



ÁREA INSTITUCIONAL 2
EQUIPAMENTO PÚBLICO COMUNITÁRIO
13.635,92m²

Aprovação:

Rev.	Ref.	Descrição	Responsável	Data

Obra: UBS JARDIM TROPICAL

Local: Rua 09, Jardim Tropical
Salto - SP

Escala: 1/250

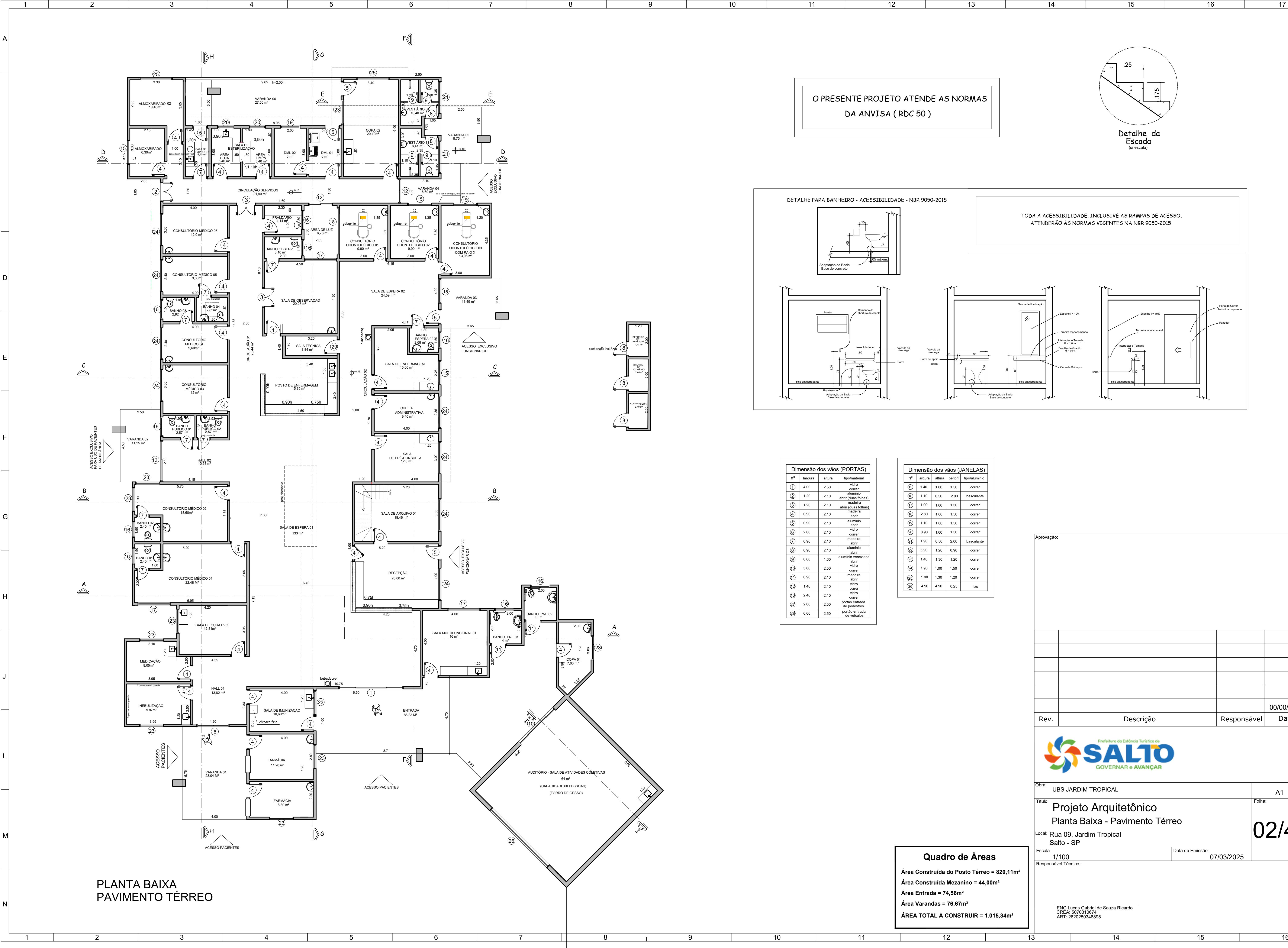
Data de Emissão: 07/03/2025

Responsável Técnico:

ENG. LUCAS GABRIEL DE SOUZA RICARDO
CREA: 5070310674
ART:

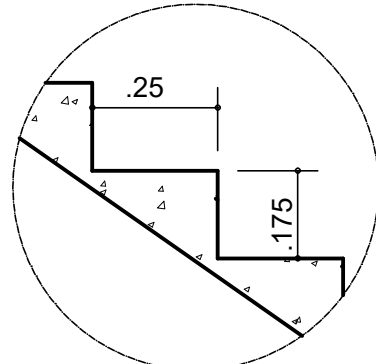
Folha: A1

01/40



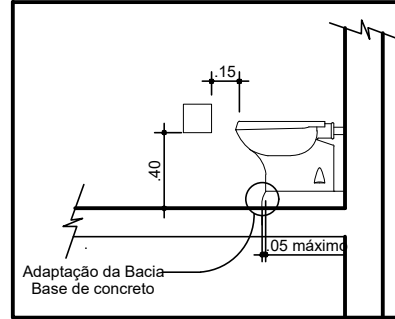
PLANTA BAIXA
PAVIMENTO TÉRREO

O PRESENTE PROJETO ATENDE AS NORMAS
DA ANVISA (RDC 50)

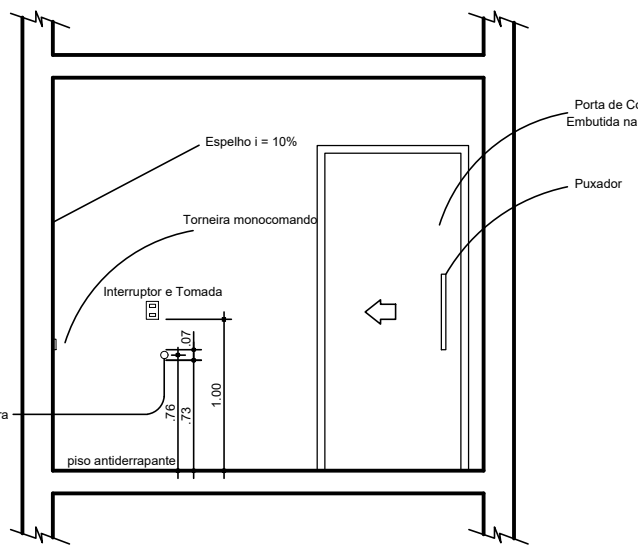
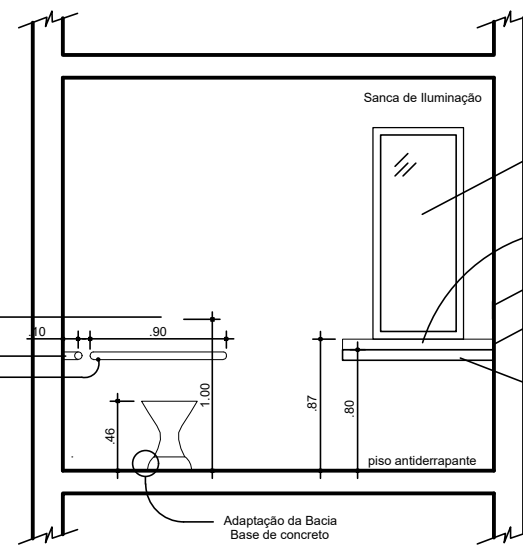
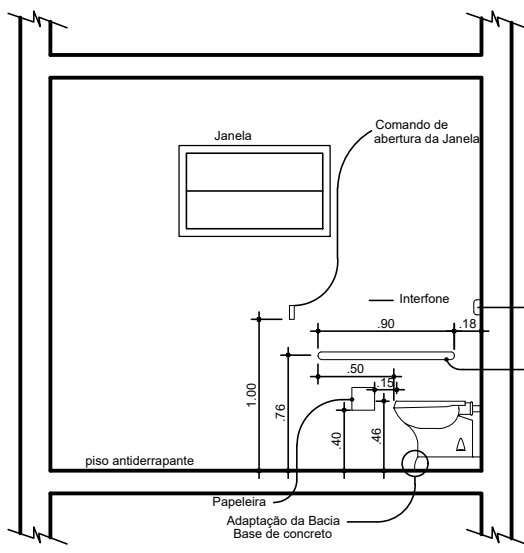


Detalhe da Escada
(se escada)

DETALHE PARA BANHEIRO - ACESSIBILIDADE - NBR 9050-2015



TODA A ACESSIBILIDADE, INCLUSIVE AS RAMPAS DE ACESSO,
ATENDERÃO ÀS NORMAS VIGENTES NA NBR 9050-2015



Dimensão dos vãos (PORTAS)			
nº	largura	altura	tipo/material
1	4.00	2.50	vidro
2	1.20	2.10	correr
3	1.20	2.10	aluminio
4	0.90	2.10	abrir (duas folhas)
5	0.90	2.10	madeira
6	0.90	2.10	abrir (duas folhas)
7	2.00	2.10	aluminio
8	0.90	2.10	abrir
9	0.90	2.10	aluminio
10	0.60	1.60	aluminio veneziana
11	3.00	2.50	abrir
12	0.90	2.10	vidro
13	1.40	2.10	correr
14	2.40	2.10	vidro
15	2.00	2.50	portão entrada
16	6.60	2.50	portão entrada de veículos

Dimensão dos vãos (JANELAS)			
nº	largura	altura	tipo/material
17	1.40	1.00	correr
18	1.10	0.50	basculante
19	1.90	1.00	correr
20	2.80	1.00	correr
21	1.10	1.00	correr
22	0.90	1.00	correr
23	1.90	0.50	basculante
24	5.90	1.20	correr
25	1.40	1.30	correr
26	1.90	1.00	correr
27	1.90	1.30	correr
28	4.90	4.90	fixo

Quadro de Áreas

Área Construída do Posto Térreo = 820,11m²
Área Construída Mezanino = 44,00m²
Área Entrada = 74,56m²
Área Varandas = 76,67m²
Área TOTAL A CONSTRUIR = 1.015,34m²

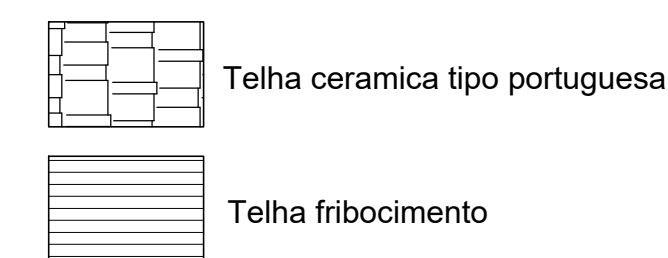
Aprovação:

Rev.	Descrição	Responsável	Data
			00/00/0000

Obra: UBS JARDIM TROPICAL
Título: Projeto Arquitetônico
Planta Baixa - Pavimento Térreo
Local: Rua 09, Jardim Tropical
Salto - SP
Escala: 1/100
Data de Emissão: 07/03/2025
Responsável Técnico: ENG Lucas Gabriel de Souza Ricardo
CREA: 5070310674
ART: 2620250348898

A1

Folha: 02/40



Área Construída do Posto Térreo = 820,11m²
 Área Construída Mezanino = 44,00m²
 Área Entrada = 74,56m²
 Área Varandas = 76,67m²
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR = 1.015,34m²



Prancha:	A1
----------	----

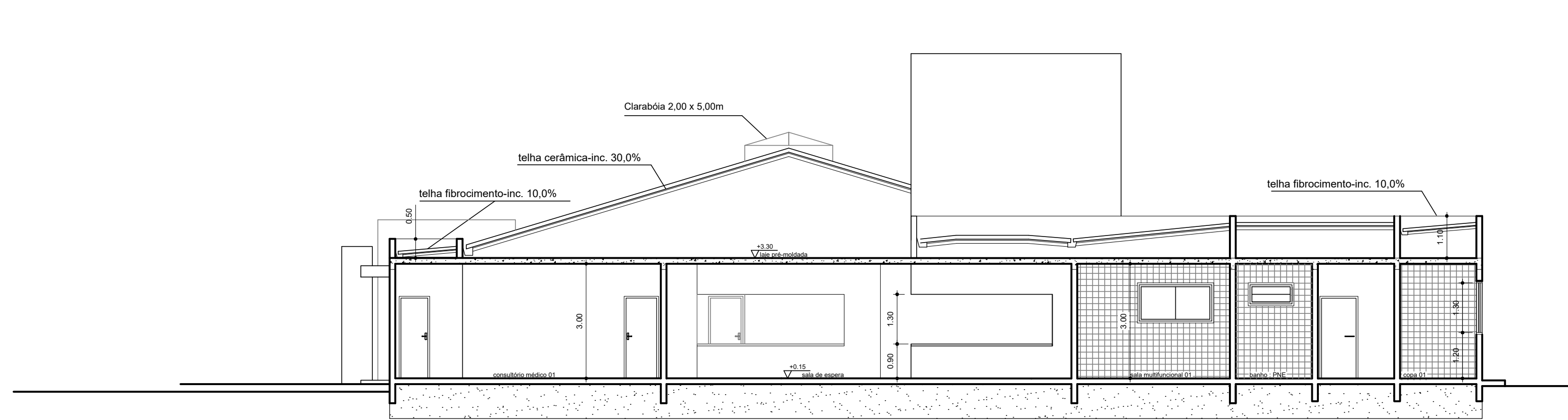
Folha:

03/40

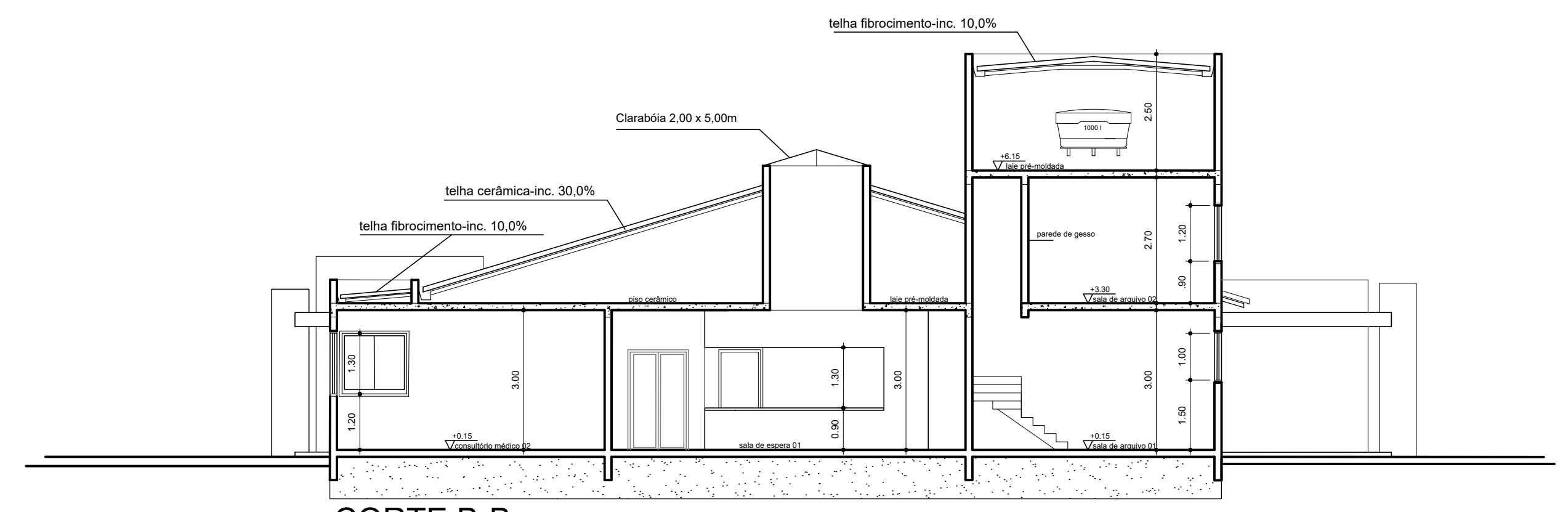
Escala:
1/100

Data de Emissão:	07/03/2025
------------------	------------

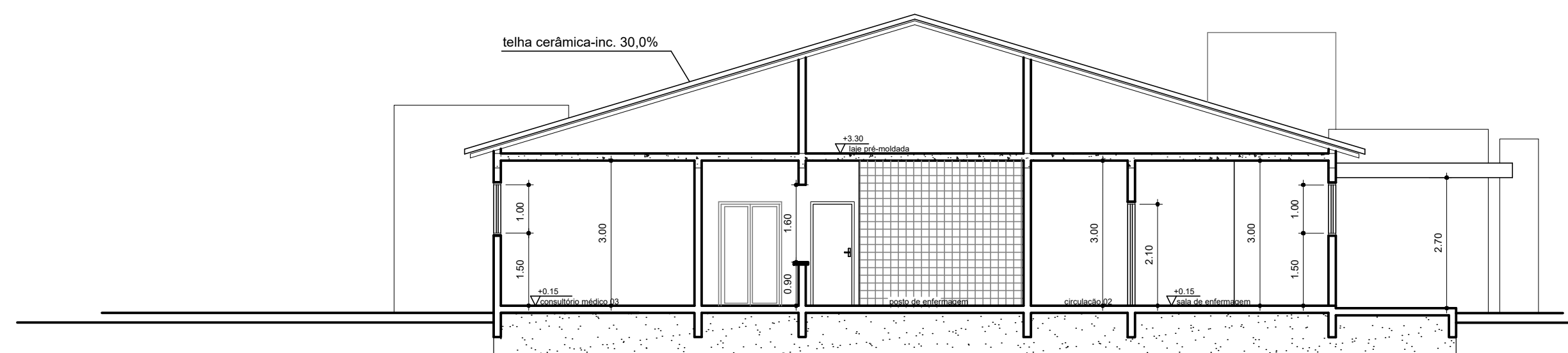
ENG Lucas Gabriel de Souza Ricardo
CREA: 5070310674
ART: 2620250348898



