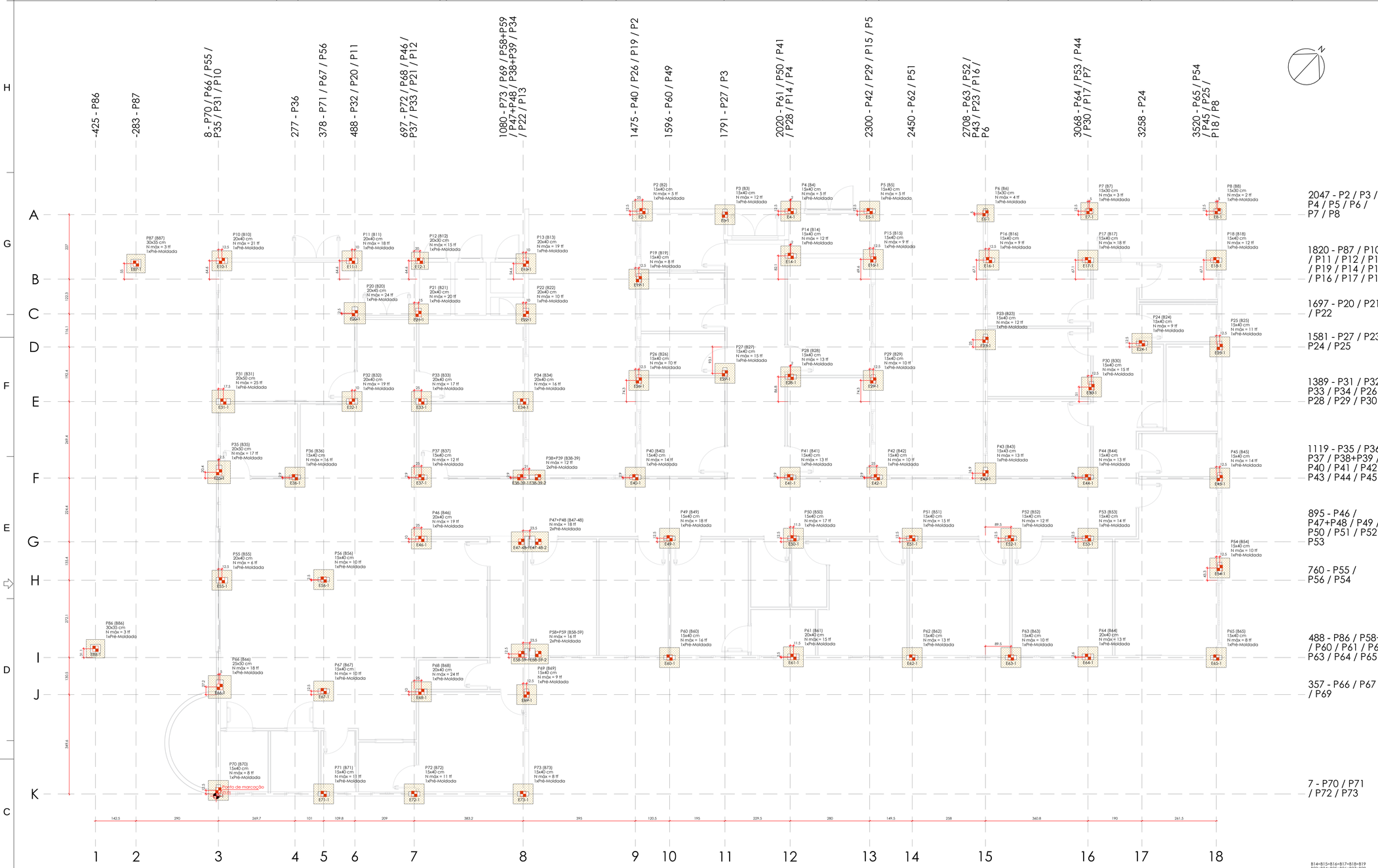


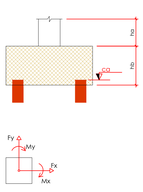
PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS

escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (tf)	Fundação Lado B (cm)	Lado H (cm)	f'0 / fck (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Bloco Estaca	ca
P2	15x40	1500	2039	A-9	5	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P3	15x40	1791	2047	A-11	12	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P4	15x40	2022	2039	A-12	5	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P5	15x40	2300	2059	A-13	5	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P6	15x30	2708	2052	A-15	4	60	60	50	55	1	Pré-Moldado	-34
P7	15x30	3073	2039	A-16	3	60	60	50	55	1	Pré-Moldado	-34
P8	15x30	3525	2059	A-18	2	60	60	50	55	1	Pré-Moldado	-34
P10	20x40	20	1884	B-3	21	70	70	50	60	1	Pré-Moldado	-35
P11	20x40	478	1884	B-6	18	70	70	50	60	1	Pré-Moldado	-35
P12	20x30	717	1884	B-7	15	60	60	50	50	1	Pré-Moldado	-25
P13	20x40	1090	1874	B-8	19	70	70	50	60	1	Pré-Moldado	-35
P14	15x40	2022	1902	B-12	12	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P15	15x40	2313	1889	B-13	9	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P16	15x40	2720	1887	B-15	9	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P17	15x40	3068	1887	B-16	18	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P18	15x40	3520	1887	B-18	12	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P19	15x40	1488	1820	B-9	8	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P20	20x45	488	1700	C-6	24	75	75	50	70	1	Pré-Moldado	-40
P21	20x40	712	1697	C-7	20	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-35
P22	20x40	1090	1697	C-8	10	70	70	50	60	1	Pré-Moldado	-35
P23	15x40	2708	1606	D-15	12	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P24	15x40	3258	1594	D-17	9	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P25	15x40	3532	1581	D-18	11	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P26	15x40	1488	1463	E-9	10	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P27	15x40	1791	1488	D-11	15	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P28	15x40	2022	1476	E-12	13	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P29	15x40	2313	1463	E-13	10	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P30	15x40	3081	1440	E-16	15	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P31	20x50	23	1389	E-3	25	80	80	50	70	1	Pré-Moldado	-45
P32	20x40	478	1389	E-6	19	70	70	50	60	1	Pré-Moldado	-35
P33	20x40	722	1389	E-7	17	70	70	50	60	1	Pré-Moldado	-35
P34	20x40	1080	1389	E-8	16	70	70	50	60	1	Pré-Moldado	-35
P35	20x50	10	1140	F-3	17	80	80	50	70	1	Pré-Moldado	-45
P36	15x40	277	1122	F-4	16	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P37	15x40	722	1122	F-7	12	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P40	15x40	1475	1122	F-9	14	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P41	15x40	2020	1122	F-12	13	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40

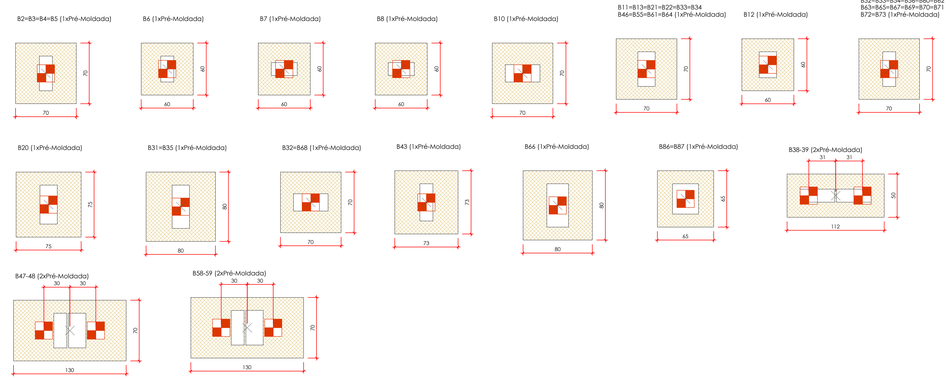
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (tf)	Fundação Lado B (cm)	Lado H (cm)	f'0 / fck (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Bloco Estaca	ca
P42	15x40	2325	1122	F-13	10	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P43	15x43	2708	1136	F-15	13	73	73	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P44	15x40	3068	1122	F-16	13	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P45	15x40	3532	1119	F-18	14	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P46	20x40	722	905	G-7	19	70	70	50	60	1	Pré-Moldado	-35
P49	15x40	1596	908	G-10	18	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P50	15x40	2032	908	G-12	17	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P51	15x40	2450	908	G-14	15	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P52	15x40	2797	908	G-15	12	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P53	15x40	3068	908	G-16	14	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P54	15x40	3532	803	H-18	10	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P55	20x40	20	760	H-3	6	70	70	50	60	1	Pré-Moldado	-35
P56	15x40	378	762	H-5	10	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P60	15x40	1596	488	I-10	16	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P61	20x40	2032	490	I-12	15	70	70	50	60	1	Pré-Moldado	-35
P62	15x40	2450	488	I-14	13	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P63	15x40	2797	488	I-15	10	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P64	20x40	3068	490	I-16	13	70	70	50	60	1	Pré-Moldado	-35
P65	15x40	3520	488	I-18	8	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P66	25x50	13	384	J-3	18	80	80	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P67	15x40	378	370	J-5	10	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P68	20x40	722	367	J-7	24	70	70	50	60	1	Pré-Moldado	-35
P69	15x40	1093	357	J-8	9	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P70	15x40	8	20	K-3	8	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P71	15x40	378	7	K-5	11	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P72	15x40	697	7	K-7	11	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P73	15x40	1080	7	K-8	8	70	70	50	65	1	Pré-Moldado	-40
P86	30x35	-425	519	I-1	3	65	65	50	50	1	Pré-Moldado	-25
P87	30x35	-283	1875	B-2	3	65	65	50	50	1	Pré-Moldado	-25
P58+P59			1101	1122	F-8	12	112	50	50	2	Pré-Moldado	-25
P47+P48			1104	895	G-8	18	130	70	50	45	2	Pré-Moldado	-20
P58+P59			1104	500	I-8	16	130	70	50	45	2	Pré-Moldado	-20

Simbologia	Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade	Profundidade Estimada (m)
	Pré-Moldado	20.00	20.00	72	23



LEGENDA DOS BLOCOS

escala 1:25



NOTAS GERAIS

1) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2) RESPEITAR A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO EM PROJETO.
3) PROJETO ELABORADO CONFORME ABNT NBR 6118/2023.
4) CONFRONTE O PROJETO ARQUITETÔNICO COM ESTE PROJETO VERIFICANDO AS COTAS NA OBRA.
5) COMPATIBILIZAR OS PROJETOS ANTES DE CADA CONCRETAGEM.
6) DEVERÁ SER MANTIDO UM RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE DOS MATERIAIS BEM COMO NOS SERVIÇOS EXECUTADOS.
7) PARA TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO CONCRETO VER PROJETO HIDRÁULICO.
8) RECOMENDA-SE O USO DE ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS BARRAS DE AÇO E A MANUTENÇÃO DAS DISTÂNCIAS ENTRE AS MESMAS.

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES:

1) A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO NÃO PODERÁ SER MENOR QUE 2,00 kgf/cm².
2) EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO (fck=15Mpa) COM ESPESSURA DE 5 cm PARA AS ESTRUTURAS APOIADAS NO SOLO.
3) DEVERÁ SE GARANTIR A INEXISTÊNCIA DE MATACÕES OU BLOCOS QUE POSSAM OCASIONAR RECALQUE DIFERENCIAL NA ESTRUTURA.

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA:

1) USAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA:
   1.1 - PILARES: 2,5 CM;
   1.2 - VIGAS: 2,5 CM;
   1.3 - RADIER: 4,0 CM;
2) AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, BEM COMO AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
3) AS QUANTIDADES DE MATERIAIS CONSTANTES EM CADA PRANCHA SÃO INDICATIVAS DEVENDO SER VERIFICADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA, TANTO PARA FINS DE ORÇAMENTO COMO PARA COMPRA DE MATERIAL.
4) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
5) QUAISQUER SISTEMAS DE ESCORAMENTO PROVISÓRIO SÃO DE RESPONSABILIDADE ÚNICA E EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA, CONSULTAR ABNT NBR 14931:2023.
6) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
7) PROPRIEDADES DO CONCRETO:
   fck: 30 MPa (C30)
   Consumo de cimento: > 280 kg/m3
   Abatimento (Slump Test): 12 cm +/- 2 cm
   Módulo de elasticidade longitudinal: > 322061 kgf/cm²
   Fator água/cimento (a/c): < 0,60
   Tamanho máx. do agregado: 19 mm
8) AS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DEVERÃO SER CONTROLADAS RIGOROSAMENTE DURANTE A EXECUÇÃO, CONFORME ITEM 7.4.7.4 DA ABNT NBR 6118:2023.
9) AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER AO PRESCRITO NOS ITENS 9.4.2.3 E 9.4.6.1 DA ABNT NBR 6118:2023.
10) CASO SEJAM NECESSÁRIAS EMENDAS DE BARRAS NÃO ESPECIFICADAS NESTE PROJETO, ESTAS DEVERÃO ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9.5 DA NBR 6118:2023.
11) CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
12) AS BARRAS DA ARMADURA DEVERÃO SER MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LUGARES PREVISTOS DURANTE O LANÇAMENTO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO. USAR ESPAÇADORES ADEQUADOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DE CONCRETO.
13) PREVER BOAS CONDIÇÕES DE DRENAGEM EVITANDO ACÚMULO SOBRE A ESTRUTURA E ENCAMINHANDO-A PARA TUBULAÇÕES DE DRENAGEM ADEQUADAS, COMO ESTABELECIDO NO ITEM 7.2 DA NBR 6118:2023.
14) PREVER INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA NA ESTRUTURA PARA QUE SEJAM ATENDIDOS OS CRITÉRIOS DE PROJETO QUE VISAM A DURABILIDADE, CONFORME CAPÍTULO 7 DA NBR 6118:2023.
15) PARA AS JUNTAS DE CONCRETAGEM, ADOTAR OS PROCEDIMENTOS DO ITEM 10.7 DA NBR 14931:2023.
16) PARA A CURA E RETIRADA DE FÔRMAS E ESCORAMENTOS, ADOTAR OS PROCEDIMENTOS DO ITEM 11

DESFORMA

1) - PRAZOS:
   1.1 - FACES LATERAIS: 3 DIAS;
   1.2 - FACES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO-SE PONTALETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS;
   1.3 - FACES INFERIORES (DESCIMBRAMENTO TOTAL):
2) - A RETIRADA DO ESCORAMENTO E DAS FORMAS DEVERÁ SER EFETUADA SEM CHOQUES;
3) - NAS ESTRUTURAS EM BALANÇO A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER DA EXTREMIDADE PARA O APOIO;
4) - NOS VÃO CENTRAIS DAS ESTRUTURAS A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SE DAR DO CENTRO PARA OS

ESPECIFICAÇÕES DE ESTACA PRÉ-MOLDADA

1. PROJETO DE FUNDAÇÃO EM ESTACA PRÉ-MOLDADA;
2. NORMAS DA ABNT NBR-6118, NBR-6484, NBR-6122
3. VALIDAR LOCAÇÃO DA EDIFICAÇÃO COM RELAÇÃO AO TERRENO ANTES DA LIBERAÇÃO PARA EXECUÇÃO;
4. PARA ASSEGURAR A CENTRALIZAÇÃO E VERTICALIDADE DA ESTACA, O EQUIPAMENTO DE CRAVAÇÃO DEVE SER POSICIONADO E NIVELADO;
5. A PROFUNDIDADE CONSIDERADA EM PLANTA É A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS;
6. A PROFUNDIDADE INDICADA NO PROJETO DEVE SER CONFIRMADA EM LOCO POR PROFISSIONAL HABILITADO DA EMPRESA EXECUTORA DA FUNDAÇÃO;
7. OS COMPRIMENTOS INFORMADOS EM PLANTA SÃO INDICATIVOS MÁXIMOS TEÓRICOS, NÃO DEVENDO SER PREDEFINIDOS, AS ESTACAS DEVERÃO SER CRAVADAS POR NEGA/REPIQUE ATÉ ATINGIR A CARGA ESTABELECIDA EM PROJETO;
8. PARA TODAS ESTACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO ARMADO CRAVADAS, É REQUERIDO O CONTROLE E ELABORAÇÃO DOS DIAGRAMAS DE CRAVAÇÃO DE METRO EM METRO, COM ANOTAÇÃO DA NEGA E REPIQUE DE FINAL DA CRAVAÇÃO EM TODOS OS ELEMENTROS DE FUNDAÇÃO, E DEMAIS DADOS.
9. A EXECUÇÃO DAS ESTACAS DEVE ATENDER AOS DEMAIS REQUISITOS DA NBR 6122;
10. VERIFICAR TODAS AS MEDIDAS NA OBRA;
11. AS EXCENTRICIDADE EXECUTIVAS DAS ESTACAS DEVEM SER AFERIDAS E, CASO ULTRAPASSEM 10% DO DIÂMETRO DA ESTACA, DEVEM SER COMUNICADAS IMEDIATAMENTE AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
12. RESPEITAR O COMPRIMENTO DO ARRANQUE CONFORME DETALHE;
13. NA DEMOLIÇÃO DA CABEÇA DA ESTACA PODEM SER UTILIZADOS MARTELETES LEVES (POTÊNCIA < 1000W). O ACERTO FINAL DO TOPO DAS ESTACAS DEMOLIDAS DEVE SER SEMPRE EFETUADO COM O USO DE PONTEIROS OU FERRAMENTA DE CORTE APROPRIADA;
14. ARMADURAS E COBRIMENTOS DAS MESMAS NAS ESTACAS PRÉ-MOLDADAS SÃO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR;

A. AS CARGAS NAS ESTACAS DEVERÃO SEGUIR O PRESCRITO NO TÓPICO 9.2 DA NBR6122.

SETOR A - RESUMO - ESTACAS

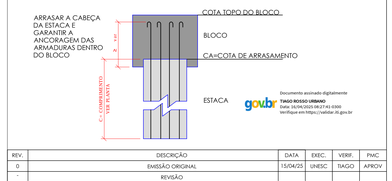
BITOLA (cm)	COMP. DE CRAVAÇÃO (m)	VOL. DE CONCRETO (m³)
20x20	1.656,00	66,24
TOTAL	1.656,00	66,24

ESTACAS

72 ESTACAS PRÉ-MOLDADAS 20x20 cm - COMPRIMIDA 45,00 tf

Profundidade média estimada por estaca: 23,00 m, considerando aproximadamente 22,00 m de solo natural e 1,00 m médio de camada de aterro sobre o terreno original.

DETALHE GENÉRICO - ESTACAS



Documento assinado digitalmente
TIAGO ROSSO URBANO
Data: 15/04/2025 08:27:41-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	PMC
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	APROV
	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMC, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO:
3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal, 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4000/ 3431 4040 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

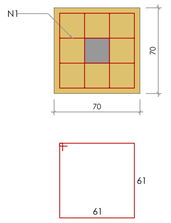
CONTEÚDO:
LOCAÇÃO DAS ESTACAS - BLOCO - DETALHE ESTACA

ÁREA TOTAL:	ENDEREÇO:	
530,30 m²	R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC	
ESCALA:	DESENHO:	FOLHA:
INDICADA	ALISSON	01/29
DATA:	Nº	
15/04/2025	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-001	

Ext.: A0 - 1189 x 841 mm

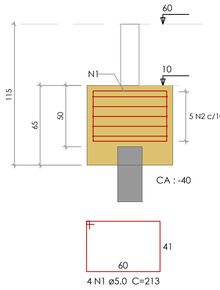
B2=B4=B5=B15=B16=B19=B24=B65=B69=B70 =B73
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



5 N2 ø5.0 C=255

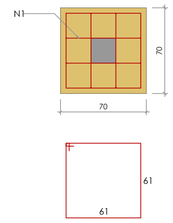
CORTE
ESC 1:25



4 N1 ø5.0 C=213

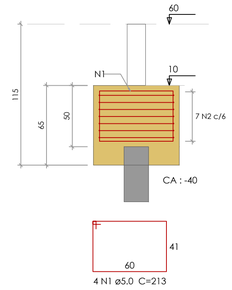
B3=B18=B23=B52
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



7 N2 ø5.0 C=255

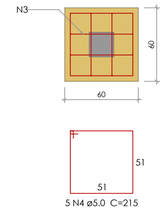
CORTE
ESC 1:25



4 N1 ø5.0 C=213

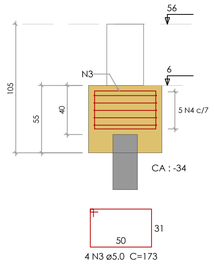
B6=B7=B8
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



5 N4 ø5.0 C=215

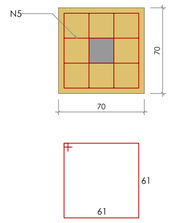
CORTE
ESC 1:25



4 N3 ø5.0 C=173

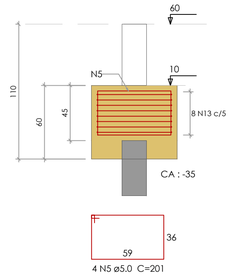
B10=B13=B21=B32=B46
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



8 N13 ø6.3 C=256

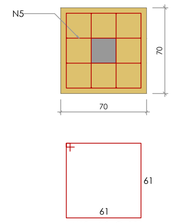
CORTE
ESC 1:25



4 N5 ø5.0 C=201

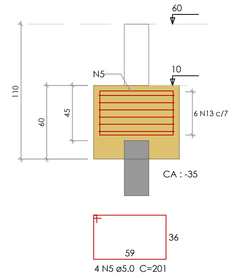
B11=B33=B34
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



6 N13 ø6.3 C=256

CORTE
ESC 1:25



4 N5 ø5.0 C=201

Relação do aço

3x88	B12	B20
B22	B31	3x834
B35	B43	5x846
B49	4xB52	B55
4xB60	12xB62	2xB64
B66	B68	10xB72
11xB73		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	100	213	21300
	2	5.0	154	255	39270
	3	5.0	12	173	2076
	4	5.0	15	215	3225
	5	5.0	44	201	8844
	6	5.0	4	161	644
	7	5.0	68	211	14348
	8	5.0	4	221	884
	9	5.0	8	203	1624
	10	5.0	8	241	1928
	11	5.0	4	217	868
	12	5.0	4	231	924
CA50	13	6.3	159	256	40704
	14	6.3	6	216	1296
	15	6.3	23	296	6808
	16	6.3	5	268	1340
	17	8.0	5	276	1380
	18	8.0	6	256	1536

Resumo do aço

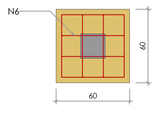
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	501.5	122.7
	8.0	29.2	11.5
CA60	5.0	959.4	147.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	134.2
CA60	147.9

Volume de concreto (C-30) = 19.61 m³
Área de forma = 113.85 m²

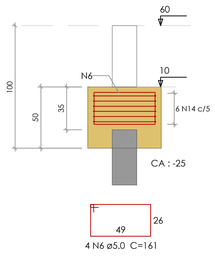
B12
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



6 N14 ø6.3 C=216

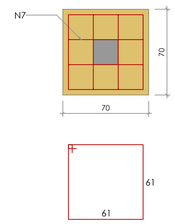
CORTE
ESC 1:25



4 N6 ø5.0 C=161

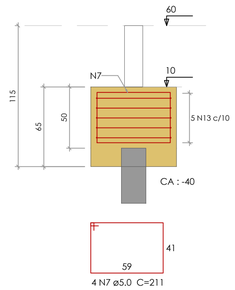
B14=B27=B28=B30=B37=B40=B41=B44=B45=B51 =B53=B62
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



5 N13 ø6.3 C=256

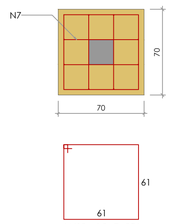
CORTE
ESC 1:25



4 N7 ø5.0 C=211

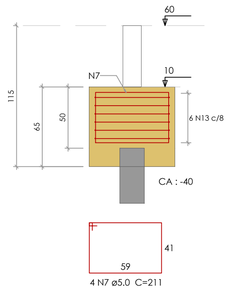
B17=B36=B50=B60
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



6 N13 ø6.3 C=256

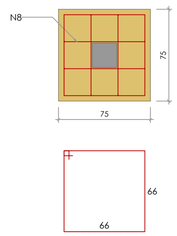
CORTE
ESC 1:25



4 N7 ø5.0 C=211

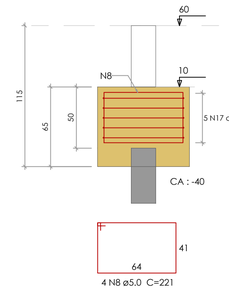
B20
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



5 N17 ø8.0 C=276

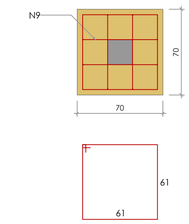
CORTE
ESC 1:25



4 N8 ø5.0 C=221

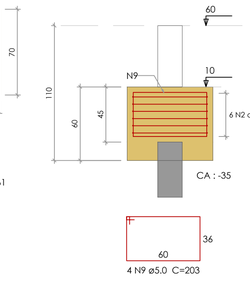
B22
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



6 N2 ø5.0 C=255

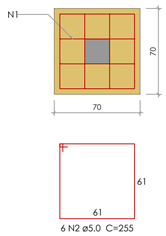
CORTE
ESC 1:25



4 N9 ø5.0 C=203

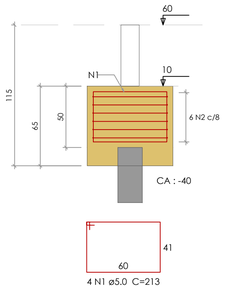
B25=B26=B29=B42=B54=B56=B63=B67=B71=B72
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



6 N2 ø5.0 C=255

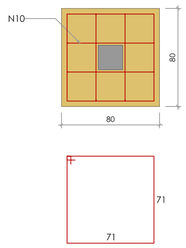
CORTE
ESC 1:25



4 N1 ø5.0 C=213

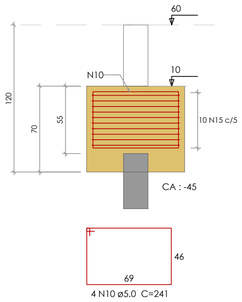
B31
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



