



Ofício GABSA/SDS nº 089/2020

Florianópolis, 05 de fevereiro de 2020

Senhor Prefeito,

Cumprimentando-o cordialmente, vimos por meio deste solicitar manifestação quanto ao interesse desse município em se credenciar para em momento oportuno, havendo disponibilidade financeira, receber a construção de um Centro de Assistência Social - CRAS, assim como todo o mobiliário para o funcionamento, a serem efetuados por meio de recursos públicos do Estado.

Cabe ressaltar que para o município estar credenciado para o recebimento da obra, primeiramente deverá dispor de terreno viável para a construção.

- O terreno para a instalação do CRAS deverá possuir a área mínima de 360,00 m² (trezentos e sessenta metros quadrados). O município deverá providenciar a terraplenagem (com cota máxima de 50cm acima do acesso ao terreno) e o padrão definitivo de entrada de energia e água (aprovado pelas respectivas concessionárias). Caso possua rede canalizada de esgoto, deverá providenciar o ramal de ligação para a construção.
- Caso o município disponha de imóvel nestas condições, deverá enviar os seguintes documentos para análise preliminar da construção:
- Lei de Cessão de Uso do Imóvel;
- Matrícula do Imóvel junto ao Cartório de Registro de Imóveis ou documento equivalente que comprove a propriedade do terreno por parte do município;
- Consulta de viabilidade técnica e urbanística para a construção;
- Levantamento planialtimétrico (topográfico) do terreno e entorno imediato/adjacentes;
- Croqui de localização da área a ser cedida (área de intervenção);
- Laudo de sondagem do solo;



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
GABINETE DA SECRETÁRIA

- Licença ambiental para construção expedido por órgão competente estadual e/ou municipal.

Deste modo, a fim de credenciar o município para o recebimento futuro da supracitada obra, solicitamos manifestação breve (15 dias), e a imprescindível apresentação dos documentos supracitados.

Aproveitamos para nos colocar a disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

MARIA ELISA DE CARO
Secretária de Estado do Desenvolvimento Social

Excelentíssimo Senhor
Pedro Spautz Netto
Prefeito de Calmon
Calmon/SC



Assinaturas do documento



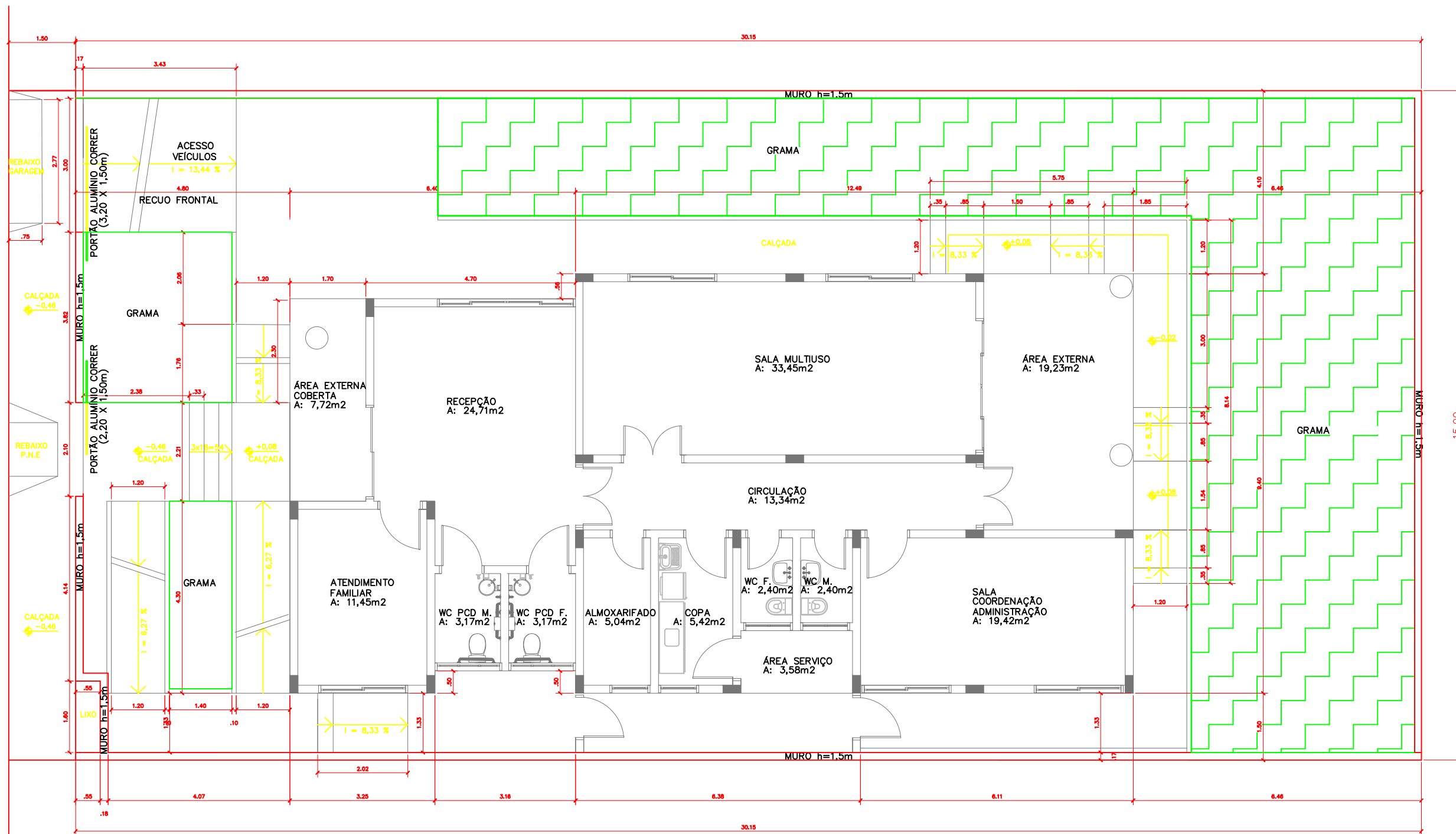
Código para verificação: **J2SY540L**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✓ **MARIA ELISA DE CARO** (CPF: 089.XXX.448-XX) em 13/02/2020 às 07:59:06
Emitido por: "SGP-e", emitido em 20/02/2019 - 17:51:39 e válido até 20/02/2119 - 17:51:39.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U1NUXzk3MThfMDAwMDAxNjhMTY4XzlwMjBfSjJTWU0MEw=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **SST 00000168/2020** e o código **J2SY540L** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

RUA FORTUNATO SOUZA



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

Escala 1:50
Área 171,66 m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON - SC

Rua Miguel Dzumann, 315 - centro - CEP: 89430-000 - fone: (49) 3573 0030 - projetos@calmon.sc.gov.br

Projeto	CRAS - LOCAÇÃO	Referência	PLANTA DE LOCAÇÃO
Desenho	Taise	Escala	1:50
Data	12/04/2021	Área	171,66m²
Responsável Técnico	Eng. Pâmela Borba	Proprietário	PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON
Prancha	01/01		



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	0	Nº SICOMV	03-21 (N DES.)	PROponente / TOMADOR	0	APELIDO DO EMPREENDEDOR	CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL	BDI 1	21,10%	BDI 2	0,00%	BDI 3	0,00%
LOCALIDADE	SINAPI	DATA BASE	09/21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE	0	MUNICÍPIO / UF	CALMON-SC						
FLORIANOPOLIS				DESCRIÇÃO DA ASSISTENCIA SOCIAL		CALMON-SC							

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
1. CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL									
1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1.1.	SINAPI	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	90,00	56,49	BDI 1	68,41	6.158,90
1.1.2.	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22". ADESVIVADA, DE *2,0 X 1,125" M	M2	6,00	225,00	BDI 1	272,48	1.634,88
1.1.3.	SINAPI	93594	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTIEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIARIO. AF_04/2016	M2	4,00	864,53	BDI 1	1.046,95	4.187,80
1.2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO									
1.2.1.	SINAPI	100950	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	3.000,00	2,14	BDI 1	2,59	7.770,00
1.2.2.	SINAPI	88241	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	17,96	BDI 1	21,75	522,00
1.3. FUNDAÇÕES									
1.3.1.	SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÓRMA. AF_06/2017	M3	30,00	82,27	BDI 1	99,63	2.988,90
1.3.2.	SINAPI	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	UN	30,00	18,77	BDI 1	22,73	681,90
1.3.3.	SINAPI	100656	ESTACA PRE-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	270,00	82,30	BDI 1	99,67	26.910,90
1.3.4.	SINAPI	96543	ARMADÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	53,80	18,06	BDI 1	21,87	1.176,61
1.3.5.	SINAPI	96546	ARMADÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	239,60	13,99	BDI 1	16,94	4.058,82
1.3.6.	SINAPI	90997	FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE MULTIPLOS PAVIMENTOS, EM FACES INTERNAS DE PAREDES. AF_06/2015	M2	43,67	21,50	BDI 1	26,04	1.137,17
1.3.7.	SINAPI	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	4,56	458,70	BDI 1	555,49	2.533,03
1.4. IMPLANTAÇÃO									
1.4.1.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	186,17	10,00	BDI 1	12,11	2.254,52
1.4.2.	SINAPI	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	143,25	88,71	BDI 1	107,43	15.389,35
1.4.3.	SINAPI	4948	PORTAO DE ABRIR EM GRADIL DE METALON REDONDO DE 3/4" VERTICAL, COM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL - COMPLETO	M2	8,10	346,66	BDI 1	419,81	3.400,46
									101.424,51
									11.979,58

RECURSO

Pâmela Cristine Borba
Pâmela Cristine Borba
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-SC 149268-1



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV 0	PROponente / TOMADOR 0 PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON	APPELLIDO DO EMPREENDEDIMENTO CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 03-21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL	MUNICÍPIO / UF CALMON-SC
			BDI 1 21,10%
			BDI 2 0,00%
			BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL									
1.4.4.	SICRO	1505930	Muro em blocos sgimentais de face pré-moldados 40x40x20cm com altura de ate 4m.	-	128,17	132,86	BDI 1	160,89	20.621,27
	SINAPI		(Sem Código)				BDI 1		
									101.424,51
									RA

RECURSO

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Síglas da Composição do Investimento: RA - Rateio Proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

CALMON-SC
Local
segunda-feira, 14 de junho de 2021
Data

Pâmela E. Borba
Responsável Técnico
Nome: Pâmela Cristine Borba
CREACAU: 149.268-1
ART/RTT: 0
Pâmela Cristine Borba
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-SC 149268-1

Paraná - Janeiro/2021

Código	Descrição do Serviço	Unidade	Custo Unitário (R\$)
1408148	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 100 mm	m	376,12
1408021	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 16 mm	m	113,72
1408024	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 20 mm	m	117,24
1408026	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 25 mm	m	157,08
1408142	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 32 mm	m	181,48
1408143	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 38 mm	m	184,66
1408144	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 44 mm	m	191,36
1408145	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 50 mm	m	204,60
1408146	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 63 mm	m	221,77
1408147	Perfuração em concreto com coroa diamantada - D = 75 mm	m	312,41
1408019	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 10 mm	m	20,29
1408020	Perfuração em concreto com martelete elétrico - D = 12,5 mm	m	28,61
1416257	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 12,5 mm	m	68,62
1416254	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 6,3 mm	m	43,59
1416255	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 8 mm	m	47,90
1416256	Solda com maçarico oxiacetileno de chapas de aço de 9,5 mm	m	52,64
1408028	Solda elétrica manual de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E70XX	kg	153,08
1408027	Solda tipo MIG automatizada	kg	82,00
1400978	Solda tipo MIG manual	kg	147,78
1506005	Aterro compactado em solo reforçado com geogrelha unidirecional com resistência a tração de 150 kN/m em camadas de 40 cm - fornecimento e instalação	m³	79,59
1505931	Aterro compactado em solo reforçado com geogrelha unidirecional com resistência a tração de 200 kN/m em camadas de 60 cm - fornecimento e instalação	m³	72,07
1505846	Contenção com estacas de perfis metálicos I 254 mm x 37,7 kg/m a cada metro - intercaladas com pranchões de madeira com espessura de 5 cm e ficha de 0 a 0,2 H - fornecimento e instalação	m²	328,22
1505929	Contenção com estacas de perfis metálicos I 254 mm x 37,7 kg/m a cada metro - intercaladas com pranchões de madeira com espessura de 5 cm e ficha de 0,20 a 0,4 H - fornecimento e instalação	m²	373,55
1505933	Contenção com estacas de perfis metálicos I 254 mm x 37,7 kg/m a cada metro - intercaladas com pranchões de madeira com espessura de 5 cm e ficha de 0,40 a 0,6 H - fornecimento e instalação	m²	418,84
1513941	Contenção em areia-cimento ensacada com mistura de areia com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	339,82
1513940	Contenção em solo-cimento ensacado com mistura de solo de jazida com 8% de cimento - confecção e assentamento	m³	274,26
1505877	Enrocamento com pedra de mão, inclusive espalhamento e compactação mecânica - fornecimento e assentamento	m³	76,26
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	183,91
1505878	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³	150,06
1505860	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	103,66
1505859	Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³	75,45
1516204	Fabricação de blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm - massa de 25 kg	un	4,27
1516312	Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	37,23
1516304	Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 250 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	46,94
1516308	Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 100 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	39,09
1516313	Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 125 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	43,95
1516305	Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 125 mm e 250 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	56,00
1516309	Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 125 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	46,21
1516314	Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	51,09
1516306	Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 250 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	65,54
1516310	Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 200 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	53,84
1516311	Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 1.206 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	28,93
1516303	Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 250 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	37,82
1516307	Geocélula de PEAD , paredes perfuradas, soldadas - altura de 75 mm e 460 cm² de área de célula - fornecimento e instalação	m²	31,66
1516298	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 100 kN/m - fornecimento e instalação	m²	24,51
1516299	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 150 kN/m - fornecimento e instalação	m²	26,36
1516300	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 200 kN/m - fornecimento e instalação	m²	35,17
1516301	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 300 kN/m - fornecimento e instalação	m²	52,70
1516302	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 400 kN/m - fornecimento e instalação	m²	70,24
1516296	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 60 kN/m - fornecimento e instalação	m²	19,48
1516297	Geogrelha unidirecional com resistência a tração de 80 kN/m - fornecimento e instalação	m²	23,87
1505923	Muro de arrimo em pedra argamassada - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	295,05
1516318	Muro de face em tela metálica dobrada e estabilizada com tensores em solo reforçado - fornecimento e instalação	m²	280,94
1505847	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm com altura de 4 a 6 m - confecção e assentamento	m²	130,31
1505848	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm com altura de 6 a 8 m - confecção e assentamento	m²	126,93
1505849	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm com altura de 8 a 10 m - confecção e assentamento	m²	125,05
1505930	Muro em blocos segmentais de face pré-moldados 40 x 40 x 20 cm com altura de até 4 m - confecção e assentamento	m²	132,86
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento	m³	268,93
1506056	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia extraída e pedra de mão produzida - confecção e assentamento	m³	201,84
1513945	Proteção de taludes rochosos com telas metálicas de dupla torção com liga em 95% ZN e 5% AL - malha de 8 x 10 cm - fornecimento e instalação	m²	62,66
1600408	Apicoamento manual de concreto	m²	17,87
1600438	Demolição de concreto armado	m³	545,69
1600990	Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno	m³	495,68
1600436	Demolição de concreto simples	m³	367,57
1600989	Demolição de concreto simples com martelete	m³	248,52

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI

Data: 14/06/2021

1. INFORMAÇÕES PRELIMINARES


Proponente	PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON		
Processo SGPe	SST 168/2020		
Orçamento	CENTRO DE REFERÊNCIA EM ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS		
Município	Florianópolis		
Taxa Selic	3,50%	Despesas Financeiras	0,30078%

2. BDI REFERENCIAL

2.1 Sem Desoneração

Grupo	Componentes	Incidências
Despesas Indiretas		
A	Admisnitração Central	4,00%
	Seguros + Garantias	0,80%
	Riscos	1,27%
	Despesas Financeiras	0,3008%
Subtotal A		6,37%
Tributos		
B	COFINS - Contribuição para o financiamento Seguridade Social	3,00%
	PIS - Programa de Integração Social	0,65%
	ISS - Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza	2,00%
	CPRB - Contribuição Previdenciária sobre Receita Bruta	0,00%
Subtotal B		5,65%
Bonificação		
C	Lucro	7,40%
Subtotal C		7,40%
BDI		21,10%

Pâmela Cristine Borba
Engenheira Civil
CREA-SC 149.268-1


Pâmela Cristine Borba
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-SC 149268-1



MUNICÍPIO DE
CALMON

29
anos



SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto Básico de Implantação

OBRA: CRAS – CENTRO DE REFERENCIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
LOCAL: RUA FORTUNATO SOUZA, S/Nº, CENTRO, CALMON/SC
ÁREA: 171,66 m²

O presente memorial tem o objetivo de estabelecer as normas e especificações técnicas dos materiais e serviços a serem empregados na implantação da referida obra e deverão ser observados rigorosamente pela empreiteira na execução da mesma.

1- Considerações gerais: Caberá a empreiteira um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços, captação de água, luz e força, acessos, transportes e tudo o que se fizer necessário para a execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. A contratada deverá fornecer todos os materiais e mão de obra para a mais perfeita execução dos serviços.

2- Execução da obra: A empresa executora deverá fazer anotação de responsabilidade técnica ART/CREA-SC, referente à execução da obra. Todos os trabalhos deverão ser executados de acordo com a boa técnica e as normas da ABNT. Se, em qualquer fase da obra, a fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, prumos, esquadros, etc. ou materiais inadequados, a fiscalização reserva-se o direito de determinar sua demolição cabendo a Empreiteira o ônus em refazer tais serviços.

3- Projeto: A obra será executada em obediência aos projetos apresentados que definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Modificações que possam haver no decorrer da construção serão acertadas e discutidas previamente entre as partes interessadas. A locação da construção, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos e arquitetônicos deverão estar de acordo com o projeto.

4- Serviços gerais: Serão de responsabilidade da empreiteira e correrão por sua conta todos os serviços gerais, tais como, despesas com pessoal de administração da obra, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento da obra.

R





5- Vigilância: A proteção dos materiais e serviços executados caberá a empreiteira, que deverá manter a permanente vigilância sobre os mesmos, não cabendo ao Município a responsabilidade por quaisquer danos de qualquer natureza que venham a sofrer. A vigilância será mantida até a entrega da obra.

6- Marcação da obra: A locação da obra deverá ser feita após a limpeza do terreno, com aparelhos adequados de modo a corresponder rigorosamente às formas e dimensões registradas no projeto.

7- Infraestrutura: Fundações A fundação prevista é do tipo blocos de coroamento com altura máxima de 9 metros, executada em um sistema composto de vigas baldrame em concreto armado, a fim de receber as paredes de alvenaria da edificação, e estacas em concreto armado.

8- Limpeza do terreno: O terreno deverá estar limpo, livre de entulhos, para permitir a livre circulação de materiais e para receber a marcação da obra. Os serviços de capina e limpeza deverão ser executados de forma a deixar completamente livre, não somente toda a área da obra, como também os caminhos necessários ao transporte e guarda dos materiais de construção. Os serviços de limpeza do terreno deverão ser executados de modo a não deixar raízes ou troncos de árvores, que possam prejudicar os trabalhos da própria obra ou futuramente.

9- Movimento de terra: As escavações serão manuais ou com maquinaria que a Empreiteira julgar mais conveniente, e terá a finalidade e adaptar as cotas constantes dos projetos, até encontrar terreno firme. Deverá ser mantido um terrapleno que permita a implantação correta do projeto escolhido e que permita o mais perfeito escoamento das águas superficiais. O processo a ser adotado dependerá da natureza do solo, sua topografia, dimensões e volume a ser removido ou alterado. As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

10- Jardinagem: Será plantado grama sempre verde nas áreas discriminadas no projeto de implantação.

11- Muro: Será executado muro com altura de 1,50 metro nas divisas do terreno, deixando vão para portão de acesso a veículos e para acesso ao cidadão conforme demonstrado no projeto.

12- Calçadas: A calçada deverá ser executada em concreto simples, misturado em betoneira, espessura mínima de 8cm, com juntas plásticas a cada 1,00m, formando retângulos perfeitos, superfície com caimento mínimo de 0,5% para o jardim e sarjetas.

R





MUNICÍPIO DE
CALMON

29
anos



SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO

13- Recomendações Técnicas: Todos os materiais que serão empregados nos serviços discriminados anteriormente deverão ser de primeira qualidade e além de estarem enquadrados dentro das normas da ABNT e da concessionária de Energia Elétrica que a tua no Estado de Mato Grosso, deverão obedecer rigorosamente as especificações da planilha orçamentária.

14 - Localização: Os serviços serão executados na Rua Fortunato Souza, s/n°, centro de Calmon- SC.

Calmon, 14 de Junho de 2021.

Pâmela C. Borba

PÂMELA CRISTINE BORBA

Engenheira Civil

CREA/SC 149268-1

Prefeitura de Calmon - SC





CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
OGU

Grau #
#PU3

Nº OPERAÇÃO 0 | Nº SICONV 0 | PROPONENTE TOMADOR 0 | APELIDO EMPREENHIMENTO CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL | DESCRIÇÃO DO LOTE CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSI	101.424,51	% Período:	08/20 19,99%	09/20 19,47%	10/20 19,47%	11/20	12/20	01/21 41,08%	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	11.979,58	% Período:	100,00%										
1.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	8.292,00	% Período:	100,00%										
1.3.	FUNDAÇÕES	39.487,33	% Período:	100,00%										
1.4.	IMPLANTAÇÃO	41.665,60	% Período:	50,00%	50,00%	50,00%			100,00%					
Total:		R\$ 101.424,51	%:	19,99%	19,47%	19,47%			41,08%					
Período:		Repassse:		20.271,58	19.743,67	19.743,66			41.665,60					
		Contrapartida:		-	-	-			-					
		Outros:		-	-	-			-					
Acumulado:		Investimento:	%:	20.271,58	19.743,67	19.743,66			41.665,60					
		Repassse:	%:	19,99%	39,45%	58,92%			100,00%					
		Contrapartida:		20.271,58	40.015,25	59.758,91			101.424,51					
		Outros:		-	-	-			-					
		Investimento:		20.271,58	40.015,25	59.758,91			101.424,51					

Pâmela E. Borba

Responsável Técnico
Nome: Pâmela Cristine Borba
CREA/CAU: 149.268-1
ART/RRT:

CALMON-SC
Local
segunda-feira, 14 de junho de 2021
Data

Documento Não Conversível

Descrição: Planilha Custos Excel.

Nome do arquivo: Planilha Custos Excel.xls

Emitido em 15/06/2021.

Documento Não Conversível

Descrição: Planilha Múltipla Orçamentária Excel.

Nome do arquivo: Planilha Múltipla Orçamentária Excel.xls

Emitido em 15/06/2021.



MUNICÍPIO DE
CALMON

29
anos



SECRETARIA MUNICIPAL DE
ADMINISTRAÇÃO

Exma Sra. Renata Roseli Sagás Da Silva
Gestora De Portfólio – NUPROJ
Gerência De Planejamento E Avaliação - GEPLA
Secretária De Estado De Desenvolvimento - SDS
Ref. Compatibilização De Projeto De Fundação CRAS Calmon - SC

DECLARAÇÃO

EU, PÂMELA CRISTINE BORBA, engenheira civil, CREA-SC 149.268-1, pessoa física, inscrito no CPF sob nº 083.535.989-14, na qualidade de Responsável pela parte de Engenharia na Prefeitura Municipal de Calmon, com endereço Rua Miguel Dzumann, 315, centro, na cidade de Calmon, vem por meio deste declarar que:

- 1) Após o recebimento dos Projetos de Fundação do Tipo Sapatas;
- 2) Após o recebimento dos Projetos de Fundação do Tipo Bloco de Coroamento;
- 3) Após Análise do Laudo de Sondagem, onde registrou profundidades variadas de SP-01 = 7,15m; SP-02 = 7,90m; SP-03 = 8,20m; define que:

Adotando a profundidade de 9,00m como Padrão, utilizaremos o tipo de Fundação com Estacas de Concreto pré-moldado de tamanho 9m (fazendo o arrasamento quando necessário), totalizando 30 estacas = 270m de profundidade no total, á ser utilizado os Blocos de Coroamento conforme Projeto enviado pela SDS. Segue Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro da Fundação em anexo.

Videira, 29 de abril de 2021.

Pâmela C. Borba

Pâmela Cristine Borba

CREA/SC 149.268-1

Engenharia Civil





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART CREA-SC

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina



ART OBRA OU SERVIÇO

25 2021 7853856-7

Substituição de ART 7771948-4

Individual

1. Responsável Técnico

PAMELA CRISTINE BORBA

Título Profissional: Engenheira Civil

RNP: 2516469802

Registro: 149268-1-SC

Registro: C01918-9-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE CALMON

2. Dados do Contrato

Contratante: MUNICÍPIO DE CALMON

Endereço: Rua Miguel Dzumann

Complemento:

Cidade: CALMON

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 100.000,00

Contrato: Celebrado em:

Honorários:

Vinculado à ART:

Bairro: centro

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 95.949.806/0001-37
Nº: 315

CEP: 89430-000

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: MUNICÍPIO DE CALMON

Endereço: Rua Fortunato Souza

Complemento:

Cidade: CALMON

Data de Início: 29/04/2021

Finalidade:

Data de Término: 31/12/2021

Bairro: centro

UF: SC

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 95.949.806/0001-37
Nº: s/n

CEP: 89430-000

Código:

4. Atividade Técnica

Análise	Orçamento	Dimensão do Trabalho:		Metro(s) Quadrado(s)
Edificação de Alvenaria para Programas Sociais				
Projeto	Memorial Descritivo	Orçamento	171,66	Metro(s) Quadrado(s)
Corte e/ou Aterro - Movimentação de Solos				
Projeto	Memorial Descritivo	Orçamento	171,66	Metro(s) Quadrado(s)
Calçada de Concreto				
Projeto	Orçamento	Dimensão do Trabalho:	45,03	Metro(s) Quadrado(s)
Muro para divisa e delimitação de lote, terreno ou gleba				
Análise	Estudo	Dimensão do Trabalho:	128,34	Metro(s) Quadrado(s)
Fundação Profunda				
		Dimensionamento	Orçamento	
		Dimensão do Trabalho:	171,66	Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Compatibilização de Projetos de Fundação e orçamento.

6. Declarações

• Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA

8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa. Situação do pagamento da taxa da ART: ART ISENTA ART ISENTA DE TAXA CONFORME RESOLUÇÃO DO CONFEA N 1.067/2015 OU POR DECISÃO JUDICIAL.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

CALMON - SC, 01 de Julho de 2021

Pâmela P. Borba

PAMELA CRISTINE BORBA

083.535.989-14

Hilário N. Clarke

Contratante: MUNICÍPIO DE CALMON

95.949.806/0001-37





PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grav de Sítio
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO 0	Nº SICOMV	PROponente / TOMADOR 0 PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON	APELIDO DO EMPREENHIMENTO CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL	MUNICÍPIO / UF CALMON-SC	BDI 1 21,10%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 03-21 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL					

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL									
1.3.6.	SINAPI	90897	FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EM FACES INTERNAS DE PAREDES. AF_06/2015	M2	43,67	21,50	BDI 1	26,04	1.137,17
1.3.7.	SINAPI	96657	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	4,56	458,70	BDI 1	555,49	2.533,03
1.4.			PASSEIOS						11.442,49
1.4.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	45,03	1,61	BDI 1	1,95	87,81
1.4.2.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO. ESPESURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	2,26	110,97	BDI 1	134,38	303,70
1.4.3.	SINAPI	94994	EXECUÇÃO DE PASSEIO (GALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	45,03	98,54	BDI 1	119,33	5.373,43
1.4.4.	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	35,19	133,23	BDI 1	161,34	5.677,55
1.5.			MURSOS E JARDINAGENS						35.697,90
1.5.1.	SINAPI	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FORMA, COM MINI-ESCAVADORA. AF_06/2017	M3	4,05	28,80	BDI 1	34,88	141,26
1.5.2.	SINAPI	96956	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TERREIRA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPa. AF_01/2017	M3	4,05	2.317,49	BDI 1	2.806,48	11.366,24
1.5.3.	SINAPI	87477	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	128,34	50,26	BDI 1	60,86	7.810,77
1.5.4.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	256,68	3,54	BDI 1	4,29	1.101,16
1.5.5.	SINAPI	87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 25MM. AF_06/2014	M2	128,34	32,09	BDI 1	38,86	4.987,29
1.5.6.	SINAPI	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	8,10	819,31	BDI 1	992,18	8.036,66
1.5.7.	SINAPI	98504	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	186,17	10,00	BDI 1	12,11	2.254,52
									109.120,44

RECURSO

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

PMW3.0.4

Pâmela Cristine Borba

ENGENHEIRA CIVIL

CREA-SC 149268-1



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Nº OPERAÇÃO	Nº SICONV	PROponente / TOMADOR	APeLIDO DO EMPReENDIMENTO
0	0	PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON	CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL
LOCALIDADE SINAPI	DATA BASE	DESCRIÇÃO DO LOTE	MUNICIPIO / UF
FLORIANOPOLIS	03-21 (N DES.)	CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL	CALMON-SC
			BDI 1
			21,10%
			BDI 2
			0,00%
			BDI 3
			0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Prego Unitário (com BDI) (R\$)	Prego Total (R\$)
CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL									
109.120,44									

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Prego Unitário; Prego Total.
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

CALMON-SC
Local
quarta-feira, 30 de junho de 2021
Data

Pâmela E. Borba
Responsável Técnico
Nome: Pâmela Cristine Borba
CREA/CAU: 149.268-1
ART/RRT: 0
Pâmela Cristine Borb
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-SC 149268-1

RECURSO

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	01	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA 2,00X1,20M	M2		310,99	318,59
SINAPI-I	4417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	1	7,53	7,53
SINAPI-I	4491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	4	4,41	4,41
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1	225,00	225,00
SINAPI-I	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,11	17,52	17,52
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	24,73	28,19
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	15,58	17,61
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,01	301,33	309,32
					0,00	0,00

29/06/2021

Data

Pâmela E. Borba

Responsável Técnico: Pâmela Cristine Borba
CREA/CAU: CREA-SC 149.268-1

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

Nº SICOMV
0

Nº OPERAÇÃO

PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL				
1.	CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL			
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.1.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 10/2018	M	90,00	soma do vigamento
1.1.2.	PLAÇA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA 2,00X1,20M	M2	2,40	2,00x1,20
1.1.3.	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF 04/2016	M2	4,00	
1.1.4.	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 MP/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UN	1,00	
1.1.5.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL EM PVC SOLDAVEL DN 25 (¾), FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF 11/2016	UN	1,00	
1.1.6.	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2016	UN	1,00	
1.1.7.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020 P	UN	1,00	
1.1.8.	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 11/2019	UN	1,00	
1.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			
1.2.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROÇERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	TXKM	3.000,00	aproximado
1.2.2.	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	24,00	aproximado
1.3.	FUNDAÇÕES			
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÓRMULA. AF 06/2017	M3	30,00	1m3x 30 estacas
1.3.2.	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF 11/2016	UN	30,00	30 estacas
1.3.3.	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF 12/2019	M	270,00	30 estaca x 9m
1.3.4.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-80 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	53,80	Ver no projeto padrão
1.3.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 06/2017	KG	239,60	Ver no projeto padrão



APÊLIDO DO EMPREENDIMENTO
GRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

Nº SICOMV
0

Nº OPERAÇÃO


PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON

Grav de Sítio
#UBILCO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1.3.6.	FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EM FACES INTERNAS DE PAREDES. AF 06/2015	M2	43,67	Ver no projeto padrão
1.3.7.	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 06/2017	M3	4,56	Ver no projeto padrão
1.4.	PASSEIOS			
1.4.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	M2	45,03	calçadas + passeios
1.4.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE 5 CM. AF 08/2017	M3	2,26	calçadas + passeios
1.4.3.	EXECUÇÃO DE PASSOIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	45,03	calçadas + passeios
1.4.4.	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 05/2020	M	35,19	
1.5.	MUROS E JARDINAGENS			
1.5.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCALVADERA. AF 06/2017	M3	4,05	90x0,15x0,30
1.5.2.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPa. AF 01/2017	M3	4,05	90x0,15x0,30
1.5.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014	M2	128,34	85,56x1,50
1.5.4.	CHAPIÇO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	M2	256,68	128,34 x 2 lados
1.5.5.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANNOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESURA DE 25 MM. AF 06/2014	M2	128,34	85,56x1,50
1.5.6.	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	8,10	(2,20x1,50) + (3,20x1,50)
1.5.7.	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF 05/2018	M2	186,17	soma da patio

CALMON-SC
Local

Responsável Técnico
Nome: Pâmela Cristine Borba


Pâmela Cristine Borba
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-SC 149288-1

BOCAIARA


MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

APRESENTADO DO EMPREENDIMENTO
CR - BARRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO

PROPOSTA
PREFEITURA

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
1	CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL quarta-feira, 30 de junho de 2021 Data			CREA/CAU: 149.268-1 ART/RRT: 

Pâmela Cristine Borba
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-SC 149268-1

APELIDO DO EMPREENDIMENTO
CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROPORLENTE / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON

Grav de Sijlo
#PUBLICO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1.	CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL		
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1.1.	LOCÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,90M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	90,00
1.1.2.	PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA 2,00X1,20M	M2	2,40
1.1.3.	EXECUÇÃO DE DEPOSITO EM CANTITEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	4,00
1.1.4.	HIDRÔMETRO DN 25 (3/4), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00
1.1.5.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (3/4) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00
1.1.6.	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (3/4) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00
1.1.7.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 P	UN	1,00
1.1.8.	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1,00
1.2.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO		
1.2.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TKKM). AF_07/2020	TKKM	3.000,00
1.2.2.	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		
1.3.	FUNDAÇÕES	H	24,00
1.3.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FORMA. AF_06/2017	M3	30,00
1.3.2.	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	UN	30,00
1.3.3.	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019	M	270,00
1.3.4.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	53,80
1.3.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	239,60

Pâmela Cristine Borba
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-SC 149268-1

APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO
GRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

Nº SICONV
0


Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1.3.6.	FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EM FACES INTERNAS DE PAREDES. AF 06/2015	M2	43,67
1.3.7.	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPa, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 06/2017	M3	4,56
1.4.	PASSEIOS		
1.4.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF 11/2019	M2	45,03
1.4.2.	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 5 CM. AF 08/2017	M3	2,26
1.4.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	45,03
1.4.4.	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF 09/2020	M	35,19
1.5.	MUROS E JARDINAGENS		
1.5.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINI-ESCAVADEIRA. AF 06/2017	M3	4,05
1.5.2.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TERRELA (CASA EM EMPREENDIMENTOS). FCK = 25 MPa. AF 01/2017	M3	4,05
1.5.3.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL, DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 06/2014	M2	128,34
1.5.4.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	M2	256,68
1.5.5.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF 06/2014	M2	128,34
1.5.6.	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M2	8,10
1.5.7.	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF 05/2018	M2	186,17

CALMON-SC
Local


Pâmela Cristina Borba
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-SC 149268-1

Responsável Técnico
Nome: Pâmela Cristina Borba



MEMÓRIA DE CÁLCULO
- OGU

APÉLIDO DO EMPREENDIMENTO
CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL

Nº SICONV
0

Nº OPERAÇÃO
0

PROponente / TOMADOR
PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON

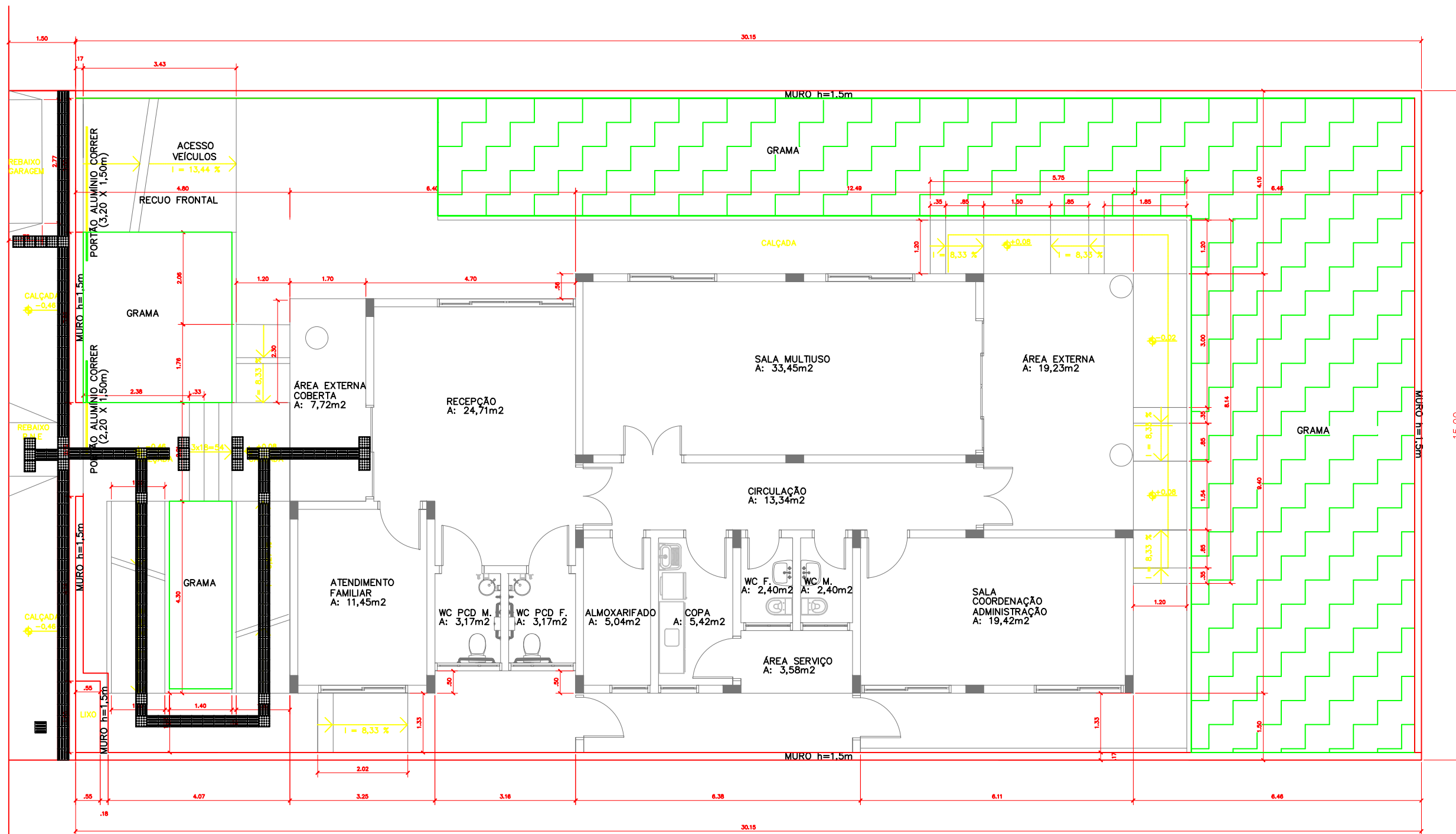
Gráu de Sítio
#PÚBLICO

Item	Descrição	Unidade	Quantidade
CRAS - CENTRO DE REFERENCIA DA ASSISTENCIA SOCIAL			
	quarta-feira, 30 de junho de 2021		
	Data		

CREA/CAU: 149.268-1
ART/RRT:

Pâmela Cristine Borba
ENGENHEIRA CIVIL
CREA-SC 149268-1

RUA FORTUNATO SOUZA



PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

Escala: 1:50
Área: 171,66 m²

Sinalização tátil de alerta Sinalização tátil direcional



Descrição	Quantidade	Unidade
Sinalização tátil de alerta	100	m²
Sinalização tátil direcional	100	m²

Descrição	Quantidade	Unidade
Sinalização tátil de alerta	100	m²
Sinalização tátil direcional	100	m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON - SC

Rua Miguel Dzumann, 315 - centro - CEP: 89430-000 - fone: (49) 3573 0030 - projetos@calmon.sc.gov.br

Projeto	CRAS - LOCAÇÃO	Referência	PLANTA DE LOCAÇÃO
Desenho	Taise	Escala	1:50
Data	12/04/2021	Área	171,66m²
Responsável Técnico	Eng. Pâmela Borba	Proprietário	PREFEITURA MUNICIPAL DE CALMON
Prancha	01/01		



Processo SST 00000168/2020 Vol.: 1

Origem

Órgão: SST - Secretaria de Estado de Assistência Social, Trabalho e Habitação
Setor: SST/NUPROJ - Núcleo de Projeto
Responsável: LARISSA LIBERTO GERONIMO
Data encam.: 08/07/2021 às 16:05

Destino

Órgão: SIE - Secretaria de Estado da Infraestrutura
Setor: SIE/SOC - Superintendência de Obras Civas e Hidráulicas

Encaminhamento

Motivo: Para analisar
Encaminhamento: Segue documentos encaminhados pelo município referentes a 2ª análise.



