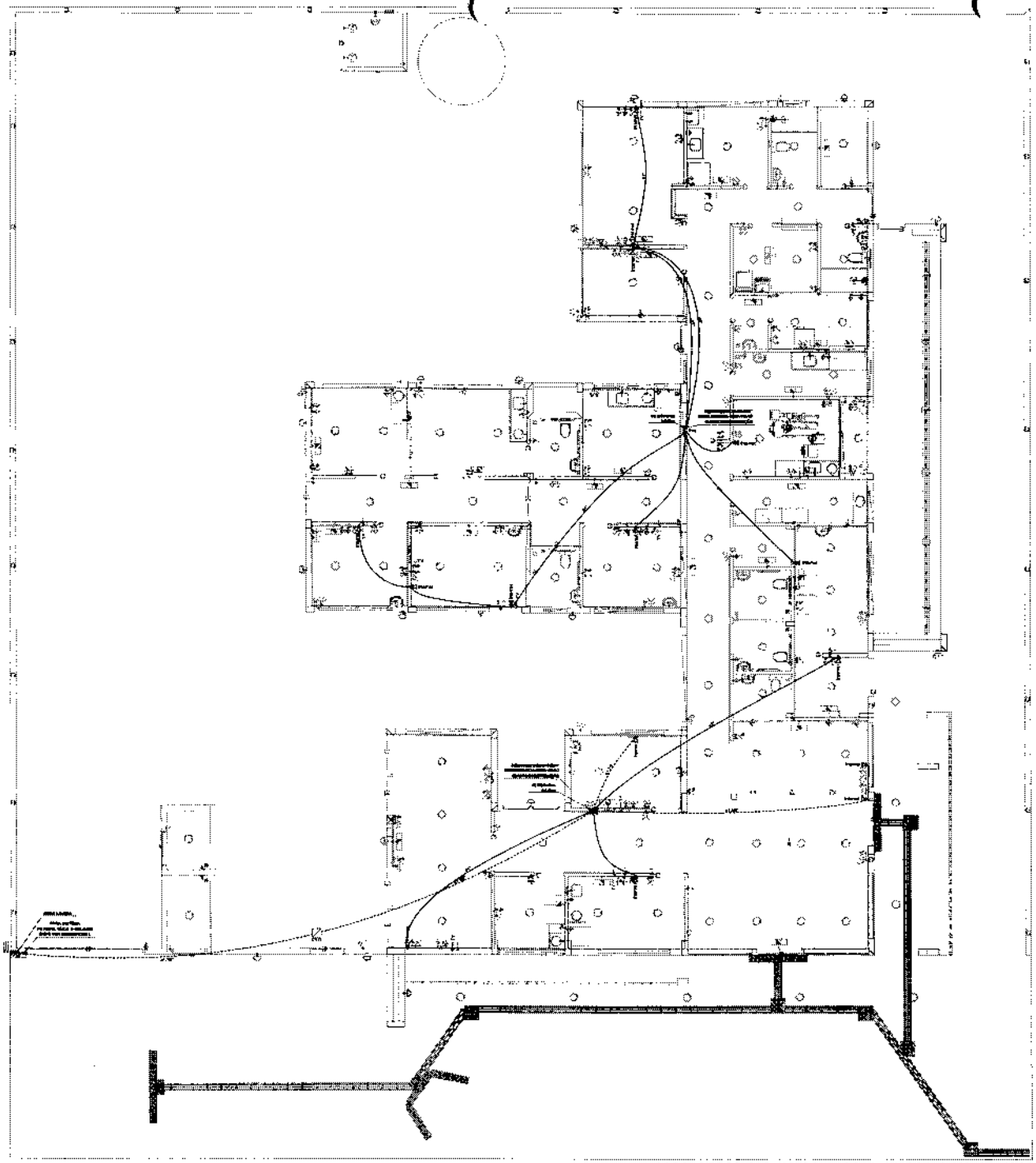
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

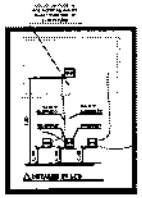
NOTA 06

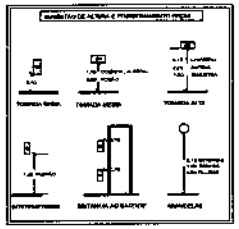
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

PROJETO ELÉTRICO

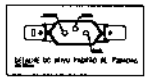
CONTRATADO: JULIA VILELA DE FARIA	CLIENTE:				4
CREA:	OBRA:				
	PROJETO:				Número Cliente: 80/2024
DATA	NRO	VIGEM	APROV	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	REFERÊNCIA: 1º DESENHO
NOME				TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA	
NOME					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO			DESENHO NUMERO 00001	NRO EST 00	REVISÃO:	FOLHA: 04/08







OBSERVAÇÃO : * O TRAJETO DOS PAINÉIS SOLARES SAINDO DO MEDIDOR (MEDIDOR BIDIRECIONAL) E DISC ATÉ A COBERTURA SERÁ TRAÇADO EM OBRA, ESCOLHER O MELHOR TRAJETO PARA CURTO CIRCUITO
* DEIXAR ESPAÇO PARA CIRCULATORIA DPS PARA SISTEMA FOTOVOLTAICO
* O PONTO DE TV SOBE ATÉ A COBERTURA



NOTA 06

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

TRANSFORMADOR

EXECUÇÃO

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NOTAS GERAIS

PROJETO ELÉTRICO

Documento assinado digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://pmsb.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f896344438

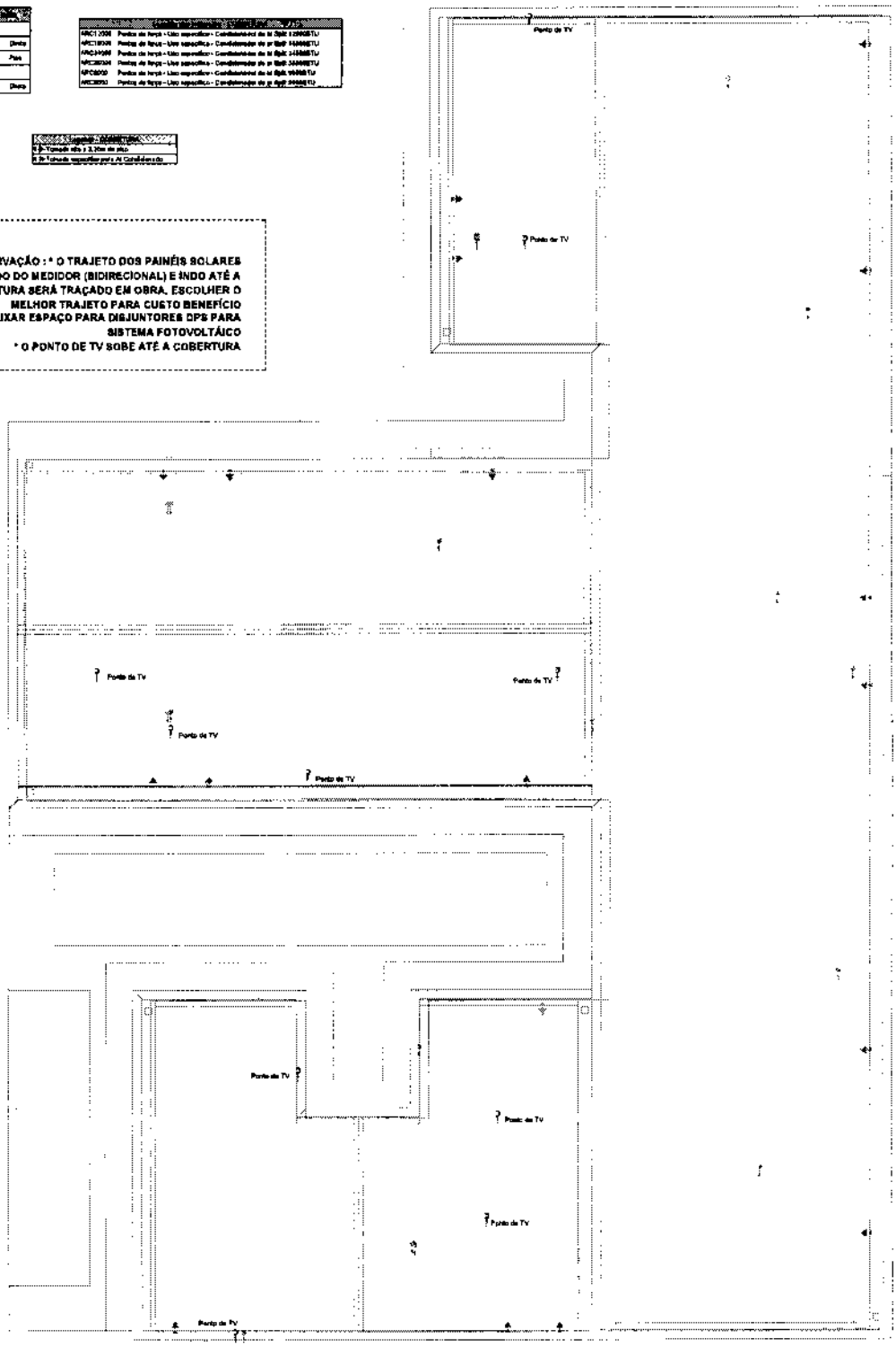
Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO EDSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e.tcm.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f8963d4d3e8

