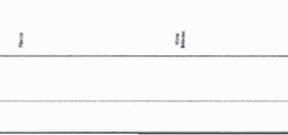
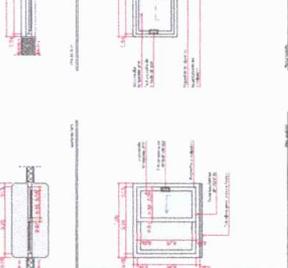
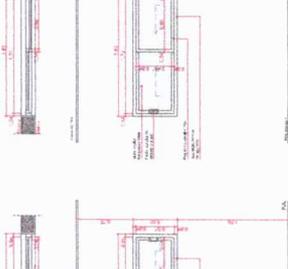
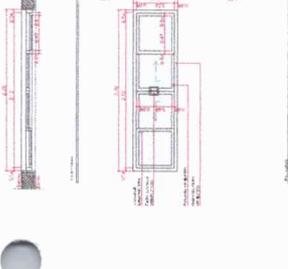
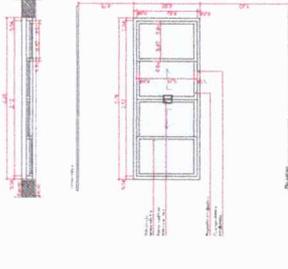
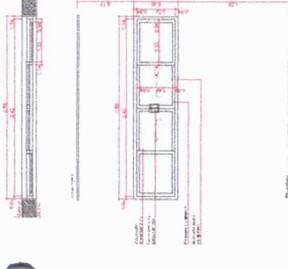
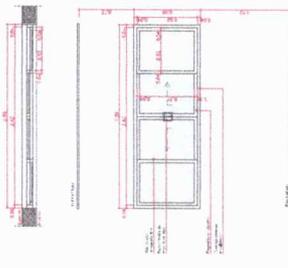
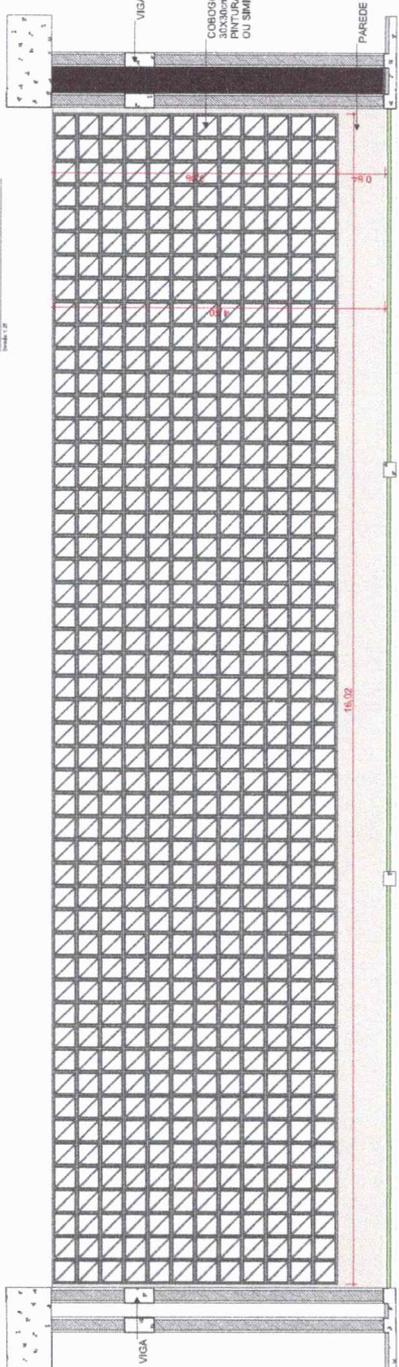
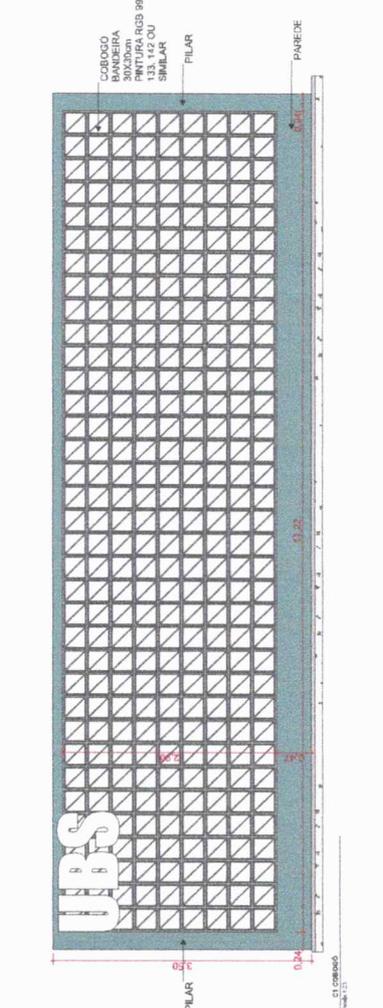
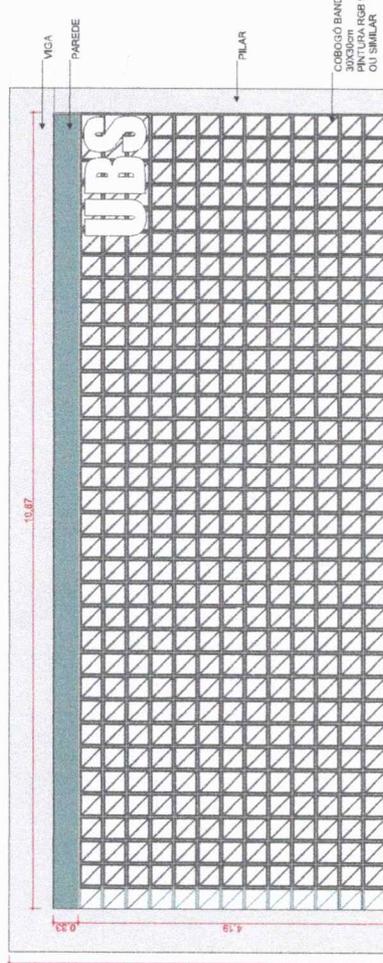
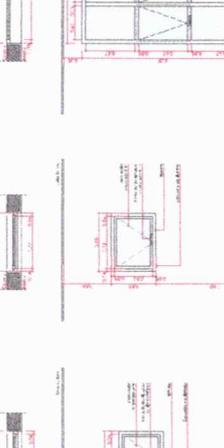
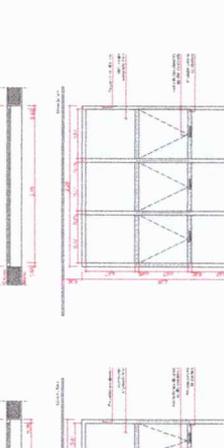
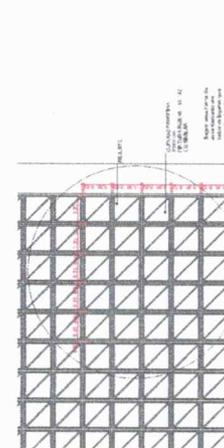


PROJETO ARQUITETÔNICO

AC200A



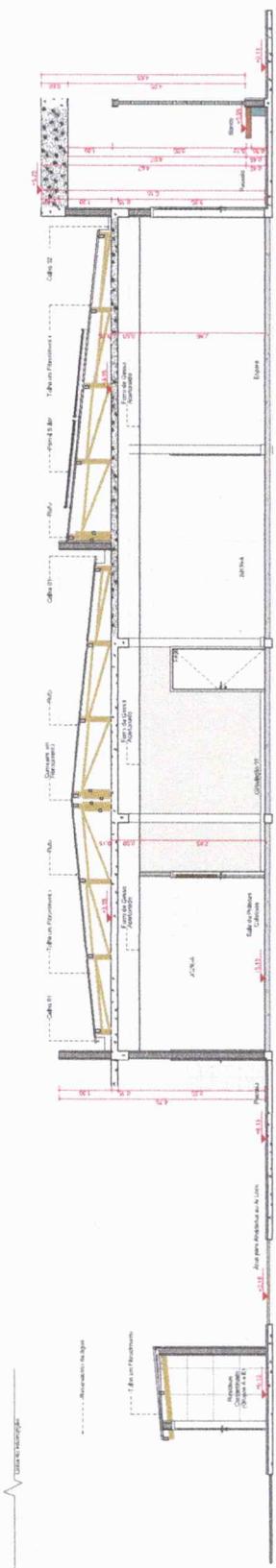
QTD	DESCRIÇÃO	UNID.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1.000	m²	100,00	100,00
2	2.000	m²	200,00	200,00
3	3.000	m²	300,00	300,00
4	4.000	m²	400,00	400,00
5	5.000	m²	500,00	500,00
6	6.000	m²	600,00	600,00
7	7.000	m²	700,00	700,00
8	8.000	m²	800,00	800,00
9	9.000	m²	900,00	900,00
10	10.000	m²	1.000,00	1.000,00
11	11.000	m²	1.100,00	1.100,00
12	12.000	m²	1.200,00	1.200,00
13	13.000	m²	1.300,00	1.300,00
14	14.000	m²	1.400,00	1.400,00
15	15.000	m²	1.500,00	1.500,00
16	16.000	m²	1.600,00	1.600,00
17	17.000	m²	1.700,00	1.700,00
18	18.000	m²	1.800,00	1.800,00
19	19.000	m²	1.900,00	1.900,00
20	20.000	m²	2.000,00	2.000,00
21	21.000	m²	2.100,00	2.100,00
22	22.000	m²	2.200,00	2.200,00
23	23.000	m²	2.300,00	2.300,00
24	24.000	m²	2.400,00	2.400,00
25	25.000	m²	2.500,00	2.500,00
26	26.000	m²	2.600,00	2.600,00
27	27.000	m²	2.700,00	2.700,00
28	28.000	m²	2.800,00	2.800,00
29	29.000	m²	2.900,00	2.900,00
30	30.000	m²	3.000,00	3.000,00



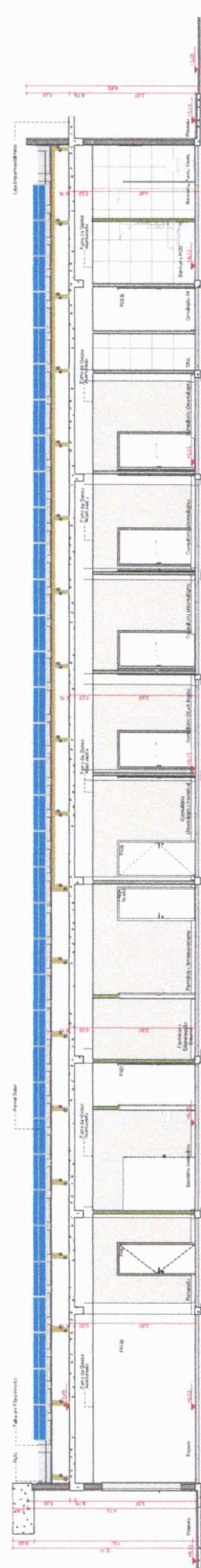
FLS
20
SEMUS

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - POETE 3
 UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
 SECRETARIA DE SAÚDE - SECRETARIA DE SAÚDE
 MULTIMÉDICA S.A.
 Rua...
 São Paulo, SP

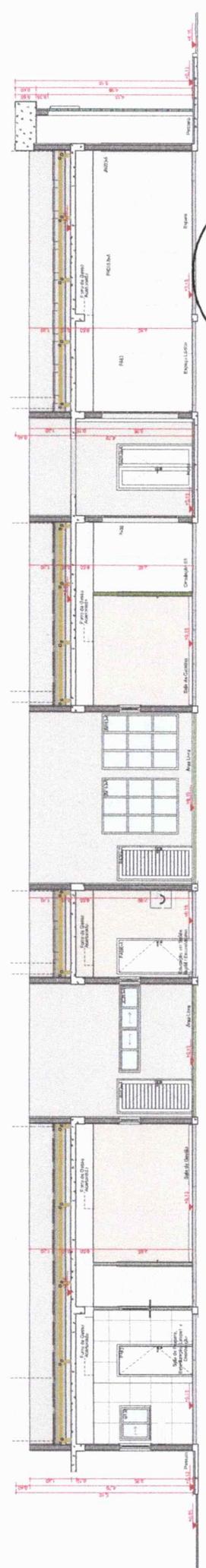
PROJETO REFERENCIAL CONCEITUAL
 DE JANELAS
 DE ALUMÍNIO
 E VIDRO
 PARA O PROJETO DE RECONSTRUÇÃO DO BARRIO DO POETE 3



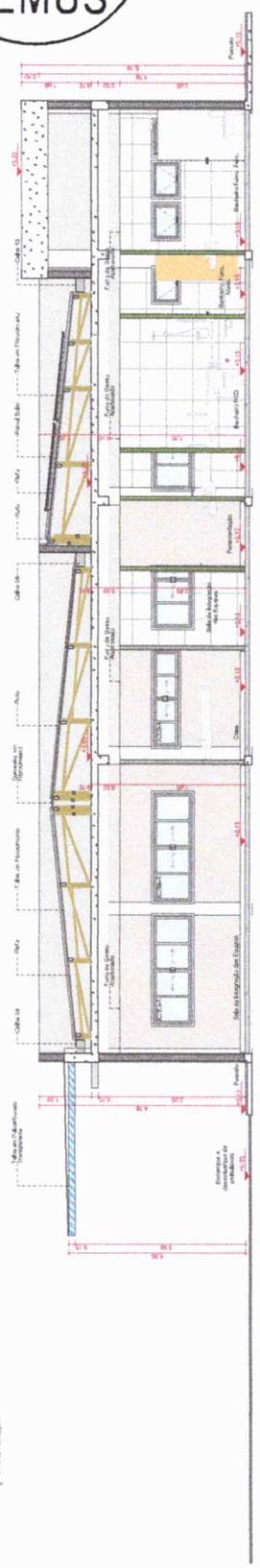
Corte AA
Escala: 1/50



Corte BB
Escala: 1/50



Corte CC
Escala: 1/50



Corte DD
Escala: 1/50

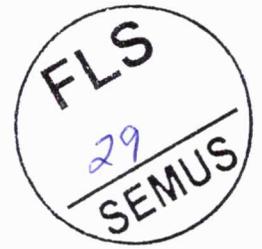
FLS
 23
SEMUS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL
 INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
 LABORATÓRIO DE PROJETOS DE ARQUITETURA
 DESENHADOR RESPONSÁVEL:



UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - PORTE 3
 MINISTÉRIO DA SAÚDE
 SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
 RLS/MS/44718-14
 Instituto de Atenção Primária à Saúde
 Instituto de Medicina Básica e Formação
 em Saúde
 CEP 91.200-000 - Brasília-DF

CORTES
 PROJETO REFERENCIAL CONCEITUAL
 Nº PROJETO: 003.001.003
 Nº PROJETO: 17022325
 ATRIBUIÇÃO: PROJETO
 APROVAÇÃO: PROJETO
 APROVAÇÃO: PROJETO
 APROVAÇÃO: PROJETO



PROJETO ESTRUTURAL

FLS
30
SEMUS

PROJETO ESTRUTURAL

1	PROJETO ESTRUTURAL
2	PROJETO ESTRUTURAL
3	PROJETO ESTRUTURAL
4	PROJETO ESTRUTURAL
5	PROJETO ESTRUTURAL
6	PROJETO ESTRUTURAL
7	PROJETO ESTRUTURAL
8	PROJETO ESTRUTURAL
9	PROJETO ESTRUTURAL
10	PROJETO ESTRUTURAL
11	PROJETO ESTRUTURAL
12	PROJETO ESTRUTURAL



LEGENDA DE PLANOS DE LOCAÇÃO

- 1 - planta de localização
- 2 - planta de localização

NOTAS 3 - DEBES

- 1 - Verificar a localização e o tipo de solo.
- 2 - Verificar a localização e o tipo de solo.
- 3 - Verificar a localização e o tipo de solo.
- 4 - Verificar a localização e o tipo de solo.
- 5 - Verificar a localização e o tipo de solo.
- 6 - Verificar a localização e o tipo de solo.
- 7 - Verificar a localização e o tipo de solo.
- 8 - Verificar a localização e o tipo de solo.
- 9 - Verificar a localização e o tipo de solo.
- 10 - Verificar a localização e o tipo de solo.
- 11 - Verificar a localização e o tipo de solo.
- 12 - Verificar a localização e o tipo de solo.