Relatório de Cronograma do Orçamento

Orçamento : 21234 - 2/2021
 Data referência do orçamento : 12/05/2021
 Descrição : CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PRÉDIO DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS -CALMON - Processo SST 00000168/2020
 Versão : CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PRÉDIO DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS -CALMON
 Dimensão : 170,110 M2
 Data Base : 01/04/2021
 Órgão Solicitante : 10000 - SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
 Órgão Elaborador : 10000 - SIE - Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade
 Observação da Versão : Trata-se de um projeto Padrão, logo deverá ser anexado os quantitativos referente a implantação.
 Os quantitativos aplicados, são os que constam nas Pranchas dos respectivos Projetos.

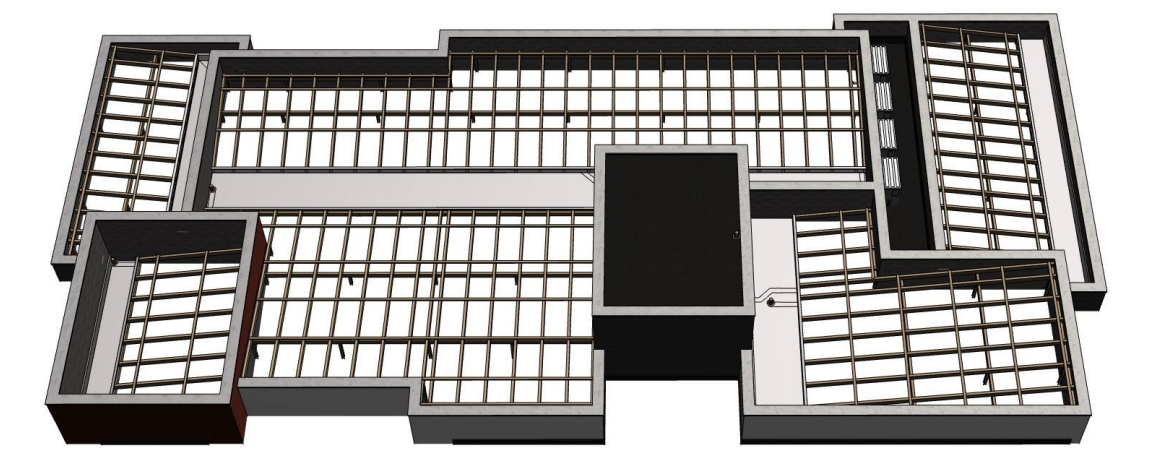
Cronograma	Observação do Cronograma	Dias do Cronograma
1		180

	Total do Grupo	1º (30dias)	2º (60dias)	3º (90dias)	4º (120dias)	5º (150dias)	6º (180dias)				
Serviços Iniciais	%	4,41	100,00								
	R\$	29.021,01	29.021,01								
Infraestrutura	%	15,42		10,00	30,00	30,00	30,00				
	R\$	101.437,60		10.143,76	30.431,28	30.431,28	30.431,28				
Supraestrutura	%	21,62		10,00	30,00	30,00	30,00				
	R\$	142.132,59		14.213,26	42.639,78	42.639,78	42.639,77				
Paredes, Painéis E Esquadrias	%	10,65		20,00	20,00	30,00	20,00	10,00			
	R\$	70.038,04		14.007,61	14.007,61	21.011,41	14.007,61	7.003,80			
Coberturas E Proteções	%	5,16		20,00	30,00	30,00	10,00	10,00			
	R\$	33.952,71		6.790,54	10.185,81	10.185,81	3.395,28	3.395,27			
Revestimentos	%	12,79		20,00	30,00	30,00	10,00	10,00			
	R\$	84.067,26		16.813,45	25.220,18	25.220,17	8.406,73	8.406,73			
Pavimentações	%	2,09		20,00	30,00	30,00	10,00	10,00			
	R\$	13.739,97		2.747,99	4.121,99	4.121,99	1.374,00	1.374,00			
Instalações Hidrossanitárias	%	1,52		20,00	30,00	30,00	10,00	10,00			
	R\$	10.023,28		2.004,66	3.006,98	3.006,99	1.002,32	1.002,33			
Instalações Preventivas De Incêndio	%	1,42		20,00	30,00	30,00	10,00	10,00			
	R\$	9.313,23		1.862,64	2.793,97	2.793,97	931,32	931,33			
Instalações Elétricas	%	18,45		20,00	30,00	30,00	10,00	10,00			
	R\$	121.339,71		24.267,95	36.401,91	36.401,91	12.133,97	12.133,97			
Complementação Da Obra	%	1,29	25,00	25,00	25,00	25,00					
	R\$	8.483,18	2.120,79	2.120,80	2.120,79	2.120,80					
Serviços Técnicos	%	5,17	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	20,00			
	R\$	34.042,75	5.446,84	5.446,84	5.446,84	5.446,84	5.446,84	6.808,55			
Valor parcial:	R\$	657.591,33	36.588,64	100.419,50	176.377,14	183.380,95	119.769,12	41.055,98			
Valor acumulado:	R\$	657.591,33	36.588,64	137.008,14	313.385,28	496.766,23	616.535,35	657.591,33			

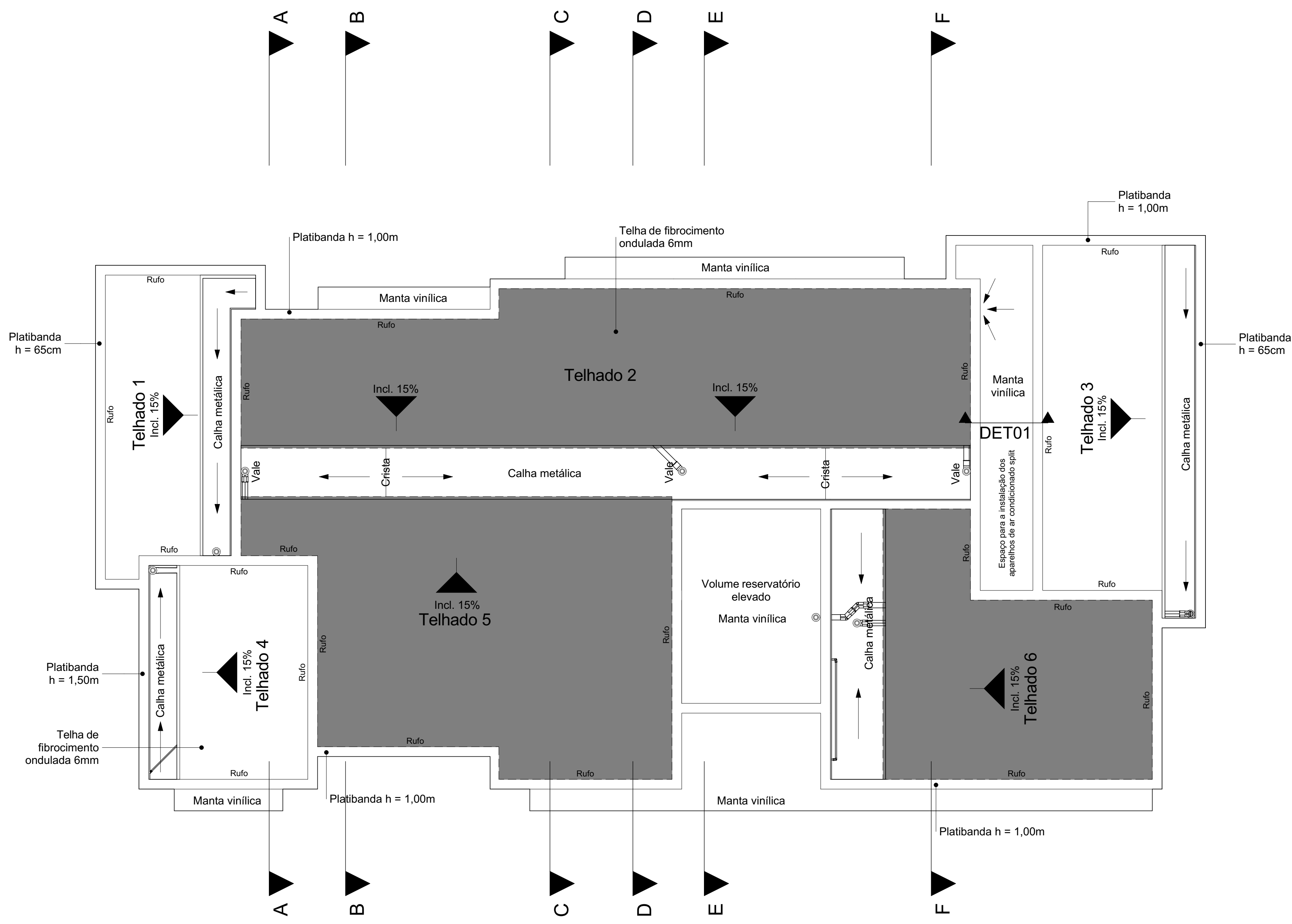


Relatório de Cronograma do Orçamento

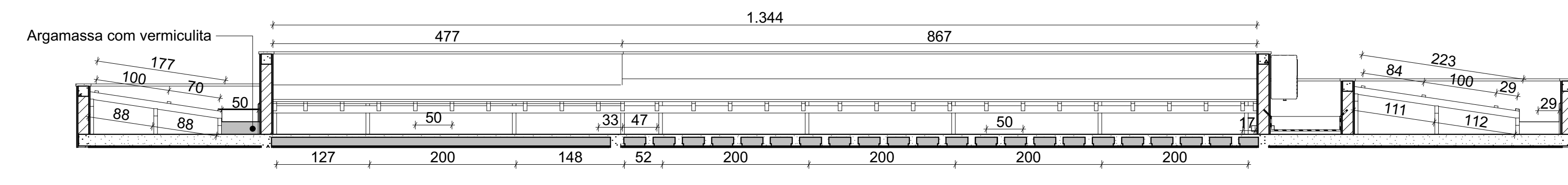
Adriano Magalhaes Marques



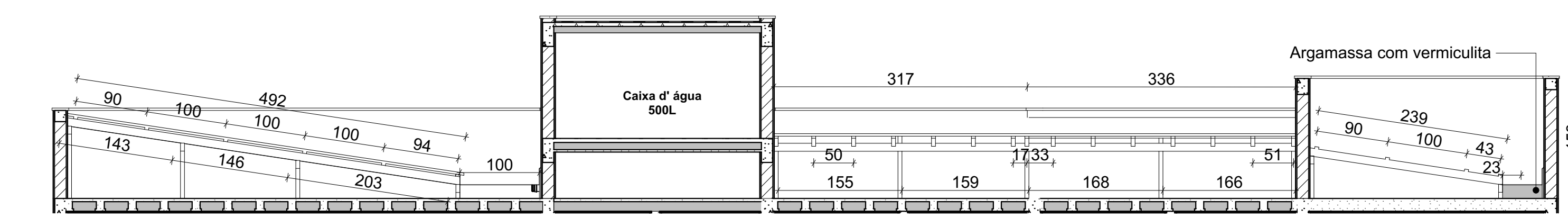
Perspectiva - Madeiramento telhado



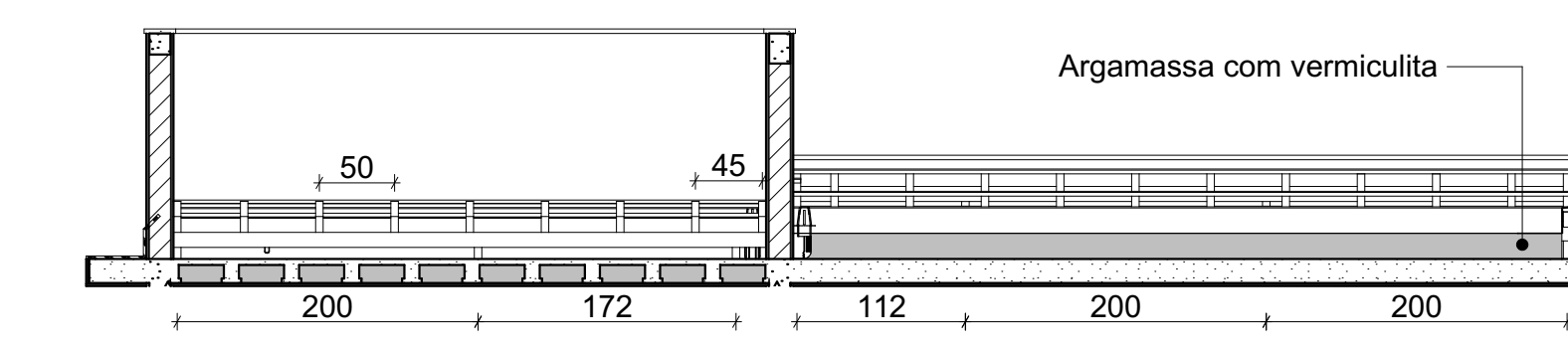
Cobertura 1:50



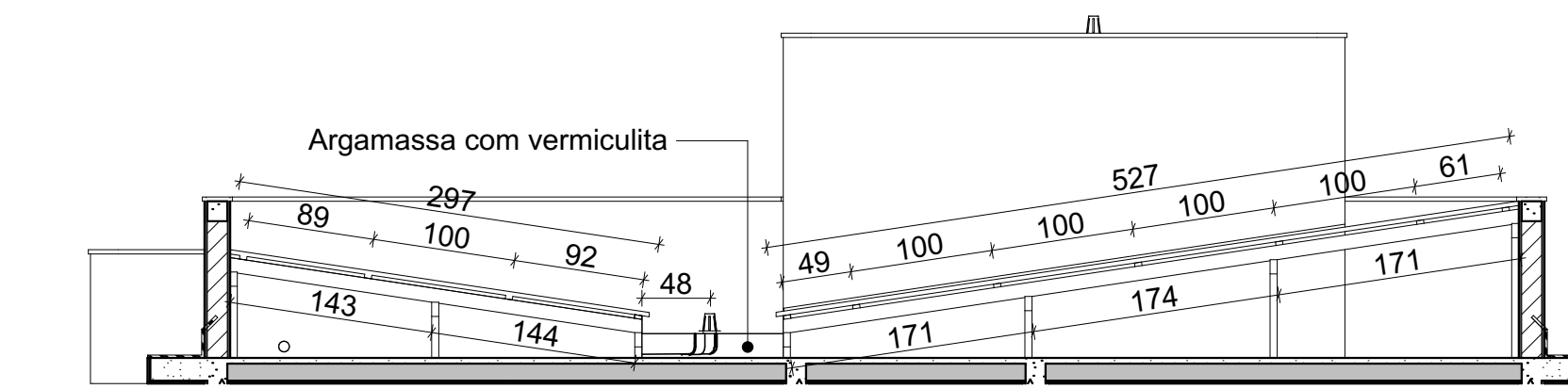
Corte do telhado - T1, T2, T3 1:50



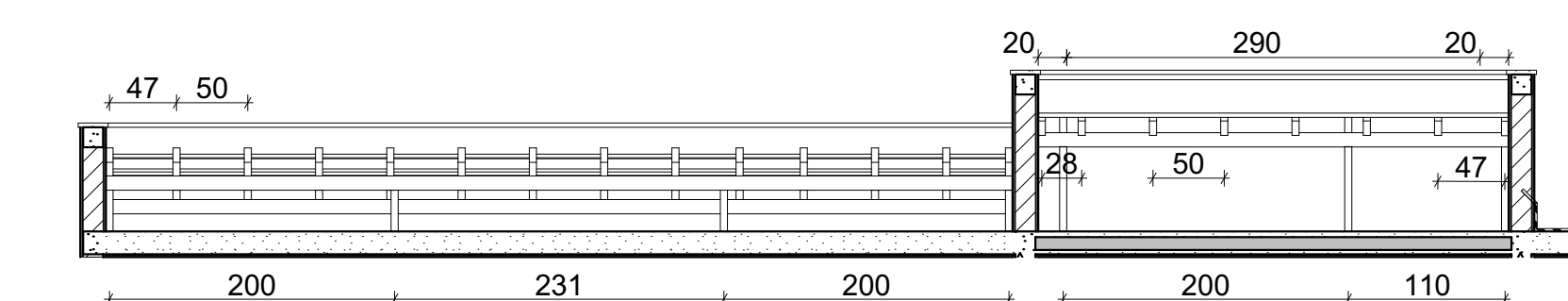
Corte do telhado - T4, T5, T6 1:50



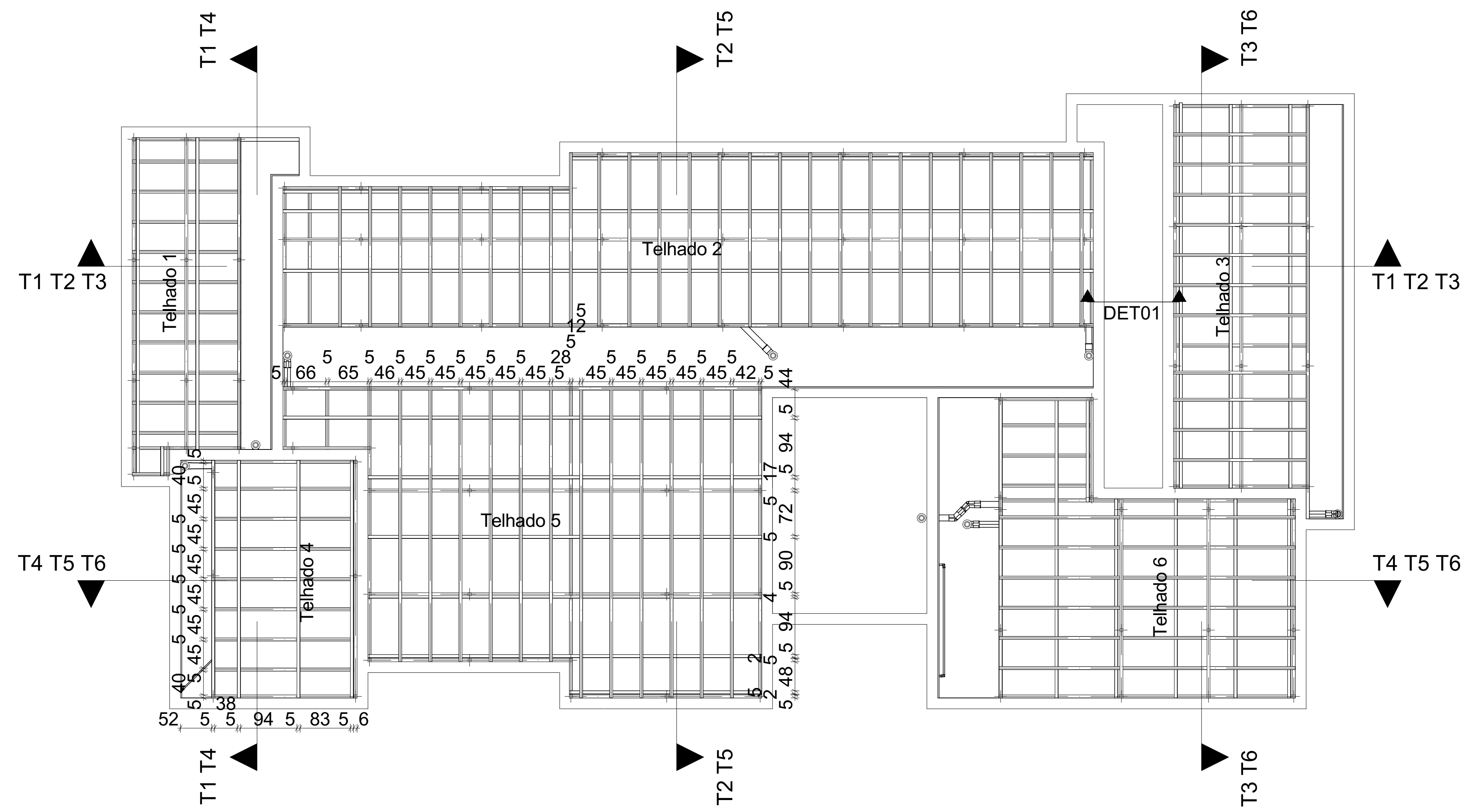
Corte do telhado - T1, T4 1:50



Corte do telhado - T2, T5 1:50



Corte do telhado - T3, T6 1:50



Cobertura - Madeiramento 1:50

Coberturas e Proteções			
Código	Nome	Descrição	Área [m²]
	Madeiramento do Telhado	Estrutura de madeira vão médio 15m telha fibrocimento	157,71
	Telha	Cobertura com telha de fibrocimento 6 mm	90,49

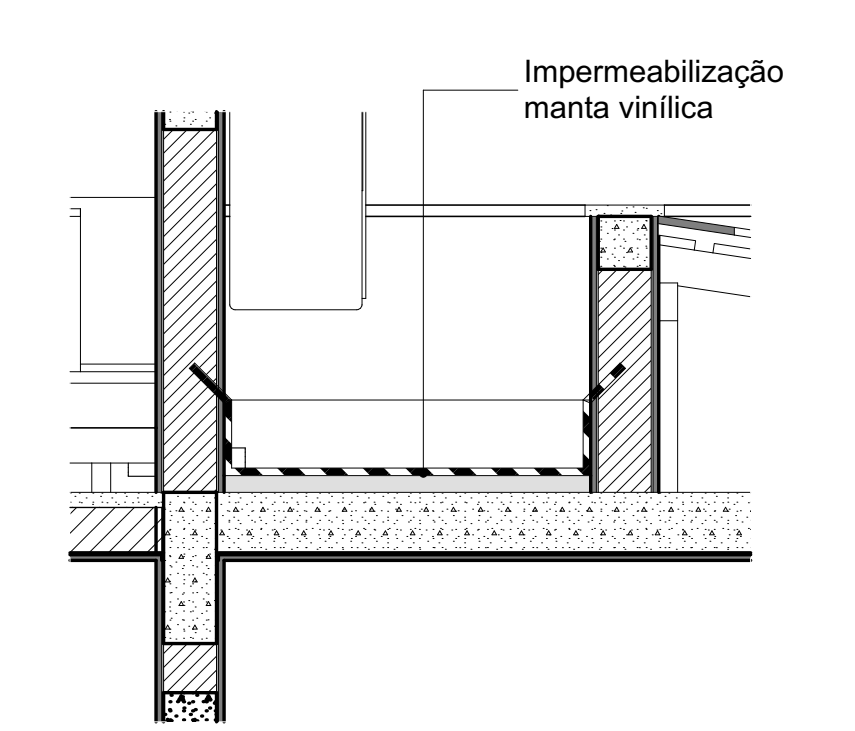
Rufo			
Código	Nome	Descrição	Comprimento [m]
	Rufo	Rufos metálicos colocados	80,85

Impermeabilização			
Código	Nome	Descrição	Área [m²]
	Manta Vinilica	Impermeabilização c/ manta vinilica c/ prot. mecânica 2cm	38,29

Pingadeira			
Código	Nome	Descrição	Comprimento [m]
	Pingadeira	Pingadeira de granito	106,75

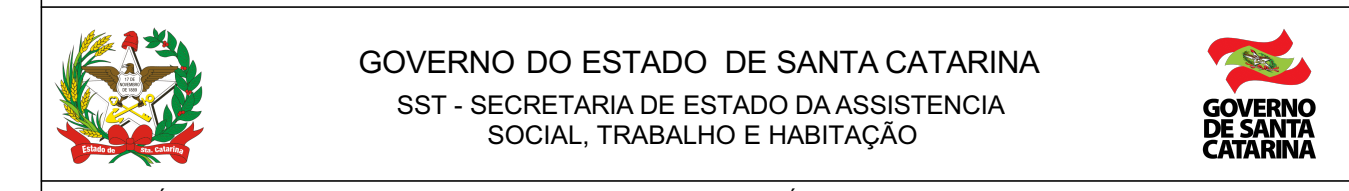
Argamassa sob a Calha			
Código	Nome	Descrição	Volume [m³]
AUX-VER-010	Argamassa com Vermiculita		0,80

Calhas					
Código	Nome	Descrição	Comprimento Direita [m]	Comprimento Esquerda [m]	Área da Calha [m²]
	Calha	Calha de alumínio	3,94	3,94	3,65
	Calha	Calha de alumínio	4,54	5,17	4,90
	Calha	Calha de alumínio	4,98	4,98	7,10
	Calha	Calha de alumínio	5,50	5,50	7,85
	Calha	Calha de alumínio	6,87	6,87	7,34
	Calha	Calha de alumínio	7,94	7,94	11,08
	Calha	Calha de alumínio	0,45	1,02	0,77



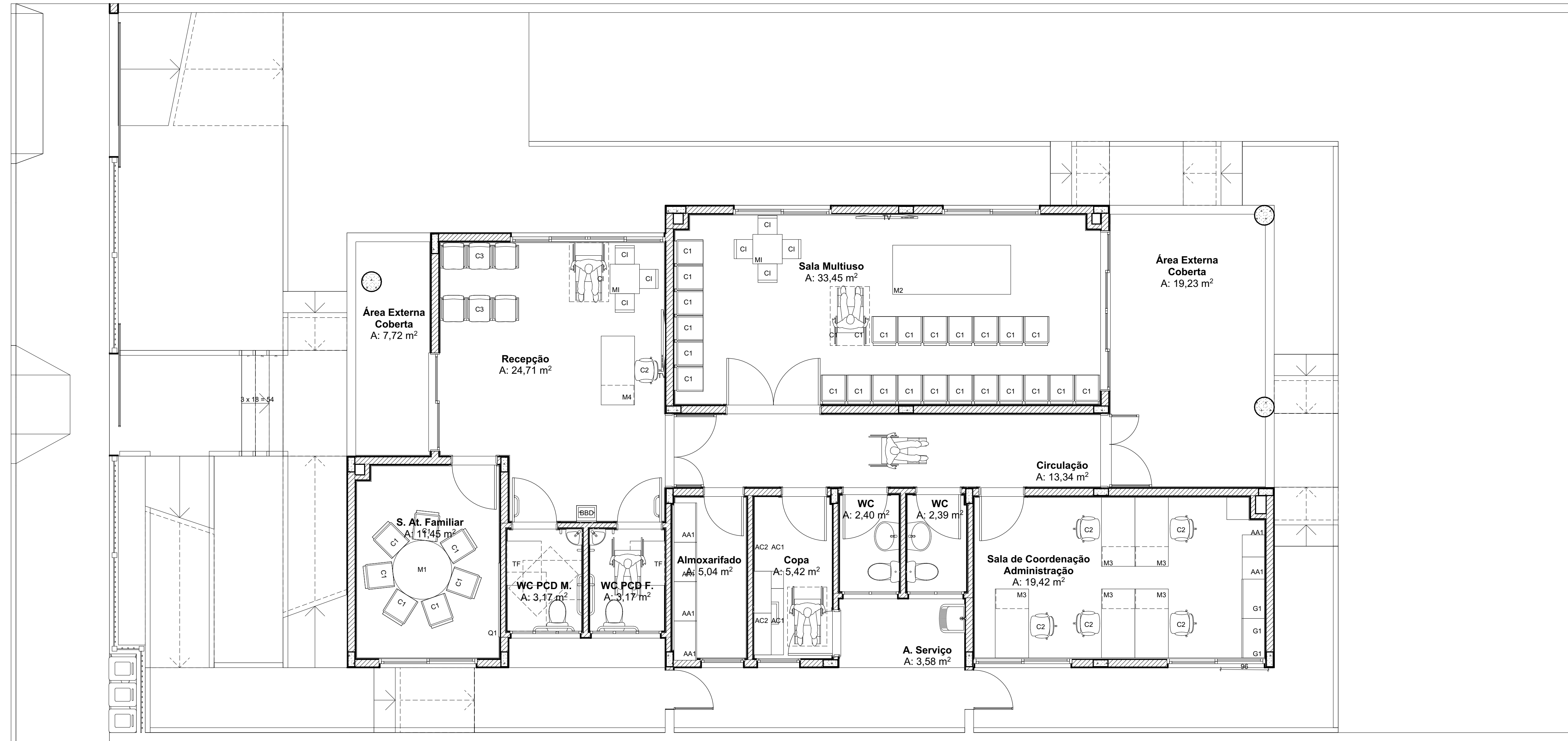
DET01 - Impermeabilização 1:20

02	DR2	ASSUNTO REV. 02	RESP. 2
01	DR1	ASSUNTO REV. 01	RESP. 1
Nº	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

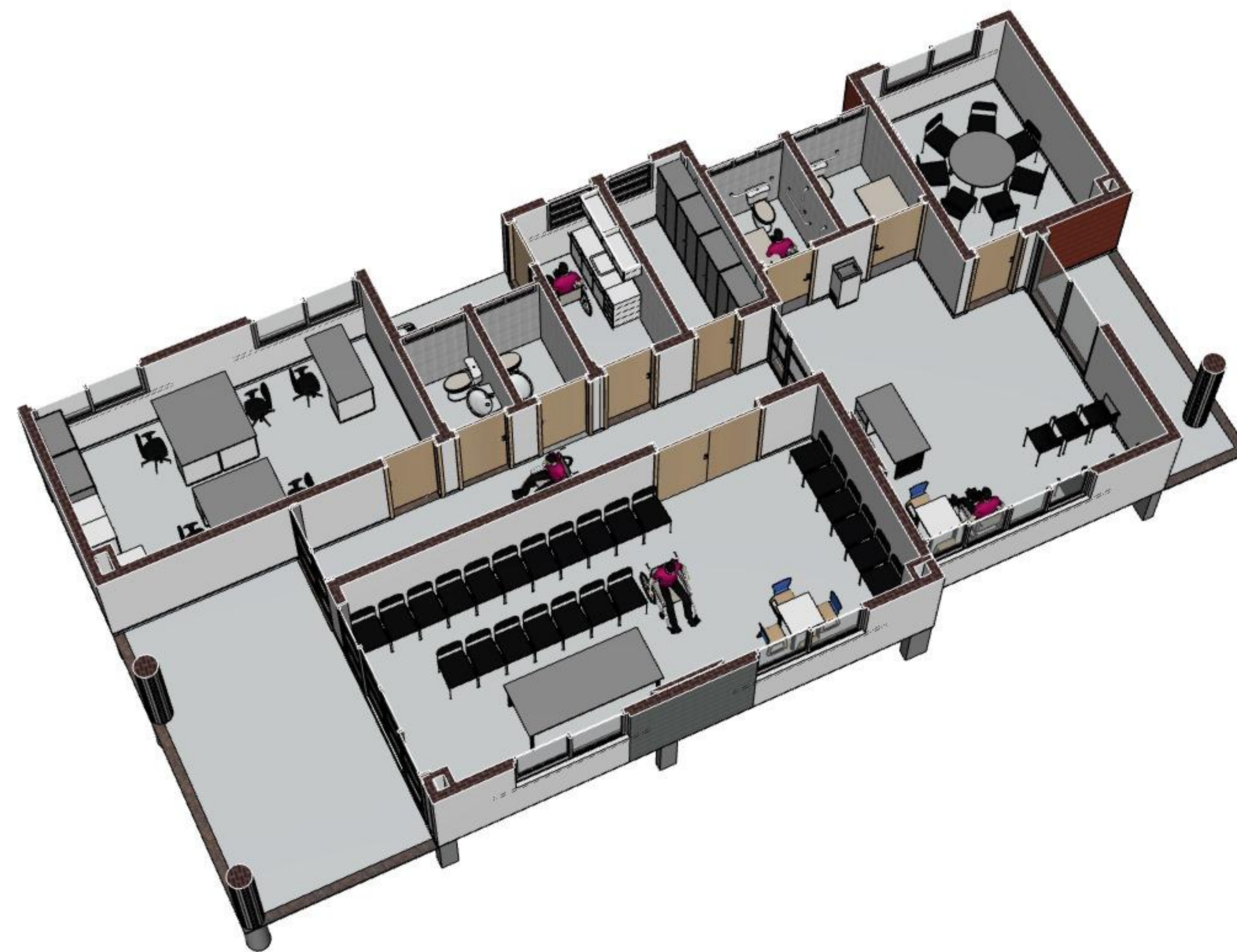


PROPRIETÁRIO: Secretária de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
 LOCAL: CRAS - Centro de Referência de Assist. Social
 PROJETO: CRAS - Escritório Regional
 ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
 ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 02547-8

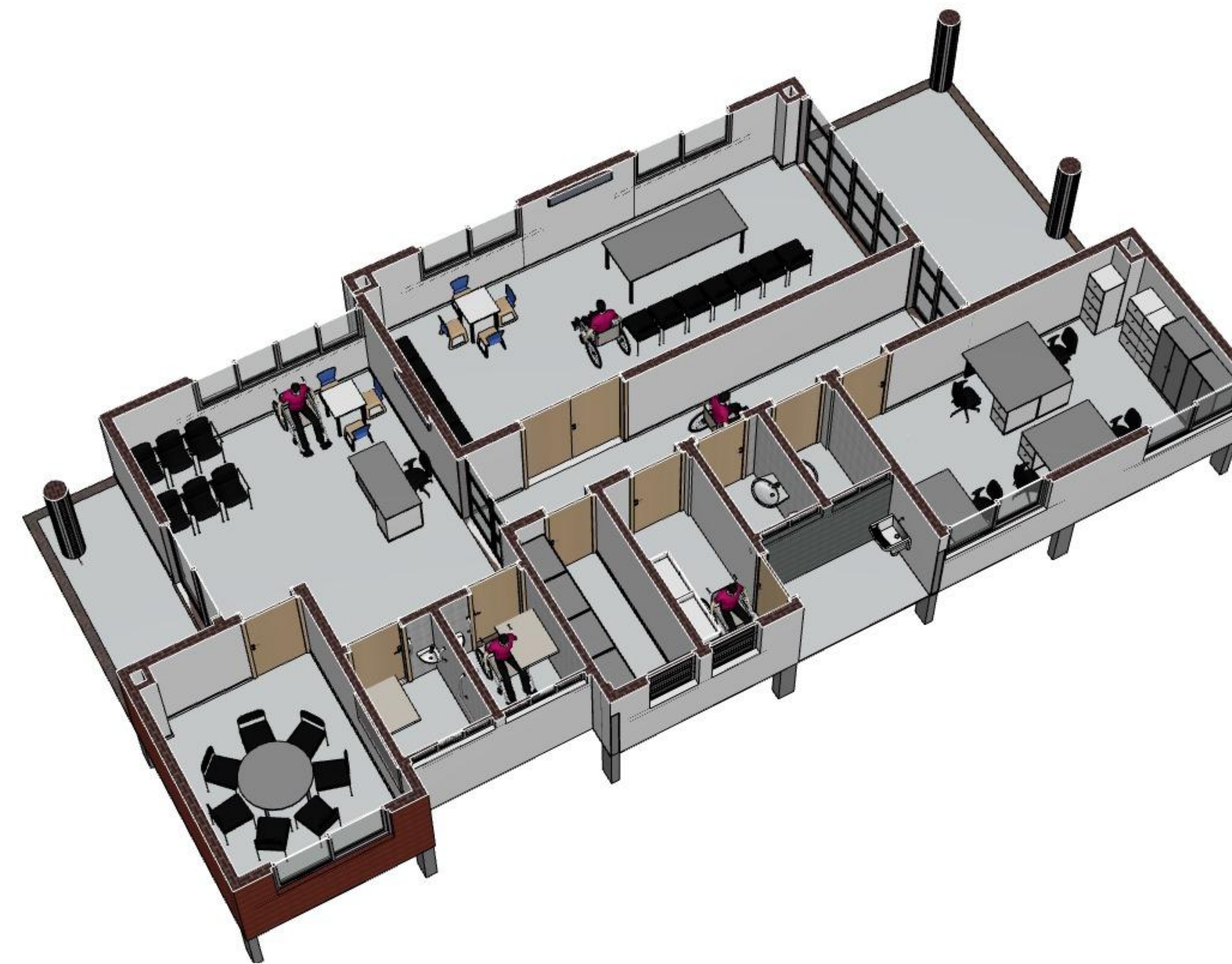
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
 SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITACAO
 MUNICÍPIO: Florianópolis
 ESCRITÓRIO REGIONAL: SPQ - Secretaria de Estado do Planejamento
 PROJETO: CRAS
 DATA: 19/03/2021
 ESCALA DO DESENHO: INDICADA
 ARQ: 02



Pavimento Térreo - Humanizada
1:50



Perspectiva - Humanizada I



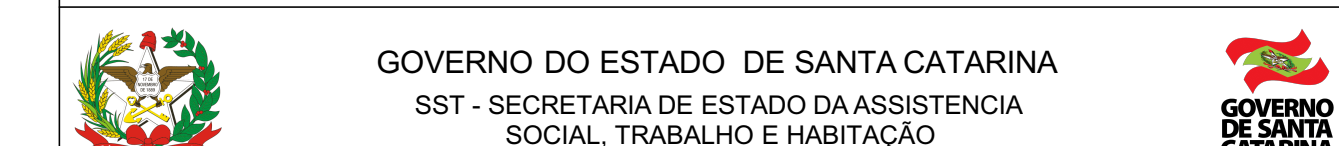
Perspectiva - Humanizada II

Inventário de Objetos por Zona		
Legenda	Descrição	Quantidade [un]
Almojarifado		
AA1	Armário alto	4
Copa		
AC1	Armário de cozinha aéreo	2
AC2	Armário de cozinha baixo	2
Recepção		
BB0	Bebedouro	1
C2	Cadeira giratória	1
C3	Longarinas de 3 lugares	2
C1	Cadeira infantil	3
M4	Mesa de trabalho para recepção	1
M1	Mesa infantil	1
TV	Televisão	1
S. At. Familiar		
C1	Cadeira fixa empilhável sem braço	7
M1	Mesa redonda	1
Q1	Quadro branco	1
Sala de Coordenação		
AA1	Armário alto	2
C2	Cadeira giratória	5
G1	Gaveteiro com chave	3
M3	Mesa de trabalho	5
Sala Multiuso		
C1	Cadeira fixa empilhável sem braço	24
C2	Cadeira infantil	4
M2	Mesa retangular	1
M1	Mesa infantil	1
TV	Televisão	1
WC PCD F.		
Fraldário	Trocador de fraldas retrátil	1
WC PCD M.		
Fraldário	Trocador de fraldas retrátil	1