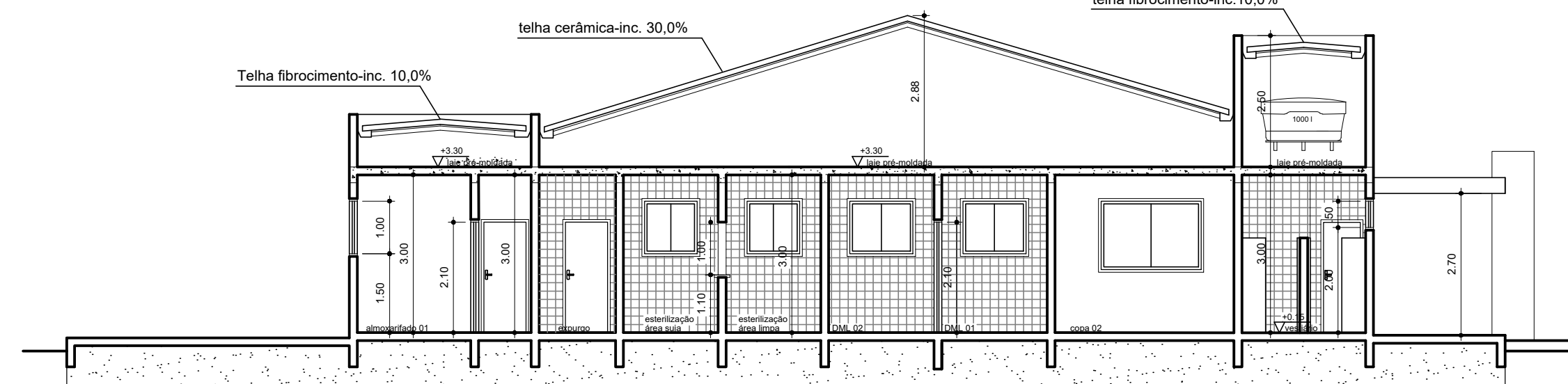
CORTE A-A



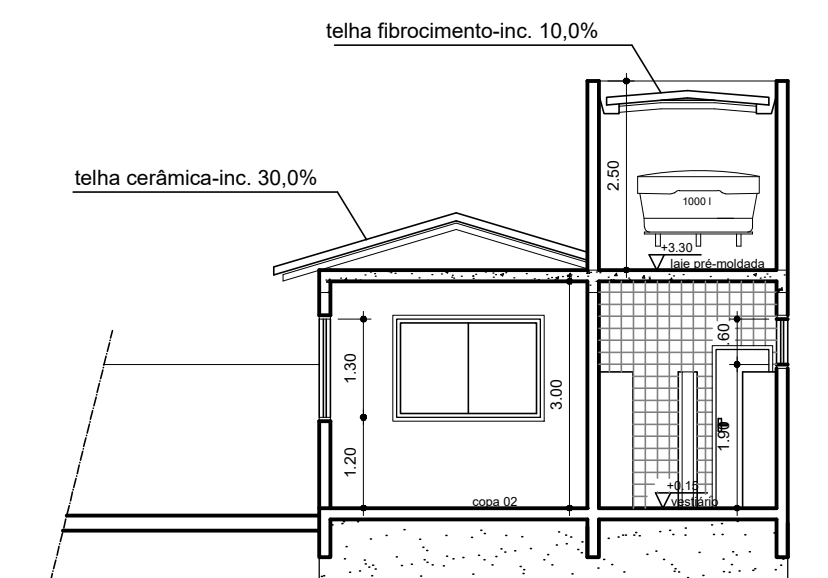
CORTE B-B



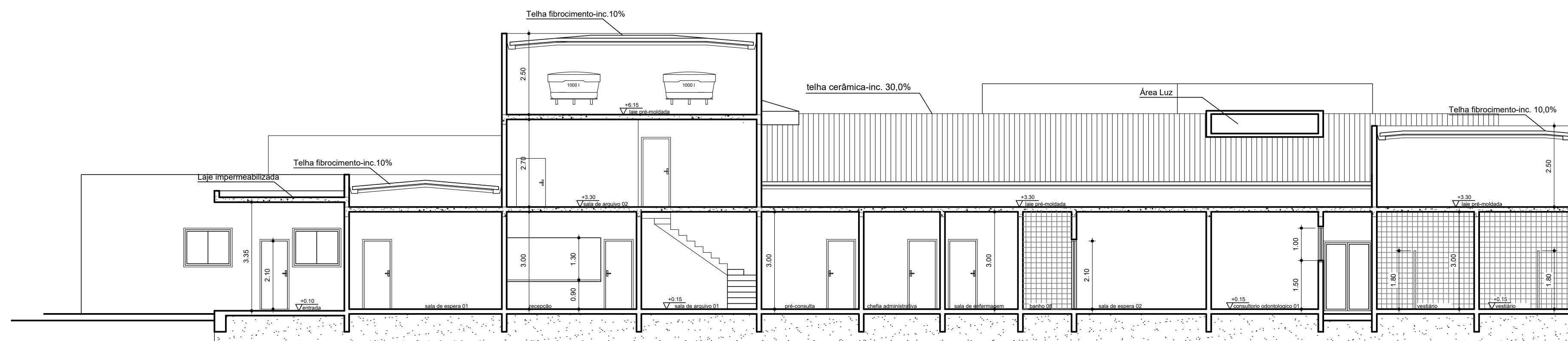
CORTE C-C



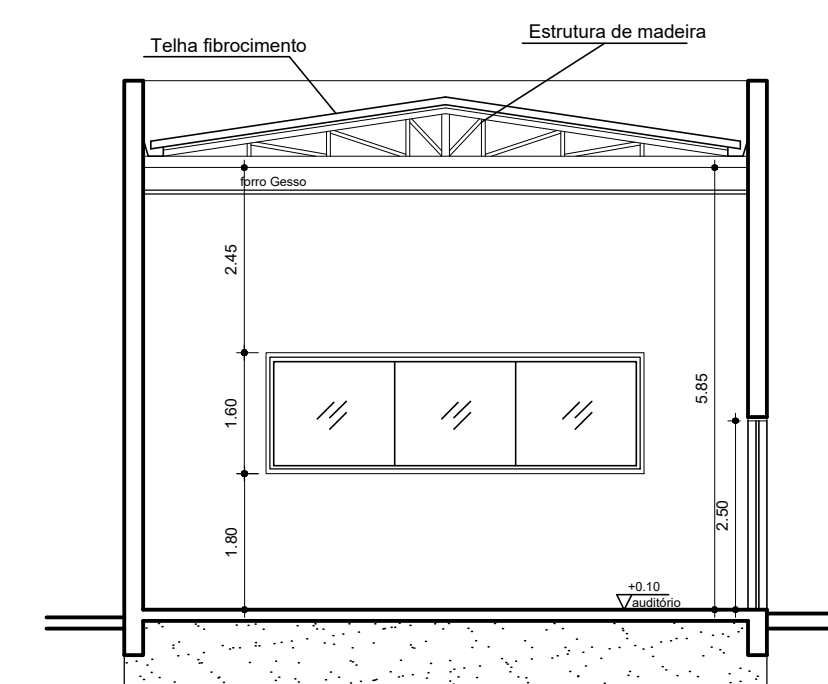
CORTE D-D



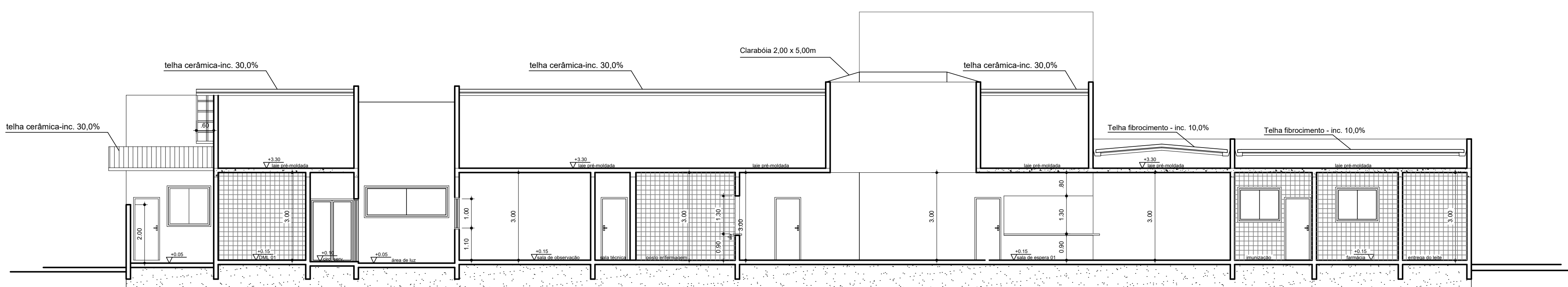
CORTE E-E



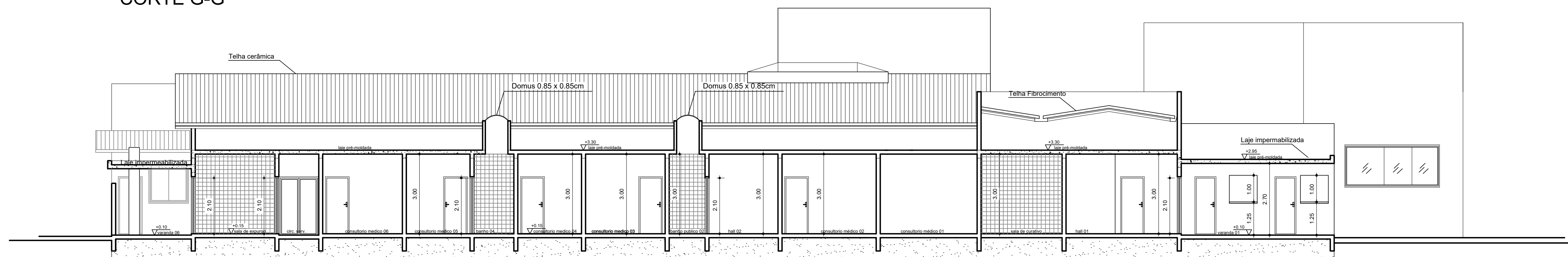
CORTE F-F



CORTE I-I



CORTE G-G



CORTE H-H

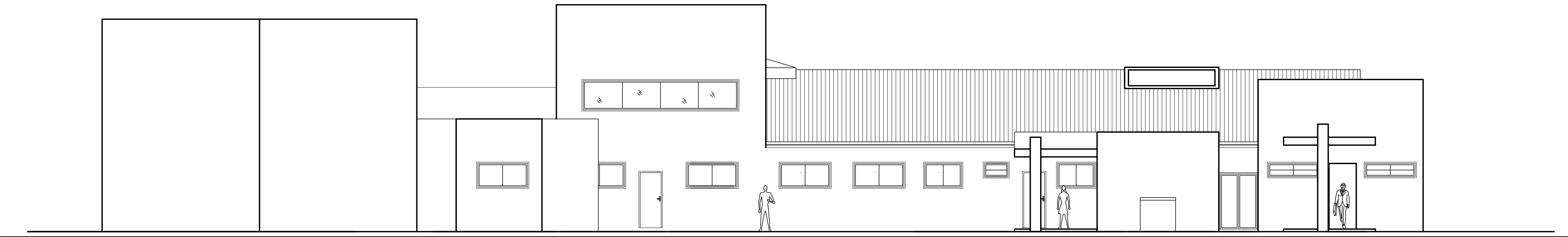
Aprovação:			
			00/00/0000
Rev.	Descrição	Responsável	Data



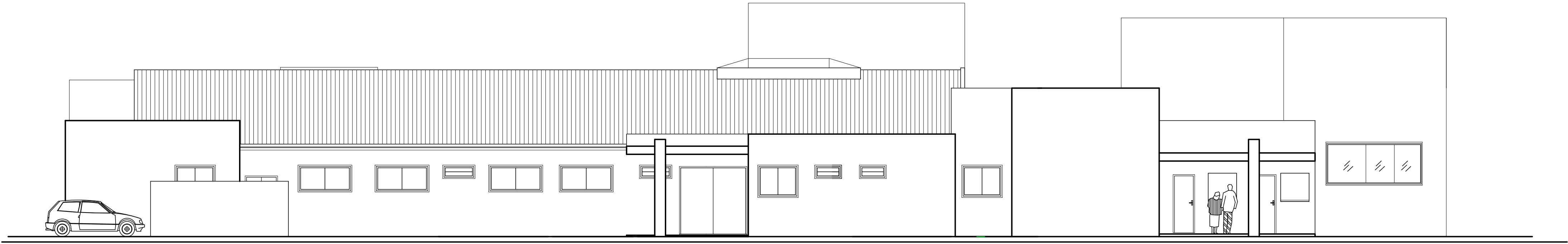
Prefeitura de Estância Turística de
SALTO
GOVERNAR e AVANÇAR

Obra: UBS JARDIM TROPICAL	Prancha: A1
Título: Projeto Arquitetônico Cortes	Folha: 04/40
Local: Rua 09, Jardim Tropical Salto - SP	04/40
Escala: 1/100	
Responsável Técnico:	Data de Emissão: 07/03/2025

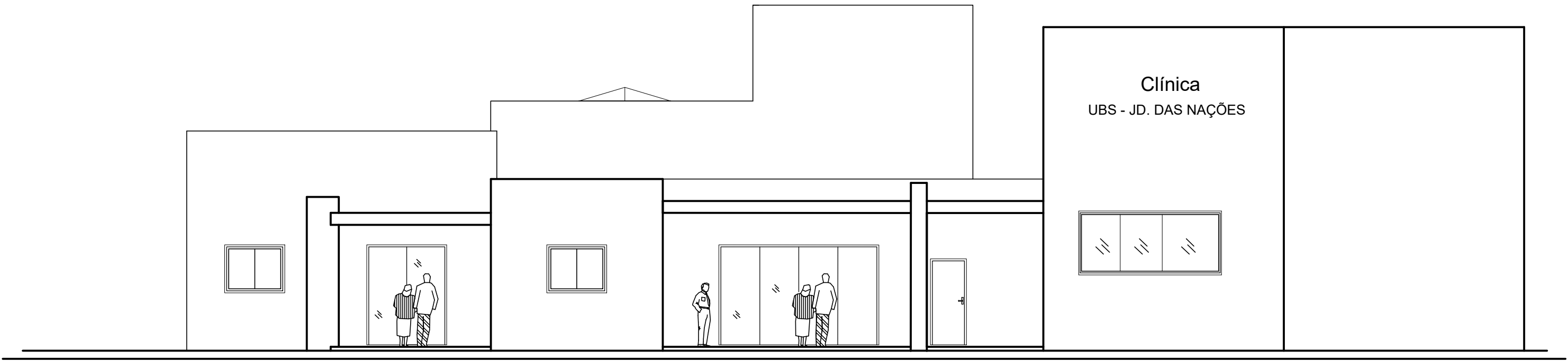
 ENG Lucas Gabriel de Souza Ricardo
 CREA: 5070310674
 ART: 262025/3469123



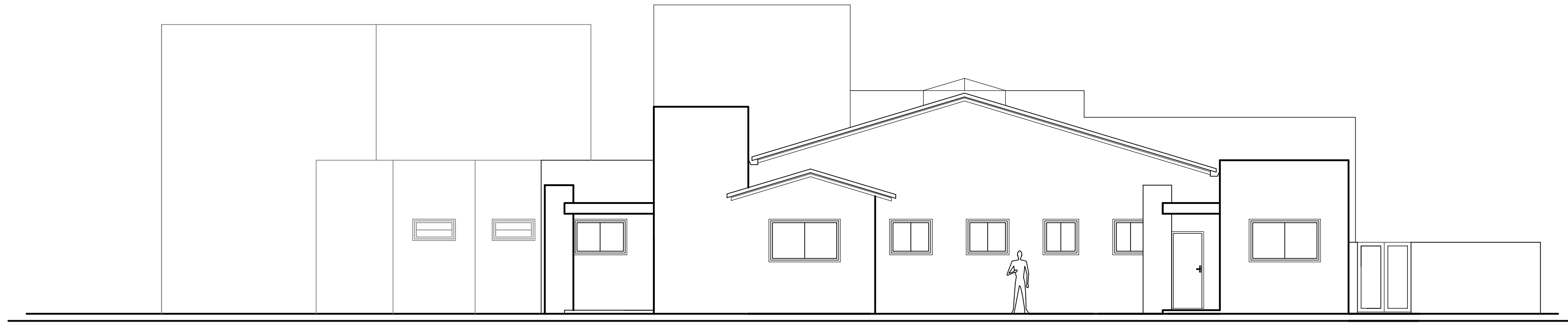
FACHADA LATERAL DIREITA



FACHADA LATERAL ESQUERDA



FACHADA FRONTAL



FACHADA FUNDOS

Aprovação:

Rev.	Descrição	Responsável	Data
			00/00/0000



Obra: UBS JARDIM TROPICAL

Prancha: A1

Título: Projeto Arquitetônico
Fachadas

Folha: 05/40

Local: Rua 09, Jardim Tropical
Salto - SP

Escala: 1/100

Data de Emissão: 07/03/2025

Responsável Técnico:

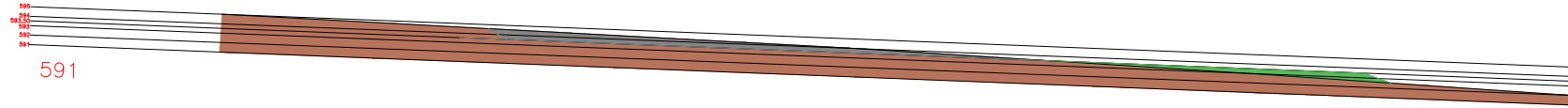
ENG Lucas Gabriel de Souza Ricardo
CREA: 5070310674
ART: 2620250349123



