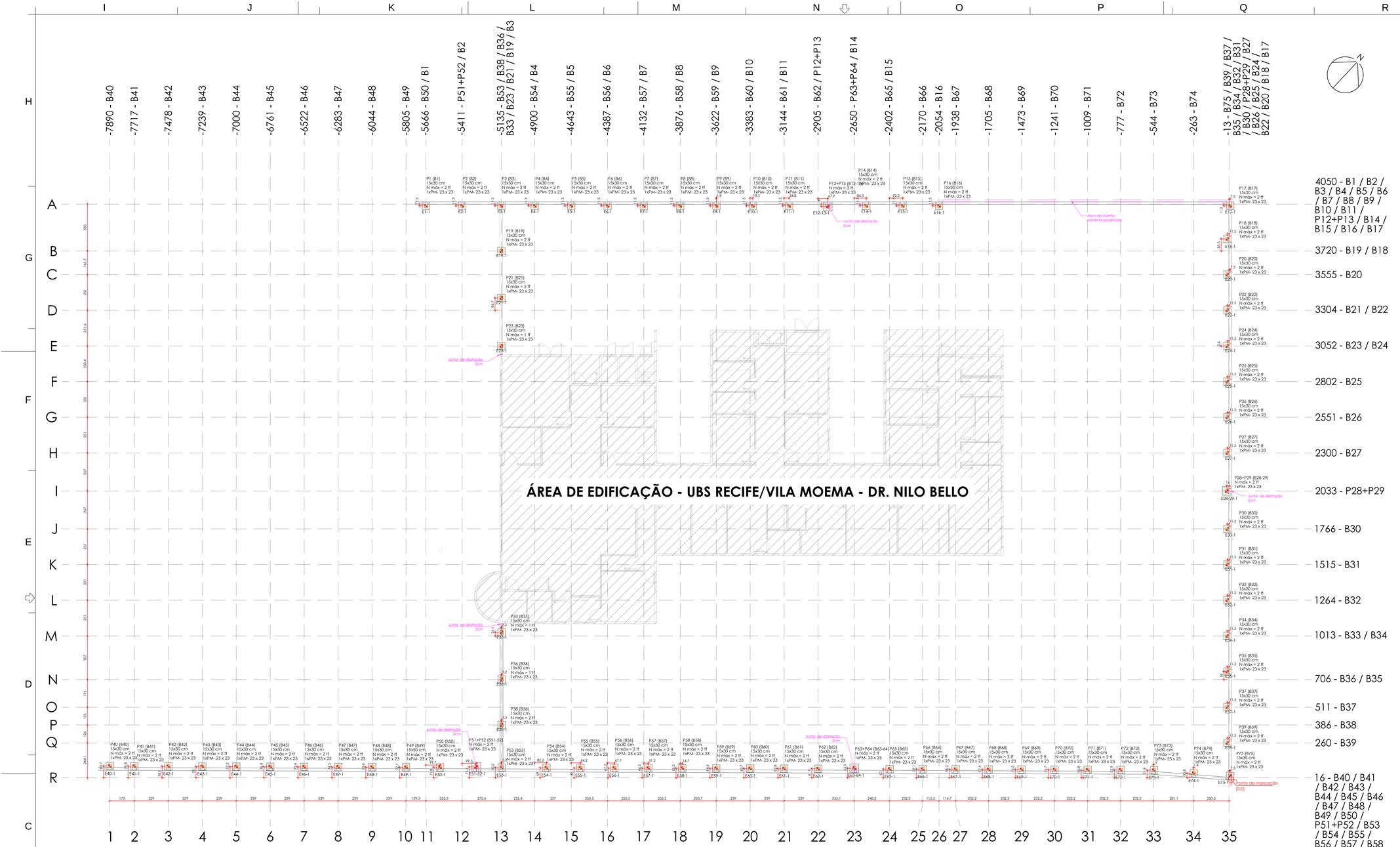


PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS

escala 1:100

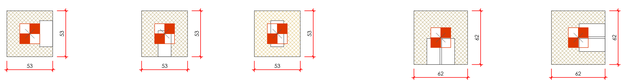
B1=B2=B3=B4=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B11
B14=B15=B16=B17=B20=B22=B24=B25=B26=B27=B30=B31=B32=B34=B35=B37=B39=B40
B41=B42=B43=B44=B45=B46=B47=B48=B49
B50=B53=B54=B55=B56=B57=B58=B59=B60
B61=B62=B65=B66=B67=B68=B69=B70=B71
B72=B73=B74(1xPM- 23 x 23)

B17=B75 (1xPM- 23 x 23)

B19=B21=B23=B33=B36=B38 (1xPM- 23 x 23)

B12-13=B51-52=B63-64 (1xPM- 23 x 23)

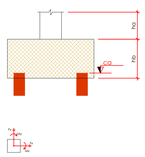
B28-29 (1xPM- 23 x 23)



LEGENDA DOS BLOCOS

escala 1:25

Estacas					
Simbologia	Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade	Profundidade (m)
	PM- 23 x 23	23,00	23,00	71	22,0



Pilar						Fundação					Bloco	
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	CAP (cm)	Carga Máx. (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	H0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
B1*	-	-5666	4058	A-11	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B2*	-	-5411	4058	A-12	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B3*	-	-5135	4058	A-13	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B4*	-	-4900	4058	A-14	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B5*	-	-4643	4058	A-15	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B6*	-	-4387	4058	A-16	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B7*	-	-4132	4058	A-17	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B8*	-	-3876	4058	A-18	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B9*	-	-3622	4058	A-19	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B10*	-	-3365	4058	A-20	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B11*	-	-3144	4058	A-21	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B14*	-	-2566	4058	A-23	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B15*	-	-2402	4058	A-24	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B16*	-	-2054	4058	A-26	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B17*	-	-5	4050	A-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B18*	-	-5	3856	B-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B19*	-	-5135	3720	B-13	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B20*	-	-5	3555	C-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B21*	-	-5135	3390	D-13	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B22*	-	-5	3304	D-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B23*	-	-5135	3052	E-13	-	1	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B24*	-	-5	3053	E-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B25*	-	-5	2802	F-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B26*	-	-5	2551	G-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B27*	-	-5	2300	H-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B30*	-	-5	1766	J-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B31*	-	-5	1515	K-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B32*	-	-5	1264	L-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B33*	-	-5133	1038	M-13	-	1	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B34*	-	-5	1013	M-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B35*	-	-5	762	N-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B36*	-	-5133	706	N-13	-	1	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B37*	-	-5	511	O-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B38*	-	-5133	386	P-13	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B39*	-	-5	260	Q-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B40*	-	-7890	77	R-11	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45

Pilar						Fundação					Bloco	
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	CAP (cm)	Carga Máx. (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	H0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)
B41*	-	-7717	76	R-21	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B42*	-	-7478	76	R-3	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B43*	-	-7239	75	R-4	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B44*	-	-7000	74	R-5	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B45*	-	-6761	73	R-6	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B46*	-	-6522	72	R-7	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B47*	-	-6283	71	R-8	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B48*	-	-6044	70	R-9	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B49*	-	-5805	69	R-10	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B50*	-	-5566	68	R-11	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B53*	-	-5133	67	R-13	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B54*	-	-4817	66	R-14	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B55*	-	-4578	65	R-15	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B56*	-	-4339	64	R-16	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B57*	-	-4100	63	R-17	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B58*	-	-3861	62	R-18	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B59*	-	-3622	61	R-19	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B60*	-	-3383	60	R-20	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B61*	-	-3144	59	R-21	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B62*	-	-2905	58	R-22	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B65*	-	-2402	57	R-24	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B66*	-	-2170	56	R-25	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B67*	-	-1938	55	R-27	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B68*	-	-1705	54	R-28	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B69*	-	-1473	53	R-29	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B70*	-	-1241	52	R-30	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B71*	-	-1009	51	R-31	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B72*	-	-777	50	R-32	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B73*	-	-544	49	R-33	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B74*	-	-263	27	R-34	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
B75*	-	-6	16	R-35	-	2	53	53	0	60	1	PM- 23 x 23	-45
P12+P13	-	-2837	4050	A-22	-	3	62	62	0	45	1	PM- 23 x 23	-30
P28+P29	-	-13	2033	I-35	-	2	62	62	0	45	1	PM- 23 x 23	-30
P51+P52	-	-5311	75	R-12	-	2	62	62	0	45	1	PM- 23 x 23	-30
P63+P64	-	-2650	65	R-23	-	2	62	62	0	45	1	PM- 23 x 23	-30

*Os esforços indicados são referentes ao centro da fundação.