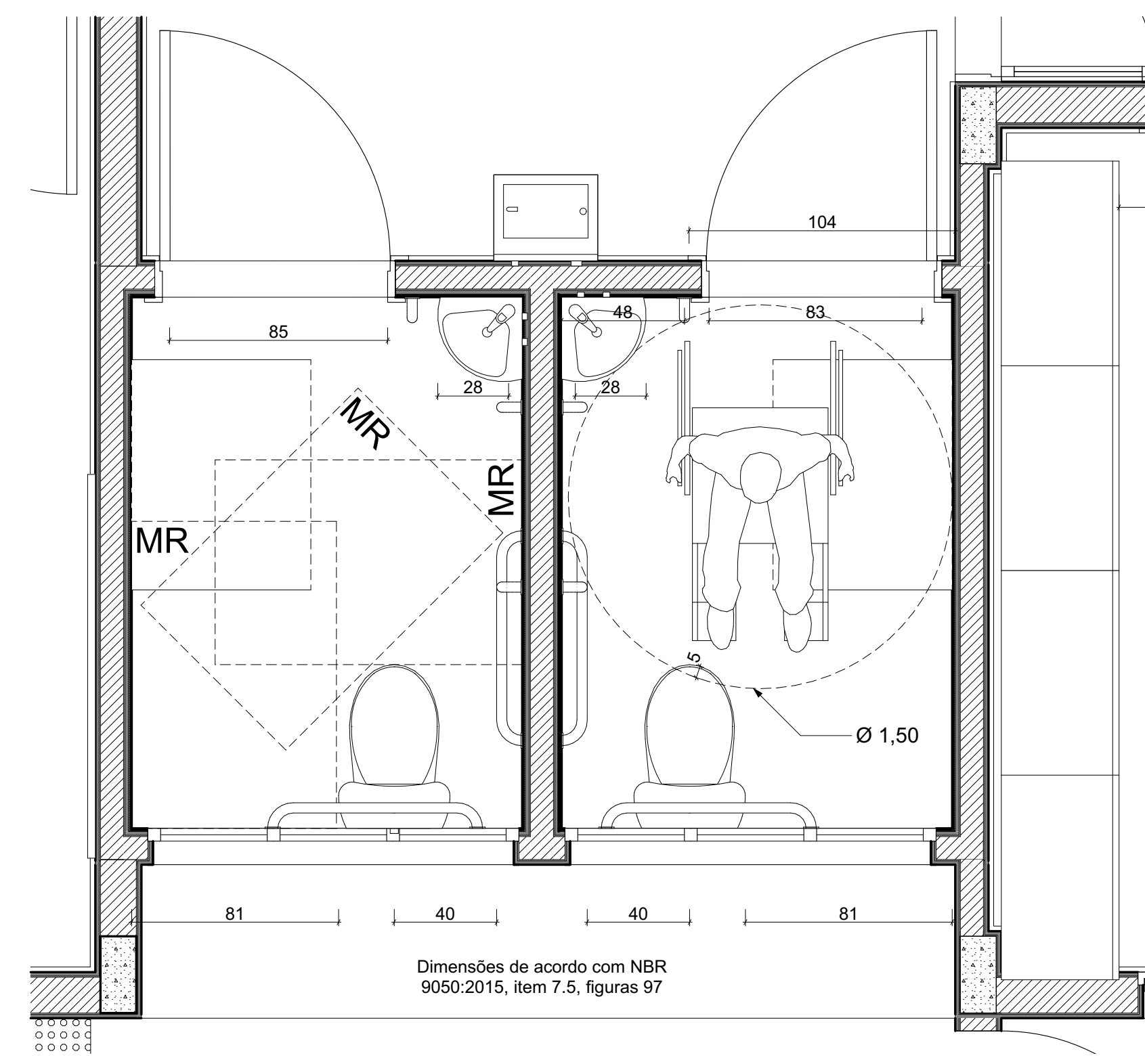
Inventário de Equipamentos por Zona		
Nome	Descrição	Quantidade [un]
Condensador	Condensador do ar condicionado	4
Lixeira	Cesto de lixo	3
A. Serviço		
Tanque	Tanque de lavar roupa da área de serviço	1
Copa		
Pia	Pia da cozinha	1
Recepção		
AC	Air condicionado split	1
Ventilador	Ventilador de teto	1
S. At. Familiar		
AC	Air condicionado split	1
Sala de Coordenação		
AC	Air condicionado split	1
Ventilador	Ventilador de teto	1
Sala Multiuso		
AC	Air condicionado split	1
Ventilador	Ventilador de teto	2
WC		
Lavatório 2	Lavatório do banheiro	2
Vaso sanitário	Vaso sanitário com caixa de descarga	2
WC PCD F.		
Barra	Barra de apoio do banheiro PNE	5
Lavatório 1	Lavatório de canto do banheiro PNE	1
Vaso sanitário	Vaso sanitário com caixa de descarga	1
WC PCD M.		
Barra	Barra de apoio do banheiro PNE	5
Lavatório 1	Lavatório de canto do banheiro PNE	1
Vaso sanitário	Vaso sanitário com caixa de descarga	1
		35

Nº	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL
02	DR2	ASSUNTO REV. 02	RESP. 2
01	DR1	ASSUNTO REV. 01	RESP. 1

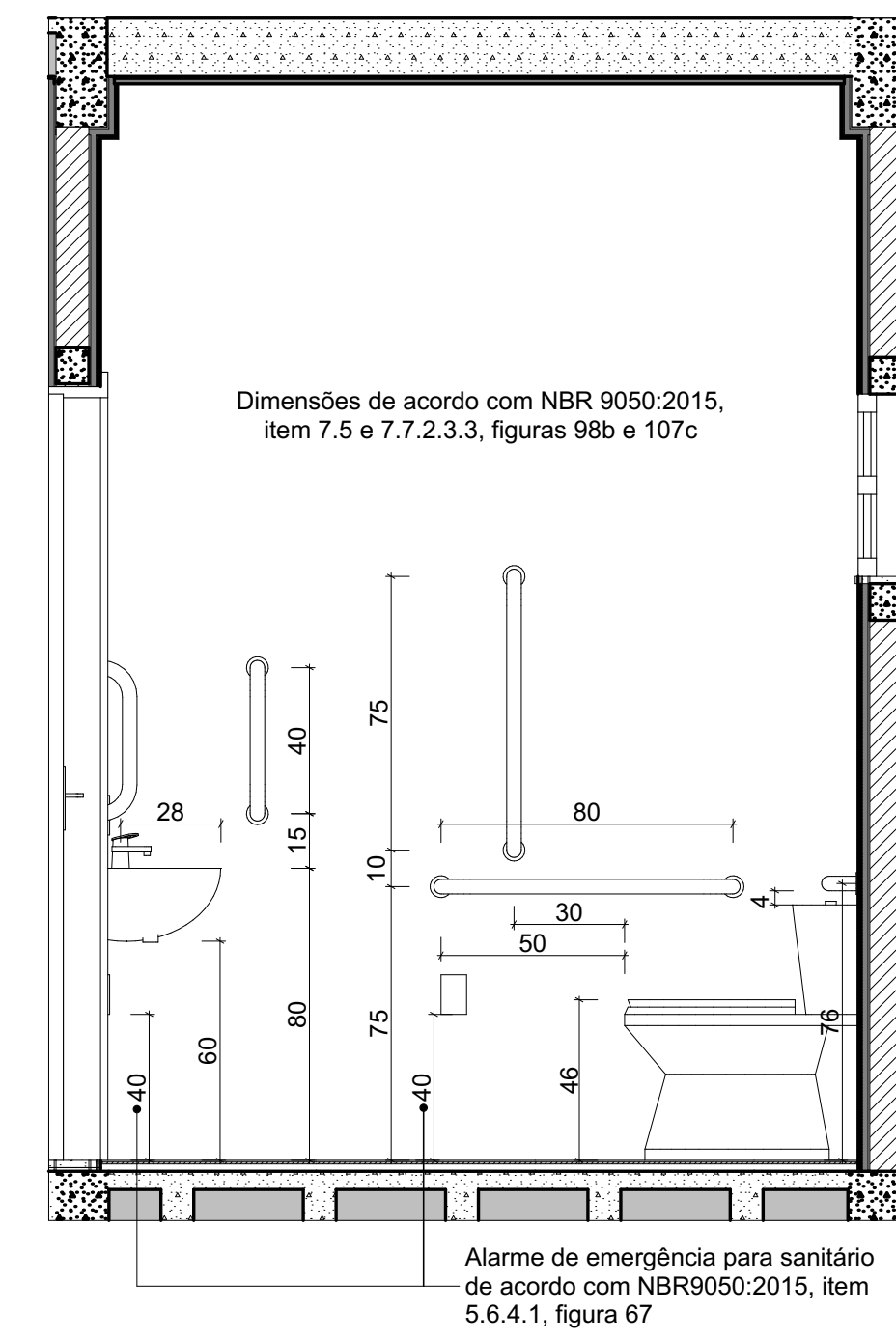
REVISÕES



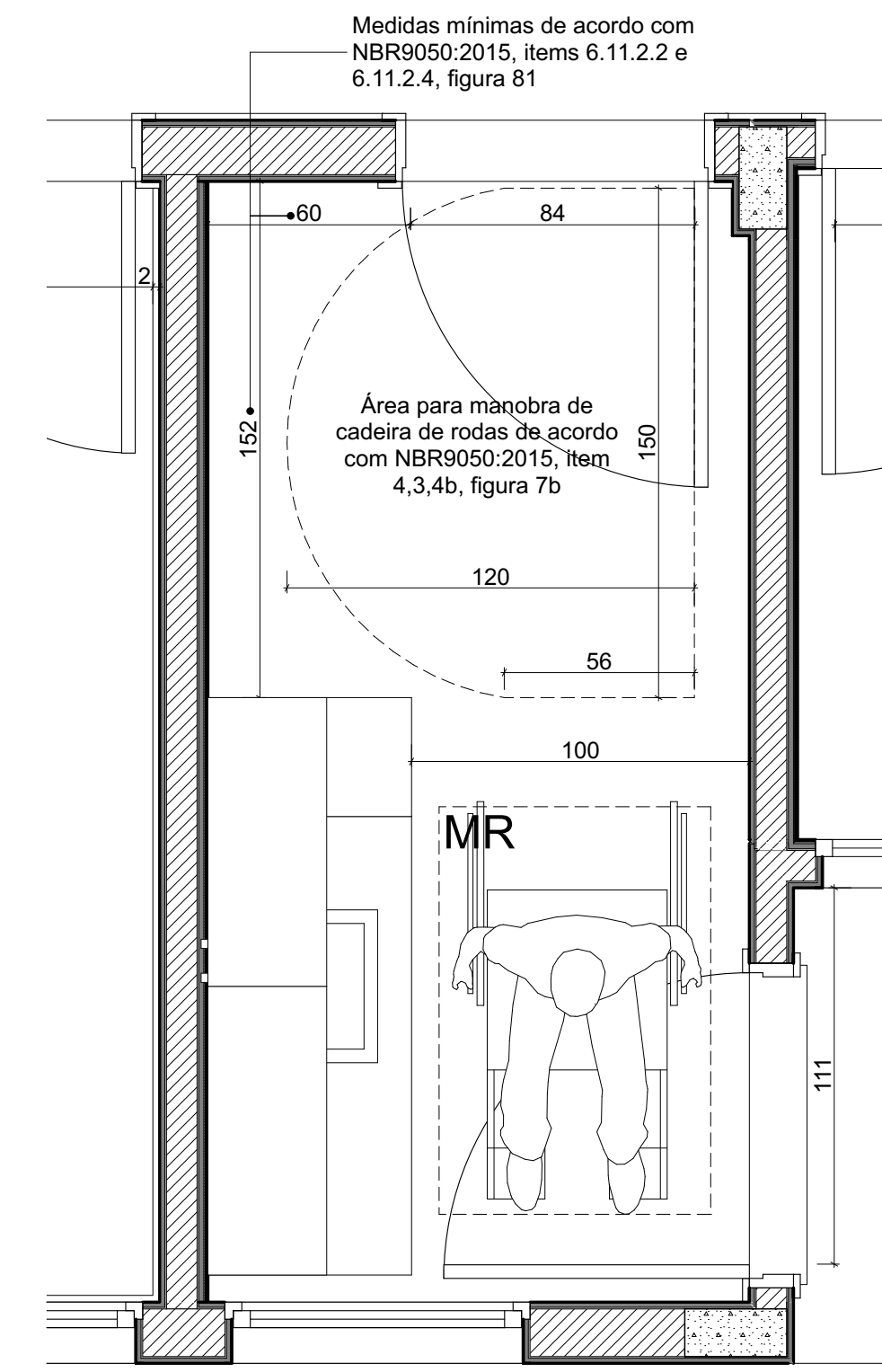
PROPRIETÁRIO: Secretária de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Florianópolis
OBRA: Escritório Regional
LOCAL: Centro de Referência da Assist. Social
TIPO: Edificação pública em 1 pav., em alvenaria e concreto armado
PROJETO: CRAS
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
ENF. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 02547-8
REFERÊNCIA: Planta Humanizada



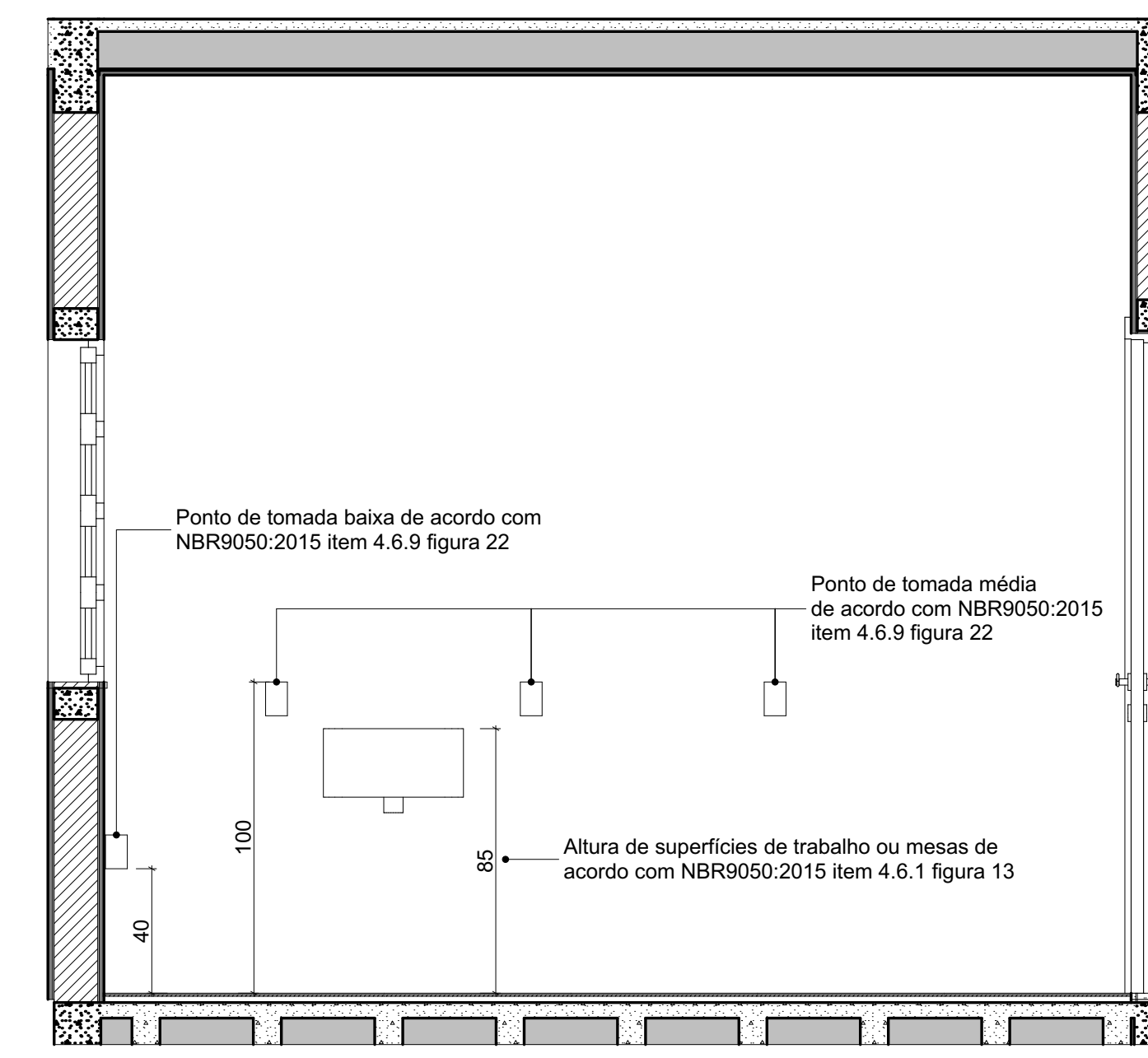
**Acessibilidade Sanitários para PCD
1:20**



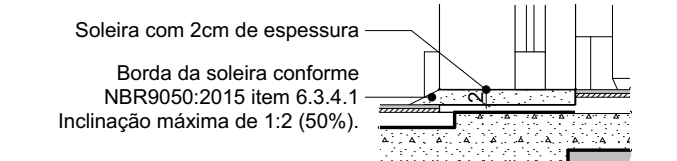
**Elevação Sanitário para PCD
1:20**



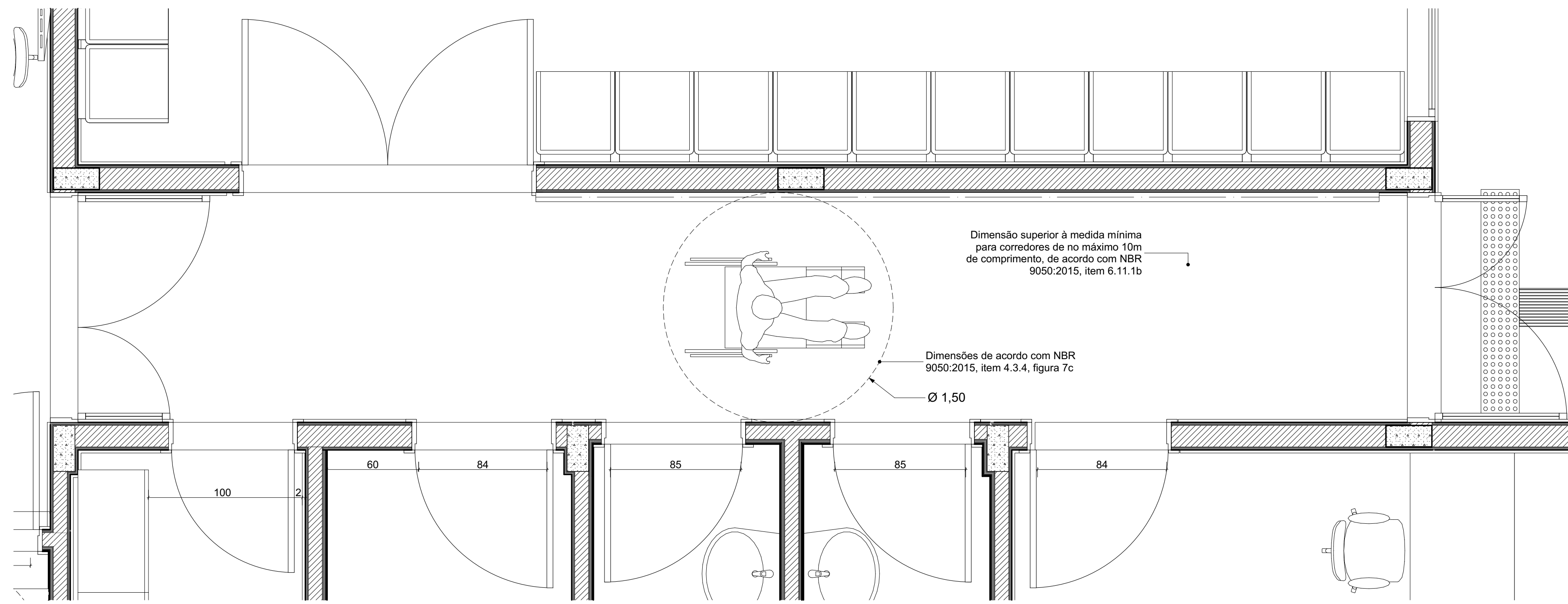
**Acessibilidade Copa para PCD
1:20**



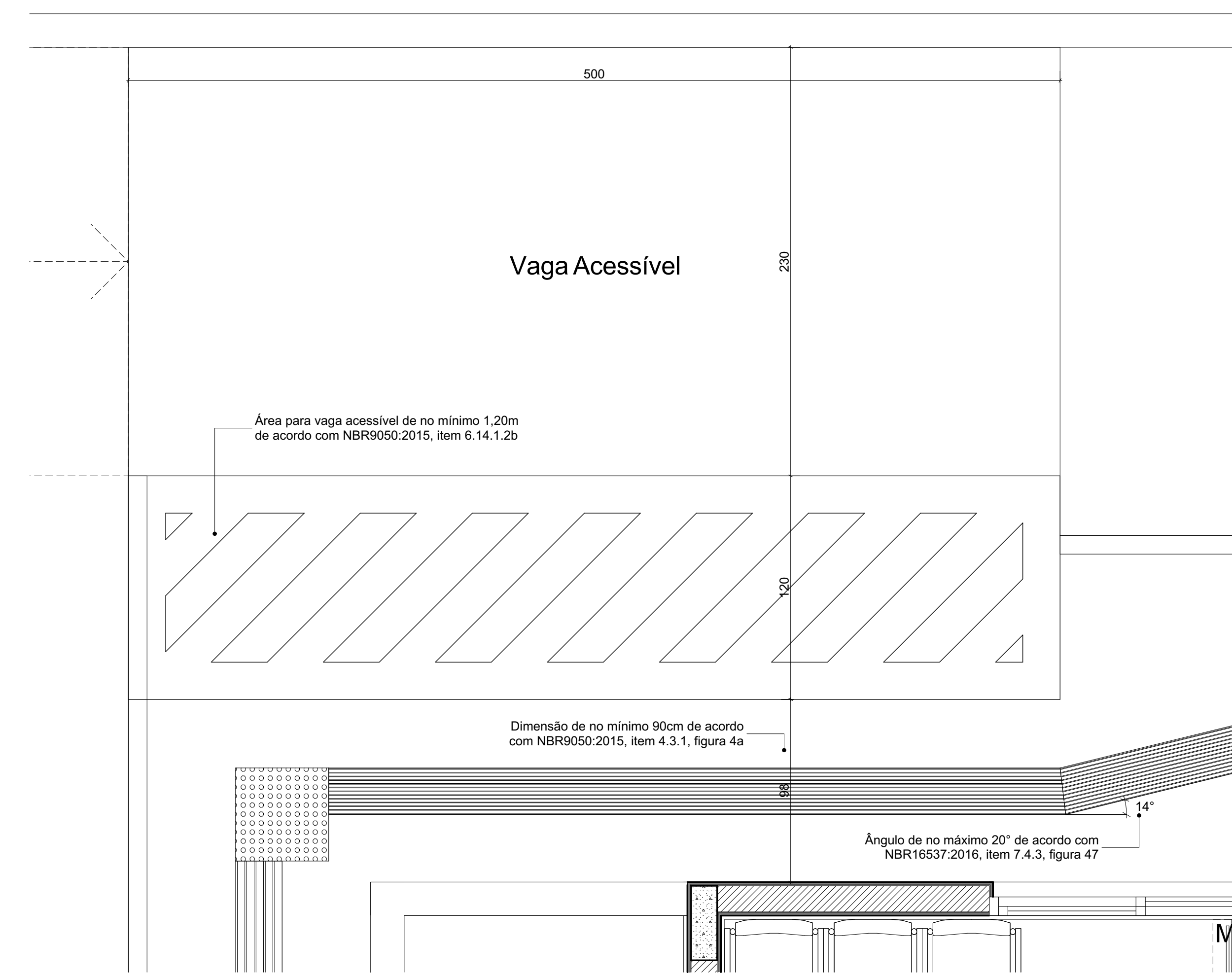
**Elevação Copa para PCD
1:20**



**Soleira de Entrada
1:10**



**Acessibilidade Corredor para PCD
1:20**

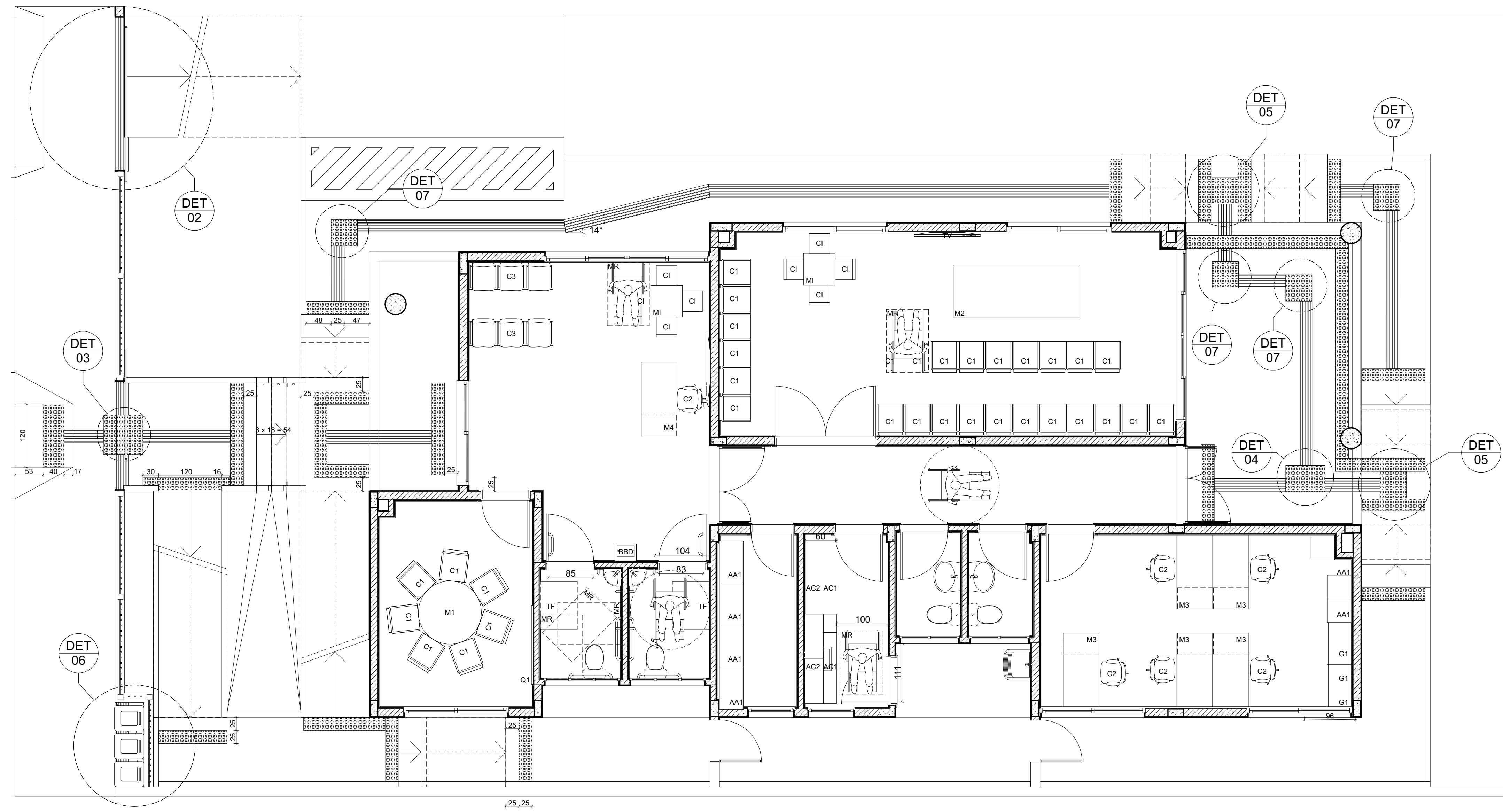


**Vaga Acessível
1:20**

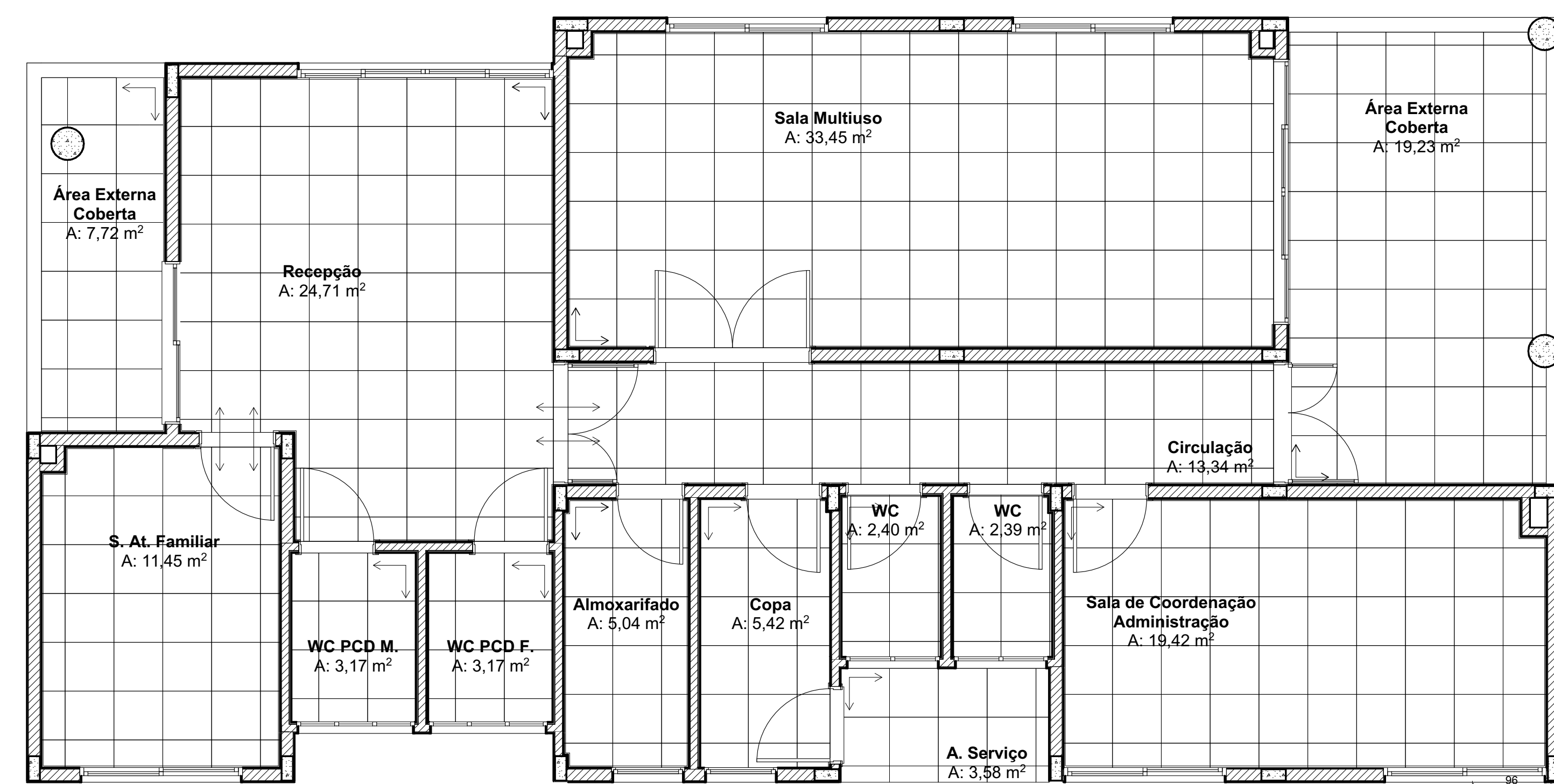
Nº	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL
02	DR2	ASSUNTO REV. 02	RESP. 2
01	DR1	ASSUNTO REV. 01	RESP. 1

REVISÕES			
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA			
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO			
PROPRIETÁRIO:	SECRETARIA DE ESTADO DA ASSIST. SOCIAL, Trab. e Habitação	MUNICÍPIO:	CONFORTO EDITAL
OBRA:	CRAS - Centro de Referência da Assist. Social	ESCRITÓRIO REGIONAL:	SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL:	CONFORTO EDITAL	TIPO:	Edificação pública em 1 pav., em alvenaria e concreto armado
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCHI CAJ. 17.047.09C	PROJETO:	CRAS	REFERÊNCIA: Acessibilidade
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAJ. A49787-8	DESIGNO:	AND. RICARDO DE FREITAS CAJ. 31.474.93C	DATA:
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREIA-SC: 026547-8	ESCALA DO DESENHO:	INDICADA	INDICADA
ARQUITETA: EICHELBA BRUNO CAMPES DE SOUZA	PROJETO:	CRAS	REFERÊNCIA: Acessibilidade
ARQUITETA: ANA LUCIA DE SOUZA	PROJETO:	CRAS	REFERÊNCIA: Acessibilidade
ARQUITETA: VANESSA FERRELLI	PROJETO:	CRAS	REFERÊNCIA: Acessibilidade
ARQUITETA: YVONNE FERRELLI	PROJETO:	CRAS	REFERÊNCIA: Acessibilidade





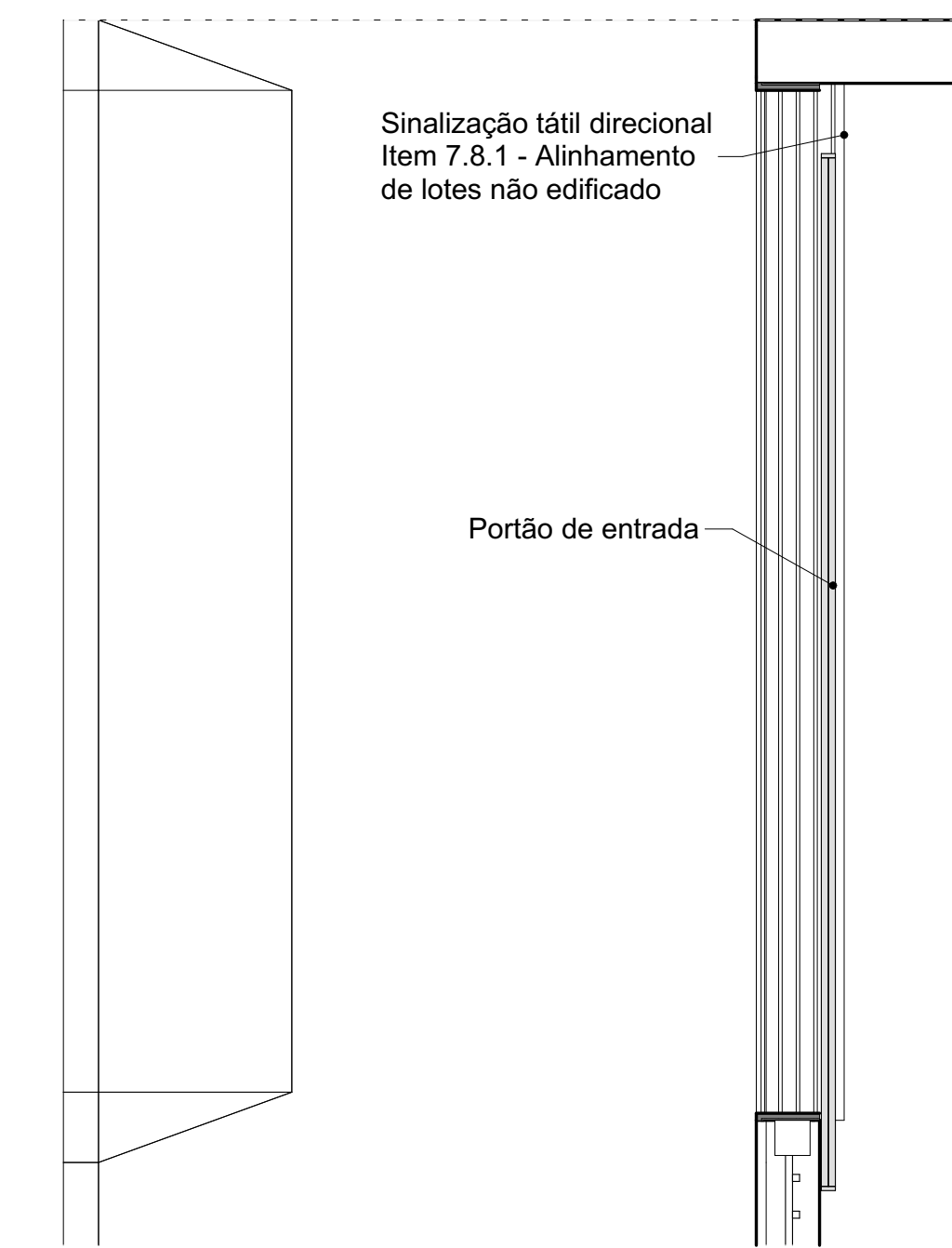
Pavimento Térreo - Acessibilidade
1:50



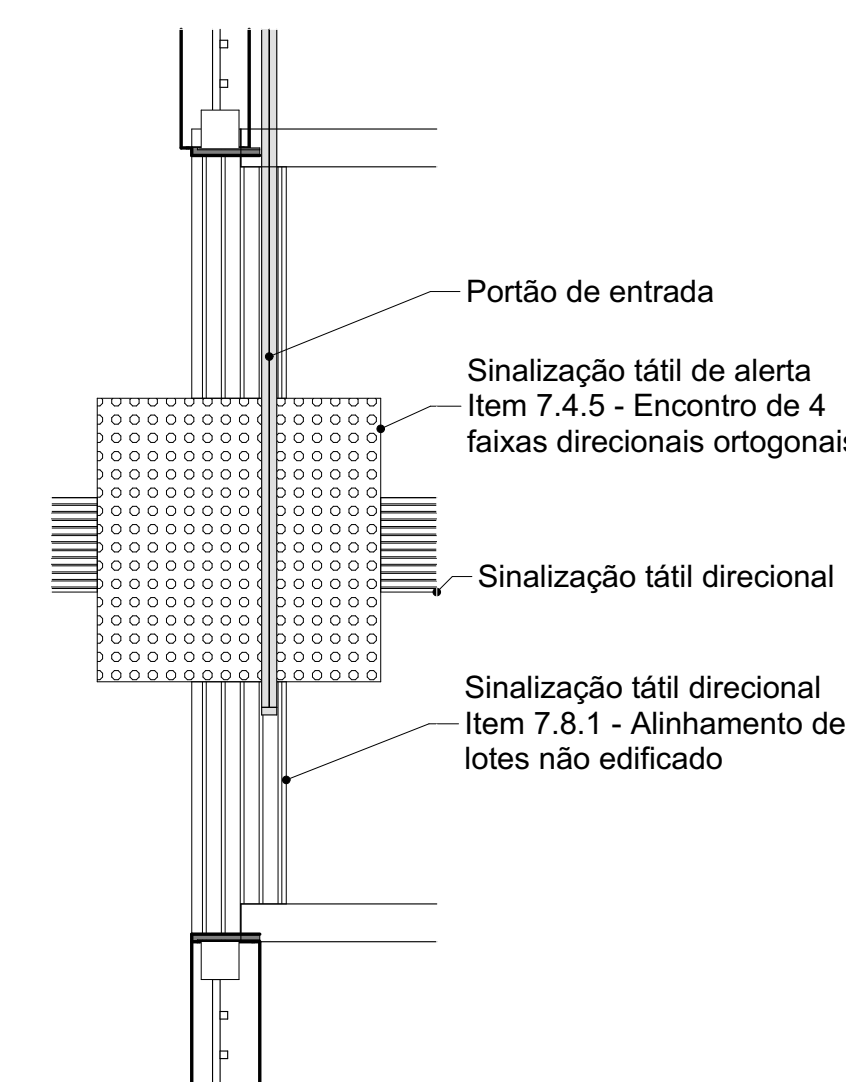
Pavimento Térreo - Paginação
1:50

Paginação de Piso	
Código	Piso
Nome	Piso cerâmico antiderrapante PEI-4 c/ argamassa colante
Descrição	
Espessura [cm]	3
Dimensões de Unidade [m]	60x60
Quantidade [un]	525
Área total [m²]	151,21

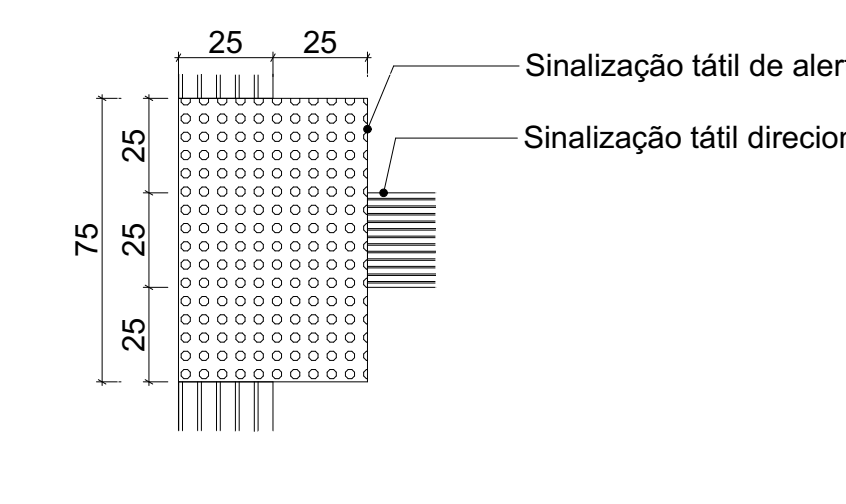
Soleiras e Rodapés				
Nome	Código	Descrição	Comprimento [m]	Quantidade [un]
Rodapé		Rodapé cerâmico 7cm com argamassa colante	91,20	53
Soleira		Soleira de granito 18x2cm	22,93	11
		Soleira de granito 22x2cm	3,50	2
		Soleira de granito 14,2x2cm	3,76	4
		Soleira de granito 17x2cm	0,94	1
		Soleira de granito 20x2cm	3,26	1