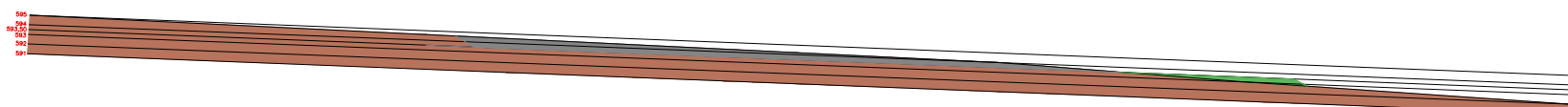
IMPLANTAÇÃO COM INDICAÇÕES DE CORTES



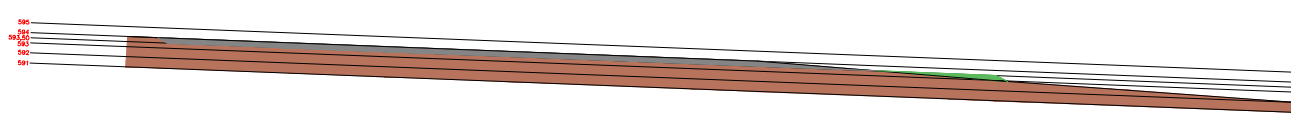
DRENAGEM



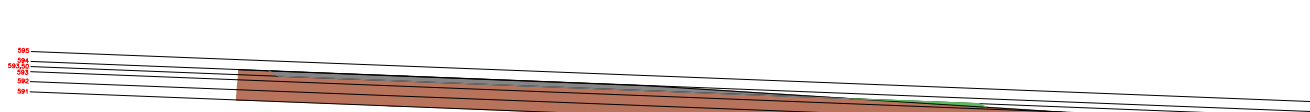
Seção de Corte A-A'



Seção de Corte B-B'



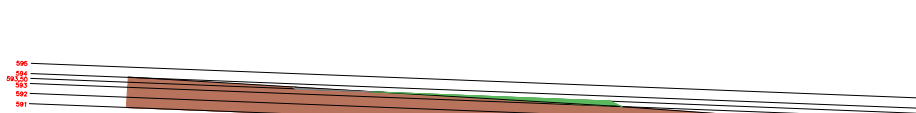
Seção de Corte C-C'



Seção de Corte D-D'



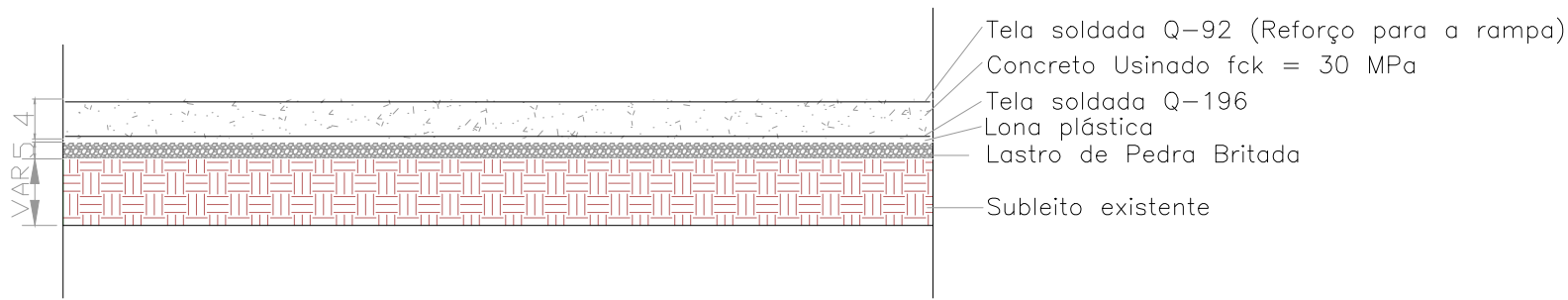
Seção de Corte E-E'



Seção de Corte F-F'



Seção de Corte G-G'



Seção do Pavimento em Concreto

Seções	Área de Seção de Corte (m²)	Área de Seção de Aterro (m²)	Largura da Seção (m)	Volume de Corte (m³)	Volume de Corte Acumulado (m³)	Volume de Aterro (m³)	Volume de Aterro Acumulado (m³)
CORTE A-A'	34,95	15,46	7,50	340,77	340,77	115,95	115,95
CORTE B-B'	46,30	6,63	7,50	451,43	792,19	49,73	165,68
CORTE C-C'	32,49	3,26	15,00	633,56	1425,75	48,90	214,58
CORTE D-D'	5,39	1,99	15,00	105,11	1530,85	29,85	244,43
CORTE E-E'	6,66	3,60	15,00	129,87	1660,72	54,00	298,43
CORTE F-F'	0,61	6,08	15,00	11,90	1672,62	91,20	389,63
CORTE G-G'	0,00	8,78	15,00	0,00	1672,62	131,70	588,83
				Volume Total de Corte (m³)	1672,62	Volume Total de Aterro (m³)	588,83
				Volume Real de Corte (m³)	937,32		

	Área da Seção (m²)	Profundidade (m)	Volume Total (m³)
Detalhe Platô de Corte	117,98	0,50	58,99
Detalhe Platô de Aterro	133,76	0,50	66,88
Remoção de Camada Vegetal	4902	0,15	735,30

Aprovação:

Rev.	Ref.	Descrição	Responsável	Data	
 Prefeitura da Estância Turística de SALTO GOVERNAR e AVANÇAR					
Obra: UBS JARDIM TROPICAL			A1		
Título: Topografia e Drenagem			Folha:		
Local: Rua 09, Jardim Tropical Salto - SP			06/40		
Escala: 1/700		Data de Emissão 07/03/2025			
Responsável Técnico:					

ENG. LUCAS GABRIEL DE SOUZA RICARDO
CREA: 5070310674
ART:

Aprovação:			
Rev.	Descrição	Responsável	Data
			00/00/0000



Prefeitura de Estância Turística de

SALTO

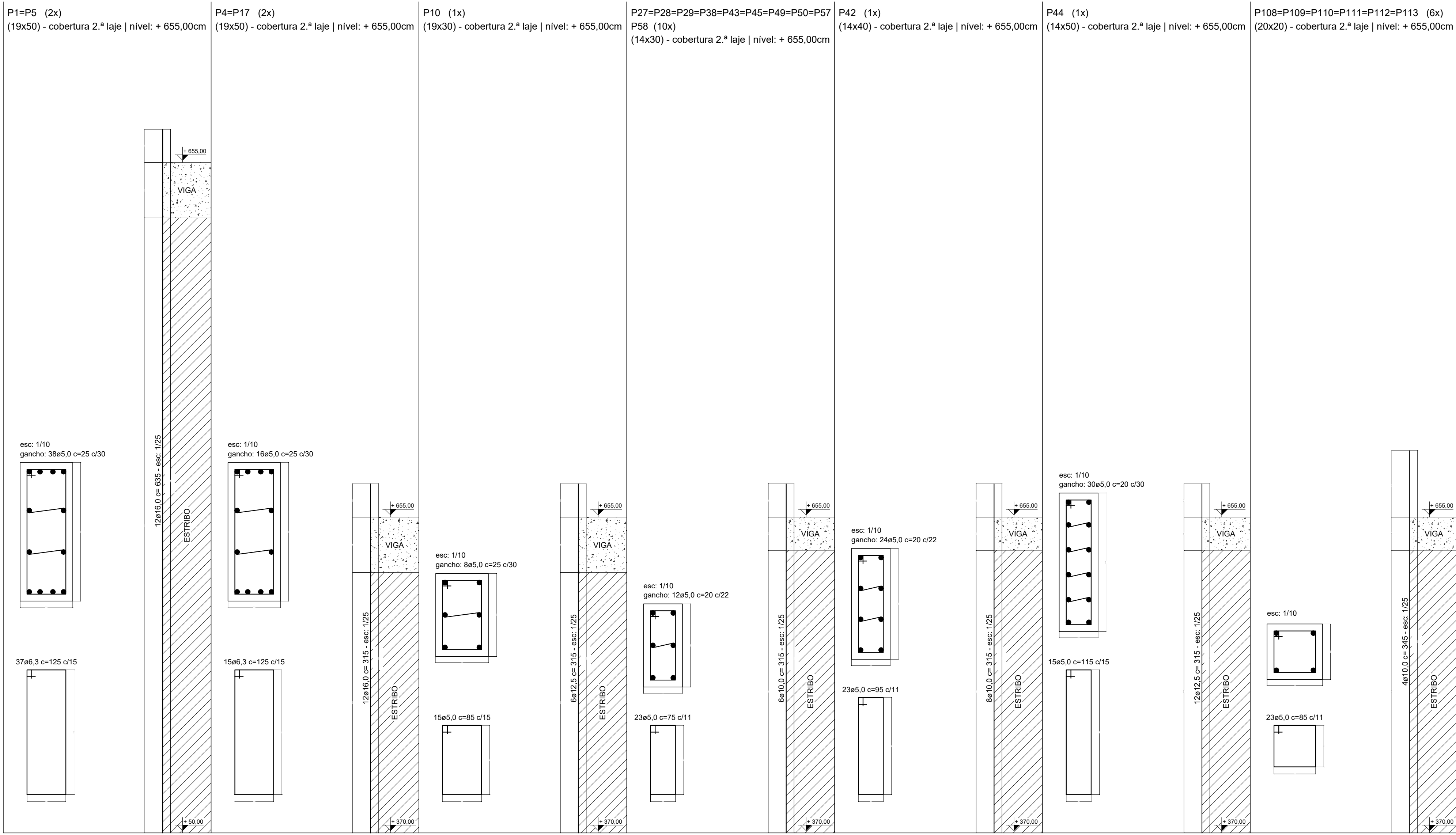
GOVERNAR e AVANÇAR

Obra: UBS JARDIM CELANI	Prancha: A1
Título: Fôrma Fundação - Locação, Armação: Ponteira de Estaca Blocos de Coroamento	Folha: 07/40
Local: Rua Nove, Jardim Tropical Salto - SP	
Escala: 1/100	Data de Emissão: 07/03/2025
Responsável Técnico:	

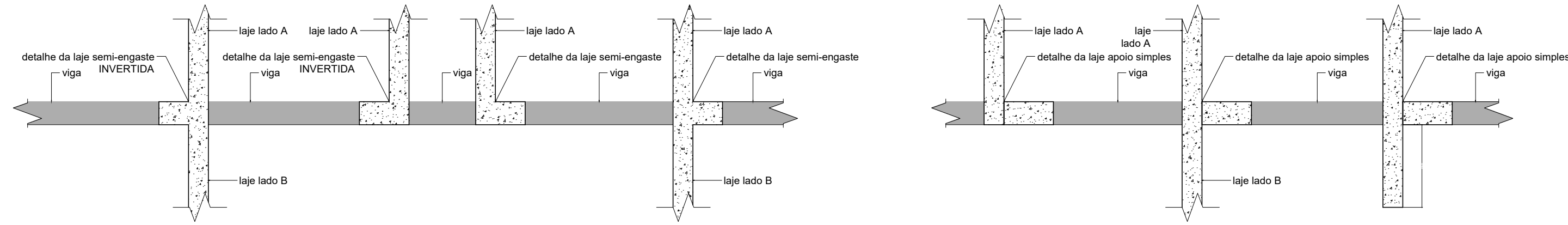
ENG Lucas Gabriel de Souza Ricardo
CREA: 5070310674

ART: 2620250349123

Armação de Pilares: Cobertura 2.ª laje – esc.: indicada

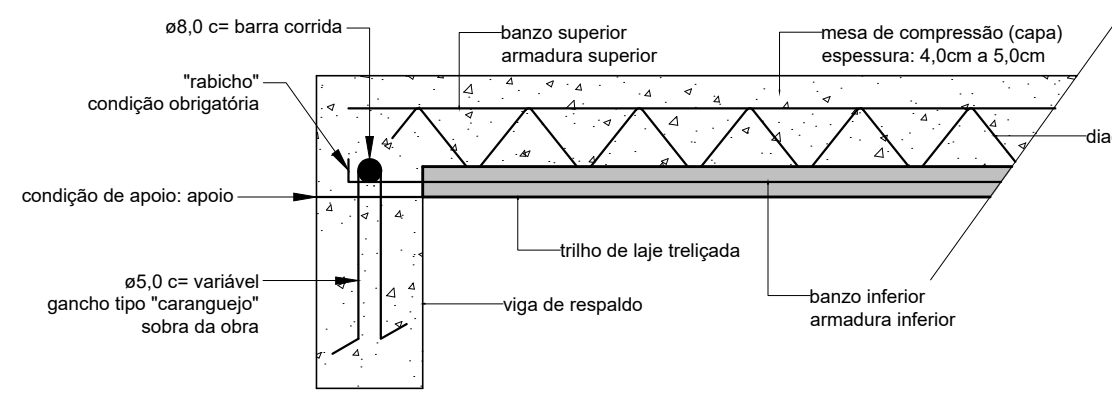


Legenda: Tipo de Apoio da Laje
esc.: 1/25 (leitura do projeto)

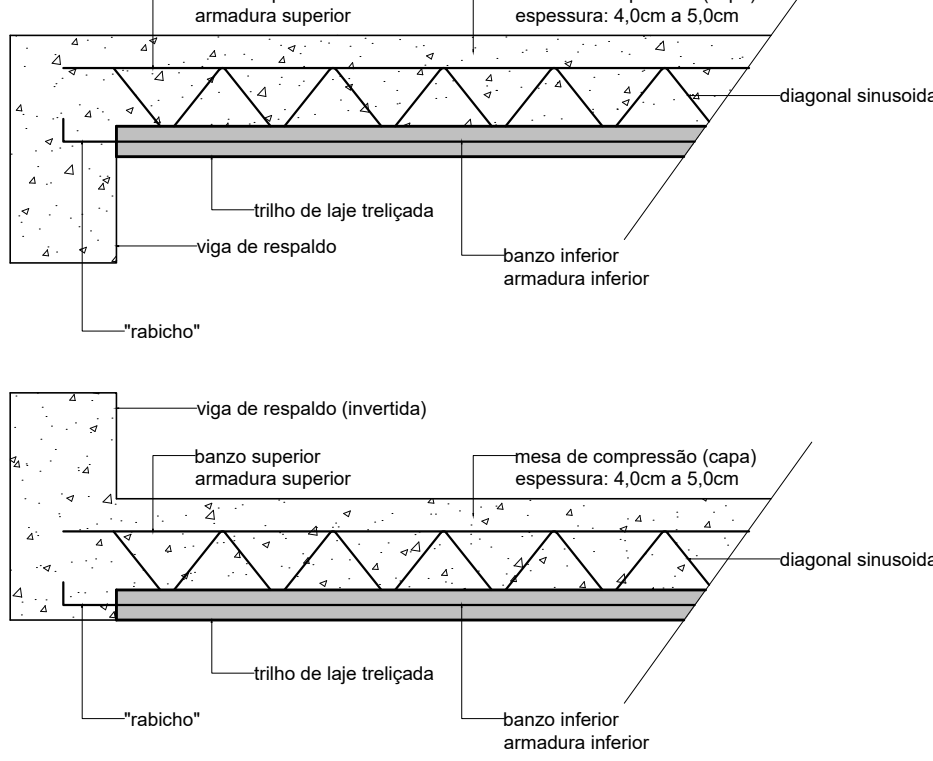


DETALHE GENÉRICO

Negativo de laje na condição de apoio - s/escala

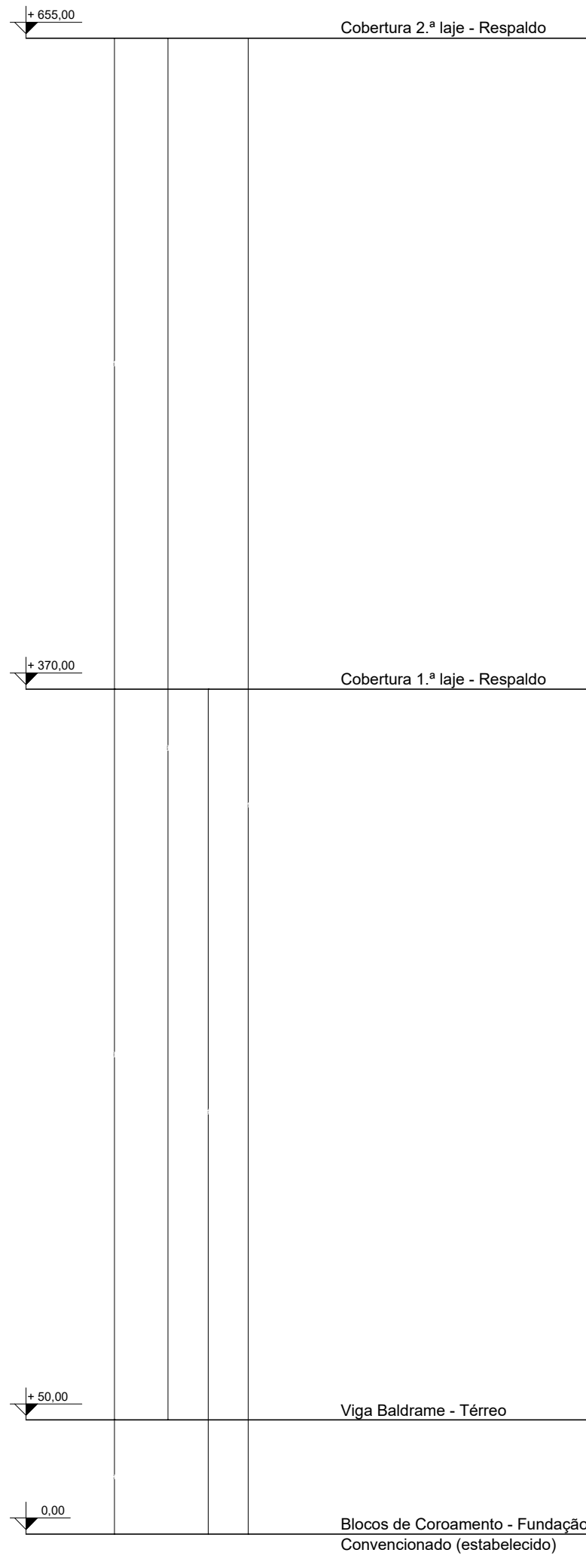


Detalhe Típico da Montagem da Laje - s/esc.