10 N15 ø6.3 C=296

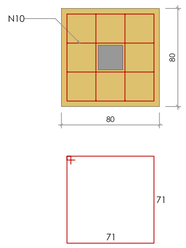
CORTE
ESC 1:25



4 N10 ø5.0 C=241

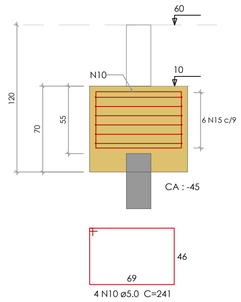
B35
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



6 N15 ø6.3 C=296

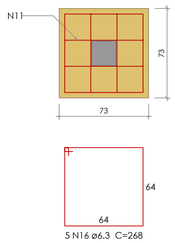
CORTE
ESC 1:25



4 N10 ø5.0 C=241

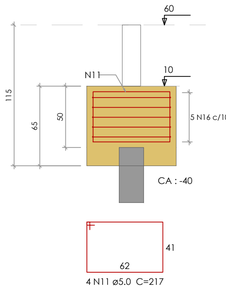
B43
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



5 N16 ø6.3 C=268

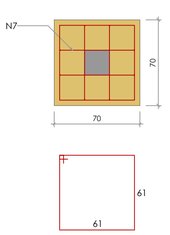
CORTE
ESC 1:25



4 N11 ø5.0 C=217

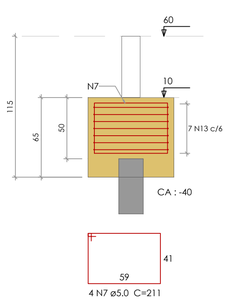
B49
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



7 N13 ø6.3 C=256

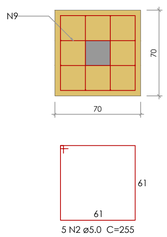
CORTE
ESC 1:25



4 N7 ø5.0 C=211

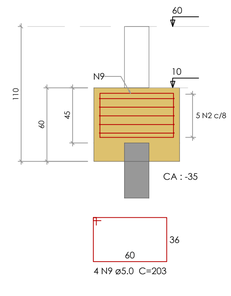
B55
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



5 N2 ø5.0 C=255

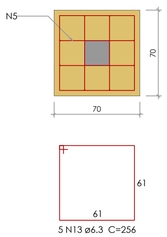
CORTE
ESC 1:25



4 N9 ø5.0 C=203

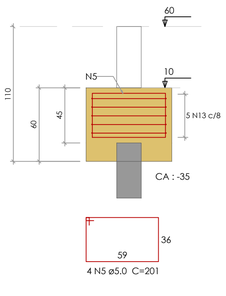
B61=B64
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



5 N13 ø6.3 C=256

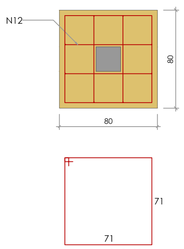
CORTE
ESC 1:25



4 N5 ø5.0 C=201

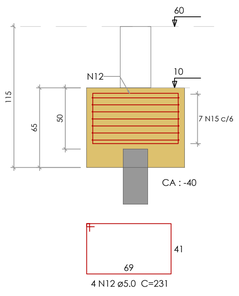
B66
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



7 N15 ø6.3 C=296

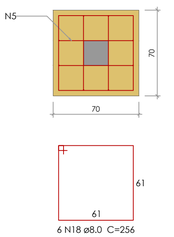
CORTE
ESC 1:25



4 N12 ø5.0 C=231

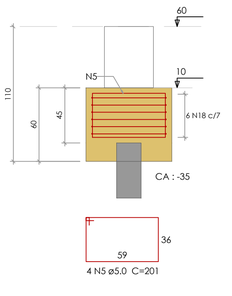
B68
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25



6 N18 ø8.0 C=256

CORTE
ESC 1:25



4 N5 ø5.0 C=201

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

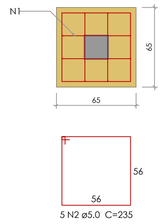
CONTEÚDO:
BLOCOS (1/2)

AREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC		
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA:	02/29
DATA: 15/04/2025	Nº: 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-002		

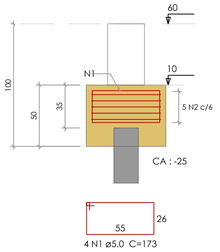
Ext.: A1 - 841 x 594 mm

B86=B87
1xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25

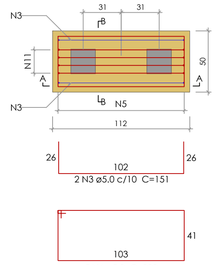


CORTE
ESC 1:25

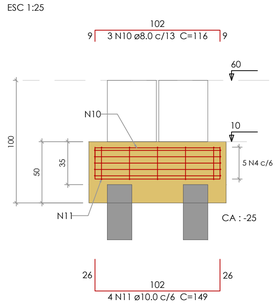


B38-39
2xPré-Moldada

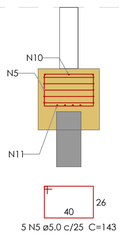
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25

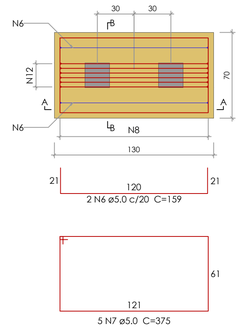


CORTE B-B
ESC 1:25

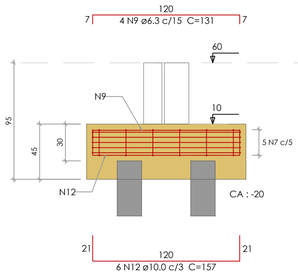


B47-48
2xPré-Moldada

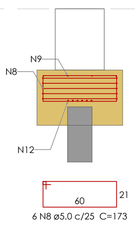
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



Relação do aço

2xB87
B58-59

B38-39

B47-48

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	173	1384
	2	5.0	10	235	2350
	3	5.0	2	151	302
	4	5.0	5	299	1495
	5	5.0	5	143	715
	6	5.0	4	159	636
	7	5.0	10	375	3750
	8	5.0	12	173	2076
CA50	9	6.3	8	131	1048
	10	8.0	3	116	348
	11	10.0	4	149	596
	12	10.0	12	157	1884

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	10.5	2.6
	8.0	3.5	1.4
	10.0	24.8	15.3
CA60	5.0	127.1	19.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	19.2
CA60	19.6

Volume de concreto (C-30) = 1.47 m³
Área de forma = 7.82 m²

B58-59
2xPré-Moldada

PLANTA
ESC 1:25

CORTE A-A
ESC 1:25

CORTE B-B
ESC 1:25

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:

TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:

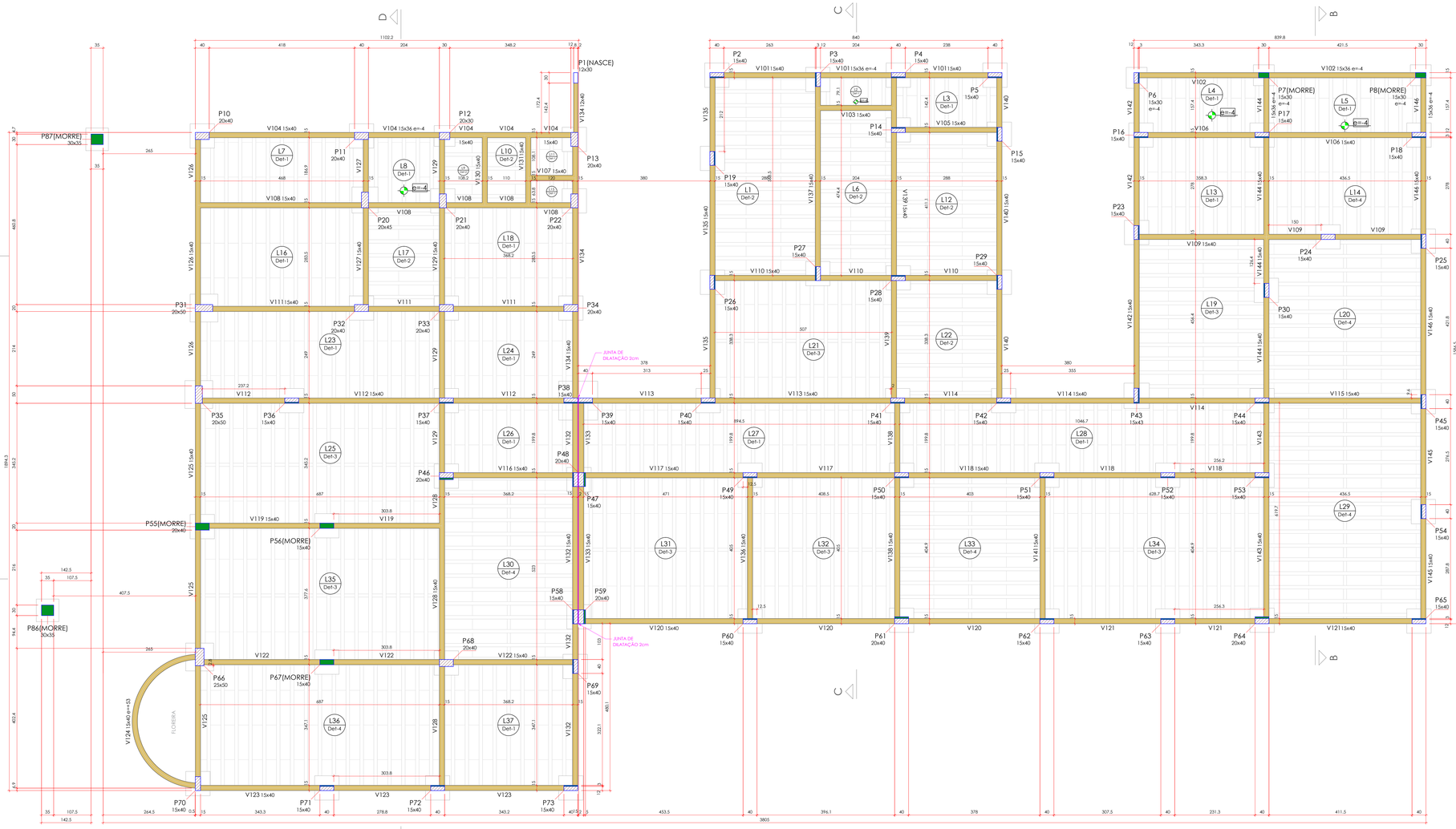
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:

BLOCOS (2/2)

AREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC	
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA: **03/29**
DATA: 15/04/2025	Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-003	

Ext.: A1 - 841 x 594 mm



FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME (NÍVEL 60)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	15x40	0	60
	15x36	-4	56
	15x40	0	60
V102	15x36	-4	56
V103	15x40	0	60
V104	15x40	0	60
	15x36	-4	56
	15x36	-4	56
	15x40	0	60
V105	15x40	0	60
V106	15x40	0	60
V107	15x40	0	60
V108	15x40	0	60
V109	15x40	0	60
V110	15x40	0	60
V111	15x40	0	60
V112	15x40	0	60
V113	15x40	0	60
V114	15x40	0	60
V115	15x40	0	60
V116	15x40	0	60
V117	15x40	0	60
V118	15x40	0	60
V119	15x40	0	60
V120	15x40	0	60
V121	15x40	0	60
V122	15x40	0	60
V123	15x40	0	60
V124	15x40	53	113
V125	15x40	0	60
V126	15x40	0	60
V127	15x40	0	60
V128	15x40	0	60
V129	15x40	0	60
V130	15x40	0	60
V131	15x40	0	60
V132	15x40	0	60
V133	15x40	0	60
V134	15x40	0	60
	12x40	0	60
V135	15x40	0	60
V136	15x40	0	60
V137	15x40	0	60
V138	15x40	0	60
V139	15x40	0	60
V140	15x40	0	60
V141	15x40	0	60
V142	15x40	0	60
V143	15x40	0	60
V144	15x40	0	60
	15x36	-4	56
V145	15x40	0	60
V146	15x40	0	60
	15x36	-4	56

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	12x30	0	60
P2	15x40	0	60
P3	15x40	0	60
P4	15x40	0	60
P5	15x40	0	60
P6	15x30	-4	56
P7	15x30	-4	56
P8	15x30	-4	56
P10	20x40	0	60
P11	20x40	0	60
P12	20x30	0	60
P13	20x40	0	60
P14	15x40	0	60
P15	15x40	0	60
P16	15x40	0	60
P17	15x40	0	60
P18	15x40	0	60
P19	15x40	0	60
P20	20x45	0	60
P21	20x40	0	60
P22	20x40	0	60
P23	15x40	0	60
P24	15x40	0	60
P25	15x40	0	60
P26	15x40	0	60
P27	15x40	0	60
P28	15x40	0	60
P29	15x40	0	60
P30	15x40	0	60
P31	20x50	0	60
P32	20x40	0	60
P33	20x40	0	60
P34	20x40	0	60
P35	20x50	0	60
P36	15x40	0	60
P37	15x40	0	60
P38	15x40	0	60
P39	15x40	0	60
P40	15x40	0	60
P41	15x40	0	60
P42	15x40	0	60
P43	15x43	0	60
P44	15x40	0	60
P45	15x40	0	60
P46	20x40	0	60
P47	15x40	0	60
P48	20x40	0	60
P49	15x40	0	60
P50	15x40	0	60
P51	15x40	0	60
P52	15x40	0	60
P53	15x40	0	60
P54	15x40	0	60
P55	20x40	0	60
P56	15x40	0	60
P58	15x40	0	60
P59	20x40	0	60
P60	15x40	0	60
P61	20x40	0	60
P62	15x40	0	60
P63	15x40	0	60
P64	20x40	0	60
P65	15x40	0	60
P66	25x50	0	60
P67	15x40	0	60
P68	20x40	0	60
P69	15x40	0	60
P70	15x40	0	60
P71	15x40	0	60
P72	15x40	0	60
P73	15x40	0	60
P86	30x35	0	60
P87	30x35	0	60

Lajes								
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Permanente	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	sim
L2	Treliçada 1D	13	-4	56	176	120	300	-
L3	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	500	-
L4	Treliçada 1D	13	-4	56	176	120	300	-
L5	Treliçada 1D	13	-4	56	176	120	300	-
L6	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L7	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-
L8	Treliçada 1D	13	-4	56	176	120	300	-
L9	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L10	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L11	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L12	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-
L13	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	sim
L14	Treliçada 1D	17	0	60	202	120	300	sim
L15	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L16	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-
L17	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L18	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-
L19	Treliçada 1D	17	0	60	202	120	250	sim
L20	Treliçada 1D	17	0	60	207	120	250	sim
L21	Treliçada 1D	17	0	60	208	120	300	-
L22	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-
L23	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	sim
L24	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-
L25	Treliçada 1D	17	0	60	208	120	300	-
L26	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L27	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L28	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L29	Treliçada 1D	17	0	60	207	120	250	sim
L30	Treliçada 1D	17	0	60	208	120	250	sim
L31	Treliçada 1D	17	0	60	207	120	250	sim
L32	Treliçada 1D	17	0	60	207	120	250	sim
L33	Treliçada 1D	17	0	60	208	120	250	sim
L34	Treliçada 1D	17	0	60	207	120	250	sim
L35	Treliçada 1D	17	0	60	208	120	300	-
L36	Treliçada 1D	17	0	60	202	120	250	sim
L37	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-

Area de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Area (m²)
Treliçada 1D	13	88/30/100	209.04
Treliçada 1D	17	812/30/100	262.65

Caracteristicas dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	352061	12,00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

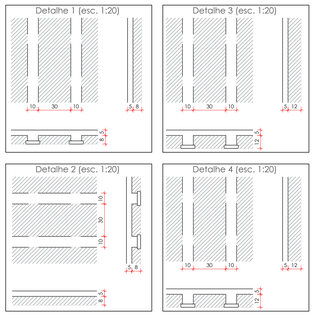
Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1/2	EPS Unidirecional	B8/30/100	8	30	100	653
3/4	EPS Unidirecional	B12/30/100	12	30	100	686

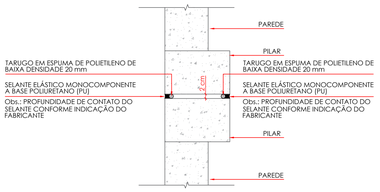
Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes

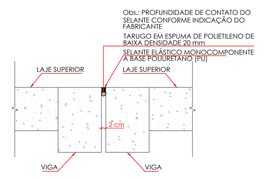
- Viga





DETALHES DA JUNTA DE DILATAÇÃO

S/ ESCALA



DETALHES DA JUNTA DE DILATAÇÃO EM LAJE BALDRAME

S/ ESCALA

NOTAS GERAIS

1) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2) RESPEITAR A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO EM PROJETO.
3) PROJETO ELABORADO CONFORME ABNT NBR 6118/2023.
4) CONFRONTE O PROJETO ARQUITETÔNICO COM ESTE PROJETO VERIFICANDO AS COTAS NA OBRA.
5) COMPATIBILIZAR OS PROJETOS ANTES DE CADA CONCRETAGEM.
6) DEVERÁ SER MANTIDO UM RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE DOS MATERIAIS BEM COMO NOS SERVIÇOS EXECUTADOS.
7) PARA TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO CONCRETO VER PROJETO HIDRÁULICO.
8) RECOMENDA-SE O USO DE ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS BARRAS DE AÇO E A MANUTENÇÃO DAS DISTÂNCIAS ENTRE AS MESMAS.

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES:

1) A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO NÃO PODERÁ SER MENOR QUE 2,00 kgf/cm².
2) EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO (fck=15Mpa) COM ESPESSURA DE 5 cm PARA AS ESTRUTURAS APOIADAS NO SOLO.
3) DEVERÁ SE GARANTIR A INEXISTÊNCIA DE MATACÕES OU BLOCOS QUE POSSAM OCASIONAR RECALQUE DIFERENCIAL NA ESTRUTURA.

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA:

1) USAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA:
   1.1 - PILARES: 2,5 CM;
   1.2 - VIGAS: 2,5 CM;
   1.3 - RADIER: 4,0 CM;
2) AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, BEM COMO AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
3) AS QUANTIDADES DE MATERIAIS CONSTANTES EM CADA PRANCHA SÃO INDICATIVAS DEVENDO SER VERIFICADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA, TANTO PARA FINS DE ORÇAMENTO COMO PARA COMPRA DE MATERIAL.
4) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
5) QUAISQUER SISTEMAS DE ESCORAMENTO PROVISÓRIO SÃO DE RESPONSABILIDADE ÚNICA E EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA, CONSULTAR ABNT NBR 14931:2023.
6) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
7) PROPRIEDADES DO CONCRETO:
   fck: 30 MPa (C30)
   Consumo de cimento: > 280 kg/m3
   Abatimento (Slump Test): 12 cm +/- 2 cm
   Módulo de elasticidade longitudinal: > 32206 kgf/cm²
   Fator água/cimento (a/c): < 0,60
   Tamanho máx. do agregado: 19 mm
8) AS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DEVERÃO SER CONTROLADAS RIGOROSAMENTE DURANTE A EXECUÇÃO, CONFORME ITEM 7.4.7.4 DA ABNT NBR 6118:2023.
9) AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER AO PRESCRITO NOS ITENS 9.4.2.3 E 9.4.6.1 DA ABNT NBR 6118:2023.
10) CASO SEJAM NECESSÁRIAS EMENDAS DE BARRAS NÃO ESPECIFICADAS NESTE PROJETO, ESTAS DEVERÃO ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9.5 DA NBR 6118:2023.
11) CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
12) AS BARRAS DA ARMADURA DEVERÃO SER MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LUGARES PREVISTOS DURANTE O LANÇAMENTO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO. USAR ESPAÇADORES ADEQUADOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DE CONCRETO.
13) PREVER BOAS CONDIÇÕES DE DRENAGEM EVITANDO ACÚMULO SOBRE A ESTRUTURA E ENCAMINHANDO-A PARA TUBULAÇÕES DE DRENAGEM ADEQUADAS, COMO ESTABELECIDO NO ITEM 7.2 DA NBR 6118:2023.
14) PREVER INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA NA ESTRUTURA PARA QUE SEJAM ATENDIDOS OS CRITÉRIOS DE PROJETO QUE VISAM A DURABILIDADE, CONFORME CAPÍTULO 7 DA NBR 6118:2023.
15) PARA AS JUNTAS DE CONCRETAGEM, ADOTAR OS PROCEDIMENTOS DO ITEM 10.7 DA NBR 14931:2023.
16) PARA A CURA E RETIRADA DE FÔRMAS E ESCORAMENTOS, ADOTAR OS PROCEDIMENTOS DO ITEM 11

DESFORMA

1) - PRAZOS:
   1.1 - FACES LATERAIS: 3 DIAS;
   1.2 - FACES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO-SE PONTALETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS;
   1.3 - FACES INFERIORES (DESCIMBRAMENTO TOTAL);
2) - A RETIRADA DO ESCORAMENTO E DAS FORMAS DEVERÁ SER EFETUADA SEM CHOQUES;
3) - NAS ESTRUTURAS EM BALANÇO A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER DA EXTREMIDADE PARA O APOIO;
4) - NOS VÃO CENTRAIS DAS ESTRUTURAS A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SE DAR DO CENTRO PARA OS

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	PMC
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	APROV
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:

TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT- Instituto de Pesquisas Ambiental e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal, 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:

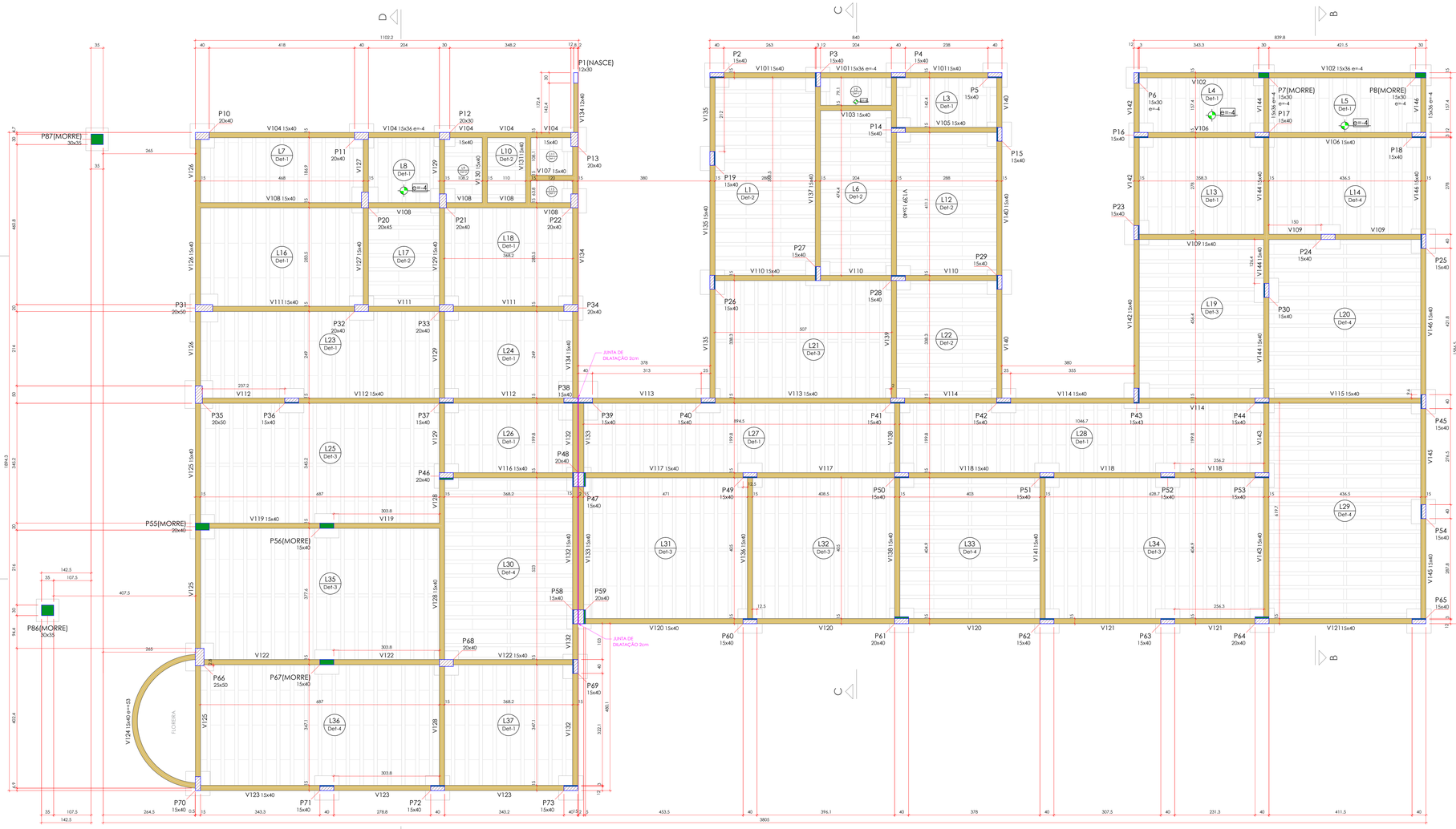
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:

FORMA BALDRAME

AREA TOTAL:	530,30 m²	ENDEREÇO:	R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA:	INDICADA	DESENHO:	ALISSON
DATA	15/04/2025	FOLHA:	04/29
		Nº	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-004

Ext.: A0 - 1189 x 841 mm



FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME (NÍVEL 60)