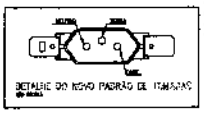
Legenda
Barra
..... Direta
..... Pua
TV Cabo
..... Direta

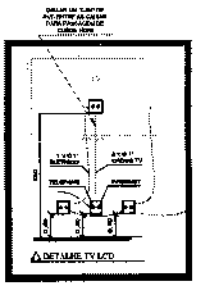
Legenda - Quadro de Cargas
ARC1 20W Pontos de luz - Uso específico - Condicionador de ar 18kBTU 1200BTU
ARC1 20W Pontos de luz - Uso específico - Condicionador de ar 18kBTU 1400BTU
ARC2 40W Pontos de luz - Uso específico - Condicionador de ar 18kBTU 1400BTU
ARC2 60W Pontos de luz - Uso específico - Condicionador de ar 18kBTU 1400BTU
ARC 60W Pontos de luz - Uso específico - Condicionador de ar 18kBTU 1400BTU
ARC 60W Pontos de luz - Uso específico - Condicionador de ar 18kBTU 1400BTU

Legenda - Quadro de Cargas
Tomada não a 3,20m do piso
Tomada específica para Ar Condicionado

OBSERVAÇÃO : * O TRAJETO DOS PAINÉIS SOLARES SAINDO DO MEDIDOR (BIDIRECIONAL) E INDO ATÉ A COBERTURA SERÁ TRAÇADO EM OBRA, ESCOLHER O MELHOR TRAJETO PARA CUSTO BENEFÍCIO
* DEIXAR ESPAÇO PARA DISJUNTORES DPS PARA SISTEMA FOTOVOLTÁICO
* O PONTO DE TV SOBE ATÉ A COBERTURA







PAVIMENTO COBERTURA
ESCALA _____ 1:50

NOTAS GERAIS

1 - FTCE E ELETRODUTOS NÃO DIMENSIONADOS SERÃO 3/4" (REFERENCIAS INTERNAS)
2 - AS ILUMINÁRIAS INSTALADAS AO TEMPO DEVERÃO POSSUIR GRAU DE PROTEÇÃO IP65 PARA EVITAR O ACIONAMENTO DO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO DIFERENCIAL RESIDUAL
3 - OS CONDUTORES "FASE" DAS INSTALAÇÕES DE ENTRADA E MEDIÇÃO DEVERÃO SER IDENTIFICADOS ATRAVÉS DE FITAS ADESIVAS DE PVC COLORIDAS, COM LARGURA APROXIMADA DE 15mm, NOS SEGUINTES PONTOS:
- NOS PRINCIPAIS PONTOS DOS RAMAIS DE ENTRADA (AÉREO ou SUBTERRÂNEO).
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DAS PROTEÇÕES GERAIS.
- NAS ENTRADAS E SAÍDAS DOS DISPOSITIVOS DA UNIDADE DE CONSUMO.
- NAS CONEXÕES DAS CAIXAS DE PASSAGEM.

A SEQUÊNCIA DE IDENTIFICAÇÃO DAS FASES SERÁ:
FASE A (R): - 127V PRETO
FASE B (S): - 127V VERMELHO
FASE C (T): - 127V BRANCO
NEUTRO - CINZA CLARO
TERRA - VERDE

4 - O CONDUTOR NEUTRO DE CADA CIRCUITO DEVERÁ TER SEÇÃO IGUAL AO DO CONDUTOR FASE.
5 - FATOR DE CORREÇÃO DE AGRUPAMENTO - FCA 2 condutores: 0,80 3 condutores: 0,70 4 condutores: 0,65
6 - FATOR DE CORREÇÃO DE TEMPERATURA - FCT Instalação em Ambiente: 30° Instalação no Solo: 20°
7 - QUEDA DE TENSÃO MÁXIMA 2%
8 - ILUMINAÇÃO NÃO COTADAS 100W
9 - AJUSTES DE TRAJETO DAS TUBULAÇÕES PODERÃO OCORRER DURANTE A EXECUÇÃO, PORÉM, NUNCA DEVE-SE ULTRAPASSAR O NÚMERO DE CIRCUITOS AGRUPADOS UTILIZADOS
10 - AS BARRAS PARA TERRA E NEUTRO DEVERÃO SER TIPO BARRA CHATA DE COBRE COM FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DOS CONDUTORES (COM TERMINAIS DO TIPO OLHAL)

EXECUÇÃO

- A execução deverá ser feita por profissional habilitado, e o mesmo deverá tomar conhecimento de todas as pranchas de projeto referentes a obra.
- Verificar as medidas no local.
- Todos os níveis deverão ser observados no projeto arquitetônico.
- O aterramento e a alimentação devem ser ligados em rede já existente, tendo que a mesma deverá ser vistoriada pelo S.E.T. deste projeto

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NBR 5410 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO
NBR 5419 - PROTEÇÃO DE ESTRUTURAS CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
NBR 13534 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM LOCAIS DE AFLUÊNCIA DE PÚBLICO - REQUISITOS ESPECÍFICOS
NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
NBR NM 247 - CABOS ISOLADOS COM POLICLORETO DE VINILA (PVC) PARA TENSÃO NOMINAL ATÉ 450/750V
NBR 15465 - SISTEMAS DE ELETRODUTOS PLÁSTICOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO

TRANSFORMADOR

O DIMENSIONAMENTO DO TRANSFORMADOR DEVERÁ SER FEITO PELO RESPONSÁVEL DO PROJETO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, QUE SERÁ DESENVOLVIDO SEPARADAMENTE PARA CADA UNIDADE POSL, CADA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA TEM SUA RESPECTIVA NORMA.

NOTA 01

OBS: OS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DO PROJETO ELÉTRICO SÃO PARA DIMENSIONAMENTO DOS CIRCUITOS (FIAÇÃO E DISJUNTORES).
PARA INSTALAÇÃO NO PRESSO UTILIZAR AS LAMPADAS DO QUANTITATIVO DO LEMONTÉCNICO!!