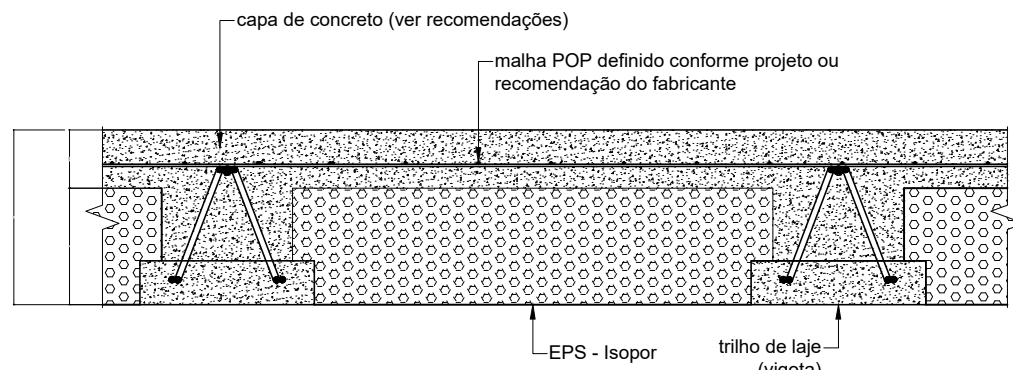


QUADRO DE LAJE - COBERTURA 2.ª LAJE - NÍVEL: + 655,00cm													
LAJE	USO	H	HT	ENCHIMENTO CER (percentual EPS 30kg/m³)	ENCHIMENTO CER (percentual EPS 30kg/m³)	PESO CONCRETO (kg/m²)	CONCRETO (kg/m²)	REVESTIMENTO EPÓXI (kg/m²)	REVESTIMENTO EPÓXI (kg/m²)	REGULARIZAÇÃO EPÓXI (kg/m²)	PARDEDE SOBRE LAJE (kg/m²)	SOBRE CARGA ACIDENTAL (kg/m²)	CARGA DE CÁLULO (kg/m²)
1	Beta	20	25	EPS	H12/37	211	18	57,00				100	315,00
2	Beta	12	16	EPS	H12/37	155	55	57,00				100	315,00
OBS: Condição de apoio das lajes: Apoio simples e/ou Semi-engaste												ÁREA TOTAL - EPS H12 - HT15	42,00
H: ALTURA DO TRILHO; HT: ALTURA DO TRILHO + CAPA DE CONCRETO												ÁREA TOTAL - EPS H20 - HT25	68,00
												ÁREA E VOLUME TOTAL	110,00 m²

Alturas (pé-direito) dos pavimentos (cm) - esc: 1/25

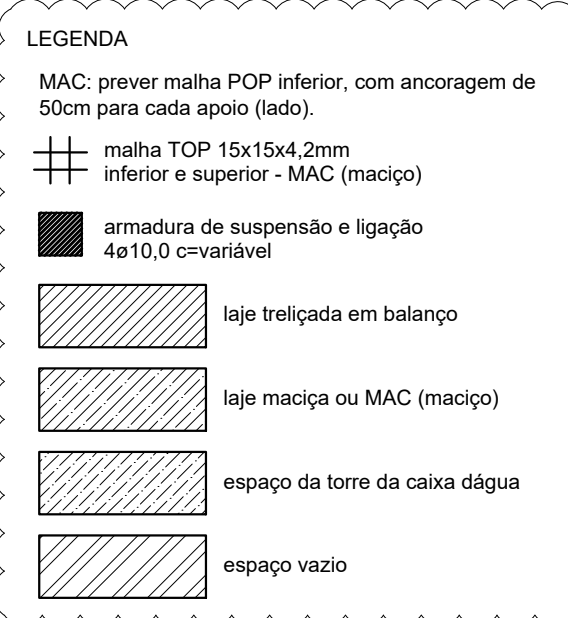
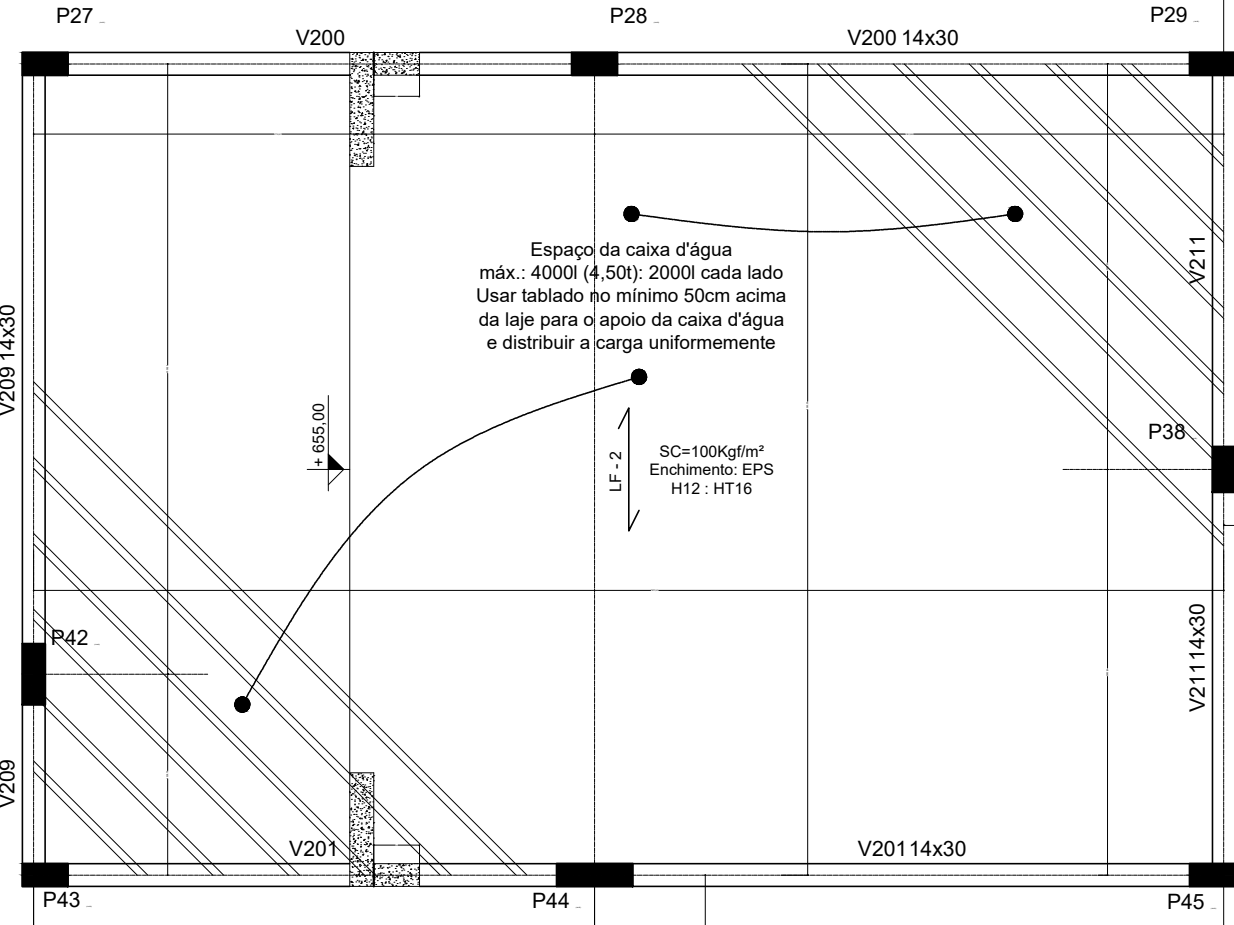
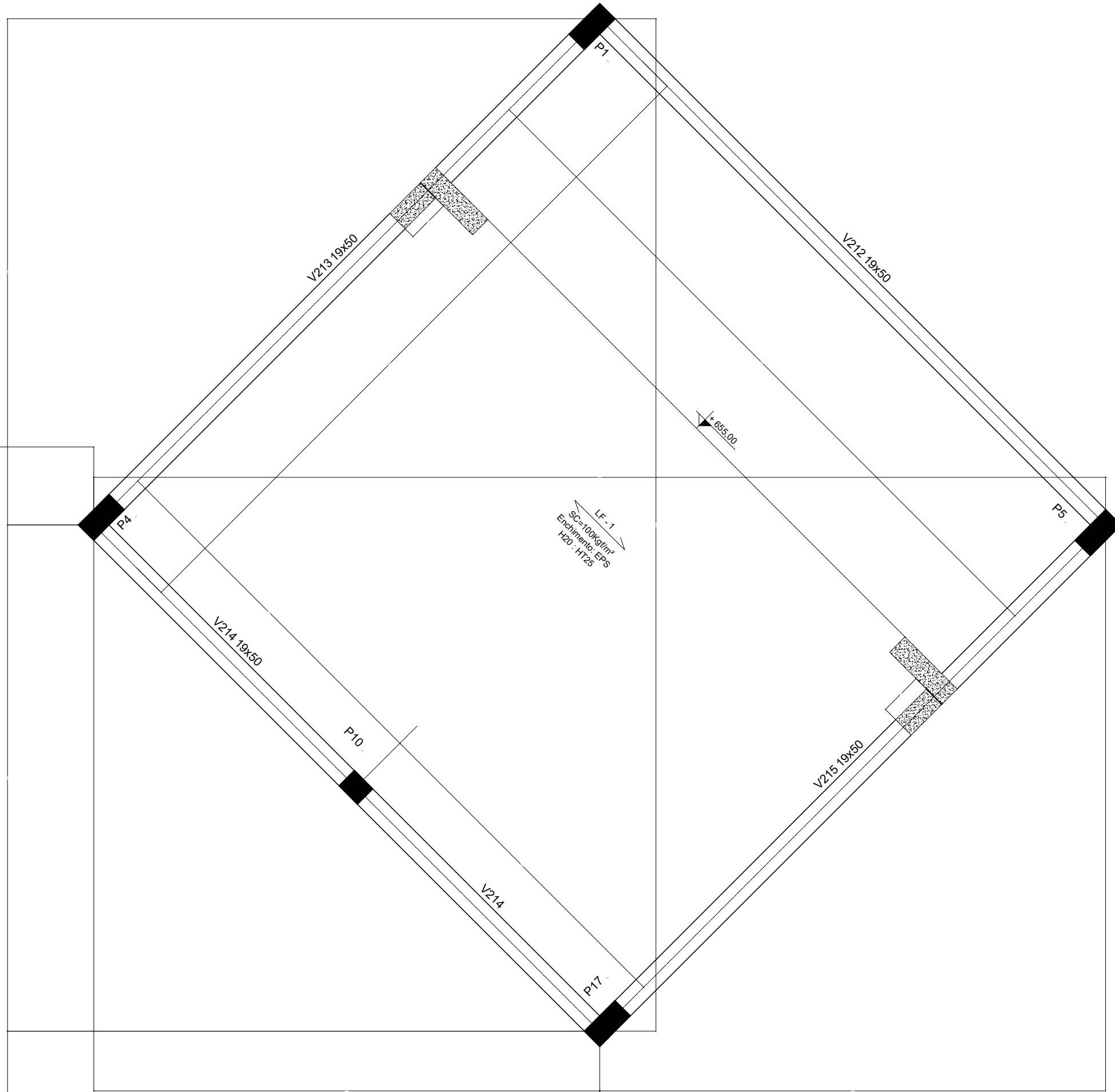


Detalhe Típico da Laje (EPS - isopor) - s/esc.



NOTAS:

- 1 - Concreto para estacas/fundacos e bloco: FCK 25,0 MPa (m³) - slump 10x2 brita n.º 1 ou brita n.º 1;
- 2 - Concreto para vigas, pilares e lajes: FCK 30,0 MPa (m³) - slump 10x2 brita n.º 1 ou brita n.º 1;
- 3 - O projeto estrutural das lajes pre-moldadas, é de responsabilidade do fabricante e deverá ser apresentado ao CONTRATANTE para verificação. A responsabilidade quanto ao projeto e a segurança das lajes continuará sendo do fabricante. O projeto da laje deverá conter o dimensionamento das armaduras de distribuição, ferragem negativa de laje apoiada, ferragem negativa em balanço, dimensionamento da nervura de travessamento, dimensionamento da laje de escoamento e dimensionamento da contra-flecha;
- 4 - A espessura e armação das lajes serão assumidas pelo fabricante, que garantirá as mesmas contra as flechas e tensões excessivas. O fabricante deverá levar em conta as paredes sobre laje, quando dispostas em projeto;
- 5 - A subcarga (SC) das lajes NÃO inclui os revestimentos da laje e paredes sobre elas;
- 6 - As paredes sobre as lajes deverão ser levadas em conta pelo fabricante da laje (se houver);
- 7 - Laje recomendada: Tipo Treliçada com enchimento CERÂMICO (EPS) conforme indicado em projeto;
- 8 - Concreto recomendado na laje: FCK 30,0 MPa (m³) - slump 10x2 brita n.º 1 ou brita n.º 1;
- 9 - Laje de piso: SC-150 a 250kg/m² (L.F.);
- 10 - Laje de forro: SC-50 a 150kg/m² (L.F.);
- 11 - Carga atuante nas lajes: REVESTIMENTO: 50kg/m²; TELHADO: 100kg/m²;
- 12 - Prever ferragem negativa na laje com apoio simples - conforme recomendação do fabricante;
- 13 - Prever as vigotas (trilhos) das lajes com as portas em "tabuleiro", conforme detalhe típico;
- 14 - Seguir PLANO DE CONCRETAGEM - consultar documentação "ANEXO";
- 15 - Medidas em centímetros.



AVISOS:

- 1- Verificar recuos do projeto arquitetônico e comparar com o estrutural;
- 2- Verificar as medidas do terreno antes de iniciar a obra, e ajustá-las caso necessário;
- 3- Variação em medida tolerável: ± 5cm.

Especificação do tijolo: Bloco cerâmico 11.5x14x24cm ou 14x19x29cm

Usar na face de 14cm e 19cm - conforme indicado em projeto arquitetônico

E vedado a passagem de tubos de qualquer natureza na viga a partir de ø50mm.

IMPORTANTE

É fundamental a contratação de um construtor habilitado e registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) para a execução do projeto em questão.

Resumo de Aço: Pilares (montagem)			
Nº	di (mm)	Comprimento (m)	Massa (kg)
1	5,0 - pilar	591	60,21
2	6,3 - 1/4" - pilar	130	31,85
3	10,0 - 3/8" - pilar	140	86,38
4	12,5 - 1/2" - pilar	57	54,89
5	16,0 - 5/8" - pilar	228	359,78
Total Aço			593,11 Kg

Arame recozido 18 BWG - Estimativa para esta etapa: 15Kg

Estimativa de consumo de concreto: 3,63m³ - pilares - Forma: 43,22m³

Índice aproximado: 43,98kg/m³

Anotações: 01

Massa ø5,0mm - 0,154kg/m ± 6%

Massa ø6,3mm - 0,249kg/m ± 10%

Massa ø10,0mm - 0,359kg/m ± 10%

Massa ø12,5mm - 0,617kg/m ± 6%

Massa ø16,0mm - 1,579kg/m ± 6%

Conforme NBR - 7480

Índice aproximado médio: 43,07kg/m³

Área de Cobertura das Lajes: 103,49m² / 112 = 9,25m²

Anotações: 02

Para quantificar concreto, considerar 5% de perda + 5% de adensamento;

Fica a critério do cliente a escolha do fornecedor de aço e concreto;

Nota: Valor genérico de referência, deverá ser conferido no local conforme projeto de arquitetura e/ou topografia.

Especificação do concreto: FCK=25MPa, slump 10x2 - Brita n.º 1 ou Brita n.º 1 e 1

Especificação do aço: Mínimo C40D



Obra: Cálculo Estrutural de um Prédio destinado à Unidade Básica de Saúde Jardim Tropical

Título:

Fôrma Fundação - Locação, Armação: Ponteira de Estaca | Blocos de Coroamento

Local: Rua 09, Jardim Tropical

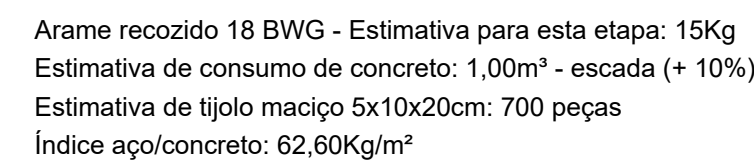
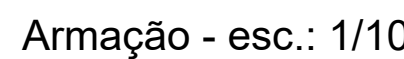
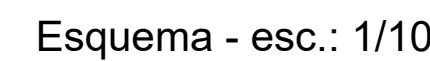
Salto - SP

Escala: indicada

Folha:

10/40

Data de Emissão: 07/03/2025



Anotações : 01

Massa $\phi 5,0\text{mm} - 0,154\text{Kg/m}^3 \pm 6\%$	Para quantificar concreto, considerar 5% de perda + 5% de adensamento;
Massa $\phi 6,3\text{mm} - 0,245\text{Kg/m}^3 \pm 10\%$	Fica a critério do cliente a escolha do fornecedor de aço e concreto.
Massa $\phi 8,0\text{mm} - 0,399\text{Kg/m}^3 \pm 10\%$	Nível - Valor apenas de referência, deverá ser conferido no local conforme projeto de arquitetura e/ou topografia.
Massa $\phi 10,0\text{mm} - 0,617\text{Kg/m}^3 \pm 6\%$	

Massa Ø16,0mm - 1,578kg/m ± 6%	Especificação do concreto: FCK=25MPa, slump 10±2 - Brita n.º 1 ou Brita n.º 0 e
Conforme NBR - 7480	Especificação do aço: Mínimo CA50

Área de Cobertura dos Pilares: $1013,49\text{m}^2 / 112 = 9,05\text{m}^2$

Anotações : 02

Nível - Valor apenas de referência, deverá ser conferido no local conforme projeto de arquitetura e/ou topografia.

Especificação do concreto: FCK=25MPa, slump 10±2 - Brita n.º 1 ou Brita n.º 0 e
Especificação do aço: Mínimo CA50

Data de Emissão:
07/03/2025

AVISOS:

- 1- Verificar recuos do projeto arquitetônico e comparar com o estrutural;
- 2- Verificar as medidas do terreno antes de iniciar a obra, e ajustá-las caso necessário
- 3- Variação em medida tolerável: $\pm 5\text{cm}$.

Especificação do tijolo: Bloco cerâmico 11,5x14x24cm ou 14x19x29cm
Usar na face de 14cm e 19cm - conforme indicado em projeto arquitetônico
É vedado a passagem de tubos de qualquer natureza na viga a partir de $\varnothing 50\text{mm}$

IMPORTANTE
É fundamental a contratação de um construtor habilitado e registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) para a execução do projeto em questão.