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 7.2 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 OBEDECIDOS. 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. RESPETIAR O CRONOGRAMENTO DO ARRANJO E 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

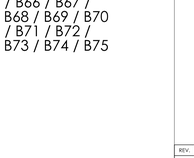
BITOLA (cm)	COMP. DE CRAVAÇÃO (m)	VOL. DE CONCRETO (m³)
23x23	1.562,00	83,79
TOTAL	1.562,00	83,79

ESTACAS

71 ESTACAS PRÉ-MOLDADAS 23x23 cm - COMPRIMIDA 60,00 tf

Profundidade média estimada por estaca: 22 metros.

DETALHE GENÉRICO - ESTACAS



Documento assinado digitalmente
gov.br
TIAGO ROSSO URBANO
Data: 15/04/2025 17:53:15 -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 PMF, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.

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

CODIRETO:
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

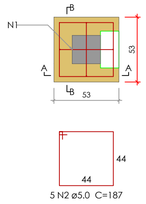
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - MURO DIVISA

CONTEÚDO:
LOCAÇÃO DAS ESTACAS - BLOCO - DETALHE ESTACA

ÁREA TOTAL:	- 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-017-004-001
		FOLHA:	01/07

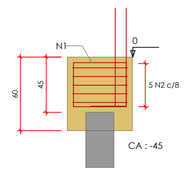
B1 x 59
1xPM- 23 x 23

PLANTA
ESC 1:25

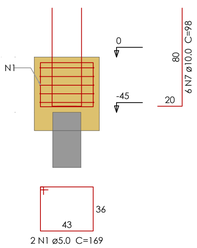


5 N2 ø5.0 C=187

CORTE A-A
ESC 1:25

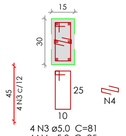


CORTE B-B
ESC 1:25



2 N1 ø5.0 C=169

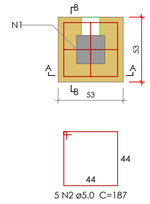
DETALHE DO PILAR
ESC 1:20



4 N3 ø5.0 C=81
4 N4 ø5.0 C=25

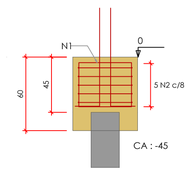
B17 = B75
1xPM- 23 x 23

PLANTA
ESC 1:25

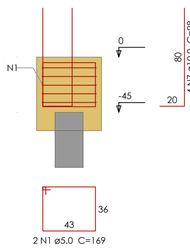


5 N2 ø5.0 C=187

CORTE A-A
ESC 1:25

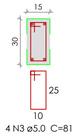


CORTE B-B
ESC 1:25



2 N1 ø5.0 C=169

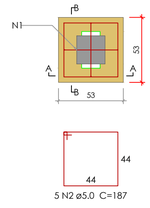
DETALHE DO PILAR
ESC 1:20



4 N3 ø5.0 C=81

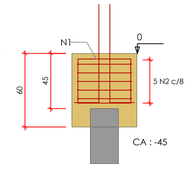
B19 x 6
1xPM- 23 x 23

PLANTA
ESC 1:25

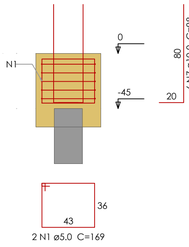


5 N2 ø5.0 C=187

CORTE A-A
ESC 1:25

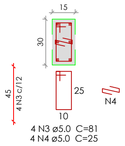


CORTE B-B
ESC 1:25



2 N1 ø5.0 C=169

DETALHE DO PILAR
ESC 1:20



4 N3 ø5.0 C=81
4 N4 ø5.0 C=25

Relação do aço

B17=B75 B1 x 59 B12-13
B28-29 B51-52 B63-64
B19 x 6

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	134	169	22646
	2	5.0	335	187	62645
	3	5.0	268	81	21708
	4	5.0	260	25	6500
	5	5.0	16	157	2512
	6	5.0	20	223	4460
CA50	7	10.0	398	98	39004

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	390.1	240.5
CA60	5.0	1204.8	185.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	240.5		
CA60	185.7		

Volume de concreto (C-30) = 11,42 m³
Área de forma = 89,7 m²

B12-13
1xPM- 23 x 23

PLANTA
ESC 1:25

5 N6 ø5.0 C=223

CORTE
ESC 1:25

4 N5 ø5.0 C=157

B28-29
1xPM- 23 x 23

PLANTA
ESC 1:25

5 N6 ø5.0 C=223

CORTE
ESC 1:25

4 N5 ø5.0 C=157

B51-52
1xPM- 23 x 23

PLANTA
ESC 1:25

5 N6 ø5.0 C=223

CORTE
ESC 1:25

4 N5 ø5.0 C=157

B63-64
1xPM- 23 x 23

PLANTA
ESC 1:25

5 N6 ø5.0 C=223

CORTE
ESC 1:25

4 N5 ø5.0 C=157

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

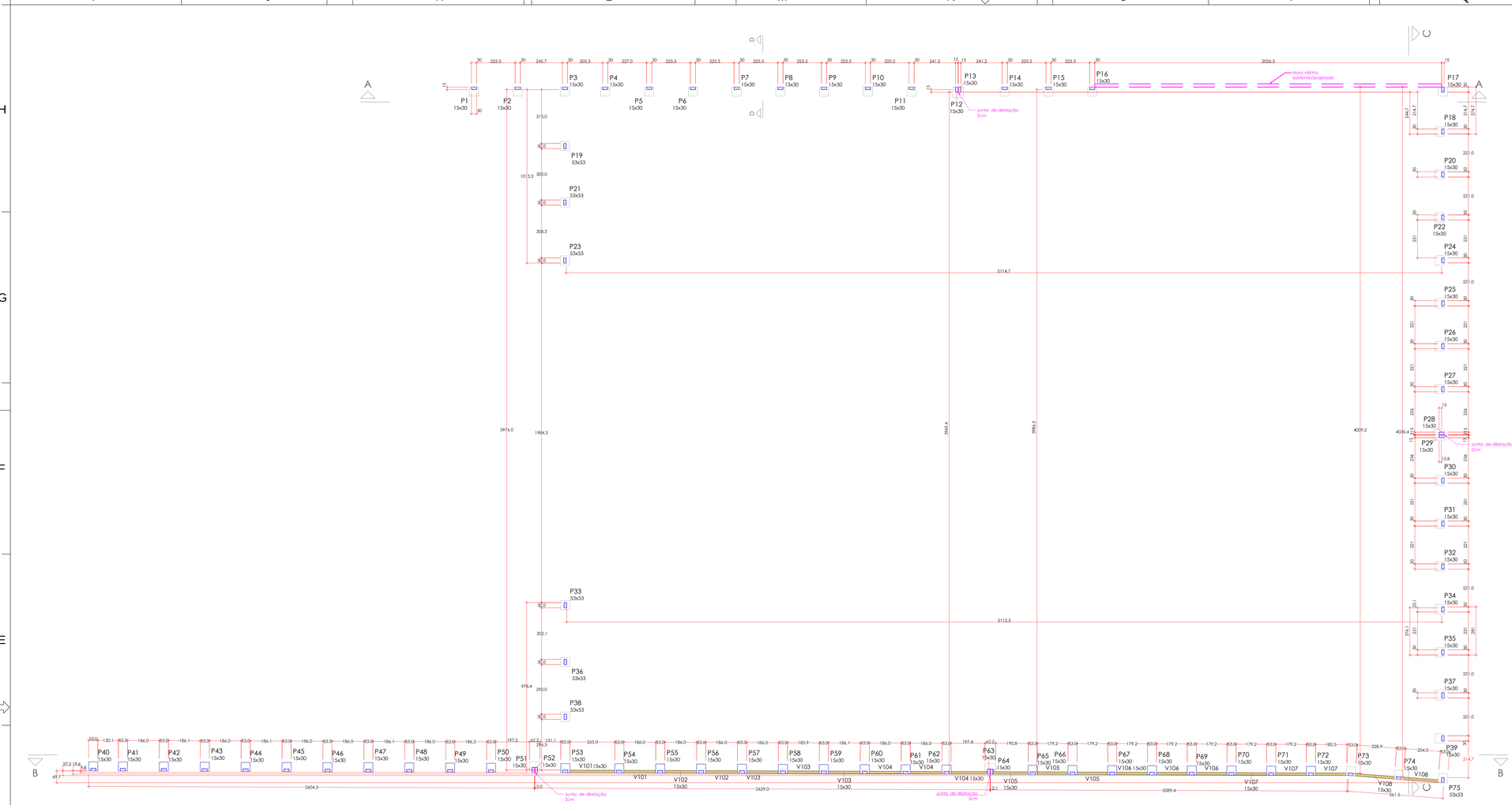
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - MURO DIVISA