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 03

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

DEMAIS RADECITILAÇÕES DO GERADOR E DA AREA QUE SERA INSTALADO DEVE SER VERIFICADO COM O ENGENHEIRO DURANTE A COMPRA E INSTALAÇÃO

NOTA 05

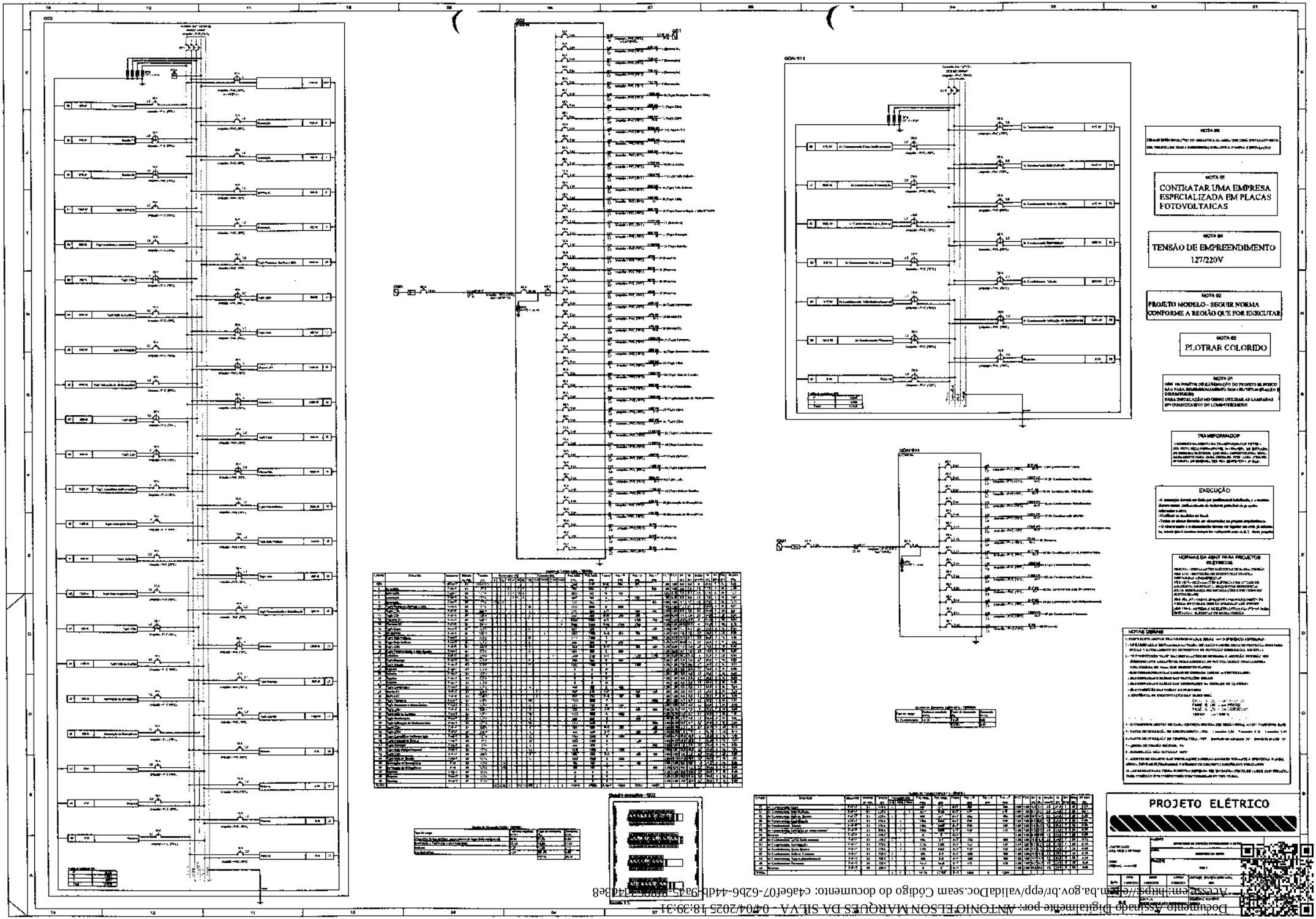
TENSÃO DE EMPREENDIMENTO
127/220V

NOTA 06

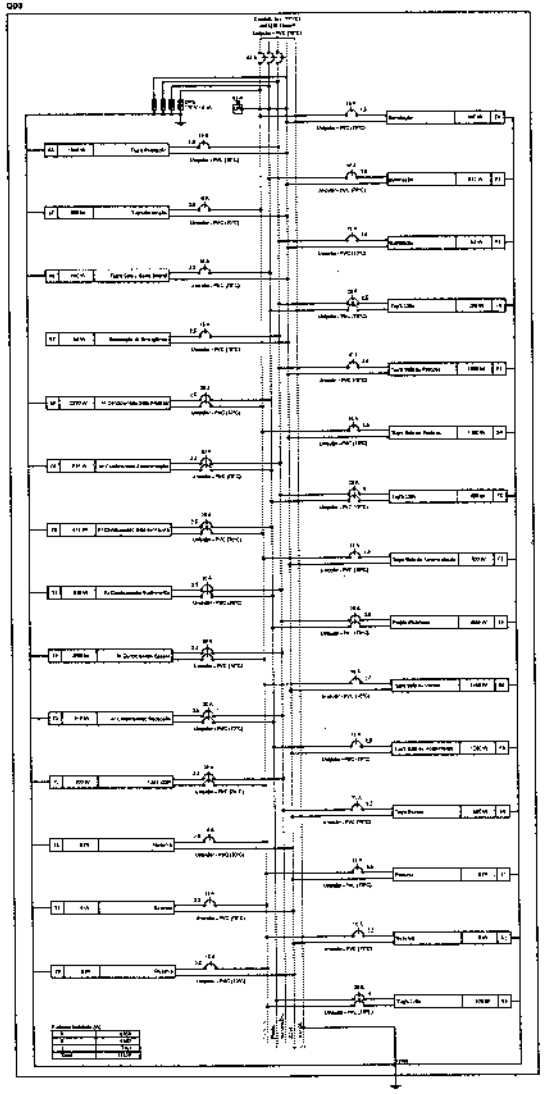
PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE FOR EXECUTAR

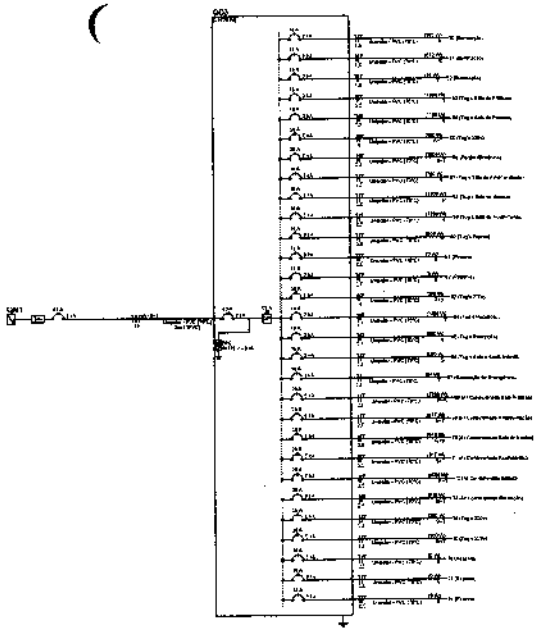
PROJETO ELÉTRICO

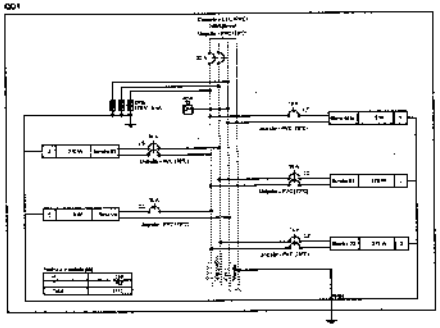
CONTRATADO: ANA VEIGA DE PAIVA	CLIENTE: [redacted]				6
	OBRA: [redacted]				
CREA: ORÇAMAS - 3130HAD	PROJETO: Hbs				Quadro Geral: 50/2024
				UNIDADE (EXCETO INDICADO): cm	REFERÊNCIA: 1º NÍVEL
DATA	REV	VERIF	APROV	TÍTULO: PLANTA DE PONTOS DO PAVIMENTO COBERTURA	
NOME					
NÍVEL					
ELE	ESCALA: INDICADAS NO DESENHO	DESENHO NÚMERO: 00001	MOD: EST	REVISÃO: 00	FOLHA: 06/08