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	15x40	0	60
	15x36	-4	56
	15x40	0	60
V102	15x36	-4	56
V103	15x40	0	60
V104	15x40	0	60
	15x36	-4	56
	15x36	-4	56
	15x40	0	60
V105	15x40	0	60
V106	15x40	0	60
V107	15x40	0	60
V108	15x40	0	60
V109	15x40	0	60
V110	15x40	0	60
V111	15x40	0	60
V112	15x40	0	60
V113	15x40	0	60
V114	15x40	0	60
V115	15x40	0	60
V116	15x40	0	60
V117	15x40	0	60
V118	15x40	0	60
V119	15x40	0	60
V120	15x40	0	60
V121	15x40	0	60
V122	15x40	0	60
V123	15x40	0	60
V124	15x40	53	113
V125	15x40	0	60
V126	15x40	0	60
V127	15x40	0	60
V128	15x40	0	60
V129	15x40	0	60
V130	15x40	0	60
V131	15x40	0	60
V132	15x40	0	60
V133	15x40	0	60
V134	15x40	0	60
	12x40	0	60
V135	15x40	0	60
V136	15x40	0	60
V137	15x40	0	60
V138	15x40	0	60
V139	15x40	0	60
V140	15x40	0	60
V141	15x40	0	60
V142	15x40	0	60
V143	15x40	0	60
V144	15x40	0	60
	15x36	-4	56
V145	15x40	0	60
V146	15x40	0	60
	15x36	-4	56

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	12x30	0	60
P2	15x40	0	60
P3	15x40	0	60
P4	15x40	0	60
P5	15x40	0	60
P6	15x30	-4	56
P7	15x30	-4	56
P8	15x30	-4	56
P10	20x40	0	60
P11	20x40	0	60
P12	20x30	0	60
P13	20x40	0	60
P14	15x40	0	60
P15	15x40	0	60
P16	15x40	0	60
P17	15x40	0	60
P18	15x40	0	60
P19	15x40	0	60
P20	20x45	0	60
P21	20x40	0	60
P22	20x40	0	60
P23	15x40	0	60
P24	15x40	0	60
P25	15x40	0	60
P26	15x40	0	60
P27	15x40	0	60
P28	15x40	0	60
P29	15x40	0	60
P30	15x40	0	60
P31	20x50	0	60
P32	20x40	0	60
P33	20x40	0	60
P34	20x40	0	60
P35	20x50	0	60
P36	15x40	0	60
P37	15x40	0	60
P38	15x40	0	60
P39	15x40	0	60
P40	15x40	0	60
P41	15x40	0	60
P42	15x40	0	60
P43	15x43	0	60
P44	15x40	0	60
P45	15x40	0	60
P46	20x40	0	60
P47	15x40	0	60
P48	20x40	0	60
P49	15x40	0	60
P50	15x40	0	60
P51	15x40	0	60
P52	15x40	0	60
P53	15x40	0	60
P54	15x40	0	60
P55	20x40	0	60
P56	15x40	0	60
P58	15x40	0	60
P59	20x40	0	60
P60	15x40	0	60
P61	20x40	0	60
P62	15x40	0	60
P63	15x40	0	60
P64	20x40	0	60
P65	15x40	0	60
P66	25x50	0	60
P67	15x40	0	60
P68	20x40	0	60
P69	15x40	0	60
P70	15x40	0	60
P71	15x40	0	60
P72	15x40	0	60
P73	15x40	0	60
P86	30x35	0	60
P87	30x35	0	60

Lajes								
Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Permanente	Acidental	Localizada
L1	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	sim
L2	Treliçada 1D	13	-4	56	176	120	300	-
L3	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	500	-
L4	Treliçada 1D	13	-4	56	176	120	300	-
L5	Treliçada 1D	13	-4	56	176	120	300	-
L6	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L7	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-
L8	Treliçada 1D	13	-4	56	176	120	300	-
L9	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L10	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L11	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L12	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-
L13	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	sim
L14	Treliçada 1D	17	0	60	202	120	300	sim
L15	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L16	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-
L17	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L18	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-
L19	Treliçada 1D	17	0	60	202	120	250	sim
L20	Treliçada 1D	17	0	60	207	120	250	sim
L21	Treliçada 1D	17	0	60	208	120	300	-
L22	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-
L23	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	sim
L24	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-
L25	Treliçada 1D	17	0	60	208	120	300	-
L26	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L27	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L28	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	300	-
L29	Treliçada 1D	17	0	60	207	120	250	sim
L30	Treliçada 1D	17	0	60	208	120	250	sim
L31	Treliçada 1D	17	0	60	207	120	250	sim
L32	Treliçada 1D	17	0	60	207	120	250	sim
L33	Treliçada 1D	17	0	60	208	120	250	sim
L34	Treliçada 1D	17	0	60	207	120	250	sim
L35	Treliçada 1D	17	0	60	208	120	300	-
L36	Treliçada 1D	17	0	60	202	120	250	sim
L37	Treliçada 1D	13	0	60	176	120	250	-

Area de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Area (m²)
Treliçada 1D	13	88/30/100	209.04
Treliçada 1D	17	812/30/100	262.65

Caracteristicas dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	352061	12,00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

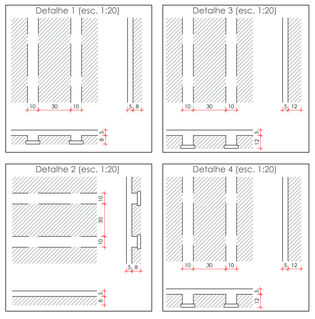
Blocos de enchimento						
Detalhe	Tipo	Nome	Dimensões(cm)			Quantidade
			hb	bx	by	
1/2	EPS Unidirecional	B8/30/100	8	30	100	653
3/4	EPS Unidirecional	B12/30/100	12	30	100	686

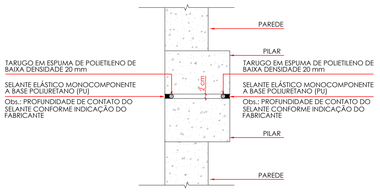
Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes

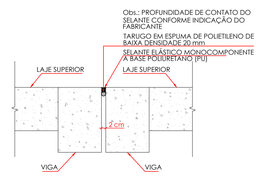
- Viga





DETALHES DA JUNTA DE DILATAÇÃO

S/ ESCALA



DETALHES DA JUNTA DE DILATAÇÃO EM LAJE BALDRAME

S/ ESCALA

NOTAS GERAIS

1) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2) RESPEITAR A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO EM PROJETO.
3) PROJETO ELABORADO CONFORME ABNT NBR 6118/2023.
4) CONFRONTE O PROJETO ARQUITETÔNICO COM ESTE PROJETO VERIFICANDO AS COTAS NA OBRA.
5) COMPATIBILIZAR OS PROJETOS ANTES DE CADA CONCRETAGEM.
6) DEVERÁ SER MANTIDO UM RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE DOS MATERIAIS BEM COMO NOS SERVIÇOS EXECUTADOS.
7) PARA TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO CONCRETO VER PROJETO HIDRÁULICO.
8) RECOMENDA-SE O USO DE ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS BARRAS DE AÇO E A MANUTENÇÃO DAS DISTÂNCIAS ENTRE AS MESMAS.

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES:

1) A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO NÃO PODERÁ SER MENOR QUE 2,00 kgf/cm².
2) EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO (fck=15Mpa) COM ESPESSURA DE 5 cm PARA AS ESTRUTURAS APOIADAS NO SOLO.
3) DEVERÁ SE GARANTIR A INEXISTÊNCIA DE MATACÕES OU BLOCOS QUE POSSAM OCASIONAR RECALQUE DIFERENCIAL NA ESTRUTURA.

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA:

1) USAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA:
   1.1 - PILARES: 2,5 CM;
   1.2 - VIGAS: 2,5 CM;
   1.3 - RADIER: 4,0 CM;
2) AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, BEM COMO AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
3) AS QUANTIDADES DE MATERIAIS CONSTANTES EM CADA PRANCHA SÃO INDICATIVAS DEVENDO SER VERIFICADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA, TANTO PARA FINS DE ORÇAMENTO COMO PARA COMPRA DE MATERIAL.
4) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
5) QUAISQUER SISTEMAS DE ESCORAMENTO PROVISÓRIO SÃO DE RESPONSABILIDADE ÚNICA E EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA, CONSULTAR ABNT NBR 14931:2023.
6) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
7) PROPRIEDADES DO CONCRETO:
   fck: 30 MPa (C30)
   Consumo de cimento: > 280 kg/m3
   Abatimento (Slump Test): 12 cm +/- 2 cm
   Módulo de elasticidade longitudinal: > 32206 kgf/cm²
   Fator água/cimento (a/c): < 0,60
   Tamanho máx. do agregado: 19 mm
8) AS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DEVERÃO SER CONTROLADAS RIGOROSAMENTE DURANTE A EXECUÇÃO, CONFORME ITEM 7.4.7.4 DA ABNT NBR 6118:2023.
9) AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER AO PRESCRITO NOS ITENS 9.4.2.3 E 9.4.6.1 DA ABNT NBR 6118:2023.
10) CASO SEJAM NECESSÁRIAS EMENDAS DE BARRAS NÃO ESPECIFICADAS NESTE PROJETO, ESTAS DEVERÃO ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9.5 DA NBR 6118:2023.
11) CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
12) AS BARRAS DA ARMADURA DEVERÃO SER MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LUGARES PREVISTOS DURANTE O LANÇAMENTO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO. USAR ESPAÇADORES ADEQUADOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DE CONCRETO.
13) PREVER BOAS CONDIÇÕES DE DRENAGEM EVITANDO ACÚMULO SOBRE A ESTRUTURA E ENCAMINHANDO-A PARA TUBULAÇÕES DE DRENAGEM ADEQUADAS, COMO ESTABELECIDO NO ITEM 7.2 DA NBR 6118:2023.
14) PREVER INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA NA ESTRUTURA PARA QUE SEJAM ATENDIDOS OS CRITÉRIOS DE PROJETO QUE VISAM A DURABILIDADE, CONFORME CAPÍTULO 7 DA NBR 6118:2023.
15) PARA AS JUNTAS DE CONCRETAGEM, ADOTAR OS PROCEDIMENTOS DO ITEM 10.7 DA NBR 14931:2023.
16) PARA A CURA E RETIRADA DE FÔRMAS E ESCORAMENTOS, ADOTAR OS PROCEDIMENTOS DO ITEM 11

DESFORMA

1) - PRAZOS:
   1.1 - FACES LATERAIS: 3 DIAS;
   1.2 - FACES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO-SE PONTALETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS;
   1.3 - FACES INFERIORES (DESCIMBRAMENTO TOTAL);
2) - A RETIRADA DO ESCORAMENTO E DAS FORMAS DEVERÁ SER EFETUADA SEM CHOQUES;
3) - NAS ESTRUTURAS EM BALANÇO A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER DA EXTREMIDADE PARA O APOIO;
4) - NOS VÃO CENTRAIS DAS ESTRUTURAS A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SE DAR DO CENTRO PARA OS

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	PMC
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	APROV
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:

TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT- Instituto de Pesquisas Ambiental e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal, 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:

PROJETO ESTRUTURAL

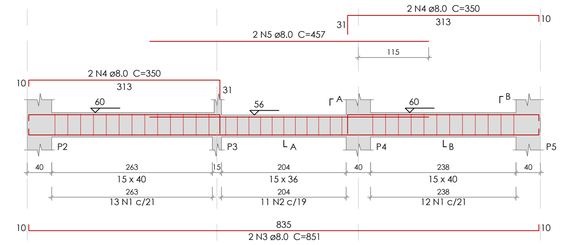
CONTEÚDO:

FORMA BALDRAME

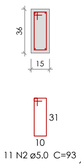
AREA TOTAL:	530,30 m²	ENDEREÇO:	R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA:	INDICADA	DESENHO:	ALISSON
DATA	15/04/2025	FOLHA:	04/29
		Nº	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-004

Ext.: A0 - 1189 x 841 mm

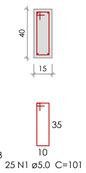
V101 (var)
ESC 1:50



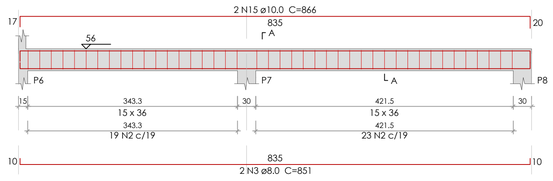
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



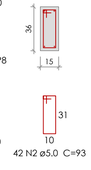
SEÇÃO B-B
ESC 1:25



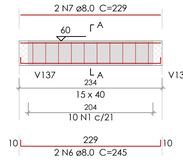
V102 (15 x 36)
ESC 1:50



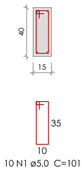
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V103 (15 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

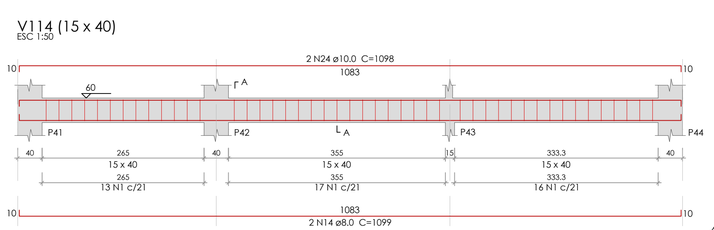


Relação do aço

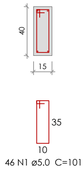
V101	V102	V103
V104	V105	V106
V107	V108	V109
V110	V111	V112
V113	V114	V115
V116	V117	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	511	101	51611
	2	5.0	64	93	5952
CA50	3	8.0	6	851	5106
	4	8.0	4	350	1400
	5	8.0	2	457	914
	6	8.0	2	245	490
	7	8.0	2	229	458
	8	8.0	2	1111	2222
	9	8.0	2	329	658
	10	8.0	2	343	686
	11	8.0	2	161	322
	12	8.0	2	145	290
	13	8.0	2	879	1758
	14	8.0	2	1099	2198
	15	10.0	2	866	1732
	16	10.0	3	529	1587
	17	10.0	2	529	1058
	18	10.0	2	431	862
	19	10.0	2	850	1700
	20	10.0	2	876	1752
	21	10.0	1	474	474
	22	10.0	4	1110	4440
	23	10.0	1	275	275
	24	10.0	2	1098	2196
	25	10.0	2	408	816
	26	10.0	2	421	842
	27	12.5	2	854	1708
	28	12.5	1	571	571
	29	12.5	2	849	1698
	30	12.5	1	316	316
	31	12.5	6	1109	6654
	32	12.5	2	584	1168
	33	12.5	2	1138	2276
	34	12.5	1	553	553
	35	12.5	1	640	640
	36	12.5	4	947	3788
	37	12.5	2	650	1300
	38	12.5	2	500	1000
	39	12.5	2	511	1022
	40	12.5	2	963	1926
	41	12.5	1	652	652
	42	12.5	2	986	1972

V104 (var)
ESC 1:50



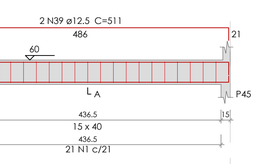
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



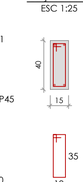
SEÇÃO B-B
ESC 1:25



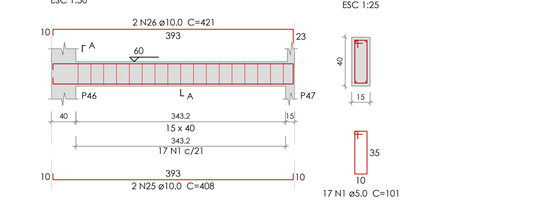
V105 (15 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

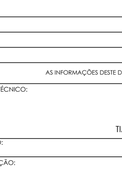


V106 (15 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V107 (15 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V108 (15 x 40)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V109 (15 x 40)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V110 (15 x 40)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	165.1	65.1
	10.0	177.4	109.3
	12.5	272.5	262.5
CA60	5.0	575.7	88.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	436.9
CA60	88.7

Volume de concreto (C-30) = 6.9 m³
Área de forma = 80.86 m²

V111 (15 x 40)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V112 (15 x 40)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V113 (15 x 40)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V114 (15 x 40)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V115 (15 x 40)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V116 (15 x 40)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V117 (15 x 40)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO:
3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal: 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

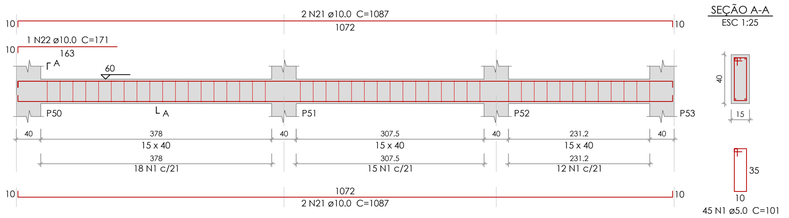
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
VIGAS (1/3)

AREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC		
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA:	**06/29**
DATA: 15/04/2025	Nº	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-006	

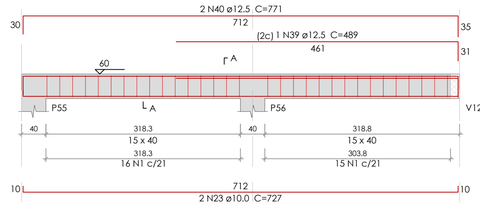
Ext.: A1 - 841 x 594 mm

V118 (15 x 40)
ESC 1:50

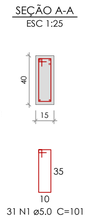


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V119 (15 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



Relação do aço

V118	V119	V120
V121	V122	V123
V124	V125	V126
V127	V128	V129
V130	V131	V132
V133		

AÇO	N	DIAM. (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	598	101	60398
	2	5.0	2	106	212
	3	5.0	3	96	288
CA50	4	6.3	4	597	2388
	5	8.0	1	181	181
	6	8.0	2	1121	2242
	7	8.0	2	1176	2352
	8	8.0	4	526	2104
	9	8.0	1	406	406
	10	8.0	2	1010	2020
	11	8.0	1	136	136
	12	8.0	1	155	155
	13	8.0	2	1025	2050
	14	8.0	4	228	912
	15	8.0	4	212	848
	16	8.0	2	1141	2282
	17	8.0	1	530	530
	18	8.0	2	1169	2338
	19	8.0	2	661	1322
	20	8.0	2	675	1350
	21	10.0	4	1087	4348
	22	10.0	1	171	171
	23	10.0	2	727	1454
	24	10.0	1	491	491
	25	10.0	2	927	1854
	26	10.0	2	434	868
	27	10.0	1	181	181
	28	10.0	2	1120	2240
	29	10.0	2	1114	2228
	30	10.0	1	830	830
	31	10.0	2	1127	2254
	32	10.0	2	1112	2224
	33	10.0	1	200	200
	34	10.0	1	121	121
	35	10.0	2	1127	2254
	36	10.0	2	609	1218
	37	10.0	2	621	1242
	38	10.0	2	1175	2350
	39	12.5	1	489	489
	40	12.5	2	771	1542
	41	12.5	1	656	656
	42	12.5	2	1197	2394
	43	12.5	2	290	580
	44	12.5	2	788	1576
	45	12.5	1	175	175
	46	12.5	2	820	1640
	47	12.5	1	560	560
	48	12.5	2	934	1868
	49	12.5	2	651	1302
	50	12.5	2	957	1914

Resumo do aço

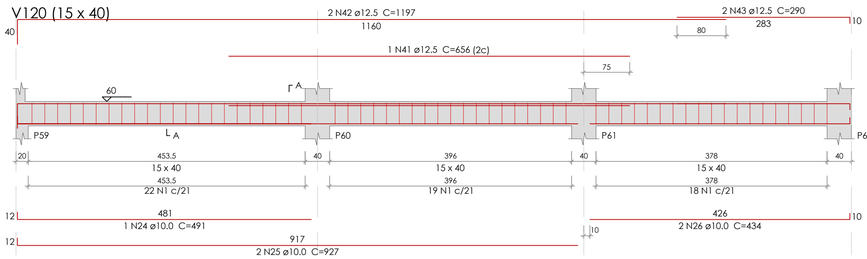
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	23.9	5.8
	8.0	212.3	83.8
	10.0	265.3	163.6
	12.5	147	141.6
CA60	5.0	609	93.9

PESO TOTAL (kg)	
CA50	394.7
CA60	93.9

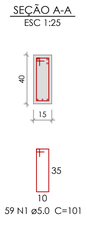
Volume de concreto (C-30) = 7.23 m³
Área de forma = 88.89 m²

ESC 1:50

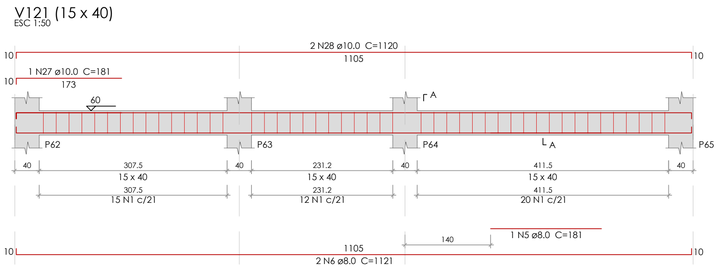
V120 (15 x 40)



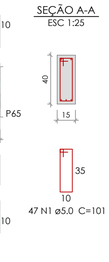
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



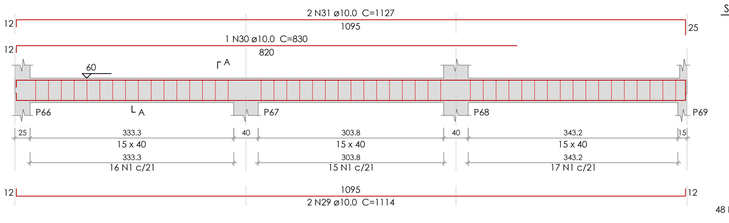
V121 (15 x 40)
ESC 1:50



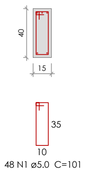
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



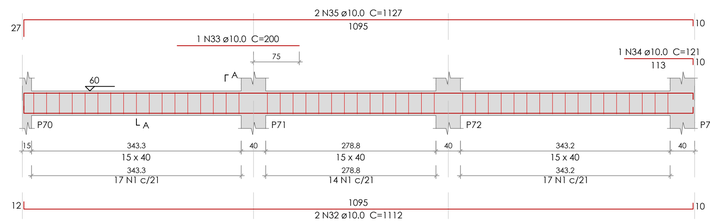
V122 (15 x 40)
ESC 1:50



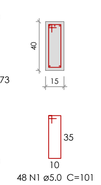
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



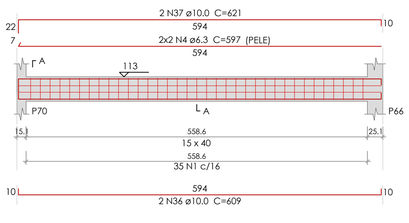
V123 (15 x 40)
ESC 1:50



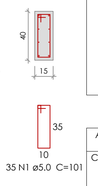
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



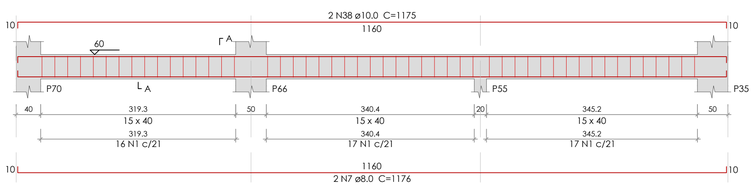
V124 (15 x 40)
ESC 1:50



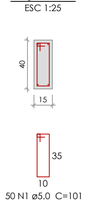
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



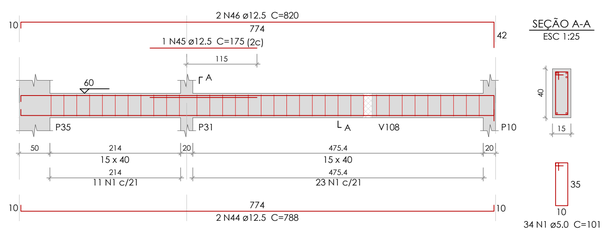
V125 (15 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

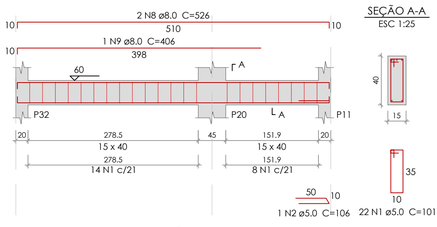


V126 (15 x 40)
ESC 1:50



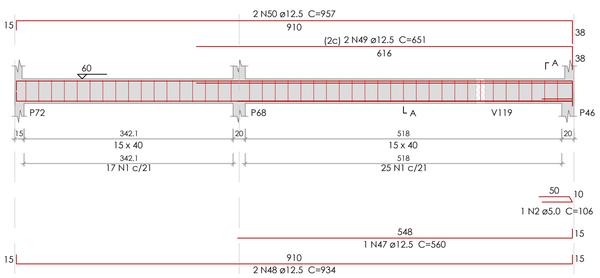
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V127 (15 x 40)
ESC 1:50

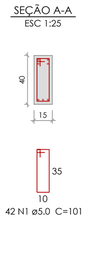


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

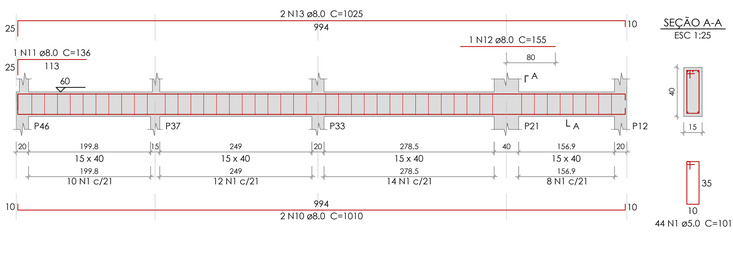
V128 (15 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

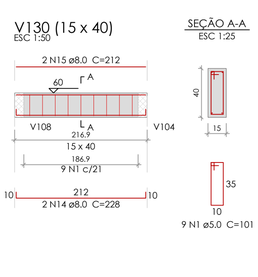


V129 (15 x 40)
ESC 1:50



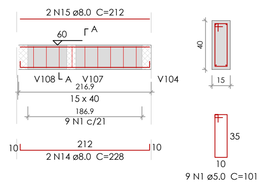
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V130 (15 x 40)
ESC 1:50