CONTEÚDO:
BLOCOS

AREA TOTAL: - m²
ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA: INDICADA
DESENHO: ALISSON
FOLHA: **02/07**
DATA: 15/04/2025
Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-002

Ext.: A1 - 841 x 594 mm



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	15x30	0	0
V102	15x30	0	0
V103	15x30	0	0
V104	15x30	0	0
V105	15x30	0	0
V106	15x30	0	0
V107	15x30	0	0
V108	15x30	0	0

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

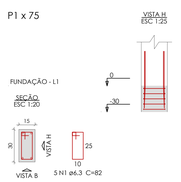
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
Pilar que passa
Pilar com mudança de seção
Fundação

Legenda das vigas e paredes
Viga

FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO (NÍVEL 0)

escala 1:100



Relação do aço

75xP12

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	375	82	30750
	2	10.0	300	84	25200

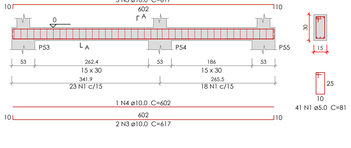
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	307.5	75.2
	10.0	252	155.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	230.6		

Volume de concreto (C-30) = 1.01 m³

V101 (15 x 30)

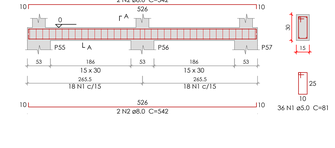
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V102 (15 x 30)

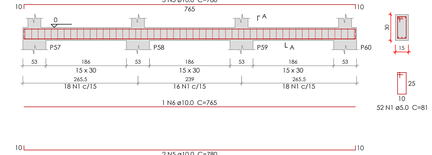
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V103 (15 x 30)

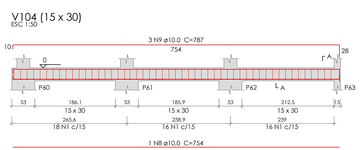
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V104 (15 x 30)

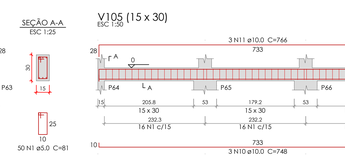
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V105 (15 x 30)

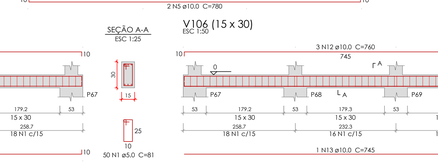
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V106 (15 x 30)

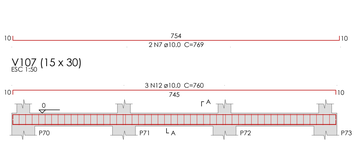
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V107 (15 x 30)

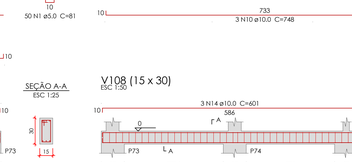
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V108 (15 x 30)

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Relação do aço

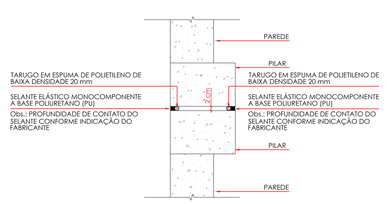
V101 V102 V103
V104 V105 V106
V107 V108

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	373	81	30213
CA50	2	8.0	4	542	2168
	3	10.0	5	617	3085
	4	10.0	1	602	602
	5	10.0	5	780	3900
	6	10.0	1	765	765
	7	10.0	2	769	1538
	8	10.0	1	754	754
	9	10.0	3	787	2361
	10	10.0	3	748	2244
	11	10.0	3	766	2298
	12	10.0	10	760	7600
	13	10.0	2	745	1490
	14	10.0	5	601	3005
	15	10.0	1	586	586

Resumo do aço

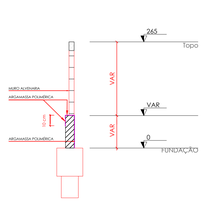
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	21.7	8.6
	10.0	302.3	186.4
CA60	5.0	302.2	46.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	194.9		
CA60	46.6		

Volume de concreto (C-30) = 1.82 m³
Área de forma = 30.27 m²



DETALHES DA JUNTA DE DILATAÇÃO

S/ ESCALA



CORTE D-D

Esc.: 1:50

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

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

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PMF, 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

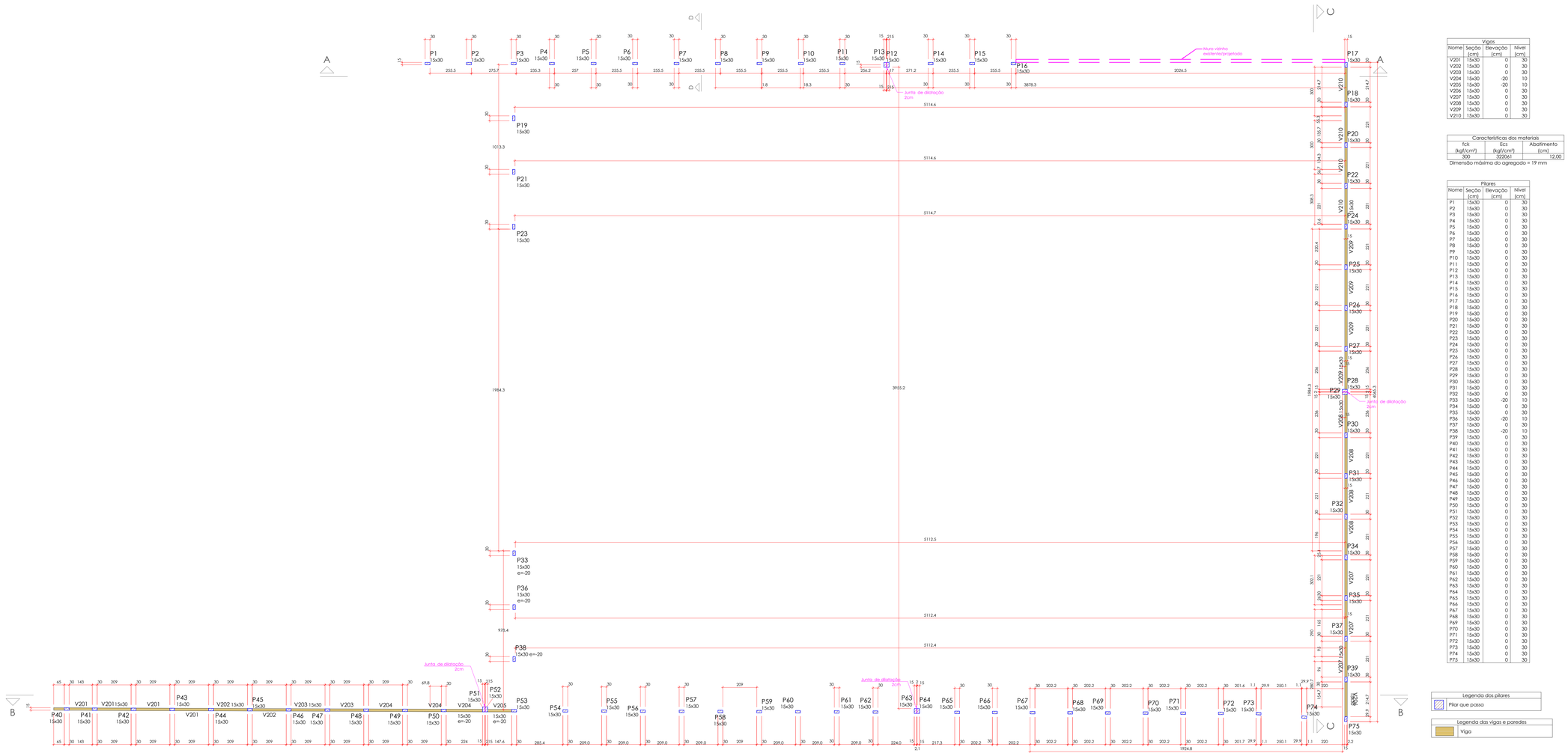
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - MURO DIVISA