Área de Cobertura dos Pilares: $1013,49\text{m}^2 / 112 = 9,05\text{m}^2$



Obra:
Cálculo Estrutural de um Prédio destinado à Unidade Básica de Saúde Jardim Tropical

Título:

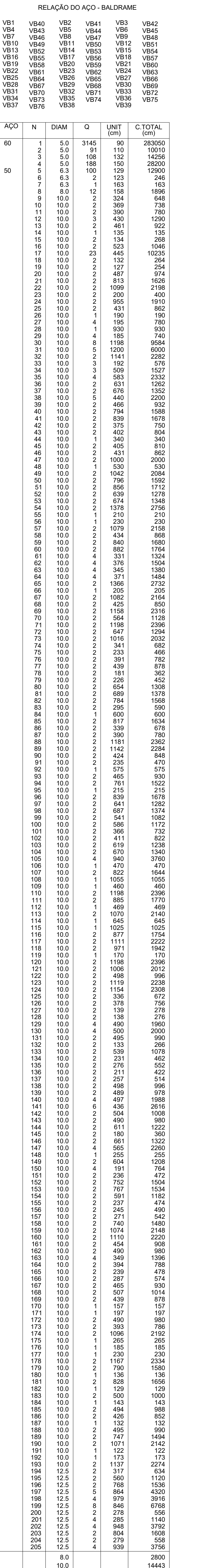
Escada: Esquema e Armação

Local: Rua 09, Jardim Tropical
Salto - SP

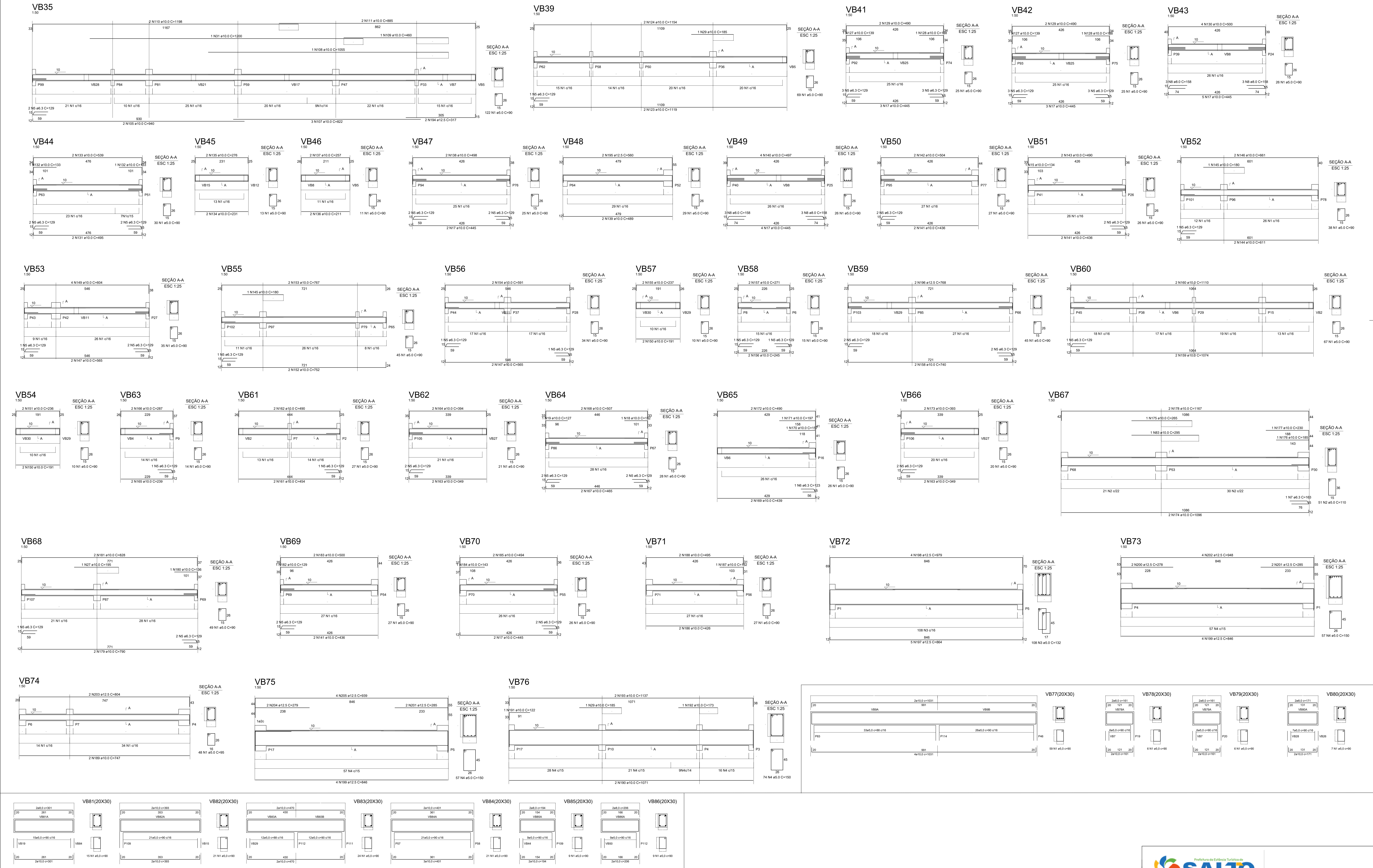
Escala:
indicada

Data de Emissão:
07/03/2025

1 1/40



12/40



IMPORTANTE

É fundamental a contratação de um construtor habilitado e registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) para a execução do projeto em questão.

REVISÃO Nº

DATA

ASSIN

DESCRIÇÃO

ANOTAÇÕES : 01

Massa $a5.0mm - 0.154Kg/m^2 \pm 6\%$
Massa $a6.3mm - 0.245Kg/m^2 \pm 10\%$
Massa $a8.0mm - 0.395Kg/m^2 \pm 10\%$
Massa $a10.0mm - 0.517Kg/m^2 \pm 6\%$
Massa $a12.5mm - 0.963Kg/m^2 \pm 6\%$
Massa $a16.0mm - 1.578Kg/m^2 \pm 6\%$
Conforme NBR - 7480

ANOTAÇÕES : 02

Para quantificar concreto, considerar 5% de perda + 5% de adensamento.
Fica a critério do cliente a escolha do fornecedor de aço e concreto.
Nível - Valor apenas de referência, deverá ser conferido no local conforme projeto de arquitetura e/ou topografia.
Especificação do concreto: FCK=25MPa, slump 192 - Brita n.º 1 ou Brita n.º 0 e 1
Especificação do aço: CA50 e CA60

Índice aproximado médio: 43,07kg/m²

Área de Cobertura dos Pilares: 1013,48m² / 112 = 9,05m²



Prefeitura do Estado do
SALTO
GOVERNAR e AVANÇAR

Obras:

Cálculo Estrutural de um Prédio destinado à Unidade Básica de Saúde Jardim Tropical

Prancha:

Título:

Armação de Vigas - Pavimento Térreo (baldrame) - Parte 2/2 - nível: + 50,00cm

Folha:

Local:

Rua 09, Jardim Tropical

Salto - SP

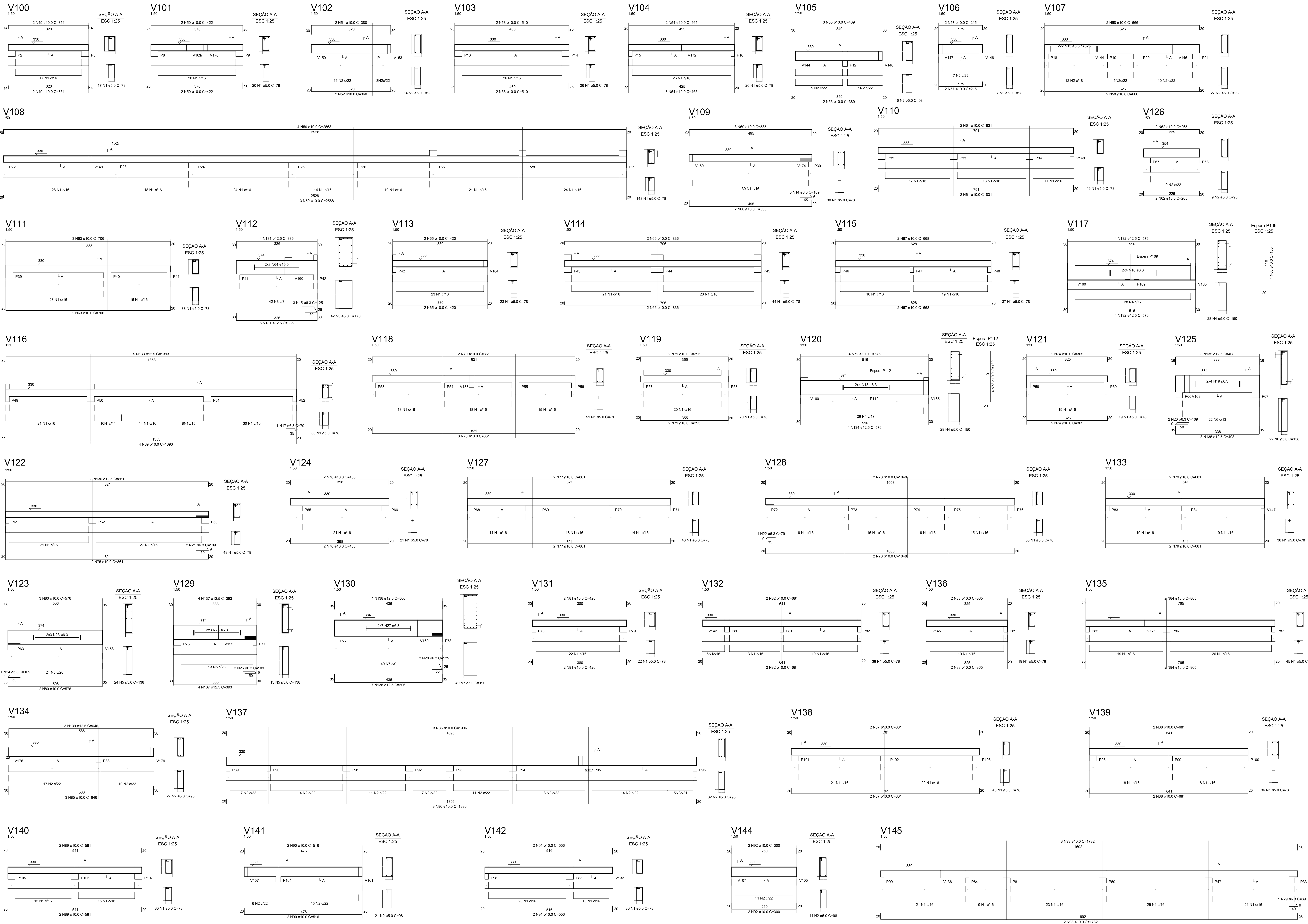
Escala:

indicada

Data de Emissão:

07/03/2025

13/40



RELAÇÃO DO AÇO - COBERTURA 1.ª LAJE									
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (m)	C TOTAL (m)				
60	1	5.0	1913	4	78	148,214			
	2	5.0	562	98	55,076				
	3	5.0	32	172	1,460				
	4	5.0	59	150	8,400				
	5	5.0	37	138	1,380				
	6	5.0	22	158	4,476				
	7	5.0	49	190	13,010				
	8	5.0	10	110	1,100				
	9	5.0	43	118	5,074				
	10	5.0	121	128	15,488				
50	12	6.3	4	630	2,520				
	13	6.3	63	78	4,914				
	14	6.3	3	109	327				
	15	6.3	14	436	6,104				
	16	6.3	8	518	4,128				
	17	6.3	8	518	4,128				
	18	6.3	8	518	4,128				
	19	6.3	8	518	4,128				
	20	6.3	2	109	216				
	21	6.3	2	109	216				
	22	6.3	1	79	79				
	23	6.3	6	506	3,036				
	24	6.3	1	109	109				
	25	6.3	3	333	1,089				
	26	6.3	3	109	327				
	27	6.3	14	436	6,104				
	28	6.3	3	125	375				
	29	6.3	1	89	89				
	30	6.3	6	691	4,146				
	31	6.3	14	636	8,904				
	32	6.3	1	109	109				
	33	6.3	1	109	109				
	34	6.3	1	109	109				
	35	6.3	10	665	6,650				
	36	6.3	6	530	3,180				
	37	6.3	2	109	216				
	38	6.3	10	665	6,650				
	39	6.3	3	175	525				
	40	6.3	3	175	525				
	41	6.3	1	149	149				
	42	6.3	1	149	149				
	43	6.3	1	169	169				
	44	6.3	1	169	169				
	45	6.3	3	169	507				
	46	6.3	1	169	169				
	47	6.3	6	129	774				
	48	6.3	1	169	169				
50	49	10.0	4	351	1,404				
	50	10.0	8	885	7,080				
	51	10.0	2	360	760				
	52	10.0	4	690	2,760				
	53	10.0	4	510	1,620				
	54	10.0	4	510	1,620				
	55	10.0	3	409	1,227				
	56	10.0	2	389	778				
	57	10.0	4	215	860				
	58	10.0	4	686	2,744				
	59	10.0	7	2528	17,696				
	60	10.0	4	530	2,075				
	61	10.0	4	831	3,324				
	62	10.0	4	262	1,050				
	63	10.0	6	706	2,826				
	64	10.0	6	326	1,284				
	65	10.0	4	839	3,356				
	66	10.0	4	839	3,356				
	67	10.0	4	130	520				
	68	10.0	5	861	4,305				
	69	10.0	4	130	520				
	70	10.0	5	861	4,305				
	71	10.0	4	130	520				
	72	10.0	4	576	2,304				
	73	10.0	4	130	520				
	74	10.0	4	365	1,460				
	75	10.0	2	861	3,444				
	76	10.0	4	438	1,752				
	77	10.0	4	861	3,444				
	78	10.0	4	1048	4,192				
	79	10.0	8	691	2,724				
	80	10.0	4	691	2,724				
	81	10.0	4	576	2,304				
	82	10.0	4	576	2,304				
	83	10.0	4	365	1,460				
	84	10.0	4	365	1,460				
	85	10.0	3	646	2,586				
	86	10.0	3	646	2,586				
	87	10.0	4	801	3,204				
	88	10.0	4	801	3,204				
	89	10.0	4	581	2,324				
	90	10.0	4	581	2,324				
	91	10.0	4	556	2,224				
	92	10.0	4	556	2,224				
	93	10.0	5	1732	8,660				
	94	10.0	4	698	2,792				
	95	10.0	4	300	1,200				
	96	10.0	4	208	832				
	97	10.0	4	146	584				
	98	10.0	4	146	584				
	99	10.0	4	208	832				
	100	10.0	4	465	1,860				
	101	10.0	4	465	1,860				
	102	10.0	4	830	3,320				
	103	10.0	4	515	2,060				
	104	10.0	4	415	1,660				
	105	10.0	4	465	1,860				
	106	10.0	4	304	1,216				
	107	10.0	4	465	1,860				
	108	10.0	4	465	1,860				
	109	10.0	8	140	1,120				
	110	10.0	4	739	2,956				
	111	10.0	4	585	2,340				
	112	10.0	7	761	3,044				
	113	10.0	7	761	3,044				
	114	10.0	8	725	2,900				
	115	10.0	4	725	2,900				
	116	10.0	8	725	2,900				
	117	10.0	4	761	3,044				
	118	10.0	4	725	2,900				
	119	10.0	7	1101	4,404				
	120	10.0	4	465	1,860				
	121	10.0	4	375	1,500				
	122	10.0	7	465	1,860				
	123	10.0	7	831	3,324				
	124	10.0	6	871	3,484				
	125	10.0	5	465	1,860				
	126	10.0	6	871	3,484				
	127	10.0	6	871	3,484				
	128	10.0	6	871	3,484				
	129	10.0	6	871	3,484				
	130	10.0	4	1195	4,780				
50	131	12.5	10	386	3,860				
	132	12.5	8	376	3,008				
	133	12.5	5	1393	6,965				
	134	12.5	5	576	2,304				
50	135	12.5	6	408	2,448				
	136	12.5	3	861	3,484				
	137	12.5	6	393	2,358				
	138	12.5	11	596	6,556				
	139	12.5	3	646	1,938				
	140	12.5	6	725	2,900				
	141	12.5	4	895	3,580				
	142	12.5	6	725	2,900				
	143	12.5	3	701	2,203				
	144	12.5	6	725	2,900				
50	145	12.5	4	465	1,860				
	146	12.5	10	1145	4,580				
	147	12.5	4	1195	4,780				
	148	16.0	10	995	8,950				
50	149	16.0	2	465	1,860				
50		10.0	5	384	1,920				
		12.5	2	466	932				
		16.0	2	466	932				

IMPORTANTE

É fundamental a contratação de um construtor habilitado e registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo) para a execução do projeto em questão.