1 - DEBES

- 1 - DEBES
- 2 - DEBES
- 3 - DEBES
- 4 - DEBES
- 5 - DEBES
- 6 - DEBES
- 7 - DEBES
- 8 - DEBES
- 9 - DEBES
- 10 - DEBES
- 11 - DEBES
- 12 - DEBES

- 1 - DEBES
- 2 - DEBES
- 3 - DEBES
- 4 - DEBES
- 5 - DEBES
- 6 - DEBES
- 7 - DEBES
- 8 - DEBES
- 9 - DEBES
- 10 - DEBES
- 11 - DEBES
- 12 - DEBES

Considerações do Projeto

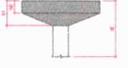
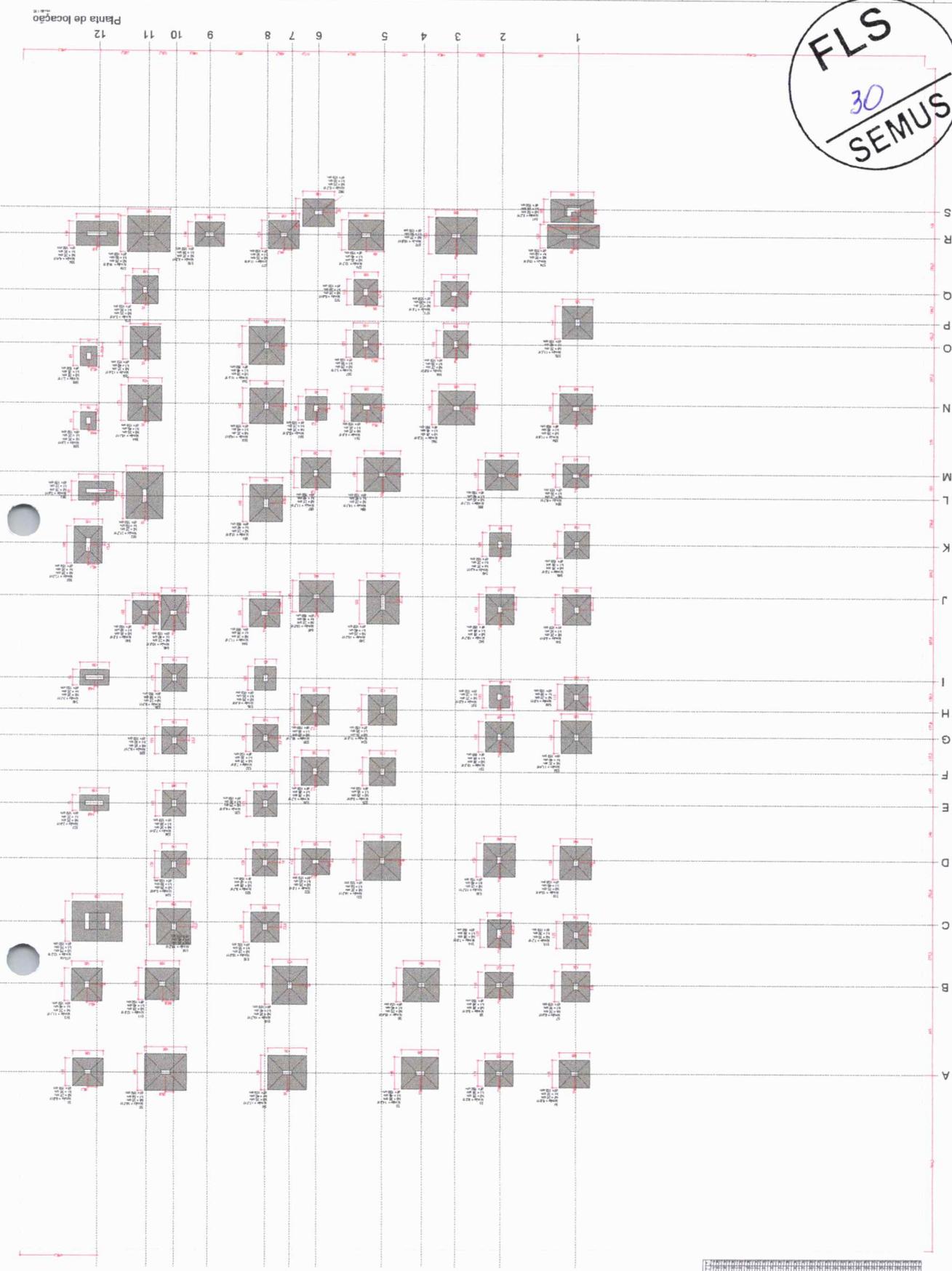
- 1 - Considerações do Projeto
- 2 - Considerações do Projeto
- 3 - Considerações do Projeto
- 4 - Considerações do Projeto
- 5 - Considerações do Projeto
- 6 - Considerações do Projeto
- 7 - Considerações do Projeto
- 8 - Considerações do Projeto
- 9 - Considerações do Projeto
- 10 - Considerações do Projeto
- 11 - Considerações do Projeto
- 12 - Considerações do Projeto

- 1 - Considerações do Projeto
- 2 - Considerações do Projeto
- 3 - Considerações do Projeto
- 4 - Considerações do Projeto
- 5 - Considerações do Projeto
- 6 - Considerações do Projeto
- 7 - Considerações do Projeto
- 8 - Considerações do Projeto
- 9 - Considerações do Projeto
- 10 - Considerações do Projeto
- 11 - Considerações do Projeto
- 12 - Considerações do Projeto

OBS: SOMENTE EXECUTAR A FUNDAÇÃO DESTE EMPREENDIMENTO APÓS O ESTUDO DO SOLO, COM NO MÍNIMO O ENSAIO DE BONDAGEM TIPO SPT E A CONCLUSÃO DE UM ENGENHEIRO CALCULISTA DE FUNDAÇÕES AUTORIZANDO SUA EXECUÇÃO. VALE RESSALTAR QUE CADA SOLO E/OU REGIÃO EXISTE UM PERFIL GEOTÉCNICO DIFERENTE, O QUE OBRIGA QUE CADA REGIÃO DEVE TER UMA REALIZAÇÃO DE INVESTIGAÇÃO PATOLÓGICA E PROBLEMAS CONSISTEM EM UMA POSSÍVEL DIFERENÇA DE CUSTO SIGNIFICATIVA.

1	PROJETO ESTRUTURAL
2	PROJETO ESTRUTURAL
3	PROJETO ESTRUTURAL
4	PROJETO ESTRUTURAL
5	PROJETO ESTRUTURAL
6	PROJETO ESTRUTURAL
7	PROJETO ESTRUTURAL
8	PROJETO ESTRUTURAL
9	PROJETO ESTRUTURAL
10	PROJETO ESTRUTURAL
11	PROJETO ESTRUTURAL
12	PROJETO ESTRUTURAL

Planta de locação



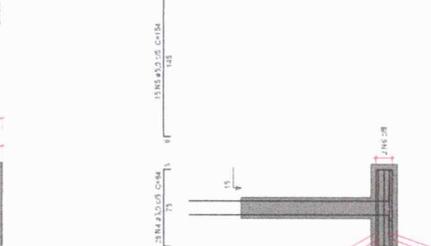
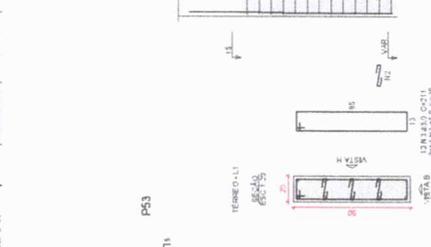
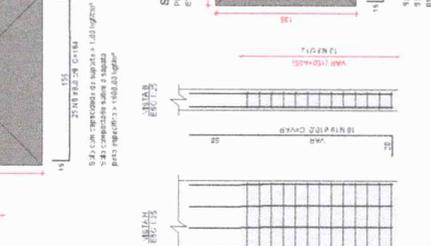
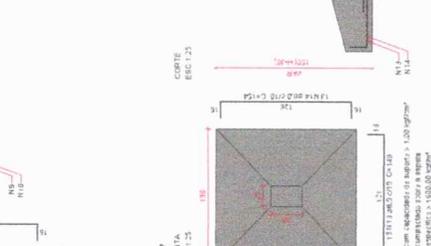
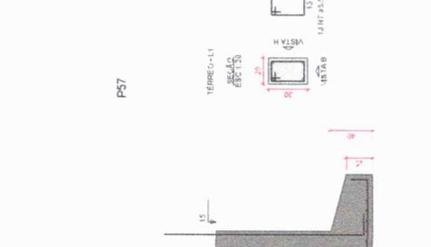
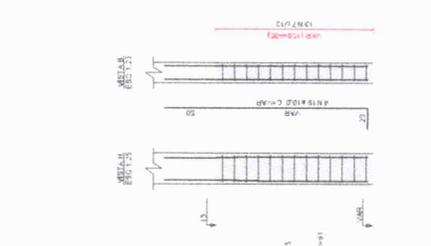
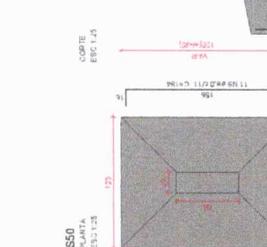
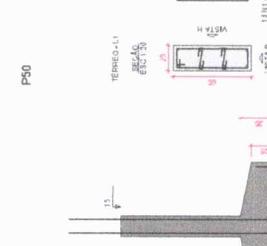
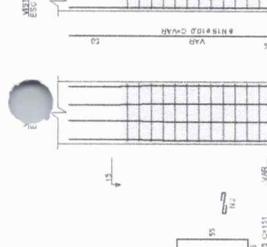
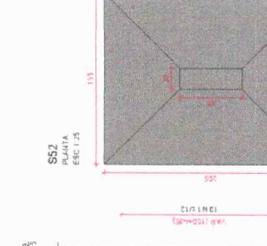
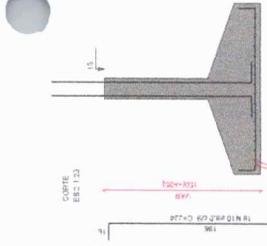
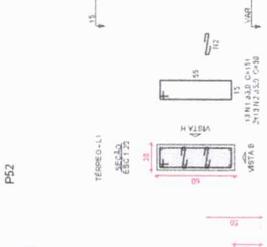
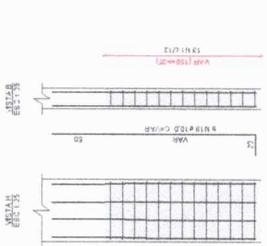
Relatório do aço

ACQ	Nº	DIAM	QUANT	CUMUL	CUMUL
CA50	1	3,5	33	117	117
CA50	2	3,5	19	216	216
CA50	4	3,5	27	343	343
CA50	5	3,5	27	410	410
CA50	6	3,5	27	477	477
CA50	8	6,0	18	546	546
CA50	9	6,0	18	614	614
CA50	11	8,0	19	693	693
CA50	12	8,0	19	772	772
CA50	14	8,0	19	851	851
CA50	16	8,0	19	930	930
CA50	17	8,0	19	1009	1009
CA50	18	8,0	19	1088	1088
CA50	19	8,0	19	1167	1167
CA50	21	10,0	4	1181	1181
CA50	22	10,0	4	1195	1195

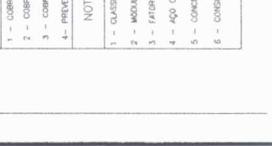
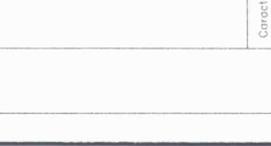
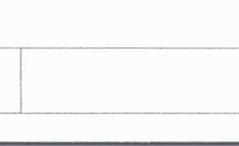
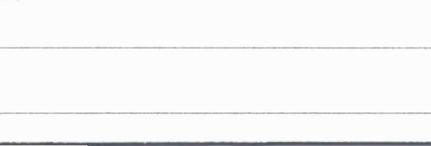
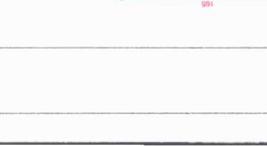
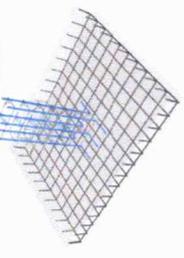
Resumo do aço

ACQ	DIAM	CL. TOTAL	REQ. 15' N	REQ. 15' N	REQ. 15' N
CA50	3,5	192	192	192	192
CA50	6,0	36	36	36	36
CA50	8,0	76	76	76	76
CA50	10,0	8	8	8	8
TOTAL		212	212	212	212

VOLUME DE CONCRETO (C=20) = 3,87 m³
ÁREA DE COBRE = 11,51 m²



FLS
34
SEMUS



PROJETO ESTRUTURAL

CONTRATADO	CONTEÚDO	ESCALA	DATA	REVISÃO	PROJETA
PROJETO	PROJETO	1/20	01/2024	01	FLS
PROJETA	PROJETA	1/20	01/2024	02	FLS
PROJETA	PROJETA	1/20	01/2024	03	FLS
PROJETA	PROJETA	1/20	01/2024	04	FLS
PROJETA	PROJETA	1/20	01/2024	05	FLS



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

1 - Dimensões em Centímetros e Níveis em metros
2 - Correria de circulação para circulação de pessoas
3 - A Responsabilidade pela execução do obra é de Engenharia
4 - Reservar as áreas mínimas para vedação de fôrmas e andaimes
5 - Evitar colocar concreto sobre estruturas, com moedas e tampões
6 - Toda a qualquer alteração no respectivo projeto, o Colômbio deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

NOTAS 1 - NORMAS

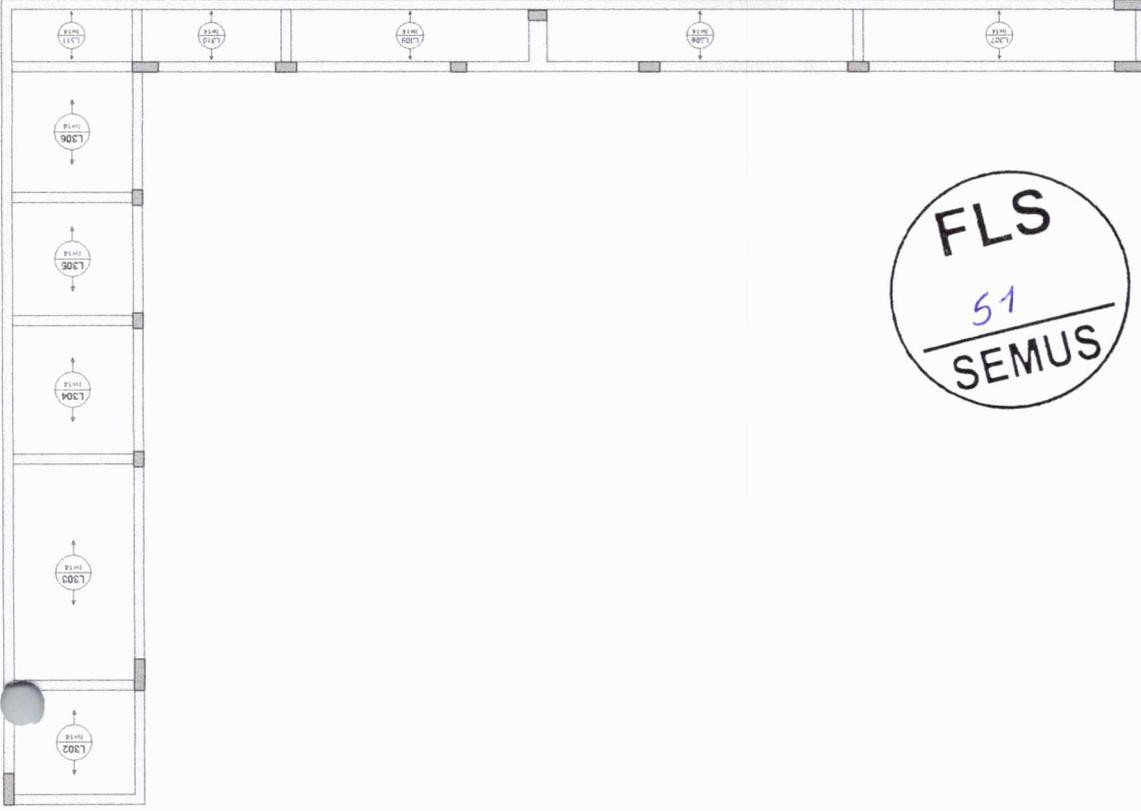
- ABR 0818 - 2023 - Projeto de Estrutura de Concreto Armado
- ABR 0820 - 2018 - Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edifícios - Procedimento
- ABR 0823 - 2023 - Forças devidas ao vento em Edifícios
- ABR 8881 - 2005 - Ação e Segurança nas Estruturas
- ABR 8812 - 2022 - Projeto e execução de fundações

NOTAS 2 - CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

- 1 - COBRETE DAS ARMADURAS - PULVERES E FIBRAS
- 2 - COBRETE DAS ARMADURAS - LAMES E ESCOBRAS
- 3 - COBRETE DAS ARMADURAS - FIBRAÇÃO
- 4 - FREIO LUSTRO DE CONCRETO ARMADO (D=20) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

NOTAS 3 - DURABILIDADE

- 1 - CLASSE DE DURABILIDADE AMBIENTAL: II
- 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE > 30.42 GPa
- 3 - FATOR A/F < 0,4
- 4 - AÇO CA 50A e CA 50B
- 5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa
- 6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³



FLS
51
SEMUS

ARMADURA POSITIVA - EIXO X (SEM ARMADURA DE REFORÇO)

Resumo do aço			
Nº	QTD	QUANT	C. TOTAL
ARM.	REBAR	REBAR	ARM.
AÇO	REBAR	TOTAL	REFO. 10%
	RESISTENTE	REBAR	REBAR
	kg		kg

- Características do Projeto
- 1 - COBERTURA DAS ARMADURAS - PLARES E VIGAS: 2,5 cm
 - 2 - COBERTURA DAS ARMADURAS - LAJES E ESCALAS: 2,5 cm
 - 3 - COBERTURA DAS ARMADURAS - FUNDAÇÕES: 4,5 cm
 - 4 - PREZER LÍMITE DE CONCRETO MÓDULO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS DE CONCRETO.
- NOTAS 1 : DURABILIDADE
- 1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II
 - 2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE: $E_s = 20.000 \text{ MPa}$
 - 3 - FATOR A/C: $\leq 0,4$
 - 4 - AÇO CA 50A x DA 60B
 - 5 - CONCRETO CLASSE: $\geq 30 \text{ MPa}$
 - 6 - CONSUMO DE CONCRETO: $\geq 350 \text{ kg/m}^3$

- 5 - OS VALORES INDICADOS NAS LAJES X (RE) E Y (RT), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.
- NOTAS 2 : NORMAS
- NBR 08118 - 2023 - Projeto de Estruturas de Concreto armado
 - NBR 08120 - 2018 - Carga para o cálculo de estruturas de concreto
 - NBR 08123 - 2023 - Forças devidas ao vento em Edificações
 - NBR 8081 - 2020 - Ações e Segurança nas Estruturas
 - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de Fundações

- LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO
- (A) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES
 - (T) ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS BELAIS
- NOTAS 3 : BELAIS
- 1 - Dimensiones em Centímetros e Níveis em metros (acordo com o projeto).
 - 2 - A Resposta da estrutura deve ser verificada para as condições de carga e de nível.
 - 3 - A Resposta da estrutura deve ser verificada para as condições de carga e de nível.
 - 4 - A Resposta da estrutura deve ser verificada para as condições de carga e de nível.
 - 5 - Respeitar as prazas mínimas para reboco de forma e acabamentos.
 - 6 - Utilizar sempre concreto sobe endurecido, com marcação e subseqüente.
 - 7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculador deverá ser comunicado e o mesmo deverá ser aprovado pelo Projeto.