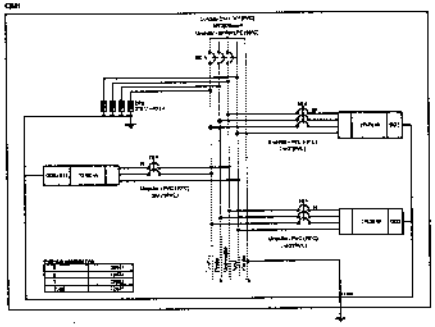


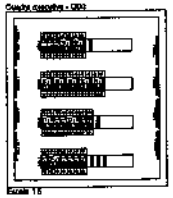
Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 07/04/2025 18:39:31
Acesse em https://esm.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a25-[illegible]4b8

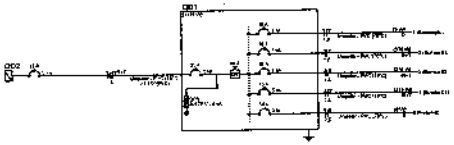


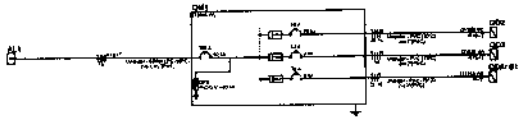




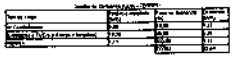


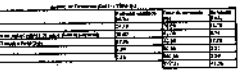


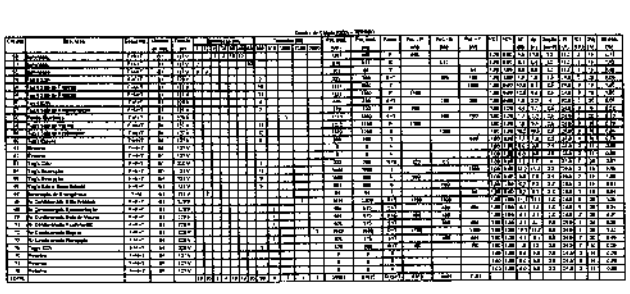


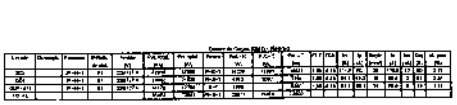


Circuito	Descrição	Disjuntor	Nº Fases	Tensão	Potência	Fator de Potência	Corrente	Seção	Iz	Iz'	Disj.	Cd	Iz'
1	Iluminação	1x1x1,5	1	127	1000	1	7,87	1,5	17,5	14	2x10	0,8	14
2	Tomadas	1x2x2,5	2	127	1500	0,8	14,17	2,5	24	19,2	2x20	0,8	19,2
3	Tomadas	1x2x2,5	2	127	1500	0,8	14,17	2,5	24	19,2	2x20	0,8	19,2
4	Tomadas	1x2x2,5	2	127	1500	0,8	14,17	2,5	24	19,2	2x20	0,8	19,2
5	Tomadas	1x2x2,5	2	127	1500	0,8	14,17	2,5	24	19,2	2x20	0,8	19,2
TOTAL													









NOTA 06

NOTA 05

CONTRATAR UMA EMPRESA ESPECIALIZADA EM PLACAS FOTOVOLTAICAS

NOTA 04

TENSÃO DE EMPREENDIMENTO 127/220V

NOTA 03

PROJETO MODELO - SEGUIR NORMA CONFORME A REGIÃO QUE POR EXECUTAR

NOTA 02

PLOTRAR COLORIDO

NOTA 01

TRANSFORMADOR

EXECUÇÃO

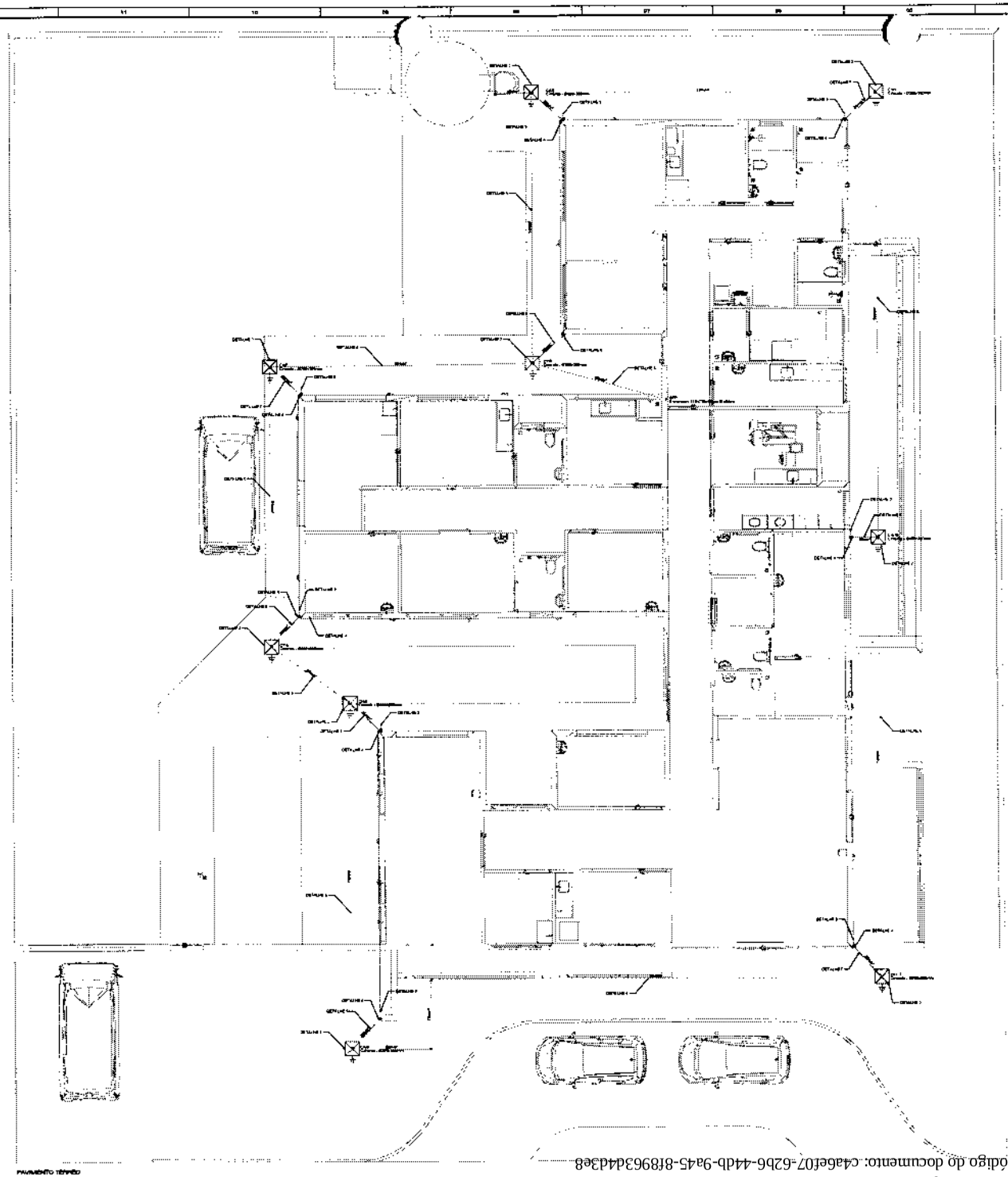
NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