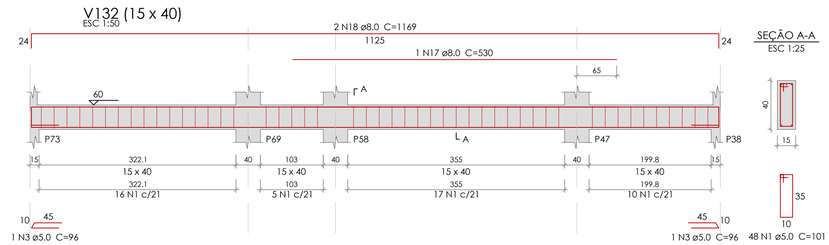
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V131 (15 x 40)
ESC 1:50



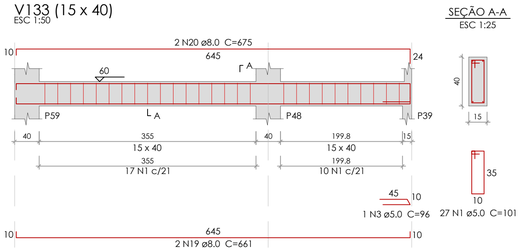
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V132 (15 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V133 (15 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO:
3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

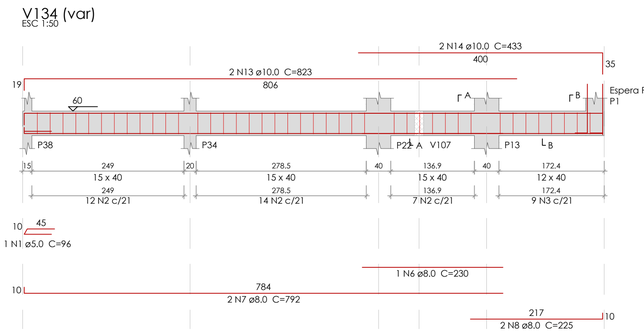
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

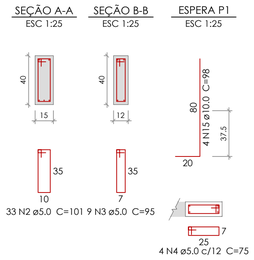
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

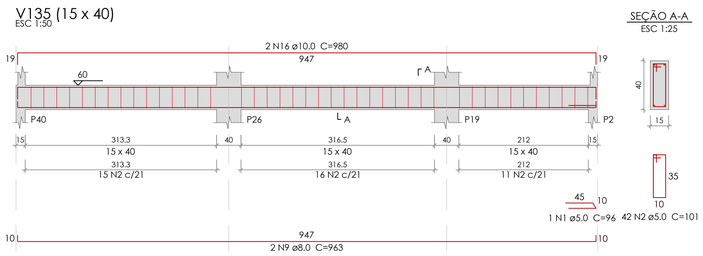
CONTEÚDO:
VIGAS (2/3)

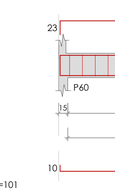
ÁREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC		
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA:	**07/29**
DATA: 15/04/2025	Nº	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-007	

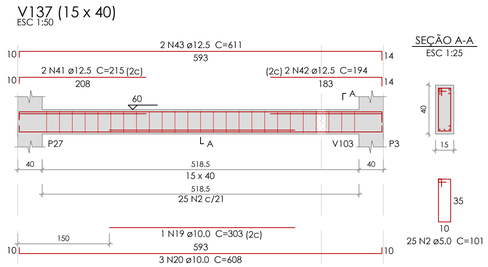
Ext.: A1 - 841 x 594 mm

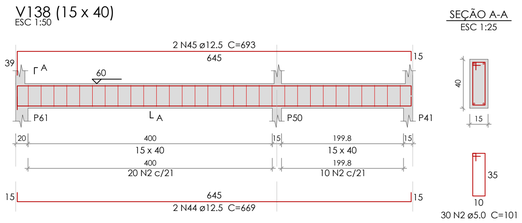


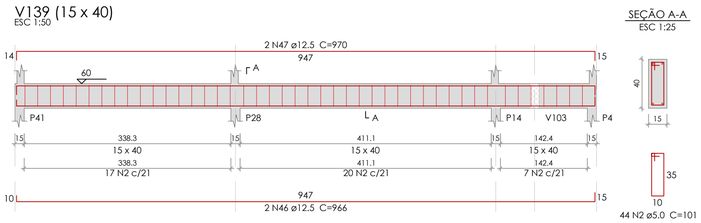


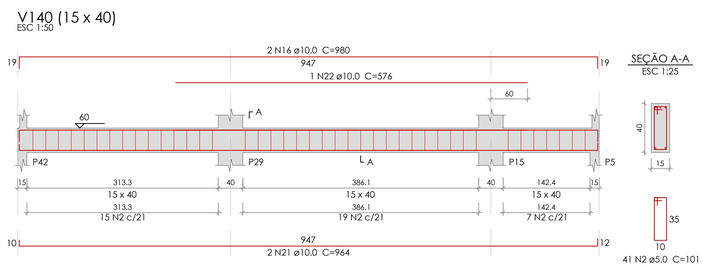


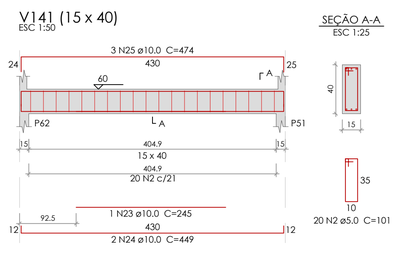


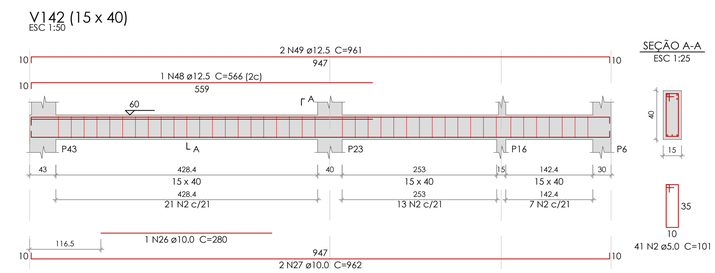


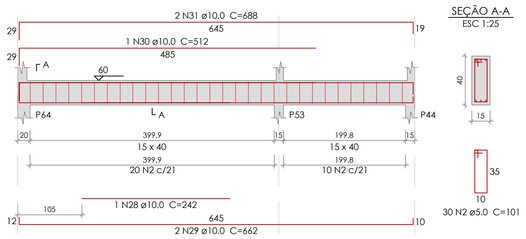


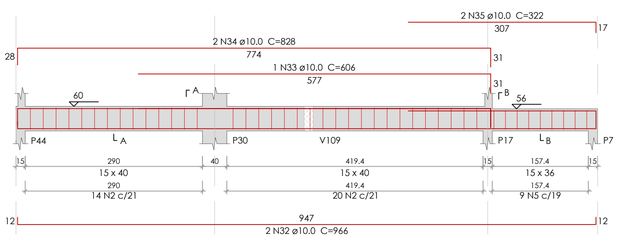


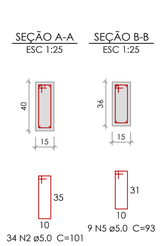


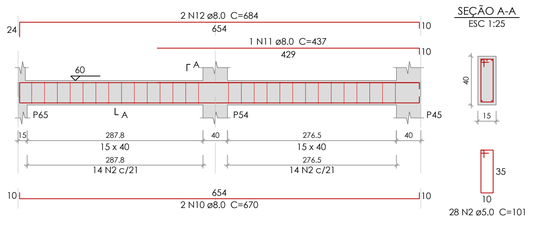


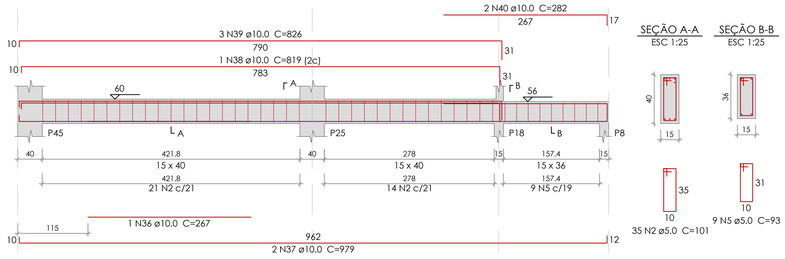












Relação do aço

V134 V135 V136
V137 V138 V139
V140 V141 V142
V143 V144 V145
V146

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	96	192
	2	5.0	423	101	42723
	3	5.0	9	95	855
	4	5.0	4	75	300
	5	5.0	18	93	1674
CA50	6	8.0	1	230	230
	7	8.0	2	792	1584
	8	8.0	2	225	450
	9	8.0	2	963	1926
	10	8.0	2	670	1340
	11	8.0	1	437	437
	12	8.0	2	684	1368
	13	10.0	2	823	1646
	14	10.0	2	433	866
	15	10.0	4	98	392
	16	10.0	4	980	3920
	17	10.0	2	445	890
	18	10.0	2	471	942
	19	10.0	1	303	303
	20	10.0	3	608	1824
	21	10.0	2	964	1928
	22	10.0	1	576	576
	23	10.0	1	245	245
	24	10.0	2	449	898
	25	10.0	3	474	1422
	26	10.0	1	280	280
	27	10.0	2	962	1924
	28	10.0	1	242	242
	29	10.0	2	662	1324
	30	10.0	1	512	512
	31	10.0	2	688	1376
	32	10.0	2	966	1932
	33	10.0	1	606	606
	34	10.0	2	828	1656
	35	10.0	2	322	644
	36	10.0	1	267	267
	37	10.0	2	979	1958
	38	10.0	1	819	819
	39	10.0	3	826	2478
	40	10.0	2	282	564
	41	12.5	2	215	430
	42	12.5	2	194	388
	43	12.5	2	611	1222
	44	12.5	2	669	1338
	45	12.5	2	693	1386
	46	12.5	2	966	1932
	47	12.5	2	970	1940
	48	12.5	1	566	566
	49	12.5	2	961	1922

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	73.4	28.9
	10.0	324.4	200
	12.5	111.3	107.2
CA60	5.0	457.5	70.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	336.1
CA60	70.5

Volume de concreto (C-30) = 5.39 m³
Área de forma = 65.91 m²

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

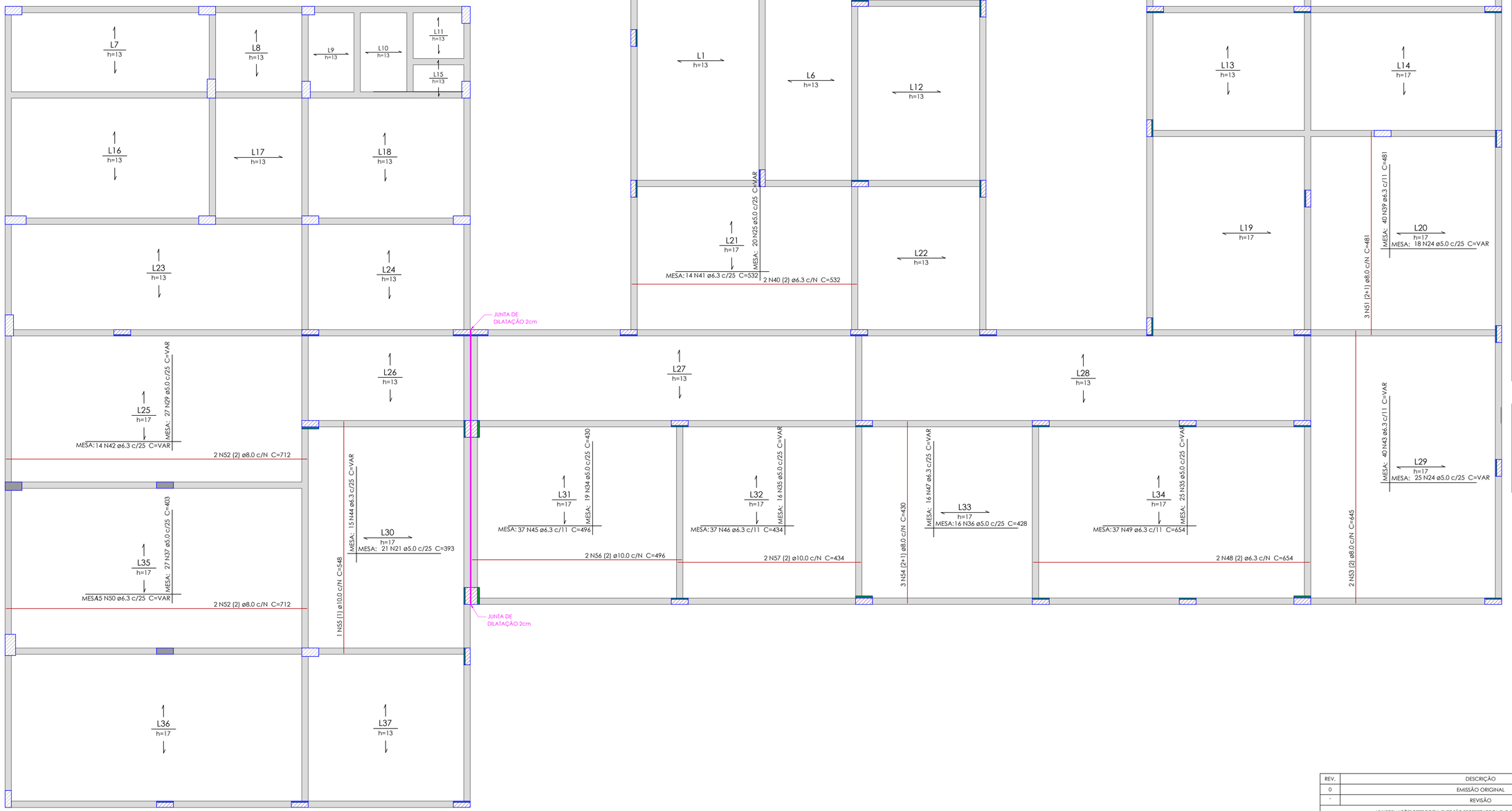
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
VIGAS (3/3)

ÁREA TOTAL: 530,30 m²
ESCALA: INDICADA
DATA: 15/04/2025
ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
DESENHO: ALISSON
FOLHA: **08/29**
Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-008

Ext.: A1 - 841 x 594 mm



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO BALDRAME

escala 1:50

Positivos

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	59	313	18467
	2	5.0	12	593	7116
	3	5.0	8	VAR	VAR
	4	5.0	14	229	3206
	5	5.0	12	167	2004
	6	5.0	31	182	5642
	7	5.0	17	383	6511
	8	5.0	17	461	7837
	9	5.0	19	VAR	VAR
	10	5.0	8	VAR	VAR
	11	5.0	35	212	7420
	12	5.0	18	493	8874
	13	5.0	7	VAR	VAR
	14	5.0	12	133	1596
	15	5.0	7	135	945
	16	5.0	7	145	1015
	17	5.0	12	436	5232
	18	5.0	31	303	9393
	19	5.0	5	89	445
	20	5.0	42	308	12936
	21	5.0	64	393	25152
	22	5.0	18	VAR	VAR
	23	5.0	14	481	6734
	24	5.0	43	VAR	VAR
	25	5.0	20	VAR	VAR
	26	5.0	12	363	4356
	27	5.0	42	VAR	VAR
	28	5.0	24	712	17088
	29	5.0	27	VAR	VAR
	30	5.0	57	VAR	VAR
	31	5.0	36	225	8100
	32	5.0	8	919	7352
	33	5.0	8	1072	8576
	34	5.0	19	430	8170
	35	5.0	41	VAR	VAR
	36	5.0	16	428	6848
	37	5.0	27	403	10881
	38	5.0	42	372	15624
CA50	39	6.3	40	481	19240
	40	6.3	2	532	1064
	41	6.3	14	532	7448
	42	6.3	14	VAR	VAR
	43	6.3	40	VAR	VAR
	44	6.3	15	VAR	VAR
	45	6.3	37	496	18352
	46	6.3	37	434	16058
	47	6.3	16	VAR	VAR
	48	6.3	2	654	1308
	49	6.3	37	654	24198
	50	6.3	15	VAR	VAR
	51	8.0	3	481	1443
	52	8.0	4	712	2848
	53	8.0	2	645	1290
	54	8.0	3	430	1290
	55	10.0	1	548	548
	56	10.0	2	496	992
	57	10.0	2	434	868

Resumo do aço

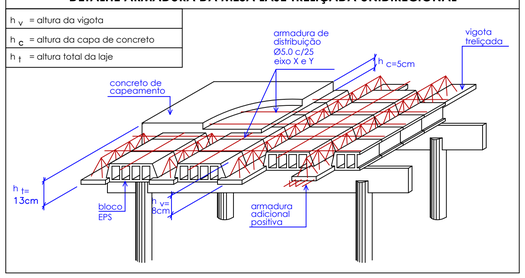
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	1492.1	365.1
	8.0	68.8	27.1
	10.0	24.1	14.8
CA60	5.0	3142.8	484.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	407.1
CA60	484.4

Volume de concreto (C-30) = 32.45 m³

DETALHE ARMADURA DA MESA LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL

h v = altura da vigota
h c = altura da capa de concreto
h t = altura total da laje



REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal: 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO BALDRAME - DETALHE LAJE

AREA TOTAL:	ENDEREÇO:	
530,30 m²	R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC	
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA: 09/29
DATA: 15/04/2025	Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-009	

Ext.: A1 - 841 x 594 mm



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

escala 1:50

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT. SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:

TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:

PROJETO ESTRUTURAL

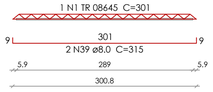
CONTEÚDO:

PLANTA VIGOTAS PRÉ-MOLDADA

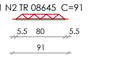
AREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC	
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA: **10/29**
DATA 15/04/2025	Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-010	

Ext.: A1 - 841 x 594 mm

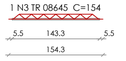
VT1a (14 unidades)
(L1)
ESC 1:50



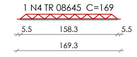
VT2a (5 unidades)
(L2)
ESC 1:50



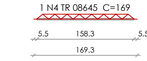
VT3a (7 unidades)
(L3)
ESC 1:50



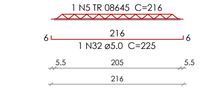
VT4a (9 unidades)
(L4)
ESC 1:50



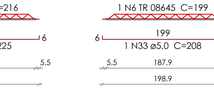
VT5a (11 unidades)
(L5)
ESC 1:50



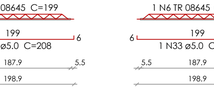
VT6a (11 unidades)
(L6)
ESC 1:50



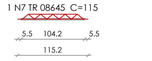
VT7a (11 unidades)
(L7)
ESC 1:50



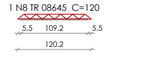
VT8a (5 unidades)
(L8)
ESC 1:50



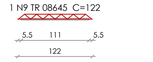
VT9a (1 unidades)
(L9)
ESC 1:50



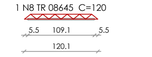
VT9b (4 unidades)
(L9)
ESC 1:50



VT10a (5 unidades)
(L10)
ESC 1:50



VT11a (3 unidades)
(L11)
ESC 1:50



VT12a (10 unidades)
(L12)
ESC 1:50

VT13a (9 unidades)
(L13)
ESC 1:50

VT14a (11 unidades)
(L14)
ESC 1:50

VT15a (3 unidades)
(L15)
ESC 1:50

VT16a (10 unidades)
(L16)
ESC 1:50

VT16b (1 unidades)
(L16)
ESC 1:50

VT17a (7 unidades)
(L17)
ESC 1:50

VT18a (2 unidades)
(L18)
ESC 1:50

VT18b (7 unidades)
(L18)
ESC 1:50

VT19a (11 unidades)
(L19)
ESC 1:50

VT20a (12 unidades)
(L20)
ESC 1:50

VT21a (12 unidades)
(L21)
ESC 1:50

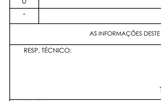
VT22a (8 unidades)
(L22)
ESC 1:50

VT23a (17 unidades)
(L23)
ESC 1:50

VT24a (9 unidades)
(L24)
ESC 1:50

VT25a (17 unidades)
(L25)
ESC 1:50

VT26a (9 unidades)
(L26)
ESC 1:50



VT27a (23 unidades)
(L27)
ESC 1:50

VT28a (25 unidades)
(L28)
ESC 1:50

VT29a (16 unidades)
(L29)
ESC 1:50

VT30a (12 unidades)
(L30)
ESC 1:50

VT31a (12 unidades)
(L31)
ESC 1:50

VT32a (10 unidades)
(L32)
ESC 1:50

VT33a (10 unidades)
(L33)
ESC 1:50



VT34a (1 unidades)
(L34)
ESC 1:50

VT34b (15 unidades)
(L34)
ESC 1:50

VT35a (16 unidades)
(L35)
ESC 1:50

VT35b (1 unidades)
(L35)
ESC 1:50

VT36a (17 unidades)
(L36)
ESC 1:50

VT37a (8 unidades)
(L37)
ESC 1:50

VT37b (1 unidades)
(L37)
ESC 1:50

Relação do aço

14xVT1a	5xVT2a	7xVT3a
9xVT4a	11xVT5a	11xVT6a
11xVT7a	5xVT8a	VT9a
4xVT9b	5xVT10a	3xVT11a
10xVT12a	9xVT13a	11xVT14a
3xVT15a	10xVT16a	VT16b
7xVT17a	2xVT18a	7xVT18b
11xVT19a	12xVT20a	12xVT21a
8xVT22a	17xVT23a	9xVT24a
17xVT25a	9xVT26a	23xVT27a
25xVT28a	16xVT29a	12xVT30a
12xVT31a	10xVT32a	10xVT33a
VT34a	15xVT34b	16xVT35a
VT35b	17xVT36a	8xVT37a
VT37b		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08645	14	301	4214
	2	TR 08645	5	91	455
	3	TR 08645	7	154	1078
	4	TR 08645	20	169	3380
	5	TR 08645	18	216	3888
	6	TR 08645	16	199	3184
	7	TR 08645	1	115	115
	8	TR 08645	7	120	840
	9	TR 08645	5	122	610
	10	TR 08645	18	300	5400
	11	TR 08645	12	291	3492
	12	TR 08645	3	76	228
	13	TR 08645	17	296	5032
	14	TR 08645	17	265	4505
	15	TR 08645	9	261	2349
	16	TR 08645	57	212	12084
	17	TR 08645	10	419	4190
	18	TR 08645	8	363	2904
	19	TR 08645	1	358	358
	20	TR 12645	11	291	3201
	21	TR 12645	11	374	4114
	22	TR 12645	12	449	5388
	23	TR 12645	12	351	4212
	24	TR 12645	17	357	6069
	25	TR 12645	16	452	7232
	26	TR 12645	12	380	4560
	27	TR 12645	37	418	15466
	28	TR 12645	1	413	413
	29	TR 12645	16	390	6240
	30	TR 12645	1	353	353
	31	TR 12645	17	360	6120
	32	5.0	18	225	4050
	33	5.0	16	208	3328
	34	5.0	18	309	5562
	35	5.0	9	270	2430
	36	5.0	57	221	12597
CA50	37	6.3	34	368	12512
	38	6.3	24	391	9384
	39	8.0	28	315	8820
	40	8.0	23	305	7015
	41	8.0	17	310	5270
	42	8.0	24	463	11112
	43	8.0	12	365	4380
	44	8.0	74	432	31968
	45	8.0	2	427	854
	46	8.0	32	404	12928
	47	8.0	2	367	734
	48	8.0	34	374	12716
	49	10.0	22	393	8646
	50	10.0	17	284	4828
	51	10.0	32	471	15072
	52	10.0	10	438	4380
	53	10.0	8	382	3056
	54	10.0	1	377	377

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	219	53.6
	8.0	958	378
	10.0	363.6	224.2
CA60	TR 08645	583.1	479.3
	TR 12645	633.7	564
	5.0	279.7	43.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	655.7
CA60	1086.4

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

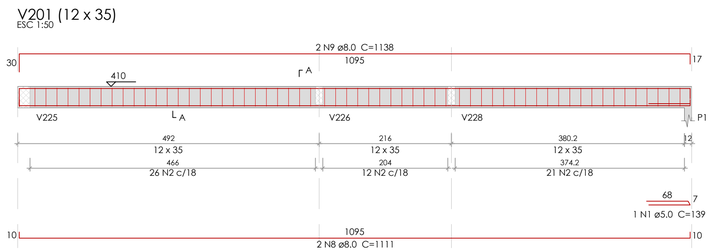
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

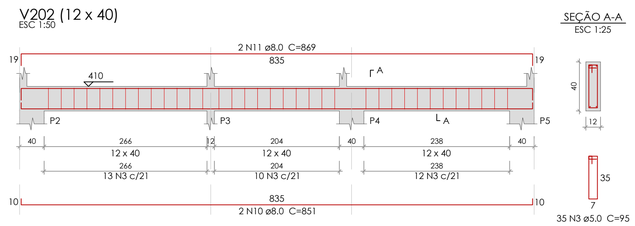
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

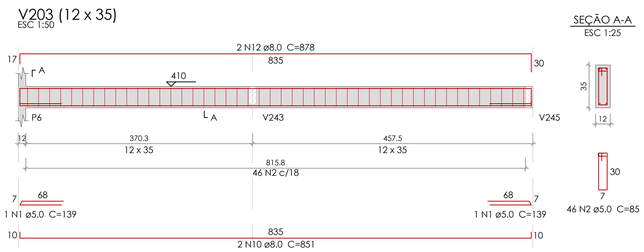
CONTEÚDO:
VIGOTAS

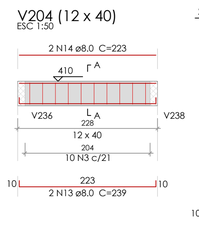
AREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC	
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA: **11/29**
DATA: 15/04/2025	Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-011	