PROJETO ESTRUTURAL

22

01/2024

REFERÊNCIA: TUBERIAS

TÍTULO: PROJETO DE ARMAÇÃO DE CONCRETO ARMADO

DESENHADOR: [Nome]

REVISOR: [Nome]

APROVADOR: [Nome]

DATA: 10/02/2024

PROJETO: [Nome]

CONTRATADO: [Nome]

CLIENTE: [Nome]

EST: 00

REVISÃO: 00

DATA: 22/12/23

Relatório do aço

ITEM	QTD	DIAM	QUANT	CUMUL	COTAC
VT169	1	10	30	30	3000
VT170	1	10	30	60	3000
VT171	1	10	30	90	3000
VT172	1	10	30	120	3000
VT173	1	10	30	150	3000
VT174	1	10	30	180	3000
VT175	1	10	30	210	3000
VT176	1	10	30	240	3000
VT177	1	10	30	270	3000
VT178	1	10	30	300	3000
VT179	1	10	30	330	3000
VT180	1	10	30	360	3000

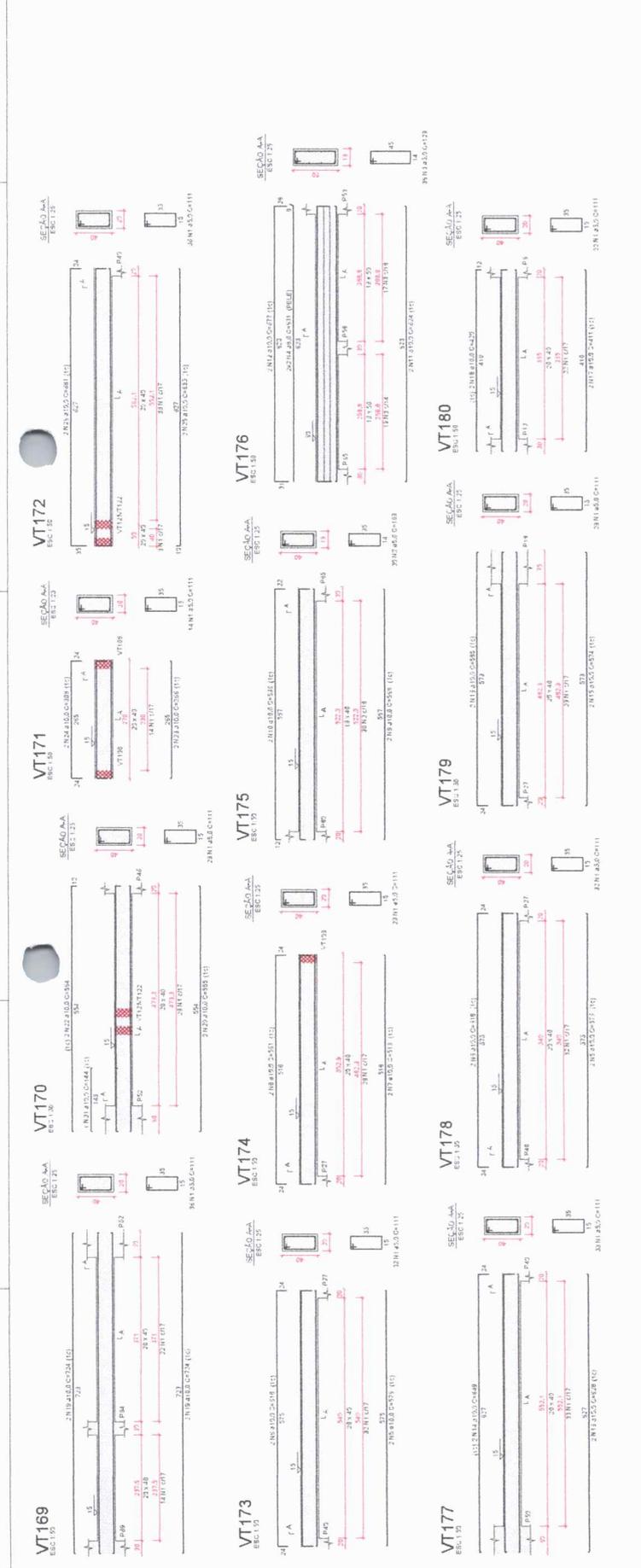
ITEM	QTD	DIAM	QUANT	CUMUL	COTAC
VT169	1	10	30	30	3000
VT170	1	10	30	60	3000
VT171	1	10	30	90	3000
VT172	1	10	30	120	3000
VT173	1	10	30	150	3000
VT174	1	10	30	180	3000
VT175	1	10	30	210	3000
VT176	1	10	30	240	3000
VT177	1	10	30	270	3000
VT178	1	10	30	300	3000
VT179	1	10	30	330	3000
VT180	1	10	30	360	3000

Resumo do aço

ITEM	QTD	DIAM	QUANT	CUMUL	COTAC
VT169	1	10	30	30	3000
VT170	1	10	30	60	3000
VT171	1	10	30	90	3000
VT172	1	10	30	120	3000
VT173	1	10	30	150	3000
VT174	1	10	30	180	3000
VT175	1	10	30	210	3000
VT176	1	10	30	240	3000
VT177	1	10	30	270	3000
VT178	1	10	30	300	3000
VT179	1	10	30	330	3000
VT180	1	10	30	360	3000

Resumo do aço

ITEM	QTD	DIAM	QUANT	CUMUL	COTAC
VT169	1	10	30	30	3000
VT170	1	10	30	60	3000
VT171	1	10	30	90	3000
VT172	1	10	30	120	3000
VT173	1	10	30	150	3000
VT174	1	10	30	180	3000
VT175	1	10	30	210	3000
VT176	1	10	30	240	3000
VT177	1	10	30	270	3000
VT178	1	10	30	300	3000
VT179	1	10	30	330	3000
VT180	1	10	30	360	3000



PROJETO ESTRUTURAL

PROJETO	ESTRUTURAL	27
CLIENTE	REVISÃO	01/2024
PROJETO	ESTRUTURAL	01/2024
CLIENTE	REVISÃO	01/2024
PROJETO	ESTRUTURAL	01/2024
CLIENTE	REVISÃO	01/2024



LEGENDA DA PLANTA DE LOCAÇÃO

1 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

2 - ORIENTAÇÃO DOS EIXOS DOS PILARES

NOTAS 3 : GERAIS

1 - Utilizar o aço Concreto 25 e 30 com as especificações da ABNT NBR 5400.

2 - Considerar a distribuição das armaduras com as especificações da ABNT NBR 5400.

3 - A Responsabilidade pelo dimensionamento do aço é do Engº responsável.

4 - Adotar as armaduras de corpo de prova para todos os pontos de amostragem.

5 - Utilizar o concreto para todos os pontos de amostragem.

6 - Utilizar o concreto para todos os pontos de amostragem.

7 - Utilizar o concreto para todos os pontos de amostragem.

NOTAS 2 : NORMAS

1 - NBR 0818 - 2023 - Projeto de Estrutura de Concreto armado

2 - NBR 0810 - 2019 - Cálculo para o dimensionamento de edifícios - Procedimento

3 - NBR 0813 - 2023 - Fuga de água em ventos em Edifícios

4 - NBR 8681 - 2003 - Ações e Segurança nas Estruturas

5 - NBR 6122 - 2022 - Projeto e execução de fundações

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 - CLASSE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL: II

2 - COEFICIENTE DE ELASTICIDADE > 35.02 GPa

3 - FATOR A/C < 0.4

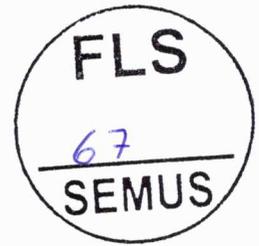
4 - AÇO CA 50B e CA 60B

5 - CONCRETO CLASSE > 30 MPa

6 - CONSUMO DE CIMENTO > 350 kg/m³

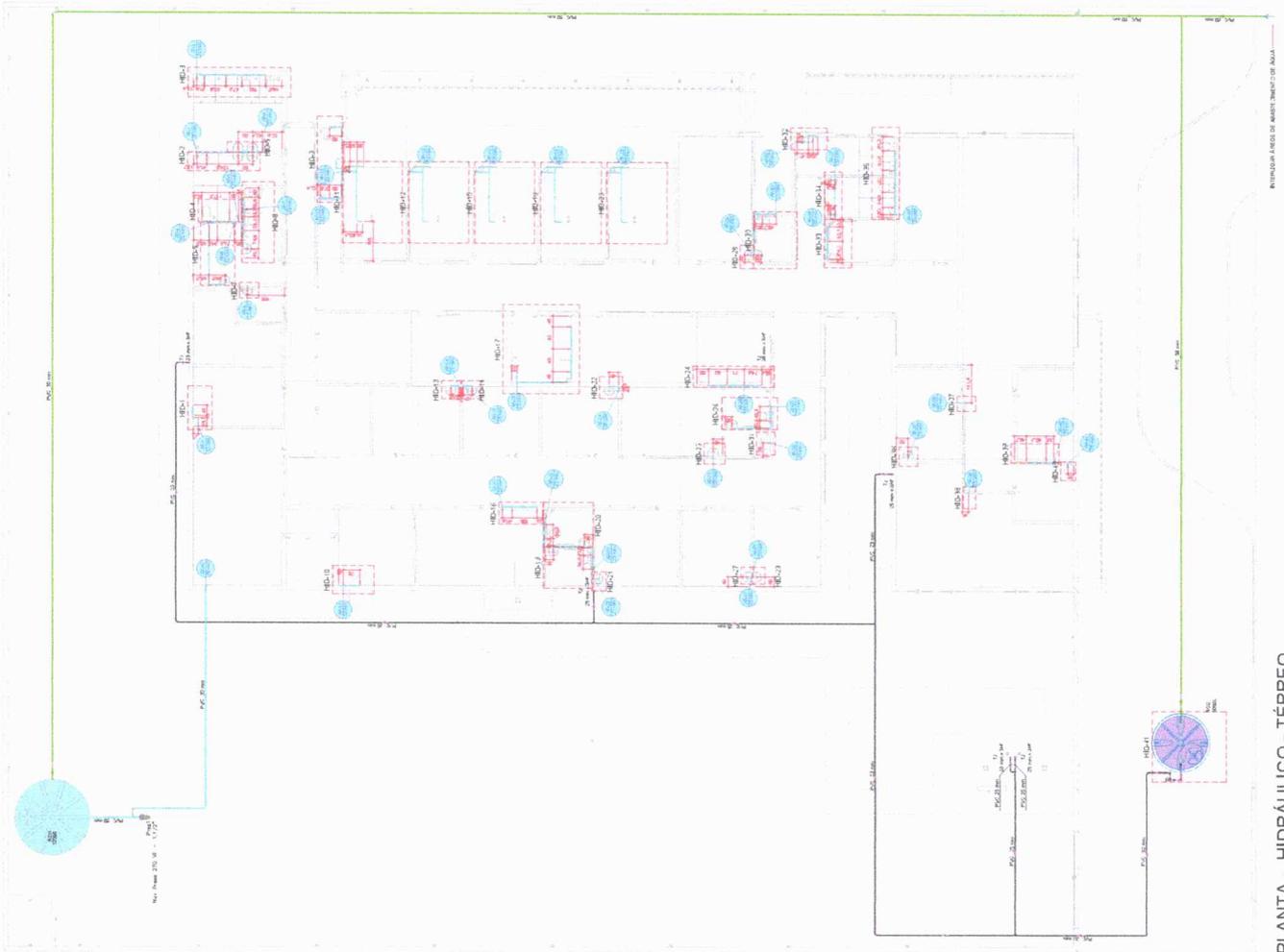
Relatório do aço

VC264	VC265	VC266	VC268	VC269	VC268	VC269	VC268	VC269	VC268	VC269				
QTD	N	DIAM	QUANT	COTID	QTD	N	DIAM	QUANT	COTID	QTD	N	DIAM	QUANT	COTID
1	1	10	1	10	1	1	10	1	10	1	1	10	1	10
2	2	12	2	24	2	2	12	2	24	2	2	12	2	24
3	3	14	3	42	3	3	14	3	42	3	3	14	3	42
4	4	16	4	64	4	4	16	4	64	4	4	16	4	64
5	5	18	5	90	5	5	18	5	90	5	5	18	5	90
6	6	20	6	120	6	6	20	6	120	6	6	20	6	120
7	7	22	7	154	7	7	22	7	154	7	7	22	7	154
8	8	25	8	200	8	8	25	8	200	8	8	25	8	200
9	9	28	9	252	9	9	28	9	252	9	9	28	9	252
10	10	32	10	320	10	10	32	10	320	10	10	32	10	320
11	11	36	11	396	11	11	36	11	396	11	11	36	11	396
12	12	40	12	480	12	12	40	12	480	12	12	40	12	480
13	13	45	13	540	13	13	45	13	540	13	13	45	13	540
14	14	50	14	630	14	14	50	14	630	14	14	50	14	630
15	15	56	15	672	15	15	56	15	672	15	15	56	15	672
16	16	63	16	756	16	16	63	16	756	16	16	63	16	756
17	17	70	17	840	17	17	70	17	840	17	17	70	17	840
18	18	78	18	936	18	18	78	18	936	18	18	78	18	936
19	19	86	19	1032	19	19	86	19	1032	19	19	86	19	1032
20	20	95	20	1140	20	20	95	20	1140	20	20	95	20	1140
21	21	105	21	1260	21	21	105	21	1260	21	21	105	21	1260
22	22	116	22	1392	22	22	116	22	1392	22	22	116	22	1392
23	23	128	23	1536	23	23	128	23	1536	23	23	128	23	1536
24	24	140	24	1680	24	24	140	24	1680	24	24	140	24	1680
25	25	154	25	1848	25	25	154	25	1848	25	25	154	25	1848
26	26	168	26	2016	26	26	168	26	2016	26	26	168	26	2016
27	27	184	27	2208	27	27	184	27	2208	27	27	184	27	2208
28	28	200	28	2400	28	28	200	28	2400	28	28	200	28	2400
29	29	218	29	2616	29	29	218	29	2616	29	29	218	29	2616
30	30	238	30	2856	30	30	238	30	2856	30	30	238	30	2856
31	31	260	31	3120	31	31	260	31	3120	31	31	260	31	3120
32	32	284	32	3408	32	32	284	32	3408	32	32	284	32	3408
33	33	310	33	3720	33	33	310	33	3720	33	33	310	33	3720
34	34	338	34	4056	34	34	338	34	4056	34	34	338	34	4056
35	35	368	35	4416	35	35	368	35	4416	35	35	368	35	4416
36	36	400	36	4800	36	36	400	36	4800	36	36	400	36	4800
37	37	434	37	5208	37	37	434	37	5208	37	37	434	37	5208
38	38	470	38	5640	38	38	470	38	5640	38	38	470	38	5640
39	39	508	39	6096	39	39	508	39	6096	39	39	508	39	6096
40	40	548	40	6576	40	40	548	40	6576	40	40	548	40	6576
41	41	590	41	7080	41	41	590	41	7080	41	41	590	41	7080
42	42	634	42	7608	42	42	634	42	7608	42	42	634	42	7608
43	43	680	43	8160	43	43	680	43	8160	43	43	680	43	8160
44	44	728	44	8736	44	44	728	44	8736	44	44	728	44	8736
45	45	778	45	9336	45	45	778	45	9336	45	45	778	45	9336
46	46	830	46	9960	46	46	830	46	9960	46	46	830	46	9960
47	47	884	47	10608	47	47	884	47	10608	47	47	884	47	10608
48	48	940	48	11280	48	48	940	48	11280	48	48	940	48	11280
49	49	1000	49	11920	49	49	1000	49	11920	49	49	1000	49	11920
50	50	1062	50	12576	50	50	1062	50	12576	50	50	1062	50	12576
51	51	1126	51	13248	51	51	1126	51	13248	51	51	1126	51	13248
52	52	1192	52	13944	52	52	1192	52	13944	52	52	1192	52	13944
53	53	1260	53	14664	53	53	1260	53	14664	53	53	1260	53	14664
54	54	1330	54	15408	54	54	1330	54	15408	54	54	1330	54	15408
55	55	1402	55	16176	55	55	1402	55	16176	55	55	1402	55	16176
56	56	1476	56	16968	56	56	1476	56	16968	56	56	1476	56	16968
57	57	1552	57	17784	57	57	1552	57	17784	57	57	1552	57	17784
58	58	1630	58	18624	58	58	1630	58	18624	58	58	1630	58	18624
59	59	1710	59	19488	59	59	1710	59	19488	59	59	1710	59	19488
60	60	1792	60	20376	60	60	1792	60	20376	60	60	1792	60	20376
61	61	1876	61	21288	61	61	1876	61	21288	61	61	1876	61	21288
62	62	1962	62	22224	62	62	1962	62	22224	62	62	1962	62	22224
63	63	2050	63	23184	63	63	2050	63	23184	63	63	2050	63	23184
64	64	2140	64	24168	64	64	2140	64	24168	64	64	2140	64	24168
65	65	2232	65	25176	65	65	2232	65	25176	65	65	2232	65	25176
66	66	2326	66	26208	66	66	2326	66	26208	66	66	2326	66	26208
67	67	2422	67	27264	67	67	2422	67	27264	67	67	2422	67	27264
68	68	2520	68	28344	68	68	2520	68	28344	68	68	2520	68	28344
69	69	2620	69	29448	69	69	2620	69	29448	69	69	2620	69	29448
70	70	2722	70	30576	70	70	2722	70	30576	70	70	2722	70	30576
71	71	2826	71	31728	71	71	2826	71	31728	71	71	2826	71	31728
72	72	2932	72	32904	72	72	2932	72	32904	72	72	2932	72	32904
73	73	3040	73	34104	73	73	3040	73	34104	73	73	3040	73	34104
74	74	3150	74	35328	74	74	3150	74	35328	74	74	3150	74	35328
75	75	3262	75	36576	75	75	3262	75	36576	75	75	3262	75	36576
76	76	3376	76	37848	76	76	3376	76	37848	76	76	3376	76	37848
77	77	3492	77	39144	77	77	3492	77	39144	77	77	3492	77	39144
78	78	3610	78	40464	78	78	3610	78	40464	78	78	3610	78	40464
79	79	3730	79	41808	79	79	3730	79	41808	79	79	3730	79	41808
80	80	3852	80	43176	80	80	3852	80	43176	80	80	3852	80	43176
81	81	3976	81	44568	81	81	3976	81	44568	81	81	3976	81	44568
82	82	4102	82	45984	82	82	4102	82	45984	82	82	4102	82	45984
83	83	4230	83	47424	83	83	4230	83	47424	83	83	4230	83	47424
84	84	4360	84	48888	84	84	4360	84	48888	84	84	4360	84	48888
85	85	4492	85	50376	85	85	4492	85	50376	85	85	4492	85	50376
86	86	4626	86	51888	86	86	4626	86	51888	86	86	4626	86	51888
87	87	4762	87	53424	87	87	4762	87	53424	87	87	4762	87	53424
88	88	4900	88	54984	88	88	4900	88	54984	88	88	4900	88	54984
89	89	5040	89	56568	89	89	5040	89						