REVISÃO Nº	DATA	ASSIN	DESCRIÇÃO
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			

Resumo de Aço: Armação de viga de cobertura 1.ª laje (montagem)		
Ø (mm)	Comprimento (m)	Massa (kg)
5.0	2740	421.96
6.3 - 1/4"	658	161.21
10.0 - 3/8"	2458	1516.59
12.5 - 1/2"	712	685.66
16.0 - 5/8"	129	203.56
Total Aço		2988.98 Kg

Arame recozido 18 BWG - Estimativa para esta etapa: 75Kg
Estimativa de consumo de concreto: 33,95m³ - Vigas (1.ª laje + 370,00cm)
Estimativa de consumo de forma de madeira: 432,47m²
Índice aço/concreto: 88,04Kg/m³

Anotações : 01
Massa a5,0mm - 0,154Kg/m ± 6%
Massa a6,3mm - 0,245Kg/m ± 10%
Massa a8,0mm - 0,395Kg/m ± 10%
Massa a10,0mm - 0,617Kg/m ± 6%
Massa a12,5mm - 0,963Kg/m ± 6%
Massa a16,0mm - 1,578Kg/m ± 6%
Conforme NBR - 7480

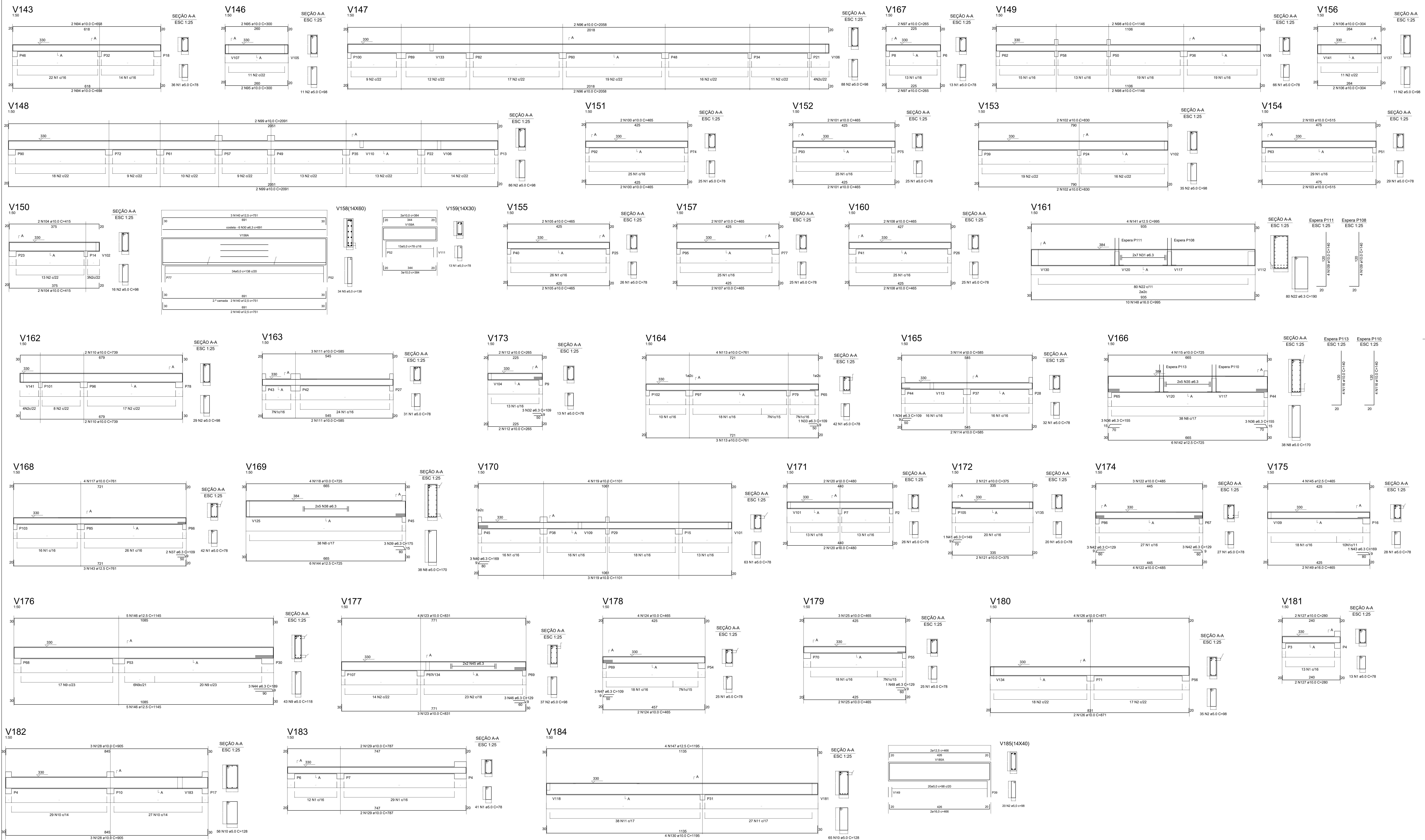
Anotações : 02

Para quantificar concreto, considerar 5% de perda + 5% de adensamento;
Fica a critério do cliente a escolha do fornecedor de aço e concreto.
Nível - Valor apenas de referência, deverá ser conferido no local conforme projeto de arquitetura e/ou topografia.
Especificação do concreto: FCK=25MPa, slump: 10±2 - Brita n.º 1 ou Brita n.º 0 e 1
Especificação do aço: CA50 e CA60

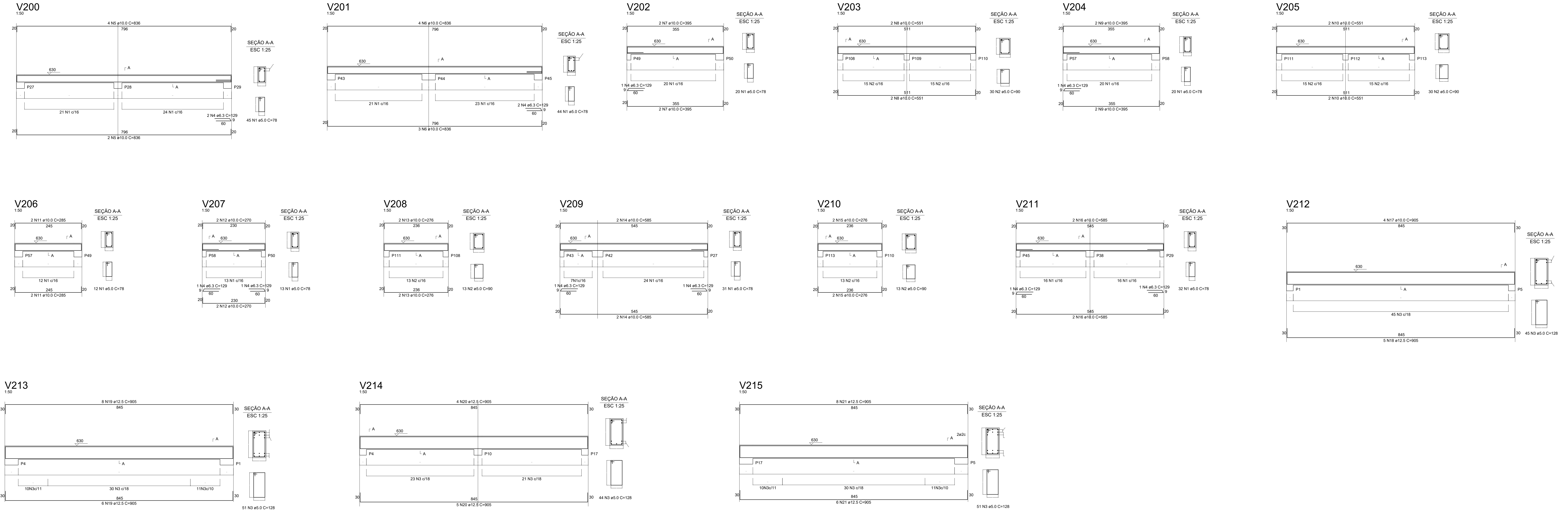


Obras: Cálculo Estrutural de um Prédio destinado à Unidade Básica de Saúde Jardim Tropical

Título: Armação de Vigas - Pavimento Cobertura (1.ª laje) - Parte 1/2 - nível: + 370,00cm

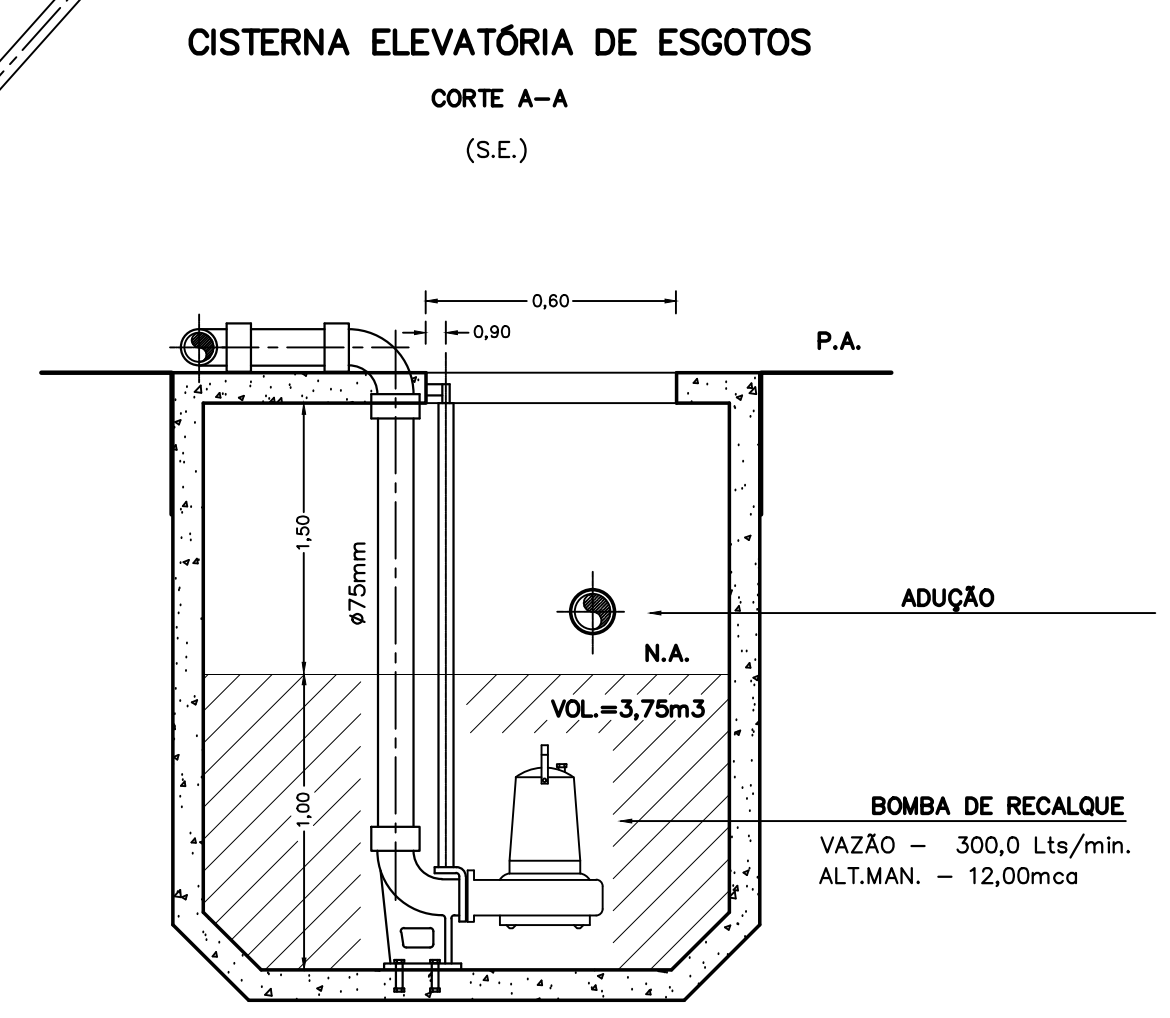
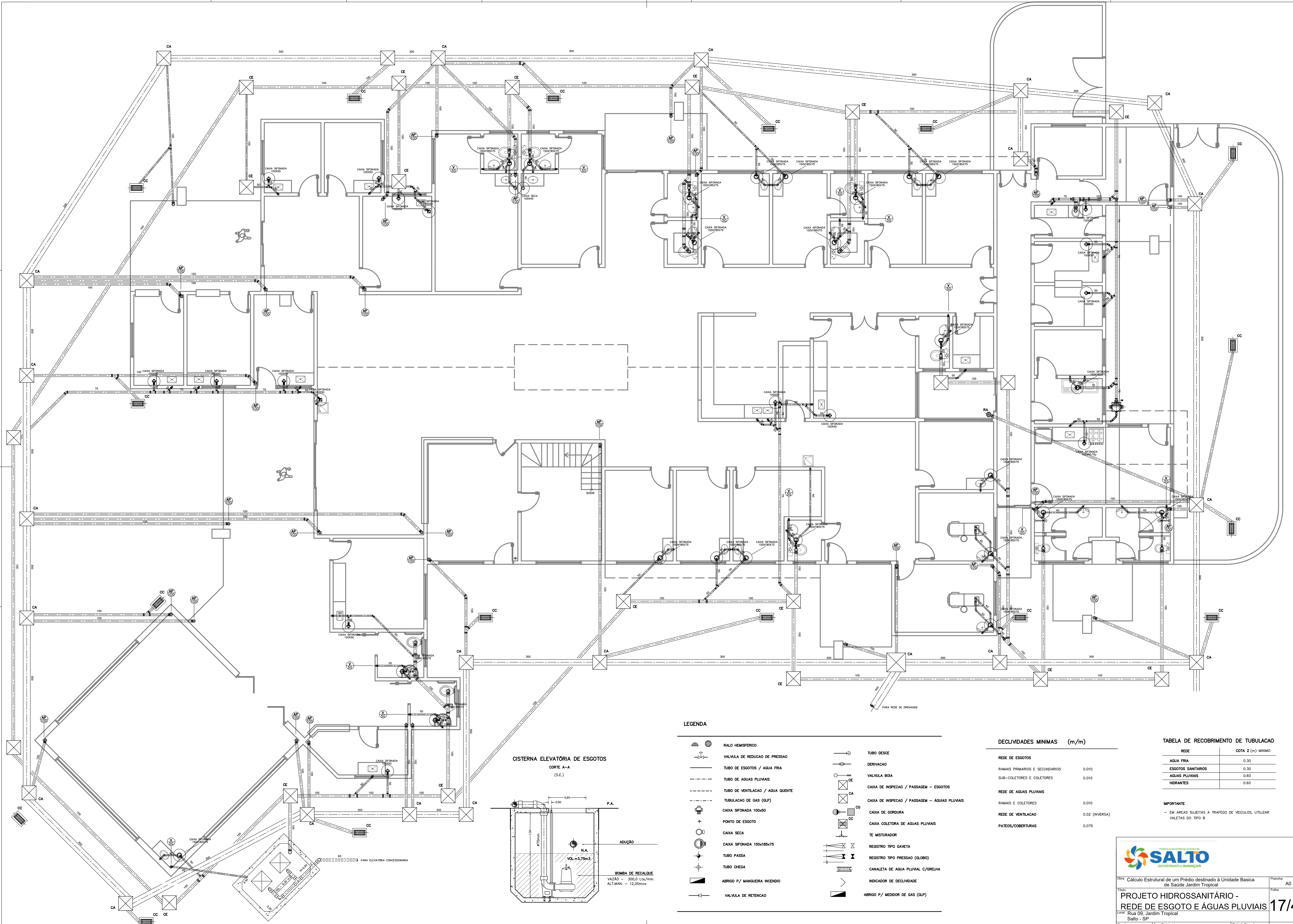


15/40



RELATÓRIO FINAL DE AÇO E CONCRETO - CLÍNICA DE SAÚDE

Item	Descrição	Quantidade (m)	Massa (kg)	Observações
1.1 - PAVIMENTO FUNDAÇÃO: PONTA DE ESCADA - MONTAGEM				
1.1.1	Aço CA50 6,3mm	437,00 m	70,36 kg	48 lu
1.1.2	Aço CA50 10,0mm	936,00 m	576,76 kg	90 lu
1.2 - PAVIMENTO FUNDAÇÃO: BLOCO DE CONJUNTO - MONTAGEM				
1.2.1	Aço CA50 6,3mm	263,00 m	42,64 kg	27 lu
1.2.2	Aço CA50 8,0mm	81,00 m	20,30 kg	78 lu
1.2.3	Aço CA50 12,5mm	130,00 m	125,18 kg	13 lu
2.1 - PAVIMENTO TERREO: PLAR DE AMANHA E PISO - COITE E DOBRA				
2.1.1	Aço CA50 5,0mm	172,00 m	26,48 kg	17 lu
2.1.2	Aço CA50 6,3mm	78,00 m	4,48 kg	3 lu
2.1.3	Aço CA50 10,0mm	841,00 m	518,90 kg	81 lu
2.1.4	Aço CA50 12,5mm	18,00 m	17,31 kg	18 lu
2.1.5	Aço CA50 16,0mm	87,00 m	117,29 kg	8 lu
2.2 - PAVIMENTO TERREO: ARMADURA DE VIGA BALDADE - 1 NÍVEL - 30,00m - MONTAGEM				
2.2.1	Aço CA50 5,0mm	1356,00 m	516,83 kg	323 lu
2.2.2	Aço CA50 6,3mm	131,00 m	20,90 kg	13 lu
2.2.3	Aço CA50 8,0mm	47,00 m	18,57 kg	5 lu
2.2.4	Aço CA50 10,0mm	2458,00 m	1514,74 kg	237 lu
2.2.5	Aço CA50 12,5mm	286,00 m	286,07 kg	29 lu
3.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
3.1.1	Aço CA50 5,0mm	2542,00 m	397,43 kg	248 lu
3.1.2	Aço CA50 6,3mm	242,00 m	39,55 kg	24 lu
3.1.3	Aço CA50 10,0mm	2361,00 m	1395,01 kg	237 lu
3.1.4	Aço CA50 12,5mm	664,00 m	446,83 kg	45 lu
3.1.5	Aço CA50 16,0mm	106,00 m	187,77 kg	11 lu
3.2 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - CANALIZA DE REPARADO (MIMO) - MONTAGEM				
3.2.1	Aço CA50 5,0mm	28,00 m	4,51 kg	3 lu
3.2.2	Aço CA50 8,0mm	30,00 m	3,95 kg	3 lu
3.2.3	Aço CA50 10,0mm	20,00 m	12,34 kg	2 lu
3.3 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - BIVEL - 23,00m - MONTAGEM				
3.3.1	Aço CA50 5,0mm	2742,00 m	421,96 kg	263 lu
3.3.2	Aço CA50 6,3mm	68,00 m	16,21 kg	6 lu
3.3.3	Aço CA50 10,0mm	2458,00 m	1514,59 kg	238 lu
3.3.4	Aço CA50 12,5mm	71,00 m	68,66 kg	6 lu
3.3.5	Aço CA50 16,0mm	129,00 m	201,54 kg	13 lu
4.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
4.1.1	Aço CA50 5,0mm	351,00 m	60,21 kg	38 lu
4.1.2	Aço CA50 6,3mm	110,00 m	21,85 kg	11 lu
4.1.3	Aço CA50 10,0mm	140,00 m	86,38 kg	14 lu
4.1.4	Aço CA50 12,5mm	57,00 m	54,88 kg	6 lu
4.1.5	Aço CA50 16,0mm	126,00 m	201,78 kg	12 lu
4.2 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - ESCADA - COITE E DOBRA				
4.2.1	Aço CA50 5,0mm	33,00 m	6,06 kg	4 lu
4.2.2	Aço CA50 8,0mm	138,00 m	14,51 kg	14 lu
4.3 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - ARMADURA DE VIGA 1 BIVEL - 30,00m - MONTAGEM				
4.3.1	Aço CA50 5,0mm	422,00 m	75,77 kg	48 lu
4.3.2	Aço CA50 6,3mm	8,00 m	3,30 kg	2 lu
4.3.3	Aço CA50 10,0mm	312,00 m	191,50 kg	30 lu
4.3.4	Aço CA50 12,5mm	38,00 m	36,90 kg	3 lu
5.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
5.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
5.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
5.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
5.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
5.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
5.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
6.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
6.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
6.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
6.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
6.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
6.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
6.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
7.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
7.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
7.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
7.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
7.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
7.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
7.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
8.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
8.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
8.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
8.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
8.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
8.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
8.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
9.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
9.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
9.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
9.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
9.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
9.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
9.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
10.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
10.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
10.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
10.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
10.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
10.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
10.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
11.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
11.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
11.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
11.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
11.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
11.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
11.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
12.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
12.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
12.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
12.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
12.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
12.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
12.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
13.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
13.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
13.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
13.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
13.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
13.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
13.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
14.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
14.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
14.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
14.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
14.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
14.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
14.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
15.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
15.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
15.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
15.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
15.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
15.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
15.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
16.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
16.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
16.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
16.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
16.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
16.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
16.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
17.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
17.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
17.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
17.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
17.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
17.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
17.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
18.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
18.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
18.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
18.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
18.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
18.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
18.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
19.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
19.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
19.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
19.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
19.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
19.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
19.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
20.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
20.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
20.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
20.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
20.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
20.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
20.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
21.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
21.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
21.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
21.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
21.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
21.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
21.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
22.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
22.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
22.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
22.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
22.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
22.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
22.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	
TOTAL GERAL (kg)			11438,20 kg	
23.1 - PAVIMENTO COBERTURA 2.ª LAJE - PLAR - MONTAGEM				
23.1.1	Aço CA50 5,0mm	1021,00 m	157,57 kg	98 lu
23.1.2	Aço CA50 6,3mm	402,00 m	95,44 kg	39 lu
23.1.3	Aço CA50 8,0mm	206,00 m	80,97 kg	17 lu
23.1.4	Aço CA50 10,0mm	942,00 m	581,84 kg	94 lu
23.1.5	Aço CA50 12,5mm	120,00 m	247,08 kg	12 lu
23.1.6	Aço CA50 16,0mm	55,00 m	88,70 kg	5 lu
TOTAL - MONTAGEM (kg)			10861,44 kg	
TOTAL - COITE E DOBRA (kg)			576,76 kg	