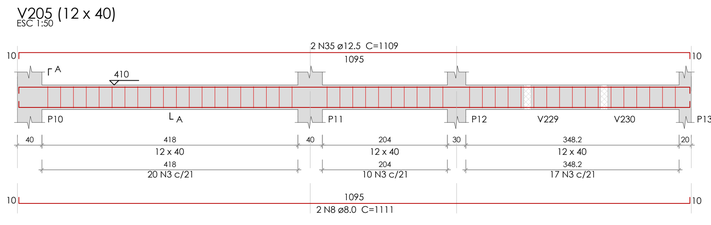
Ext.: A1 - 841 x 594 mm

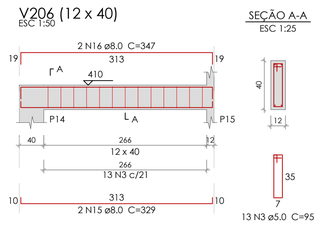


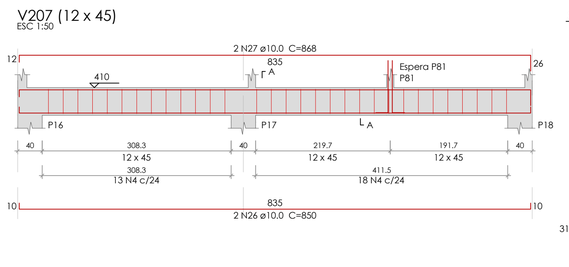


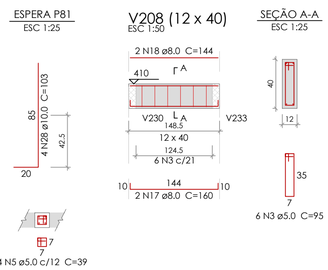


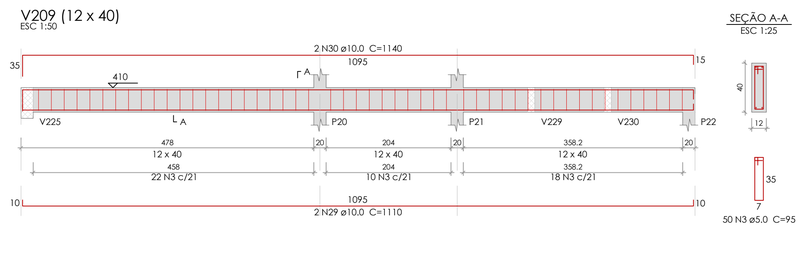


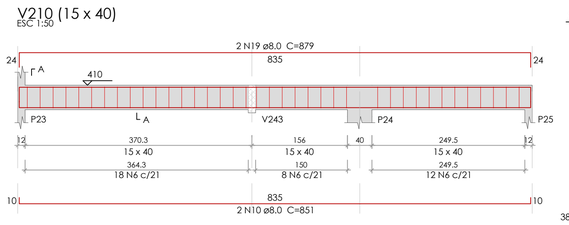


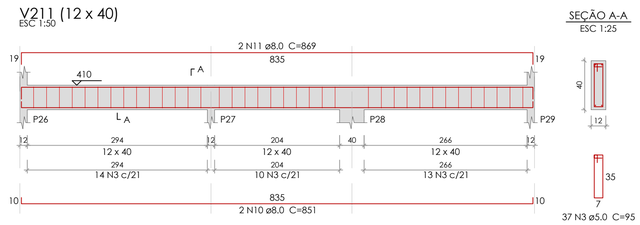


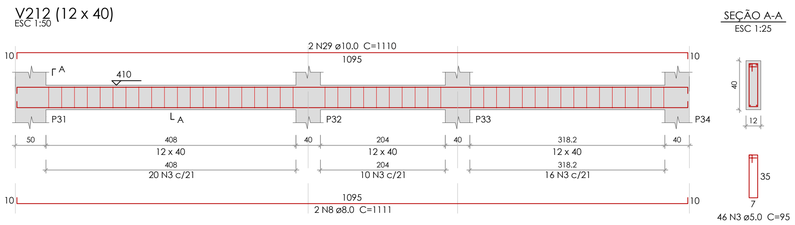


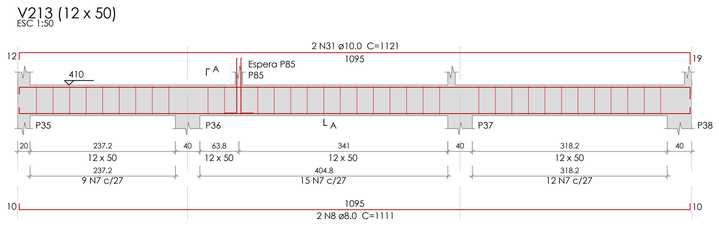


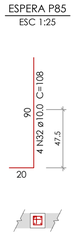


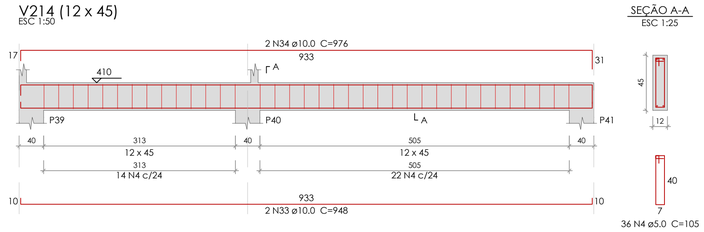


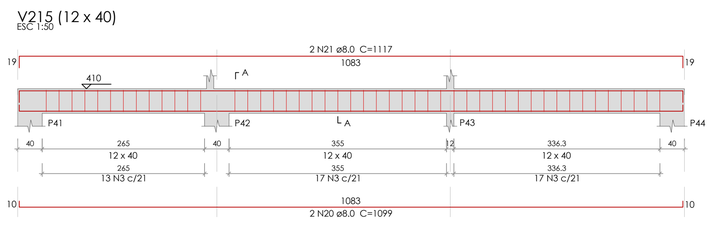


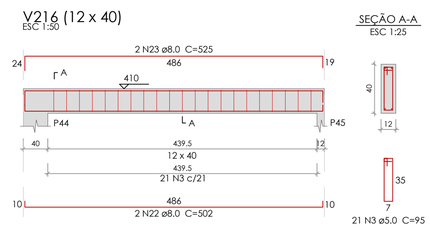


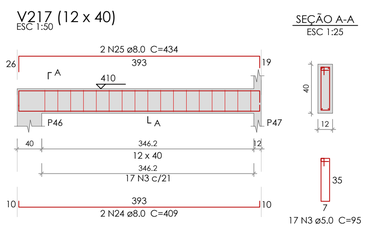












Relação do aço

V201	V202	V203
V204	V205	V206
V207	V208	V209
V210	V211	V212
V213	V214	V215
V216	V217	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	3	139	417
	2	5.0	105	85	8925
	3	5.0	329	95	31255
	4	5.0	67	105	7035
	5	5.0	8	39	312
	6	5.0	38	101	3838
	7	5.0	36	115	4140
CA50	8	8.0	8	1111	8888
	9	8.0	2	1138	2276
	10	8.0	8	851	6808
	11	8.0	4	869	3476
	12	8.0	2	878	1756
	13	8.0	2	239	478
	14	8.0	2	223	446
	15	8.0	2	329	658
	16	8.0	2	347	694
	17	8.0	2	160	320
	18	8.0	2	144	288
	19	8.0	2	879	1758
	20	8.0	2	1099	2198
	21	8.0	2	1117	2234
	22	8.0	2	502	1004
	23	8.0	2	525	1050
	24	8.0	2	409	818
	25	8.0	2	434	868
	26	10.0	2	850	1700
	27	10.0	2	868	1736
	28	10.0	4	103	412
	29	10.0	4	1110	4440
	30	10.0	2	1140	2280
	31	10.0	2	1121	2242
	32	10.0	4	108	432
	33	10.0	2	948	1896
	34	10.0	2	976	1952
	35	12.5	2	1109	2218

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	360.2	142.1
	10.0	170.9	105.4
	12.5	22.2	21.4
CA60	5.0	559.3	86.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	268.9
CA60	86.2

Volume de concreto (C-30) = 5.92 m³
Área de forma = 83.79 m²

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

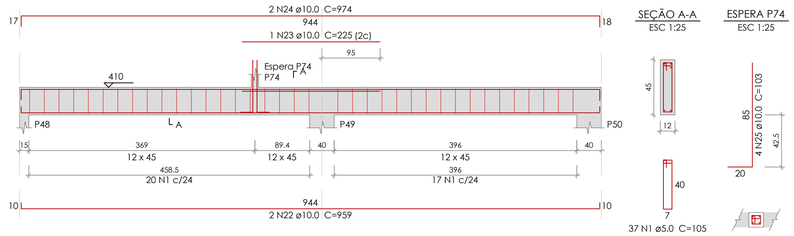
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
VIGAS (1/3)

AREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC		
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA:	16/29
DATA: 15/04/2025	Nº	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-016	

Ext.: A1 - 841 x 594 mm

V218 (12 x 45)
ESC 1:50



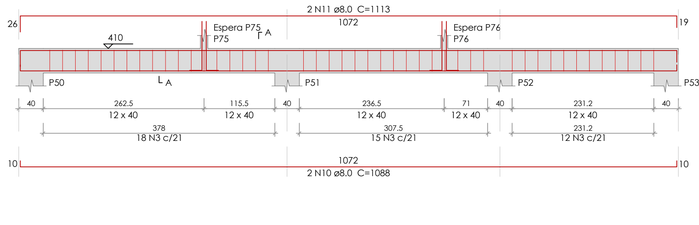
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

37 N1 ø5.0 C=105

ESPERA P74
ESC 1:25

4 N2 ø5.0 c/12 C=39

V219 (12 x 40)
ESC 1:50

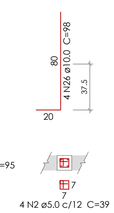


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



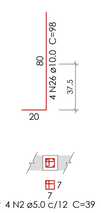
45 N3 ø5.0 C=95

ESPERA P75
ESC 1:25



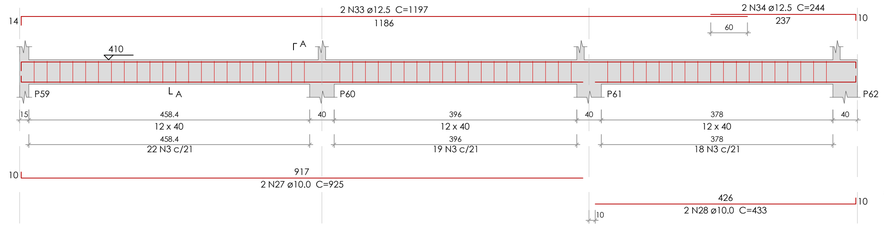
4 N2 ø5.0 c/12 C=39

ESPERA P76
ESC 1:25

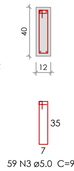


4 N2 ø5.0 c/12 C=39

V220 (12 x 40)
ESC 1:50

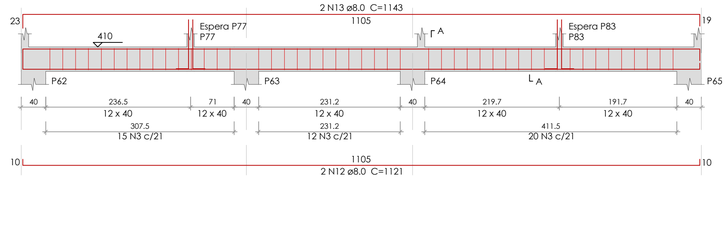


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

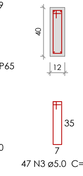


59 N3 ø5.0 C=95

V221 (12 x 40)
ESC 1:50

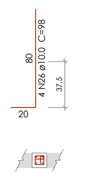


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



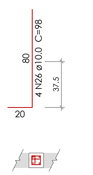
47 N3 ø5.0 C=95

ESPERA P77
ESC 1:25



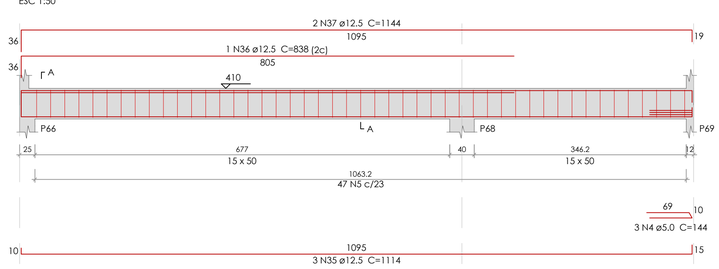
4 N2 ø5.0 c/12 C=39

ESPERA P83
ESC 1:25

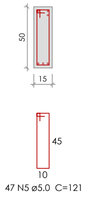


4 N2 ø5.0 c/12 C=39

V222 (15 x 50)
ESC 1:50

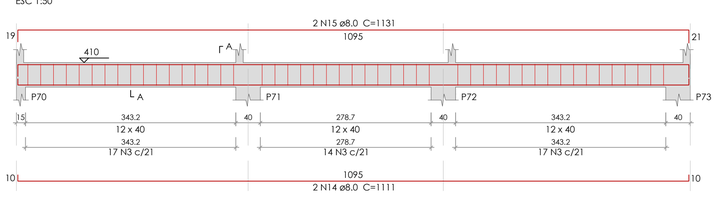


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

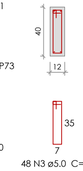


47 N5 ø5.0 C=121

V223 (12 x 40)
ESC 1:50

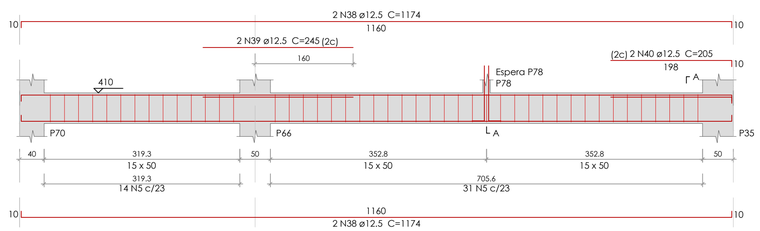


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



48 N3 ø5.0 C=95

V224 (15 x 50)
ESC 1:50

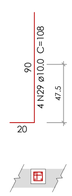


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



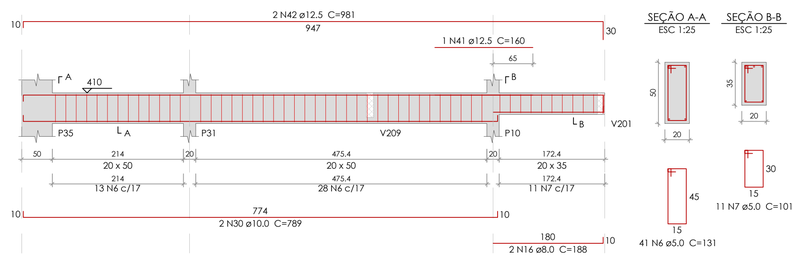
45 N5 ø5.0 C=121

ESPERA P78
ESC 1:25



4 N2 ø5.0 c/12 C=39

V225 (var)
ESC 1:50



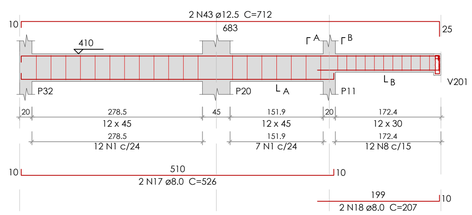
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

41 N6 ø5.0 C=131

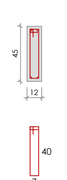
SEÇÃO B-B
ESC 1:25

11 N7 ø5.0 C=101

V226 (var)
ESC 1:50

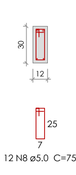


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



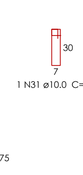
19 N1 ø5.0 C=105

SEÇÃO B-B
ESC 1:25



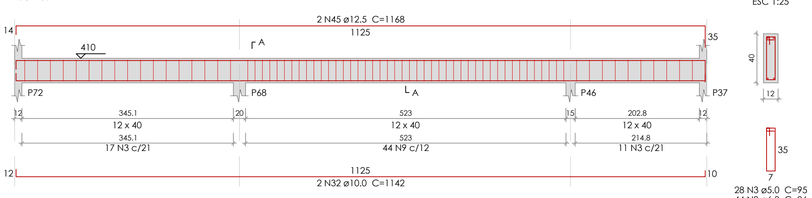
12 N8 ø5.0 C=75

SUSPENSÃO V201
ESC 1:25



1 N31 ø10.0 C=87

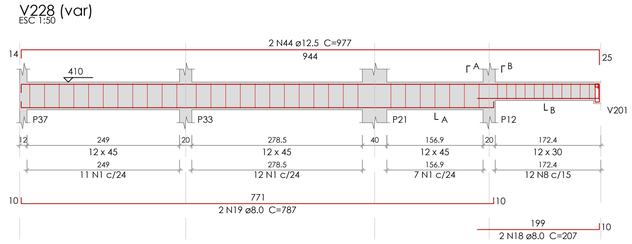
V227 (12 x 40)
ESC 1:50



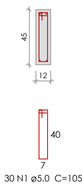
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

28 N3 ø5.0 C=95
44 N9 ø6.3 C=96

V228 (var)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



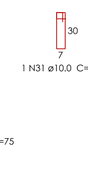
30 N1 ø5.0 C=105

SEÇÃO B-B
ESC 1:25



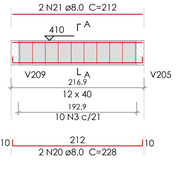
12 N8 ø5.0 C=75

SUSPENSÃO V201
ESC 1:25

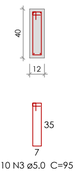


1 N31 ø10.0 C=87

V229 (12 x 40)
ESC 1:50

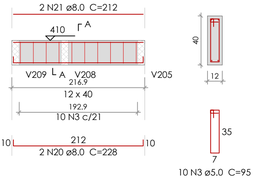


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



10 N3 ø5.0 C=95

V230 (12 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

10 N3 ø5.0 C=95

Relação do aço

V218 V219 V220
V221 V222 V223
V224 V225 V226
V227 V228 V229
V230

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	86	105	9030
	2	5.0	24	39	936
	3	5.0	247	95	23465
	4	5.0	3	144	432
	5	5.0	92	121	11132
	6	5.0	41	131	5371
	7	5.0	11	101	1111
	8	5.0	24	75	1800
CA50	9	6.3	44	96	4224
	10	8.0	2	1088	2176
	11	8.0	2	1113	2226
	12	8.0	2	1121	2242
	13	8.0	2	1143	2286
	14	8.0	2	1111	2222
	15	8.0	2	1131	2262
	16	8.0	2	188	376
	17	8.0	2	526	1052
	18	8.0	4	207	828
	19	8.0	2	787	1574
	20	8.0	4	228	912
	21	8.0	4	212	848
	22	10.0	2	959	1918
	23	10.0	1	225	225
	24	10.0	2	974	1948
	25	10.0	4	103	412
	26	10.0	16	98	1568
	27	10.0	2	925	1850
	28	10.0	2	433	866
	29	10.0	4	108	432
	30	10.0	2	789	1578
	31	10.0	2	87	174
	32	10.0	2	1142	2284
	33	12.5	2	1197	2394
	34	12.5	2	244	488
	35	12.5	3	1114	3342
	36	12.5	1	838	838
	37	12.5	2	1144	2288
	38	12.5	4	1174	4696
	39	12.5	2	245	490
	40	12.5	2	205	410
	41	12.5	1	160	160
	42	12.5	2	981	1962
	43	12.5	2	712	1424
	44	12.5	2	977	1954
	45	12.5	2	1168	2336

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	42.3	10.3
	8.0	190.1	75
	10.0	132.6	81.7
	12.5	227.9	219.5
CA60	5.0	532.8	82.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	386.5
CA60	82.1

Volume de concreto (C-30) = 6.2 m³
Área de forma = 82.04 m²

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

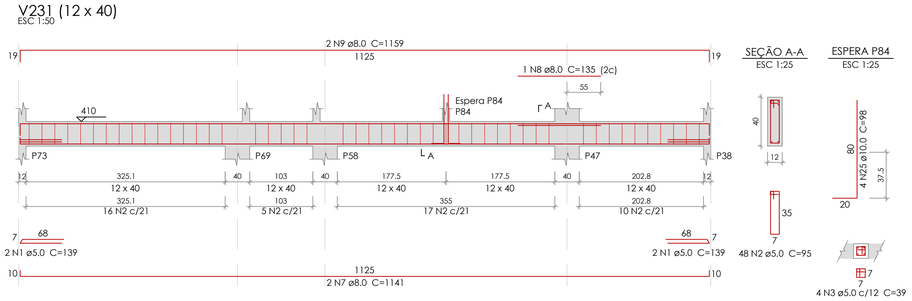
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

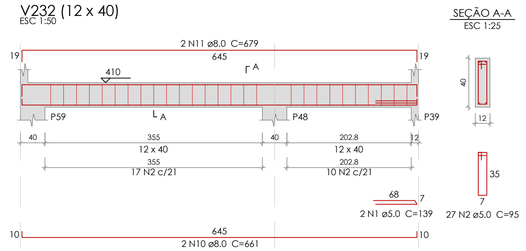
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
VIGAS (2/3)

AREA TOTAL: 530,30 m²
ESCALA: INDICADA
DATA: 15/04/2025
ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
DESENHO: ALISSON
FOLHA: 17/29
Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-017

Ext.: A1 - 841 x 594 mm





Relação do aço

V231	V232	V233
V234	V235	V236
V237	V238	V239
V240	V241	V242
V243	V244	V245
V246	V247	

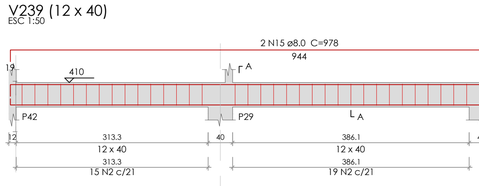
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	15	139	2085
	2	5.0	440	95	41800
	3	5.0	12	39	468
	4	5.0	61	105	6405
	5	5.0	40	75	3000
	6	5.0	10	85	850
CA50	7	8.0	2	1141	2282
	8	8.0	1	135	135
	9	8.0	2	1159	2318
	10	8.0	2	661	1322
	11	8.0	4	679	2716
	12	8.0	10	960	9600
	13	8.0	1	170	170
	14	8.0	4	994	3976
	15	8.0	4	978	3912
	16	8.0	4	464	1856
	17	8.0	2	695	1390
	18	8.0	2	787	1574
	19	8.0	4	188	752
	20	8.0	2	670	1340
	21	8.0	2	693	1386
	22	8.0	2	806	1612
	23	8.0	2	267	534
	24	8.0	2	271	542
	25	10.0	8	98	784
	26	10.0	4	449	1796
	27	10.0	2	608	1216
	28	10.0	2	660	1320
	29	10.0	2	981	1962
	30	10.0	2	662	1324
	31	10.0	2	981	1962
	32	10.0	1	87	87
	33	10.0	2	997	1994
	34	10.0	4	103	412
	35	10.0	2	284	568
	36	10.0	2	286	572
	37	12.5	2	648	1296

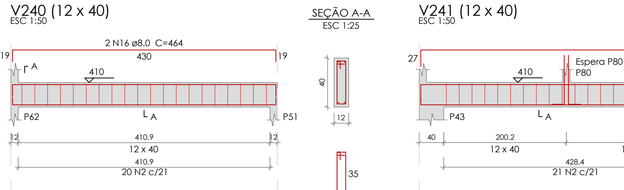
Resumo do aço

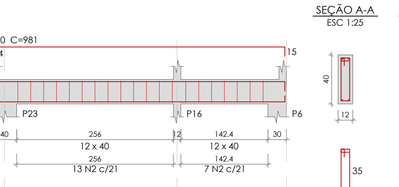
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	374.2	147.6
	10.0	140	86.3
	12.5	13	12.5
CA60	5.0	546.1	84.2

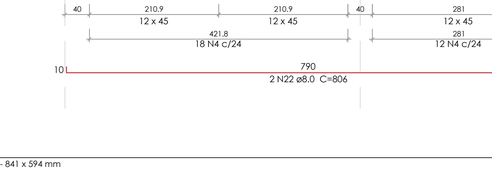
PESO TOTAL (kg)	
CA50	246.4
CA60	84.2

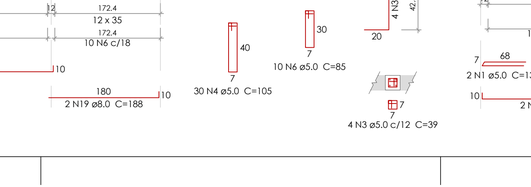
Volume de concreto (C-30) = 5.31 m³
Área de forma = 81.28 m²