NOTAS GERAIS

PROJETO ELÉTRICO

8

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://verificador.ia.ba.gov.br/ppr/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f896344d3e8



NOTA 02
PLOTRAR COLORIDO

NORMAS DA ABNT PARA PROJETOS ELÉTRICOS

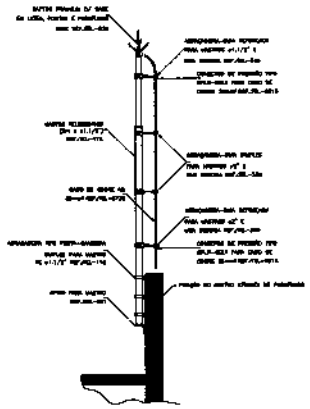
EXECUÇÃO

NOTAS GERAIS

PROJETO SPDA

Documento assinado digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em https://pgm.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f8963d4d3e8

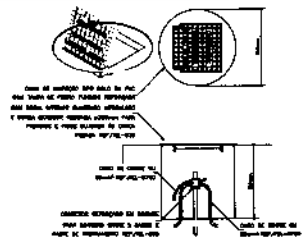
Documento assinado digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://epp.sefaz.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f8963d4d3e8



DETALHE DE CAPTOR TIPO FRANKLIN EM MASTRO 2 METROS TELESCÓPICO FIXADO POR ABRAÇADEIRA TIPO PORTA BANDEIRA

DETALHE 1

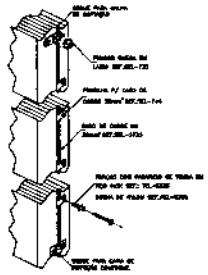
SEM — ESCALA



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

DETALHE 2

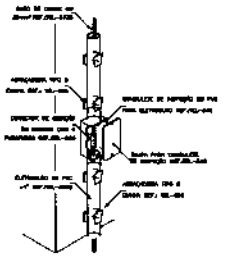
SEM — ESCALA



DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DE DESCIDA

DETALHE 3

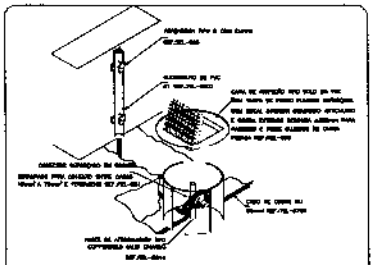
SEM — ESCALA



INSTALAÇÃO DA CAIXA PARA INSPEÇÃO

DETALHE 4

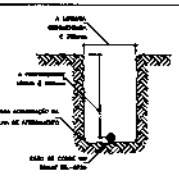
SEM — ESCALA



DETALHE DE UTILIZAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO

DETALHE 5

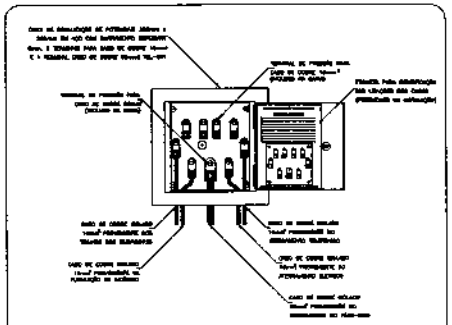
SEM — ESCALA



DETALHE DA VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO

DETALHE 6

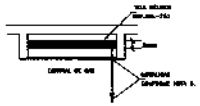
SEM — ESCALA



EXEMPLO DE LIGAÇÕES POSSÍVEIS NA CAIXA DE EQUALIZAÇÃO (UEP/TAP)

DETALHE 7

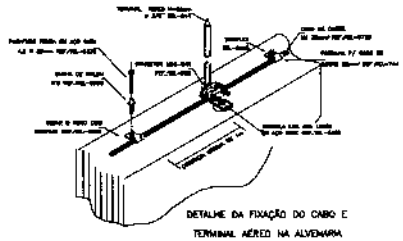
SEM — ESCALA



DETALHE DE EQUALIZAÇÃO DA CENTRAL DE GÁS

DETALHE 8

SEM — ESCALA



DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO E TERMINAL AÉREO NA ALVENARIA