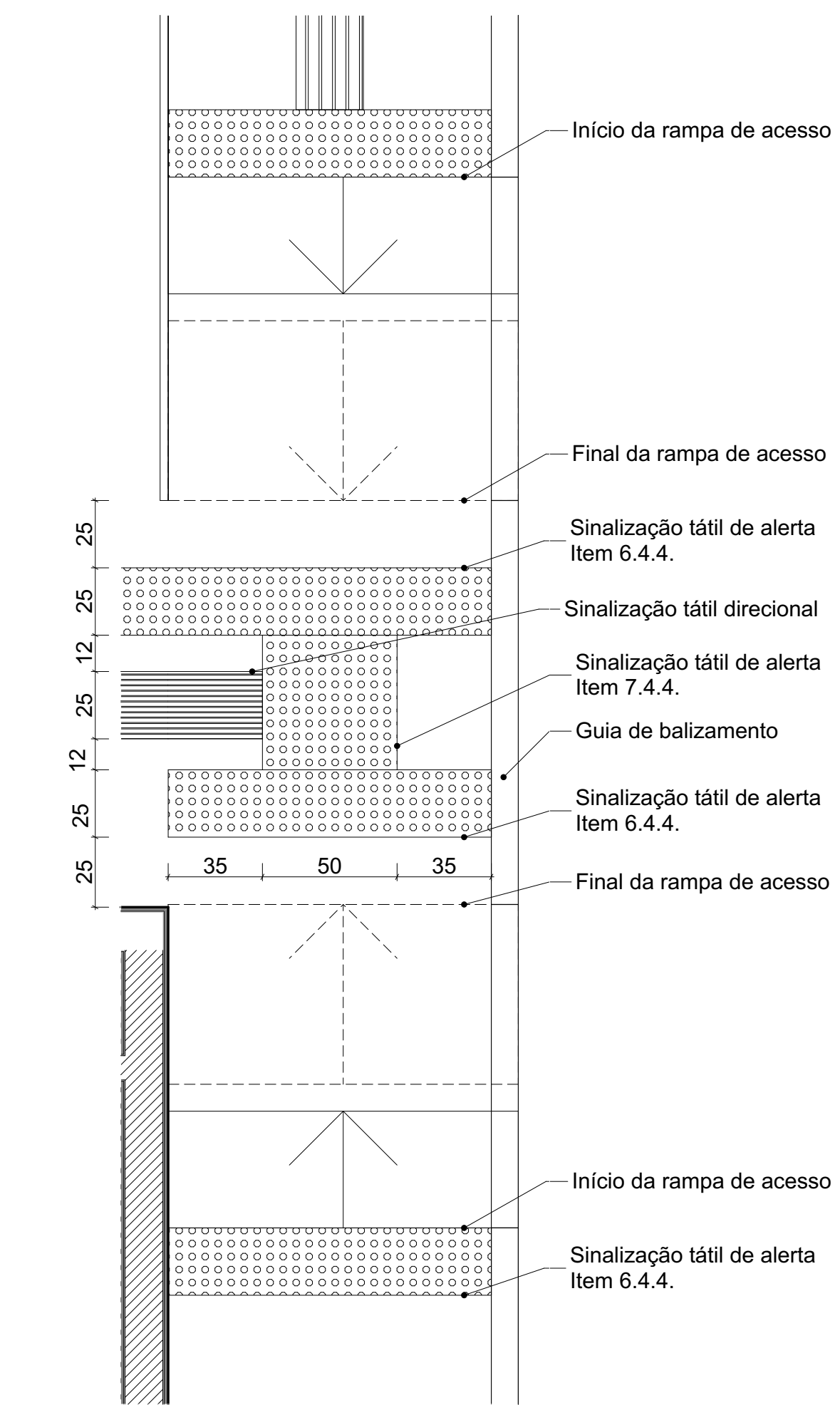
DET02 - Acesso de veículos
1:20



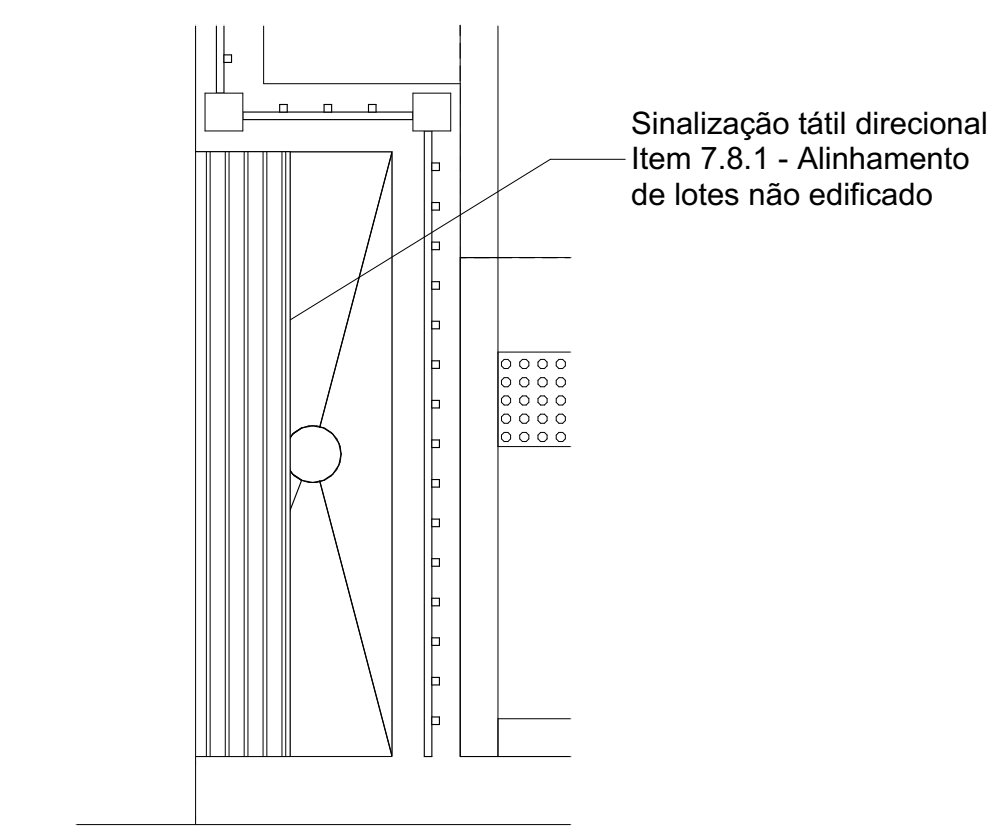
DET03 - Acesso de pedestres
NBR 16537:2016 / Esc 1:20



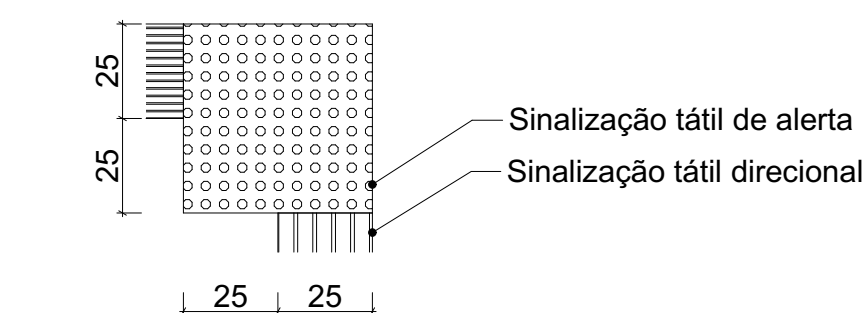
DET04 - Encontro de 3 faixas direcionais ortogonais
NBR 16537:2016 / Esc 1:20



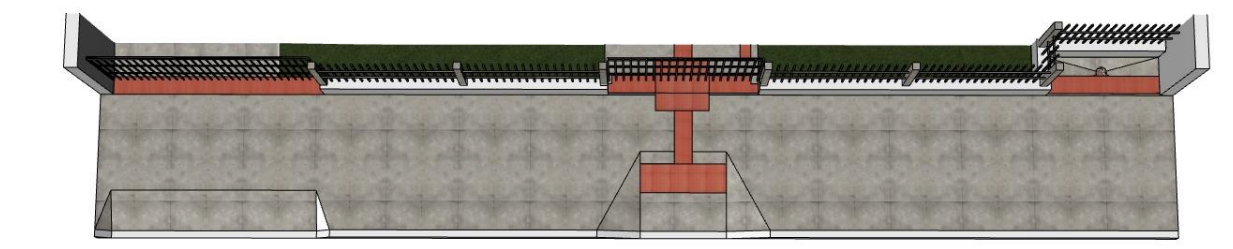
DET05 - Rampas de acesso
NBR 16537:2016 / Esc 1:20



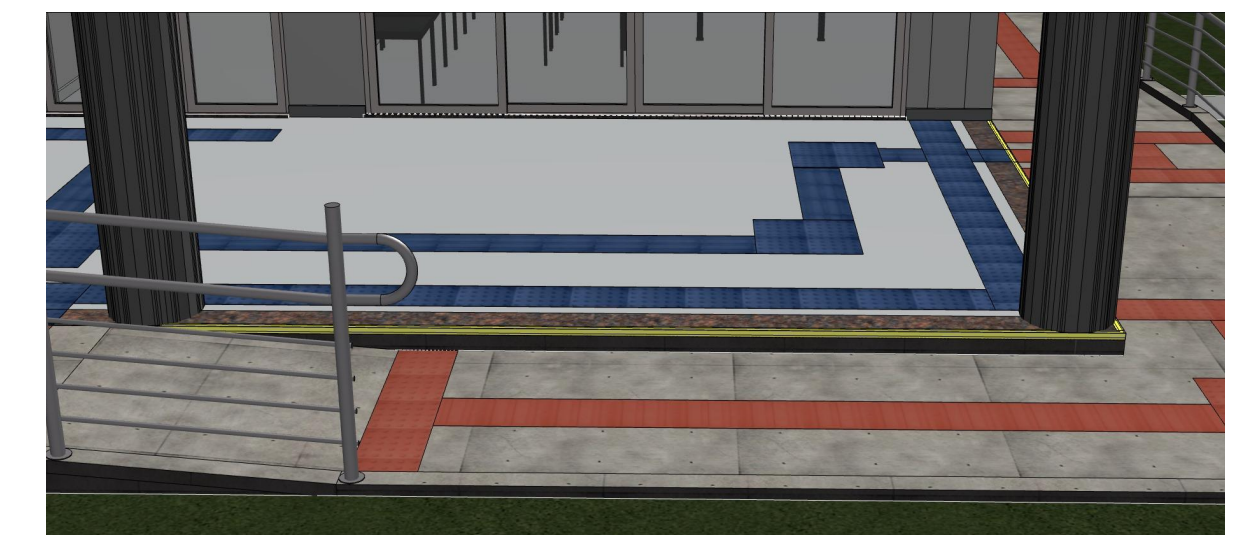
DET06 - Lixeiras
1:20



DET07 - Mudança de Direção 90°
NBR 16537:2016 / Esc 1:20



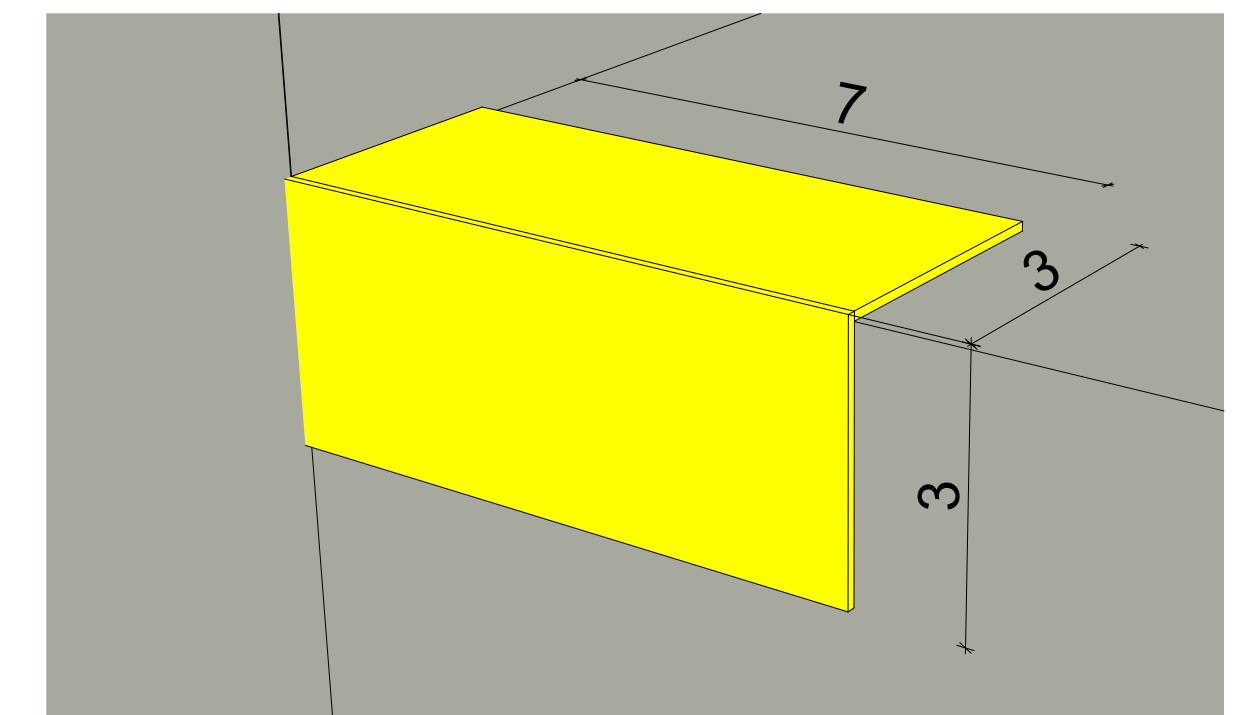
Perspectiva - Piso tátil calçada externa
NBR 16537:2016



Perspectiva - Piso tátil
NBR 9050:2015



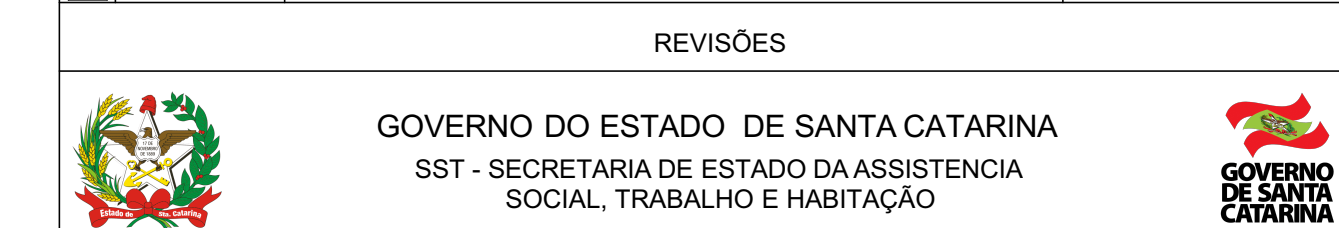
Perspectiva - Sinalização de escadas
NBR 9050:2015



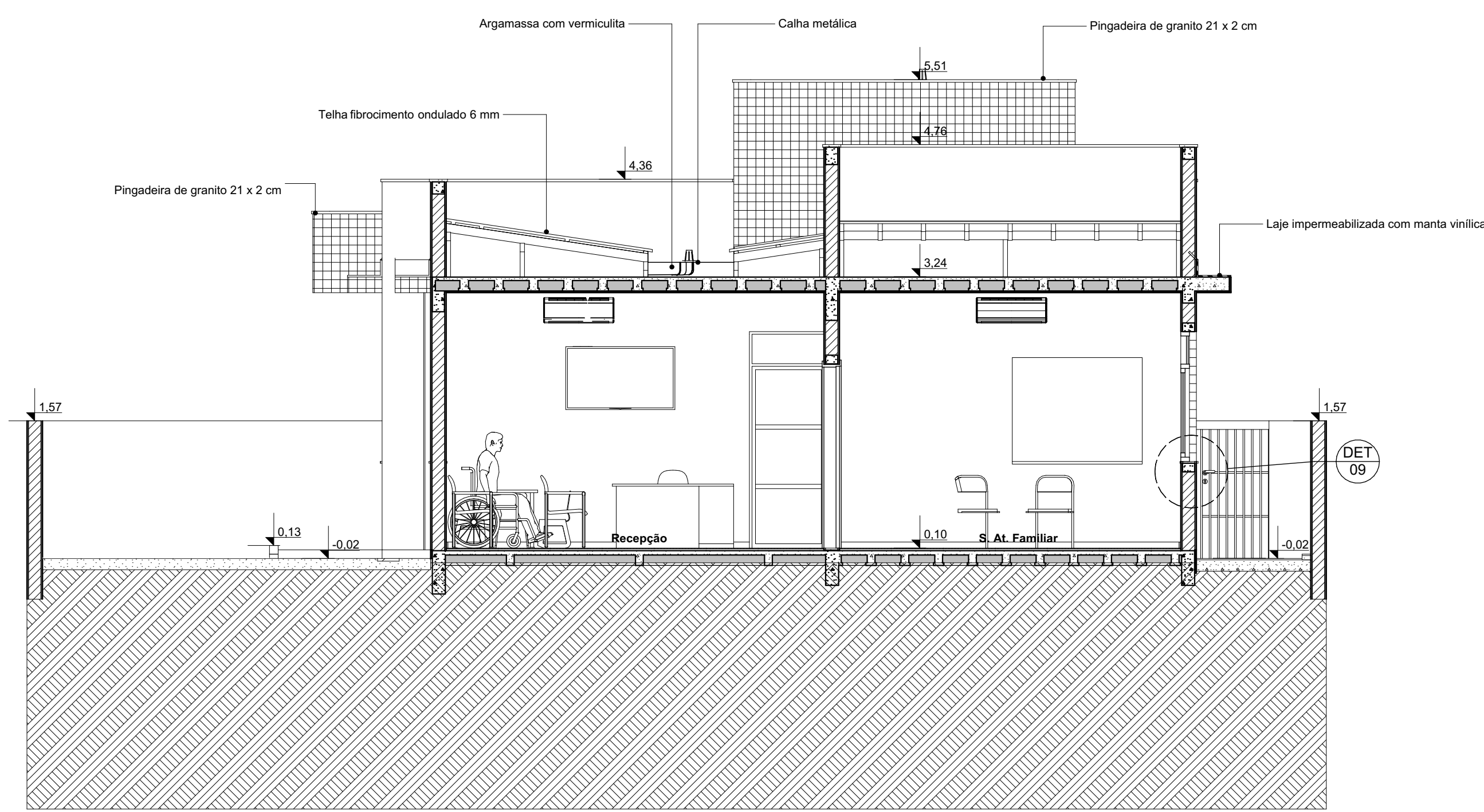
Perspectiva - Dimensões da sinalização
NBR 9050:2015

Ladrilhos Podotáteis Internos e Externos				
Código	Nome	Descrição	Área [m²]	Vista
90065	Piso Alerta Azul - Interno	Piso podotátil de borracha 25x25cm	3,96	
90066	Piso Alerta Laranja - Externo	Piso podotátil de concreto 25x25cm	7,07	
90065	Piso Direcional Azul - Interno	Piso podotátil de borracha 25x25cm	1,92	
90066	Piso Direcional Laranja - Externo	Piso podotátil de concreto 25x25cm	7,04	

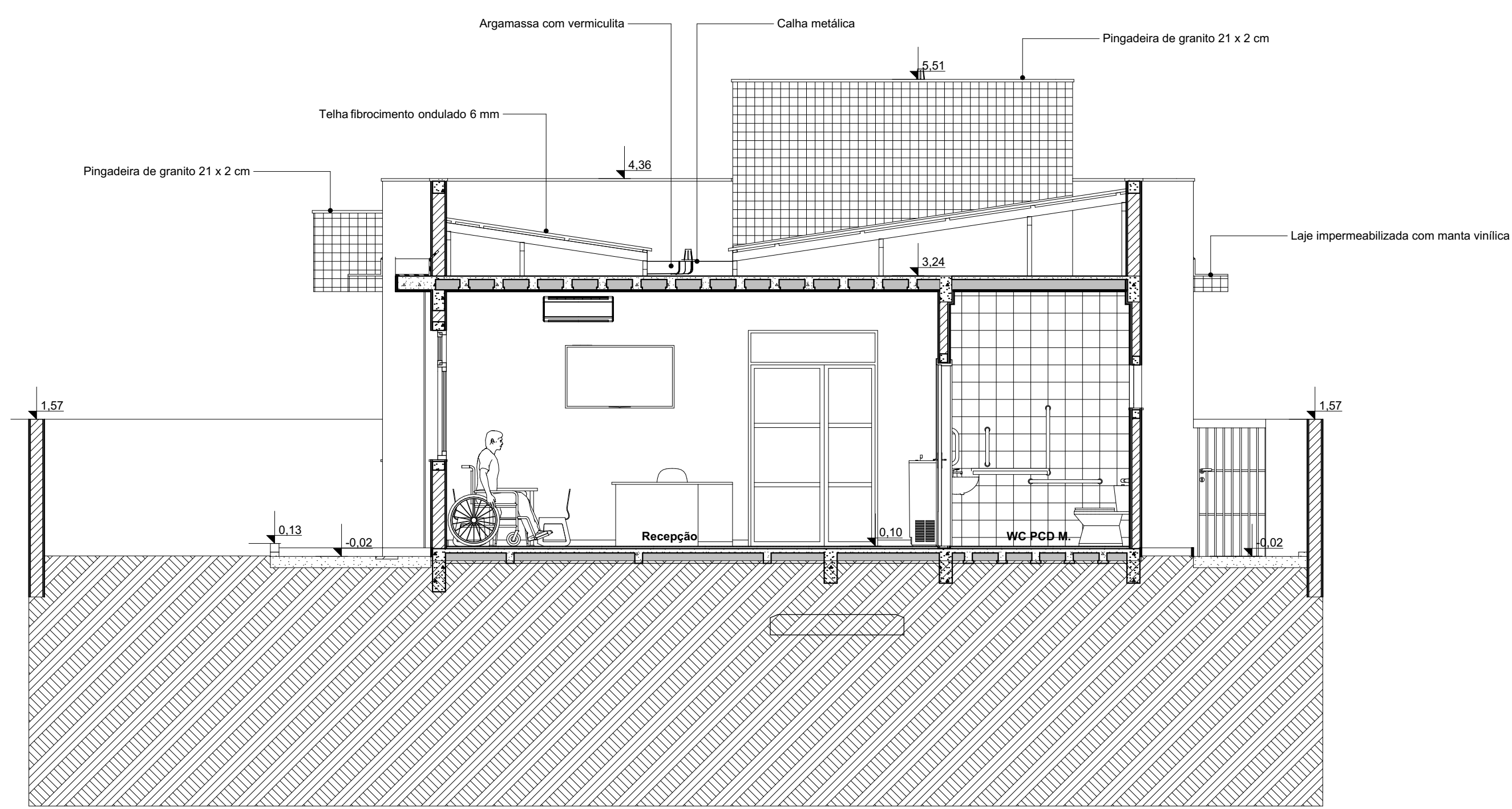
02	DR2	ASSUNTO REV. 02	RESP. 2
01	DR1	ASSUNTO REV. 01	RESP. 1
Nº	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL



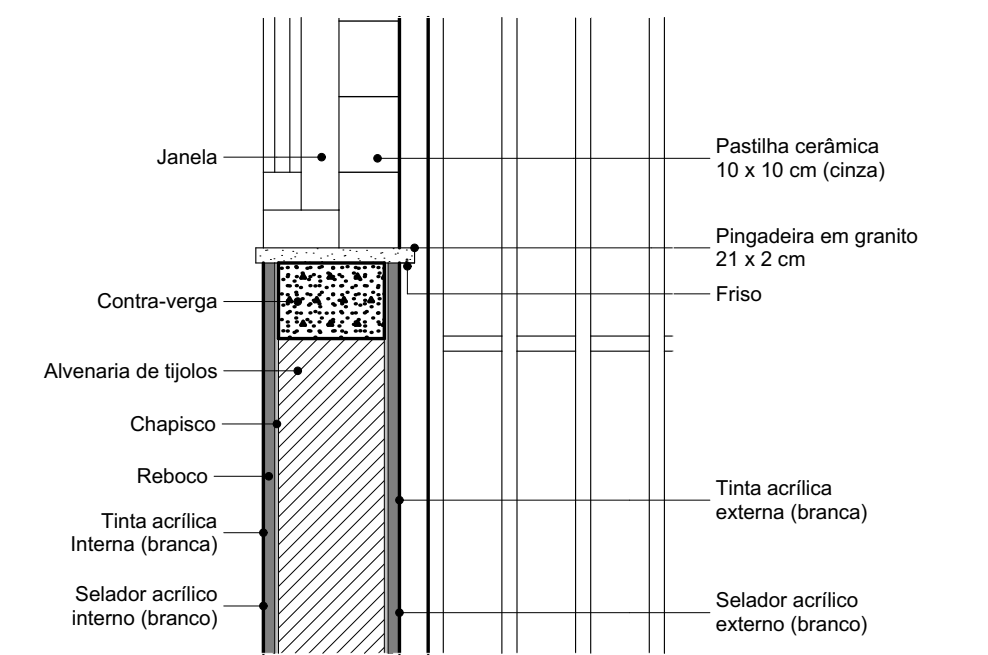
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Asses. Social, Tob. e Habitação	MUNICÍPIO: Confirme edital
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Asses. Social	ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Confirme edital	TIPO: Edificação pública em 1 pav, em alvenaria e concreto armado
ARQ. ELISA CRISTINA DE ABREU KONESCHI CAJ: 17.047-0/SC	PROJETO: CRAS
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAJ: A49787-8	REFERÊNCIA: Paginação de piso e acessibilidade
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 02547-8	DATA: 19/03/2021



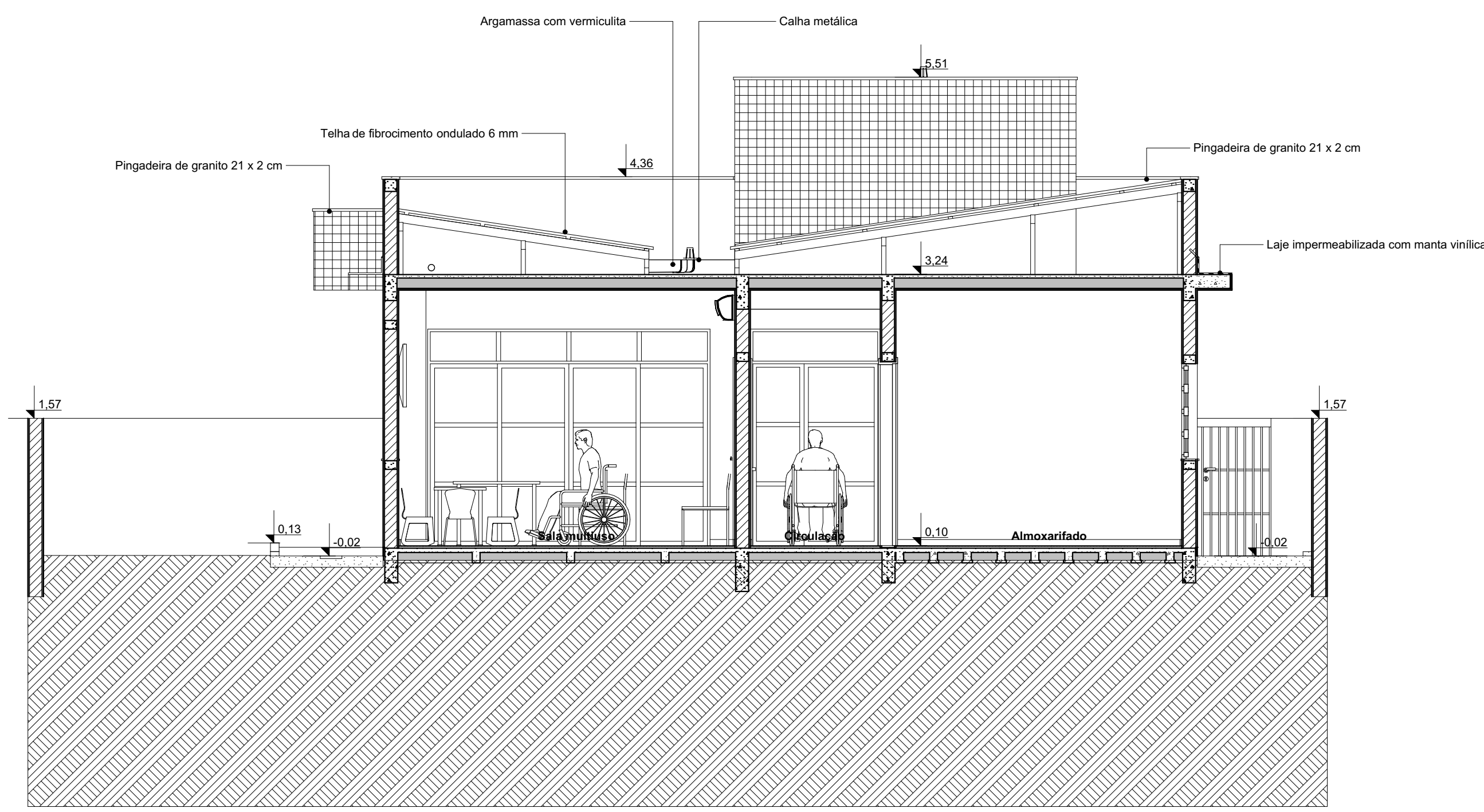
Corte AA
1:50



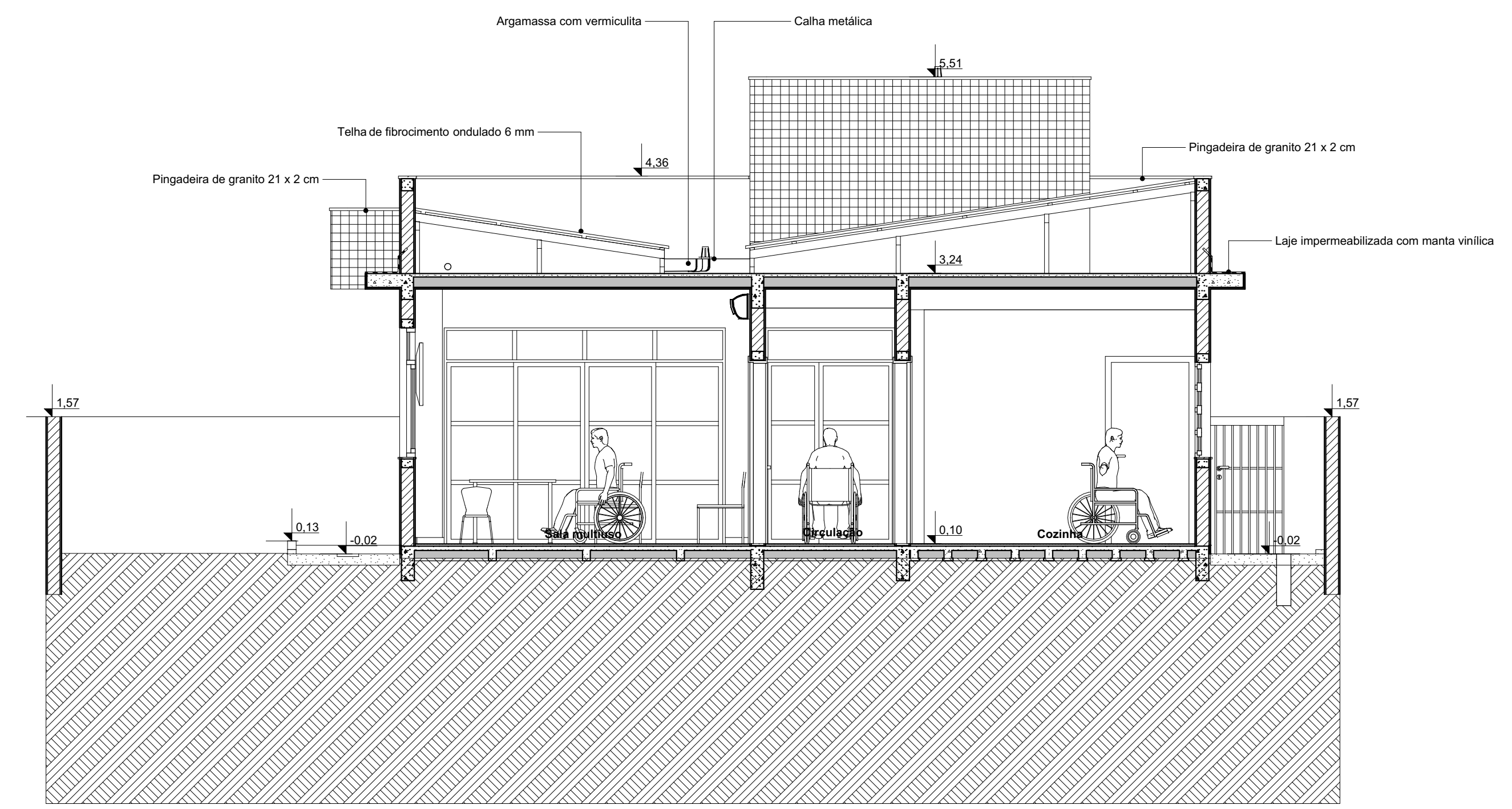
Corte BB
1:50



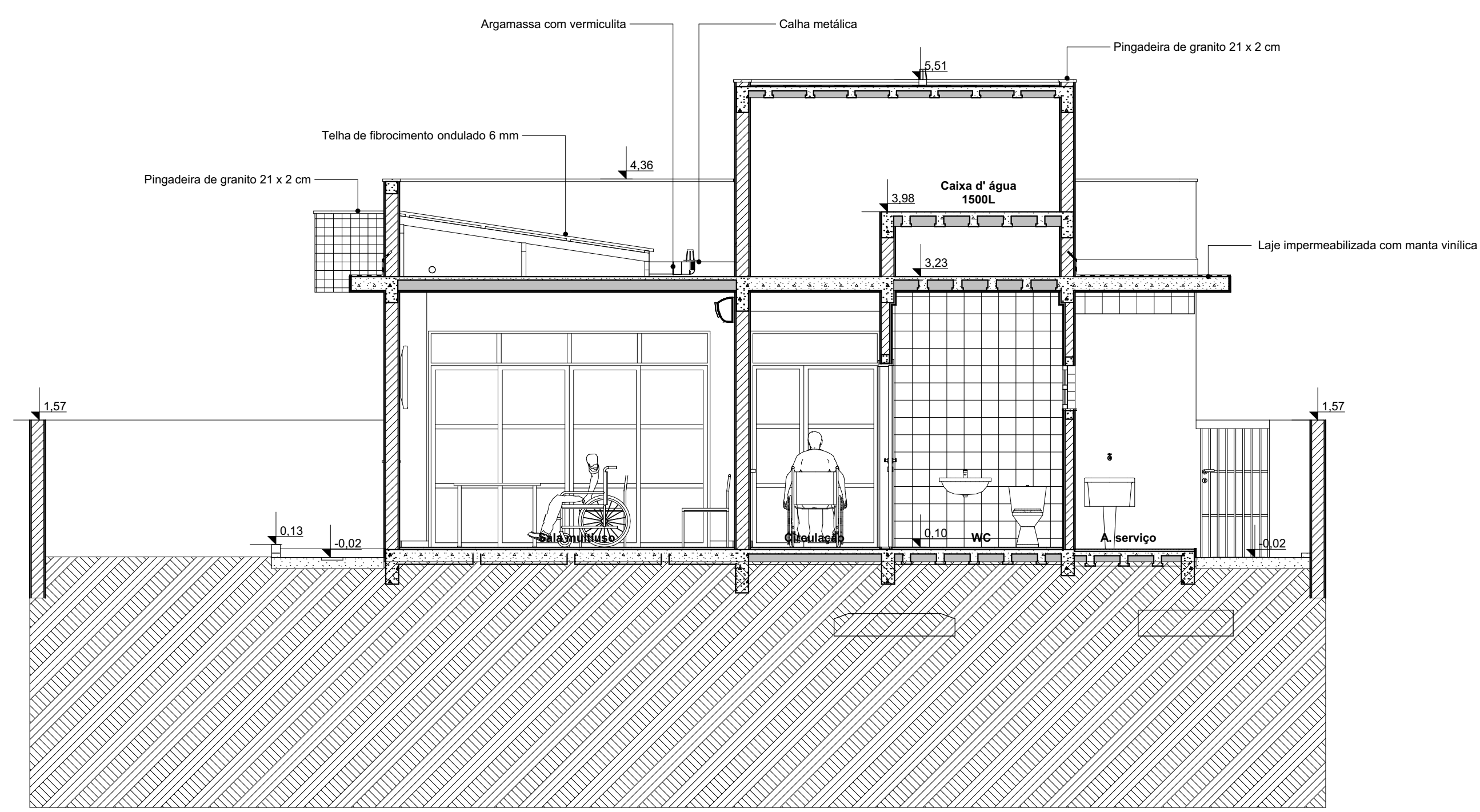
DET09 Parede e Janela
1:10



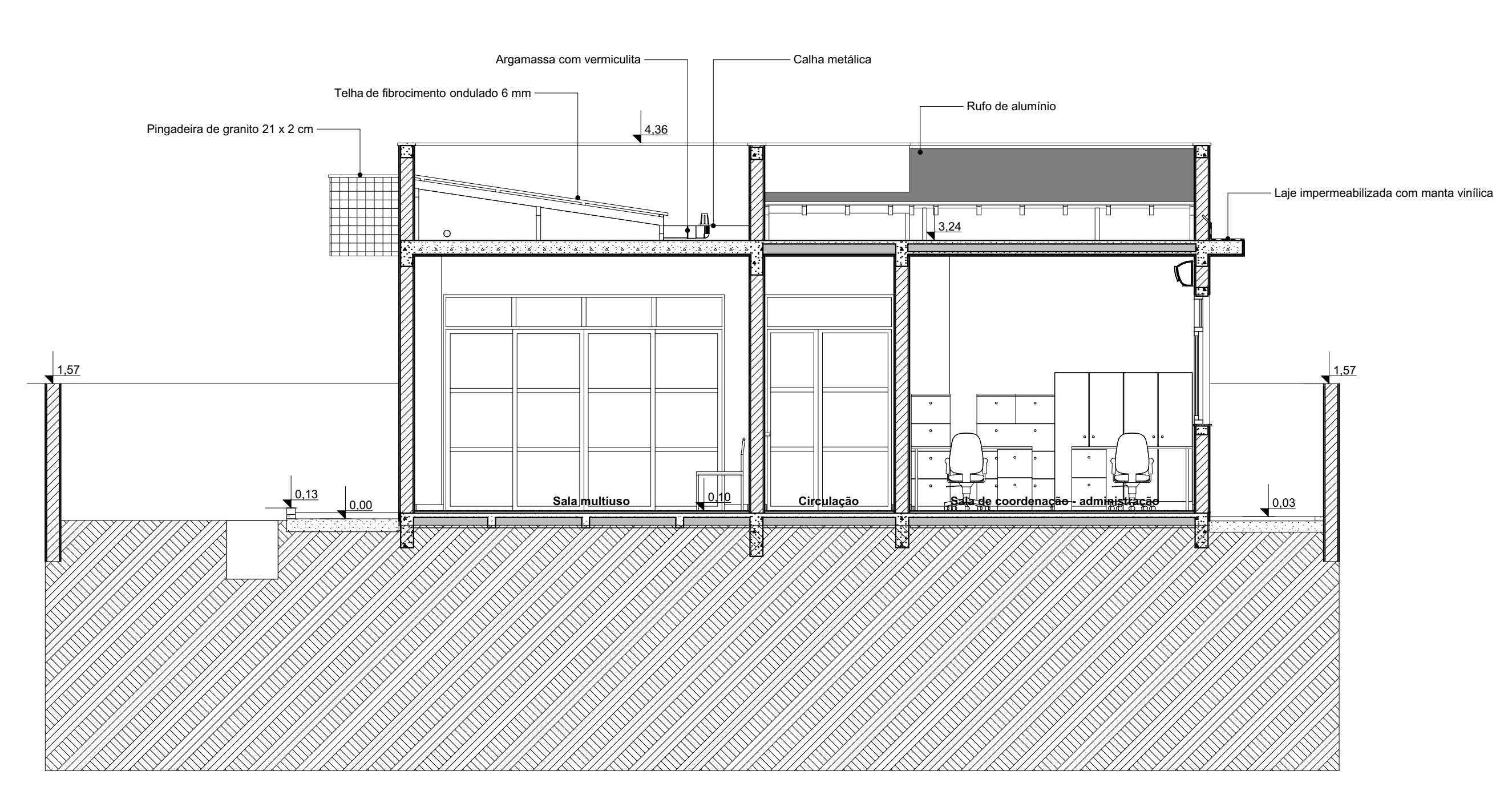
Corte CC
1:50



Corte DD
1:50



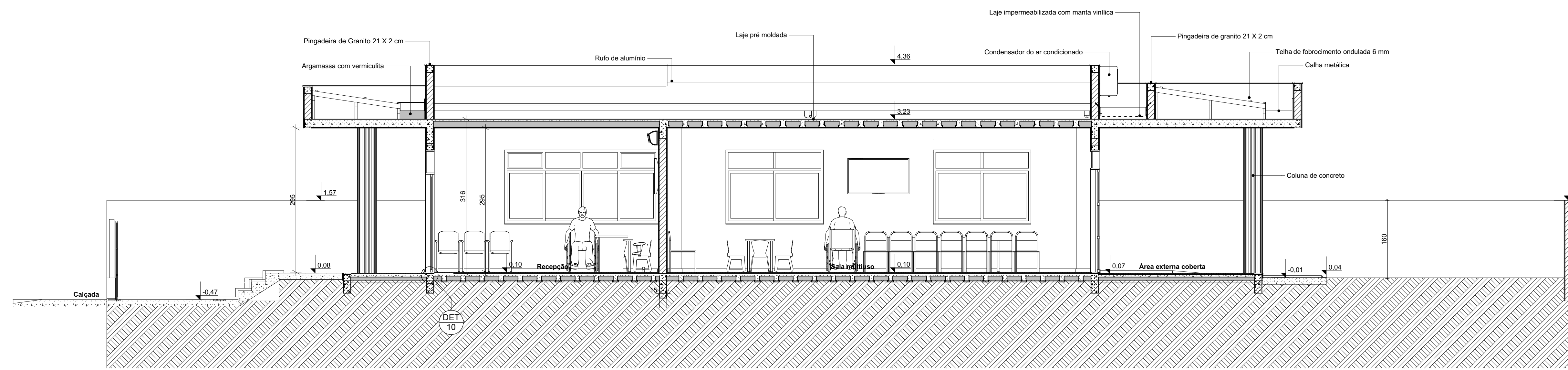
Corte EE
1:50



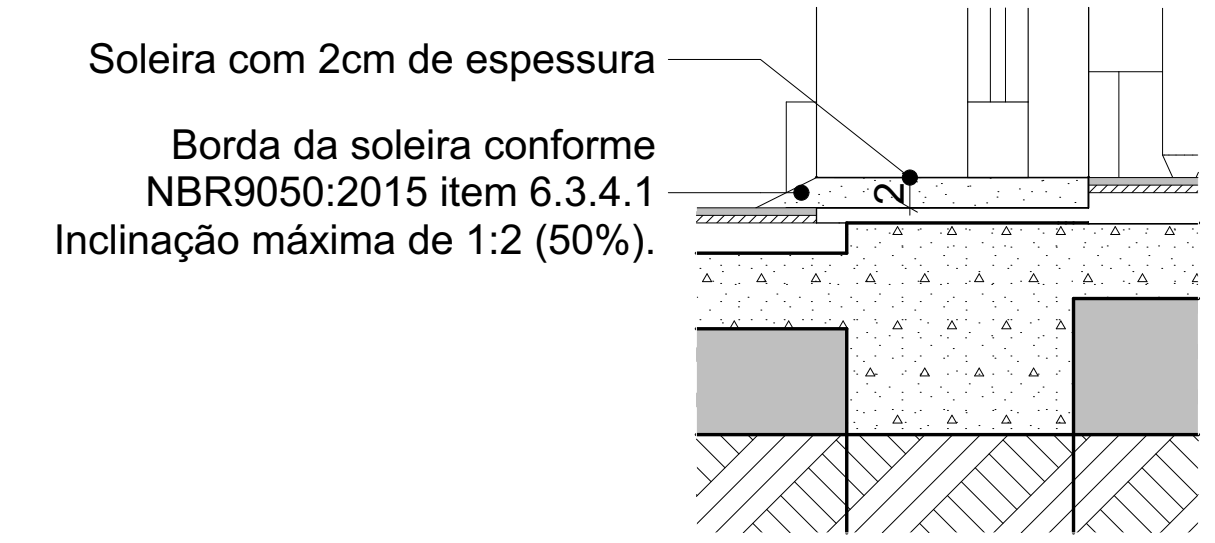
Corte FF
1:50

REVISÕES			
02	DR2	ASSUNTO REV. 02	RESP. 2
01	DR1	ASSUNTO REV. 01	RESP. 1
Nº	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