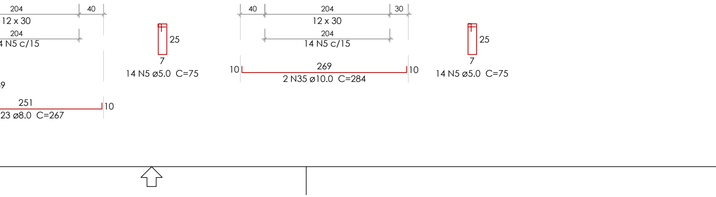












REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

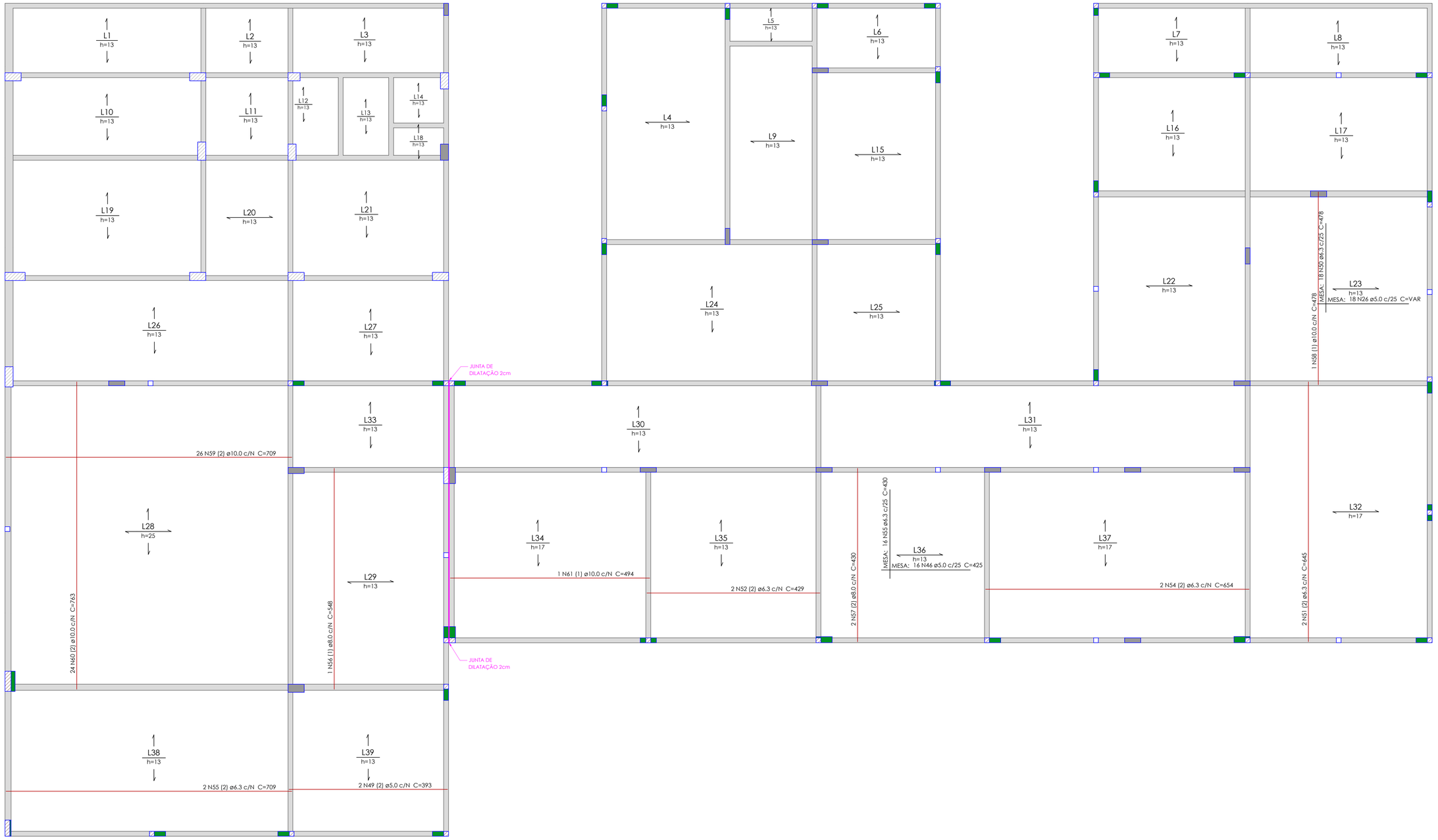
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
VIGAS (3/3)

AREA TOTAL: 530,30 m²
ESCALA: INDICADA
DATA: 15/04/2025
ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
DESENHO: ALISSON
FOLHA: **18/29**
Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-018

Ext.: A1 - 841 x 594 mm



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO COBERTURA

escala 1:50

Relação do aço

Positivos

AÇO	N	DIAM. (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	19	VAR	VAR
	2	5.0	17	493	8381
	3	5.0	8	227	1816
	4	5.0	39	223	8697
	5	5.0	41	VAR	VAR
	6	5.0	70	393	27510
	7	5.0	60	313	18780
	8	5.0	12	593	7116
	9	5.0	8	VAR	VAR
	10	5.0	12	VAR	VAR
	11	5.0	15	VAR	VAR
	12	5.0	35	383	13405
	13	5.0	6	459	2754
	14	5.0	8	VAR	VAR
	15	5.0	19	VAR	VAR
	16	5.0	8	VAR	VAR
	17	5.0	13	259	3367
	18	5.0	5	VAR	VAR
	19	5.0	8	VAR	VAR
	20	5.0	8	132	1056
	21	5.0	5	179	895
	22	5.0	8	144	1152
	23	5.0	12	VAR	VAR
	24	5.0	15	VAR	VAR
	25	5.0	18	VAR	VAR
	26	5.0	29	VAR	VAR
	27	5.0	5	87	435
	28	5.0	42	305	12810
	29	5.0	15	478	7170
	30	5.0	32	VAR	VAR
	31	5.0	14	529	7406
	32	5.0	42	VAR	VAR
	33	5.0	24	709	17016
	34	5.0	30	VAR	VAR
	35	5.0	28	VAR	VAR
	36	5.0	15	VAR	VAR
	37	5.0	78	222	17316
	38	5.0	8	916	7328
	39	5.0	8	1072	8576
	40	5.0	25	VAR	VAR
	41	5.0	18	VAR	VAR
	42	5.0	15	VAR	VAR
	43	5.0	60	VAR	VAR
	44	5.0	16	494	7904
	45	5.0	16	429	6864
	46	5.0	16	425	6800
	47	5.0	16	654	10464
	48	5.0	42	372	15624
	49	5.0	2	393	786
CA50	50	6.3	18	478	8604
	51	6.3	2	645	1290
	52	6.3	2	429	858
	53	6.3	16	430	6880
	54	6.3	2	654	1308
	55	6.3	2	709	1418
	56	8.0	1	548	548
	57	8.0	2	430	860
	58	10.0	1	478	478
	59	10.0	26	709	18434
	60	10.0	24	763	18312
	61	10.0	1	494	494

Resumo do aço

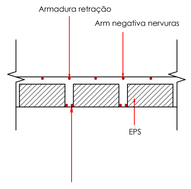
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	203.6	49.8
	8.0	14.1	5.6
	10.0	377.2	232.5
CA60	5.0	4114.4	634.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	287.9
CA60	634.2

Volume de concreto (C-30) = 34.57 m³
Área de forma = 50.8 m²

DETALHE GENÉRICO PARA ARMADURA DAS LAJES NERVURADAS

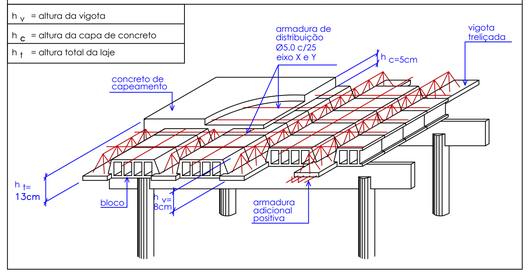
CORTE ESQUEMÁTICO S/ ESCALA



Nota: Detalhe válido para as duas direções (Longitudinal e Transversal)

DETALHE ARMADURA DA MESA LAJE TRELIÇADA UNIDIRECIONAL

h_v	= altura da vigota
h_c	= altura da capa de concreto
h_t	= altura total da laje



REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

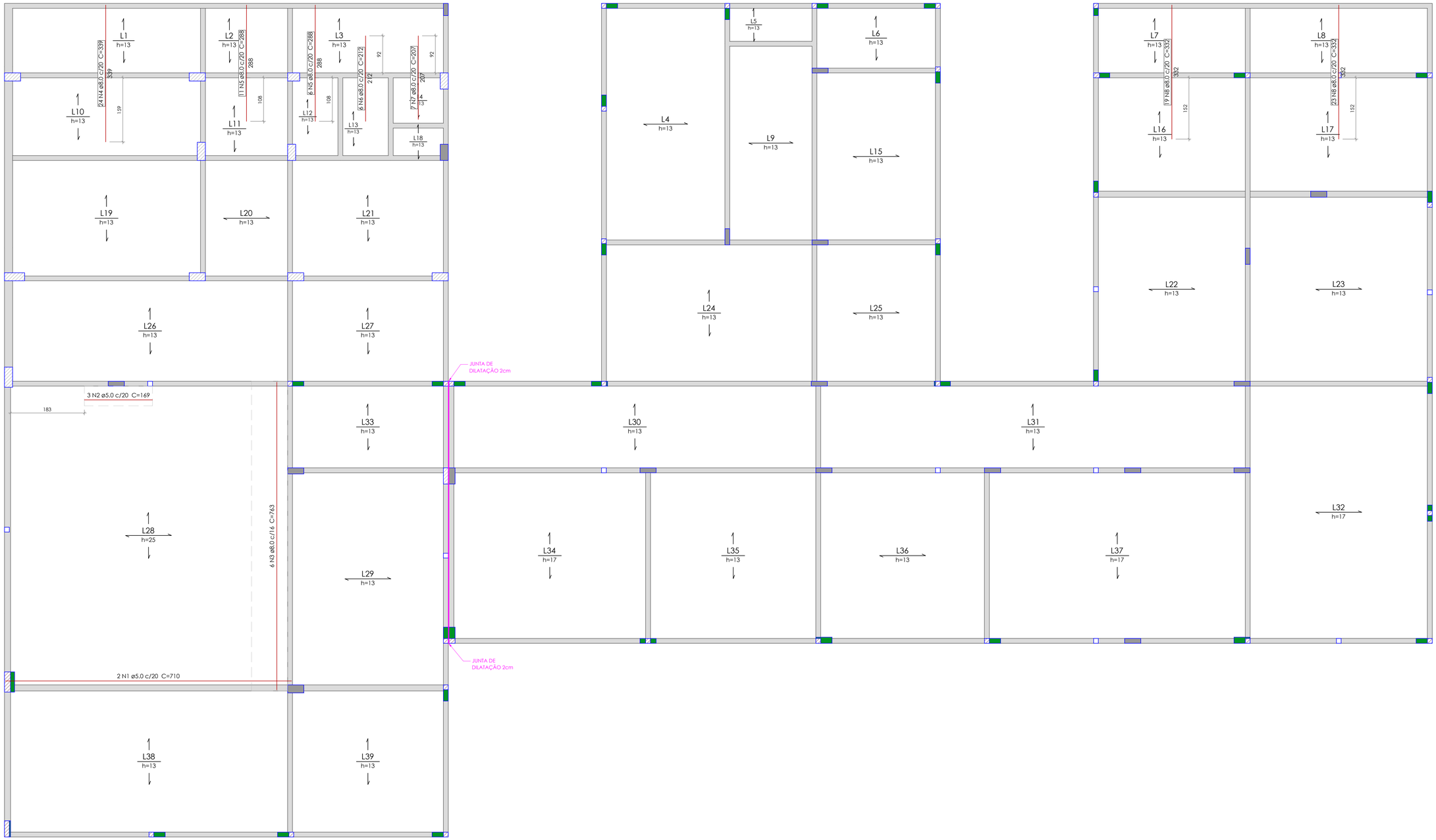
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DA COBERTURA - DETALHE LAJES

AREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON. FOLHA: **19/29**
DATA: 15/04/2025	Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-019

Ext.: A1 - 841 x 594 mm



ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTURA

escala 1:50

Relação do aço

Negativos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	710	1420
	2	5.0	3	169	507
CA50	3	8.0	6	763	4578
	4	8.0	24	339	8136
	5	8.0	17	288	4896
	6	8.0	6	212	1272
	7	8.0	7	207	1449
	8	8.0	42	332	13944

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	342.8	135.2
CA60	5.0	19.3	3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	135.2
CA60	3

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:

TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:

FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:

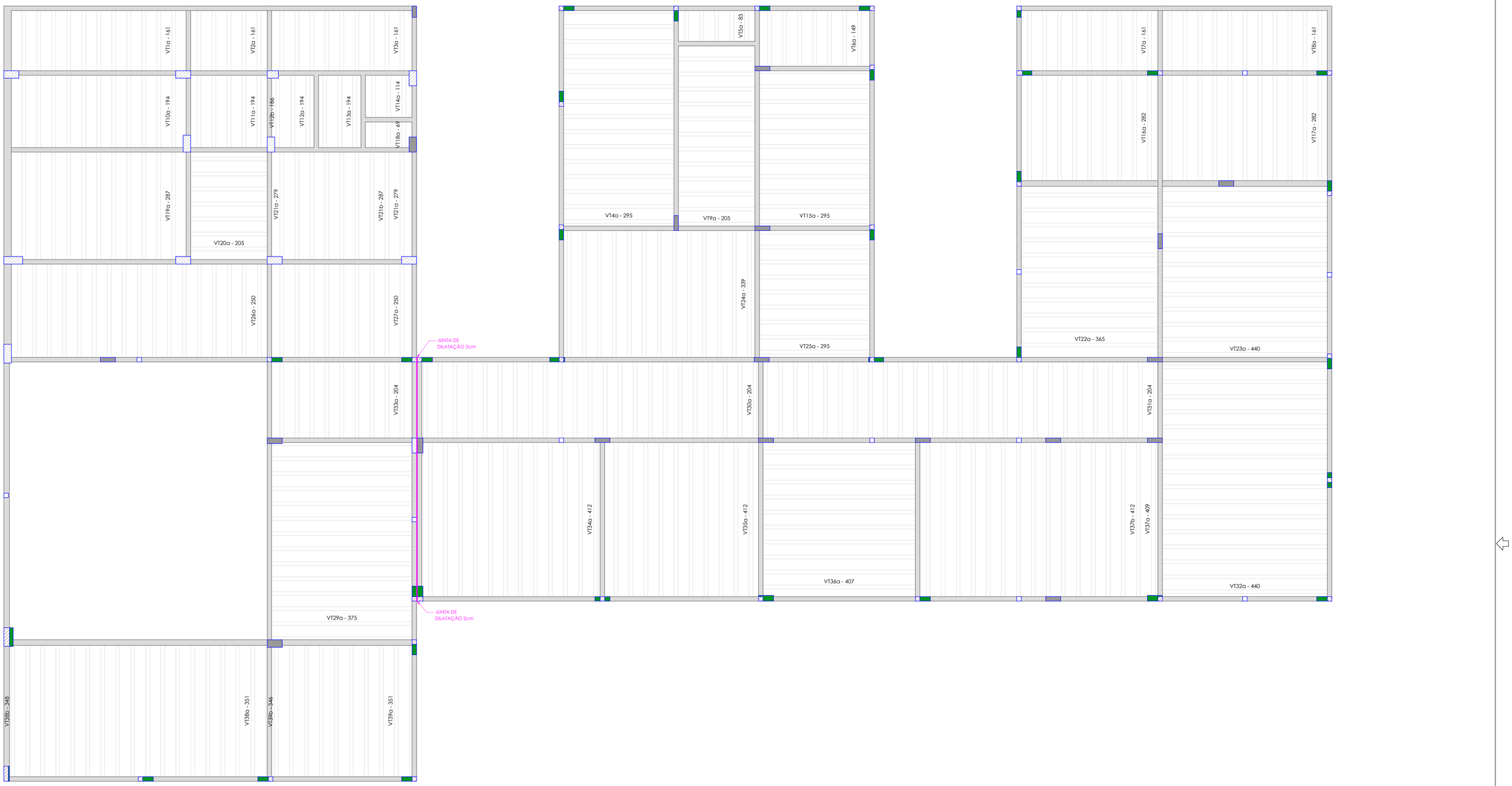
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:

ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DA COBERTURA - DETALHE LAJES

AREA TOTAL:	ENDEREÇO:	
530,30 m²	R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC	
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA: 20/29
DATA: 15/04/2025	Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-020	

Ext.: A1 - 841 x 594 mm



PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS

escala 1:50

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
PLANTA DE VIGOSTAS PRÉ-MOLDADAS

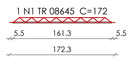
AREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON — FOLHA: 21/29
DATA: 15/04/2025	Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-021

Ext.: A1 - 841 x 594 mm

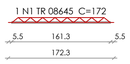
I J K L M N O P Q R

F E D C B A

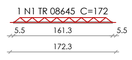
VT1a (11 unidades)
(L1)
ESC 1:50



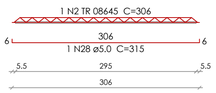
VT2a (5 unidades)
(L2)
ESC 1:50



VT3a (9 unidades)
(L3)
ESC 1:50



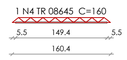
VT4a (14 unidades)
(L4)
ESC 1:50



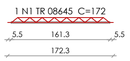
VT5a (5 unidades)
(L5)
ESC 1:50



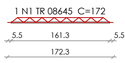
VT6a (7 unidades)
(L6)
ESC 1:50



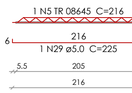
VT7a (9 unidades)
(L7)
ESC 1:50



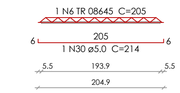
VT8a (11 unidades)
(L8)
ESC 1:50



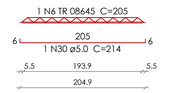
VT9a (12 unidades)
(L9)
ESC 1:50



VT10a (11 unidades)
(L10)
ESC 1:50



VT11a (5 unidades)
(L11)
ESC 1:50



VT12a (2 unidades)
(L12)
ESC 1:50

VT12b (1 unidades)
(L12)
ESC 1:50

VT13a (3 unidades)
(L13)
ESC 1:50

VT14a (3 unidades)
(L14)
ESC 1:50

VT15a (10 unidades)
(L15)
ESC 1:50

VT16a (9 unidades)
(L16)
ESC 1:50

VT17a (11 unidades)
(L17)
ESC 1:50

VT18a (3 unidades)
(L18)
ESC 1:50

VT19a (11 unidades)
(L19)
ESC 1:50

VT20a (7 unidades)
(L20)
ESC 1:50

VT21a (2 unidades)
(L21)
ESC 1:50

VT21b (7 unidades)
(L21)
ESC 1:50

VT22a (11 unidades)
(L22)
ESC 1:50

VT23a (12 unidades)
(L23)
ESC 1:50

VT24a (13 unidades)
(L24)
ESC 1:50

VT25a (8 unidades)
(L25)
ESC 1:50

VT26a (17 unidades)
(L26)
ESC 1:50

VT27a (9 unidades)
(L27)
ESC 1:50

VT29a (12 unidades)
(L29)
ESC 1:50

VT30a (23 unidades)
(L30)
ESC 1:50

VT31a (27 unidades)
(L31)
ESC 1:50

VT32a (16 unidades)
(L32)
ESC 1:50

VT33a (9 unidades)
(L33)
ESC 1:50

VT34a (12 unidades)
(L34)
ESC 1:50

VT35a (10 unidades)
(L35)
ESC 1:50

VT36a (10 unidades)
(L36)
ESC 1:50

VT37a (1 unidades)
(L37)
ESC 1:50

VT37b (15 unidades)
(L37)
ESC 1:50

VT38a (16 unidades)
(L38)
ESC 1:50

VT38b (1 unidades)
(L38)
ESC 1:50

VT39a (8 unidades)
(L39)
ESC 1:50

VT39b (1 unidades)
(L39)
ESC 1:50

Relação do aço

11xVT1a	5xVT2a	9xVT3a
14xVT4a	5xVT5a	7xVT6a
9xVT7a	11xVT8a	12xVT9a
11xVT10a	5xVT11a	2xVT12a
VT12b	3xVT13a	3xVT14a
10xVT15a	9xVT16a	11xVT17a
3xVT18a	11xVT19a	7xVT20a
2xVT21a	7xVT21b	11xVT22a
12xVT23a	13xVT24a	8xVT25a
17xVT26a	9xVT27a	12xVT29a
23xVT30a	27xVT31a	16xVT32a
9xVT33a	12xVT34a	10xVT35a
10xVT36a	VT37a	15xVT37b
16xVT38a	VT38b	8xVT39a
VT39b		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	TR 08645	45	172	7740
	2	TR 08645	32	306	9792
	3	TR 08645	5	94	470
	4	TR 08645	7	160	1120
	5	TR 08645	19	216	4104
	6	TR 08645	21	205	4305
	7	TR 08645	1	197	197
	8	TR 08645	3	125	375
	9	TR 08645	20	293	5860
	10	TR 08645	3	80	240
	11	TR 08645	18	298	5364
	12	TR 08645	2	290	580
	13	TR 08645	11	376	4136
	14	TR 08645	12	452	5424
	15	TR 08645	13	350	4550
	16	TR 08645	26	261	6786
	17	TR 08645	12	386	4632
	18	TR 08645	59	215	12685
	19	TR 08645	10	423	4230
	20	TR 08645	10	419	4190
	21	TR 08645	24	362	8688
	22	TR 08645	1	359	359
	23	TR 08645	1	357	357
	24	TR 12645	16	452	7232
	25	TR 12645	12	423	5076
	26	TR 12645	1	421	421
	27	TR 12645	15	424	6360
	28	5.0	32	315	10080
	29	5.0	19	225	4275
	30	5.0	21	214	4494
	31	5.0	20	302	6040
	32	5.0	18	307	5526
	33	5.0	2	299	598
	34	5.0	11	385	4235
	35	5.0	13	359	4667
	36	5.0	26	270	7020
	37	5.0	12	395	4740
	38	5.0	59	224	13216
	39	5.0	22	432	9504
	40	5.0	24	371	8904
	41	5.0	1	368	368
	42	5.0	1	366	366
CA50	43	8.0	28	466	13048
	44	8.0	10	433	4330
	45	8.0	1	435	435
	46	8.0	15	438	6570

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	243.9	96.2
CA60	TR 08645	961.9	790.6
	TR 12645	190.9	169.9
	5.0	840.4	129.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	96.2		
CA60	1090		

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO:
3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

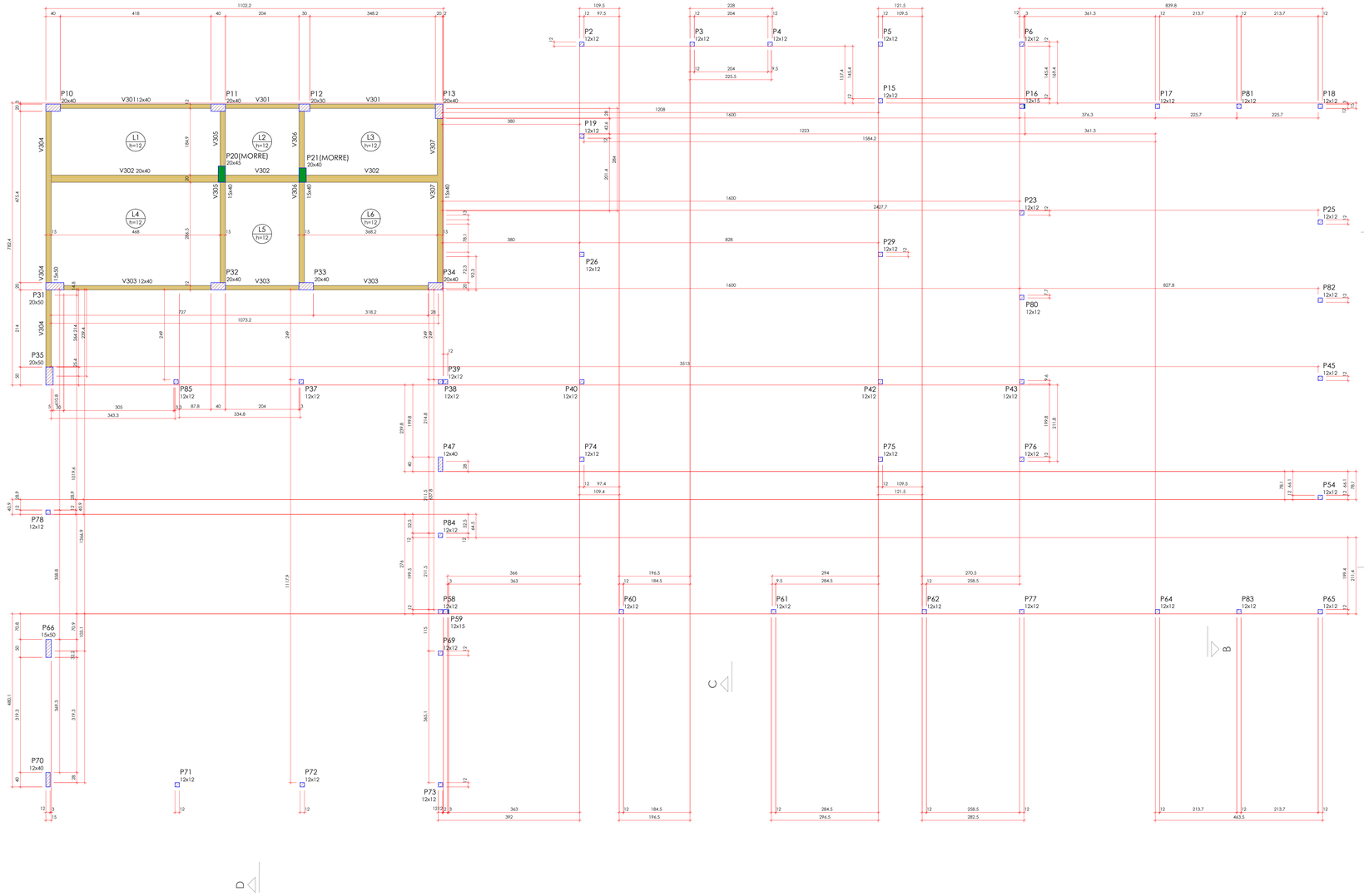
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
VIGOTAS

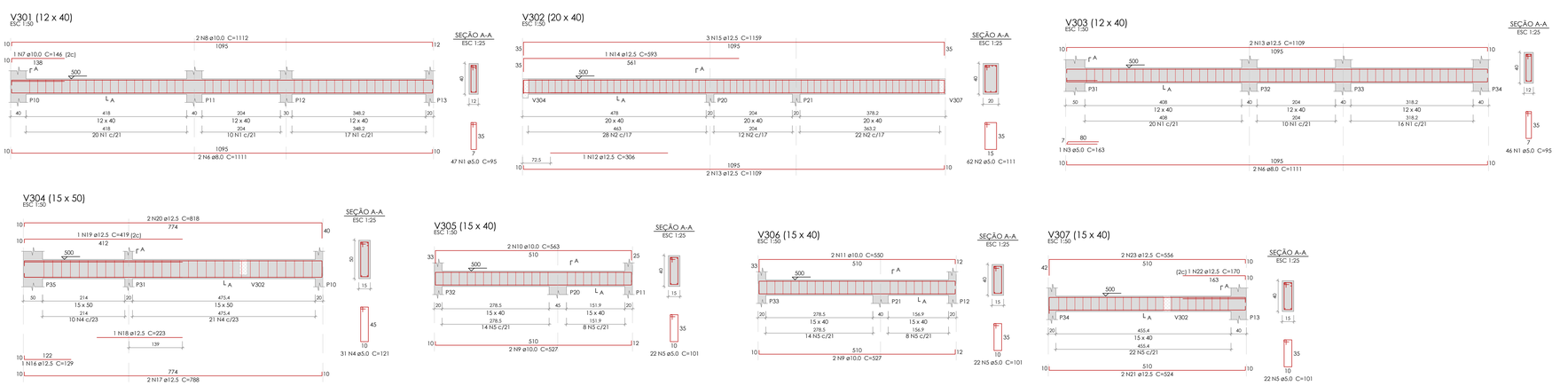
AREA TOTAL: 530,30 m²
ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA: INDICADA
DESENHO: ALISSON
FOLHA: **22/29**
DATA: 15/04/2025
Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-022