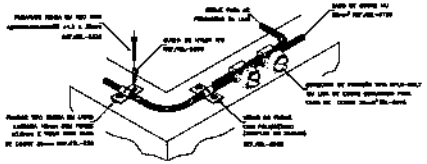
DETALHE 9

SEM — ESCALA

DETALHE DE DERIVAÇÃO DO CABO DE CAIXOLA

DETALHE 10

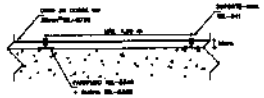
SEM — ESCALA



DETALHE DO TRAVAMENTO DE CABO PARA MUDANÇA DE DIREÇÃO

DETALHE 11

SEM — ESCALA



CABO FIXADO ATRAVÉS DE SUPORTE GUIA CURTO TEL-241 E TERMINAL AÉREO TEL-043

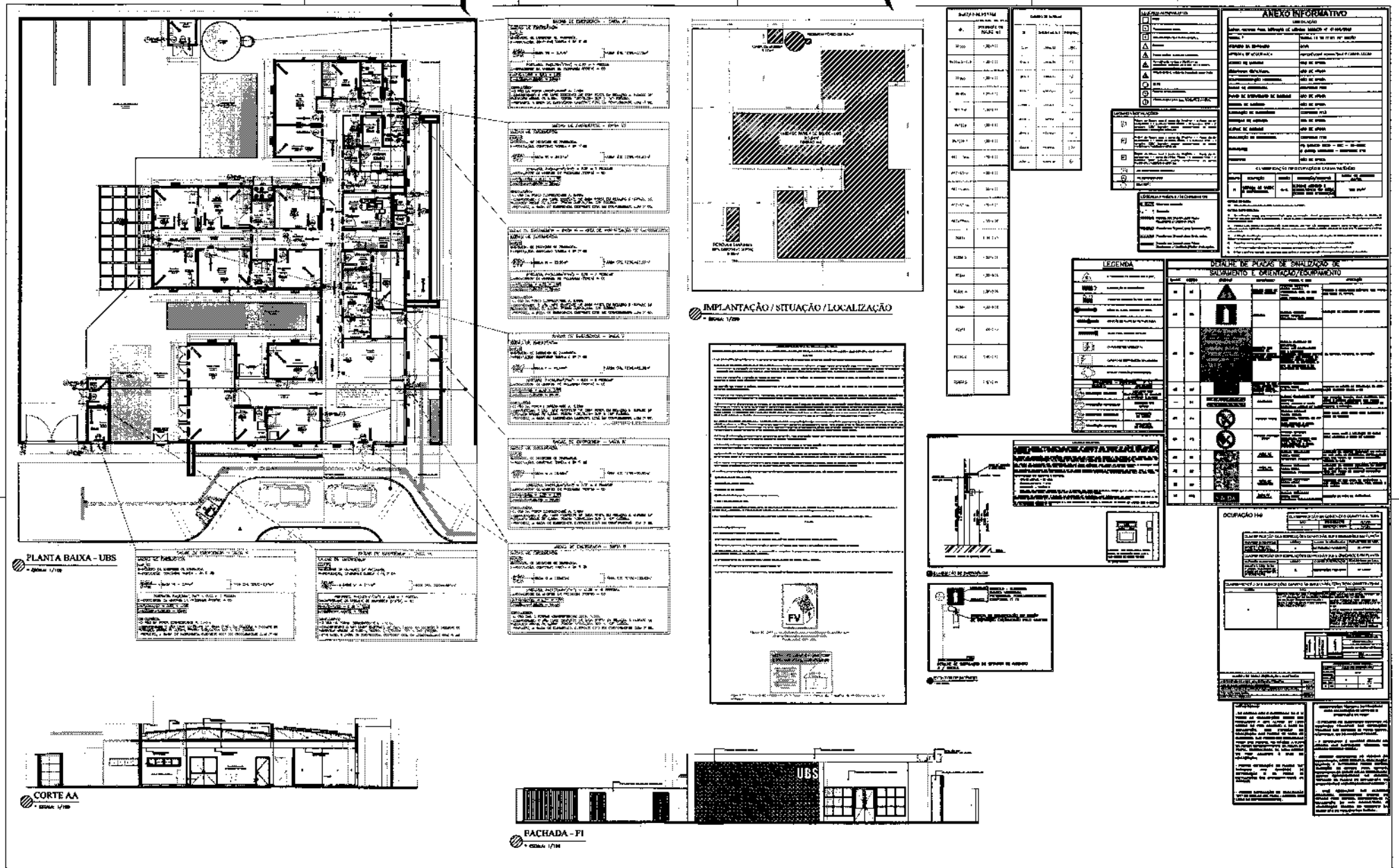
DETALHE 12

SEM — ESCALA

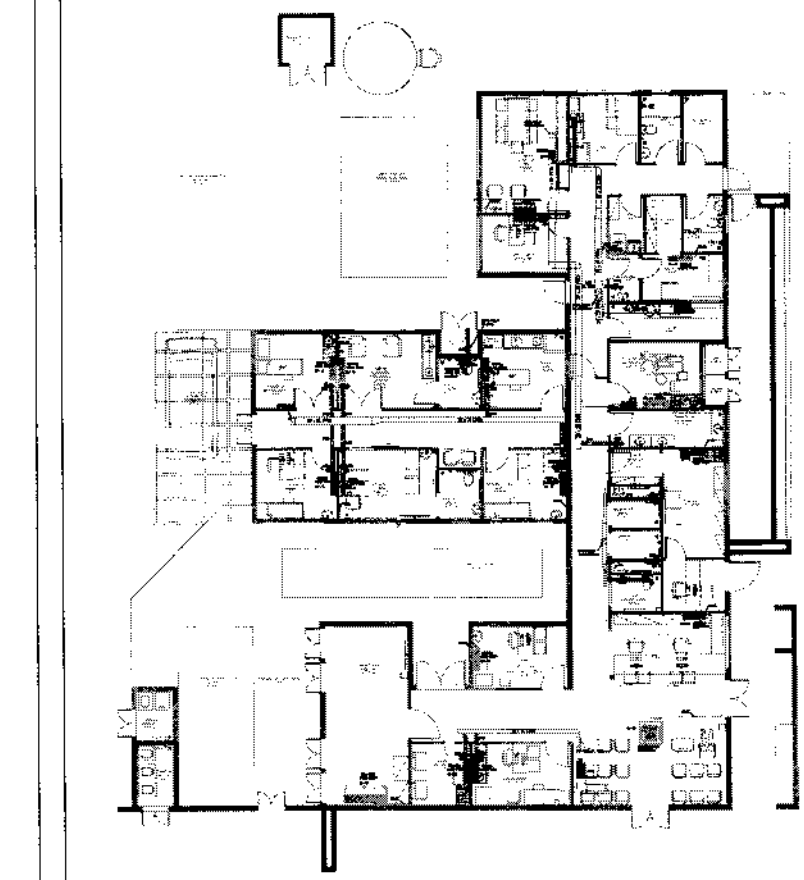
PROJETO SPDA

3

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://pcm.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6f107-62b6-44db-9a45-8f896344d3e8

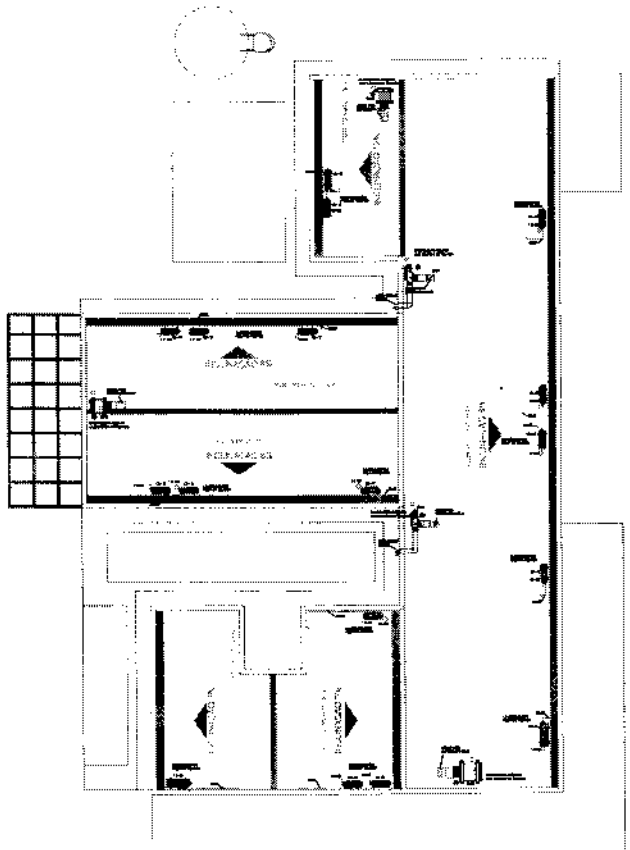


Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e-cm.ba.gov.br/app/validadoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f896344d3e8



CLIMATIZAÇÃO - PLANTA BAIXA

ESCALA 1/75



CLIMATIZAÇÃO - COBERTURA

ESCALA 1/75

LEGENDA

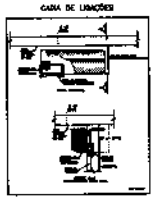
- PONTO DE ENERGIA ELÉTRICA
- PONTO DE DRENO
- TUBULAÇÃO FRIGORÍFICA
- DUTOS EXAUSTÃO
- DUTOS RENOVAÇÃO
- RALO ESCOAMENTO DE ÁGUA
- PONTO DE AGUA
- QUADRO ELÉTRICO

NOTAS :

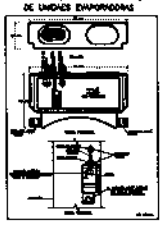
01 - VERIFICAR MEDIDAS NO LOCAL.
02 - A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DOS EVAPORADORES DEVERÁ PASSAR PARALELA À TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA, EM ELETRODUTOS ZINCADOS E SERÃO EM CABOS FLEXÍVEIS DO TIPO PP.
03 - TODOS OS PONTOS DE FORÇA INDICADOS NO PROJETO SERÃO A CARGO DO CONTRATANTE E DEVERÃO SER PROTEGIDOS POR DISJUNTORES CLASSE C. DEVERÃO TER SOBRA MÍNIMA DE 2m PARA EVITAR EMENDAS.
04 - AS UNIDADES CONDENSADORAS E EVAPORADORAS DUTADAS, DEVERÃO TER AMORTECEDORES DE VIBRAÇÃO.
05 - EXECUTAR ISOLAMENTO TÉRMICO, COM TUBO DE BORRACHA ELASTOMÉRICA DE 19mm DE ESPESSURA (REF. AF ARMAFLEX) NA LINHA DE LÍQUIDO E SUCÇÃO, E REVESTIR AS ÁREAS EXTERNAS COM ALUMÍNIO CORRUGADO CONFORME DETALHE.
06 - TODAS AS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FORAM BASEADAS NAS NORMAS ABNR AE E NO CATÁLOGO DO FABRICANTES.
07 - SERVIÇOS DE FURAÇÃO, RECOMPOSIÇÃO, PINTURA, PLATAFORMAS ESTRUTURA METÁLICAS, ESCADA MARINHEIRO, DRENO E PONTOS DE FORÇA NOS PONTOS INDICADOS AO LADO DOS EQUIPAMENTOS FICARÃO À CARGO DO RESPONSÁVEL PELAS OBRAS CIVIS.
08 - AS LIGAÇÕES ENTRE AS EVAPORADORAS DOS MINI-SPLITS E SUAS RESPECTIVAS CONDENSADORAS DEVERÃO SEGUIR ORIENTAÇÕES DA OBRA SEGUNDO POSIÇÕES DAS CONDENSADORAS.