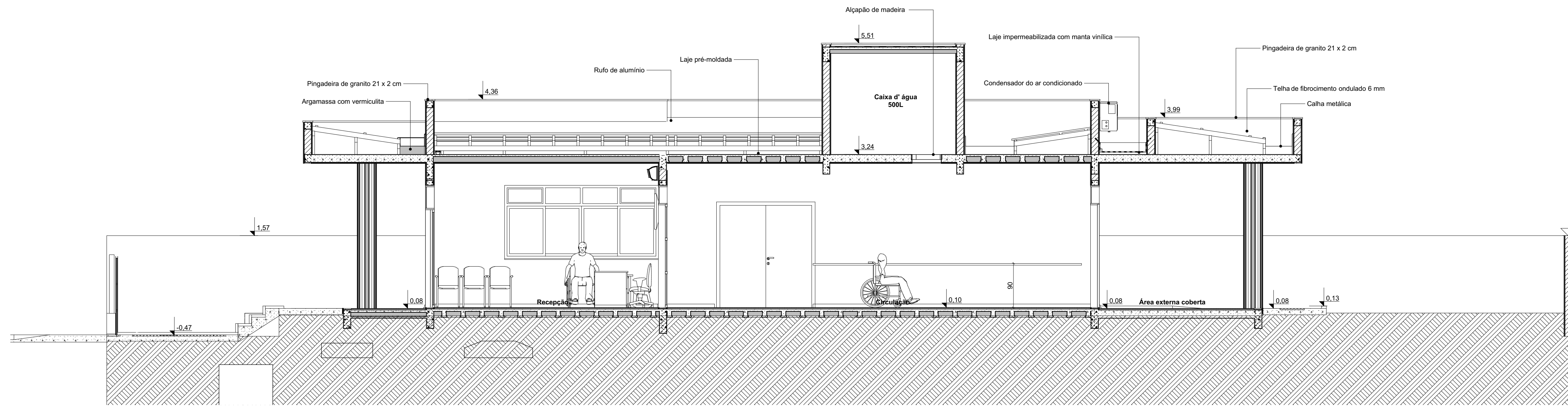
<p>GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO</p>	
<p>PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação</p>	<p>MUNICÍPIO: Conforme edital</p>
<p>OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social</p>	<p>ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento</p>
<p>LOCAL: Conforme edital</p>	<p>TIPO: Edificação pública em 1 pav, em alvenaria e concreto armado</p>
<p>ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCHI CAJ: 17.047-0/SC</p>	<p>PROJETO: CRAS</p>
<p>ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAJ: A49787-8</p>	<p>REFERÊNCIA: Corte AA, BB, CC, DD, EE, FF</p>
<p>ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 025547-8</p>	<p>DESENHO: AND. RICARDO DE FREITAS CAJ: 31.474-8/SC</p>
	<p>DATA: 19/03/2021</p>
<p>ARQUITETA ESCRITÓRIA BRUNO CAMPESATO DE SOUZA DIRETORA DE PROJETOS RAFAELA APARECIDA LIMA MASTRULLI VIGORINI REBELO</p>	<p>ESCALA DO DESENHO: INDICADA</p>
	<p>ARQUIVO: CRAS-PE-ARQ_2020.rvt</p>



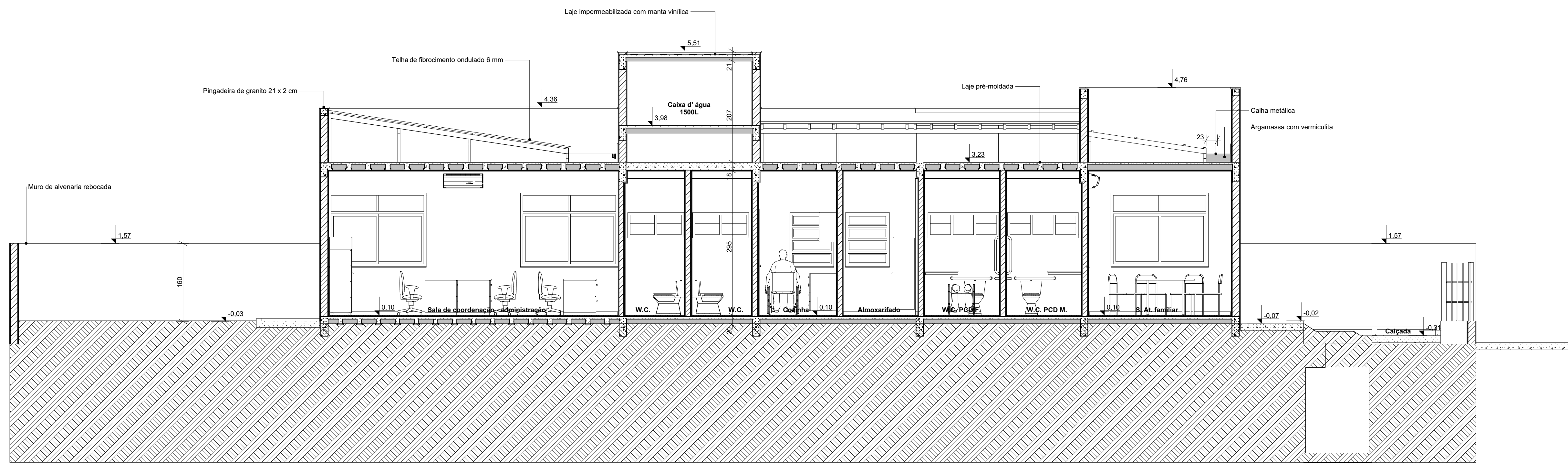
Corte GG
1:50



DET10 Soleira de entrada
1:5





Corte HH
1:50



Corte II
1:50

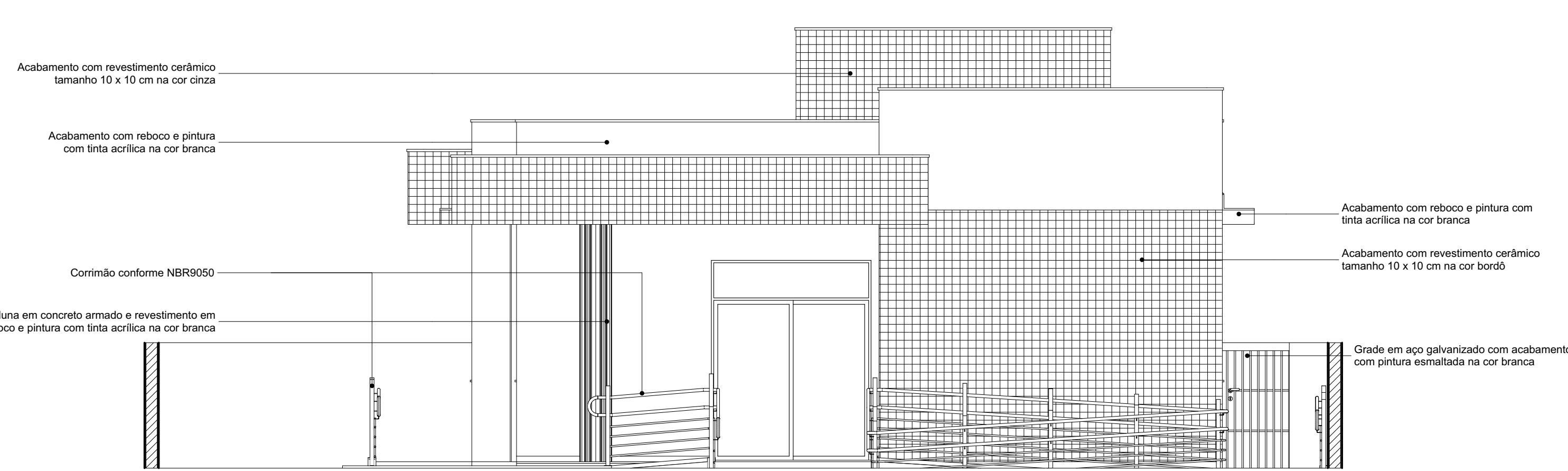
Nº	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSAVEL
02	DR2	ASSUNTO REV. 02	RESP.2
01	DR1	ASSUNTO REV. 01	RESP.1

REVISÕES			
<p>GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO</p>			
PROPRIETÁRIO:	SECRETARIA DE ESTADO DA ASSIST. SOCIAL, Trab. e Habitação	MUNICÍPIO:	CONFORTO ESTAL
OBRA:	CRAS - Centro de Referência da Assist. Social	ESCRITÓRIO REGIONAL:	SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL:	CONFORTO ESTAL	TIPO:	Edificação pública em 1 pav., em alvenaria e concreto armado
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAJ: 17.047-0/SC		PROJETO:	CRAS
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAJ: A49787-8		REFERENCIA:	Corte GG, HH, II
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 025247-8		DESENHO:	ANDRÉ RICARDO DE FREITAS CAJ: 31.474-8/SC

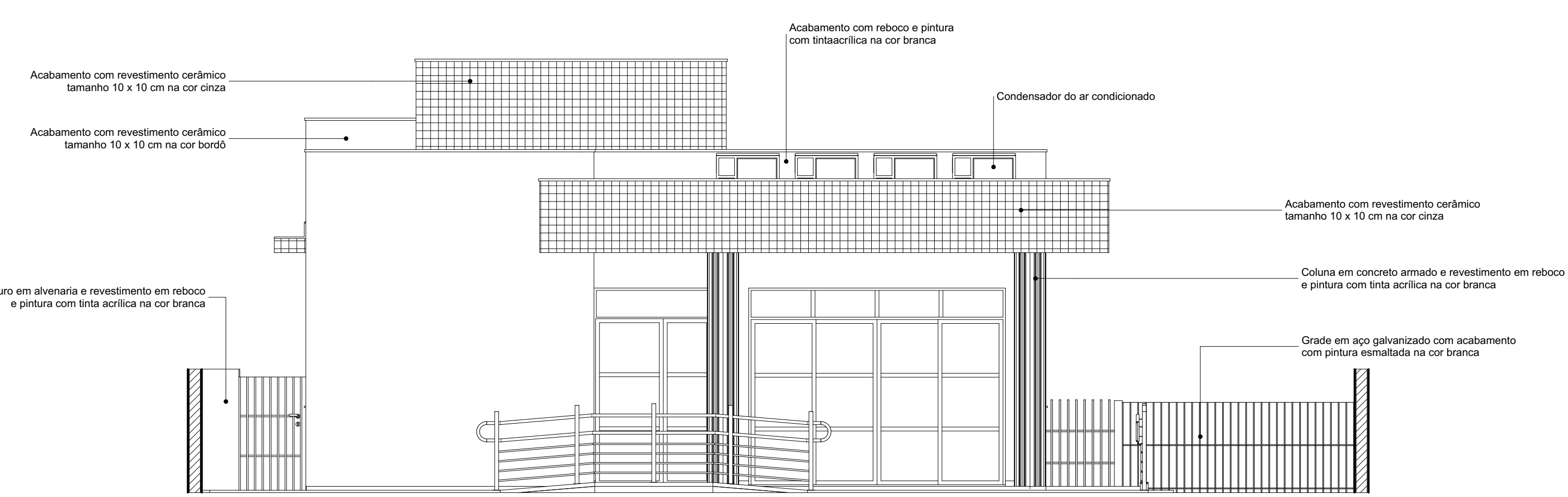



DATA: 19/03/2021
 ESCALA DO DESENHO: INDICADA
 ARQUIVO: CRAS-FE-ARQ_2020.rvt

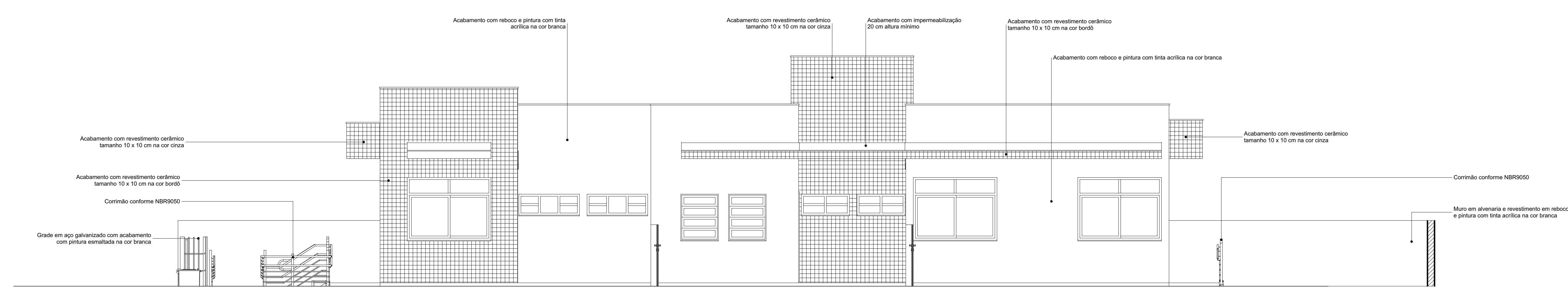
ARQ 07



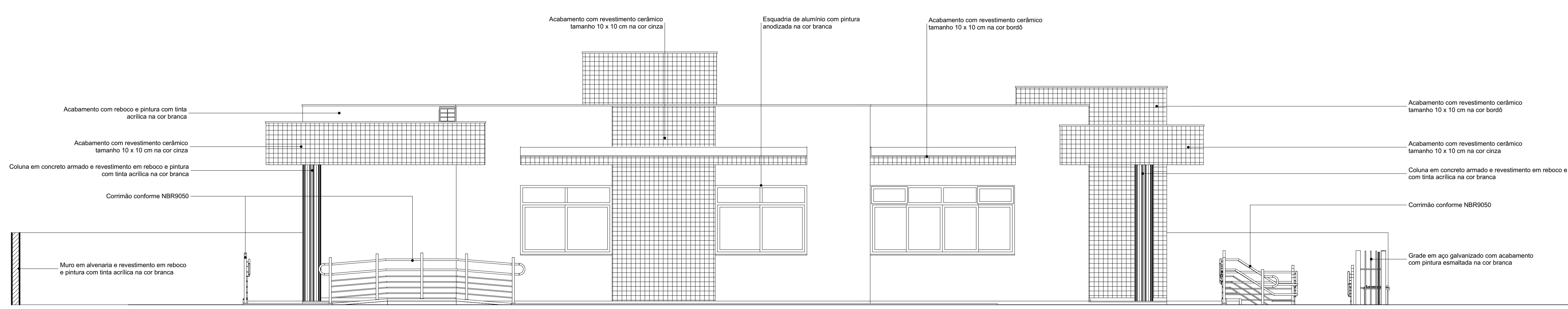
Fachada Frontal
1:50



Fachada Fundos
1:50



Fachada Lateral Direita
1:50



Fachada Lateral Esquerda
1:50

Chapisco e reboco desempenado e emboço		
Código	Nome	Área [m²]
<Indefnido>		
42758	Chapisco	984,91
42758	Reboco	862,30
43683	Emboço	105,87

Azulejo branco aplicado com argamassa colante		
Código	Nome	Área [m²]
42754	Azulejo branco	74,98

Patihas cerâmicas 10x10cm cfme. projeto		
Código	Nome	Área [m²]
Laje		
90075	Cerâmica - Bordô 10x10	4,68
Parede		
90075	Cerâmica - Bordô 10x10	40,01
90075	Cerâmica - Cinza 10x10	61,73
		106,42 m²

Pintura acrílica - 2 demãos		
Código	Nome	Área [m²]
Laje		
42782	Pintura - Acrílica Branco	176,45
Parede		
42782	Pintura - Acrílica Branco	438,36
		614,81 m²

OBS.: A área definida refere-se a uma demão de pintura acrílica branca.

Nº	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL
02	DR2	ASSUNTO REV. 02	RESP. 2
01	DR1	ASSUNTO REV. 01	RESP. 1

REVISÕES



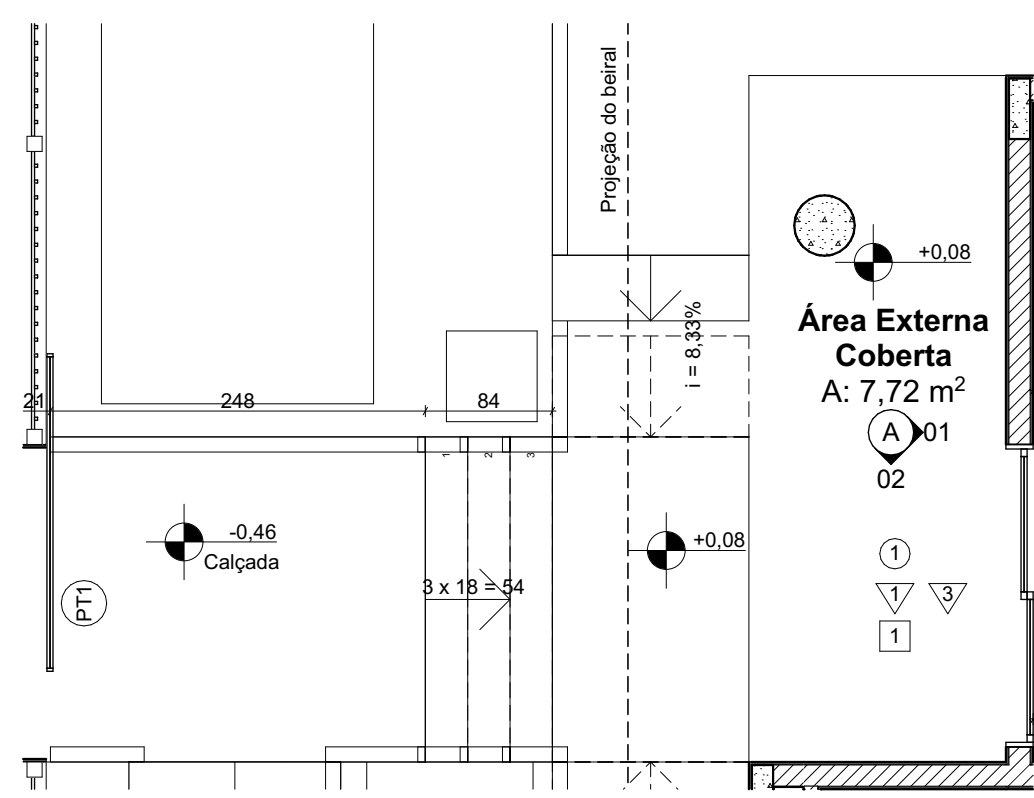
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO



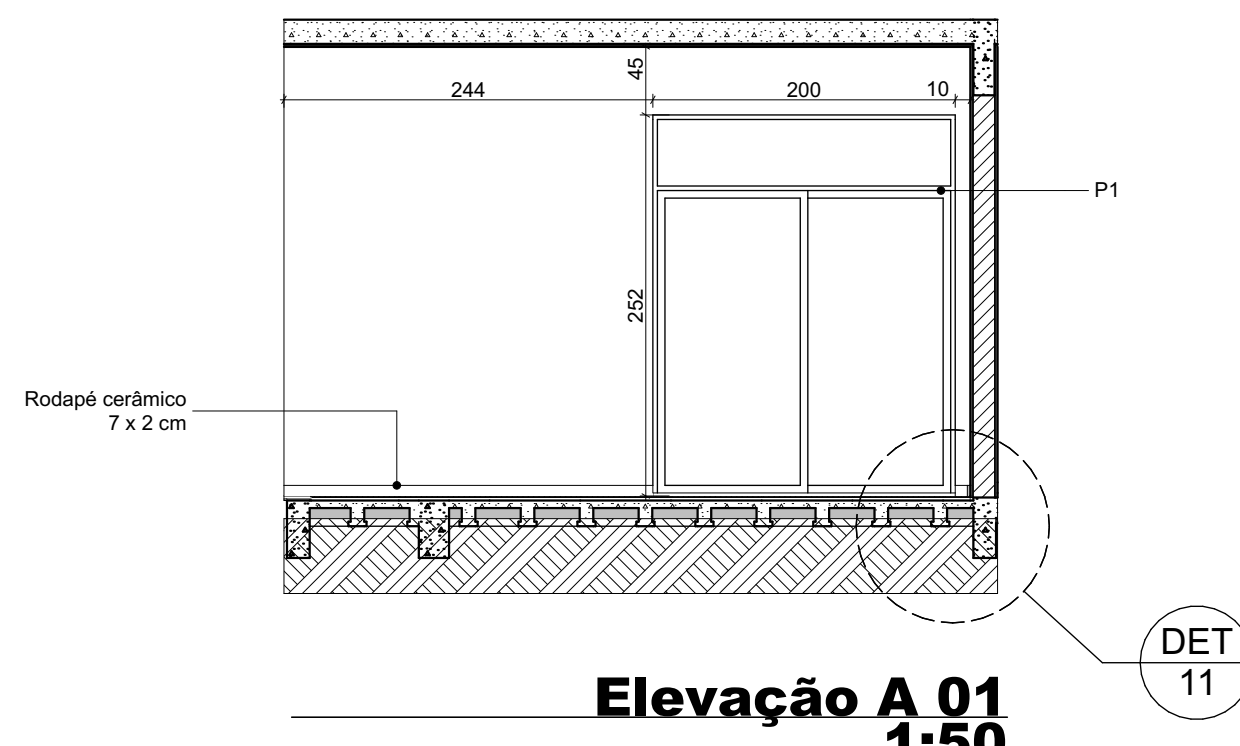
PROPRIETÁRIO: Secretária de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
 MUNICÍPIO: Confirmar edital
 OBRA: Escritório Regional
 LOCAL: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
 SPQ - Secretaria de Estado do Planejamento
 TIPO: Edificação pública em 1 pav., em alvenaria e concreto armado
 PROJETO: ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCHI CAU: 17.047-0/SC
 REFERÊNCIA: CRAS
 PROJETO: ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
 REFERÊNCIA: Fachadas
 PROJETO: ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 02547-8
 PROJETO: DESIGNO: AND. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.414-9/SC
 DATA: 19/03/2021
 ESCALA DO DESENHO: INDICADA
 PROJETO: ARQUIVO: CDS-FE-ARQ_2021.rvt