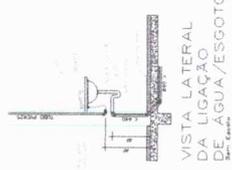
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Legenda de Símbolos (SÍMBOLOS)	
	Limite de Instalação Hidráulica
	Posto de Instalação Hidráulica
	Rede de Abastecimento de Água
	Rede de Esgoto
	Rede de Gás

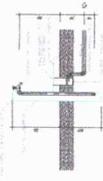


PLANTA - HIDRÁULICO - TÉRREO
ESC. 1/75

LAVATÓRIO DE BANCADA



VISTA LATERAL DA LIGAÇÃO DE ÁGUA/ESGOTO



VISTA LATERAL PONTO DE ÁGUA EXTERNO

FLS
68
SEMUS

DETALHE PARA CANTOS DE PAREDE

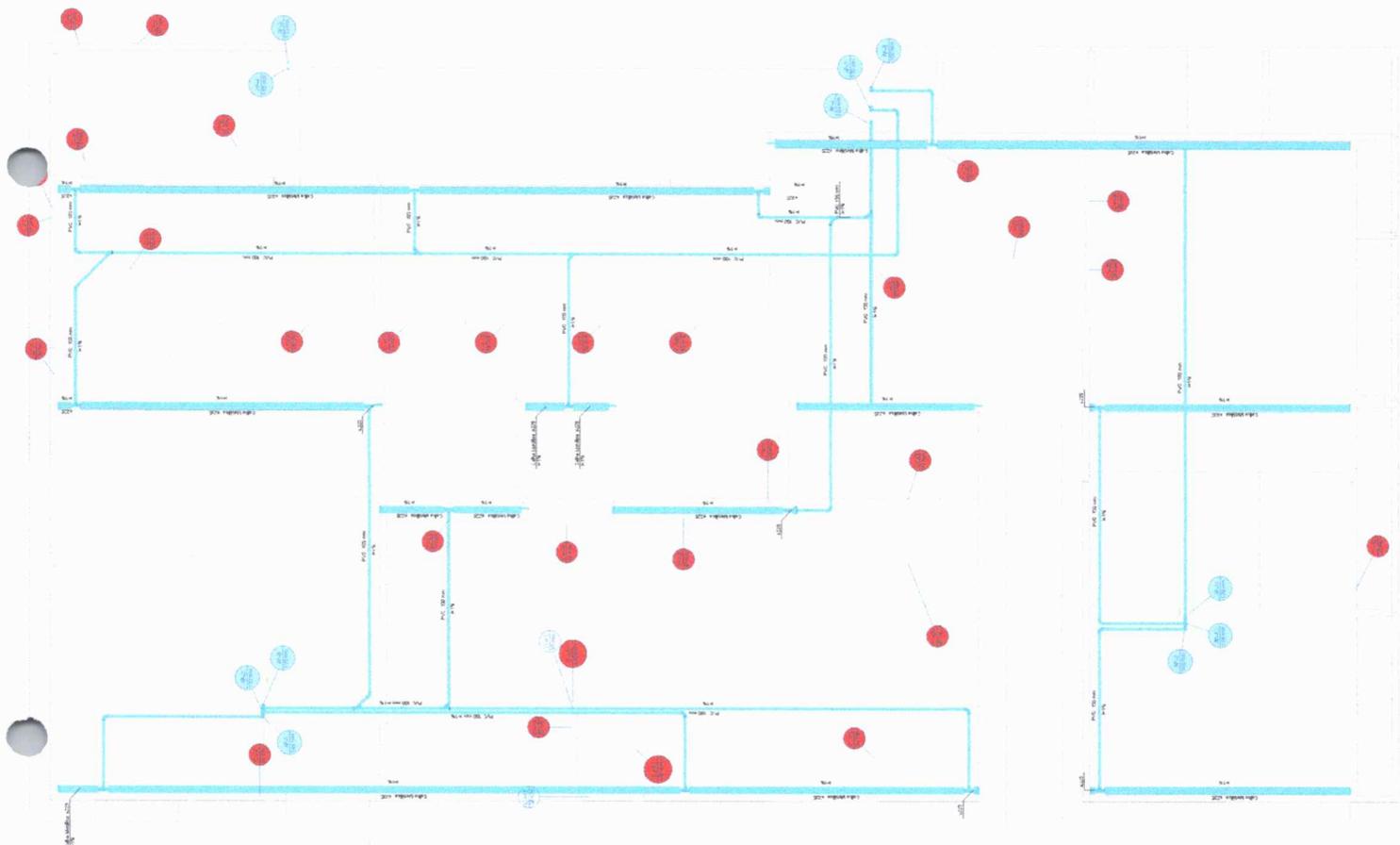
PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
1	PLANTA - HIDRÁULICO - TÉRREO
2	PLANTA - HIDRÁULICO - 1º ANDAR
3	PLANTA - HIDRÁULICO - 2º ANDAR
4	PLANTA - HIDRÁULICO - 3º ANDAR
5	PLANTA - HIDRÁULICO - 4º ANDAR
6	PLANTA - HIDRÁULICO - 5º ANDAR
7	PLANTA - HIDRÁULICO - 6º ANDAR
8	PLANTA - HIDRÁULICO - 7º ANDAR
9	PLANTA - HIDRÁULICO - 8º ANDAR
10	PLANTA - HIDRÁULICO - 9º ANDAR
11	PLANTA - HIDRÁULICO - 10º ANDAR
12	PLANTA - HIDRÁULICO - 11º ANDAR
13	PLANTA - HIDRÁULICO - 12º ANDAR
14	PLANTA - HIDRÁULICO - 13º ANDAR
15	PLANTA - HIDRÁULICO - 14º ANDAR
16	PLANTA - HIDRÁULICO - 15º ANDAR

FLS
73
SEMUS

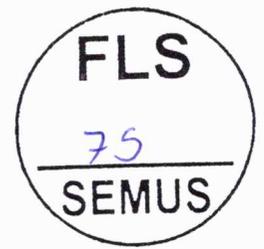
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

6	
PROJETO	PROJETO DE HIDROSSANITÁRIO
PROJETA	PROJ. CIVIL
PROJ. ARQUITETURA	PROJ. ARQUITETURA
PROJ. ELÉTRICO	PROJ. ELÉTRICO
PROJ. MECÂNICO	PROJ. MECÂNICO
PROJ. SANEAMENTO	PROJ. SANEAMENTO
PROJ. TUBULAÇÕES	PROJ. TUBULAÇÕES
PROJ. VENTILAÇÃO	PROJ. VENTILAÇÃO
PROJ. INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	PROJ. INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO
PROJ. SINALIZAÇÃO	PROJ. SINALIZAÇÃO
PROJ. SEGURANÇA	PROJ. SEGURANÇA
PROJ. SUSTENTABILIDADE	PROJ. SUSTENTABILIDADE
PROJ. TENDAS	PROJ. TENDAS
PROJ. TUBULAÇÕES	PROJ. TUBULAÇÕES
PROJ. VENTILAÇÃO	PROJ. VENTILAÇÃO
PROJ. INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	PROJ. INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO
PROJ. SINALIZAÇÃO	PROJ. SINALIZAÇÃO
PROJ. SEGURANÇA	PROJ. SEGURANÇA
PROJ. SUSTENTABILIDADE	PROJ. SUSTENTABILIDADE

PROJETO	PROJETO DE HIDROSSANITÁRIO
PROJETA	PROJ. CIVIL
PROJ. ARQUITETURA	PROJ. ARQUITETURA
PROJ. ELÉTRICO	PROJ. ELÉTRICO
PROJ. MECÂNICO	PROJ. MECÂNICO
PROJ. SANEAMENTO	PROJ. SANEAMENTO
PROJ. TUBULAÇÕES	PROJ. TUBULAÇÕES
PROJ. VENTILAÇÃO	PROJ. VENTILAÇÃO
PROJ. INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	PROJ. INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
PROJ. PAVIMENTAÇÃO	PROJ. PAVIMENTAÇÃO
PROJ. SINALIZAÇÃO	PROJ. SINALIZAÇÃO
PROJ. SEGURANÇA	PROJ. SEGURANÇA
PROJ. SUSTENTABILIDADE	PROJ. SUSTENTABILIDADE

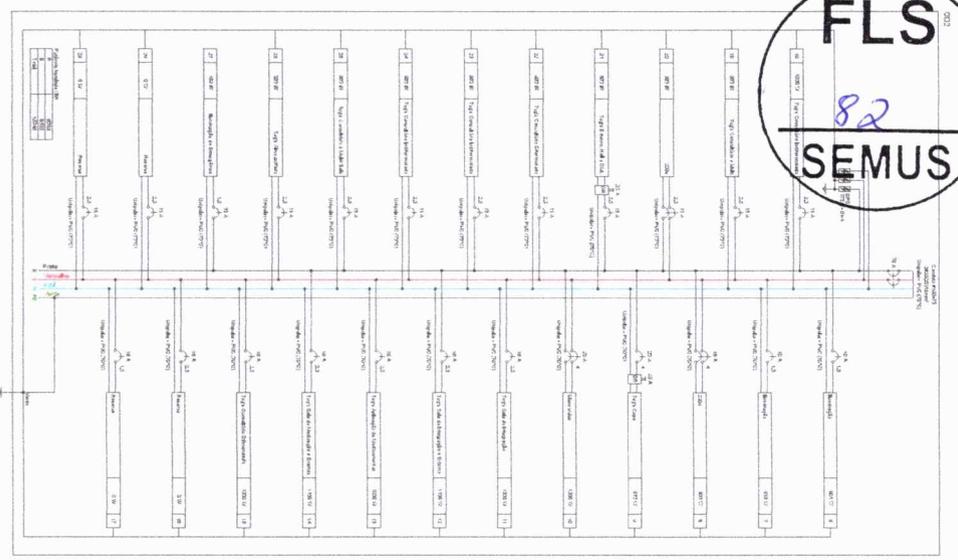


PLANTA - SANITÁRIO - COBERTURA
ESC. 1/50

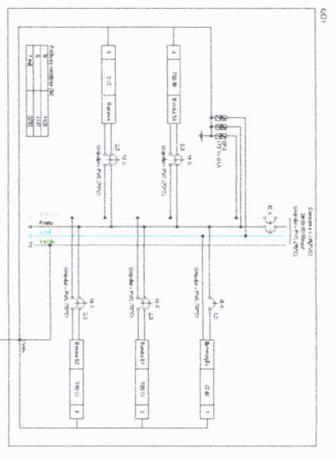
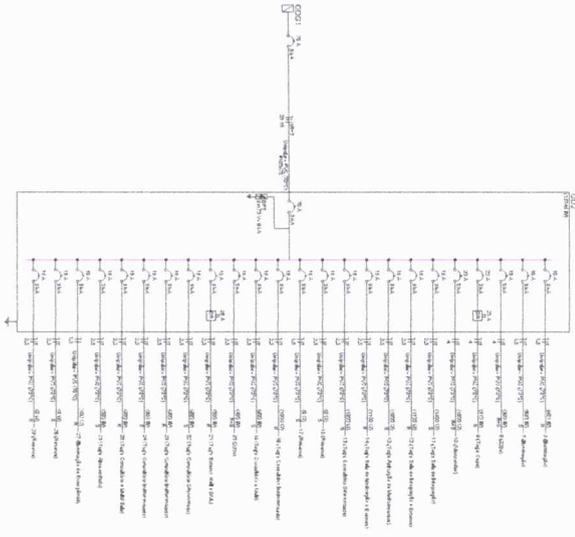


PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SPDA

FLS
82
SEMUS

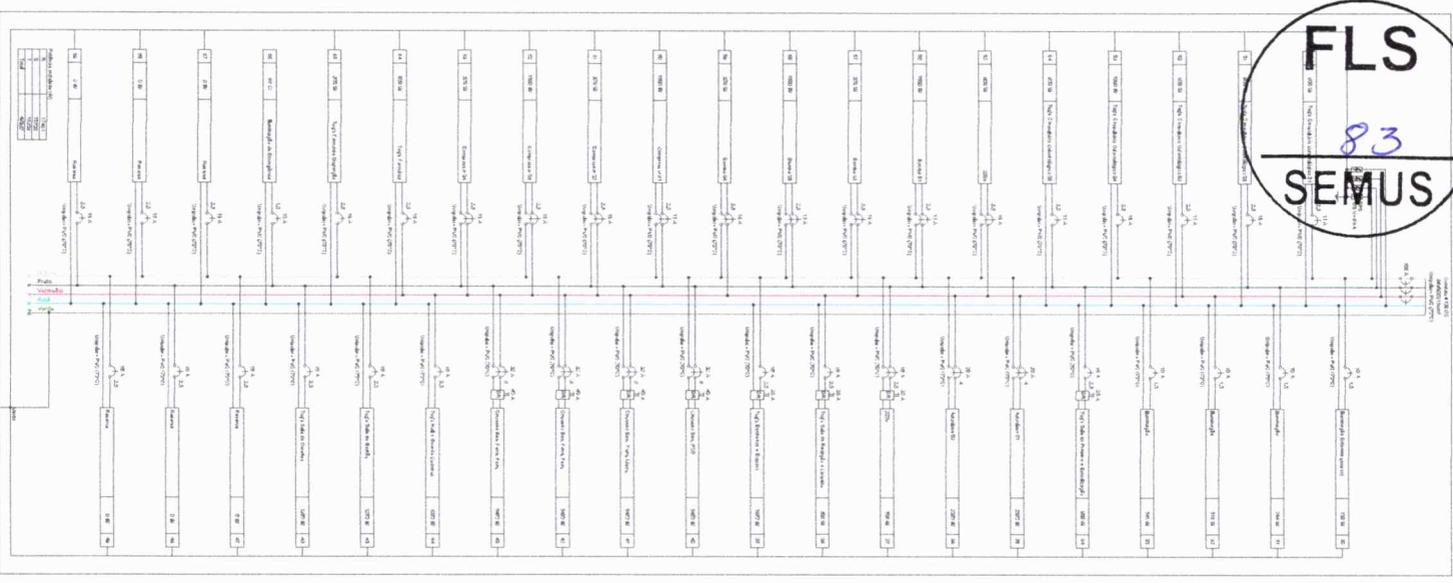


Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	Barra de Alumínio 100x10x10	10	m	120,00	1.200,00
02	Disjuntor 100A	10	un	1.500,00	15.000,00
03	Fusível 100A	10	un	50,00	500,00
04	Medidor 100A	10	un	100,00	1.000,00
05	Condutor 2,5mm²	100	m	1,00	100,00
06	Condutor 4mm²	100	m	1,50	150,00
07	Condutor 6mm²	100	m	2,00	200,00
08	Condutor 10mm²	100	m	3,00	300,00
09	Condutor 16mm²	100	m	4,50	450,00
10	Condutor 25mm²	100	m	7,00	700,00
11	Condutor 35mm²	100	m	10,00	1.000,00
12	Condutor 50mm²	100	m	15,00	1.500,00
13	Condutor 70mm²	100	m	21,00	2.100,00
14	Condutor 95mm²	100	m	28,50	2.850,00
15	Condutor 120mm²	100	m	36,00	3.600,00
16	Condutor 150mm²	100	m	45,00	4.500,00
17	Condutor 185mm²	100	m	55,50	5.550,00
18	Condutor 240mm²	100	m	72,00	7.200,00
19	Condutor 300mm²	100	m	90,00	9.000,00
20	Condutor 370mm²	100	m	111,00	11.100,00
21	Condutor 450mm²	100	m	135,00	13.500,00
22	Condutor 560mm²	100	m	168,00	16.800,00
23	Condutor 700mm²	100	m	210,00	21.000,00
24	Condutor 875mm²	100	m	262,50	26.250,00
25	Condutor 1100mm²	100	m	330,00	33.000,00
26	Condutor 1375mm²	100	m	412,50	41.250,00
27	Condutor 1700mm²	100	m	510,00	51.000,00
28	Condutor 2100mm²	100	m	630,00	63.000,00
29	Condutor 2625mm²	100	m	787,50	78.750,00
30	Condutor 3300mm²	100	m	990,00	99.000,00
31	Condutor 4125mm²	100	m	1.237,50	123.750,00
32	Condutor 5100mm²	100	m	1.530,00	153.000,00
33	Condutor 6375mm²	100	m	1.912,50	191.250,00
34	Condutor 7950mm²	100	m	2.385,00	238.500,00
35	Condutor 9900mm²	100	m	2.970,00	297.000,00
36	Condutor 12375mm²	100	m	3.693,75	369.375,00
37	Condutor 15450mm²	100	m	4.612,50	461.250,00
38	Condutor 19350mm²	100	m	5.802,50	580.250,00
39	Condutor 24225mm²	100	m	7.282,50	728.250,00
40	Condutor 30150mm²	100	m	9.037,50	903.750,00
41	Condutor 37125mm²	100	m	11.281,25	1.128.125,00
42	Condutor 45150mm²	100	m	14.037,50	1.403.750,00
43	Condutor 55125mm²	100	m	16.781,25	1.678.125,00
44	Condutor 67125mm²	100	m	20.281,25	2.028.125,00
45	Condutor 81125mm²	100	m	24.437,50	2.443.750,00
46	Condutor 97125mm²	100	m	28.937,50	2.893.750,00
47	Condutor 115125mm²	100	m	35.281,25	3.528.125,00
48	Condutor 135125mm²	100	m	42.037,50	4.203.750,00
49	Condutor 157125mm²	100	m	50.281,25	5.028.125,00
50	Condutor 181125mm²	100	m	59.037,50	5.903.750,00
51	Condutor 207125mm²	100	m	68.281,25	6.828.125,00
52	Condutor 235125mm²	100	m	79.037,50	7.903.750,00
53	Condutor 265125mm²	100	m	91.281,25	9.128.125,00
54	Condutor 297125mm²	100	m	105.037,50	10.503.750,00
55	Condutor 331125mm²	100	m	120.281,25	12.028.125,00
56	Condutor 367125mm²	100	m	137.037,50	13.703.750,00
57	Condutor 405125mm²	100	m	155.281,25	15.528.125,00
58	Condutor 445125mm²	100	m	175.037,50	17.503.750,00
59	Condutor 487125mm²	100	m	196.281,25	19.628.125,00
60	Condutor 531125mm²	100	m	219.037,50	21.903.750,00
61	Condutor 577125mm²	100	m	243.281,25	24.328.125,00
62	Condutor 625125mm²	100	m	269.037,50	26.903.750,00
63	Condutor 675125mm²	100	m	296.281,25	29.628.125,00
64	Condutor 727125mm²	100	m	325.037,50	32.503.750,00
65	Condutor 781125mm²	100	m	355.281,25	35.528.125,00
66	Condutor 837125mm²	100	m	387.037,50	38.703.750,00
67	Condutor 895125mm²	100	m	420.281,25	42.028.125,00
68	Condutor 955125mm²	100	m	455.037,50	45.503.750,00
69	Condutor 1017125mm²	100	m	491.281,25	49.128.125,00
70	Condutor 1081125mm²	100	m	529.037,50	52.903.750,00
71	Condutor 1147125mm²	100	m	568.281,25	56.828.125,00
72	Condutor 1215125mm²	100	m	609.037,50	60.903.750,00
73	Condutor 1285125mm²	100	m	651.281,25	65.128.125,00
74	Condutor 1357125mm²	100	m	695.037,50	69.503.750,00
75	Condutor 1431125mm²	100	m	740.281,25	74.028.125,00
76	Condutor 1507125mm²	100	m	787.037,50	78.703.750,00
77	Condutor 1585125mm²	100	m	835.281,25	83.528.125,00
78	Condutor 1665125mm²	100	m	885.037,50	88.503.750,00
79	Condutor 1747125mm²	100	m	936.281,25	93.628.125,00
80	Condutor 1831125mm²	100	m	989.037,50	98.903.750,00
81	Condutor 1917125mm²	100	m	1.043.281,25	104.328.125,00
82	Condutor 2005125mm²	100	m	1.099.037,50	109.903.750,00
83	Condutor 2095125mm²	100	m	1.156.281,25	115.628.125,00
84	Condutor 2187125mm²	100	m	1.215.037,50	121.503.750,00
85	Condutor 2281125mm²	100	m	1.275.281,25	127.528.125,00
86	Condutor 2377125mm²	100	m	1.337.037,50	133.703.750,00
87	Condutor 2475125mm²	100	m	1.400.281,25	140.028.125,00
88	Condutor 2575125mm²	100	m	1.465.037,50	146.503.750,00
89	Condutor 2677125mm²	100	m	1.531.281,25	153.128.125,00
90	Condutor 2781125mm²	100	m	1.599.037,50	159.903.750,00
91	Condutor 2887125mm²	100	m	1.668.281,25	166.828.125,00
92	Condutor 2995125mm²	100	m	1.739.037,50	173.903.750,00
93	Condutor 3105125mm²	100	m	1.811.281,25	181.128.125,00
94	Condutor 3217125mm²	100	m	1.885.037,50	188.503.750,00
95	Condutor 3331125mm²	100	m	1.960.281,25	196.028.125,00
96	Condutor 3447125mm²	100	m	2.037.037,50	203.703.750,00
97	Condutor 3565125mm²	100	m	2.115.281,25	211.528.125,00
98	Condutor 3685125mm²	100	m	2.195.037,50	219.503.750,00
99	Condutor 3807125mm²	100	m	2.276.281,25	227.628.125,00
100	Condutor 3931125mm²	100	m	2.359.037,50	235.903.750,00

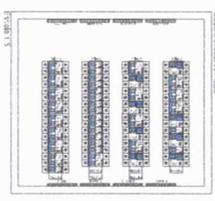
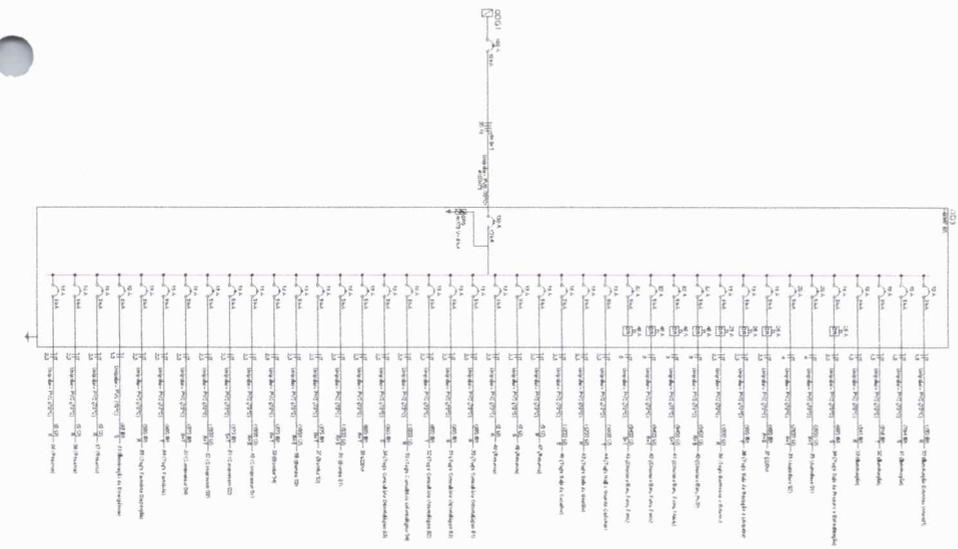


Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	Barra de Alumínio 100x10x10	10	m	120,00	1.200,00
02	Disjuntor 100A	10	un	1.500,00	15.000,00
03	Fusível 100A	10	un	50,00	500,00
04	Medidor 100A	10	un	100,00	1.000,00
05	Condutor 2,5mm²	100	m	1,00	100,00
06	Condutor 4mm²	100	m	1,50	150,00
07	Condutor 6mm²	100	m	2,00	200,00
08	Condutor 10mm²	100	m	3,00	300,00
09	Condutor 16mm²	100	m	4,50	450,00
10	Condutor 25mm²	100	m	7,00	700,00
11	Condutor 35mm²	100	m	10,00	1.000,00
12	Condutor 50mm²	100	m	15,00	1.500,00
13	Condutor 70mm²	100	m	21,00	2.100,00
14	Condutor 95mm²	100	m	28,50	2.850,00
15	Condutor 120mm²	100	m	36,00	3.600,00
16	Condutor 150mm²	100	m	45,00	4.500,00
17	Condutor 185mm²	100	m	55,50	5.550,00
18	Condutor 240mm²	100	m	72,00	7.200,00
19	Condutor 300mm²	100	m	90,00	9.000,00
20	Condutor 370mm²	100	m	111,00	11.100,00
21	Condutor 450mm²	100	m	135,00	13.500,00
22	Condutor 560mm²	100	m	168,00	16.800,00
23	Condutor 700mm²	100	m	210,00	21.000,00
24	Condutor 875mm²	100	m	262,50	26.250,00
25	Condutor 1100mm²	100	m	330,00	33.000,00
26	Condutor 1375mm²	100	m	412,50	41.250,00
27	Condutor 1700mm²	100	m	510,00	51.000,00
28	Condutor 2100mm²	100	m	630,00	63.000,00
29	Condutor 2625mm²	100	m	787,50	78.750,00
30	Condutor 3300mm²	100	m	990,00	99.000,00
31	Condutor 4125mm²	100	m	1.237,50	123.750,00
32	Condutor 5100mm²	100	m	1.530,00	153.000,00
33	Condutor 6375mm²	100	m	1.912,50	191.250,00
34	Condutor 7950mm²	100	m	2.385,00	238.500,00
35	Condutor 9900mm²	100	m	2.970,00	297.000,00
36	Condutor 12375mm²	100	m	3.693,75	369.375,00
37	Condutor 15450mm²	100	m	4.612,50	461.250,00
38	Condutor 19350mm²	100	m	5.802,50	580.250,00
39	Condutor 24225mm²	100	m	7.282,50	728.250,00
40	Condutor 30150mm²	100	m	9.037,50	903.750,00
41	Condutor 37125mm²	100	m	11.281,25	1.128.125,00
42	Condutor 45150mm²	100	m	14.037,50	1.403.750,00
43	Condutor 55125mm²	100	m	16.781,25	1.678.125,00
44	Condutor 67125mm²	100	m	20.281,25	2.028.125,00
45	Condutor 81125mm²	100	m	24.437,50	2.443.750,00
46	Condutor 97125mm²	100	m	28.937,50	2.893.750,00
47	Condutor 115125mm²	100	m	35.281,25	3.528.125,00
48	Condutor 135125mm²	100	m	42.037,50	4.203.750,00
49	Condutor 157125mm²	100	m	50.281,25	5.028.125,00
50	Condutor 181125mm²	100	m	59.037,50	5.903.750,00
51	Condutor 207125mm²	100	m	68.281,25	6.828.125,00
52	Condutor 235125mm²	100	m	79.037,50	7.903.750,00
53	Condutor 265125mm²	100	m	91.281,25	9.128.125,00
54	Condutor 297125mm²	100	m	105.037,50	10.503.750,00
55	Condutor 331125mm²	100	m	120.281,25	12.028.125,00
56	Condutor 3671				

FLS
83
SEMUS

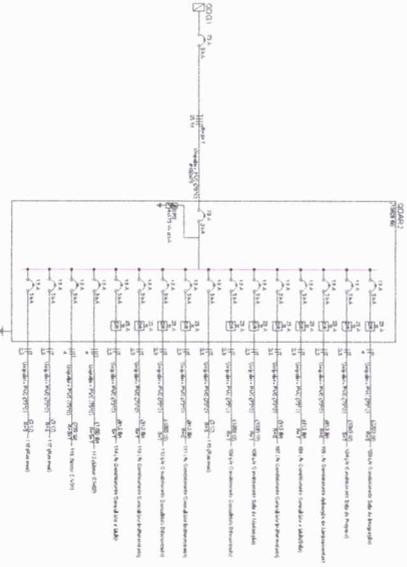
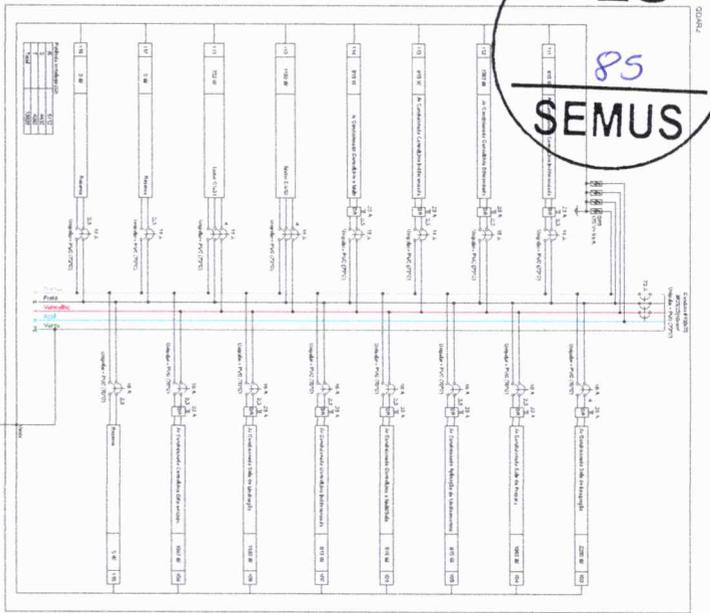


Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1	Interruptor 10A	10	1,50	15,00
2	Tomada 220V	20	2,00	40,00
3	Luz 60W	10	3,00	30,00
4	Condutor 1,5mm²	100	0,50	50,00
5	Condutor 2,5mm²	50	1,00	50,00
6	Condutor 4,0mm²	20	2,00	40,00
7	Condutor 6,0mm²	10	3,00	30,00
8	Condutor 10,0mm²	5	6,00	30,00
9	Condutor 16,0mm²	3	10,00	30,00
10	Condutor 25,0mm²	2	15,00	30,00
11	Condutor 35,0mm²	1	20,00	20,00
12	Condutor 50,0mm²	1	25,00	25,00
13	Condutor 70,0mm²	1	35,00	35,00
14	Condutor 95,0mm²	1	45,00	45,00
15	Condutor 120,0mm²	1	55,00	55,00
16	Condutor 150,0mm²	1	65,00	65,00
17	Condutor 190,0mm²	1	80,00	80,00
18	Condutor 240,0mm²	1	100,00	100,00
19	Condutor 300,0mm²	1	120,00	120,00
20	Condutor 370,0mm²	1	145,00	145,00
21	Condutor 450,0mm²	1	175,00	175,00
22	Condutor 550,0mm²	1	210,00	210,00
23	Condutor 670,0mm²	1	250,00	250,00
24	Condutor 800,0mm²	1	300,00	300,00
25	Condutor 950,0mm²	1	350,00	350,00
26	Condutor 1150,0mm²	1	420,00	420,00
27	Condutor 1400,0mm²	1	500,00	500,00
28	Condutor 1700,0mm²	1	600,00	600,00
29	Condutor 2000,0mm²	1	700,00	700,00
30	Condutor 2400,0mm²	1	840,00	840,00
31	Condutor 2900,0mm²	1	1000,00	1000,00
32	Condutor 3500,0mm²	1	1175,00	1175,00
33	Condutor 4200,0mm²	1	1380,00	1380,00
34	Condutor 5000,0mm²	1	1625,00	1625,00
35	Condutor 6000,0mm²	1	1950,00	1950,00
36	Condutor 7200,0mm²	1	2340,00	2340,00
37	Condutor 8500,0mm²	1	2775,00	2775,00
38	Condutor 10000,0mm²	1	3300,00	3300,00
39	Condutor 11800,0mm²	1	3930,00	3930,00
40	Condutor 13800,0mm²	1	4650,00	4650,00
41	Condutor 16000,0mm²	1	5400,00	5400,00
42	Condutor 18500,0mm²	1	6225,00	6225,00
43	Condutor 21500,0mm²	1	7175,00	7175,00
44	Condutor 25000,0mm²	1	8250,00	8250,00
45	Condutor 29000,0mm²	1	9450,00	9450,00
46	Condutor 34000,0mm²	1	10775,00	10775,00
47	Condutor 40000,0mm²	1	12300,00	12300,00
48	Condutor 47000,0mm²	1	14025,00	14025,00
49	Condutor 55000,0mm²	1	15975,00	15975,00
50	Condutor 64000,0mm²	1	18150,00	18150,00
51	Condutor 74000,0mm²	1	20550,00	20550,00
52	Condutor 85000,0mm²	1	23175,00	23175,00
53	Condutor 97000,0mm²	1	26025,00	26025,00
54	Condutor 110000,0mm²	1	29100,00	29100,00
55	Condutor 125000,0mm²	1	32375,00	32375,00
56	Condutor 142000,0mm²	1	35925,00	35925,00
57	Condutor 161000,0mm²	1	39750,00	39750,00
58	Condutor 182000,0mm²	1	43875,00	43875,00
59	Condutor 205000,0mm²	1	48300,00	48300,00
60	Condutor 230000,0mm²	1	53025,00	53025,00
61	Condutor 258000,0mm²	1	58050,00	58050,00
62	Condutor 288000,0mm²	1	63375,00	63375,00
63	Condutor 320000,0mm²	1	69000,00	69000,00
64	Condutor 355000,0mm²	1	74925,00	74925,00
65	Condutor 393000,0mm²	1	81150,00	81150,00
66	Condutor 434000,0mm²	1	87675,00	87675,00
67	Condutor 478000,0mm²	1	94500,00	94500,00
68	Condutor 525000,0mm²	1	101625,00	101625,00
69	Condutor 575000,0mm²	1	109050,00	109050,00
70	Condutor 628000,0mm²	1	116775,00	116775,00
71	Condutor 684000,0mm²	1	124800,00	124800,00
72	Condutor 743000,0mm²	1	133125,00	133125,00
73	Condutor 805000,0mm²	1	141750,00	141750,00
74	Condutor 870000,0mm²	1	150675,00	150675,00
75	Condutor 938000,0mm²	1	159900,00	159900,00
76	Condutor 1009000,0mm²	1	169425,00	169425,00
77	Condutor 1083000,0mm²	1	179250,00	179250,00
78	Condutor 1160000,0mm²	1	189375,00	189375,00
79	Condutor 1240000,0mm²	1	199800,00	199800,00
80	Condutor 1323000,0mm²	1	210525,00	210525,00
81	Condutor 1409000,0mm²	1	221550,00	221550,00
82	Condutor 1498000,0mm²	1	232875,00	232875,00
83	Condutor 1590000,0mm²	1	244500,00	244500,00
84	Condutor 1684000,0mm²	1	256425,00	256425,00
85	Condutor 1781000,0mm²	1	268650,00	268650,00
86	Condutor 1881000,0mm²	1	281175,00	281175,00
87	Condutor 1984000,0mm²	1	294000,00	294000,00
88	Condutor 2090000,0mm²	1	307125,00	307125,00
89	Condutor 2199000,0mm²	1	320550,00	320550,00
90	Condutor 2311000,0mm²	1	334275,00	334275,00
91	Condutor 2426000,0mm²	1	348300,00	348300,00
92	Condutor 2544000,0mm²	1	362625,00	362625,00
93	Condutor 2665000,0mm²	1	377250,00	377250,00
94	Condutor 2789000,0mm²	1	392175,00	392175,00
95	Condutor 2916000,0mm²	1	407400,00	407400,00
96	Condutor 3046000,0mm²	1	422925,00	422925,00
97	Condutor 3179000,0mm²	1	438750,00	438750,00
98	Condutor 3315000,0mm²	1	454875,00	454875,00
99	Condutor 3454000,0mm²	1	471300,00	471300,00
100	Condutor 3596000,0mm²	1	488025,00	488025,00