LEGENDA

- | | | | |
|--|----------------------------------|--|--|
| | RALO HEMISFÉRICO | | TUBO DESCE |
| | VALVULA DE REDUÇÃO DE PRESSÃO | | DERIVACAO |
| | TUBO DE ESGOTOS / AGUA FRIA | | VALVULA BOIA |
| | TUBO DE AGUAS PLUVIAIS | | CAIXA DE INSPECCAO / PASSAGEM - ESGOTOS |
| | TUBO DE VENTILACAO / AGUA QUENTE | | CAIXA DE INSPECCAO / PASSAGEM - AGUAS PLUVIAIS |
| | TUBULACAO DE GAS (G.P.) | | CAIXA DE GORDURA |
| | CAIXA SIFONADA 100x50 | | CAIXA COLETOIRA DE AGUAS PLUVIAIS |
| | CAIXA SECA | | TE MISTURADOR |
| | CAIXA SIFONADA 150x75 | | REGISTRO TIPO GAVETA |
| | TUBO PASSA | | REGISTRO TIPO PRESSAO (GLOBO) |
| | TUBO CHEGA | | CANALETE DE AGUA PLUVIAL C/GRELA |
| | ABRIGO P/ MANGUEIRA INCENDIO | | INDICADOR DE DECLIVIDADE |
| | VALVULA DE RETENCAO | | ABRIGO P/ MEDIDOR DE GAS (G.P.) |

DECLIVIDADES MINIMAS (m/m)

REDE DE ESGOTOS	
RAMAIS PRIMARIOS E SECUNDARIOS	0.010
SUB-COLETORES E COLETORES	0.010
REDE DE AGUAS PLUVIAIS	
RAMAIS E COLETORES	0.010
REDE DE VENTILACAO	
PATEOS/COBERTURAS	0.075

TABELA DE RECOBRIMENTO DE TUBULACAO

REDE	COTA Z (m) MINIMO
AGUA FRIA	0.30
ESGOTOS SANITARIOS	0.30
AGUAS PLUVIAIS	0.60
HIDRANTES	0.60

IMPORTANTE
- EM AREAS SUJEITAS A TRAFEGO DE VEICULOS, UTILIZAR VALETAS DO TIPO B



PREFEITURA DE SALTO
GOVERNAR E AVANÇAR

Obras: Cálculo Estrutural de um Prédio destinado à Unidade Básica de Saúde Jardim Tropical

Título: **PROJETO HIDROSSANITÁRIO - REDE DE ESGOTO E AGUAS PLUVIAIS**

Local: Rua 09, Jardim Tropical, Salto - SP

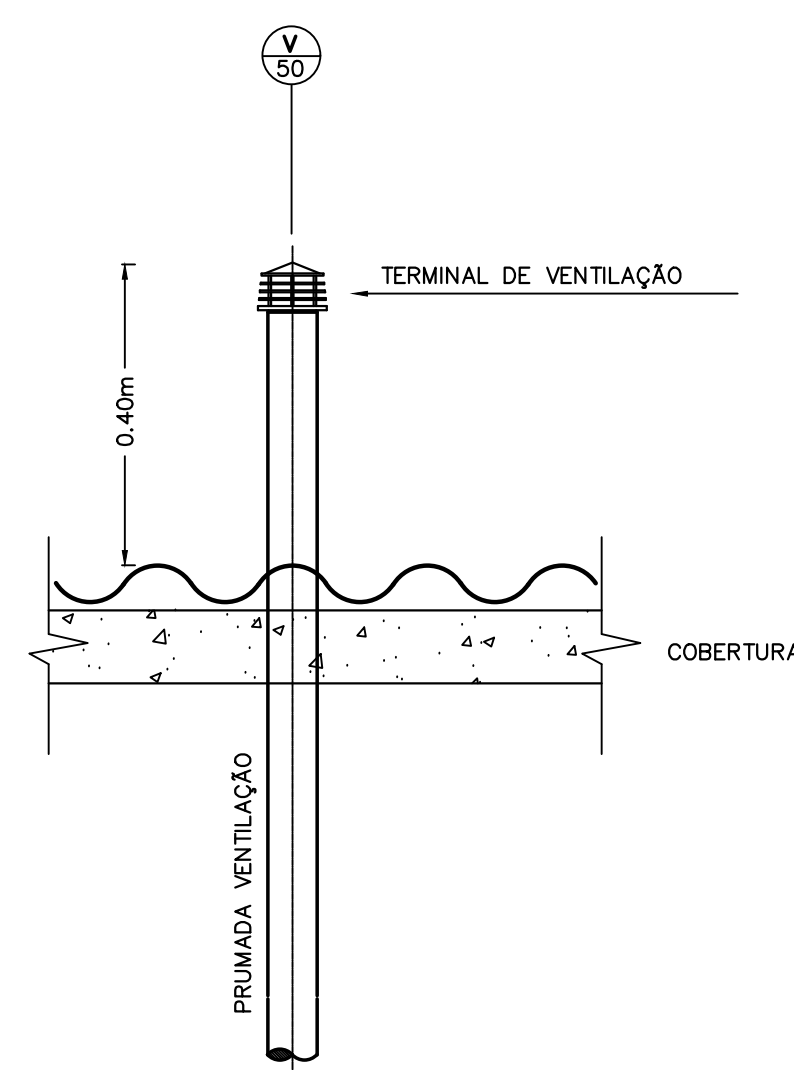
Escala: indicada

Área Construída:

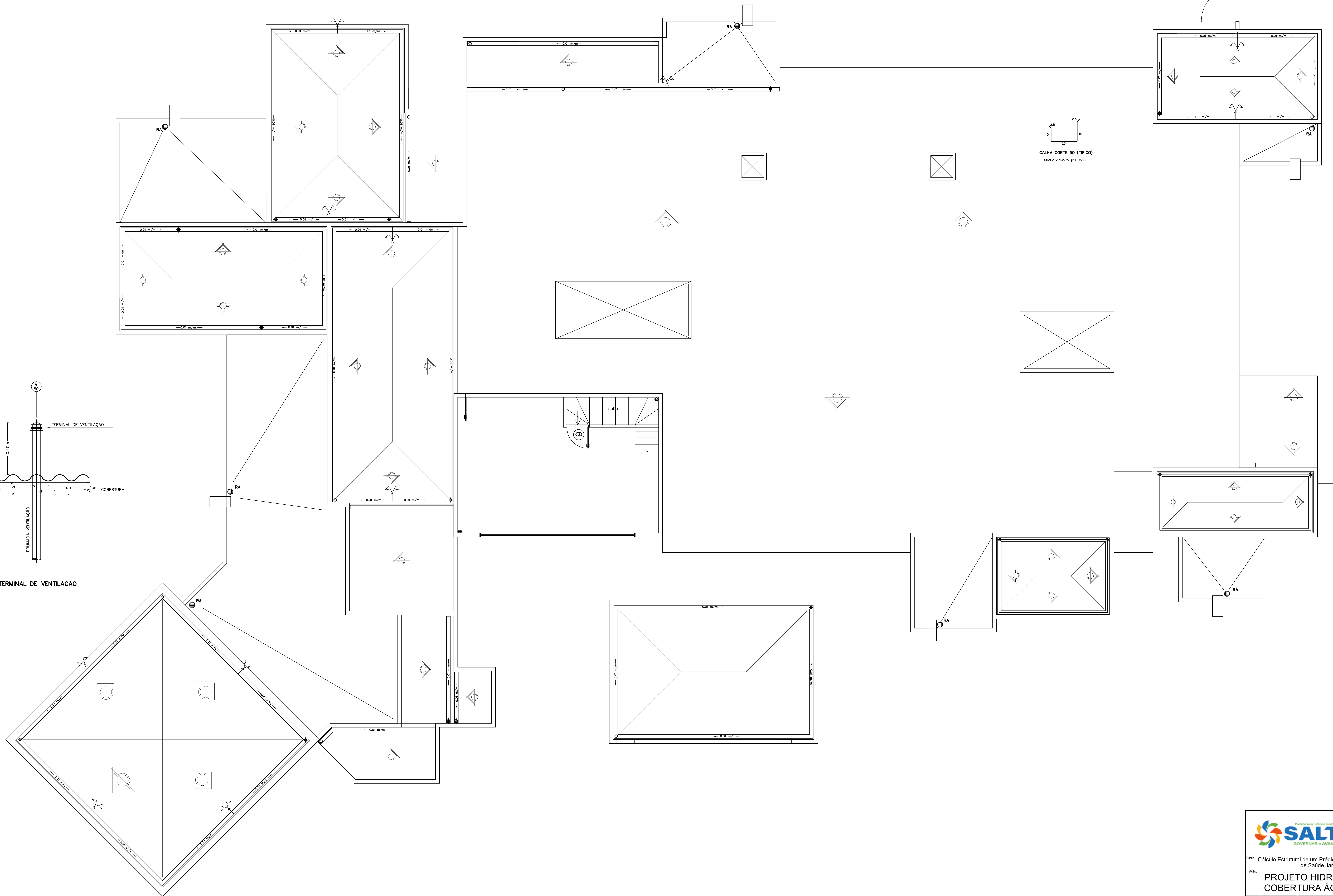
Data de Emissão: 07/03/2025

Folha: **17/40**

Prontidão: A0



TERMINAL DE VENTILACAO



MATERIAIS

REDE DE AGUA FRIA

BARRILETE / RAMAL DE ENTRADA / CASA DE BOMBAS
ACO CARBONO SCH-40 GALV. CONEX.ROSCA/FO.MALEAVEL.

PRUMADAS / RAMAIS / SUB-RAMAS
PVC RIGIDO EB-892 CONEXOES F/B SOLDAVEIS NBR-5648

REDE DE ESGOTOS

PRUMADAS / RAMAIS PRIMARIOS E SECUNDARIOS
PVC RIGIDO EB-608 CONEX. SOLDAVEIS

SUB-COLETORES / COLETORES / TUBOS APARENTES
PVC RIGIDO LINHA REFORCADA CONEX. SOLDAVEIS

GALERIA
PVC RIGIDO EB-644 CONEX. P/B.

REDE DE GAS (GLP)
ACO CARBONO PRETO DIN-2440 CONEX. ROSCA 300PSI NPT

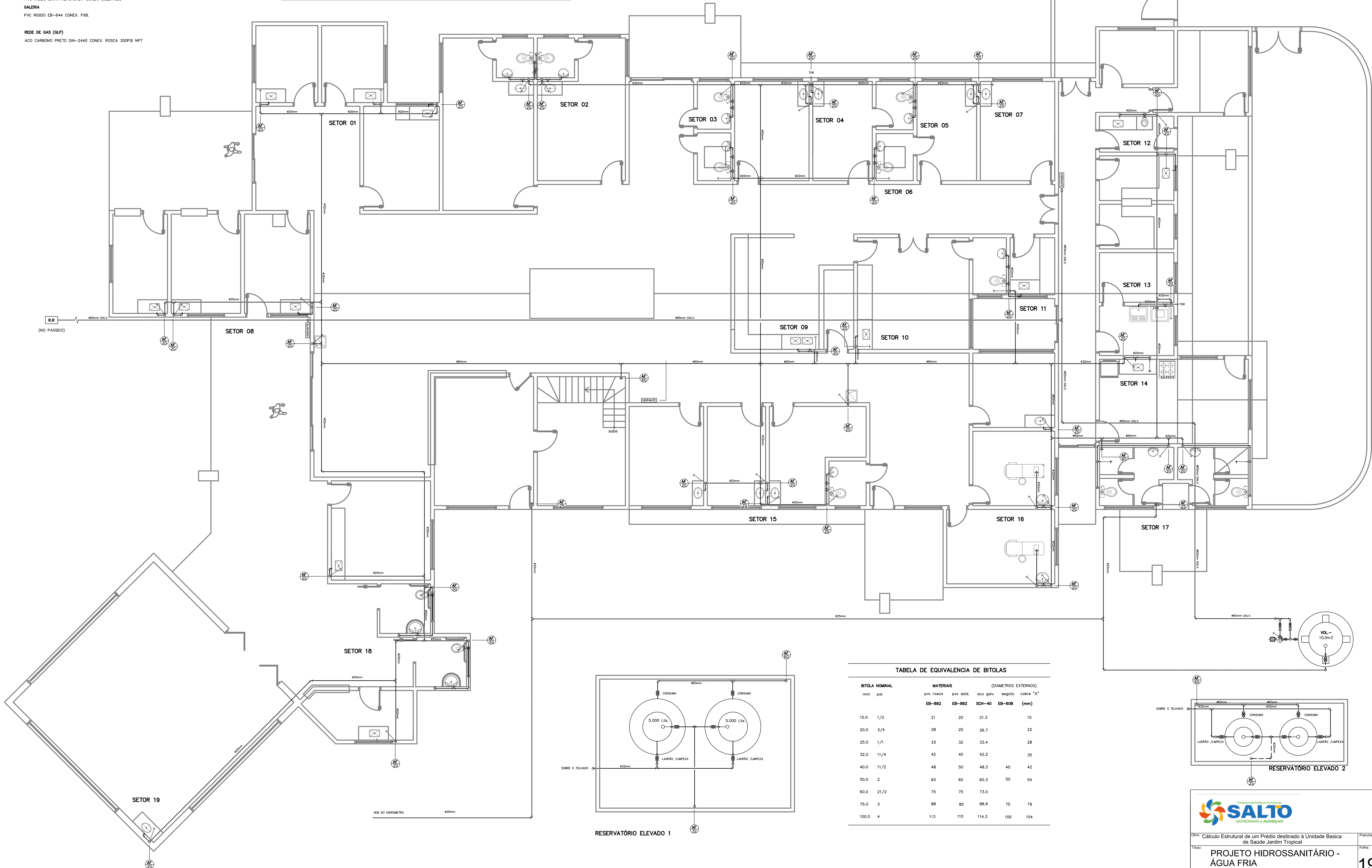
CODIFICACAO

GA	GRELHA DE COLETA DE AGUA PLUVIAL	TQ	PRUMADA ESGOTO
AQUEC	AQUECEDOR	AF	PRUMADA DE AGUA FRIA
RA	RALO SECO	AP	PRUMADA DE AGUA PLUVIAL
MLR	MAQUINA DE LAVAR ROUPAS	CA	CAIXA DE PASSAGEM DE AGUAS PLUVIAIS
BAC	BACIA SANITARIA	CAG	CAIXA DE GORDURA
BI	BIDE	CE	CAIXA DE PASSAGEM DE ESGOTOS
CHU	CHUVEIRO		

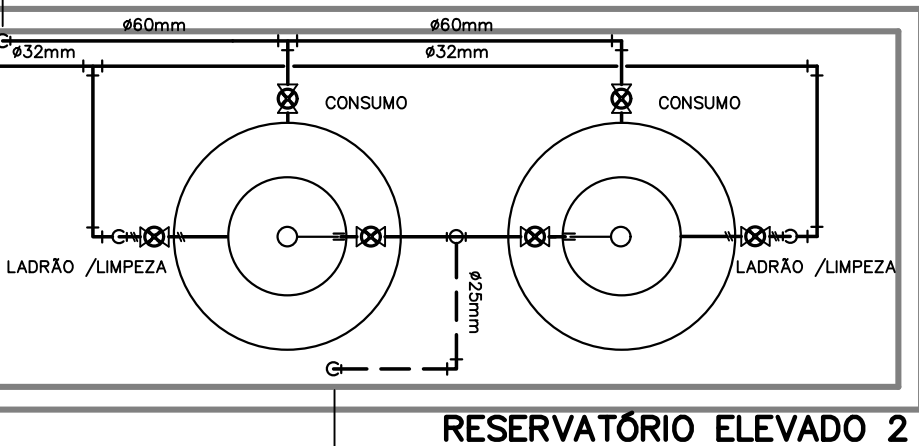
LAV	LAVATORIO	CE	CAIXA DE INSPECAO DE ESGOTOS
PIA	PIA COZINHA	AQ	PRUMADA DE AGUA QUENTE
FL	FILTRO	CC	CAIXA DE COLETA DE AGUA PLUVIAL
TOR	TORNEIRA DE LAVAGEM	CA	CAIXA DE INSPECAO DE AGUAS PLUVIAIS
MLP	MAQUINA DE LAVAR PRATOS	G	PRUMADA DE GAS (GLP)
V	TUBO VENTILADOR	H	PRUMADA DE HIDRANTES
		BAN	BANHEIRA