CONTEÚDO:
PLANTA DE FORMA - PILARES - VIGAS

ÁREA TOTAL: - m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON
DATA 15/04/2025	FOLHA: **03/07**
	Nº 040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-003

Ext.: A0 - 1189 x 841 mm

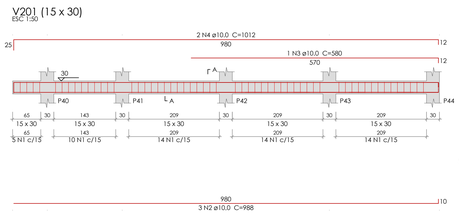


FORMA DO PAVIMENTO NIVEL (30CM) (NÍVEL 30)

escala 1:100

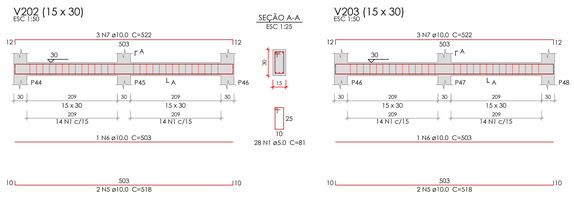
V201 (15 x 30)

ESC 1:50



V202 (15 x 30)

ESC 1:50

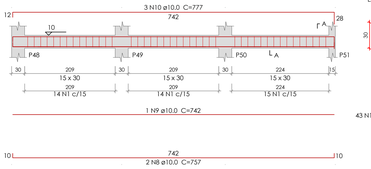


V203 (15 x 30)

ESC 1:50

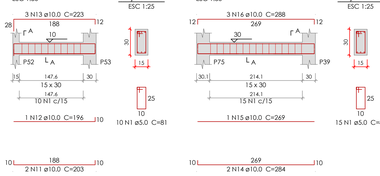
V204 (15 x 30)

ESC 1:50



V205 (15 x 30)

ESC 1:50

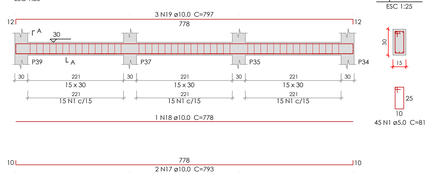


V206 (15 x 30)

ESC 1:50

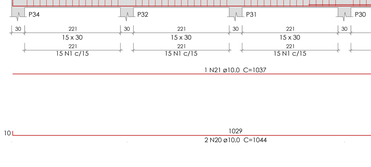
V207 (15 x 30)

ESC 1:50



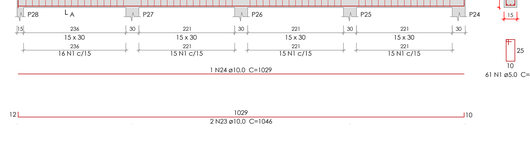
V208 (15 x 30)

ESC 1:50



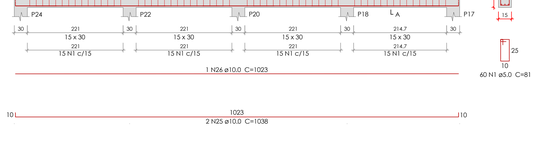
V209 (15 x 30)

ESC 1:50



V210 (15 x 30)

ESC 1:50



Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V201	15x30	0	30
V202	15x30	0	30
V203	15x30	0	30
V204	15x30	-20	10
V205	15x30	-20	10
V206	15x30	0	30
V207	15x30	0	30
V208	15x30	0	30
V209	15x30	0	30
V210	15x30	0	30

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)
P1	15x30	0	30
P2	15x30	0	30
P3	15x30	0	30
P4	15x30	0	30
P5	15x30	0	30
P6	15x30	0	30
P7	15x30	0	30
P8	15x30	0	30
P9	15x30	0	30
P10	15x30	0	30
P11	15x30	0	30
P12	15x30	0	30
P13	15x30	0	30
P14	15x30	0	30
P15	15x30	0	30
P16	15x30	0	30
P17	15x30	0	30
P18	15x30	0	30
P19	15x30	0	30
P20	15x30	0	30
P21	15x30	0	30
P22	15x30	0	30
P23	15x30	0	30
P24	15x30	0	30
P25	15x30	0	30
P26	15x30	0	30
P27	15x30	0	30
P28	15x30	0	30
P29	15x30	0	30
P30	15x30	0	30
P31	15x30	0	30
P32	15x30	0	30
P33	15x30	-20	10
P34	15x30	0	30
P35	15x30	0	30
P36	15x30	-20	10
P37	15x30	0	30
P38	15x30	-20	10
P39	15x30	0	30
P40	15x30	0	30
P41	15x30	0	30
P42	15x30	0	30
P43	15x30	0	30
P44	15x30	0	30
P45	15x30	0	30
P46	15x30	0	30
P47	15x30	0	30
P48	15x30	0	30
P49	15x30	0	30
P50	15x30	0	30
P51	15x30	0	30
P52	15x30	0	30
P53	15x30	0	30
P54	15x30	0	30
P55	15x30	0	30
P56	15x30	0	30
P57	15x30	0	30
P58	15x30	0	30
P59	15x30	0	30
P60	15x30	0	30
P61	15x30	0	30
P62	15x30	0	30
P63	15x30	0	30
P64	15x30	0	30
P65	15x30	0	30
P66	15x30	0	30
P67	15x30	0	30
P68	15x30	0	30
P69	15x30	0	30
P70	15x30	0	30
P71	15x30	0	30
P72	15x30	0	30
P73	15x30	0	30
P74	15x30	0	30
P75	15x30	0	30

Legenda dos pilares

Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes

Viga

Relação do aço

V201 V202 V203 V204 V205 V206 V207 V208 V209 V210

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	408	81	33048
CA50	2	10.0	3	988	2964
	3	10.0	1	580	580
	4	10.0	2	1012	2024
	5	10.0	4	518	2072
	6	10.0	2	503	1006
	7	10.0	6	522	3132
	8	10.0	2	757	1514
	9	10.0	1	742	742
	10	10.0	3	777	2331
	11	10.0	2	203	406
	12	10.0	1	196	196
	13	10.0	3	223	669
	14	10.0	2	284	568
	15	10.0	1	269	269
	16	10.0	3	288	864
	17	10.0	2	793	1586
	18	10.0	1	778	778
	19	10.0	3	797	2391
	20	10.0	2	1044	2088
	21	10.0	1	1037	1037
	22	10.0	6	1064	6384
	23	10.0	2	1046	2092
	24	10.0	1	1029	1029
	25	10.0	2	1038	2076
	26	10.0	1	1023	1023
	27	10.0	3	1042	3126