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total
1	Interruptor 10A	10	1,50	15,00
2	Tomada 220V	20	2,00	40,00
3	Luz 60W	10	3,00	30,00
4	Condutor 1,5mm²	100	0,50	50,00
5	Condutor 2,5mm²	50	1,00	50,00
6	Condutor 4,0mm²	20	2,00	40,00
7	Condutor 6,0mm²	10	3,00	30,00
8	Condutor 10,0mm²	5	6,00	30,00
9	Condutor 16,0mm²	3	10,00	30,00
10	Condutor 25,0mm²	2	15,00	30,00
11	Condutor 35,0mm²	1	20,00	20,00
12	Condutor 50,0mm²	1	25,00	25,00
13	Condutor 70,0mm²	1	35,00	35,00
14	Condutor 95,0mm²	1	45,00	45,00
15	Condutor 120,0mm²	1	55,00	55,00
16	Condutor 150,0mm²	1	65,00	65,00
17	Condutor 190,0mm²	1	80,00	80,00
18	Condutor 240,0mm²	1	100,00	100,00
19	Condutor 300,0mm²	1	120,00	120,00
20	Condutor 370,0mm²	1	145,00	145,00
21	Condutor 450,0mm²	1	175,00	175,00
22	Condutor 550,0mm²	1	210,00	210,00
23	Condutor 670,0mm²	1	250,00	250,00
24	Condutor 800,0mm²	1	300,00	300,00
25	Condutor 950,0mm²	1	350,00	350,00
26	Condutor 1150,0mm²	1	420,00	420,00
27	Condutor 1400,0mm²	1	500,00	500,00
28	Condutor 1700,0mm²	1	600,00	600,00
29	Condutor 2000,0mm²	1	700,00	700,00
30	Condutor 2400,0mm²	1	840,00	840,00
31	Condutor 2900,0mm²	1	1000,00	1000,00
32	Condutor 3500,0mm²	1	1175,00	1175,00
33	Condutor 4200,0mm²	1	1380,00	1380,00
34	Condutor 5000,0mm²	1	1625,00	1625,00
35	Condutor 6000,0mm²	1	1950,00	1950,00
36	Condutor 7200,0mm²	1	2340,00	2340,00
37	Condutor 8500,0mm²	1	2775,00	2775,00
38	Condutor 10000,0mm²	1	3300,00	3300,00
39	Condutor 11800,0mm²	1	3930,00	3930,00
40	Condutor 13800,0mm²	1	4650,00	4650,00
41	Condutor 16000,0mm²	1	5400,00	5400,00
42	Condutor 18500,0mm²	1	6225,00	6225,00
43	Condutor 21500,0mm²	1	7175,00	7175,00
44	Condutor 25000,0mm²	1	8250,00	8250,00
45	Condutor 29000,0mm²	1	9450,00	9450,00
46	Condutor 34000,0mm²	1	10775,00	10775,00
47	Condutor 40000,0mm²	1	12300,00	12300,00
48	Condutor 47000,0mm²	1	14025,00	14025,00
49	Condutor 55000,0mm²	1	15975,00	15975,00
50	Condutor 64000,0mm²	1	18150,00	18150,00
51	Condutor 74000,0mm²	1	20550,00	20550,00
52	Condutor 85000,0mm²	1	23175,00	23175,00
53	Condutor 97000,0mm²	1	26025,00	26025,00
54	Condutor 110000,0mm²	1	29100,00	29100,00
55	Condutor 125000,0mm²	1	32375,00	32375,00
56	Condutor 142000,0mm²	1	35925,00	35925,00
57	Condutor 161000,0mm²	1	39750,00	39750,00
58	Condutor 182000,0mm²	1	43875,00	43875,00
59	Condutor 205000,0mm²	1	48300,00	48300,00
60	Condutor 230000,0mm²	1	53025,00	53025,00
61	Condutor 258000,0mm²	1	58050,00	58050,00
62	Condutor 288000,0mm²	1	63375,00	63375,00
63	Condutor 320000,0mm²	1	69000,00	69000,00
64	Condutor 355000,0mm²	1	74925,00	74925,00
65	Condutor 393000,0mm²	1	81150,00	81150,00
66	Condutor 434000,0mm²	1	87675,00	87675,00
67	Condutor 478000,0mm²	1	94500,00	94500,00
68	Condutor 525000,0mm²	1	101625,00	101625,00
69	Condutor 575000,0mm²	1	109050,00	109050,00
70	Condutor 628000,0mm²	1	116775,00	116775,00
71	Condutor 684000,0mm²	1	124800,00	124800,00
72	Condutor 743000,0mm²	1	133125,00	133125,00
73	Condutor 805000,0mm²	1	141750,00	141750,00
74	Condutor 870000,0mm²	1	150675,00	150675,00
75	Condutor 938000,0mm²	1	159900,00	159900,00
76	Condutor 1009000,0mm²	1	169425,00	169425,00
77	Condutor 1083000,0mm²	1	179250,00	179250,00
78	Condutor 1160000,0mm²	1	189375,00	189375,00
79	Condutor 124			

FLS
85
SEMUS



Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
1	Disjuntor 100A 3P+N	1	1.200,00	1.200,00
2	Disjuntor 63A 3P+N	1	800,00	800,00
3	Disjuntor 25A 3P+N	1	400,00	400,00
4	Disjuntor 16A 3P+N	1	250,00	250,00
5	Disjuntor 10A 3P+N	1	150,00	150,00
6	Disjuntor 6A 3P+N	1	100,00	100,00
7	Disjuntor 4A 3P+N	1	60,00	60,00
8	Disjuntor 2A 3P+N	1	30,00	30,00
9	Disjuntor 1A 3P+N	1	15,00	15,00
10	Disjuntor 0,5A 3P+N	1	7,50	7,50
11	Disjuntor 0,25A 3P+N	1	3,75	3,75
12	Disjuntor 0,125A 3P+N	1	1,875	1,875
13	Disjuntor 0,0625A 3P+N	1	0,9375	0,9375
14	Disjuntor 0,03125A 3P+N	1	0,46875	0,46875
15	Disjuntor 0,015625A 3P+N	1	0,234375	0,234375
16	Disjuntor 0,0078125A 3P+N	1	0,1171875	0,1171875
17	Disjuntor 0,00390625A 3P+N	1	0,05859375	0,05859375
18	Disjuntor 0,001953125A 3P+N	1	0,029296875	0,029296875
19	Disjuntor 0,0009765625A 3P+N	1	0,0146484375	0,0146484375
20	Disjuntor 0,00048828125A 3P+N	1	0,00732421875	0,00732421875
21	Disjuntor 0,000244140625A 3P+N	1	0,003662109375	0,003662109375
22	Disjuntor 0,0001220703125A 3P+N	1	0,0018310546875	0,0018310546875
23	Disjuntor 0,00006103515625A 3P+N	1	0,00091552734375	0,00091552734375
24	Disjuntor 0,000030517578125A 3P+N	1	0,000457763671875	0,000457763671875
25	Disjuntor 0,0000152587890625A 3P+N	1	0,0002288818359375	0,0002288818359375
26	Disjuntor 0,00000762939453125A 3P+N	1	0,00011444091796875	0,00011444091796875
27	Disjuntor 0,000003814697265625A 3P+N	1	0,000057220458984375	0,000057220458984375
28	Disjuntor 0,0000019073486328125A 3P+N	1	0,0000286102294921875	0,0000286102294921875
29	Disjuntor 0,00000095367431640625A 3P+N	1	0,00001430511474609375	0,00001430511474609375
30	Disjuntor 0,000000476837158203125A 3P+N	1	0,000007152557373046875	0,000007152557373046875
31	Disjuntor 0,0000002384185791015625A 3P+N	1	0,0000035762786865234375	0,0000035762786865234375
32	Disjuntor 0,00000011920928955078125A 3P+N	1	0,00000178813934326171875	0,00000178813934326171875
33	Disjuntor 0,000000059604644775390625A 3P+N	1	0,000000894069671630859375	0,000000894069671630859375
34	Disjuntor 0,0000000298023223876953125A 3P+N	1	0,0000004470348358154296875	0,0000004470348358154296875
35	Disjuntor 0,00000001490116119384765625A 3P+N	1	0,00000022351741790771484375	0,00000022351741790771484375
36	Disjuntor 0,000000007450580596923828125A 3P+N	1	0,000000111758708953857421875	0,000000111758708953857421875
37	Disjuntor 0,0000000037252902984619140625A 3P+N	1	0,0000000558793544769287109375	0,0000000558793544769287109375
38	Disjuntor 0,00000000186264514923095703125A 3P+N	1	0,00000002793967723846435546875	0,00000002793967723846435546875
39	Disjuntor 0,000000000931322574615478515625A 3P+N	1	0,000000013969838619232177734375	0,000000013969838619232177734375
40	Disjuntor 0,00000000046566128730773928125A 3P+N	1	0,0000000069849193096160888671875	0,0000000069849193096160888671875
41	Disjuntor 0,000000000232830643653869640625A 3P+N	1	0,000000003492459654808044434375	0,000000003492459654808044434375
42	Disjuntor 0,0000000001164153218269348203125A 3P+N	1	0,0000000017462298274040222171875	0,0000000017462298274040222171875
43	Disjuntor 0,00000000005820766091346741015625A 3P+N	1	0,00000000087311491370201110859375	0,00000000087311491370201110859375
44	Disjuntor 0,000000000029103830456733705078125A 3P+N	1	0,000000000436557456851005554296875	0,000000000436557456851005554296875
45	Disjuntor 0,0000000000145519152283668525390625A 3P+N	1	0,0000000002182787284255027771484375	0,0000000002182787284255027771484375
46	Disjuntor 0,00000000000727595761418342626953125A 3P+N	1	0,00000000010913936421275138859375	0,00000000010913936421275138859375
47	Disjuntor 0,000000000003637978807091713134765625A 3P+N	1	0,000000000054569682106375694296875	0,000000000054569682106375694296875
48	Disjuntor 0,0000000000018189894035458565673828125A 3P+N	1	0,0000000000272848410531878471484375	0,0000000000272848410531878471484375
49	Disjuntor 0,00000000000090949470177292828369140625A 3P+N	1	0,00000000001364242052659392357421875	0,00000000001364242052659392357421875
50	Disjuntor 0,000000000000454747350886464141845703125A 3P+N	1	0,000000000006821210263296961787109375	0,000000000006821210263296961787109375
51	Disjuntor 0,0000000000002273736754432320709228125A 3P+N	1	0,000000000003410605131648480893546875	0,000000000003410605131648480893546875
52	Disjuntor 0,00000000000011368683772161603546140625A 3P+N	1	0,0000000000017053025658242404467921875	0,0000000000017053025658242404467921875
53	Disjuntor 0,000000000000056843418860803022730703125A 3P+N	1	0,00000000000085265128291212022339609375	0,00000000000085265128291212022339609375
54	Disjuntor 0,000000000000028421709430401511365353515625A 3P+N	1	0,000000000000426325641456060111698046875	0,000000000000426325641456060111698046875
55	Disjuntor 0,00000000000001421085471520075568267678125A 3P+N	1	0,0000000000002131628207280300558490234375	0,0000000000002131628207280300558490234375
56	Disjuntor 0,000000000000007105427357600377841338390625A 3P+N	1	0,00000000000010658141036401502792451171875	0,00000000000010658141036401502792451171875
57	Disjuntor 0,0000000000000035527136788001889206691953125A 3P+N	1	0,000000000000053290705182007513962255859375	0,000000000000053290705182007513962255859375
58	Disjuntor 0,000000000000001776356839400094460334596875A 3P+N	1	0,0000000000000266453525910037569811279296875	0,0000000000000266453525910037569811279296875
59	Disjuntor 0,0000000000000008881784197000472301672984375A 3P+N	1	0,00000000000001332267629550018848561396484375	0,00000000000001332267629550018848561396484375
60	Disjuntor 0,00000000000000044408920985002361508364921875A 3P+N	1	0,000000000000006661338147750094242806982421875	0,000000000000006661338147750094242806982421875
61	Disjuntor 0,000000000000000222044604925011807541824609375A 3P+N	1	0,000000000000003330669073875047121403491109375	0,000000000000003330669073875047121403491109375
62	Disjuntor 0,0000000000000001110223024625059037709123046875A 3P+N	1	0,0000000000000016653345369375235607017455546875	0,0000000000000016653345369375235607017455546875
63	Disjuntor 0,0000000000000000555111512312529518854561171875A 3P+N	1	0,00000000000000083266726846875117803508727771875	0,00000000000000083266726846875117803508727771875
64	Disjuntor 0,000000000000000027755575615626479427278046875A 3P+N	1	0,000000000000000416333634234375589017536138859375	0,000000000000000416333634234375589017536138859375
65	Disjuntor 0,0000000000000000138777878078132397136390234375A 3P+N	1	0,000000000000000208166817117187794517680569296875	0,000000000000000208166817117187794517680569296875
66	Disjuntor 0,00000000000000000693889390390661985681951171875A 3P+N	1	0,0000000000000001040834085585938972584028464375	0,0000000000000001040834085585938972584028464375
67	Disjuntor 0,0000000000000000034694469519533099284097578125A 3P+N	1	0,000000000000000052041704279296948624201421875	0,000000000000000052041704279296948624201421875
68	Disjuntor 0,000000000000000001734723475976654964204890625A 3P+N	1	0,0000000000000000260208521396484743121007109375	0,0000000000000000260208521396484743121007109375
69	Disjuntor 0,0000000000000000008673617379883274821024453125A 3P+N	1	0,0000000000000000130104260698242371560535546875	0,0000000000000000130104260698242371560535546875
70	Disjuntor 0,0000000000000000004336808689941637410512265625A 3P+N	1	0,000000000000000006505213034912118577777771875	0,000000000000000006505213034912118577777771875
71	Disjuntor 0,0000000000000000002168404344970818705256315625A 3P+N	1	0,0000000000000000032526065174560592888888859375	0,0000000000000000032526065174560592888888859375
72	Disjuntor 0,000000000000000000108420217248540935262815625A 3P+N	1	0,00000000000000000162630325872802964444444296875	0,00000000000000000162630325872802964444444296875
73	Disjuntor 0,00000000000000000005421010862427046763140625A 3P+N	1	0,000000000000000000813151629364014822222221484375	0,000000000000000000813151629364014822222221484375
74	Disjuntor 0,000000000000000000027105054312135233815703125A 3P+N	1	0,00000000000000000040657581468200741111111071875	0,00000000000000000040657581468200741111111071875
75	Disjuntor 0,0000000000000000000135525271560676169078515625A 3P+N	1	0,000000000000000000203287907341003705555550359375	0,000000000000000000203287907341003705555550359375
76	Disjuntor 0,0000000000000000000067762635780338084539265625A 3P+N	1	0,0000000000000000001016439536705018527777701796875	0,0000000000000000001016439536705018527777701796875
77				

PROJETO	PROJETO SPDA
FECHA	15/05/2024
PROYECTISTA	ING. JUAN CARLOS GONZALEZ
CLIENTE	SEMUS
UBICACION	BOGOTA, COLOMBIA
ESCALA	1:100
PROYECTO	PROYECTO SPDA
FECHA	15/05/2024
PROYECTISTA	ING. JUAN CARLOS GONZALEZ
CLIENTE	SEMUS
UBICACION	BOGOTA, COLOMBIA
ESCALA	1:100

PROYECTO	PROJETO SPDA
FECHA	15/05/2024
PROYECTISTA	ING. JUAN CARLOS GONZALEZ
CLIENTE	SEMUS
UBICACION	BOGOTA, COLOMBIA
ESCALA	1:100

NOTAS:
 PLOTAR COLORIDO

INDICACIONES PARA LOS PROYECTOS:
 1. SE DEBE ENTENDER QUE EL PROYECTO SE ENTREGA SIN OBRAS.
 2. EL PROYECTO SE ENTREGA SIN OBRAS.
 3. EL PROYECTO SE ENTREGA SIN OBRAS.