Ext.: A1 - 841 x 594 mm



FORMA DO PAVIMENTO BARRILETE (NÍVEL 500)

escala 1:50



Relação do aço

V301 V302 V303
V304 V305 V306
V307

AÇO	N	DIAM. (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	93	95	8835
	2	5.0	62	111	6882
	3	5.0	1	163	163
	4	5.0	31	121	3751
	5	5.0	66	101	6666
CA50	6	8.0	4	1111	4444
	7	10.0	1	146	146
	8	10.0	2	1112	2224
	9	10.0	4	527	2108
	10	10.0	2	563	1126
	11	10.0	2	550	1100
	12	12.5	1	306	306
	13	12.5	4	1109	4436
	14	12.5	1	593	593
	15	12.5	3	1159	3477
	16	12.5	1	129	129
	17	12.5	2	788	1576
	18	12.5	1	223	223
	19	12.5	1	419	419
	20	12.5	2	818	1636
	21	12.5	2	524	1048
	22	12.5	1	170	170
	23	12.5	2	556	1112

Resumo do aço

AÇO	DIAM. (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	44.5	17.5
	10.0	67.1	41.3
	12.5	151.3	145.7
CA60	5.0	263	40.5

PESO TOTAL (kg)

CA50	204.6
CA60	40.5

Volume de concreto (C-30) = 3.06 m³
Área de forma = 40.41 m²

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V301	12x40	0	500
V302	20x40	0	500
V303	12x40	0	500
V304	15x50	0	500
V305	15x40	0	500
V306	15x40	0	500
V307	15x40	0	500

Lajes							
	Dados				Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Permanente	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	500	300	50	50	sim
L2	Maciça	12	0	500	300	50	50	sim
L3	Maciça	12	0	500	300	50	50	sim
L4	Maciça	12	0	500	300	50	50	sim
L5	Maciça	12	0	500	300	50	50	sim
L6	Maciça	12	0	500	300	50	50	sim

Area de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Area (m²)
Maciça	12	-	48.86

Caracteristicas dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	322061	12.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P2	12x12	0	500
P3	12x12	0	500
P4	12x12	0	500
P5	12x12	0	500
P6	12x12	0	500
P10	20x40	0	500
P11	20x40	0	500
P12	20x30	0	500
P13	20x40	0	500
P15	12x12	0	500
P16	12x15	0	500
P17	12x12	0	500
P18	12x12	0	500
P19	12x12	0	500
P20	20x45	0	500
P21	20x40	0	500
P23	12x12	0	500
P25	12x12	0	500
P26	12x12	0	500
P29	12x12	0	500
P31	20x50	0	500
P32	20x40	0	500
P33	20x40	0	500
P34	20x40	0	500
P35	20x50	0	500
P37	12x12	0	500
P38	12x12	0	500
P39	12x12	0	500
P40	12x12	0	500
P42	12x12	0	500
P43	12x12	0	500
P45	12x12	0	500
P47	12x40	0	500
P54	12x12	0	500
P58	12x12	0	500
P59	12x15	0	500
P60	12x12	0	500
P61	12x12	0	500
P62	12x12	0	500
P64	12x12	0	500
P65	12x12	0	500
P66	15x50	0	500
P69	12x12	0	500
P70	12x40	0	500
P71	12x12	0	500
P72	12x12	0	500
P73	12x12	0	500
P74	12x12	0	500
P75	12x12	0	500
P76	12x12	0	500
P77	12x12	0	500
P78	12x12	0	500
P80	12x12	0	500
P81	12x12	0	500
P82	12x12	0	500
P83	12x12	0	500
P84	12x12	0	500
P85	12x12	0	500

Legenda dos pilares
- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes
- Viga

Legenda das lajes
- Laje

NOTAS GERAIS

1) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2) RESPEITAR A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO EM PROJETO.
3) PROJETO ELABORADO CONFORME ABNT NBR 6118/2023.
4) CONFRONTE O PROJETO ARQUITETÔNICO COM ESTE PROJETO VERIFICANDO AS COTAS NA OBRA.
5) COMPATIBILIZAR OS PROJETOS ANTES DE CADA CONCRETAGEM.
6) DEVERÁ SER MANTIDO UM RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE DOS MATERIAIS BEM COMO NOS SERVIÇOS EXECUTADOS.
7) PARA TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO CONCRETO VER PROJETO HIDRÁULICO.
8) RECOMENDA-SE O USO DE ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS BARRAS DE AÇO E A MANUTENÇÃO DAS DISTÂNCIAS ENTRE AS MESMAS.

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES:

1) A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO NÃO PODERÁ SER MENOR QUE 2,00 kgf/cm².
2) EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO (fck=15MPa) COM ESPESSURA DE 5 cm PARA AS ESTRUTURAS APOIADAS NO SOLO.
3) DEVERÁ SE GARANTIR A INEXISTÊNCIA DE MATACÕES OU BLOCOS QUE POSSAM OCASIONAR RECALQUE DIFERENCIAL NA ESTRUTURA.

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA:

1) USAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA:
   1.1 - PILARES: 2,5 CM;
   1.2 - VIGAS: 2,5 CM;
   1.3 - RADIER: 4,0 CM;
2) AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, BEM COMO AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
3) AS QUANTIDADES DE MATERIAIS CONSITANTES EM CADA PRANCHA SÃO INDICATIVAS DEVENDO SER VERIFICADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA, TANTO PARA FINS DE ORÇAMENTO COMO PARA COMPRA DE MATERIAL.
4) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
5) QUAISQUER SISTEMAS DE ESCORAMENTO PROVISÓRIO SÃO DE RESPONSABILIDADE ÚNICA E EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA, CONSULTAR ABNT NBR 14931:2023.
6) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
7) PROPRIEDADES DO CONCRETO:
   fck: 30 MPa (C30)
   Consumo de cimento: > 280 kg/m3
   Abatimento (Slump Test): 12 cm +/- 2 cm
   Módulo de elasticidade longitudinal: > 322061 kgf/cm²
   Fator água/cimento (a/c): < 0,60
   Tamanho máx. do agregado: 19 mm
8) AS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DEVERÃO SER CONTROLADAS RIGOROSAMENTE DURANTE A EXECUÇÃO, CONFORME ITEM 7.4.7.4 DA ABNT NBR 6118:2023.
9) AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER AO PRESCRITO NOS ITENS 9.4.2.3 E 9.4.6.1 DA ABNT NBR 6118:2023.
10) CASO SEJAM NECESSÁRIAS EMENDAS DE BARRAS NÃO ESPECIFICADAS NESTE PROJETO, ESTAS DEVERÃO ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9.5 DA NBR 6118:2023.
11) CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
12) AS BARRAS DA ARMADURA DEVERÃO SER MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LUGARES PREVISTOS DURANTE O LANÇAMENTO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO. USAR ESPAÇADORES ADEQUADOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DE CONCRETO.
13) PREVER BOAS CONDIÇÕES DE DRENAGEM EVITANDO ACÚMULO SOBRE A ESTRUTURA E ENCAMINHANDO-A PARA TUBULAÇÕES DE DRENAGEM ADEQUADAS, COMO ESTABELECIDO NO ITEM 7.7.2 DA NBR 6118:2023.
14) PREVER INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA NA ESTRUTURA PARA QUE SEJAM ATENDIDOS OS CRITÉRIOS DE PROJETO QUE VISAM A DURABILIDADE, CONFORME CAPÍTULO 7 DA NBR 6118:2023.
15) PARA AS JUNTAS DE CONCRETAGEM, ADOTAR OS PROCEDIMENTOS DO ITEM 10.7 DA NBR 14931:2023.
16) PARA A CURA E RETIRADA DE FÔRMAS E ESCORAMENTOS, ADOTAR OS PROCEDIMENTOS DO ITEM 11

DESFORMA

1) - PRAZOS:
   1.1 - FACES LATERAIS: 3 DIAS;
   1.2 - FACES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO-SE PONTALETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS;
   1.3 - FACES INFERIORES (DESCIMBRAMENTO TOTAL):
2) - A RETIRADA DO ESCORAMENTO E DAS FORMAS DEVERÁ SER EFETUADA SEM CHOQUES;
3) - NAS ESTRUTURAS EM BALANÇO A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER DA EXTREMIDADE PARA O APOIO;
4) - NOS VÃO CENTRAIS DAS ESTRUTURAS A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SE DAR DO CENTRO PARA OS

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	PMC
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	APROV.
	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6
CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT- Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

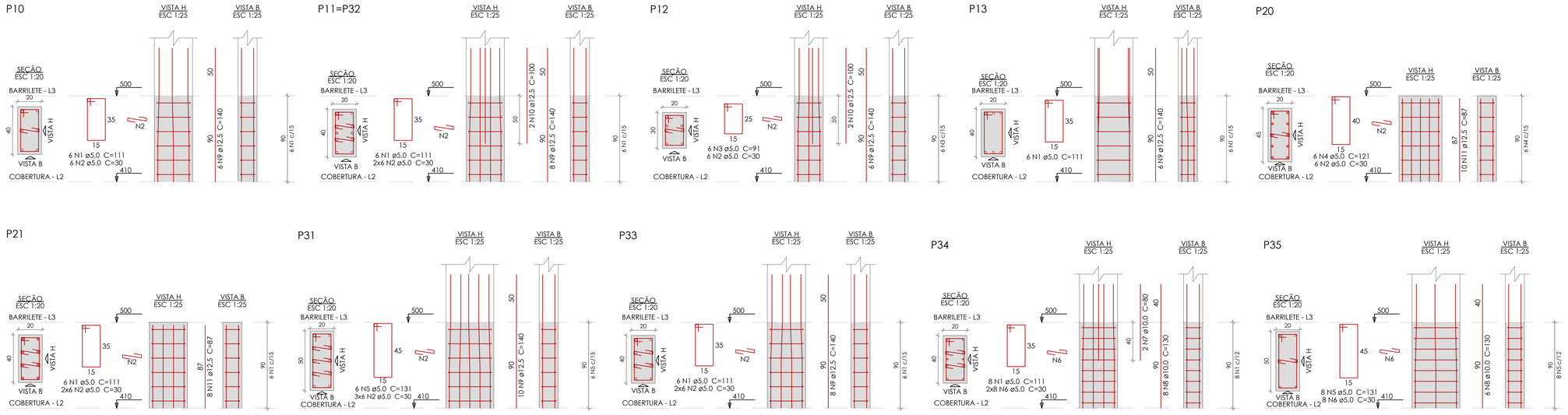
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
FORMA DO BARRILETE - VIGAS

CONTEÚDO:
LOCAÇÃO DAS ESTACAS - BLOCO - DETALHE ESTACA

ÁREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON
DATA: 15/04/2025	FOLHA: **23/29**
	Nº: 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-023

Ext.: A0 - 1189 x 841 mm



Relação do aço

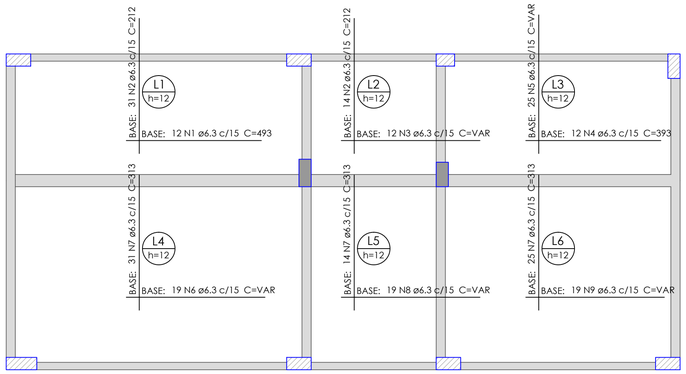
P10 2xP11 P12
P13 P20 P21
P31 P33 P34
P35

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	44	111	4884
	2	5.0	84	30	2520
	3	5.0	6	91	546
	4	5.0	6	121	726
	5	5.0	14	131	1834
	6	5.0	24	30	720
CA50	7	10.0	2	80	160
	8	10.0	14	130	1820
	9	12.5	52	140	7280
	10	12.5	6	100	600
	11	12.5	18	87	1566

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	19.8	12.2
	12.5	94.5	91
CA60	5.0	112.3	17.3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	103.2		
CA60	17.3		

Volume de concreto (C-30) = 0.82 m³
Área de forma = 12.15 m²



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO BARRILETE

escala 1:50

Relação do aço

Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	12	493	5916
	2	6.3	45	212	9540
	3	6.3	12	VAR	VAR
	4	6.3	12	393	4716
	5	6.3	25	VAR	VAR
	6	6.3	19	VAR	VAR
	7	6.3	70	313	21910
	8	6.3	19	VAR	VAR
	9	6.3	19	VAR	VAR

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	711.5	174.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	174.1		

Volume de concreto (C-30) = 5.84 m³
Área de forma = 48.65 m²

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
PMF - PREFEITURA MUNICIPAL DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

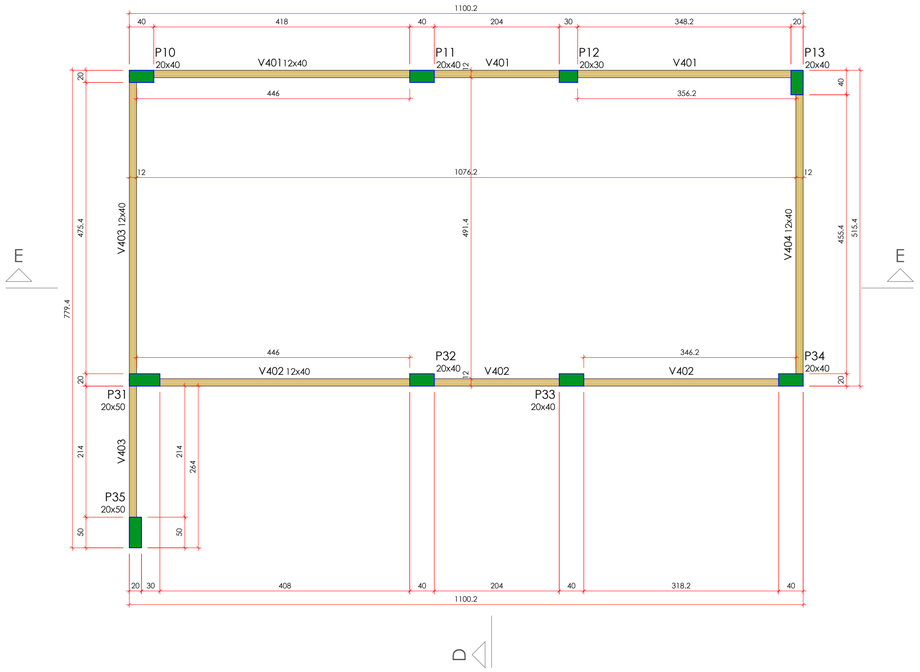
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
PILARES - ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES BARRILETE

AREA TOTAL: 530,30 m²
ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA: INDICADA
DESENHO: ALISSON
FOLHA: **24/29**
DATA: 15/04/2025
Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-024

Ext.: A1 - 841 x 594 mm



E

E

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V401	12x40	0	825
V402	12x40	0	825
V403	12x40	0	825
V404	12x40	0	825

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	322061	12.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

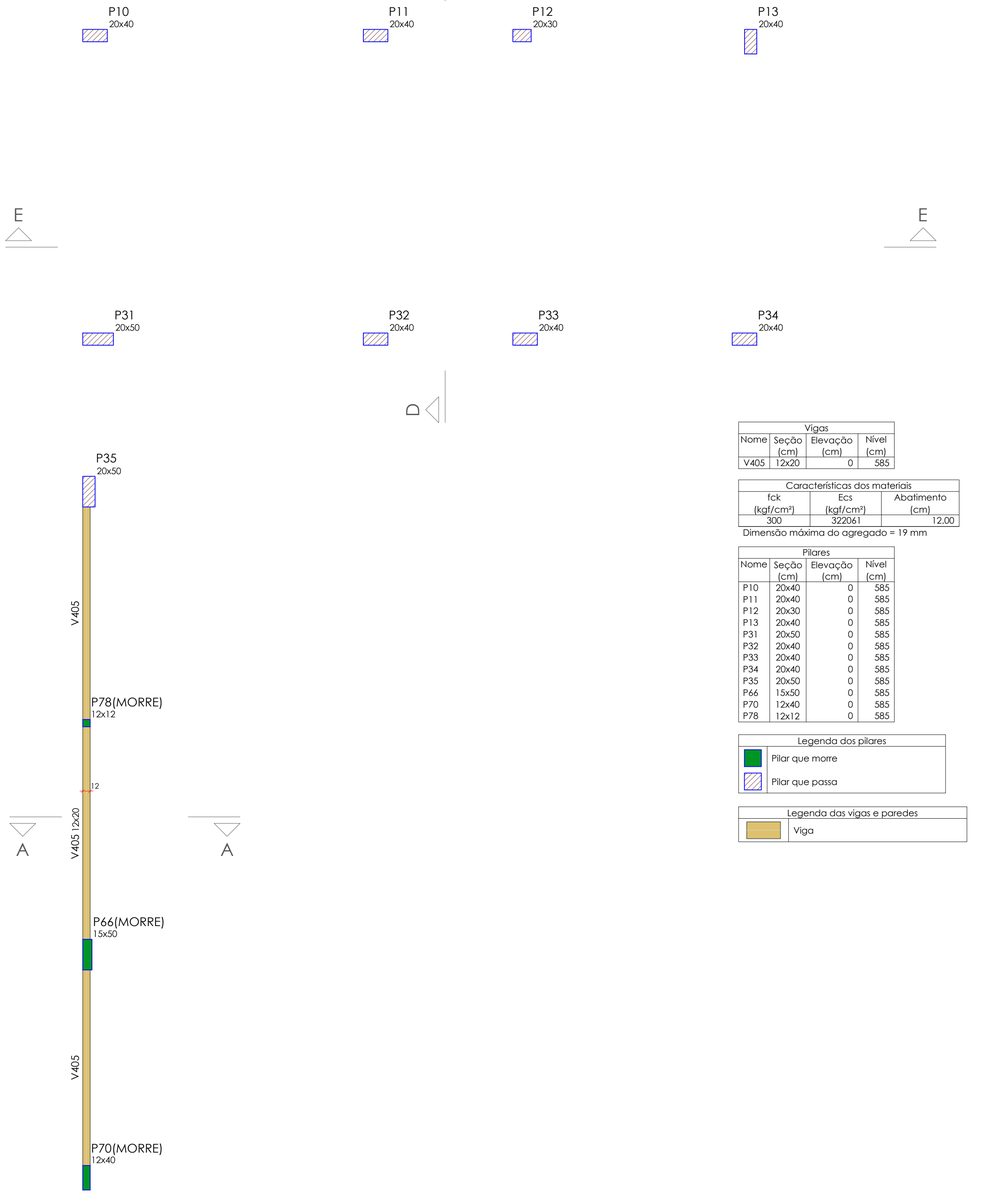
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P10	20x40	0	825
P11	20x40	0	825
P12	20x30	0	825
P13	20x40	0	825
P31	20x50	0	825
P32	20x40	0	825
P33	20x40	0	825
P34	20x40	0	825
P35	20x50	0	825

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga

FORMA DO PAVIMENTO RESERVATÓRIO (NÍVEL 825)

escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V405	12x20	0	585

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	322061	12.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P10	20x40	0	585
P11	20x40	0	585
P12	20x30	0	585
P13	20x40	0	585
P31	20x50	0	585
P32	20x40	0	585
P33	20x40	0	585
P34	20x40	0	585
P35	20x50	0	585
P66	15x50	0	585
P70	12x40	0	585
P78	12x12	0	585

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

FORMA INTERMEDIÁRIA DO RESERVATÓRIO (NÍVEL 585)

escala 1:50

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV.
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

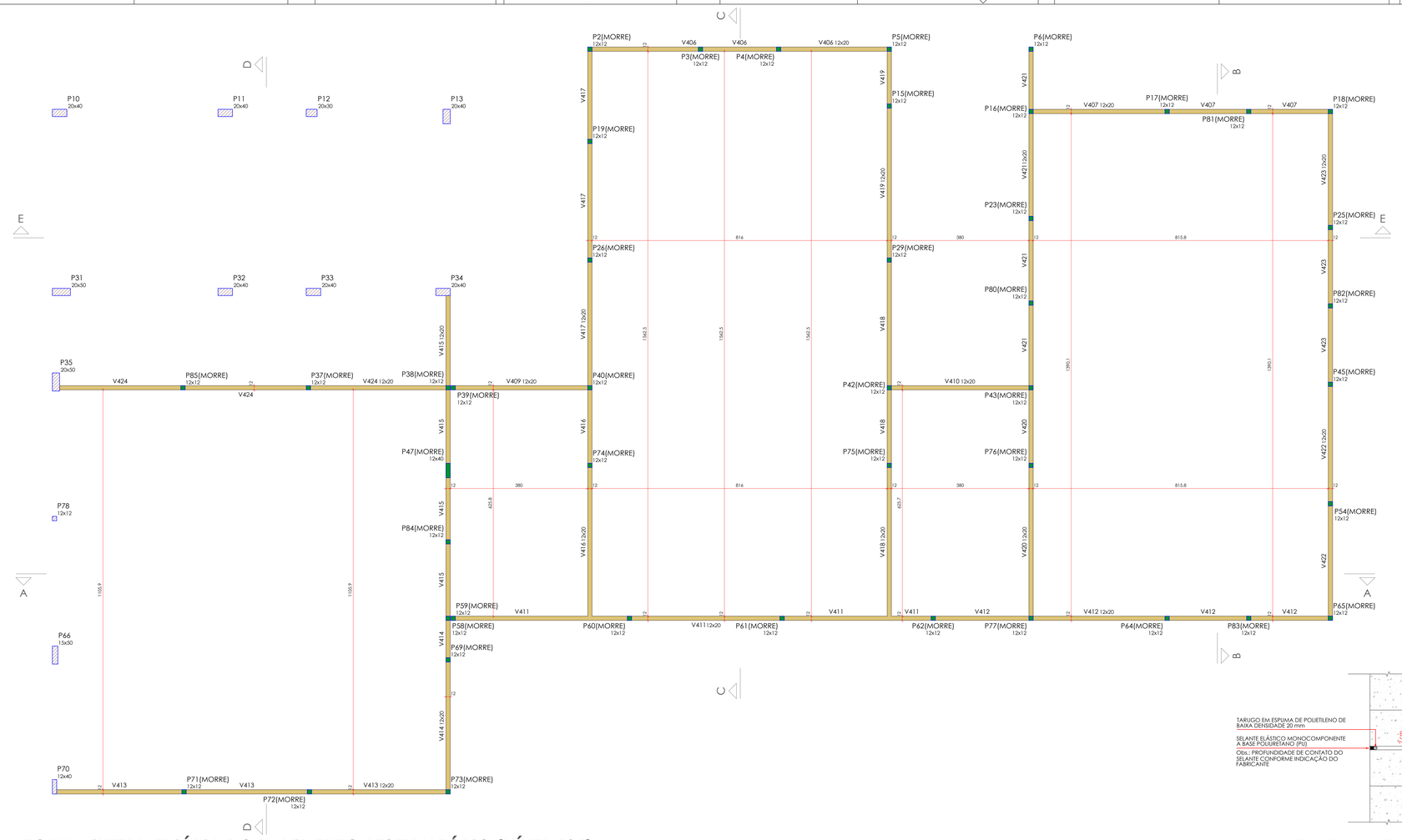
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
FORMA DO RESERVATÓRIO - FORMA INTERMEDIÁRIA (NÍVEL 585)

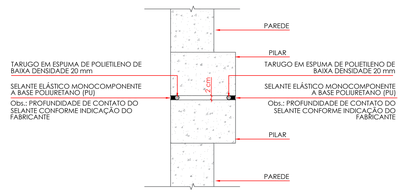
AREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC	
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA: **25/29**
DATA: 15/04/2025	Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-025	

Ext.: A1 - 841 x 594 mm



FORMA INTERMEDIÁRIA DO PAVIMENTO RESERVATÓRIO (NÍVEL 535)

escala 1:50



DETALHES DA JUNTA DE DILATAÇÃO

S/ ESCALA

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V406	12x20	0	535
V407	12x20	0	535
V409	12x20	0	535
V410	12x20	0	535
V411	12x20	0	535
V412	12x20	0	535
V413	12x20	0	535
V414	12x20	0	535
V415	12x20	0	535
V416	12x20	0	535
V417	12x20	0	535
V418	12x20	0	535
V419	12x20	0	535
V420	12x20	0	535
V421	12x20	0	535
V422	12x20	0	535
V423	12x20	0	535
V424	12x20	0	535

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
300	322061	12.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P2	12x12	0	535
P3	12x12	0	535
P4	12x12	0	535
P5	12x12	0	535
P6	12x12	0	535
P10	20x40	0	535
P11	20x40	0	535
P12	20x30	0	535
P13	20x40	0	535
P15	12x12	0	535
P16	12x12	0	535
P17	12x12	0	535
P18	12x12	0	535
P19	12x12	0	535
P23	12x12	0	535
P25	12x12	0	535
P26	12x12	0	535
P29	12x12	0	535
P31	20x50	0	535
P32	20x40	0	535
P33	20x40	0	535
P34	20x40	0	535
P35	20x50	0	535
P37	12x12	0	535
P38	12x12	0	535
P39	12x12	0	535
P40	12x12	0	535
P42	12x12	0	535
P43	12x12	0	535
P45	12x12	0	535
P47	12x40	0	535
P54	12x12	0	535
P58	12x12	0	535
P59	12x12	0	535
P60	12x12	0	535
P61	12x12	0	535
P62	12x12	0	535
P64	12x12	0	535
P65	15x50	0	535
P69	12x12	0	535
P70	12x40	0	535
P71	12x12	0	535
P72	12x12	0	535
P73	12x12	0	535
P74	12x12	0	535
P75	12x12	0	535
P76	12x12	0	535
P77	12x12	0	535
P78	12x12	0	535
P80	12x12	0	535
P81	12x12	0	535
P82	12x12	0	535
P83	12x12	0	535
P84	12x12	0	535
P85	12x12	0	535

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

- Viga

NOTAS GERAIS

1) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2) RESPEITAR A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO EM PROJETO.
3) PROJETO ELABORADO CONFORME ABNT NBR 6118/2023.
4) CONFRONTE O PROJETO ARQUITETÔNICO COM ESTE PROJETO VERIFICANDO AS COTAS NA OBRA.
5) COMPATIBILIZAR OS PROJETOS ANTES DE CADA CONCRETAGEM.
6) DEVERÁ SER MANTIDO UM RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE DOS MATERIAIS BEM COMO NOS SERVIÇOS EXECUTADOS.
7) PARA TUBULAÇÃO EMBUTIDA NO CONCRETO VER PROJETO HIDRÁULICO.
8) RECOMENDA-SE O USO DE ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS BARRAS DE AÇO E A MANUTENÇÃO DAS DISTÂNCIAS ENTRE AS MESMAS.