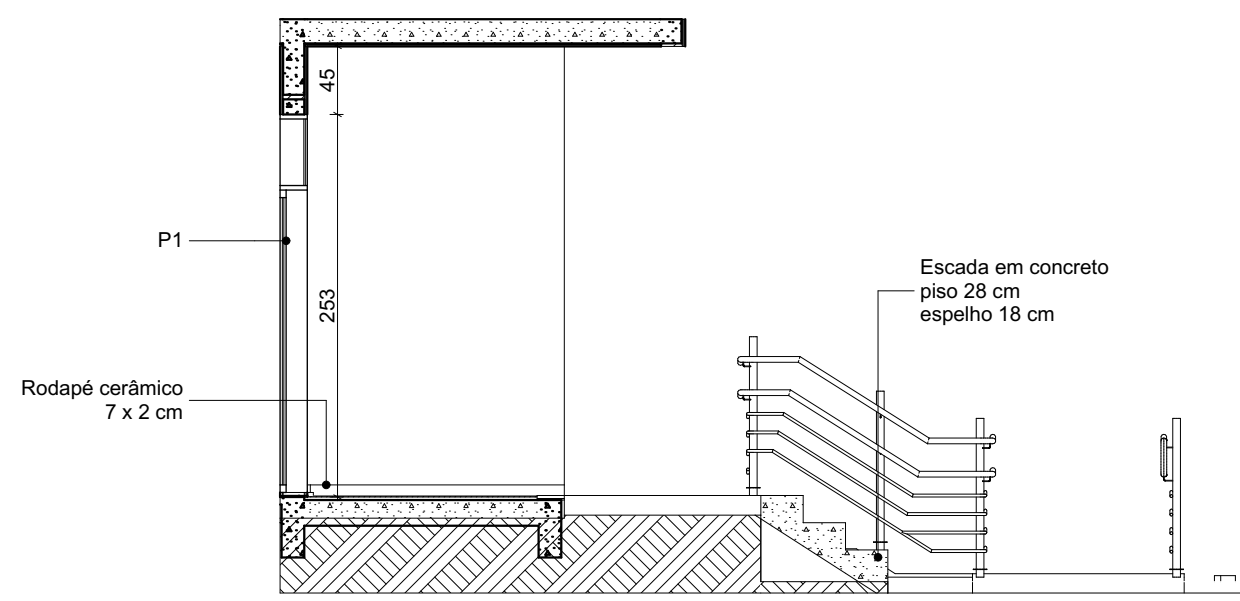
ARQ
08



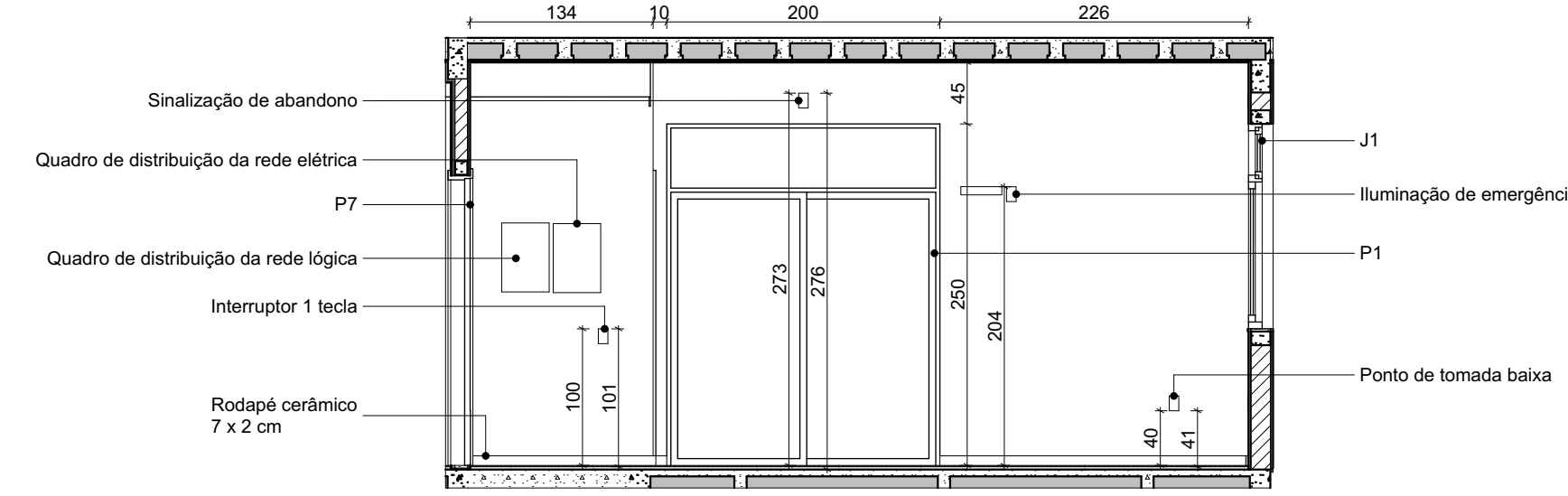
Planta Ambiente A
1:50



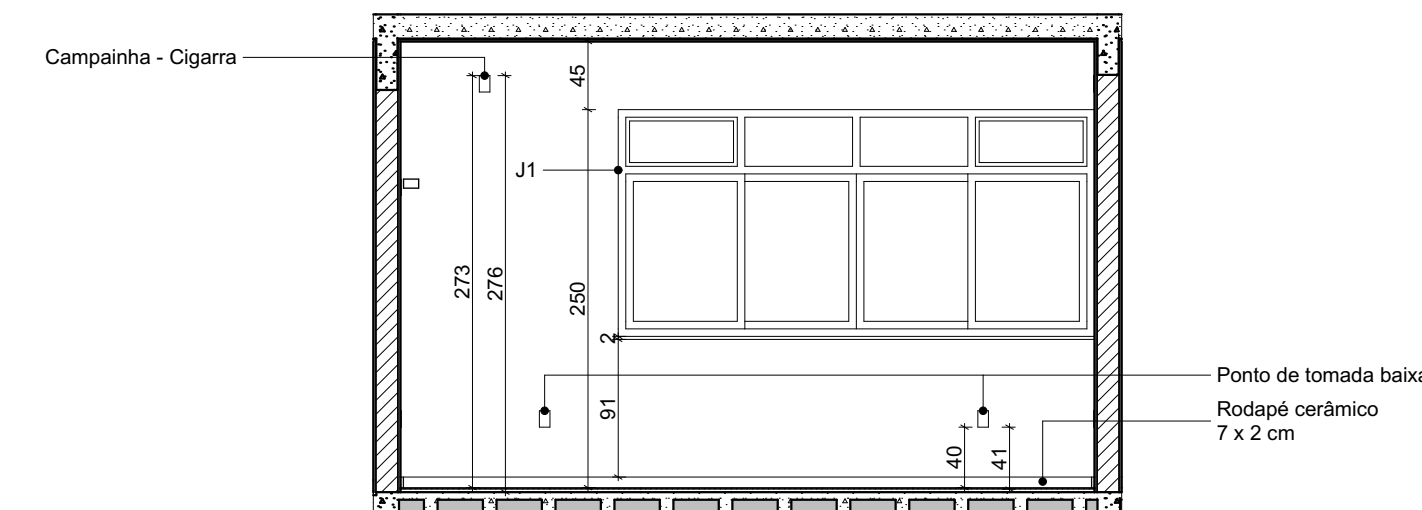
Elevação A 01
1:50



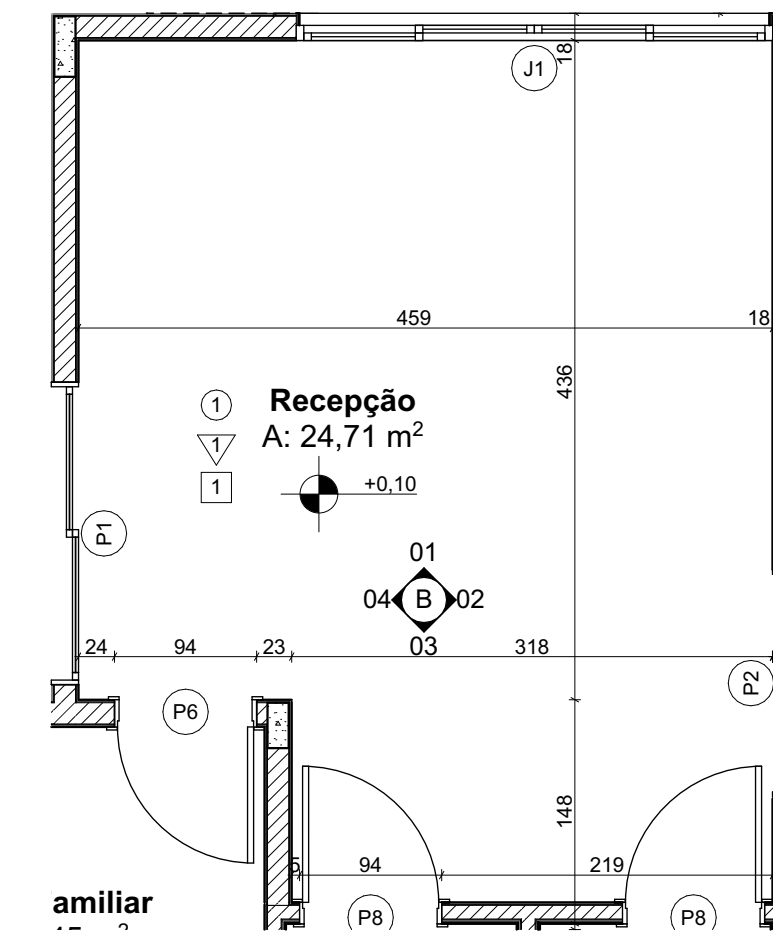
Elevação A 02
1:50



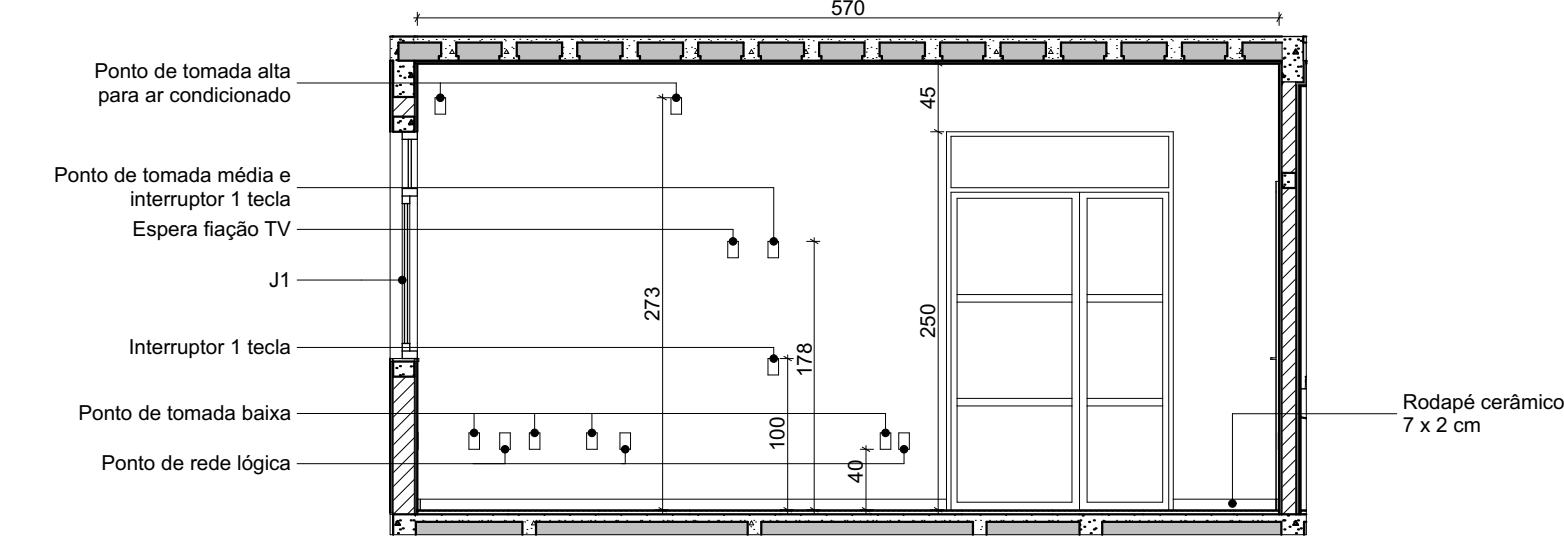
Elevação B 04
1:50



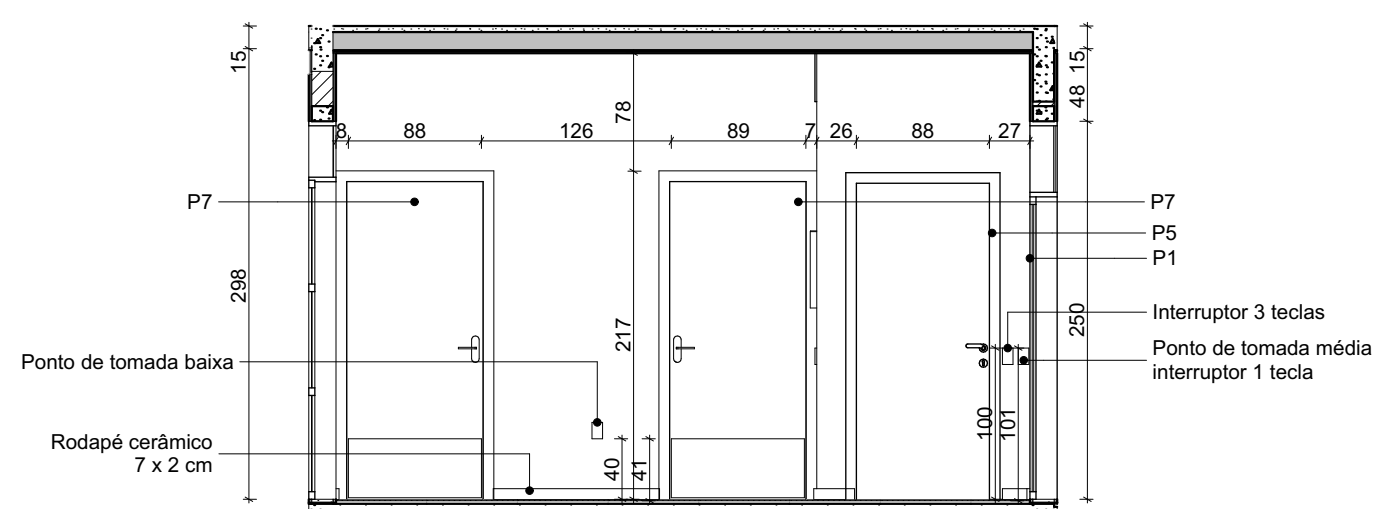
Elevação B 01
1:50



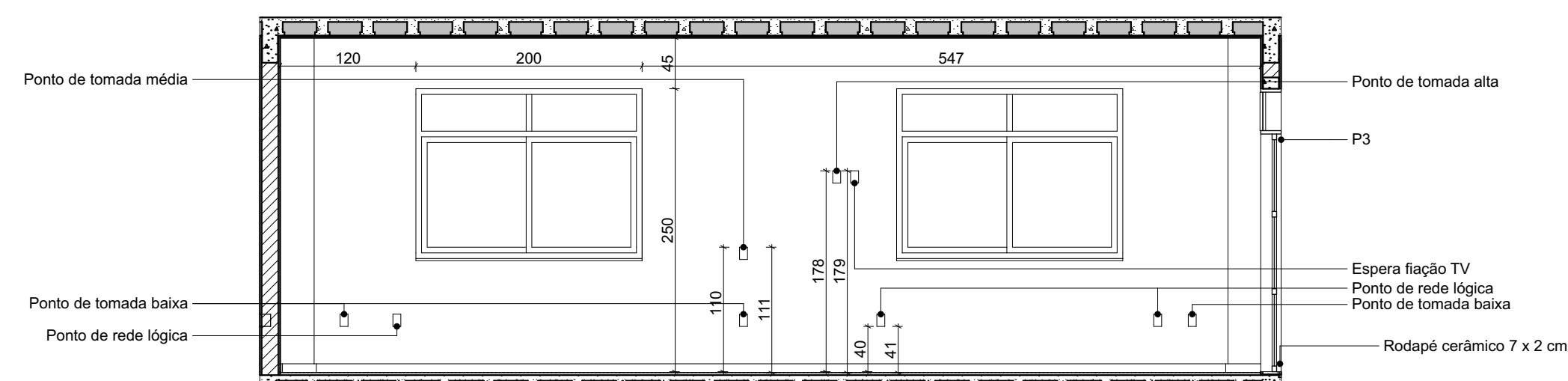
Planta Ambiente B
1:50



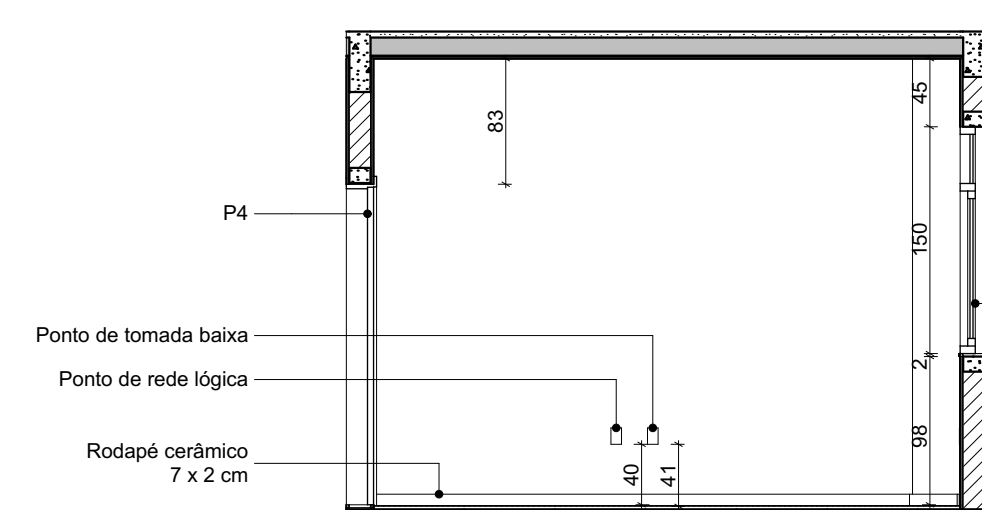
Elevação B 02
1:50



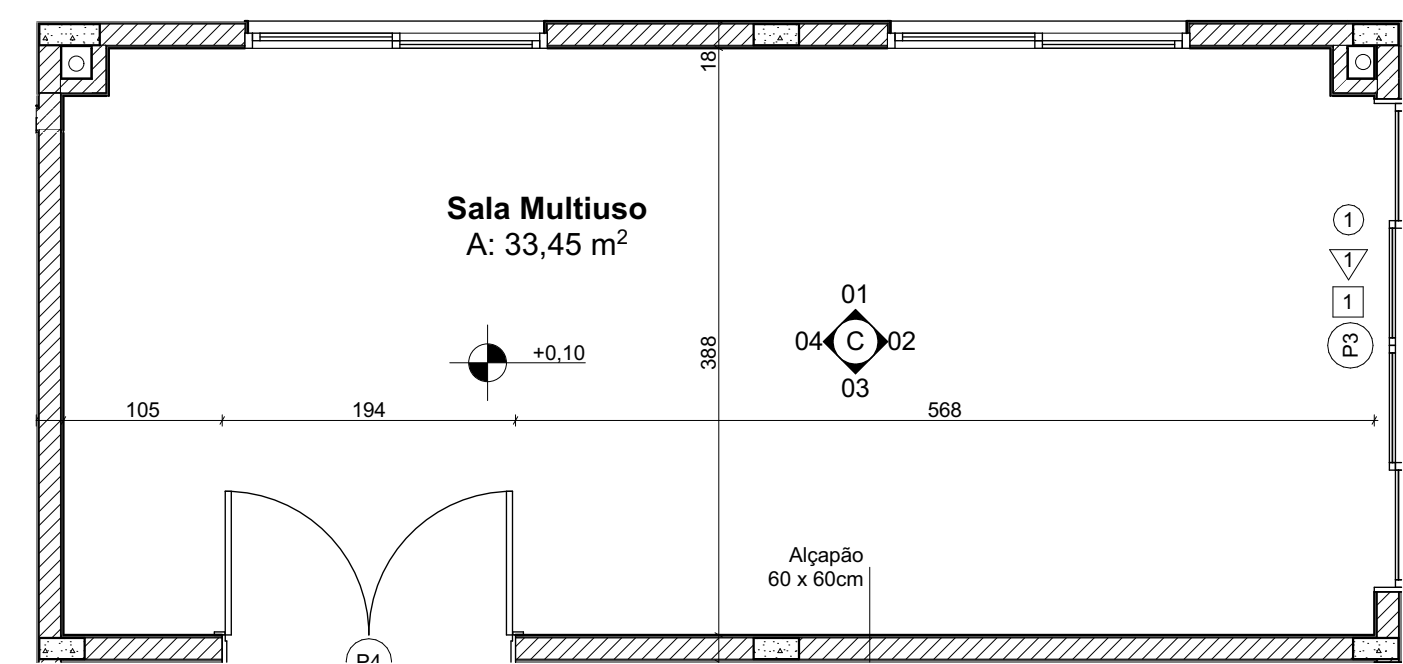
Elevação B 03
1:50



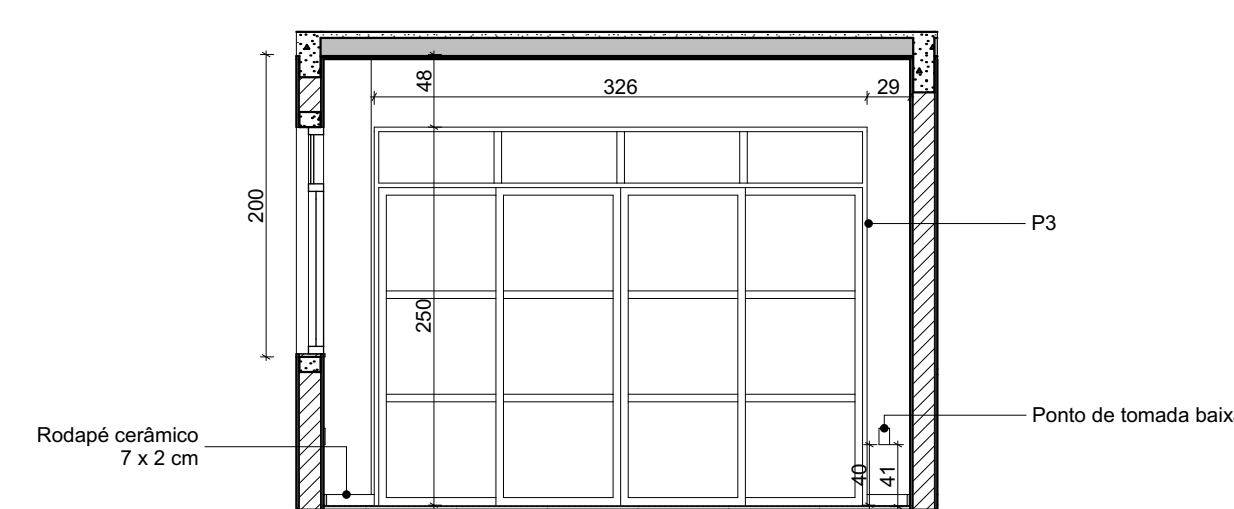
Elevação C 01
1:50



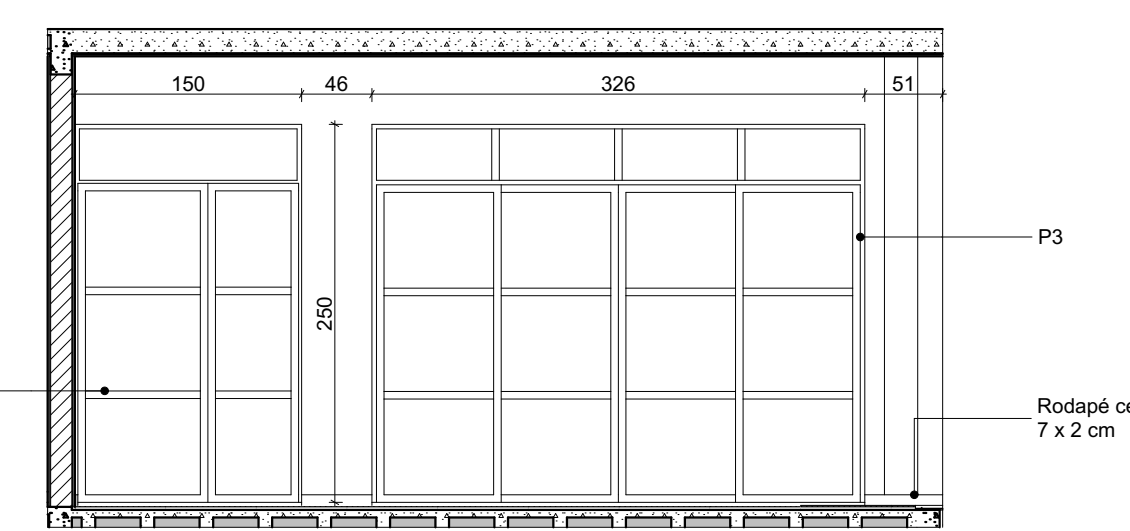
Elevação C 04
1:50



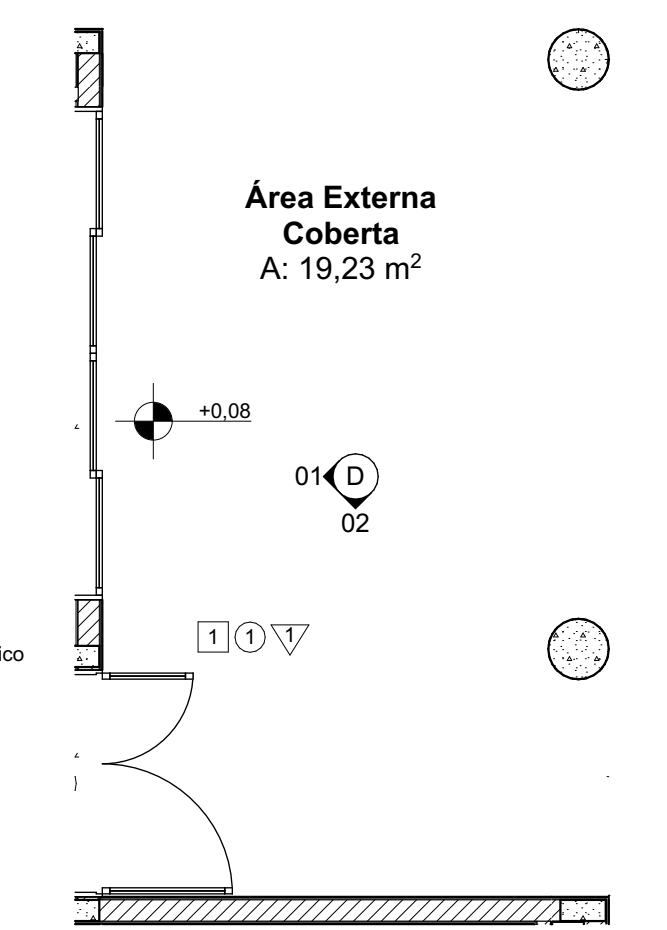
Planta Ambiente C
1:50



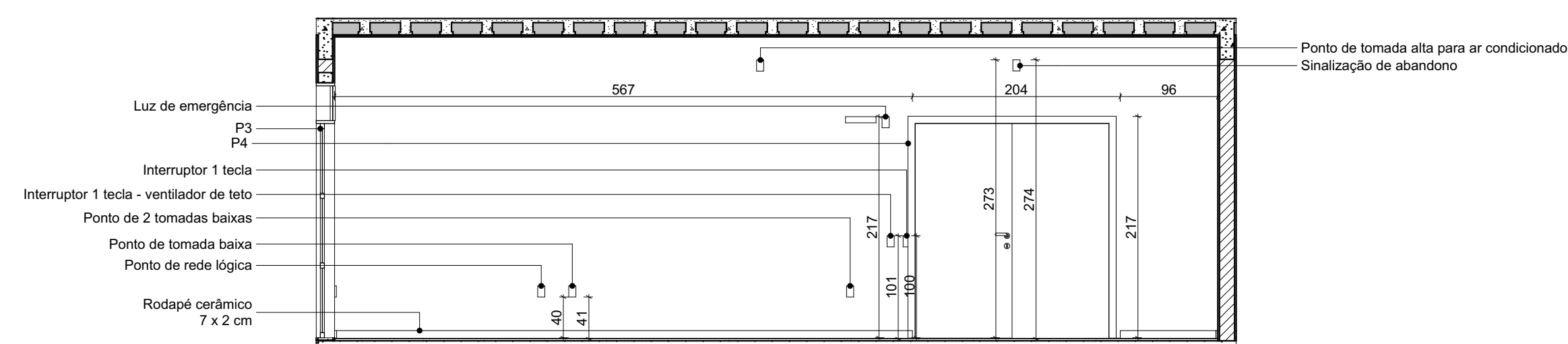
Elevação C 02
1:50



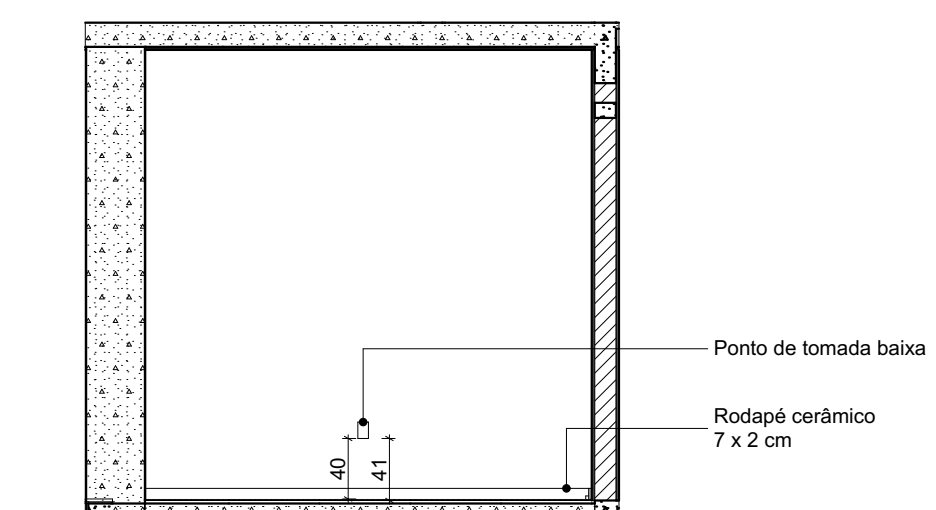
Elevação D 01
1:50



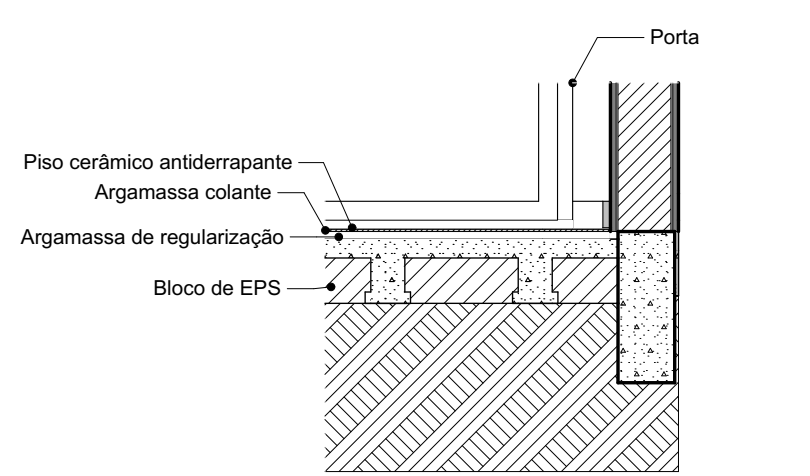
Planta Ambiente D
1:50



Elevação C 03
1:50

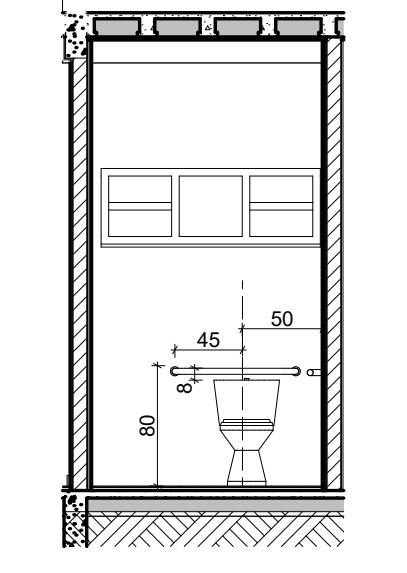
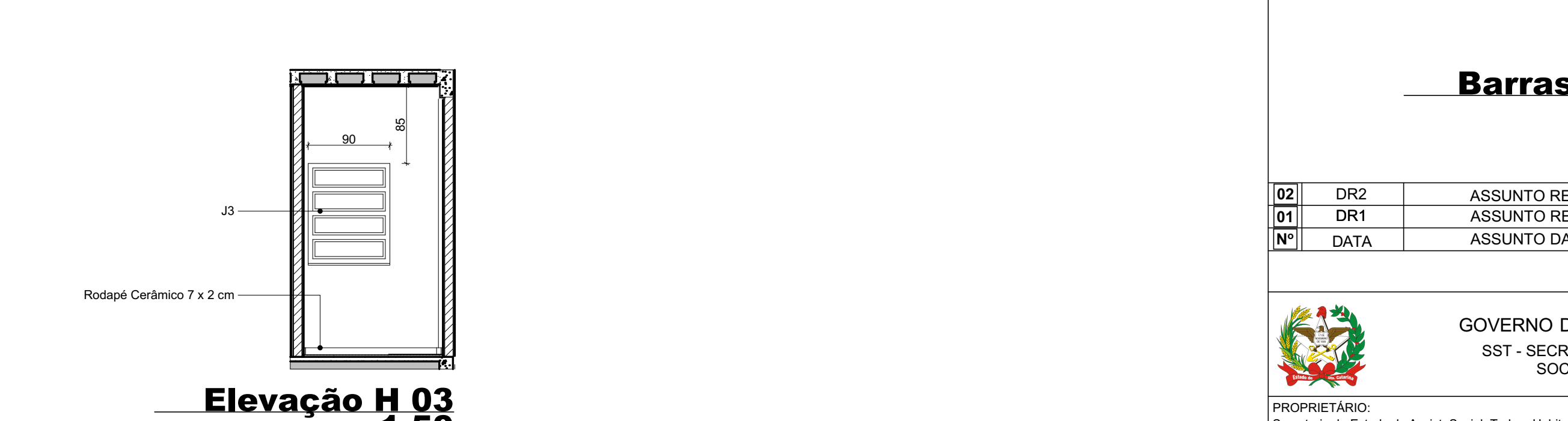
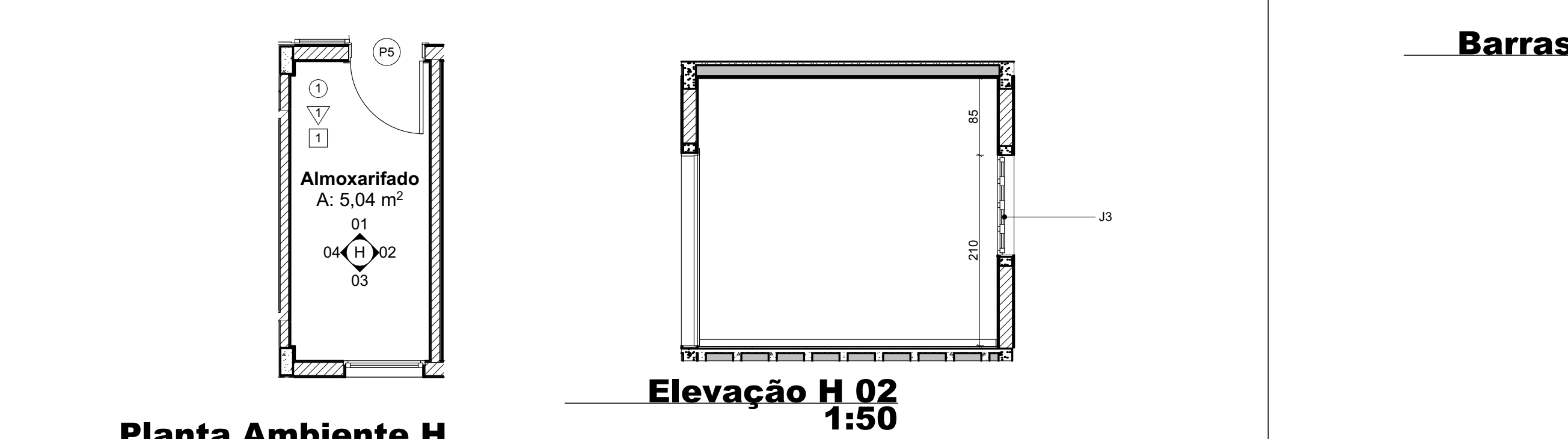
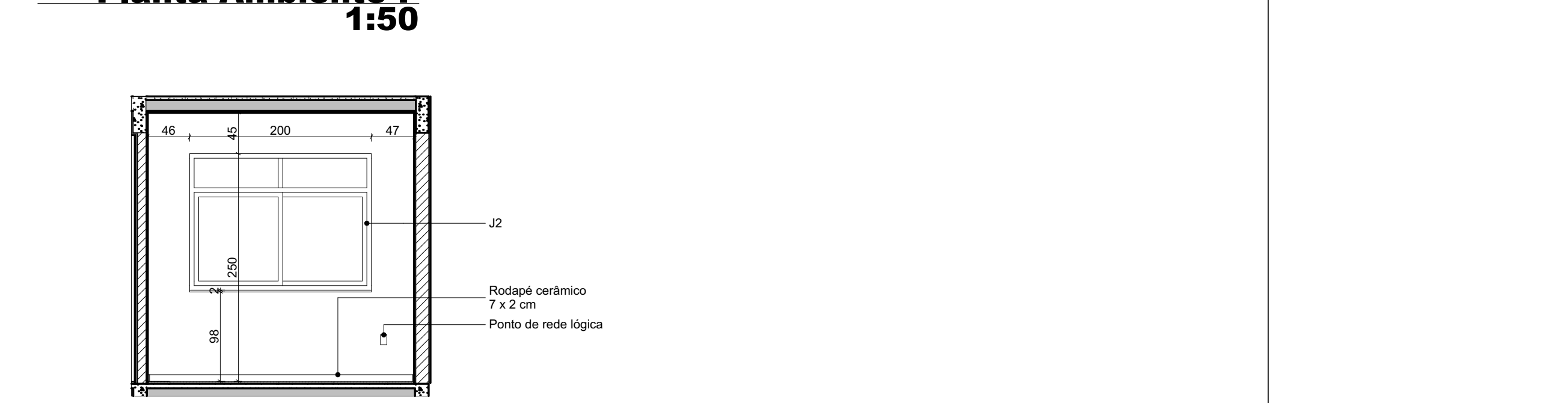
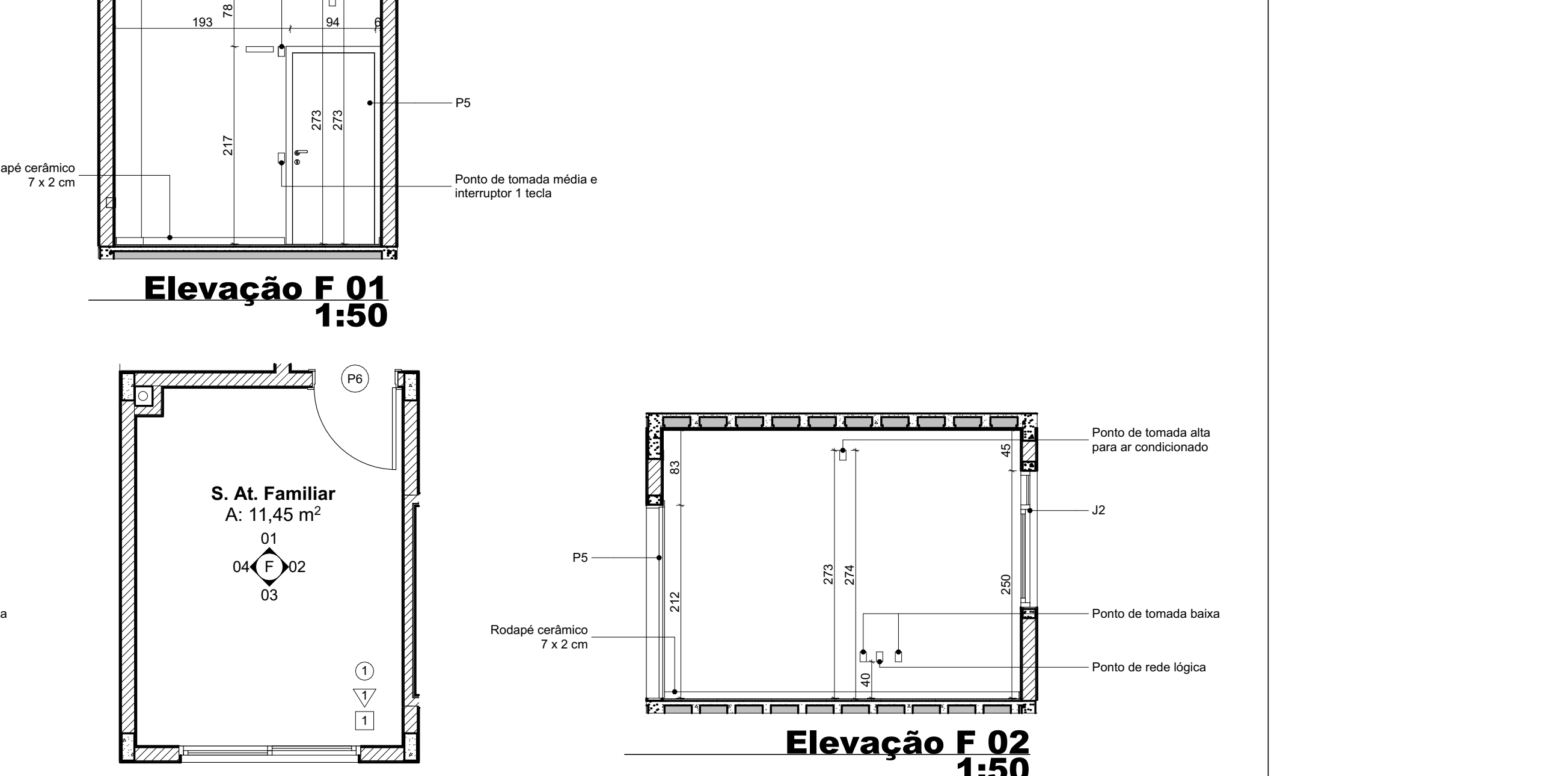
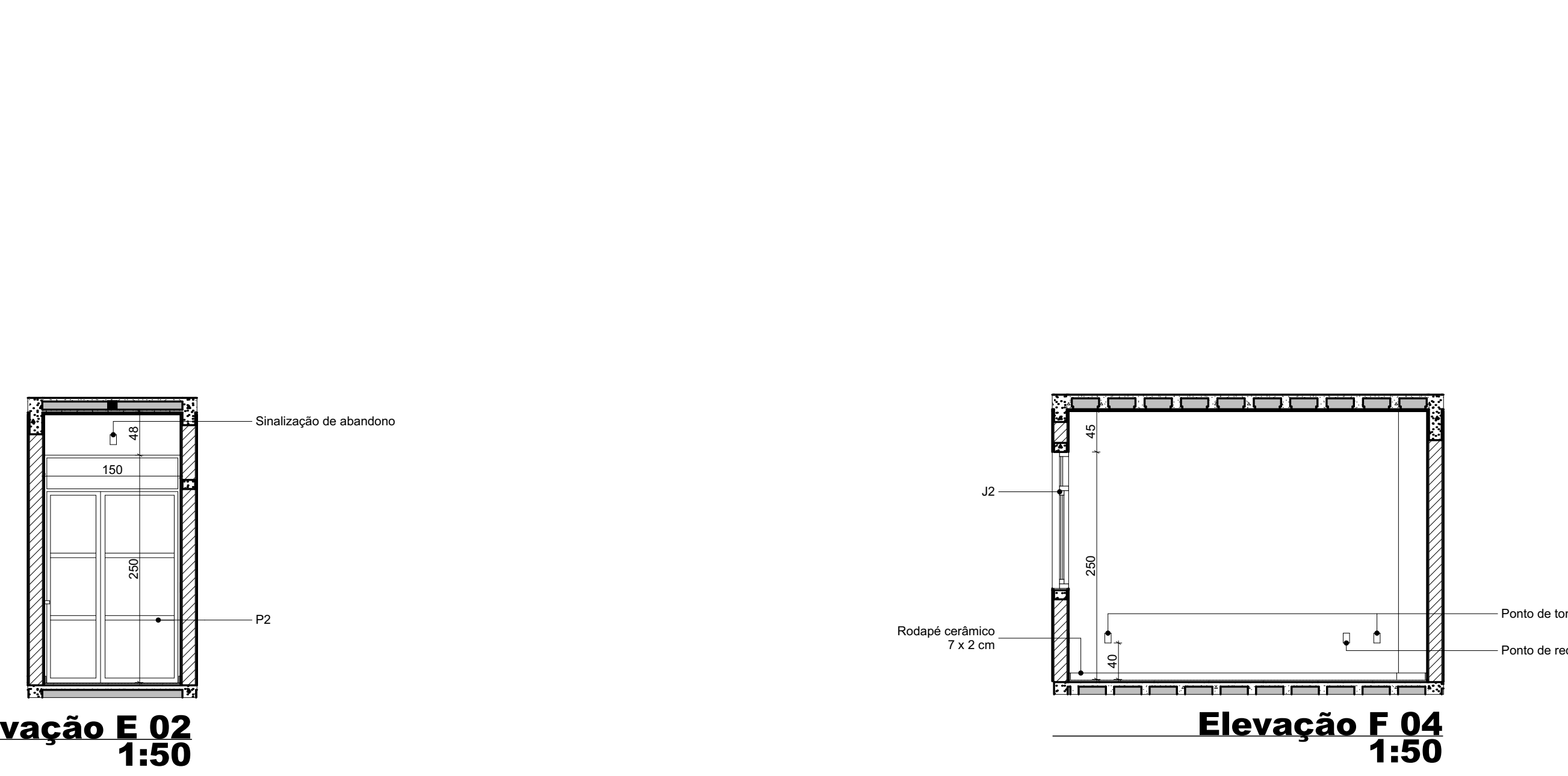
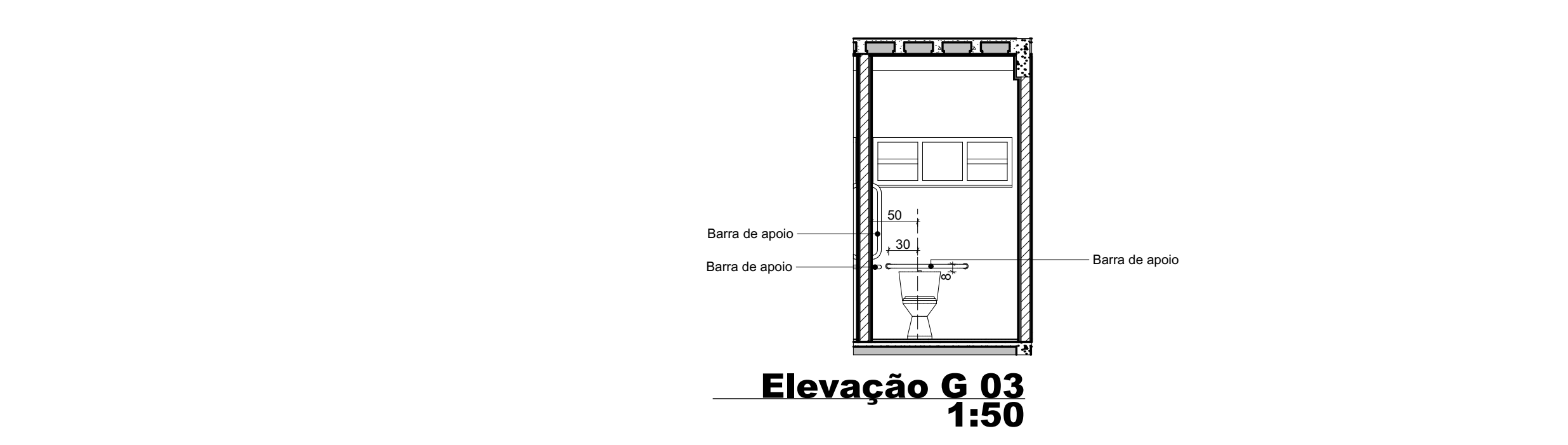
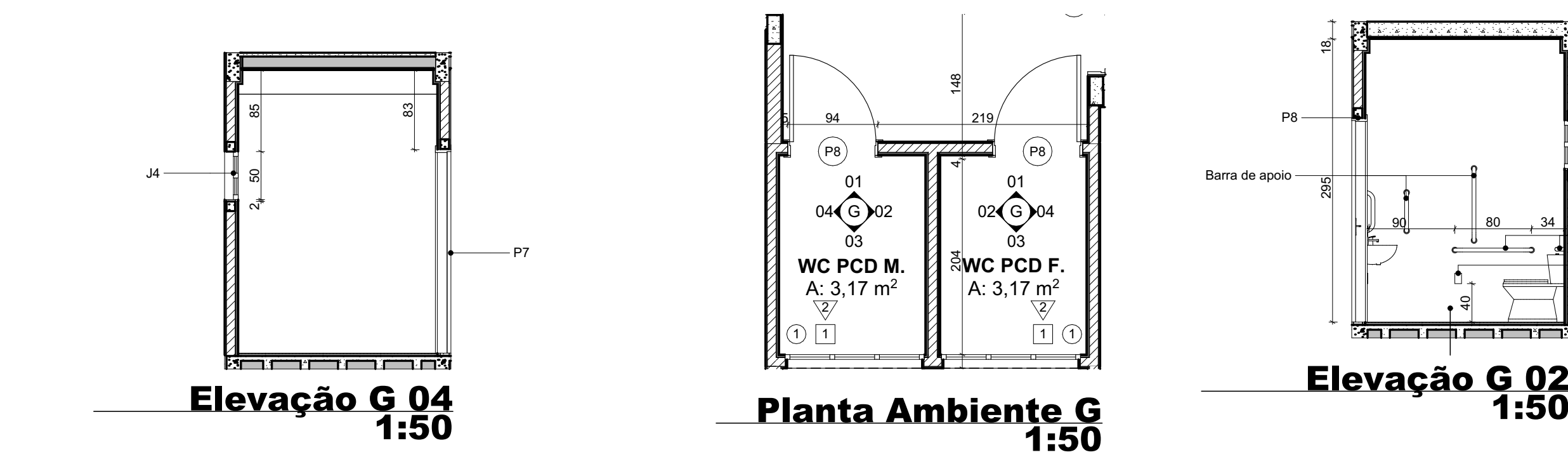
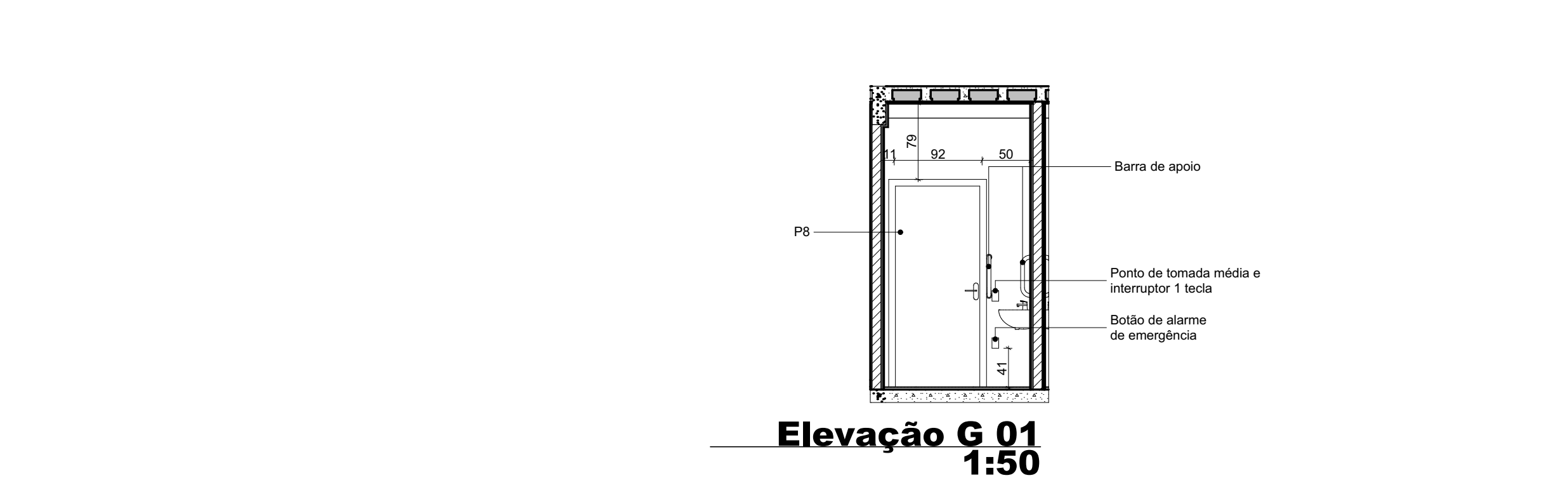
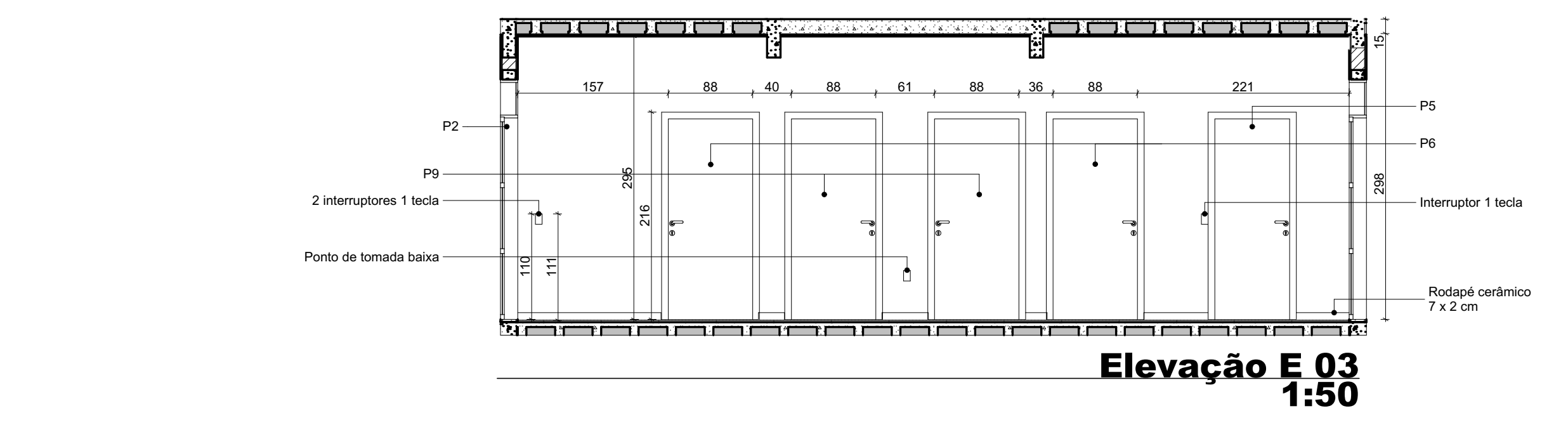
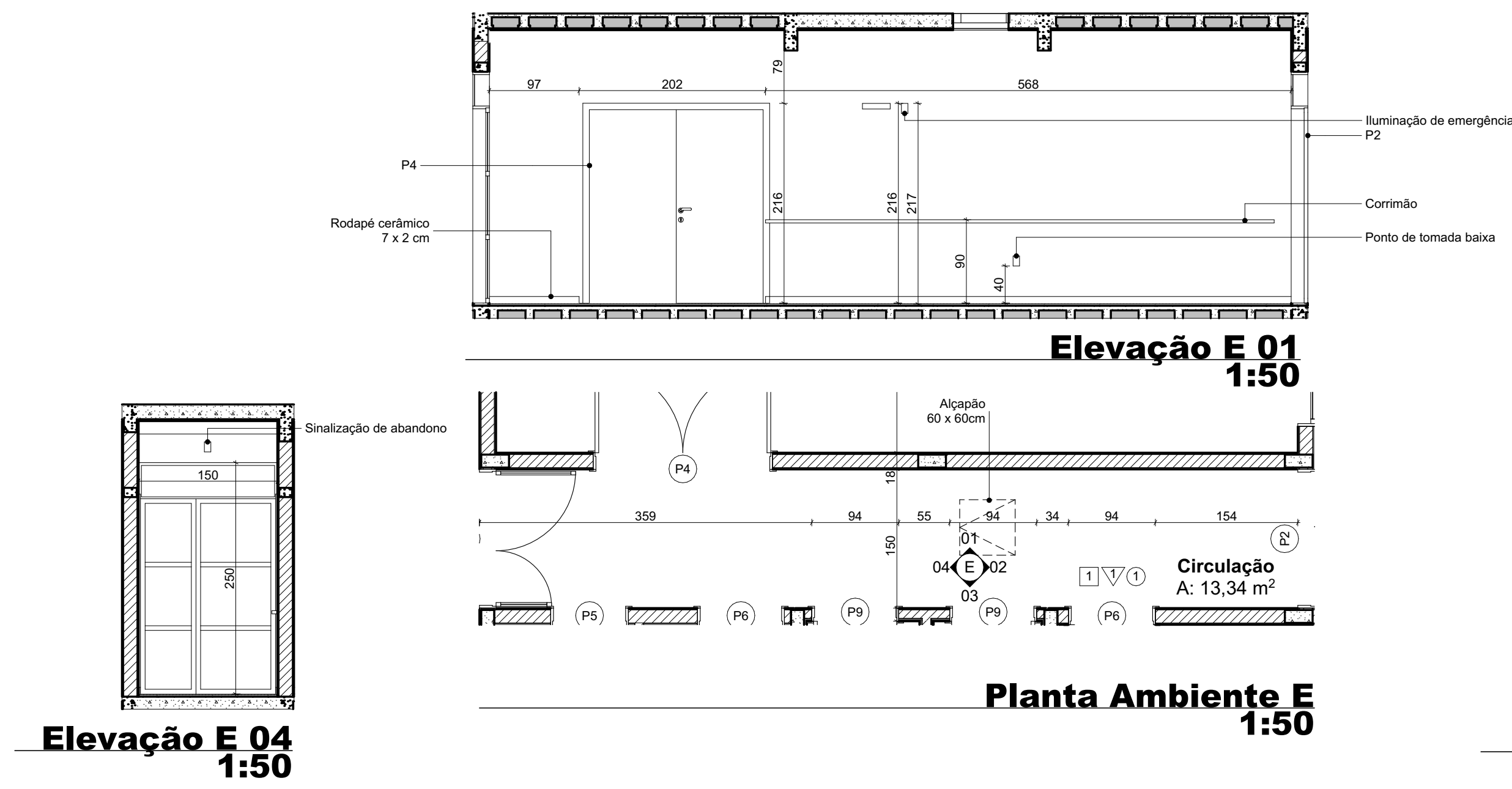