EQUIPAMENTOS							
AMBIENTE	ÁREA (m²)	TIPO	TAG	POT. (BTU/h)	BTU/h/M²	DESC. COND.	ELET. (kW)
ESPERA	25,7	07 vaus	EV-01	34000	1327,0	HORIZONTAL	2,4
SALA VACINA	10	Hi-wall	EV-02	9000	900,0	HORIZONTAL	0,9
SALA ADMINISTRAÇÃO	6,12	Hi-wall	EV-03	9000	1470,6	HORIZONTAL	0,9
ACOLHIMENTO	9,6	Hi-wall	EV-04	9000	938,4	HORIZONTAL	0,9
SALA PRÁTICAS INTEGRATIVAS	36,8	Mini-Split	EV-05	24000	652,7	HORIZONTAL	2,4
RECEPÇÃO	11,4	Hi-wall	EV-06	9000	789,5	HORIZONTAL	0,9
FARMÁCIA	16,5	Hi-wall	EV-07	18000	1090,9	HORIZONTAL	1,7
CURATIVO	9,9	Hi-wall	EV-08	12000	1212,1	HORIZONTAL	1,15
ESTERILIZAÇÃO	6,1	Hi-wall	EV-09	12000	1967,2	HORIZONTAL	1,15
SALA MULTIUSO DE EQUIPE	16,1	Hi-wall	EV-10	18000	1118,0	HORIZONTAL	1,7
SALA GESTÃO ADMINISTRATIVA	7,9	Hi-wall	EV-11	9000	1139,2	HORIZONTAL	0,9
SALA DE CURATIVOS	14,5	Hi-wall	EV-12	9000	621,1	HORIZONTAL	0,9
REIDRATAÇÃO / COLETA	12,1	Hi-wall	EV-13	12000	1000,0	HORIZONTAL	1,15
APLICAÇÃO MED. PROC.	13,1	Hi-wall	EV-14	12000	916,0	HORIZONTAL	1,15
CONSULTÓRIO NÃO-PRENCHENDO	9,7	Hi-wall	EV-15	9000	928,9	HORIZONTAL	0,9
COPIRAT. SUNCO NOSSVIS	11,2	Hi-wall	EV-16	12000	1071,4	HORIZONTAL	1,15
SALA MULTIPROFISSIONAL	9,6	Hi-wall	EV-17	9000	937,5	HORIZONTAL	0,9

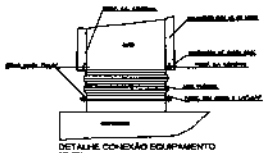
ITEM	QTD.	DISCRIMINAÇÃO
10	01	EXAUSTOR AXIAL TIPO MURO - REF. MULTIVAC - MOD. 150A
08	01	CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ. 730MPH, P.E.: 75MMCA, CX-03
06	01	CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ. 770MPH, P.E.: 70MMCA, CX-02
07	01	CX. VENTILAÇÃO, FILTROS G4 + F8, PLENUM FAN, VZ. 1.100MPH, P.E. 75MMCA, CX-01
05	01	EXAUSTOR CENTRÍFUGO VZ. 450M³/H, P.E. 40MMCA, EX-02
05	01	EXAUSTOR CENTRÍFUGO VZ. 800M³/H, P.E. 40MMCA, EX-01
04	04	DIFUSOR PARA RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO DUK 150 - REF. MULTIVAC
03	08	DIFUSOR PARA RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO DUK 120 - REF. MULTIVAC
02	02	GRELHA DE RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO 500 X 200 C/ REGISTRO - REF. TROX
01	08	GRELHA DE RENOVAÇÃO E EXAUSTÃO 300 X 200 C/ REGISTRO - REF. TROX



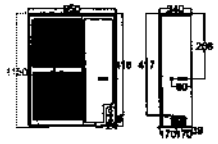
CAIXA DE LIGAÇÕES



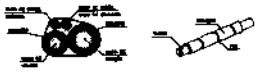
CAIXA DE LIGAÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE UNIDADES EVAPORADORAS



DETALHE CONEXÃO EQUIPAMENTO



DETALHE ALTURA MÁXIMA CONDENSADORA



DET. ISOLAÇÃO TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

DET. SUPORTE TUBULAÇÃO FRIGORÍGENA

CLIENTE: UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE T1

TÍTULO DO PROJETO: CLIMATIZAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: RODRIGO B. GONÇALVES

CAU/BR: 105.883/D-MG

PROJETANTE:

ENDEREÇO RESP. TÉCNICO: AL. ANDORINHA, 60 - BOSQUE DOS BURITIS

CONTEÚDO: TÉRREO E COBERTURA CLIMATIZAÇÃO

ART/RRT:

ESCALA: INDICADA

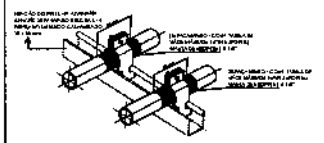
DATA: AGO/2024

REVISÃO Nº: 01

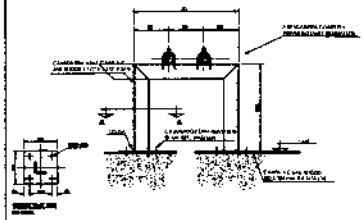
FOLHA Nº: 01/01

REV.	ALTERAÇÕES	DATA	APROV.
01	REVISÃO APÓS ALTERAÇÕES PROJETO TÉCNICAS	20/08/2024	

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e-rcm.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f896344d3e8

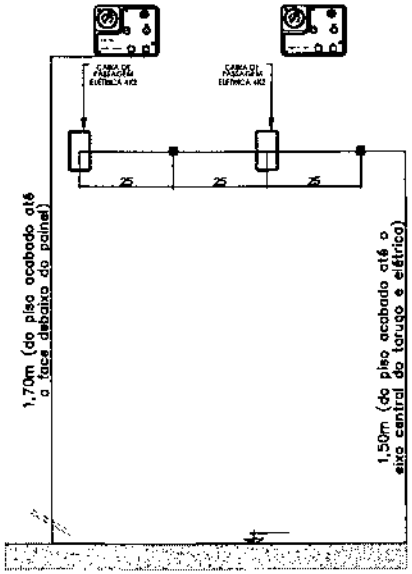


DETALHE DE SUPORTES PARA TUBULAÇÃO - 01
SEM ESCALA

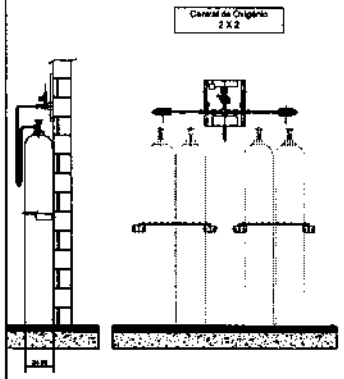


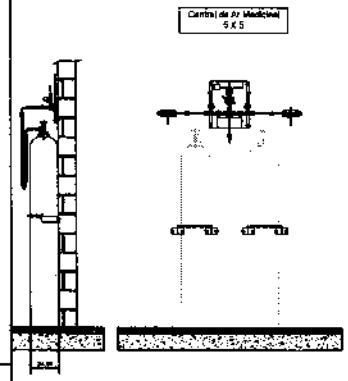
DETALHE DE SUPORTES PARA TUBULAÇÃO - 02
SEM ESCALA

ATÉ 10	1,0	1,5



DETALHE PARA TARUGO DO PAINEL DE ALARME
SEM ESCALA





NOTAS GERAIS: CENTRAIS DE CILINDROS DE ÓXIGÊNIO
- PREVER NA SALA PORTA DE ABRIR DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
- PREVER ATERRAMENTO.