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DAS FUNDAÇÕES:

1) A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO NÃO PODERÁ SER MENOR QUE 2,00 kgf/cm².
2) EXECUTAR LASTRO DE CONCRETO MAGRO (fck=15MPa) COM ESPESSURA DE 5 cm PARA AS ESTRUTURAS APOIADAS NO SOLO.
3) DEVERÁ SE GARANTIR A INEXISTÊNCIA DE MATACÕES OU BLOCOS QUE POSSAM OCASIONAR RECALQUE DIFERENCIAL NA ESTRUTURA.

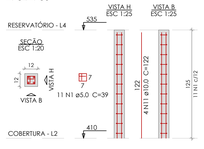
OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA:

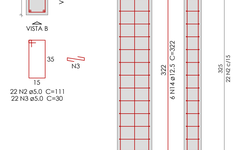
1) USAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA:
   1.1 - PILARES: 2,5 CM;
   1.2 - VIGAS: 2,5 CM;
   1.3 - RADIER: 4,0 CM;
2) AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, BEM COMO AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS MESMAS.
3) AS QUANTIDADES DE MATERIAIS CONSTANTES EM CADA PRANCHA SÃO INDICATIVAS DEVENDO SER VERIFICADAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA, TANTO PARA FINS DE ORÇAMENTO COMO PARA COMPRA DE MATERIAL.
4) AS ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NESTE PROJETO NÃO PODERÃO SER ALTERADAS SEM CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
5) QUAISQUER SISTEMAS DE ESCORAMENTO PROVISÓRIO SÃO DE RESPONSABILIDADE ÚNICA E EXCLUSIVA DO ENGENHEIRO EXECUTOR DA OBRA, CONSULTAR ABNT NBR 14931:2023.
6) QUALQUER MODIFICAÇÃO OU DÚVIDA DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE COMUNICADA POR ESCRITO AO PROJETISTA ESTRUTURAL.
7) PROPRIEDADES DO CONCRETO:
   fck: 30 MPa (C30)
   Consumo de cimento: > 280 kg/m3
   Abatimento (Slump Test): 12 cm +/- 2 cm
   Módulo de elasticidade longitudinal: > 322061 kgf/cm²
   Fator água/cimento (a/c): < 0,60
   Tamanho máx. do agregado: 19 mm
8) AS DIMENSÕES DOS ELEMENTOS DEVERÃO SER CONTROLADAS RIGOROSAMENTE DURANTE A EXECUÇÃO, CONFORME ITEM 7.4.7.4 DA ABNT NBR 6118:2023.
9) AS DOBRAS E OS DIÂMETROS DE CURVATURA DOS GANCHOS DEVERÃO ATENDER AO PRESCRITO NOS ITENS 9.4.2.3 E 9.4.6.1 DA ABNT NBR 6118:2023.
10) CASO SEJAM NECESSÁRIAS EMENDAS DE BARRAS NÃO ESPECIFICADAS NESTE PROJETO, ESTAS DEVERÃO ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DO ITEM 9.5 DA NBR 6118:2023.
11) CONFERIR TODAS AS MEDIDAS ANTES DO CORTE, DOBRAMENTO E MONTAGEM DAS ARMADURAS.
12) AS BARRAS DA ARMADURA DEVERÃO SER MANTIDAS COM SEGURANÇA NOS LUGARES PREVISTOS DURANTE O LANÇAMENTO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO. USAR ESPAÇADORES ADEQUADOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DE CONCRETO.
13) PREVER BOAS CONDIÇÕES DE DRENAGEM EVITANDO ACÚMULO SOBRE A ESTRUTURA E ENCAMINHANDO-A PARA TUBULAÇÕES DE DRENAGEM ADEQUADAS, COMO ESTABELECIDO NO ITEM 7.2 DA NBR 6118:2023.
14) PREVER INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREVENTIVA NA ESTRUTURA PARA QUE SEJAM ATENDIDOS OS CRITÉRIOS DE PROJETO QUE VISAM A DURABILIDADE, CONFORME CAPÍTULO 7 DA NBR 6118:2023.
15) PARA AS JUNTAS DE CONCRETAGEM, ADOTAR OS PROCEDIMENTOS DO ITEM 10.7 DA NBR 14931:2023.
16) PARA A CURA E RETIRADA DE FÔRMAS E ESCORAMENTOS, ADOTAR OS PROCEDIMENTOS DO ITEM 11

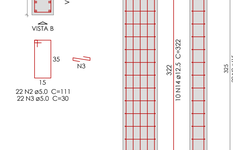
DESFORMA

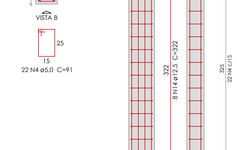
1) - PRAZOS:
   1.1 - FACES LATERAIS: 3 DIAS;
   1.2 - FACES INFERIORES: 14 DIAS, DEIXANDO-SE PONTALETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS;
   1.3 - FACES INFERIORES (DESCIMBRAMENTO TOTAL);
2) - A RETIRADA DO ESCORAMENTO E DAS FORMAS DEVERÁ SER EFETUADA SEM CHOQUES;
3) - NAS ESTRUTURAS EM BALANÇO A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER DA EXTREMIDADE PARA O APOIO;
4) - NOS VÃO CENTRAIS DAS ESTRUTURAS A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SE DAR DO CENTRO PARA OS

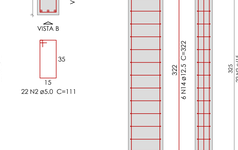
P2=P3=P4=P5=P6=P15=
=P16=P17=P18=P19=P23=
=P25=P26=P29=P37=P38=
=P39=P40=P42=P43=P45=
=P54=P58=P59=P60=P61=
=P62=P64=P65=P69=P71=
=P72=P73=P74=P75=P76=
=P77=P80=P81=P82=P83=
=P84=P85

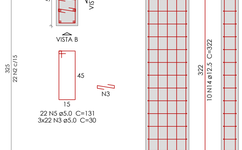


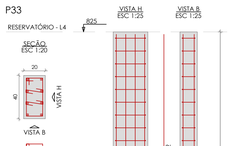


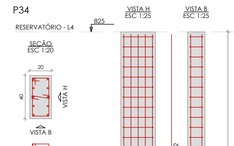


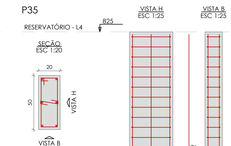


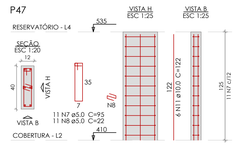


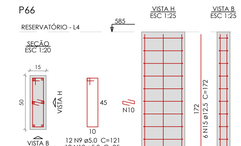


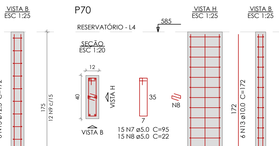














Relação do aço

43xP2		2xP11	
P12	P10	P31	
P33	P34	P35	
P47	P66	P70	
P78			

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	488	39	19032
	2	5.0	138	111	15318
	3	5.0	176	30	5280
	4	5.0	22	91	2002
	5	5.0	50	131	6550
	6	5.0	56	30	1680
	7	5.0	26	95	2470
	8	5.0	26	22	572
	9	5.0	12	121	1452
	10	5.0	12	25	300
CA50	11	10.0	178	122	21716
	12	10.0	16	322	5152
	13	10.0	10	172	1720
	14	12.5	58	322	18676
	15	12.5	6	172	1032

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	285.9	176.3
	12.5	197.1	189.9
CA60	5.0	546.6	84.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	366.1		
CA60	84.2		

Volume de concreto (C-30) = 3,48 m³
Área de forma = 67,78 m²

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	PMC
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	APROV.
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO:
3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT- Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal, 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

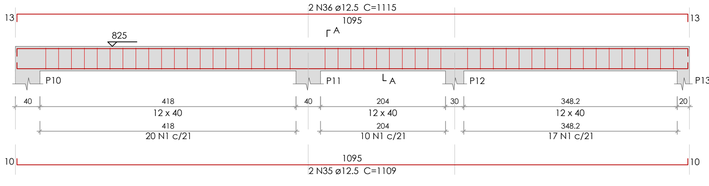
CONTEÚDO:
FORMA INTERMEDIÁRIA DO RESERVATÓRIO (NÍVEL 535) - PILARES

ÁREA TOTAL:	530,30 m²	ENDEREÇO:	R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA:	INDICADA	DESENHO:	ALISSON
DATA	15/04/2025	Nº	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-026

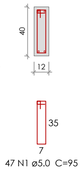
FOLHA: **26/29**

Ext.: A0 - 1189 x 841 mm

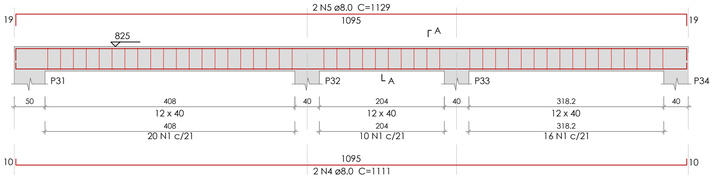
V401 (12 x 40)
ESC 1:50



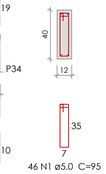
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



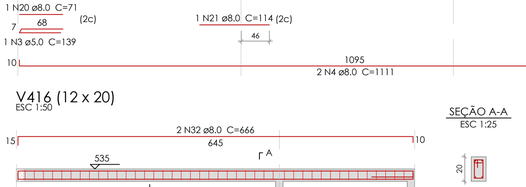
V402 (12 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



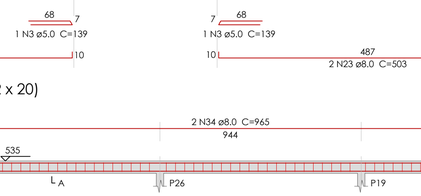
V403 (12 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

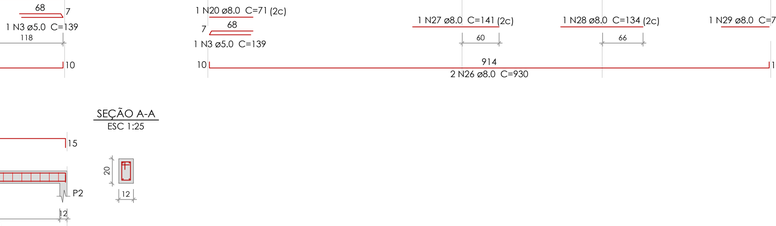


V404 (12 x 40)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

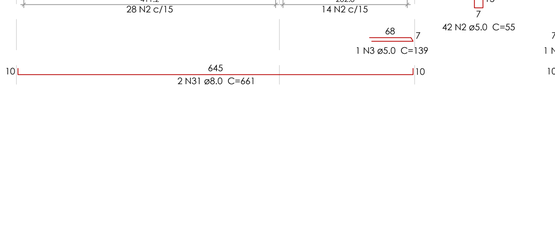
V405 (12 x 20)
ESC 1:50



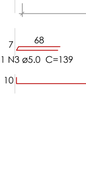
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



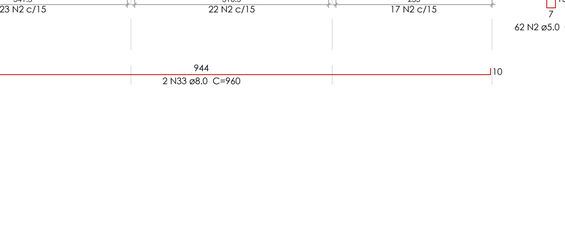
V406 (12 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V407 (12 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V409 (12 x 20)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V410 (12 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V411 (12 x 20)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V412 (12 x 20)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V413 (12 x 20)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V414 (12 x 20)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V415 (12 x 20)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V416 (12 x 20)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V417 (12 x 20)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V401	V402	V403
V404	V405	V406
V407	V409	V410
V411	V412	V413
V414	V415	V416
V417		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	149	95	14155
	2	5.0	655	55	36025
	3	5.0	15	139	2085
CA50	4	8.0	4	1111	4444
	5	8.0	2	1129	2258
	6	8.0	2	526	1052
	7	8.0	2	557	1114
	8	8.0	2	1176	2352
	9	8.0	1	99	99
	10	8.0	1	152	152
	11	8.0	2	1193	2386
	12	8.0	8	851	6808
	13	8.0	4	401	1604
	14	8.0	4	415	1660
	15	8.0	2	925	1850
	16	8.0	2	434	868
	17	8.0	2	1198	2396
	18	8.0	2	172	344
	19	8.0	4	1121	4484
	20	8.0	2	71	142
	21	8.0	1	114	114
	22	8.0	2	1128	2256
	23	8.0	2	503	1006
	24	8.0	1	185	185
	25	8.0	2	520	1040
	26	8.0	2	930	1860
	27	8.0	1	141	141
	28	8.0	1	134	134
	29	8.0	1	78	78
	30	8.0	2	964	1928
	31	8.0	2	661	1322
	32	8.0	2	666	1332
	33	8.0	2	960	1920
	34	8.0	2	965	1930
	35	12.5	2	1109	2218
	36	12.5	2	1115	2230
	37	12.5	2	788	1576
	38	12.5	2	838	1676

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	492.6	194.4
	12.5	77	74.2
CA60	5.0	522.7	80.6

PESO TOTAL (kg)	
CA50	268.5
CA60	80.6

Volume de concreto (C-30) = 3.75 m³
Área de forma = 77.6 m²

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

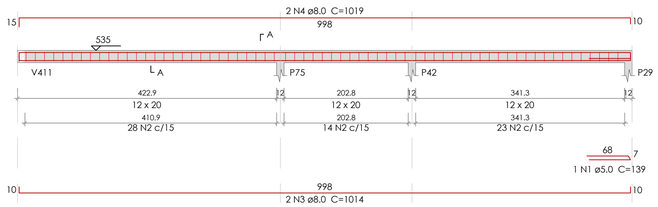
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
VIGAS (1/2)

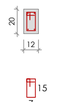
AREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC		
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA:	27/29
DATA: 15/04/2025	Nº	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-027	

Ext.: A1 - 841 x 594 mm

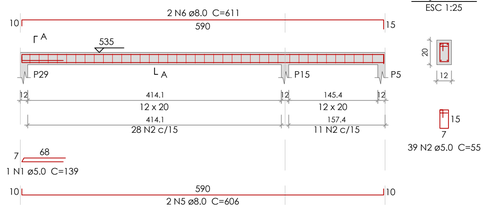
V418 (12 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

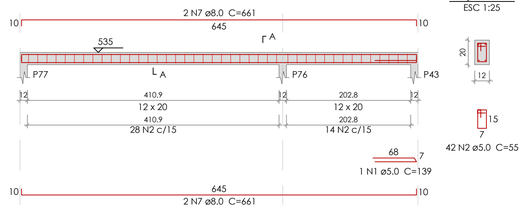


V419 (12 x 20)
ESC 1:50



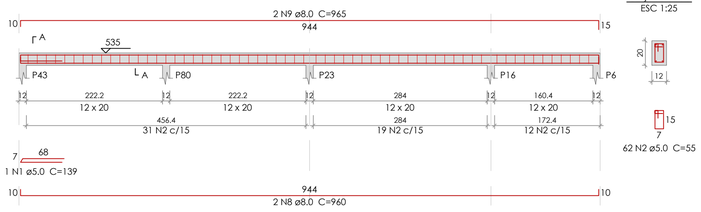
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V420 (12 x 20)
ESC 1:50



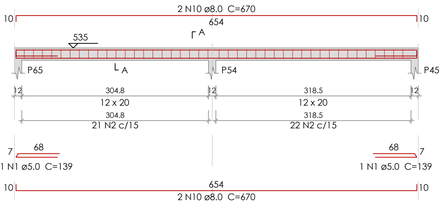
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V421 (12 x 20)
ESC 1:50

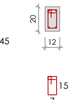


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

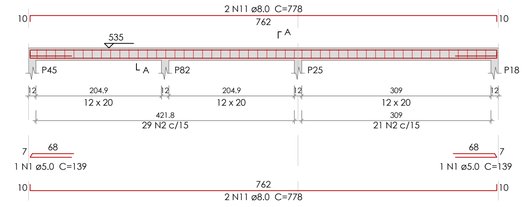
V422 (12 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V423 (12 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V424 (12 x 20)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

V418 V419 V420
V421 V422 V423
V424

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	139	1112
	2	5.0	372	55	20460
CA50	3	8.0	2	1014	2028
	4	8.0	2	1019	2038
	5	8.0	2	606	1212
	6	8.0	2	611	1222
	7	8.0	4	661	2644
	8	8.0	2	960	1920
	9	8.0	2	965	1930
	10	8.0	4	670	2680
	11	8.0	4	778	3112
	12	8.0	2	1111	2222
	13	8.0	1	78	78
	14	8.0	2	113	226
	15	8.0	2	1128	2256

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	235.7	93
CA60	5.0	215.8	33.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	93
CA60	33.2

Volume de concreto (C-30) = 1.3 m³
Área de forma = 28.13 m²

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	APROV
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	PMT
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO: 3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4500/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

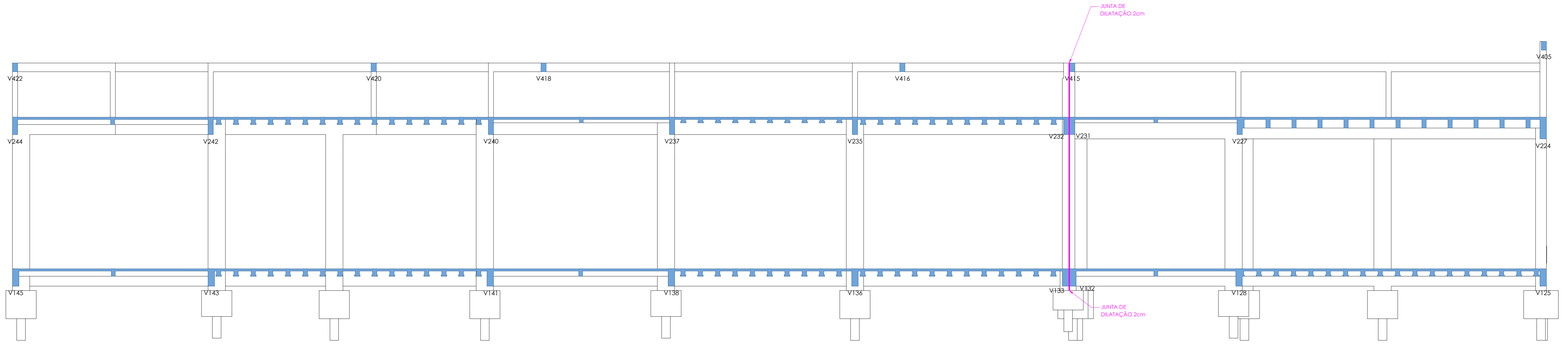
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

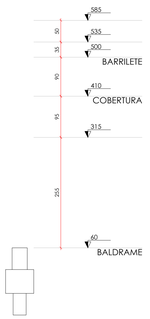
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
VIGAS (2/2)

AREA TOTAL: 530,30 m²
ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA: INDICADA
DESENHO: ALISSON
FOLHA: **28/29**
DATA: 15/04/2025
Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-028

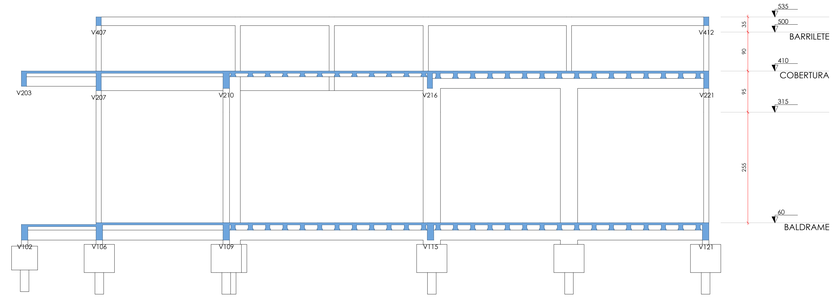
Ext.: A1 - 841 x 594 mm





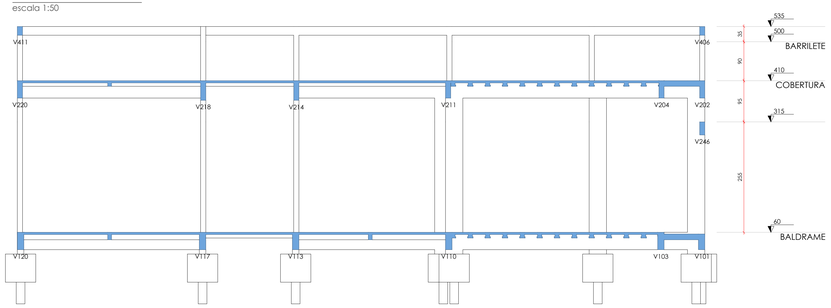
CORTE A-A

escala 1:50



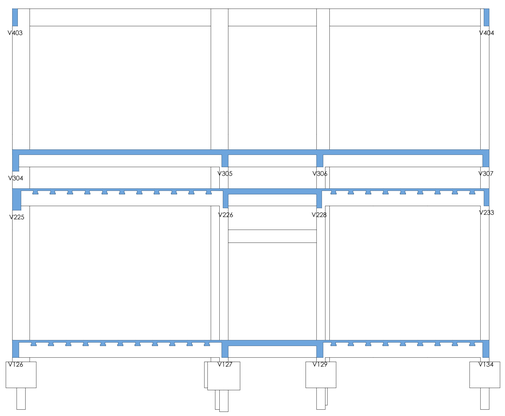
CORTE B-B

escala 1:50



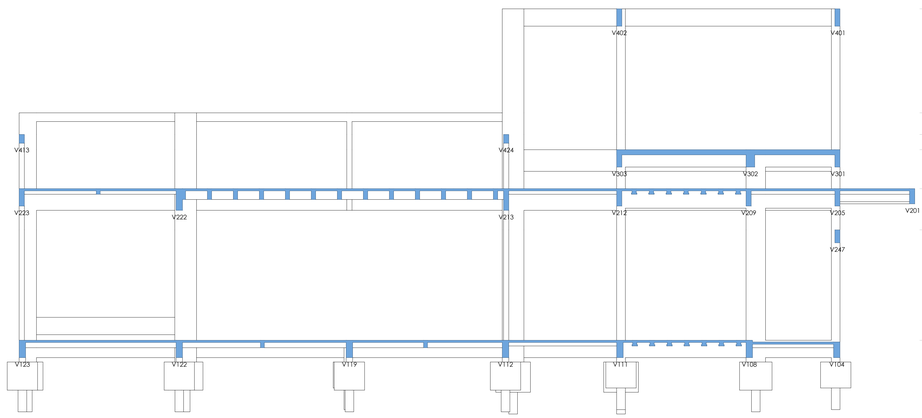
CORTE C-C

escala 1:50



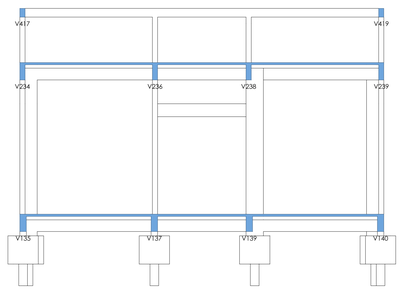
CORTE D-D

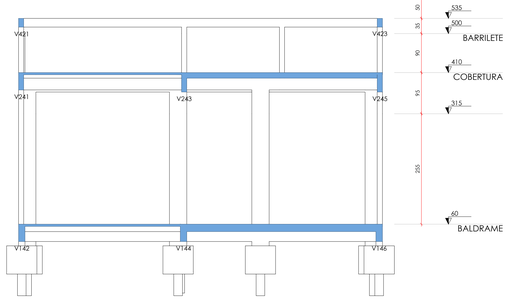
escala 1:50



CORTE E-E

escala 1:50





REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	PMC
0	EMISSÃO ORIGINAL	15/04/25	UNESC	TIAGO	APROV
-	REVISÃO				

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMT, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

RESP. TÉCNICO:
TIAGO ROSSO URBANO - ENG.º CIVIL - CREA/SC 126.160-6

CONTRATO:
3/2025

ELABORAÇÃO:
UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
IPAT - Instituto de Pesquisas Ambientais e Tecnológicas
Rodovia Gov. Jorge Lacerda, Km 4,5 - Bairro Sangão - Criciúma/SC
Cx.Postal. 3167 - Fone/Fax (48) 3431 4000/ 3431 4540 CEP 88805-350

CONTRATANTE:
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE TUBARÃO
RUA FELIPE SCHMIDT, Nº108 - CENTRO
88701-180, TUBARÃO - SC

OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL

CONTEÚDO:
CORTES

ÁREA TOTAL: 530,30 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC		
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA:	**29/29**
DATA: 15/04/2025	Nº: 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-029		