Elevação D 02
1:50

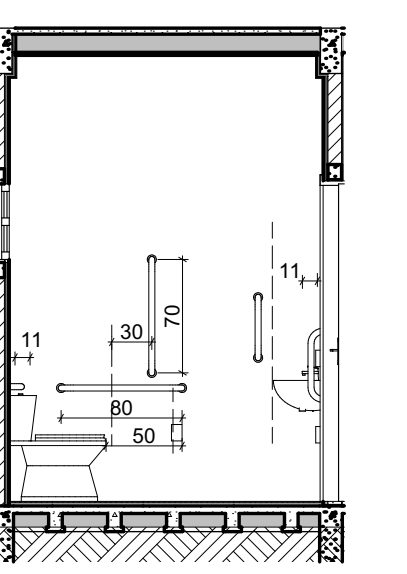


DET011 Camadas do Piso
1:20

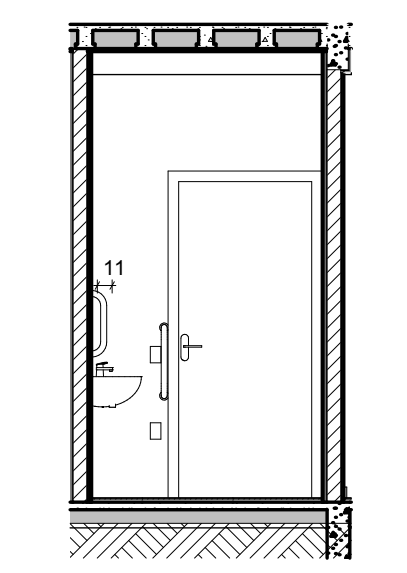
02	DR2	ASSUNTO REV. 02	RESP. 2
01	DR1	ASSUNTO REV. 01	RESP. 1
Nº	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL
REVISÕES			
		GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO	
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação		MUNICÍPIO: Conforme edital	
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social		ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento	
LOCAL: Conforme edital		TIPO: Edificação pública em 1 pav., em alvenaria e concreto armado	
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCHI CAJ: 17.047.059C		PROJETO: CRAS	
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAJ: A49787-8		REFERÊNCIA: Elevações Internas A, B, C e D	
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 026547-8		DESENHO: JMS, RICARDO DE FREITAS CAJ: 31.424.930L	
		DATA: 19/03/2021	
ARQUITETA: EICHELBA BRUNO CAMPES DE ODETH		ESCALA DO DESENHO:	
DIMENSIONADOR: LUCAS MATEUS		MODIFICAÇÃO:	
LAYOUT: VIVIAN FERREIRA		ARQUIVO: CRAS-PE-ARQ_2021.rvt	



Barras de Apoio dos Sanitários
NBR 9050:2015 / 1:50



Barras de Apoio dos Sanitários
NBR 9050:2015 / 1:50



Barras de Apoio dos Sanitários
NBR 9050:2015 / 1:50

Nº	DR1	DR2	ASSUNTO DA REVISÃO	RESP.1	RESP.2
01	DR1	DR2	ASSUNTO REV. 02	RESP.1	RESP.2
02	DR1	DR2	ASSUNTO REV. 01	RESP.1	RESP.2
03	DR1	DR2	ASSUNTO DA REVISÃO	RESP.1	RESP.2

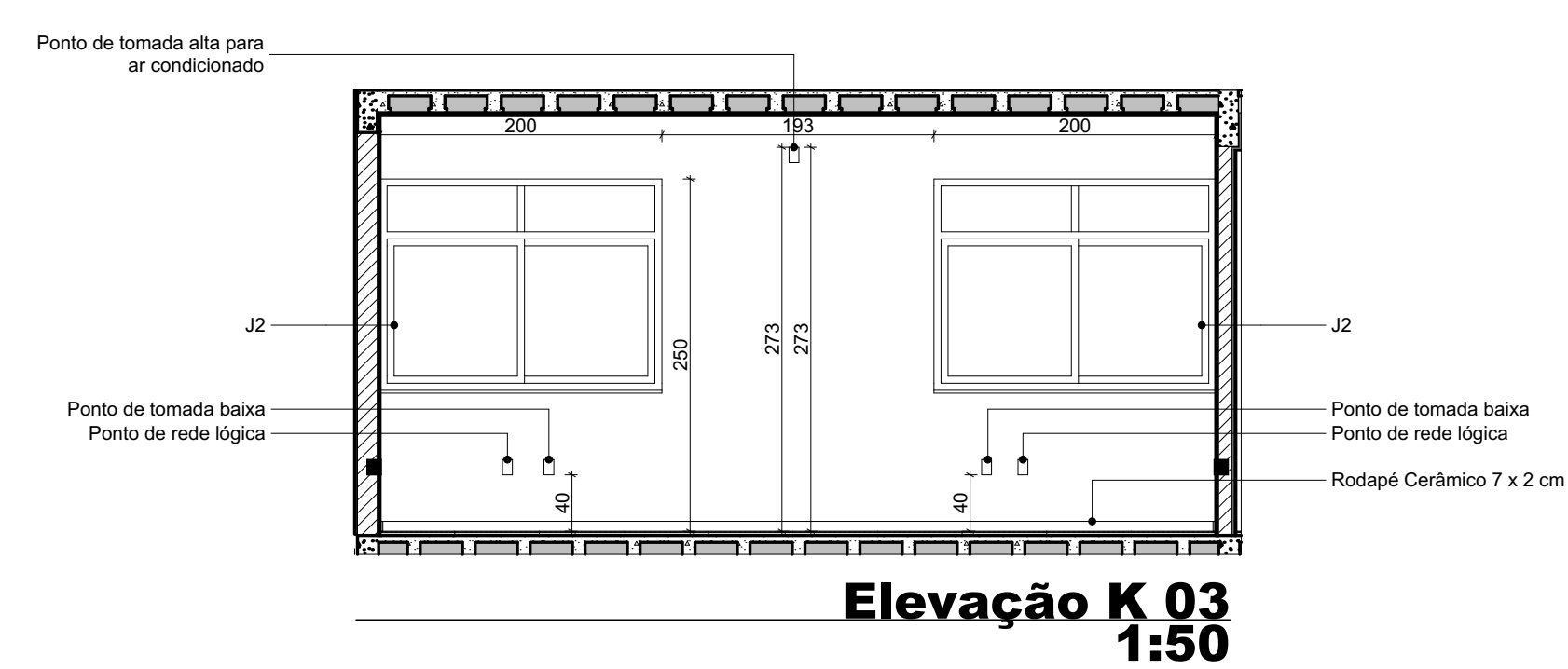
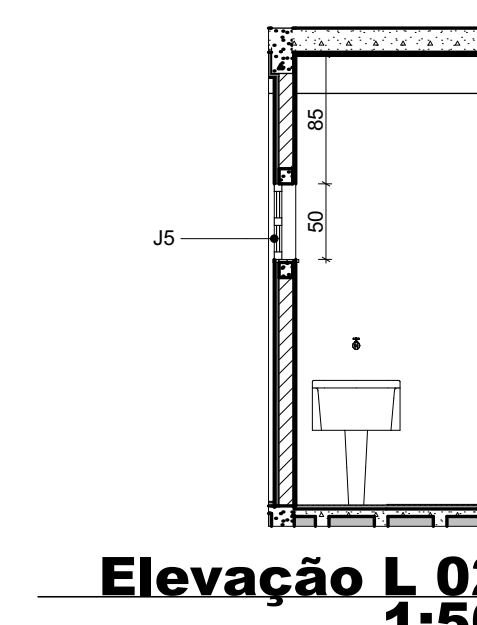
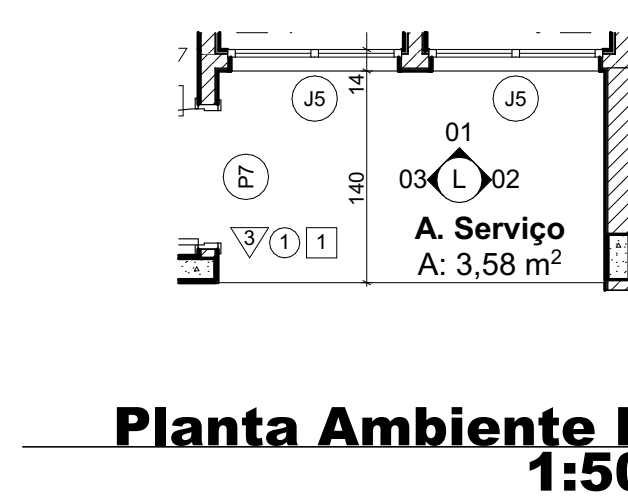
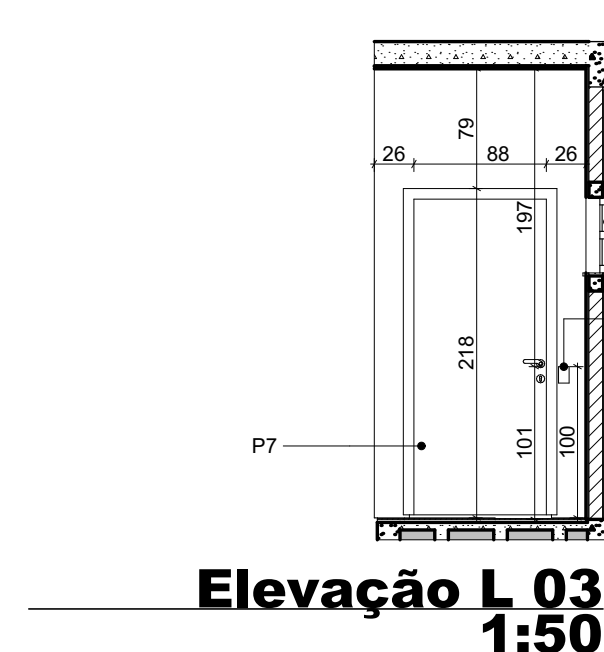
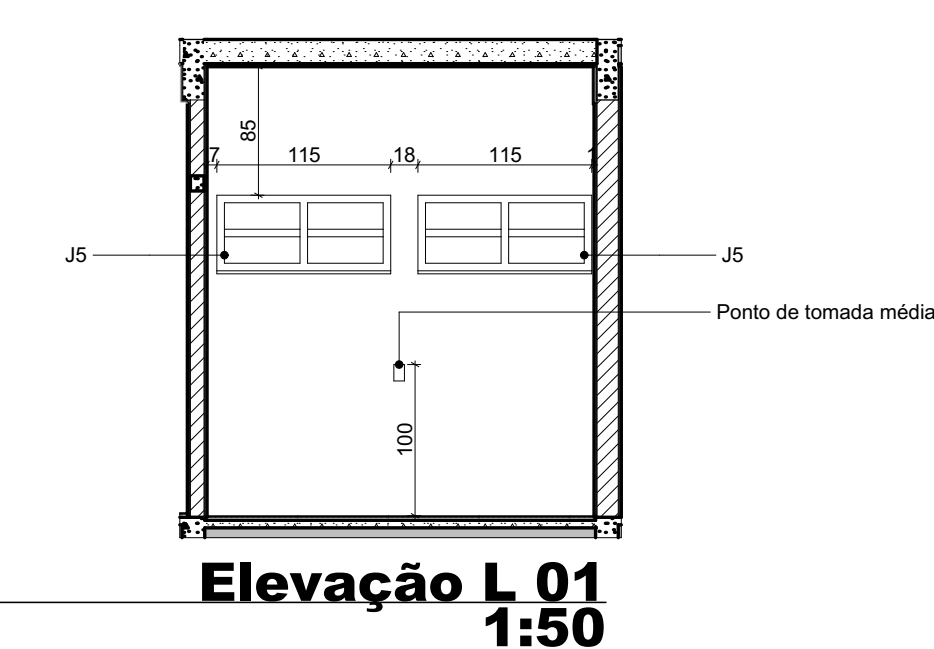
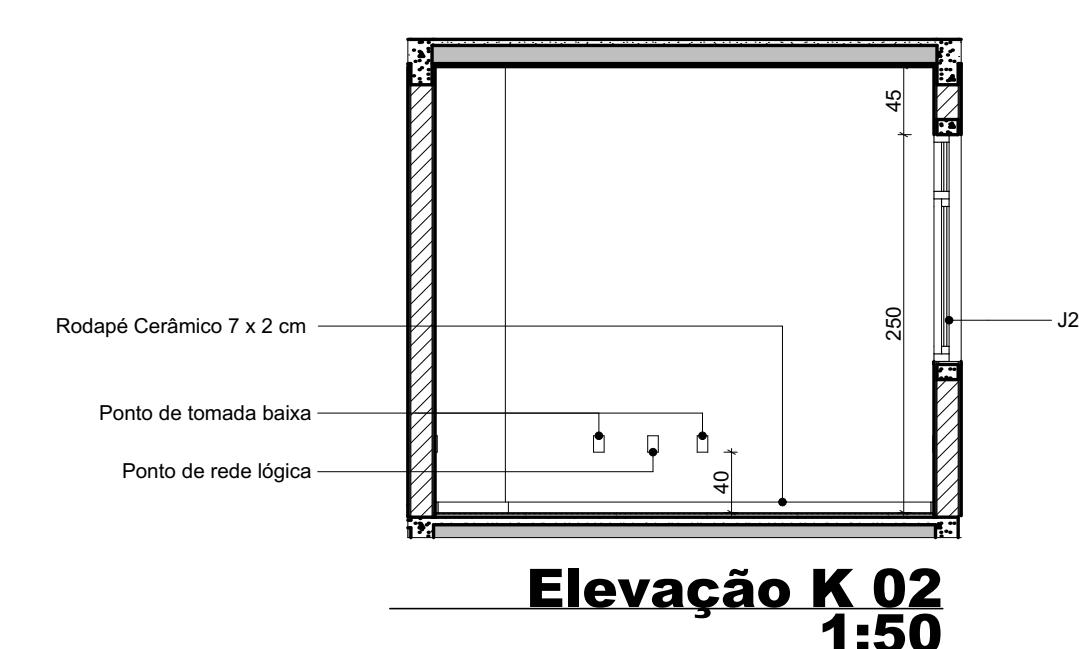
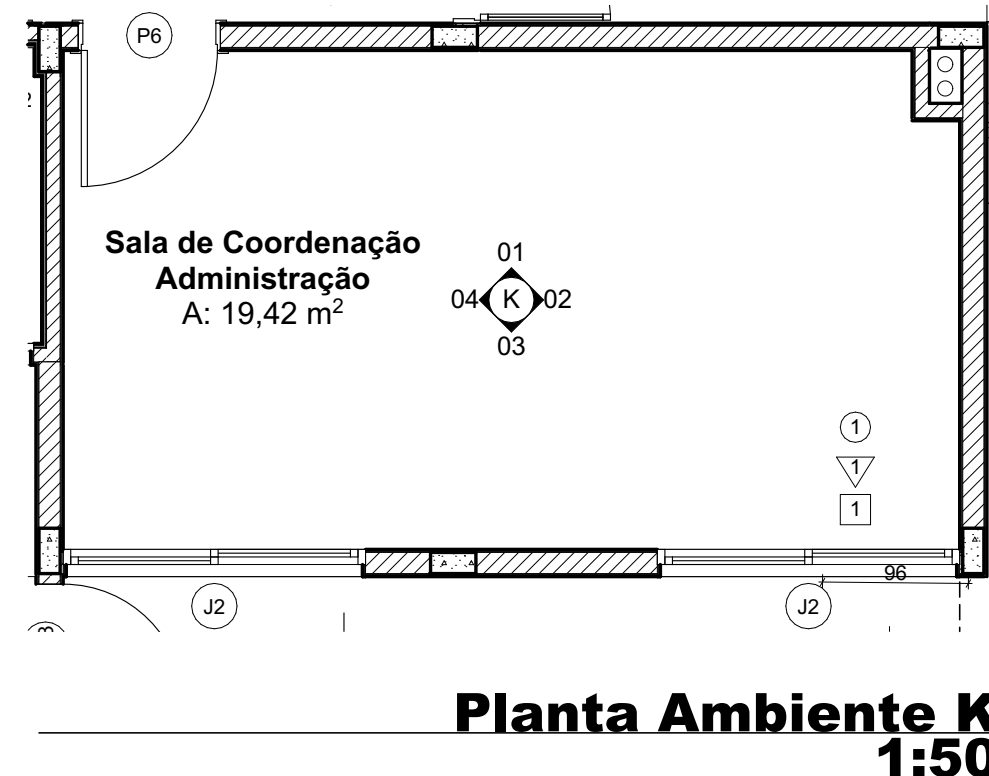
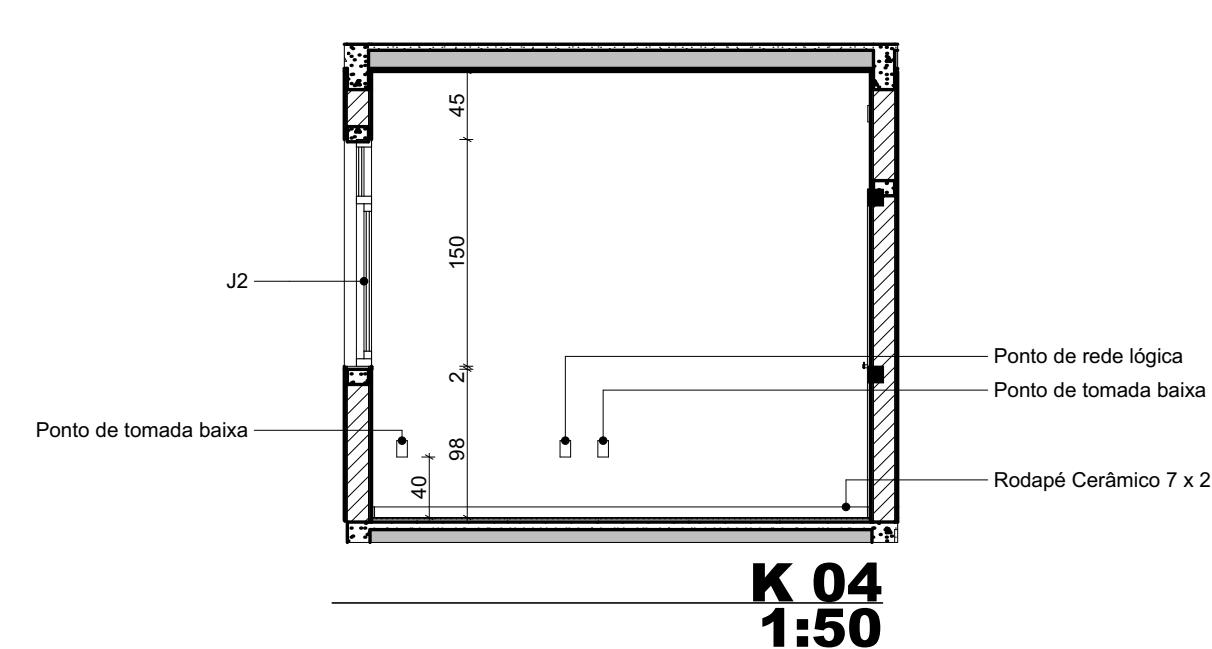
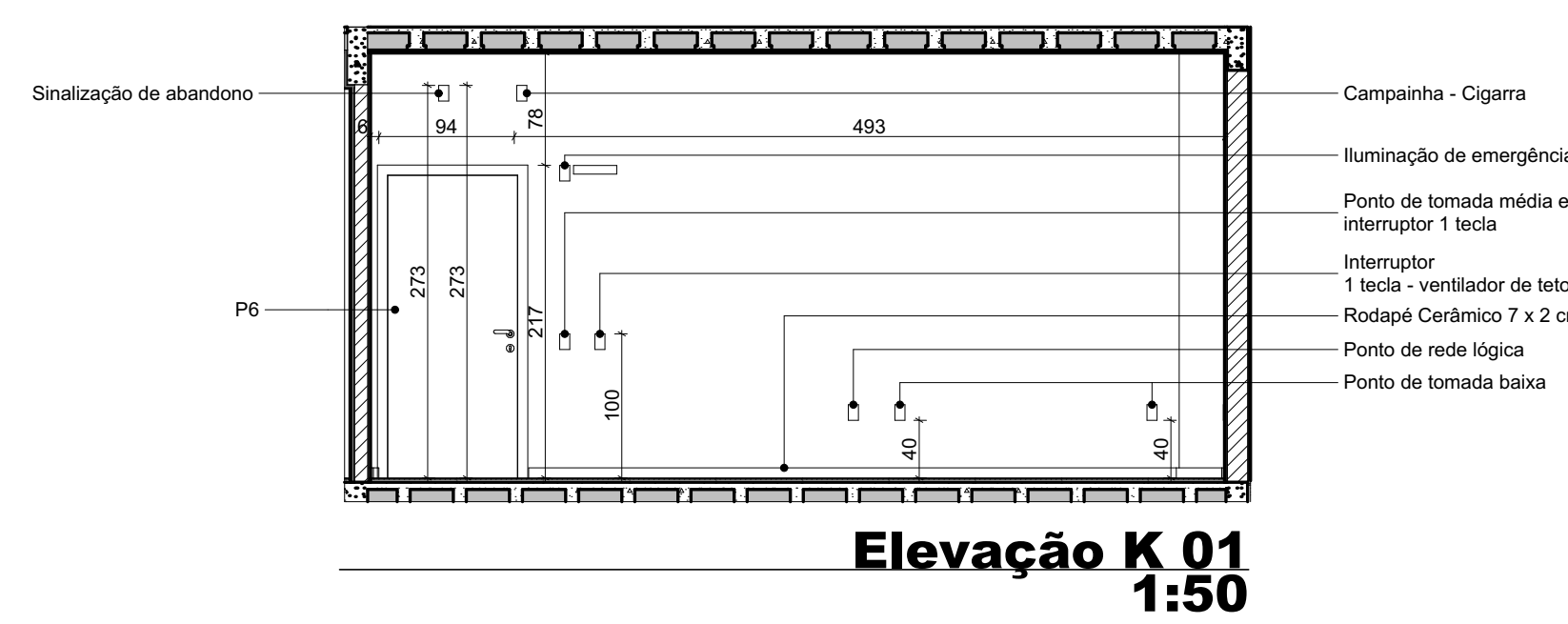
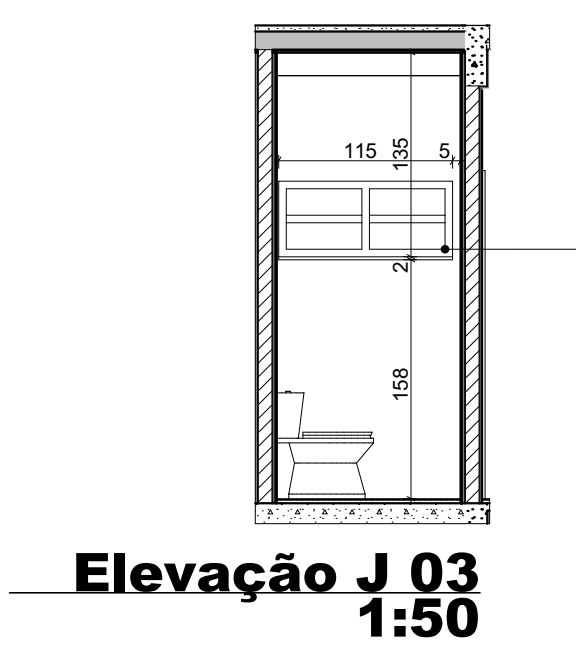
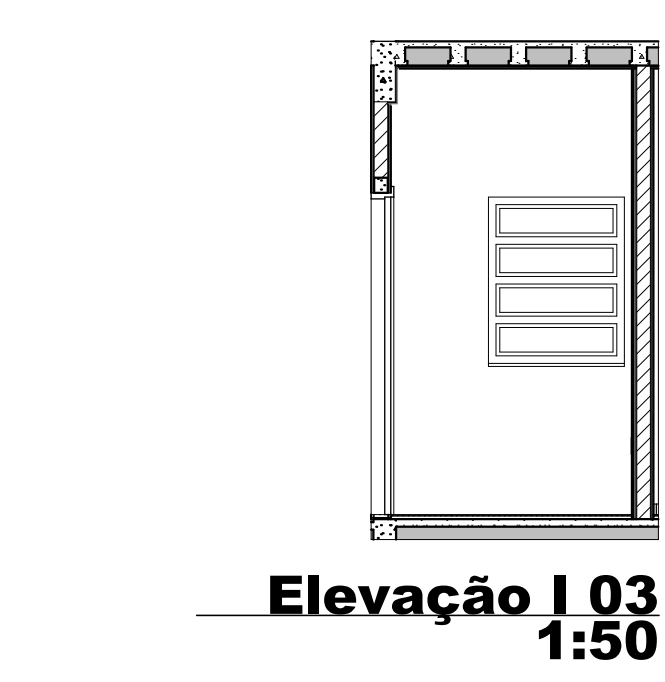
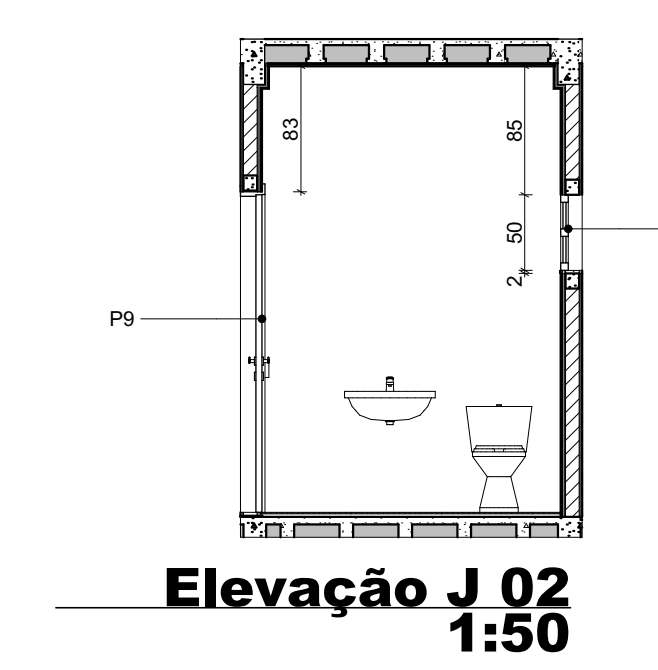
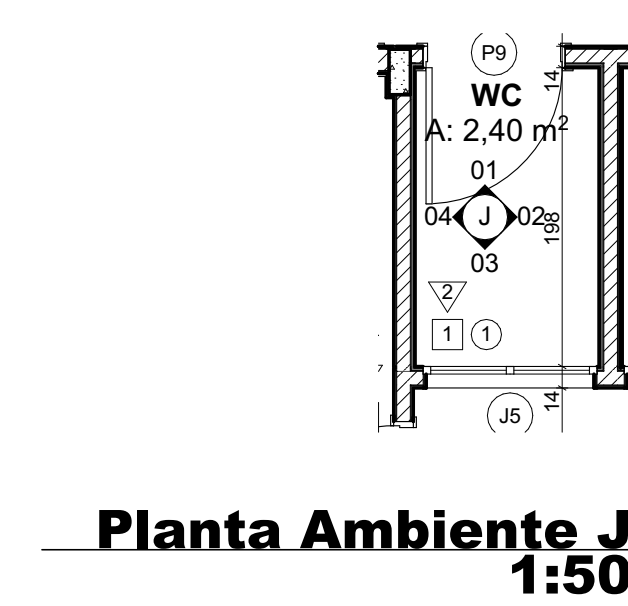
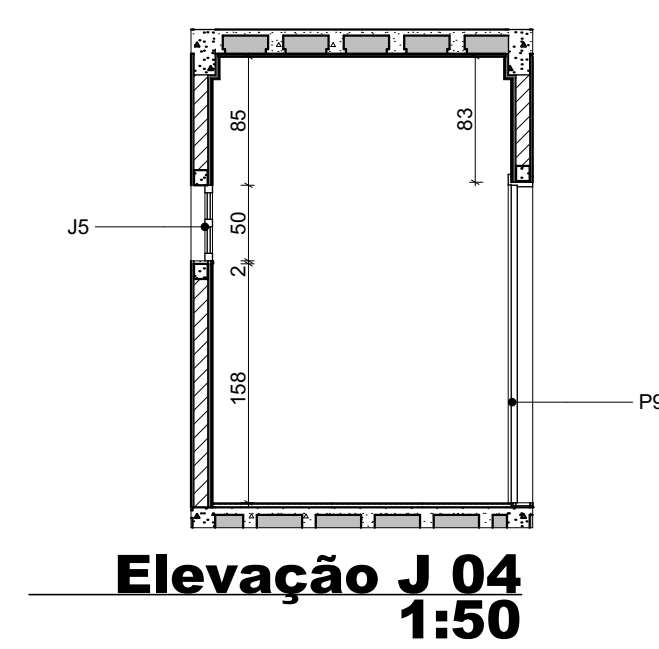
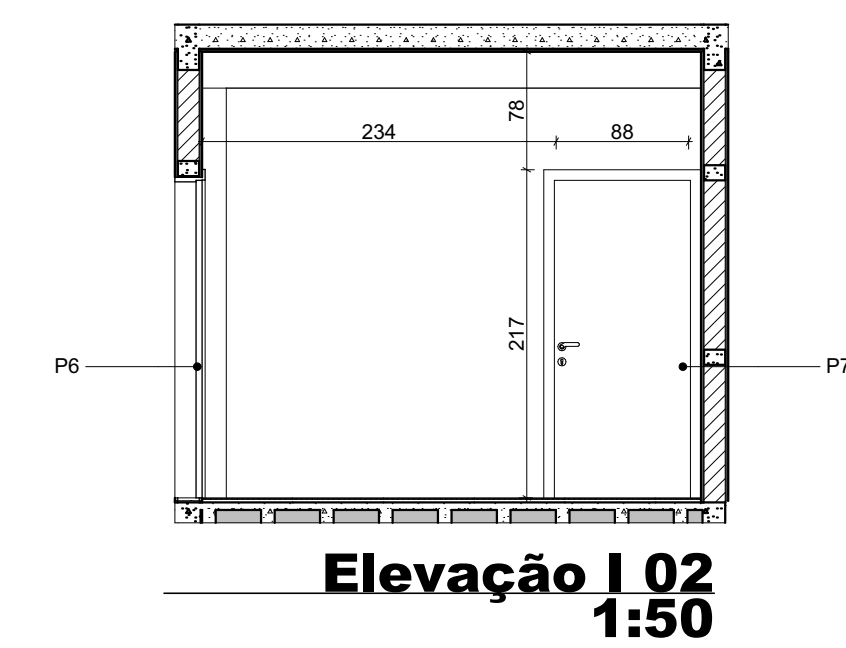
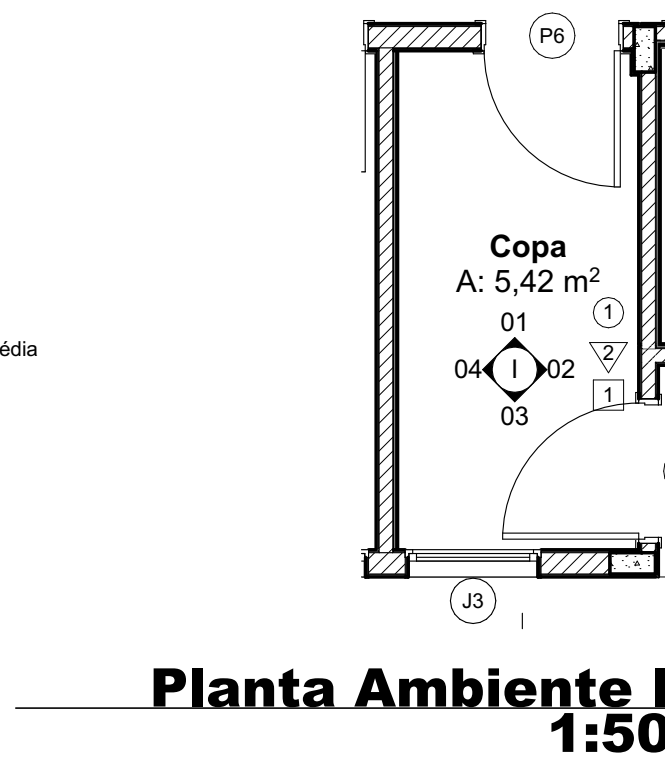
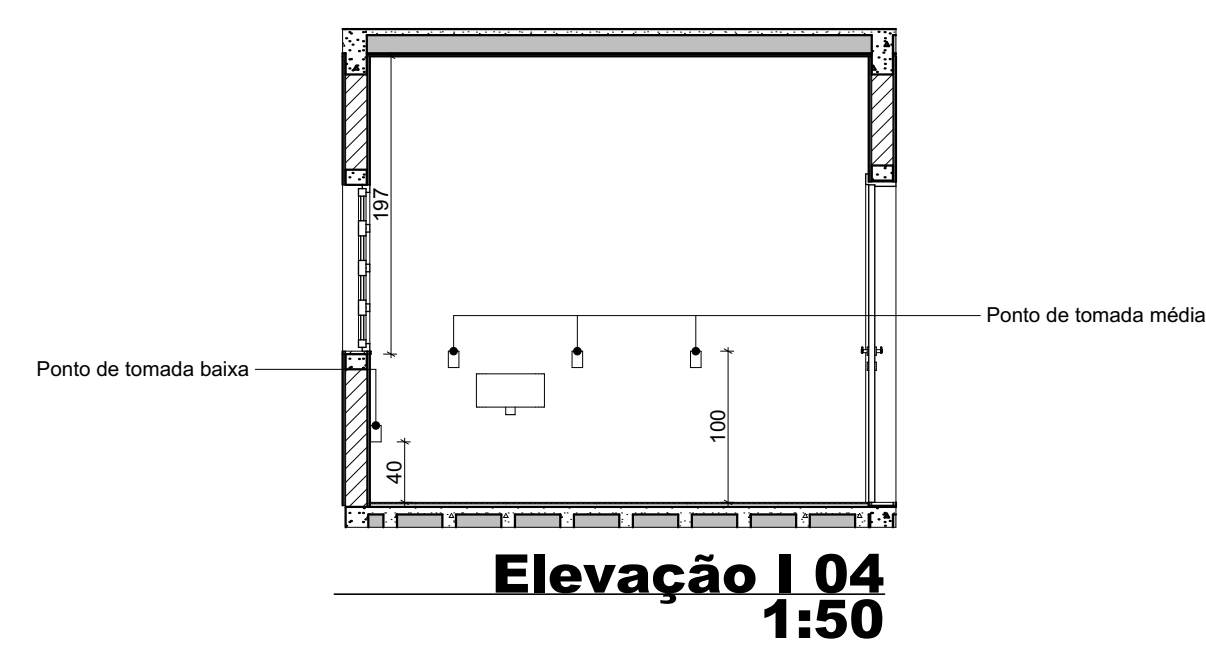
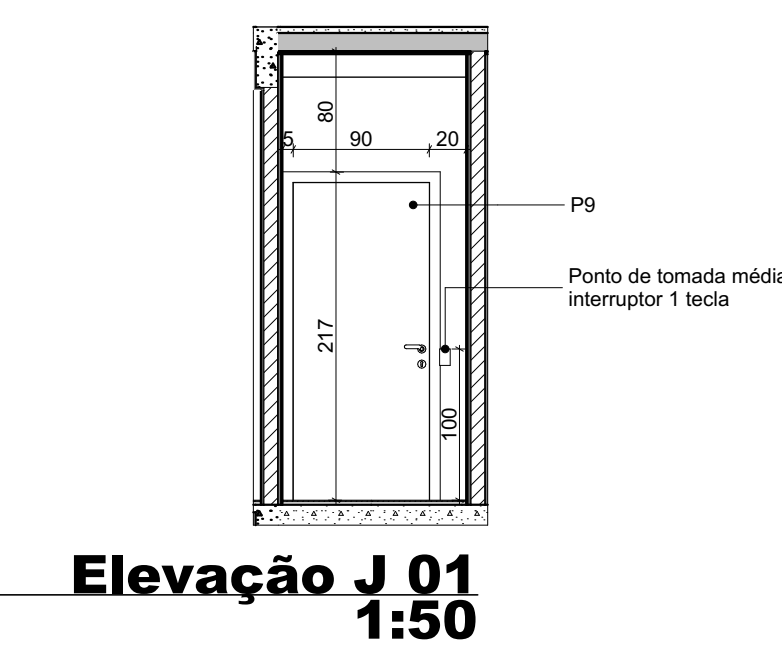
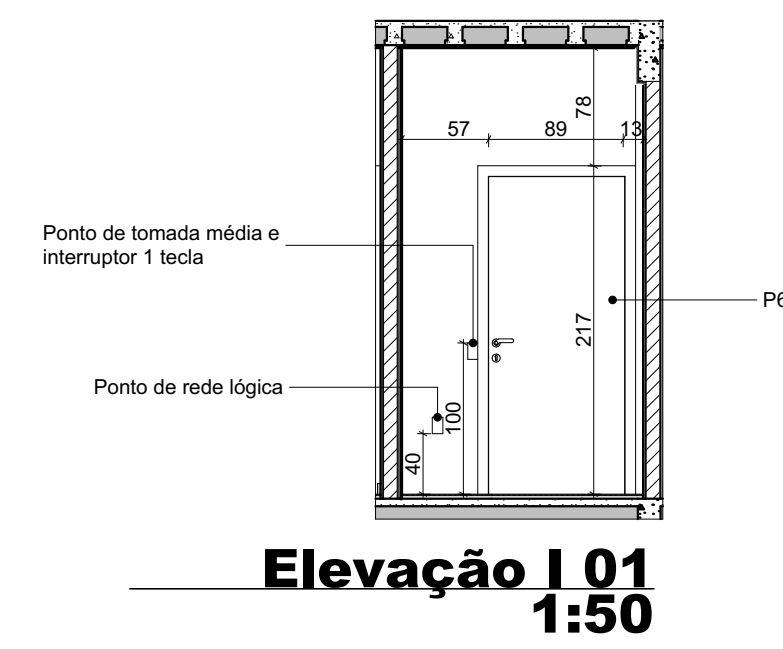
REVISÕES