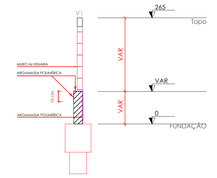
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	429.5	264.8
CA60	5.0	330.5	50.9

PESO TOTAL (kg)

CA50	264.8
CA60	50.9

Volume de concreto (C-30) = 2.71 m³
Área de forma = 45.22 m²



CORTE D-D

Esc.: 1:50

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

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	EXEC.	VERIF.	PHC
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

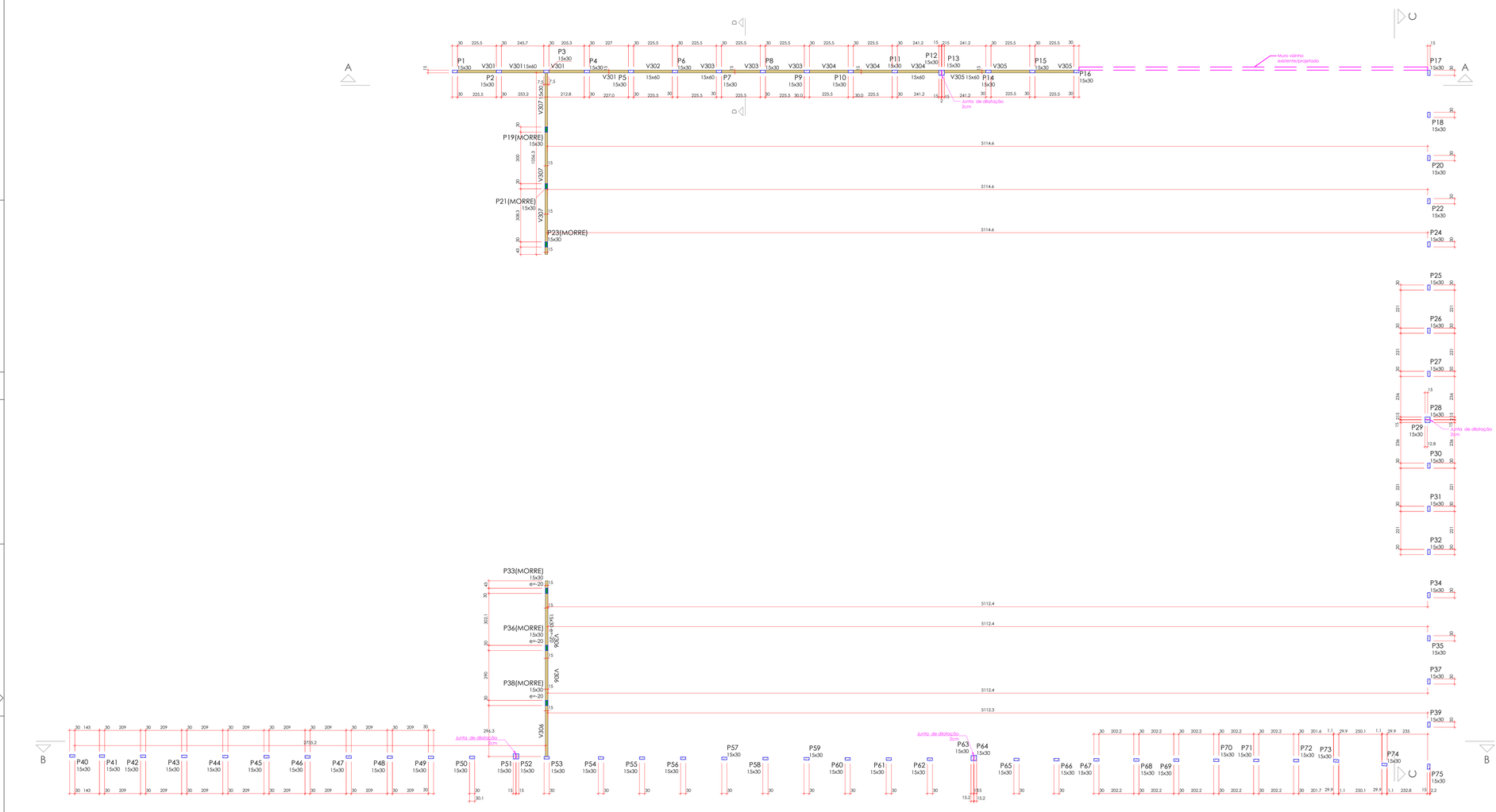
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - MURO DIVISA

CONTEÚDO:
PLANTA DE FORMA NIVEL 30CM - VIGAS

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

Ext.: A0 - 1189 x 841 mm



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V301	15x60	0	60
V302	15x60	0	60
V303	15x60	0	60
V304	15x60	0	60
V305	15x60	0	60
V306	15x30	-20	40
V307	15x30	0	60

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)
P1	15x30	0	60
P2	15x30	0	60
P3	15x30	0	60
P4	15x30	0	60
P5	15x30	0	60
P6	15x30	0	60
P7	15x30	0	60
P8	15x30	0	60
P9	15x30	0	60
P10	15x30	0	60
P11	15x30	0	60
P12	15x30	0	60
P13	15x30	0	60
P14	15x30	0	60
P15	15x30	0	60
P16	15x30	0	60
P17	15x30	0	60
P18	15x30	0	60
P19	15x30	0	60
P20	15x30	0	60
P21	15x30	0	60
P22	15x30	0	60
P23	15x30	0	60
P24	15x30	0	60
P25	15x30	0	60
P26	15x30	0	60
P27	15x30	0	60
P28	15x30	0	60
P29	15x30	0	60
P30	15x30	0	60
P31	15x30	0	60
P32	15x30	0	60
P33	15x30	-20	40
P34	15x30	0	60
P35	15x30	-20	40
P36	15x30	-20	40
P37	15x30	0	60
P38	15x30	-20	40
P39	15x30	0	60
P40	15x30	0	60
P41	15x30	0	60
P42	15x30	0	60
P43	15x30	0	60
P44	15x30	0	60
P45	15x30	0	60
P46	15x30	0	60
P47	15x30	0	60
P48	15x30	0	60
P49	15x30	0	60
P50	15x30	0	60
P51	15x30	0	60
P52	15x30	0	60
P53	15x30	0	60
P54	15x30	0	60
P55	15x30	0	60
P56	15x30	0	60
P57	15x30	0	60
P58	15x30	0	60
P59	15x30	0	60
P60	15x30	0	60
P61	15x30	0	60
P62	15x30	0	60
P63	15x30	0	60
P64	15x30	0	60
P65	15x30	0	60
P66	15x30	0	60
P67	15x30	0	60
P68	15x30	0	60
P69	15x30	0	60
P70	15x30	0	60
P71	15x30	0	60
P72	15x30	0	60
P73	15x30	0	60
P74	15x30	0	60
P75	15x30	0	60

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) RIPA 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:

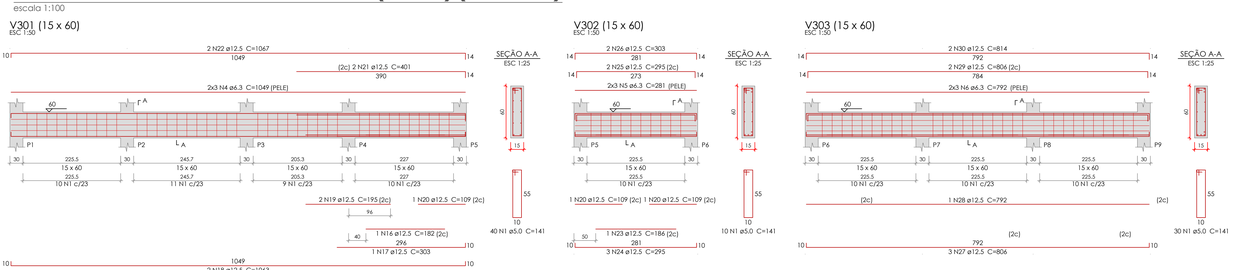
1) USAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO DA ARMADURA:
   1.1 - PILARES: 2,5 CM;
   1.2 - VIGAS: 2,5 CM;
   1.3 - RADIER: 4,0 CM;
2) AS COTAS DE IMPLANTAÇÃO DA OBRA, BEM COMO AS COTAS E OS NÍVEIS DAS FORMAS DEVERÃO SER VERIFICADAS E ACEITAS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA ANTES DA EXECUÇÃO DAS 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 7.2 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

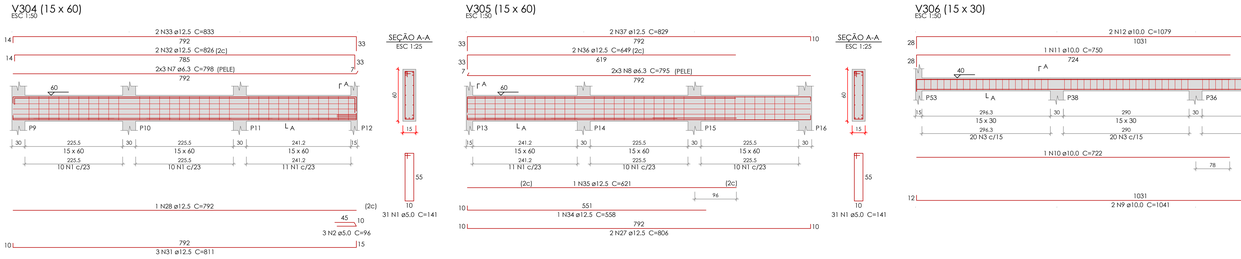
DESFORMA

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

FORMA DO PAVIMENTO BALDRAME (60CM) (NÍVEL 60)

escala 1:100







Relação do aço

V301 V302 V303
V304 V305 V306
V307

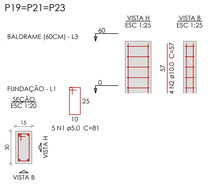
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	142	141	20022
	2	5.0	3	96	288
	3	5.0	129	81	10449
CA50	4	6.3	6	1049	6294
	5	6.3	6	281	1686
	6	6.3	6	792	4752
	7	6.3	6	798	4788
	8	6.3	6	795	4770
	9	10.0	2	1041	2082
	10	10.0	1	722	722
	11	10.0	1	750	750
	12	10.0	2	1079	2158
	13	10.0	2	1076	2152
	14	10.0	1	1066	1066
	15	10.0	3	1114	3342
	16	12.5	1	182	182
	17	12.5	1	303	303
	18	12.5	2	1063	2126
	19	12.5	2	195	390
	20	12.5	3	109	327
	21	12.5	2	401	802
	22	12.5	2	1067	2134
	23	12.5	1	186	186
	24	12.5	3	295	885
	25	12.5	2	295	590
	26	12.5	2	303	606
	27	12.5	5	806	4030
	28	12.5	2	792	1584
	29	12.5	2	806	1612
	30	12.5	2	814	1628
	31	12.5	3	811	2433
	32	12.5	2	826	1652
	33	12.5	2	833	1666
	34	12.5	1	558	558
	35	12.5	1	621	621
	36	12.5	2	649	1298
	37	12.5	2	829	1658

Resumo do aço

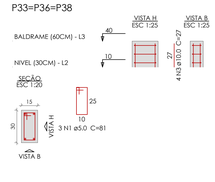
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	222.9	54.5
	10.0	122.8	75.7
	12.5	272.8	262.7
CA60	5.0	307.6	47.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	392.9		
CA60	47.4		

Volume de concreto (C-30) = 3.72 m³
Área de forma = 57.3 m²

P19=P21=P23



P33=P36=P38



Relação do aço

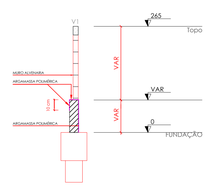
3xP19 3xP33

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	81	1944
CA50	2	10.0	12	57	684
	3	10.0	12	27	324

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	10.1	6.2
CA60	5.0	19.5	3
PESO TOTAL (kg)			
CA50	6.2		
CA60	3		

Volume de concreto (C-30) = 0.12 m³
Área de forma = 2.43 m²



CORTE D-D

Esc.: 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 4040 CEP 88805-300

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

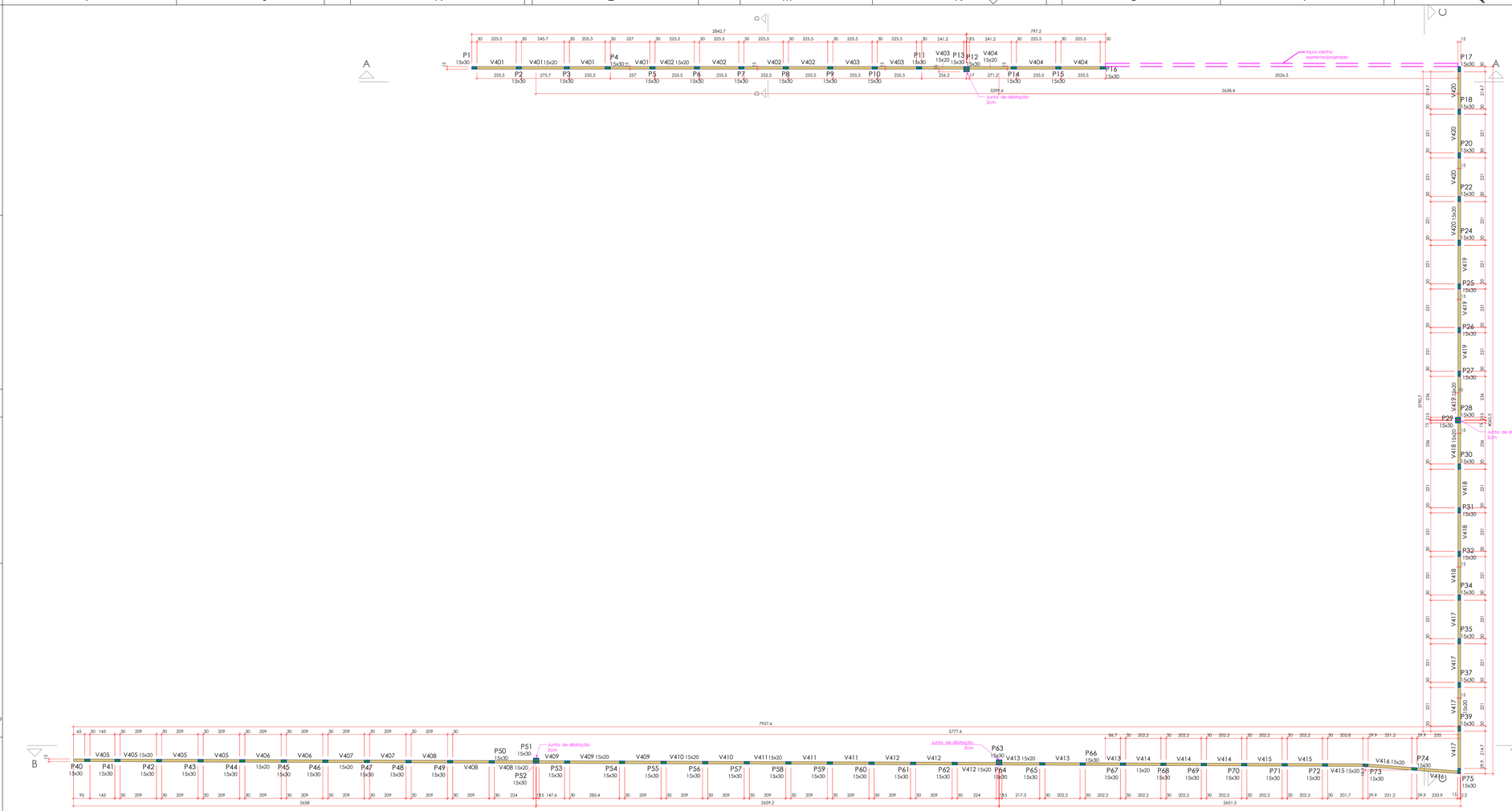
OBRA:
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE - UBS RECIFE/VILA MOEMA - DR. NILO BELLO

PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - MURO DIVISA

CONTEÚDO:
PLANTA DE FORMA NIVEL 60 CM - PILARES - VIGAS

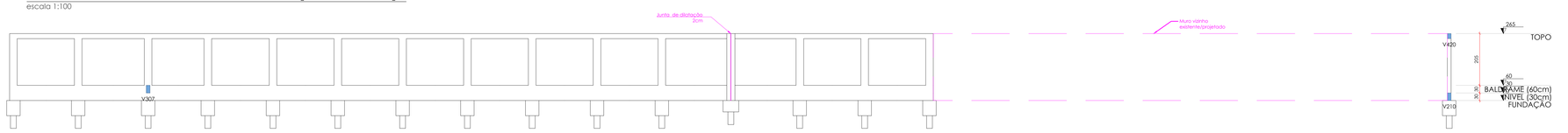
ÁREA TOTAL: - m²	ENDEREÇO:	R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC	
ESCALA: INDICADA	DESENHO:	ALISSON	FOLHA: 05/07
DATA: 15/04/2025	Nº:	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-005	

Ext.: A0 - 1189 x 841 mm



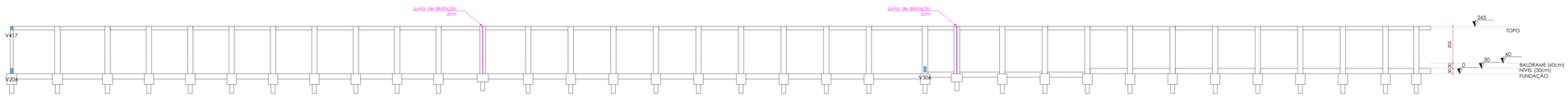
FORMA DO PAVIMENTO TOPO (NÍVEL 265)

escala 1:100



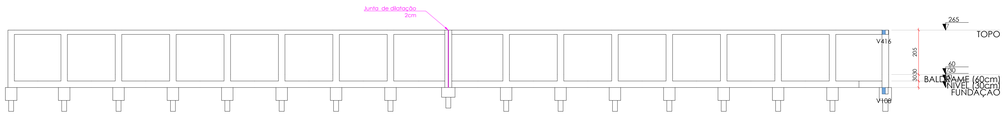
CORTE A-A

escala 1:75



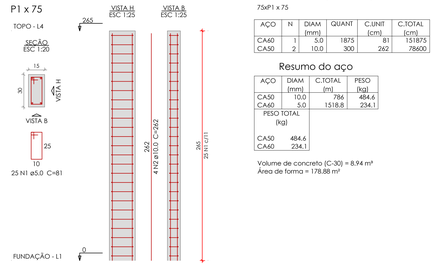
CORTE B-B

escala 1:100



CORTE C-C

escala 1:100



Relação do aço

75xP1 x 75

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1875	81	151875
CA50	2	10.0	300	262	78600

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	10.0	786	484.6
CA60	5.0	1518.8	234.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	484.6		
CA60	234.1		

Volume de concreto (C-30) = 8.94 m³
Área de forma = 178.88 m²

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V401	15x20	0	265
V402	15x20	0	265
V403	15x20	0	265
V404	15x20	0	265
V405	15x20	0	265
V406	15x20	0	265
V407	15x20	0	265
V408	15x20	0	265
V409	15x20	0	265
V410	15x20	0	265
V411	15x20	0	265
V412	15x20	0	265
V413	15x20	0	265
V414	15x20	0	265
V415	15x20	0	265
V416	15x20	0	265
V417	15x20	0	265
V418	15x20	0	265
V419	15x20	0	265
V420	15x20	0	265

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)
P1	15x30	0	265
P2	15x30	0	265
P3	15x30	0	265
P4	15x30	0	265
P5	15x30	0	265
P6	15x30	0	265
P7	15x30	0	265
P8	15x30	0	265
P9	15x30	0	265
P10	15x30	0	265
P11	15x30	0	265
P12	15x30	0	265
P13	15x30	0	265
P14	15x30	0	265
P15	15x30	0	265
P16	15x30	0	265
P17	15x30	0	265
P18	15x30	0	265
P20	15x30	0	265
P22	15x30	0	265
P24	15x30	0	265
P25	15x30	0	265
P26	15x30	0	265
P27	15x30	0	265
P28	15x30	0	265
P29	15x30	0	265
P30	15x30	0	265
P31	15x30	0	265
P32	15x30	0	265
P34	15x30	0	265
P35	15x30	0	265
P37	15x30	0	265
P39	15x30	0	265
P40	15x30	0	265
P41	15x30	0	265
P42	15x30	0	265
P43	15x30	0	265
P44	15x30	0	265
P45	15x30	0	265
P46	15x30	0	265
P47	15x30	0	265
P48	15x30	0	265
P49	15x30	0	265
P50	15x30	0	265
P51	15x30	0	265
P52	15x30	0	265
P53	15x30	0	265
P54	15x30	0	265
P55	15x30	0	265
P56	15x30	0	265
P57	15x30	0	265
P58	15x30	0	265
P59	15x30	0	265
P60	15x30	0	265
P61	15x30	0	265
P62	15x30	0	265
P63	15x30	0	265
P64	15x30	0	265
P65	15x30	0	265
P66	15x30	0	265
P67	15x30	0	265
P68	15x30	0	265
P69	15x30	0	265
P70	15x30	0	265
P71	15x30	0	265
P72	15x30	0	265
P73	15x30	0	265
P74	15x30	0	265
P75	15x30	0	265

Legenda dos pilares
Pilar que more

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 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 7.2 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
COORDENAÇÃO: 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

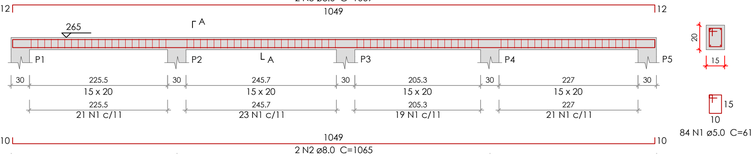
PROJETO:
PROJETO ESTRUTURAL - MURO DIVISA

CONTEÚDO:
PLANTA DE FORMA TOPO - PILARES - CORTES

ÁREA TOTAL:	- m²	ENDEREÇO:	R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC		
ESCALA:	INDICADA	DESENHO:	ALISSON	FOLHA:	**06/07**
DATA	15/04/2025	Nº	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-006		

Ext.: A0 - 1189 x 841 mm

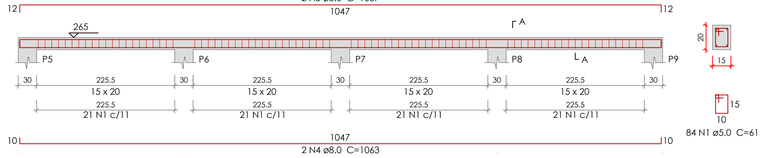
V401 (15 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