MATERIAIS PARA SOLDAGEM PVC

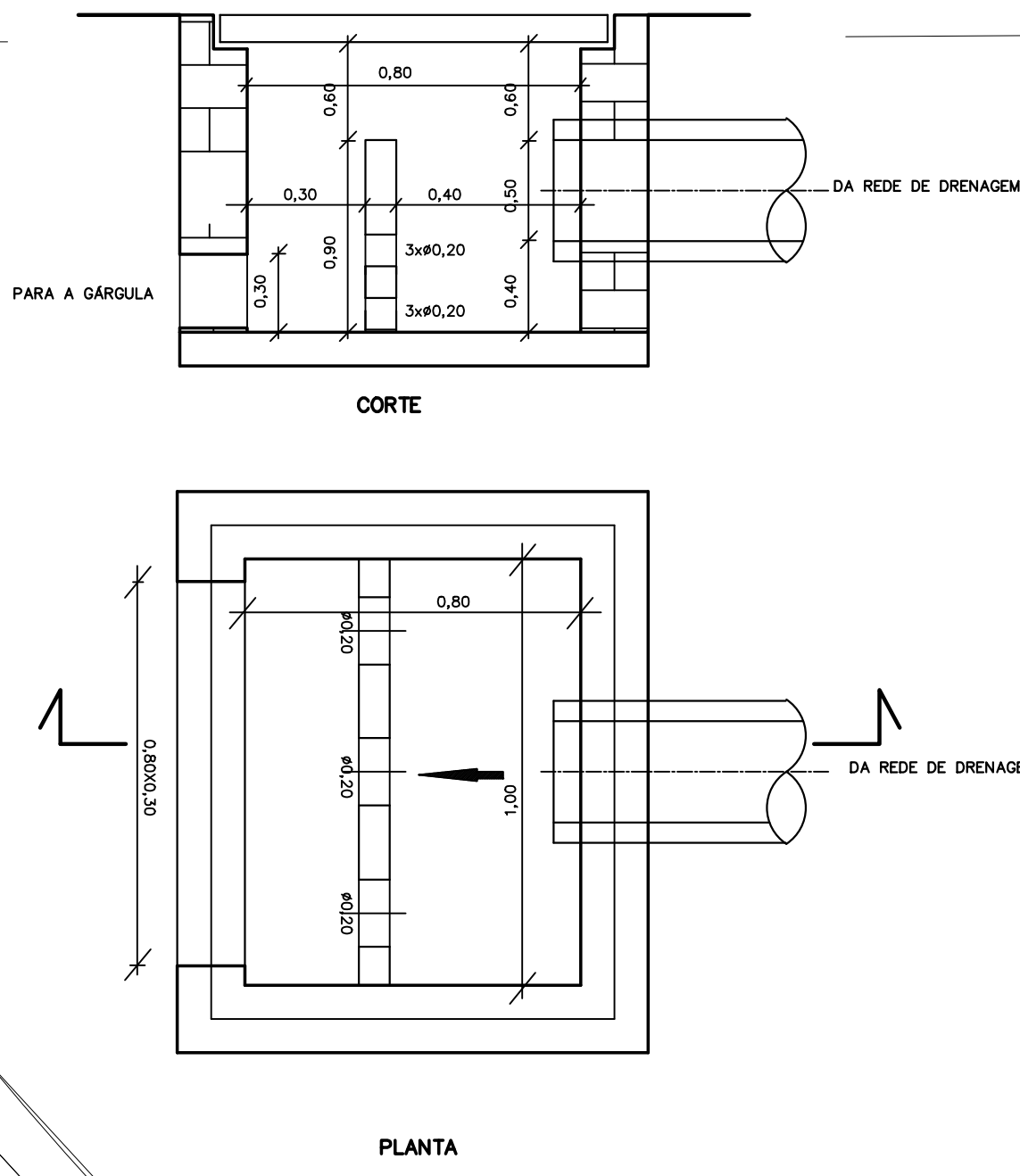
-LIXA DE PANO N°1000
-ARCO DE SERRA
-LIMA
-ESTOPA BRANCA
-PINCEL
-SOLUCAO LIMPADORA
-ADESIVO PVC



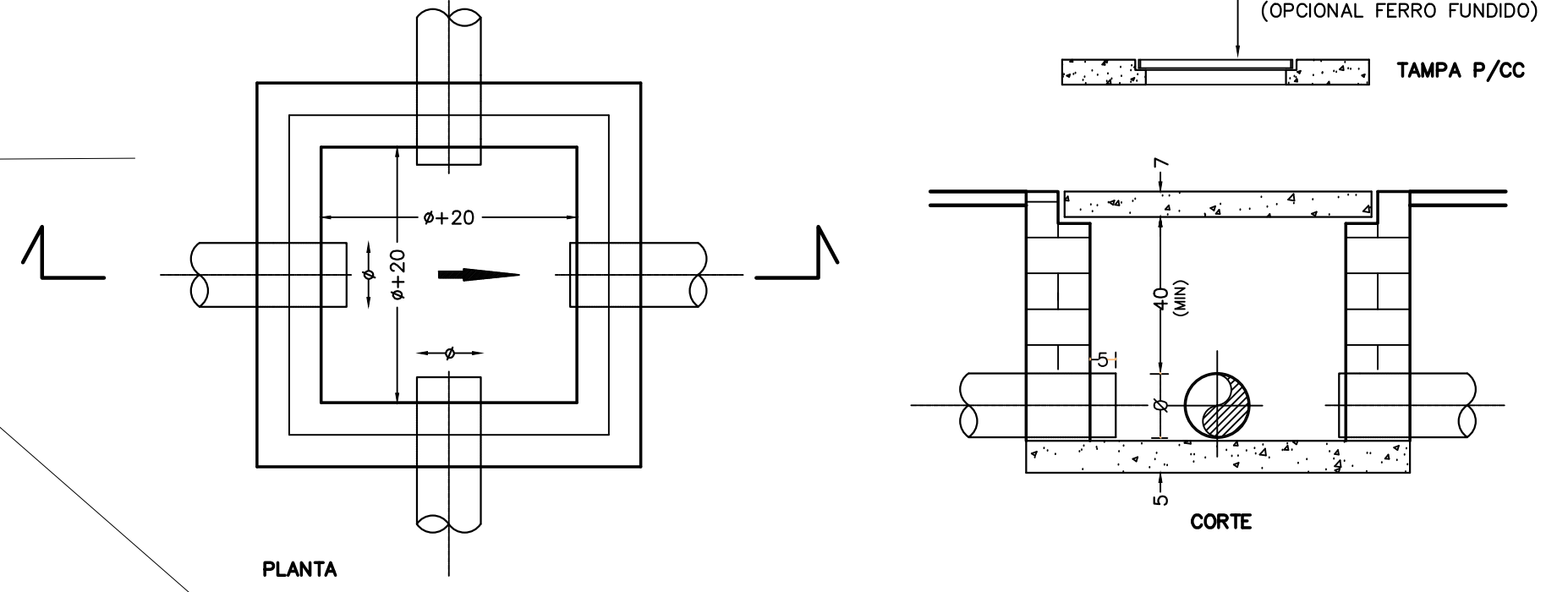
BITOLA NOMINAL		MATERIAIS					(DIAMETROS EXTERNOS)	
mm	pol.	pvc rosca	pvc sold.	aco galv.	esgoto	cobre "A"		
		EB-892	EB-892	SCH-40	EB-608		(mm)	
15.0	1/2	21	20	21.3			15	
20.0	3/4		25	26.7			22	
25.0	1/1	33	32	33.4			28	
32.0	1 1/4	42	40	42.2			35	
40.0	1 1/2	48	50	48.3	40		42	
50.0	2	60	60	60.3	50	54		
60.0	2 1/2		75	75.0				
75.0	3	88	85	88.9	75	79		
100.0	4	113	110	114.3	100	104		



CD (CAIXA DISSIPADORA DE ÁGUAS PLUVIAIS)



CA (CAIXA DE AGUA PLUVIAL)



CE (CAIXA DE ESGOTOS)

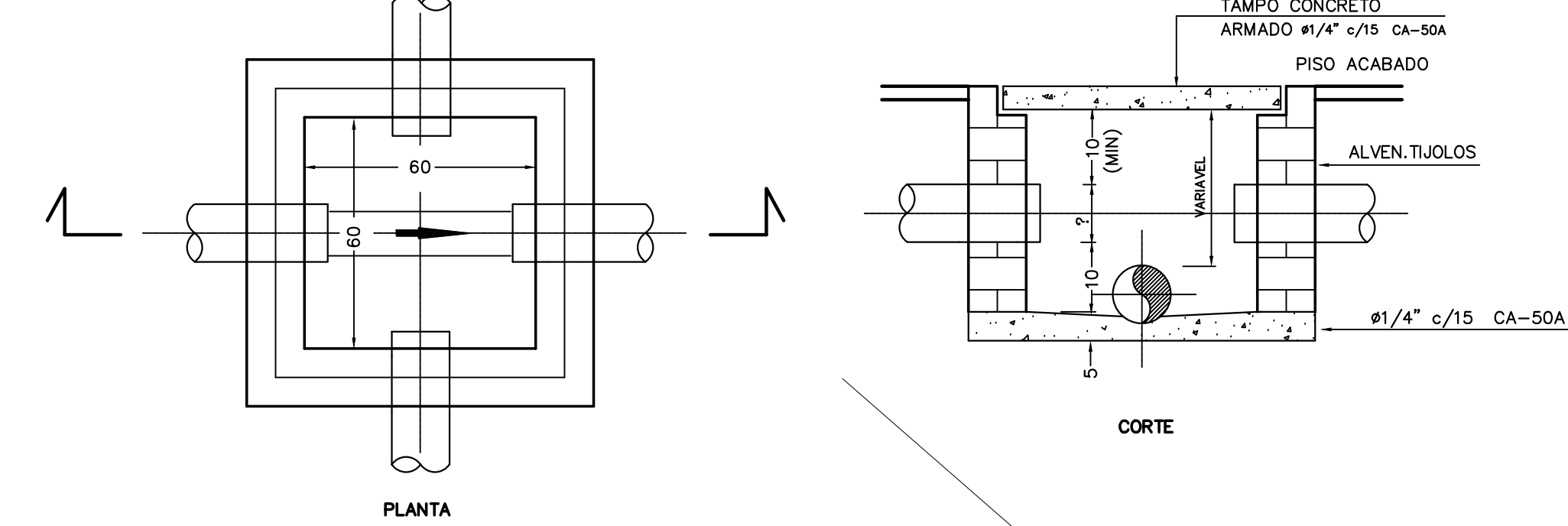
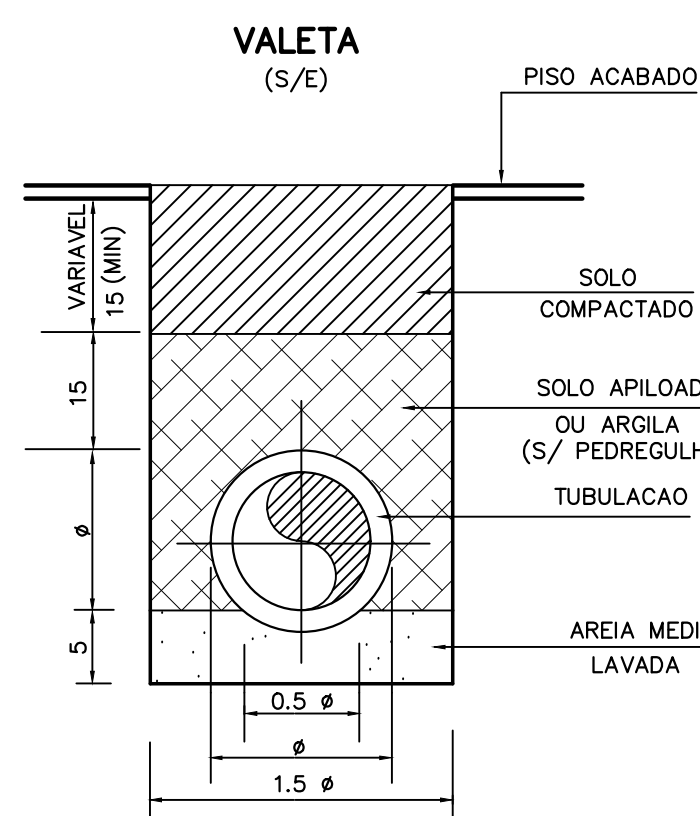


TABELA DE RECOBRIMENTO DE TUBULACAO

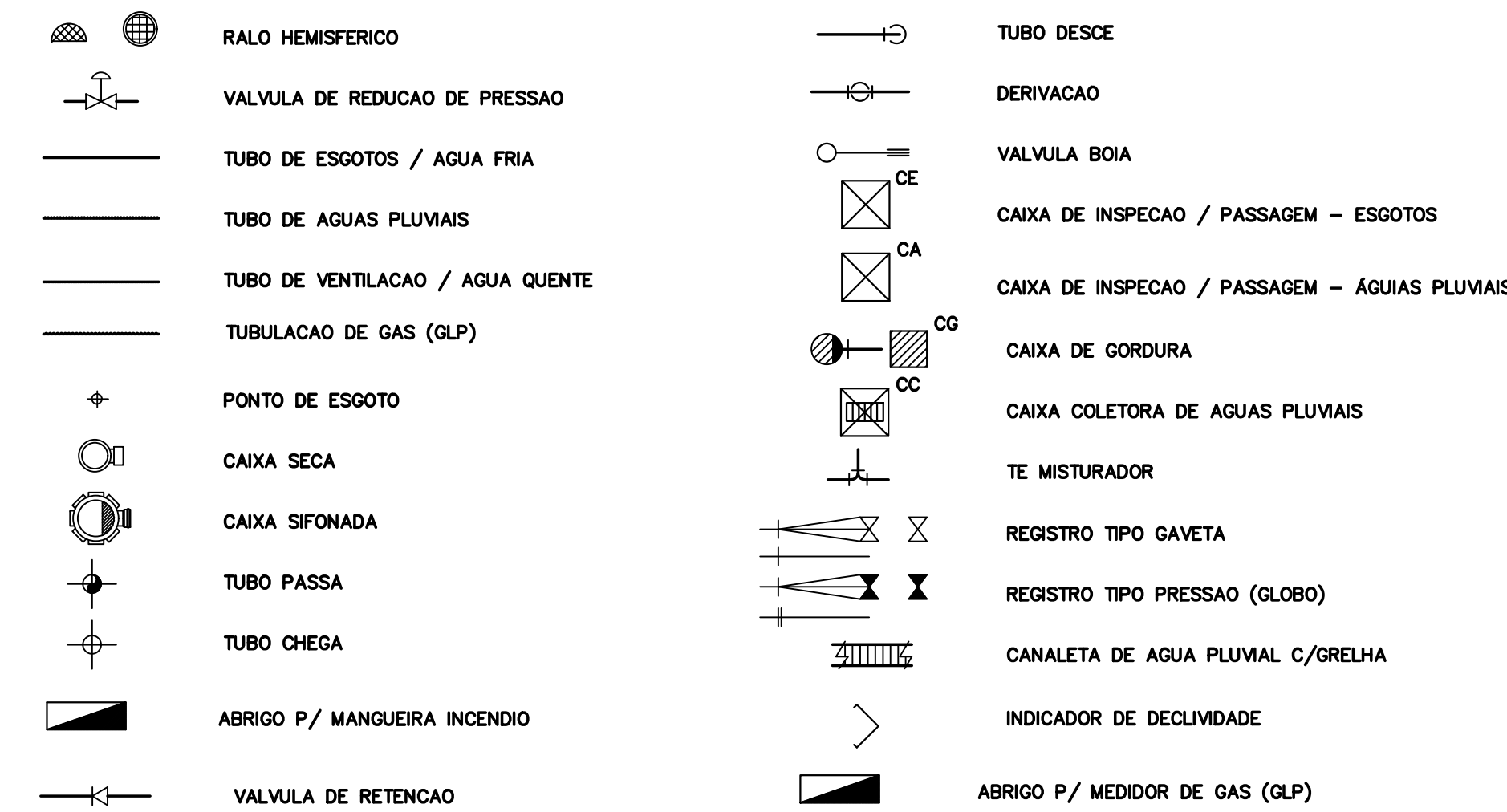
REDE	COTA Z (m) MINIMO
AGUA FRIA	0.30
ESGOTOS SANITARIOS	0.30
AGUAS PLUVIAIS	0.60
HIDRANTES	0.60

IMPORTANTE

— EM AREAS SUJEITAS A TRAFEGO DE VEICULOS, UTILIZAR VALETAS DO TIPO B



LEGENDA



DIMENSOES

- DISTANCIAS EM METROS
- COTAS EM METROS
- DIAMETRO EM MILIMETROS
- DECLIVIDADES EM METROS POR METRO

ESPECIFICACAO DE MATERIAIS DRENAGEM

GALERIA / TUBO DE LIGACAO / MEIA CANA
TUBO DE CONCRETO SIMPLES CLASSE C-1 CONEXAO PONTA/BOLSA

OBS — AS CONEXOES DE TUBOS SERAO FEITAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRACO 3:1

CAIXA DE INSPECAO

ALVENARIA DE TIJOLOS ASSENTADOS E REVESTIDOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA.
REVESTIMENTO INTERNO COM VEDAGIT E NEUTROL.
TAMPO E FUNDO EM CONCRETO ARMADO.

GRELHAS

ACO CARBONO SAE-1020 / PERFIL CHATO 3/4"x17/20mm



Obra: Cálculo Estrutural de um Prédio destinado à Unidade Básica

Título: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - DRENAGEM ÁGUAS PLUVIAIS

Local: Rua 09, Jardim Tropical

Escala: indicada

Área Construída:

Data de Emissão: 07/03/2025

Folha: A0

20/40