CENTRAL DE CILINDROS TIPO 2 X 2
DEVE TER AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS,

- POSSUIR 02 REGULADORES DE PRESSÃO
- POSSUIR ALAVANCA CENTRAL PARA REGULAGEM DE PRESSÃO
- INVERSÃO DE LADO PREFERENCIAL DE USO DOS CILINDROS..
- 4 MANGUEIRAS COM CORDOALHA EM INOX INTERNO TUBO METÁLICO FLEXÍVEL EM AÇO INOX AISI 321 COM 02 CAPAS DE FIOS TRANÇADOS DE AÇO INOX 304 COMPRIMENTO 1000mm. COM CABO DE AÇO DE SEGURANÇA PRESSÃO DE TRABALHO 200 kgf/cm² COM CONECTOR ABNT
- 2 CORRENTES PARA FIXAR CILINDROS.
- 4 SUPORTES DE CORRENTES.

NOTAS GERAIS: CENTRAIS DE CILINDROS DE AR MEDICINAL
- PREVER NA SALA PORTA DE ABRIR DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
- PREVER ATERRAMENTO,

CENTRAL DE CILINDROS TIPO 1 X 1
DEVE TER AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS,

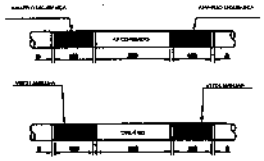
- POSSUIR 02 REGULADORES DE PRESSÃO
- POSSUIR ALAVANCA CENTRAL PARA REGULAGEM DE PRESSÃO
- INVERSÃO DE LADO PREFERENCIAL DE USO DOS CILINDROS..
- 2 MANGUEIRAS COM CORDOALHA EM INOX INTERNO TUBO METÁLICO FLEXÍVEL EM AÇO INOX AISI 321 COM 02 CAPAS DE FIOS TRANÇADOS DE AÇO INOX 304 COMPRIMENTO 1000mm. COM CABO DE AÇO DE SEGURANÇA PRESSÃO DE TRABALHO 200 kgf/cm² COM CONECTOR ABNT
- 2 CORRENTES PARA FIXAR CILINDROS.
- 4 SUPORTES DE CORRENTES.

NOTAS/OBSERVAÇÕES: AR MEDICINAL ODONTOLÓGICO

1. PREVER INTERRUPTOR E ILUMINAÇÃO.
2. PREVER ATERRAMENTO ELÉTRICO PARA O COMPRESSOR.
3. AS PORTAS DEVERÃO SER DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
4. PREVER ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA PARA O COMPRESSOR.
5. O COMPRESSOR DEVE TER VAZÃO PARA ATENDER A DEMANDA DE 01 CADEIRA ODONTOLOGIA.

NOTAS/OBSERVAÇÕES: BOMBA DE VÁCUO ODONTOLOGIA

1. PREVER INTERRUPTOR E ILUMINAÇÃO.
2. PREVER ATERRAMENTO ELÉTRICO PARA A BOMBA DE VÁCUO.
3. AS PORTAS DEVERÃO SER DO TIPO PALHETA EM ALUMÍNIO BRANCO COM VENTILAÇÃO.
4. A BOMBA DE VÁCUO DEVE TER VAZÃO PARA ATENDER A DEMANDA DE 01 CADEIRA ODONTOLOGIA.

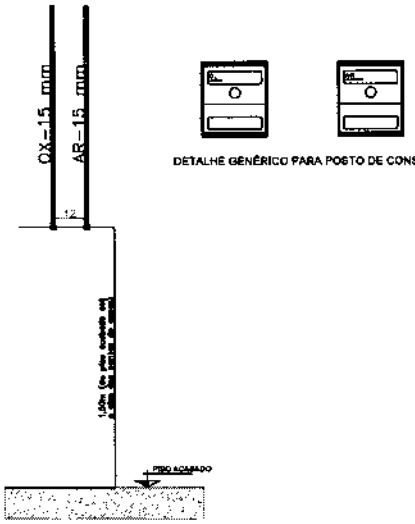


NOTAS GERAIS:
A PINTURA NAS TUBULAÇÕES DE GASES E DE VÁCUO DEVE SER APLICADA EM TODA A SUA EXTENSÃO,INDEPENDENTE DE SER INSTALADA APARENTE OU EMBUTIDAS, PARA A QUALQUER TEMPO, SER POSSÍVEL A SUA IDENTIFICAÇÃO,CONFORME ABAIXO:

FLUIDO	COR	FAIXAS GERAIS
ar comprimido	amarelo-tabaco	de 0,05
vácuo	cinza-escuro	de 0,05

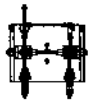
NAS TUBULAÇÕES DE AR COMPRIMIDO E OXIGÊNIO DEVEM SER APLICADAS ETIQUETAS ADESIVAS COM LARGURA MÍNIMA DE 30 MM E COM FUNDO NA COR BRANCA, DA SEGUINTE FORMA:
- COM O NOME DO GÁS RESPECTIVO, EM LETRAS NA ALTURA MÍNIMA DE 10 MM, EM CAIXA ALTA E NA COR PRETA
- COM UMA SETA NA COR PRETA,EM ALTURA MÍNIMA DE 10 MM, INDICANDO O SENTIDO DO FLUXO.
- APLICADAS A CADA 5 M NO MÍNIMO, NOS TRECHOS EM LINHA RETA
- APLICADAS NO SENTIDO DE CADA KANAL
- NAS DERIVAÇÕES DOS POSTOS DE UTILIZAÇÃO
- DE CADA LADO DAS PAREDES, FORROS E ASSOALHOS, QUANDO ESTES SÃO ATRAVESSADOS PELA TUBULAÇÃO
- EM QUALQUER PONTO ONDE FOR NECESSÁRIO ASSEGURAR IDENTIFICAÇÃO.

REFERÊNCIA ABNT 12188 ANEXO A PÁG 20



DETALHE PARA TARUGO POSTO DE CONSUMO
SEM ESCALA

DETALHE GENÉRICO PARA POSTO DE CONSUMO



MODELO GENÉRICO PARA CENTRAL SEMI AUTOMÁTICA
SEM ESCALA

MODELO GENÉRICO PARA BOMBA DE VÁCUO ODONTOLÓGICA
SEM ESCALA

MODELO GENÉRICO PARA COMPRESSOR AR ODONTOLÓGICO
SEM ESCALA

RESPONSÁVEL : Eng. Edson Guerra Mazziero	FOLHA 1 de 1	FORMATO A3
CREA : 5060193720	DATA 02/0[illegible]	
DESENHADO POR: Mônica de Carvalho	ESCALA SEM ESCALA	
DETALHES PARA TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS - UBS		

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://validar.iti.gov.br/ para validar documento sem Código do documento: c4a6c107-6256-44db-9a45-8f8963d4d2c8

Documento Assinado Digitalmente por: ANTONIO ELSON MARQUES DA SILVA - 04/04/2025 18:39:31
Acesse em: https://e.tcm.ba.gov.br/epp/validaDoc.seam Código do documento: c4a6ef07-62b6-44db-9a45-8f8963d4d3e8