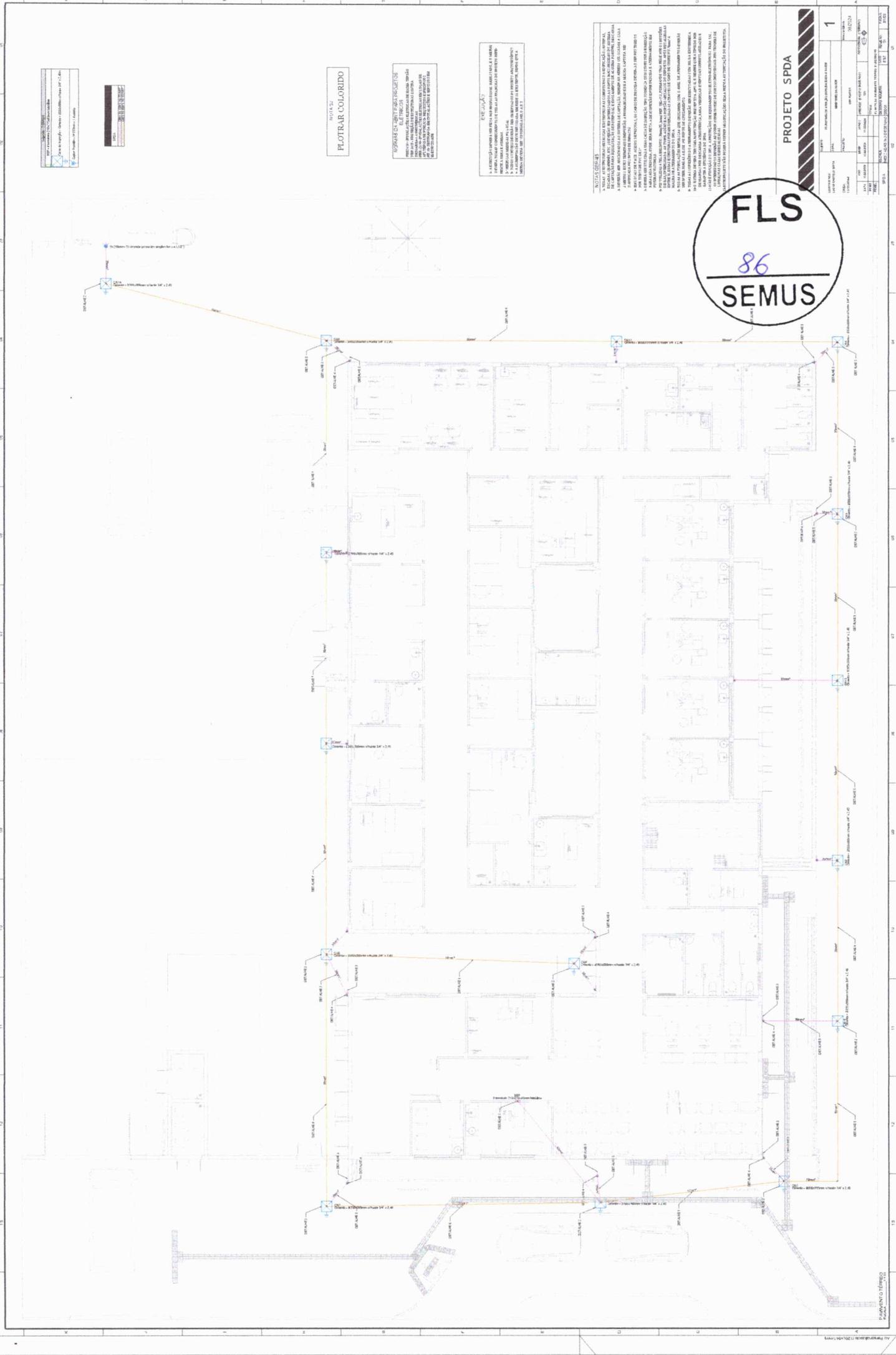
NOTAS GENERALES:
 1. EL PROYECTO SE ENTREGA SIN OBRAS.
 2. EL PROYECTO SE ENTREGA SIN OBRAS.
 3. EL PROYECTO SE ENTREGA SIN OBRAS.

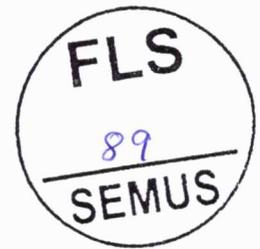
NOTAS GENERALES:
 1. EL PROYECTO SE ENTREGA SIN OBRAS.
 2. EL PROYECTO SE ENTREGA SIN OBRAS.
 3. EL PROYECTO SE ENTREGA SIN OBRAS.

PROYECTO SPDA

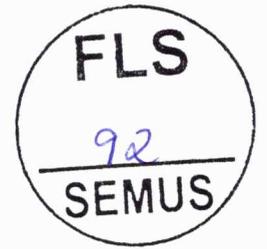
FLS
 86
 SEMUS

PROYECTO	PROJETO SPDA
FECHA	15/05/2024
PROYECTISTA	ING. JUAN CARLOS GONZALEZ
CLIENTE	SEMUS
UBICACION	BOGOTA, COLOMBIA
ESCALA	1:100

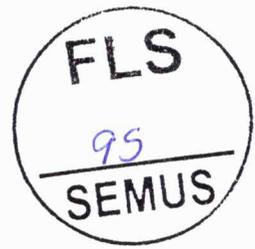




PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIOS



PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO



PROJETO DE GASES MEDICINAIS

NOTAS GERAIS
1- TUBULAÇÃO EM CORRE CLASSE - A, COM PONTAS LISAS PARA SOLDAR 180º DURANTE.
2- A TUBULAÇÃO DEVE SER LUBRIFICADA ANTES DE SER INSTALADA PARA EVITAR O RISCOS DE DANOS AOS COMPONENTES DE FABRICAÇÃO DO TUBULADOR.
3- A TUBULAÇÃO E CONEXÕES DEVEM SER LAVADAS E ESTERILIZADAS DE FABRICAÇÃO DO TUBULADOR.
4- A TUBULAÇÃO DEVE SER INSTALADA COM BRANQUEIAS METÁLICAS COM PROTEÇÃO DA TUBULAÇÃO EM BOMBAVA TERMOELASTICA APÓS O TUBULADOR.
5- A TUBULAÇÃO DEVE SER INSTALADA COM SUportes DE SUportes E APLICAÇÃO DESEUS DEVE SER A INTERVALOS DE 1,50M E A TUBULAÇÃO DEVE SER INSTALADA EM PAREDES E TUBOS CONDUZIDORES DE 11,000M.
6- AS TUBULAÇÕES DEVEEM SER INSTALADAS EM TODA SUA EXTENSÃO APÓS O TUBULADOR, PARA A QUALQUER TEMPO, SER POSSIVEL A SUA IDENTIFICAÇÃO.
7- APÓS A FINALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DEVE SER SEGUIDO A VALIDAÇÃO DO TESTE DE ESTANDEADADE DO SISTEMA CONTINUAÇÃO.
8- APÓS A VALIDAÇÃO DO TESTE DE ESTANDEADADE DEVE SER FEITA UMA PUNTA PUNTO PUNTO DE CADA CADA COM O QUANTO DE DESEUS DEVE SER INSTALADO POR PUNTO DE CADA CADA DEVE SER PARADO POR PUNTO MENOS 30 SEGUNDOS.
9- APÓS A VALIDAÇÃO DO TESTE DE ESTANDEADADE DEVE SER FEITA A TUBULAÇÃO DO CONECTOR, REPETIR POR DUAS VEZES ESSE PROCEDIMENTO.

LEGENDA:
AR - AR COMPRESSO MEDICINAL
OM - OXIGENIO MEDICINAL
PANEL DE ALARME
U/O
TE
L - COTOVELO
PUNTO DE CONSUMO OXIGENIO
PUNTO DE CONSUMO AR MEDICINAL

LEGENDA DE SIMBOLOS

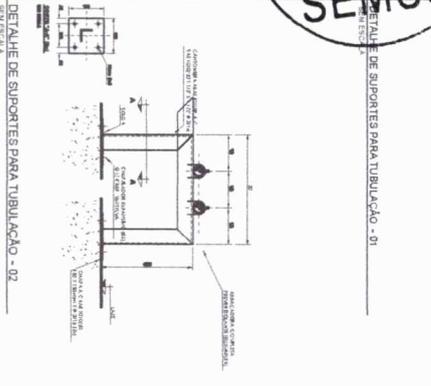
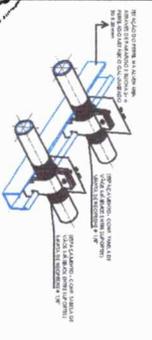
1	AR COMPRESSO MEDICINAL
2	OXIGENIO MEDICINAL
3	PANEL DE ALARME
4	U/O
5	TE
6	L - COTOVELO
7	PUNTO DE CONSUMO OXIGENIO
8	PUNTO DE CONSUMO AR MEDICINAL



PLANTA GASES
C/01/1

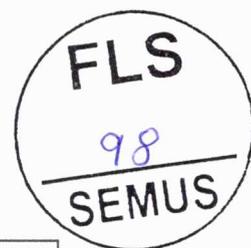
REVISÃO	ELABORADO	PROJETO	COMPROVADO
01	01	01	01
02	02	02	02
03	03	03	03
04	04	04	04
05	05	05	05

REV 21 LUBRIFICAR E INSTALAR OS GASES MEDICINAIS



DETALHE DE SUPORTES PARA TUBULAÇÃO - 02

TIPO DE TUBULAÇÃO	TIPO DE TUBO	TIPO DE SUORTE
AR	1/2"	1/2"
AR	3/4"	3/4"
AR	1"	1"
AR	1 1/4"	1 1/4"
AR	1 1/2"	1 1/2"
AR	2"	2"
AR	2 1/2"	2 1/2"
AR	3"	3"
AR	3 1/2"	3 1/2"
AR	4"	4"
AR	4 1/2"	4 1/2"
AR	5"	5"
AR	5 1/2"	5 1/2"
AR	6"	6"
AR	6 1/2"	6 1/2"
AR	7"	7"
AR	7 1/2"	7 1/2"
AR	8"	8"
AR	8 1/2"	8 1/2"
AR	9"	9"
AR	9 1/2"	9 1/2"
AR	10"	10"
AR	10 1/2"	10 1/2"
AR	11"	11"
AR	11 1/2"	11 1/2"
AR	12"	12"
AR	12 1/2"	12 1/2"
AR	13"	13"
AR	13 1/2"	13 1/2"
AR	14"	14"
AR	14 1/2"	14 1/2"
AR	15"	15"
AR	15 1/2"	15 1/2"
AR	16"	16"
AR	16 1/2"	16 1/2"
AR	17"	17"
AR	17 1/2"	17 1/2"
AR	18"	18"
AR	18 1/2"	18 1/2"
AR	19"	19"
AR	19 1/2"	19 1/2"
AR	20"	20"
AR	20 1/2"	20 1/2"
AR	21"	21"
AR	21 1/2"	21 1/2"
AR	22"	22"
AR	22 1/2"	22 1/2"
AR	23"	23"
AR	23 1/2"	23 1/2"
AR	24"	24"
AR	24 1/2"	24 1/2"
AR	25"	25"
AR	25 1/2"	25 1/2"
AR	26"	26"
AR	26 1/2"	26 1/2"
AR	27"	27"
AR	27 1/2"	27 1/2"
AR	28"	28"
AR	28 1/2"	28 1/2"
AR	29"	29"
AR	29 1/2"	29 1/2"
AR	30"	30"
AR	30 1/2"	30 1/2"
AR	31"	31"
AR	31 1/2"	31 1/2"
AR	32"	32"
AR	32 1/2"	32 1/2"
AR	33"	33"
AR	33 1/2"	33 1/2"
AR	34"	34"
AR	34 1/2"	34 1/2"
AR	35"	35"
AR	35 1/2"	35 1/2"
AR	36"	36"
AR	36 1/2"	36 1/2"
AR	37"	37"
AR	37 1/2"	37 1/2"
AR	38"	38"
AR	38 1/2"	38 1/2"
AR	39"	39"
AR	39 1/2"	39 1/2"
AR	40"	40"
AR	40 1/2"	40 1/2"
AR	41"	41"
AR	41 1/2"	41 1/2"
AR	42"	42"
AR	42 1/2"	42 1/2"
AR	43"	43"
AR	43 1/2"	43 1/2"
AR	44"	44"
AR	44 1/2"	44 1/2"
AR	45"	45"
AR	45 1/2"	45 1/2"
AR	46"	46"
AR	46 1/2"	46 1/2"
AR	47"	47"
AR	47 1/2"	47 1/2"
AR	48"	48"
AR	48 1/2"	48 1/2"
AR	49"	49"
AR	49 1/2"	49 1/2"
AR	50"	50"
AR	50 1/2"	50 1/2"
AR	51"	51"
AR	51 1/2"	51 1/2"
AR	52"	52"
AR	52 1/2"	52 1/2"
AR	53"	53"
AR	53 1/2"	53 1/2"
AR	54"	54"
AR	54 1/2"	54 1/2"
AR	55"	55"
AR	55 1/2"	55 1/2"
AR	56"	56"
AR	56 1/2"	56 1/2"
AR	57"	57"
AR	57 1/2"	57 1/2"
AR	58"	58"
AR	58 1/2"	58 1/2"
AR	59"	59"
AR	59 1/2"	59 1/2"
AR	60"	60"
AR	60 1/2"	60 1/2"
AR	61"	61"
AR	61 1/2"	61 1/2"
AR	62"	62"
AR	62 1/2"	62 1/2"
AR	63"	63"
AR	63 1/2"	63 1/2"
AR	64"	64"
AR	64 1/2"	64 1/2"
AR	65"	65"
AR	65 1/2"	65 1/2"
AR	66"	66"
AR	66 1/2"	66 1/2"
AR	67"	67"
AR	67 1/2"	67 1/2"
AR	68"	68"
AR	68 1/2"	68 1/2"
AR	69"	69"
AR	69 1/2"	69 1/2"
AR	70"	70"
AR	70 1/2"	70 1/2"
AR	71"	71"
AR	71 1/2"	71 1/2"
AR	72"	72"
AR	72 1/2"	72 1/2"
AR	73"	73"
AR	73 1/2"	73 1/2"
AR	74"	74"
AR	74 1/2"	74 1/2"
AR	75"	75"
AR	75 1/2"	75 1/2"
AR	76"	76"
AR	76 1/2"	76 1/2"
AR	77"	77"
AR	77 1/2"	77 1/2"
AR	78"	78"
AR	78 1/2"	78 1/2"
AR	79"	79"
AR	79 1/2"	79 1/2"
AR	80"	80"
AR	80 1/2"	80 1/2"
AR	81"	81"
AR	81 1/2"	81 1/2"
AR	82"	82"
AR	82 1/2"	82 1/2"
AR	83"	83"
AR	83 1/2"	83 1/2"
AR	84"	84"
AR	84 1/2"	84 1/2"
AR	85"	85"
AR	85 1/2"	85 1/2"
AR	86"	86"
AR	86 1/2"	86 1/2"
AR	87"	87"
AR	87 1/2"	87 1/2"
AR	88"	88"
AR	88 1/2"	88 1/2"
AR	89"	89"
AR	89 1/2"	89 1/2"
AR	90"	90"
AR	90 1/2"	90 1/2"
AR	91"	91"
AR	91 1/2"	91 1/2"
AR	92"	92"
AR	92 1/2"	92 1/2"
AR	93"	93"
AR	93 1/2"	93 1/2"
AR	94"	94"
AR	94 1/2"	94 1/2"
AR	95"	95"
AR	95 1/2"	95 1/2"
AR	96"	96"
AR	96 1/2"	96 1/2"
AR	97"	97"
AR	97 1/2"	97 1/2"
AR	98"	98"
AR	98 1/2"	98 1/2"
AR	99"	99"
AR	99 1/2"	99 1/2"
AR	100"	100"
AR	100 1/2"	100 1/2"
AR	101"	101"
AR	101 1/2"	101 1/2"
AR	102"	102"
AR	102 1/2"	102 1/2"
AR	103"	103"
AR	103 1/2"	103 1/2"
AR	104"	104"
AR	104 1/2"	104 1/2"
AR	105"	105"
AR	105 1/2"	105 1/2"
AR	106"	106"
AR	106 1/2"	106 1/2"
AR	107"	107"
AR	107 1/2"	107 1/2"
AR	108"	108"
AR	108 1/2"	108 1/2"
AR	109"	109"
AR	109 1/2"	109 1/2"
AR	110"	110"
AR	110 1/2"	110 1/2"
AR	111"	111"
AR	111 1/2"	111 1/2"
AR	112"	112"
AR	112 1/2"	112 1/2"
AR	113"	113"
AR	113 1/2"	113 1/2"
AR	114"	114"
AR	114 1/2"	114 1/2"
AR	115"	115"
AR	115 1/2"	115 1/2"
AR	116"	116"
AR	116 1/2"	116 1/2"
AR	117"	117"
AR	117 1/2"	117 1/2"
AR	118"	118"
AR	118 1/2"	118 1/2"
AR	119"	119"
AR	119 1/2"	119 1/2"
AR	120"	120"
AR	120 1/2"	120 1/2"
AR	121"	121"
AR	121 1/2"	121 1/2"
AR	122"	122"
AR	122 1/2"	122 1/2"
AR	123"	123"
AR	123 1/2"	123 1/2"
AR	124"	124"
AR	124 1/2"	124 1/2"
AR	125"	125"
AR	125 1/2"	125 1/2"
AR	126"	126"
AR	126 1/2"	126 1/2"
AR	127"	127"
AR	127 1/2"	127 1/2"
AR	128"	128"
AR	128 1/2"	128 1/2"
AR	129"	129"
AR	129 1/2"	129 1/2"
AR	130"	130"
AR	130 1/2"	130 1/2"
AR	131"	131"
AR	131 1/2"	131 1/2"
AR	132"	132"
AR	132 1/2"	132 1/2"
AR	133"	133"
AR	133 1/2"	133 1/2"
AR	134"	134"
AR	134 1/2"	134 1/2"
AR	135"	135"
AR	135 1/2"	135 1/2"
AR	136"	136"
AR	136 1/2"	136 1/2"
AR	137"	137"
AR	137 1/2"	137 1/2"
AR	138"	138"
AR	138 1/2"	138 1/2"
AR	139"	139"
AR	139 1/2"	139 1/2"
AR	140"	140"
AR	140 1/2"	140 1/2"
AR	141"	141"
AR	141 1/2"	141 1/2"
AR	142"	142"
AR	142 1/2"	142 1/2"
AR	143"	143"
AR	143 1/2"	143 1/2"
AR	144"	144"
AR	144 1/2"	144 1/2"
AR	145"	145"
AR	145 1/2"	145 1/2"
AR	146"	146"
AR	146 1/2"	146 1/2"
AR	147"	147"
AR	147 1/2"	147 1/2"
AR	148"	148"
AR	148 1/2"	148 1/2"
AR	149"	149"
AR	149 1/2"	149 1/2"
AR	150"	150"
AR	150 1/2"	150 1/2"
AR	151"	151"
AR	151 1/2"	151 1/2"
AR	152"	152"
AR	152 1/2"	152 1/2"
AR	153"	153"
AR	153 1/2"	153 1/2"
AR	154"	154"
AR	154 1/2"	154 1/2"
AR	155"	155"
AR	155 1/2"	155 1/2"
AR	156"	156"
AR	156 1/2"	156 1/2"
AR	157"	157"
AR	157 1/2"	157 1/2"
AR	158"	158"
AR	158 1/2"	158 1/2"
AR	159"	159"
AR	159 1/2"	159 1/2"
AR	160"	160"
AR	160 1/2"	160 1/2"
AR	161"	161"
AR	161 1/2"	161 1/2"
AR	162"	162"
AR	162 1/2"	162 1/2"
AR	163"	163"
AR	163 1/2"	163 1/2"
AR	164"	164"
AR	164 1/2"	164 1/2"
AR	165"	165"
AR	165 1/2"	165 1/2"
AR	166"	166"
AR	166 1/2"	166 1/2"
AR	167"	167"
AR	167 1/2"	167 1/2"
AR	168"	168"
AR	168 1/2"	168 1/2"
AR	169"	169"
AR	169 1/2"	169 1/2"
AR	170"	170"
AR	170 1/2"	170 1/2"
AR	171"	171"
AR	171 1/2"	171 1/2"