84 N1 ø5.0 C=61

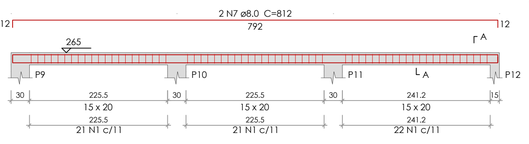
V402 (15 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

84 N1 ø5.0 C=61

V403 (15 x 20)
ESC 1:50

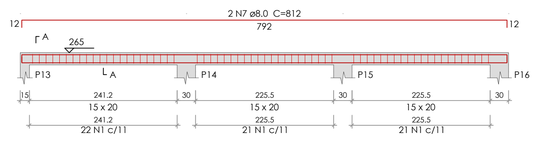


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



64 N1 ø5.0 C=61

V404 (15 x 20)
ESC 1:50

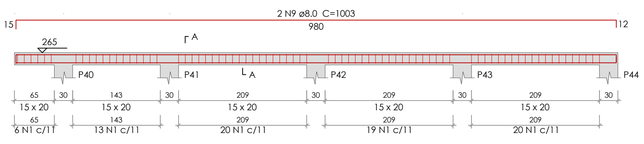


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



64 N1 ø5.0 C=61

V405 (15 x 20)
ESC 1:50

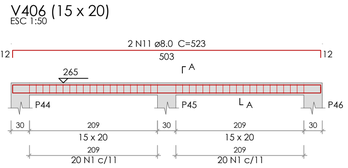


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

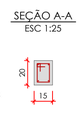


78 N1 ø5.0 C=61

V406 (15 x 20)
ESC 1:50

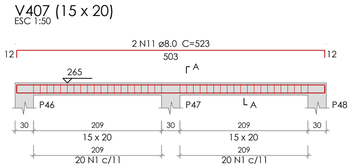


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



40 N1 ø5.0 C=61

V407 (15 x 20)
ESC 1:50

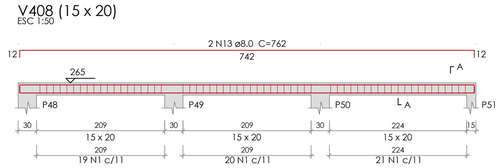


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



40 N1 ø5.0 C=61

V408 (15 x 20)
ESC 1:50

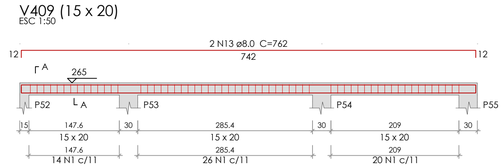


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



60 N1 ø5.0 C=61

V409 (15 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



60 N1 ø5.0 C=61

V410 (15 x 20)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

39 N1 ø5.0 C=61

V411 (15 x 20)
ESC 1:50

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

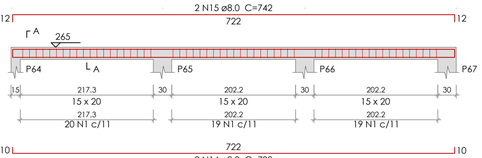
60 N1 ø5.0 C=61

V412 (15 x 20)
ESC 1:50

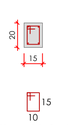
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

60 N1 ø5.0 C=61

V413 (15 x 20)
ESC 1:50

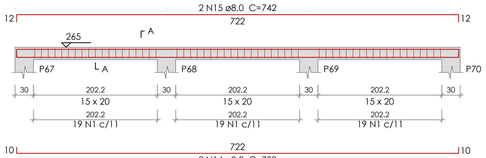


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

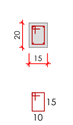


58 N1 ø5.0 C=61

V414 (15 x 20)
ESC 1:50

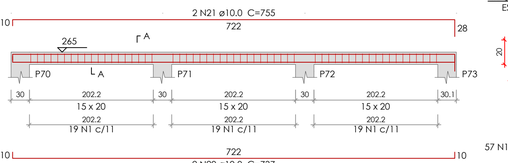


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



57 N1 ø5.0 C=61

V415 (15 x 20)
ESC 1:50

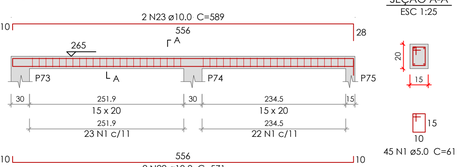


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



57 N1 ø5.0 C=61

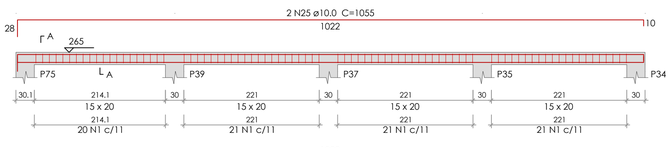
V416 (15 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

45 N1 ø5.0 C=61

V417 (15 x 20)
ESC 1:50

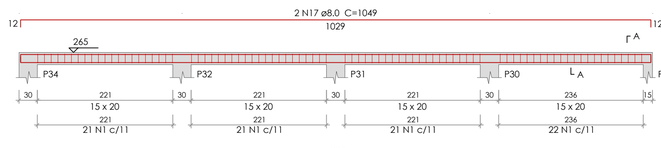


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



83 N1 ø5.0 C=61

V418 (15 x 20)
ESC 1:50

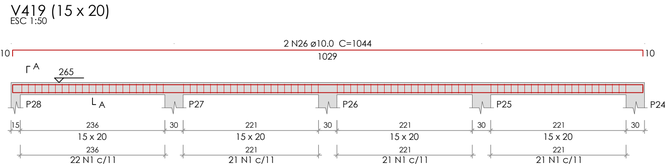


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

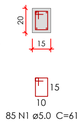


85 N1 ø5.0 C=61

V419 (15 x 20)
ESC 1:50

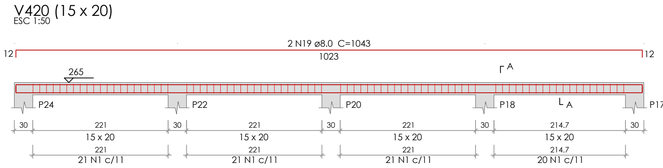


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

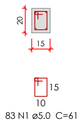


85 N1 ø5.0 C=61

V420 (15 x 20)
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



83 N1 ø5.0 C=61

CORTE D-D
Esc.: 1:50

Relação do aço

V401	V402	V403
V404	V405	V406
V407	V408	V409
V410	V411	V412
V413	V414	V415
V416	V417	V418
V419	V420	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1286	61	78446
CA50	2	8.0	2	1065	2130
	3	8.0	2	1069	2138
	4	8.0	2	1063	2126
	5	8.0	2	1067	2134
	6	8.0	4	808	3232
	7	8.0	4	812	3248
	8	8.0	2	988	1976
	9	8.0	2	1003	2006
	10	8.0	6	519	3114
	11	8.0	6	523	3138
	12	8.0	8	758	6064
	13	8.0	8	762	6096
	14	8.0	4	738	2952
	15	8.0	4	742	2968
	16	8.0	2	1045	2090
	17	8.0	2	1049	2098
	18	8.0	2	1039	2078
	19	8.0	2	1043	2086
	20	10.0	2	737	1474
	21	10.0	2	755	1510
	22	10.0	2	571	1142
	23	10.0	2	589	1178
	24	10.0	2	1037	2074
	25	10.0	2	1055	2110
	26	10.0	4	1044	4176

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	8.0	516.8	203.9
	10.0	136.7	84.2
CA60	5.0	784.5	120.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	288.1		
CA60	120.9		

Volume de concreto (C-30) = 4.12 m³
Área de forma = 75.55 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

AREA TOTAL: 505,95 m²	ENDEREÇO: R. SÃO LUÍZ, S/N, BAIRRO VILA MOEMA - TUBARÃO - SC		
ESCALA: INDICADA	DESENHO: ALISSON	FOLHA:	07/07
DATA: 15/04/2025	Nº	040-PEX-PROJ-003-25-PE-PMT-DE-017-004-007	

Ext.: A1 - 841 x 594 mm