LISTA DE MATERIAL			
PROJETO	UBS PORTE III		
DATA		12/10/2024	
LOCAL	TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS E VÁCUO CLÍNICO		
ITEM	DESCRIÇÃO	QNT	UNIDADE
1	TUBO DE COBRE CLASSE A 15 MM	100	METROS
2	TE DE COBRE 15 MM	18	UNIDADES
3	COTOVELO DE COBRE 15 MM	80	UNIDADES
4	LUVA DE COBRE 15 MM	15	UNIDADES
5	PAINEL DE ALARME OXIGÊNIO	1	UNIDADE
6	PAINEL DE ALARME AR MEDICINAL	1	UNIDADE
7	RÉGUA DE GASES MODELO R1	5	UNIDADES
8	POSTO DE UTILIZAÇÃO COMPLETO INDIVIDUAL DE AR MEDICINAL	1	UNIDADE
9	POSTO DE UTILIZAÇÃO COMPLETO INDIVIDUAL DE OXIGÊNIO	1	UNIDADE
10	CENTRAL SEMI AUTOMÁTICA PARA OXIGÊNIO TIPO 2 X 2 (PARA MAIS INFORMAÇÕES VER PROJETO -UBS PORTE III DETALHES PARA INSTALAÇÕES)	1	UNIDADE
11	CENTRAL SEMI AUTOMÁTICA PARA AR COMPRIMIDO TIPO 2 X 2 (PARA MAIS INFORMAÇÕES VER PROJETO -UBS PORTE III DETALHES PARA INSTALAÇÕES)	1	UNIDADE
12	SISTEMA DE GERAÇÃO DE VÁCUO ODONTOLÓGICO PARA 05 CADEIRAS	2	UNIDADES
13	SISTEMA DE GERAÇÃO DE AR ODONTOLÓGICO PARA 05 CADEIRAS	2	UNIDADES
14	MATERIAL PARA SOLDA (VARETA, OXIGÊNIO E ACETILENO)	2	UNIDADES
15	SUORTE PARA TUBULAÇÃO 1	10	UNIDADES
16	SOPORTE PARA TUBULAÇÃO 2	8	UNIDADES
17	PARAFUSO C/BUCHA S/6	50	UNIDADES
18	LIXA DE FERRO 120	20	UNIDADES
19	FITA VEDA ROSCA - TEFLON 18 mm x 50 M	10	UNIDADES
20	ABRAÇADEIRA PERFIL 1/2	50	UNIDADES
21	3,6 L TINTA AMARELO SEGURANÇA - PADRÃO MUNSELL 5Y 8/12	2	UNIDADES
22	3,6 L TINTA VERDE EMBLEMA - PADRÃO MUNSELL 2,5 G 4/8	2	UNIDADES
23	3,6 L TINTA CINZA CLARO - PADRÃO MUNSELL N 6,5	2	UNIDADES

NOTAS GERAIS:

O FORNECEDOR DOS POSTOS DE CONSUMO DEVERÁ FORNECER O GABARITO E OS TARUGOS PARA FIXAÇÃO NA PAREDE, BEM COMO O DETALHAMENTO TÉCNICO PARA CHUMBAGEM.

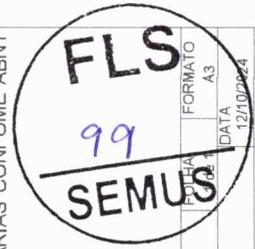
*PARA MAIS INFORMAÇÕES SEGUIR ORIENTAÇÕES DO PROJETO
- UBS PORTE III - DETALHES PARA INSTALAÇÕES

NOTAS/OBSERVAÇÕES:

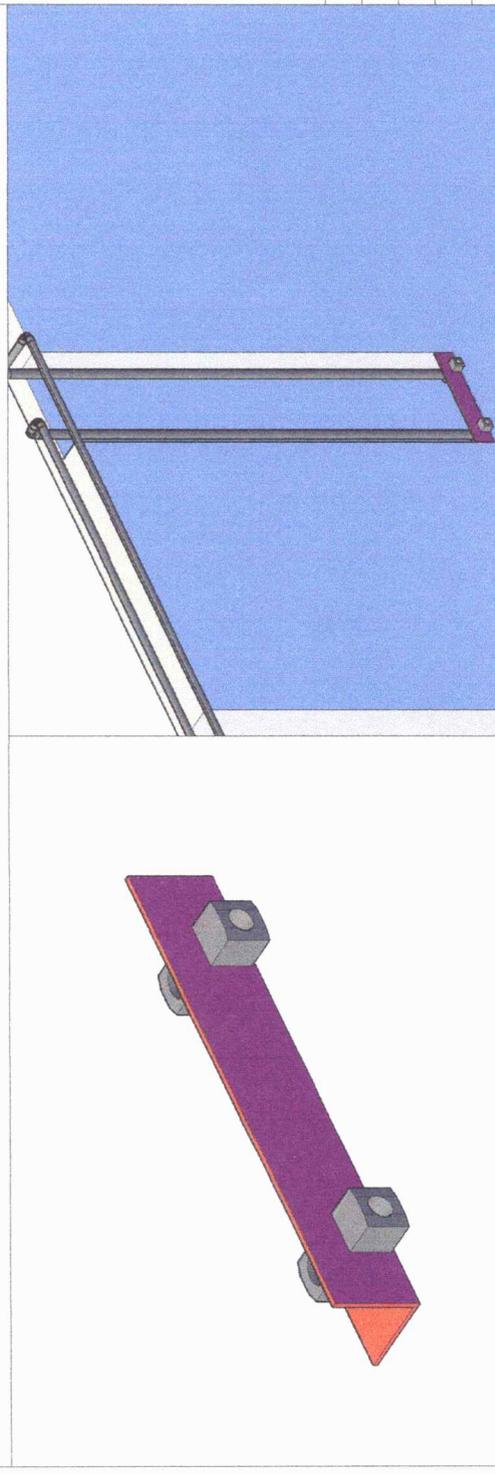
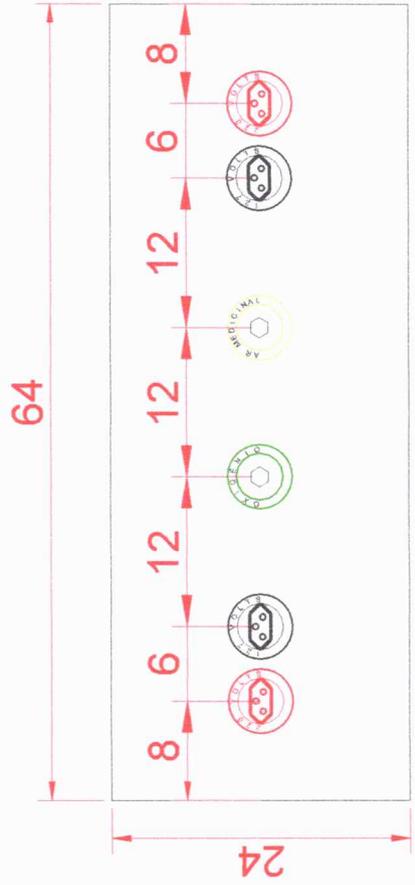
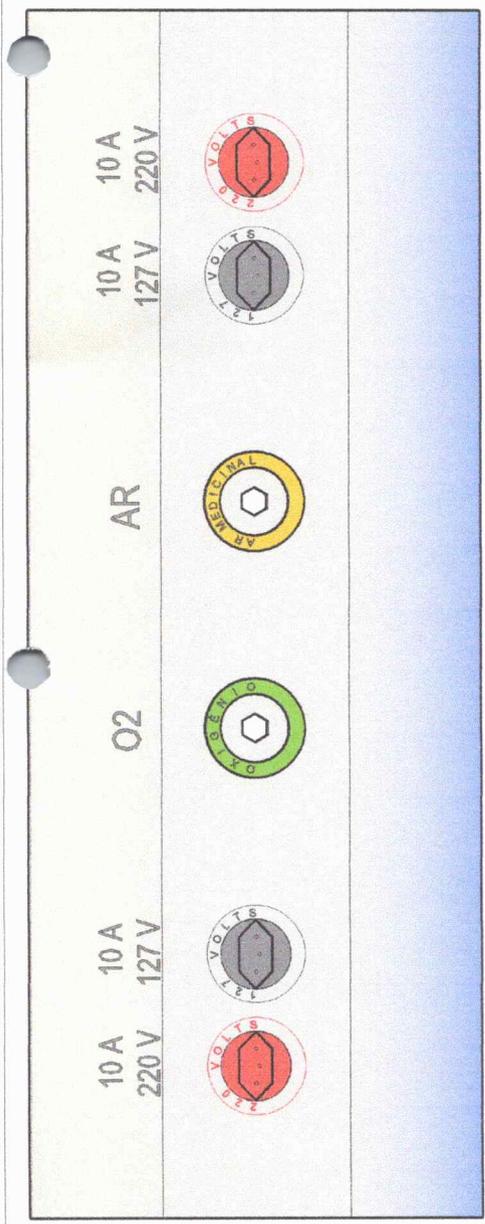
- AS TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS E VÁCUO CLÍNICO DEVERÃO SER DE COBRE CLASSE "A", COM PONTAS LISAS PARA SOLDA, TIPO ENCAIXE. AS CONEXÕES DEVERÃO SER SOLDÁVEIS SEM ANEL DE ESTANHO, OU CONEXÕES EM BRONZE COM ROSCA BSPT.
- A ADESÃO DE PEÇAS DEVERÁ SER POR MEIO DE BRASAGEM UTILIZANDO MAÇARICO OXIACETILENO, NÃO PODENDO SER UTILIZADAS SOLDAS DE ESTANHO. NA VEDAÇÃO DAS PEÇAS ROSCÁVEIS DEVERÁ SER UTILIZADO FITA TEFLON OU COLA LOCKTITE 300.
- É PROIBIDO O USO DE VEDANTE TIPO ZARCÃO OU A BASE DE TINTAS OU FIBRAS VEGETAIS. *PARA DEMAIS INFORMAÇÕES NORMA NBR-12188 PÁG 16
- A TUBULAÇÃO E CONEXÕES DEVERÃO VIR PRÉ LAVADAS E ESTERILIZADAS DE FÁBRICA OU DO FORNECEDOR. APÓS A INSTALAÇÃO TODA A TUBULAÇÃO DEVERÁ SER LIMPA PROCEDENDO-SE AOS ENSAIOS CONFORME 5.1.1 A 5.1.10 DA NORMA NBR-12188 PÁG 19.
- OS SUPORTES DA REDE DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME DETALHE ANEXO;
- DEVERÁ SER PREVISTO PONTO DE ENERGIA ELÉTRICA AO LADO DOS PONTOS PARA ENERGIZAÇÃO DA ELÉTRICA NA RÉGUA.

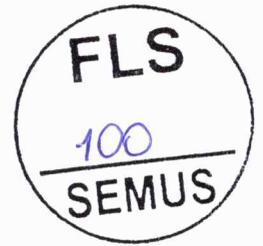
IMPORTANTE :

- PARA RÉGUAS COM CHAMADA DE ENFERMAGEM EXISTEM VÁRIOS MODELOS DE CHAMADA DE ENFERMAGEM E PARA CADA UM DELES É NECESSÁRIO UM TIPO DE CORTE NA ESTRUTURA METÁLICA DA RÉGUA. ASSIM, É NECESSÁRIO INFORMAR AO FORNECEDOR DA RÉGUA, QUAL O MODELO O HOSPITAL PRETENDE USAR.
- OS PONTOS DE CONSUMO DEVEM SER FIXADOS DIRETAMENTE NOS TARUGOS SEM A UTILIZAÇÃO DE MANGUEIRAS INTERMEDIÁRIAS CONFORME ABNT NBR 12188/ ITEM 3.27 E 3.29

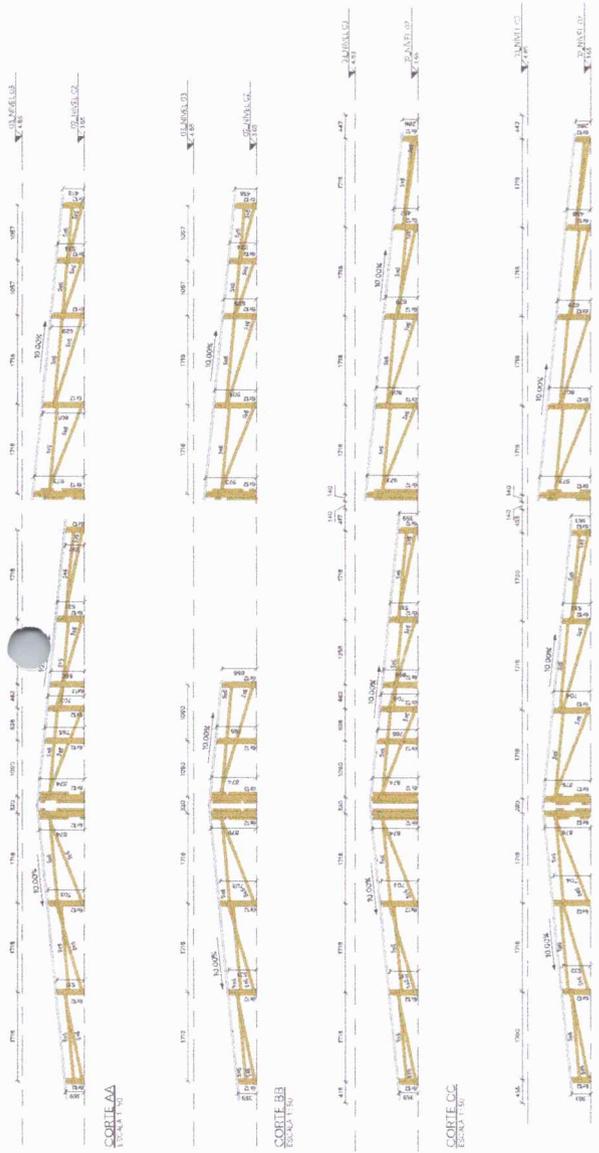


RESPONSÁVEL : Eng. Edison Guerra Mazziero	FORMAÇÃO	AR
CREA : 5060193720	DATA	12/10/2024
DESENHADO POR: Mônica de Carvalho	ESCALA EM	SEM ESCALA
MODELO PARA RÉGUA DE GASES MEDICINAIS - UBS PORTE III		





PROJETO DE ESTRUTURA DE COBERTURA



FLS
 104

SEMUS

PROJETO ESTRUTURA EM MADEIRA

0003
07/2024

CLIENTE: CONSTRUTORA ATIVIDADES DE ENGENHARIA S/A
CONSTRUTORA DE OBRAS EM MADEIRA S/A

PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURA EM MADEIRA
PROJETO DE ESTRUTURA EM MADEIRA

PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURA EM MADEIRA
PROJETO DE ESTRUTURA EM MADEIRA

PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURA EM MADEIRA
PROJETO DE ESTRUTURA EM MADEIRA

PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURA EM MADEIRA
PROJETO DE ESTRUTURA EM MADEIRA

PROJETO: PROJETO DE ESTRUTURA EM MADEIRA
PROJETO DE ESTRUTURA EM MADEIRA

TELAH 01	TELAH 02	TELAH 03	TELAH 04	TELAH 05	TELAH 06	TELAH 07	TELAH 08	TELAH 09	TELAH 10	TELAH 11	TELAH 12	TELAH 13	TELAH 14	TELAH 15	TELAH 16	TELAH 17	TELAH 18	TELAH 19	TELAH 20	TELAH 21	TELAH 22	TELAH 23	TELAH 24	TELAH 25	TELAH 26	TELAH 27	TELAH 28	TELAH 29	TELAH 30	TELAH 31	TELAH 32	TELAH 33	TELAH 34	TELAH 35	TELAH 36	TELAH 37	TELAH 38	TELAH 39	TELAH 40	TELAH 41	TELAH 42	TELAH 43	TELAH 44	TELAH 45	TELAH 46	TELAH 47	TELAH 48	TELAH 49	TELAH 50	TELAH 51	TELAH 52	TELAH 53	TELAH 54	TELAH 55	TELAH 56	TELAH 57	TELAH 58	TELAH 59	TELAH 60	TELAH 61	TELAH 62	TELAH 63	TELAH 64	TELAH 65	TELAH 66	TELAH 67	TELAH 68	TELAH 69	TELAH 70	TELAH 71	TELAH 72	TELAH 73	TELAH 74	TELAH 75	TELAH 76	TELAH 77	TELAH 78	TELAH 79	TELAH 80	TELAH 81	TELAH 82	TELAH 83	TELAH 84	TELAH 85	TELAH 86	TELAH 87	TELAH 88	TELAH 89	TELAH 90	TELAH 91	TELAH 92	TELAH 93	TELAH 94	TELAH 95	TELAH 96	TELAH 97	TELAH 98	TELAH 99	TELAH 100
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------

QUANTITATIVO DE TELHAS

NOME	QTD	TIPO	COMPIMENTO (m)	LARGURA (m)
TELAH 01	77	TELA ONDULADA PERCHIMENTO 6mm	213	1,10
TELAH 02	33	TELA ONDULADA PERCHIMENTO 6mm	244	1,10
TELAH 03	129	TELA ONDULADA PERCHIMENTO 6mm	366	1,10
TOTAL	239			

TELAH 01

TELAH 01
TELAH 01
TELAH 01