PROPRIETÁRIO:	SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO	MUNICÍPIO:	CONFORTO EDITAL
LOCAL:	CONFORTO EDITAL	TIPO:	EDIFICAÇÃO PÚBLICA EM 1º PAV., EM ALVENARIA E CONCRETO ARMADO
PROJETO:	CRAS	DESENHO:	LABIN
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8	ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCHI CAU: 17.047.059C	DESENHO:	LABIN
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 026547-8	ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8	DESENHO:	LABIN
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCHI CAU: 17.047.059C	ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8	DESENHO:	LABIN
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 026547-8	ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8	DESENHO:	LABIN

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO

LABIN

ARQ 10



02	DR2	ASSUNTO REV. 02	RESP. 2
01	DR1	ASSUNTO REV. 01	RESP. 1
Nº	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assis. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Conforme edital

OBRA: ESCRITÓRIO REGIONAL
SPD - Secretaria de Estado do Planejamento

LOCAL: Edificação pública em 1 pav., em alvenaria e concreto armado

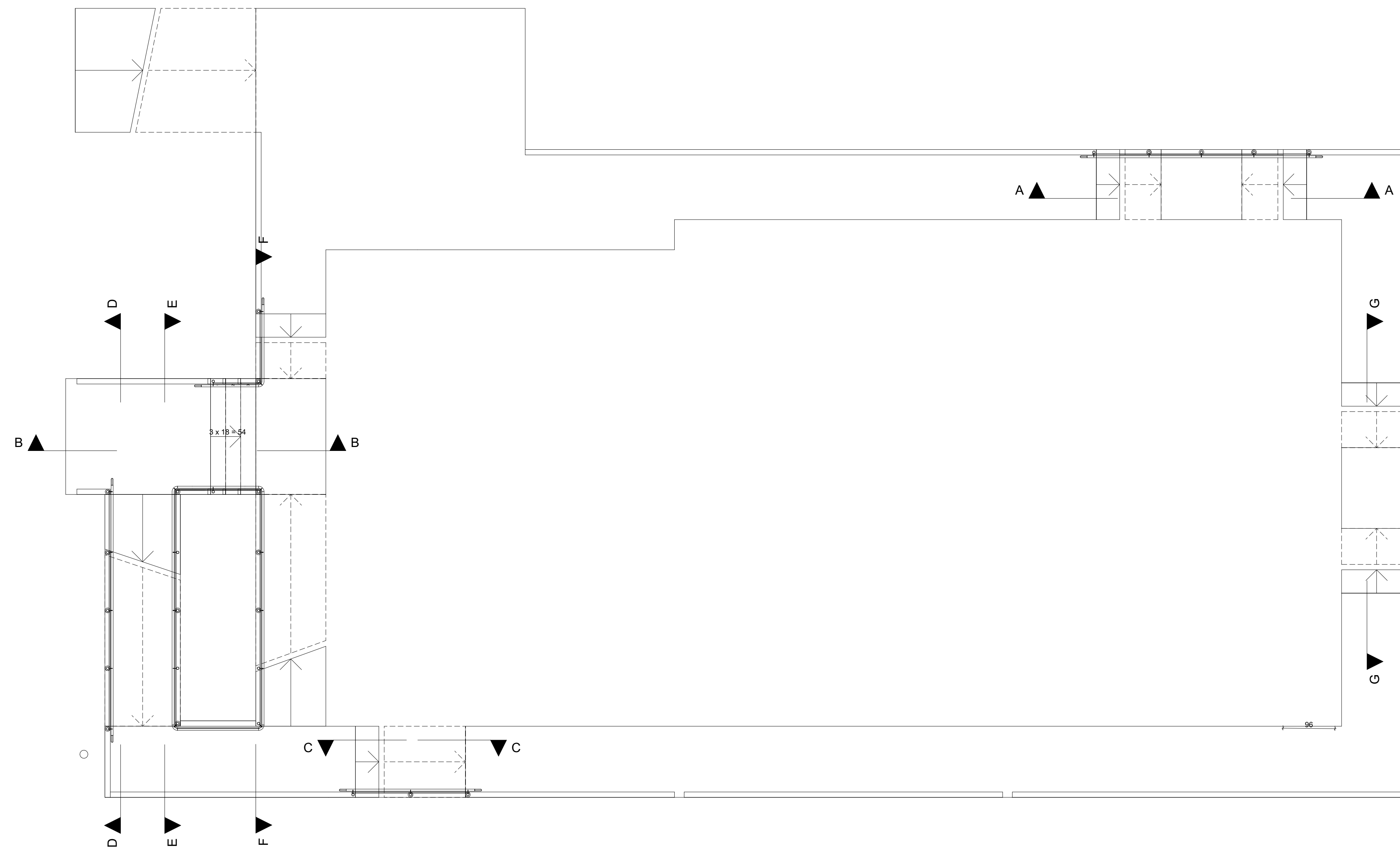
PROJETO: CRAS

REFERÊNCIA: Elevações Internas I, J, K e L

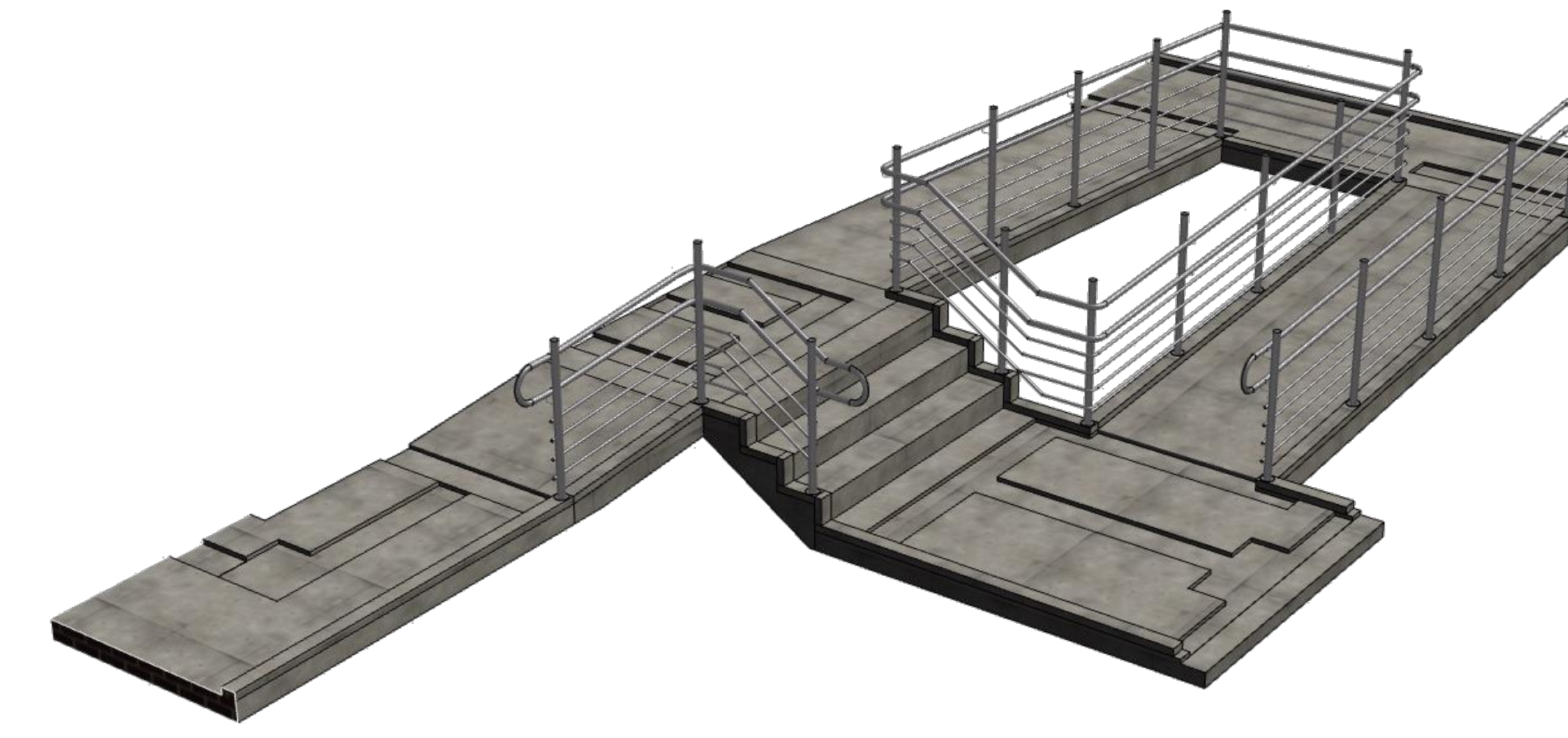
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCHI CAU: 17.047-0/SC
ENQ. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 025547-8

DESENHO: JMS, RICARDO DE FREITAS CAU: 31.414-9/SC
DATA: 1993/02/11
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: CRAS-FE-ARQ_2002.dwg

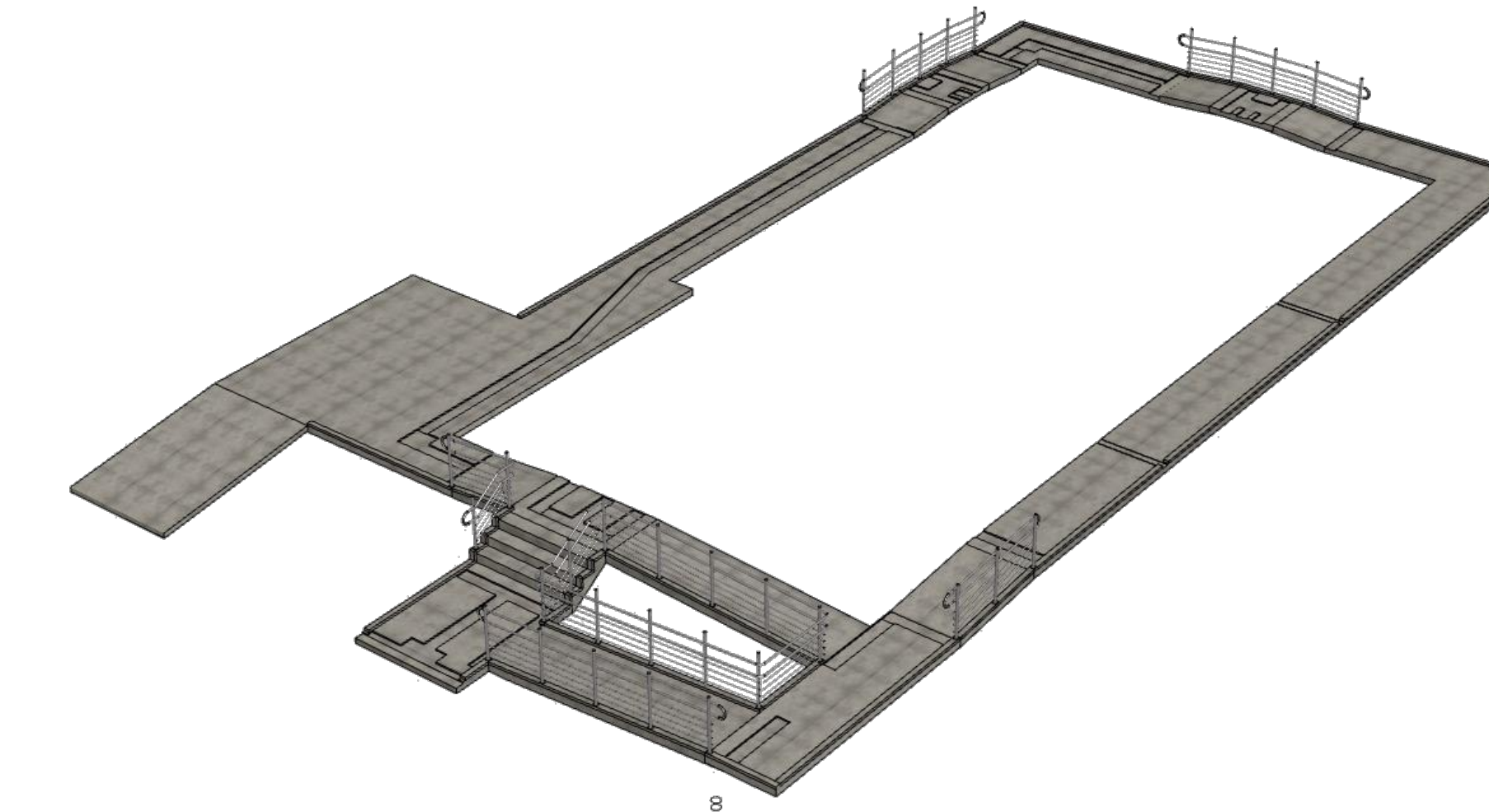
ARQ 11



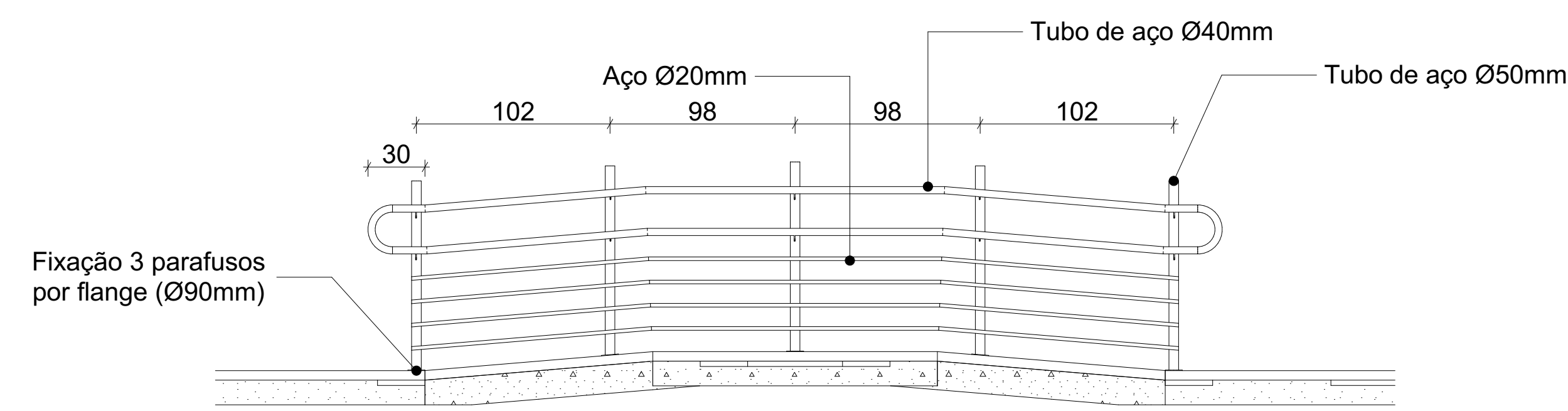
Pavimento Térreo - Cortes corrimãos
1:50



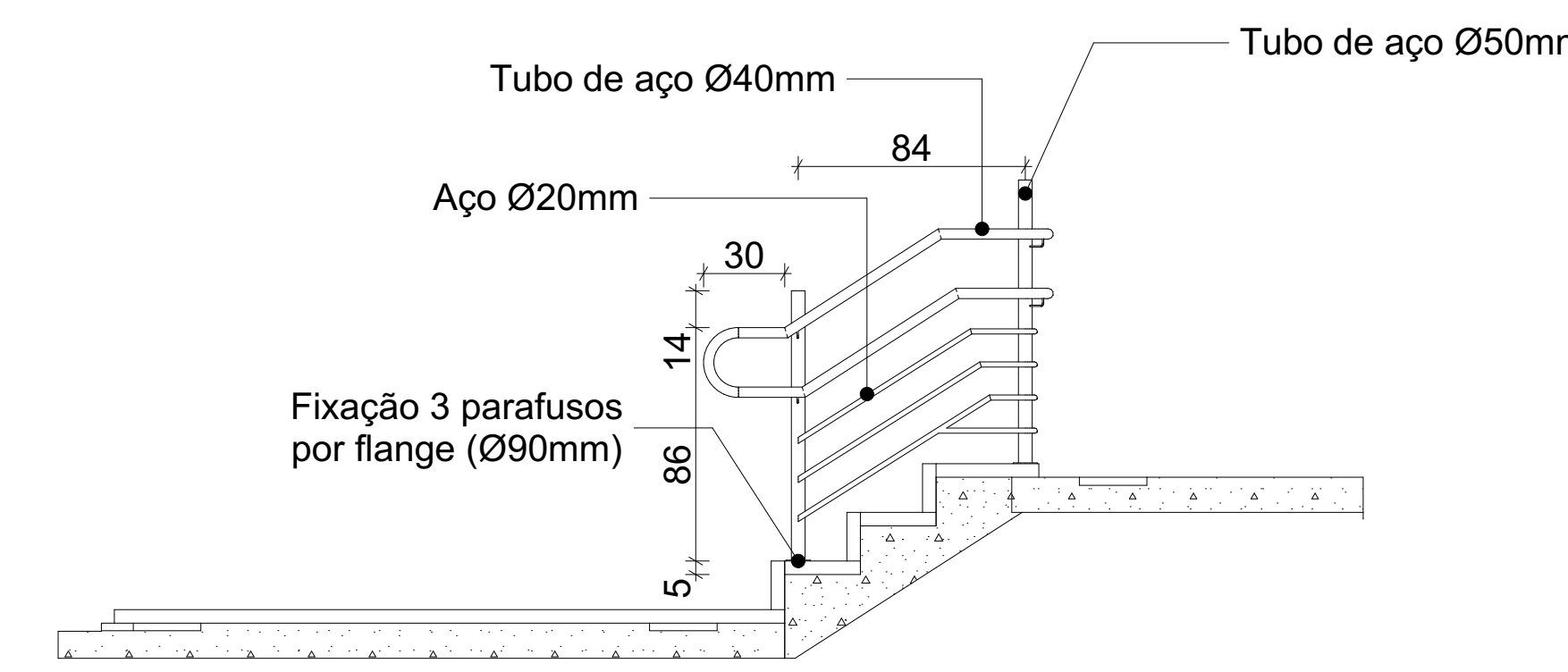
Perspectiva - Corrimãos Frontal



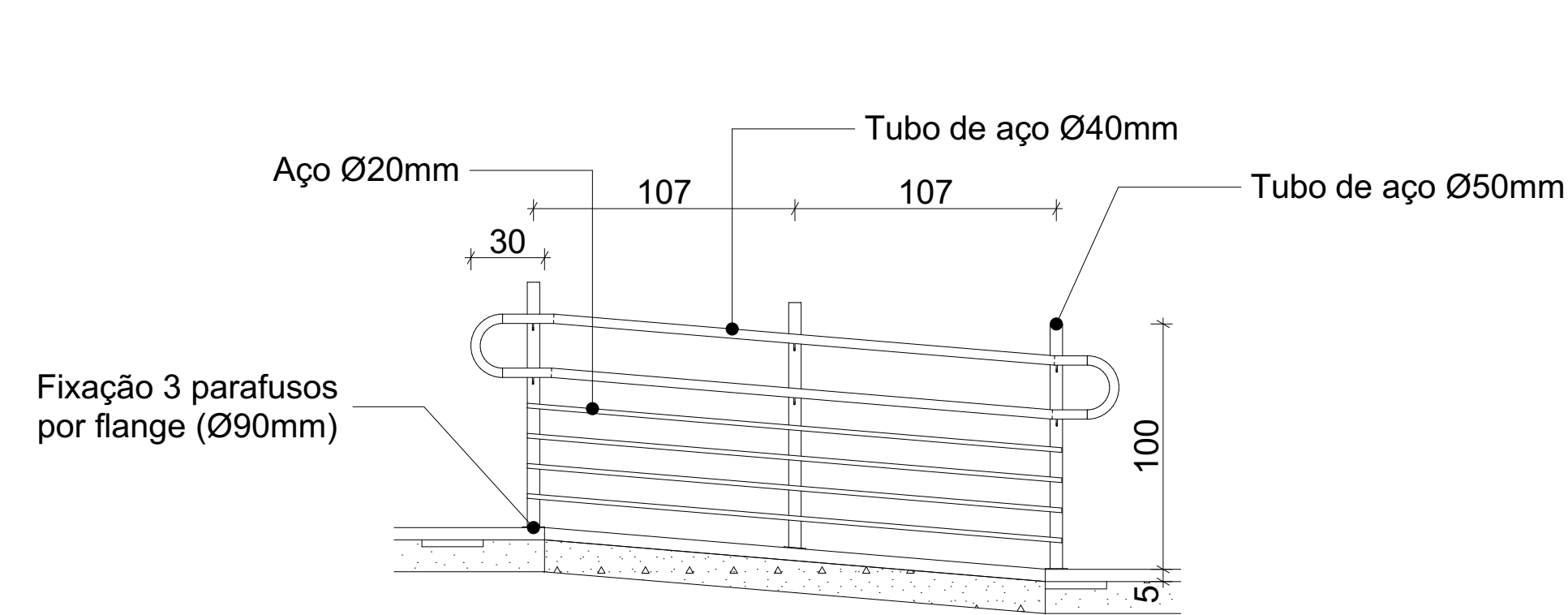
Perspectiva - Corrimãos



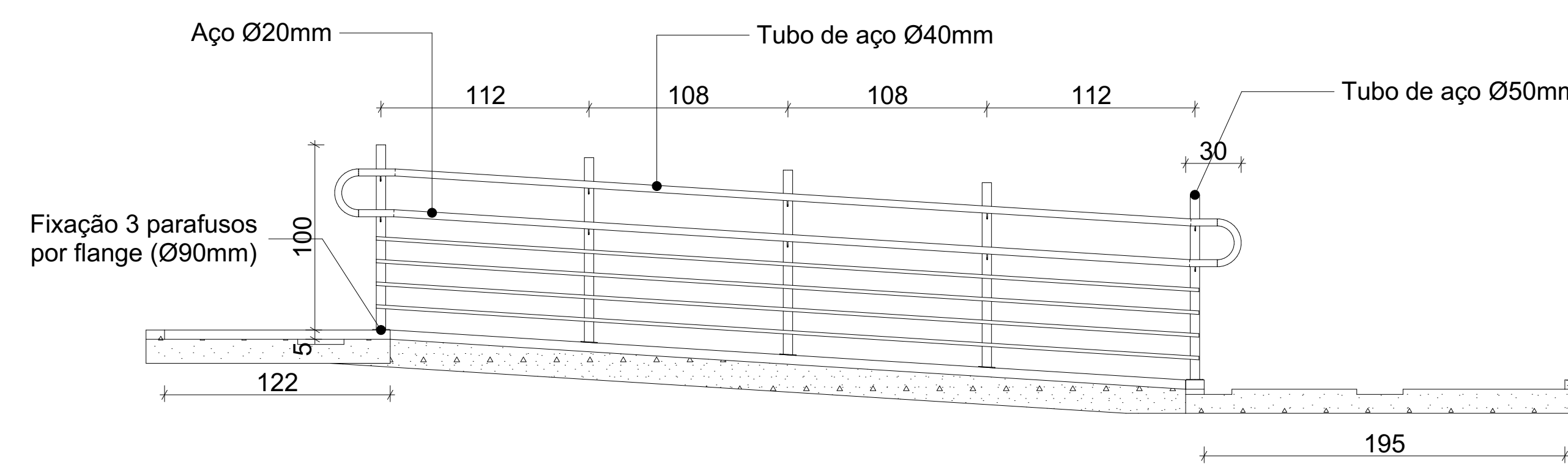
Seção A
1:25



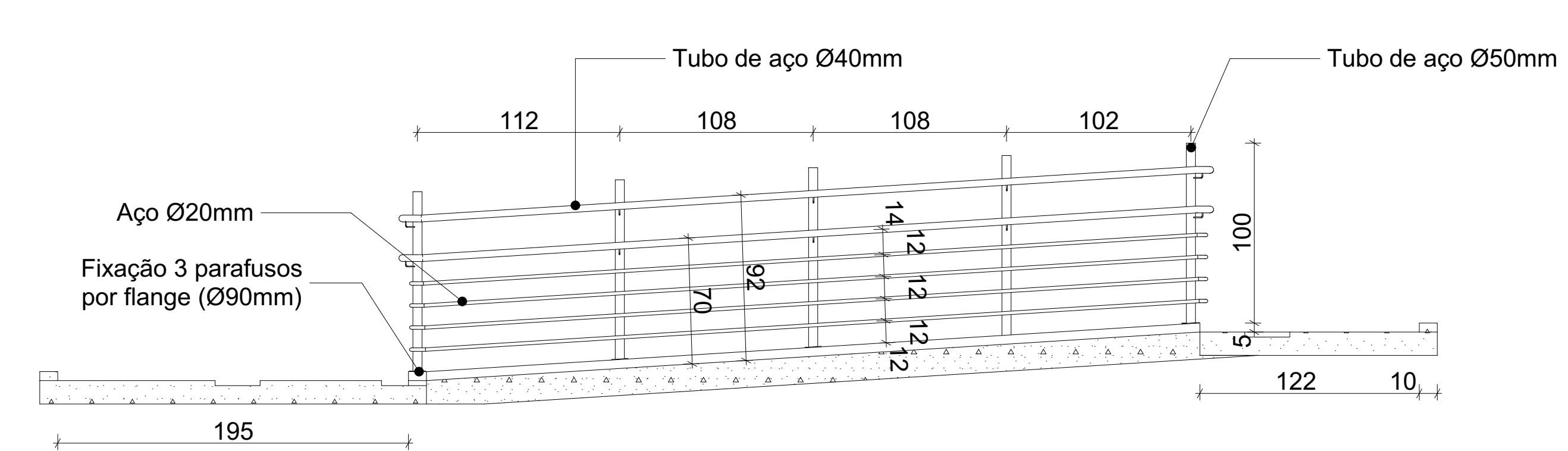
Seção B
1:25



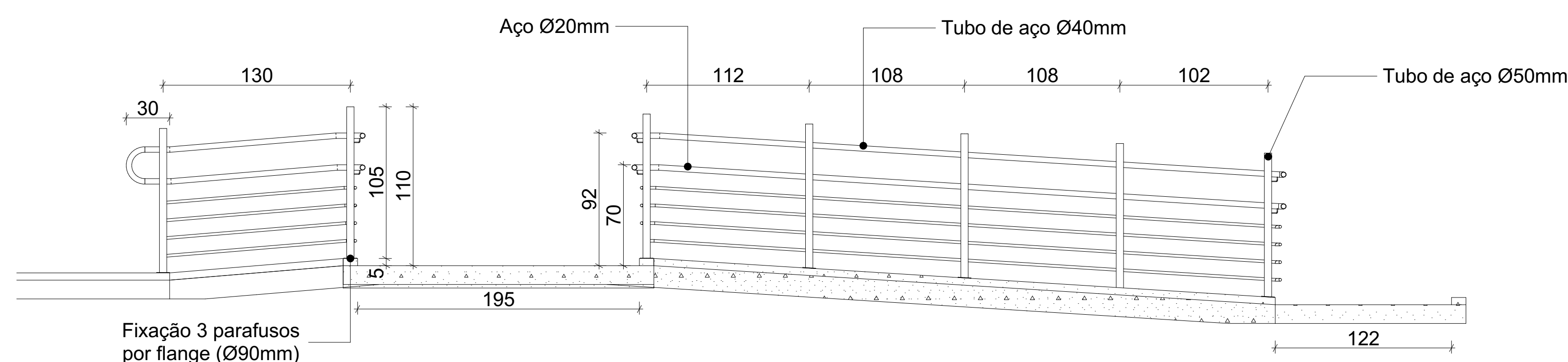
Seção C
1:25



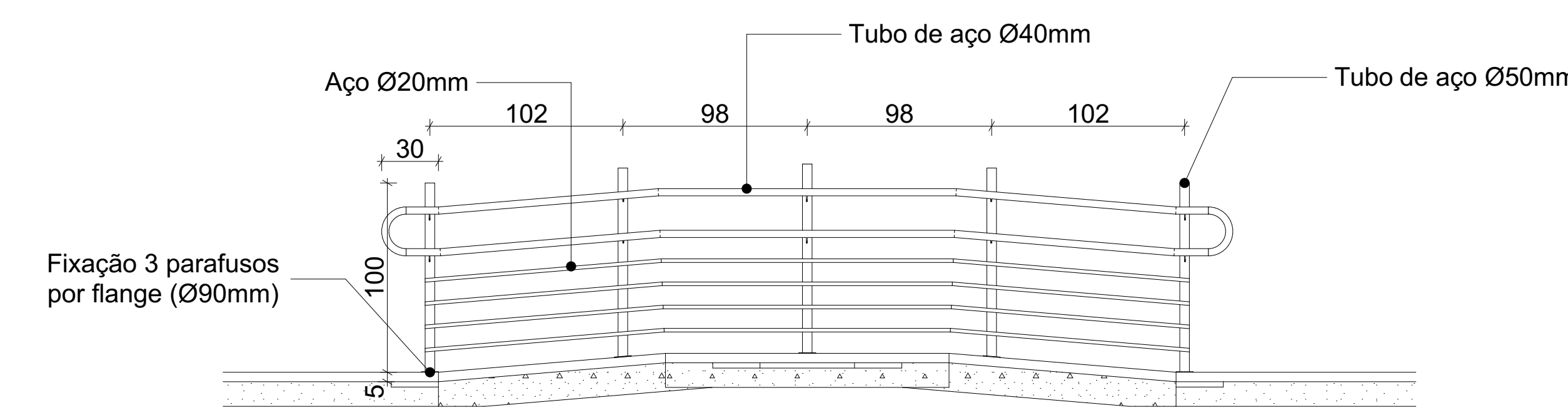
Seção D
1:25



Seção E
1:25



Seção F
1:25



Seção G
1:25

02	DR2	ASSUNTO REV. 02	RESP. 2
01	DR1	ASSUNTO REV. 01	RESP. 1
Nº	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES

 GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTÊNCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO		 GOVERNO DE SANTA CATARINA
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação	MUNICÍPIO: Conforme edital	
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social	ESCRITÓRIO REGIONAL: SPQ - Secretaria de Estado do Planejamento	
LOCAL: Conforme edital	TIPO: Edifício público em 1 pav, em alvenaria e concreto armado	
ARG. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCHI CAJ: A49787-8	PROJETO: CRAS	
ARG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREIA-SC: 02547-8	REFERÊNCIA: Corrimão e detalhes	
	DESENHO: AND. RICARDO DE FREITAS CAJ: 31.414.9302	
	DATA: 19/03/2021	
	ESCALA DO DESENHO: 1:25	
	INSCRIÇÃO: 19533/2018	
	ARQUIVO: CRAS-FE-ARQ_2020.rvt	

PROJETO ARQUITETÔNICO

CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL - CRAS

PROJETO PADRÃO

PARTES CONSTITUINTES DESTE MEMORIAL:

1.	APRESENTAÇÃO.....	1
2.	RESPONSÁVEIS TÉCNICOS.....	1
3.	DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	2
4.	MEMÓRIA DESCRITIVA/ JUSTIFICATIVA.....	2
5.	DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	3
6.	INSTALAÇÃO, DEPÓSITO, ADMINISTRAÇÃO E LOCAÇÃO DA OBRA.....	4
7.	MOVIMENTO DE TERRA	5
8.	ESPECIFICAÇÕES PARTICULARIZADAS.....	5
9.	LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA	17
10.	DESCRIÇÃO POR AMBIENTE	17

1. APRESENTAÇÃO

As presentes especificações têm como objetivo, complementar os elementos gráficos do projeto de arquitetura, estabelecendo normas de serviço e indicações dos materiais a serem empregados. Complementará estas especificações o caderno de encargos do Eng^o. MILBER FERNANDES GUEDES (Ed. Pini LTDA), assim como as normas brasileiras da ABNT.

Estabelecer as diretrizes gerais para a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações, conforme (Práticas de Construção, p. 3).

2. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

2.1. RESPONSÁVEIS PELA AUTORIA DO PROJETO ARQUITETÔNICO

- Arqt^a. Elsa Cristina de Abreu Konescki CAU A7595-7
- Arqt^o. Ricardo de Freitas CAU A16298-1 (co-autor)

2.2. RESPONSÁVEIS PELA MODELAGEM BIM DO PROJETO ARQUITETÔNICO

- Arqt^a. Bárbara Martins Godeny CAU A49787-8
- Eng. Civil Rafael F. Teixeira da Silva CREA-SC 052547-8

3. DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

- RRT ELSA nº 962472
- RRT RICARDO nº 979317
- RRT BARBARA nº 5820001
- ART RAFAEL nº 6200964-3

4. MEMÓRIA DESCRITIVA/ JUSTIFICATIVA

Este projeto padrão refere-se à construção de uma edificação padrão, destinada a abrigar o **CRAS – Centro de Referência de Assistência Social**. Esta edificação terá uma área construída de 171,66 m², a ser implantada em diversos municípios catarinenses. O projeto foi elaborado tendo-se como referência o “programa de necessidades” fornecido pela SST – Secretaria de Estado da Assistência Social, Trabalho e Habitação e projeto elaborado pelo MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. Por se tratar de um “projeto padrão”, a ser construído em vários municípios de Santa Catarina, sem terrenos pré-definidos, adotamos como parâmetro para a implantação do projeto, um lote plano de (15,00m x 30,00m) - 450,00m². Para minimizar custos e permitir construções com o mínimo de ajustes necessários, tanto no que tange a estrutura arquitetônica, como no cumprimento das exigências da legislação de cada município; os terrenos devem ser preferencialmente planos e estáveis, com extrato geológico com boa capacidade resistente e boa orientação solar.

OBS: O projeto poderá sofrer alguns ajustes quanto a recuos, área de estacionamento, altura de muros, depósito de lixo, etc, a fim de se adequar ao “Código de Obras” de cada município a ser implantado o **CRAS**.

4.1. QUADRO DE ÁREAS

Zonas		
Identificação	Nome	Área [m ²]
A	Área Externa	7,72
B	Recepção	24,27
C	Sala Multiuso	33,64
D	Área Externa	19,23
E	Circulação	13,01
F	Sala Atendimento Familiar	11,54
G	Sanitário PNE Masculino	3,00
H	Sanitário PNE Feminino	3,00
I	Área de Serviço	3,58
J	Almoxarifado	4,79
K	Cozinha	5,08
L	Sanitário Masculino	2,26
M	Sanitário Feminino	2,26
N	Sala de Coordenação	19,57
Interna	Área Total Interna	141,13
Total	Área Total Construída	171,66

Tabela 1 – Identificação dos ambientes e suas áreas, de acordo com Projeto Arquitetônico.

5. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

A execução de todos os serviços obedecerá rigorosamente às indicações constantes neste memorial descritivo e no projeto.

Em caso de divergências entre desenhos de escala diferente, prevalecerão os de maior escala. Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, prevalecerão sempre às primeiras.

O material a empregar, assim como a mão de obra, será de primeira qualidade objetivando a obtenção de um acabamento esmerado nos serviços.

Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como especificações, poderá ser feita sem autorização por escrito da Fiscalização, que poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações fornecidas. As alterações autorizadas deverão ser cadastradas pela Contratada, com elaboração de desenhos "como construídos", cujos originais serão entregues à Fiscalização.

Para produtos e materiais de marcas ou fabricantes mencionados nestas especificações, será admitido o emprego de similares, desde que ouvida previamente à fiscalização ou arquiteto responsável e mediante sua expressa autorização por escrito.

Entende-se por similaridade entre dois materiais e equipamentos, quando existe a analogia total ou equivalência do desempenho dos mesmos, em idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na especificação ou no serviço que a eles se refiram.

Caberá ao construtor comprovar a similaridade e efetuar a consulta, em tempo oportuno, ao proprietário, não sendo admitido que a dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

6. INSTALAÇÃO, DEPÓSITO, ADMINISTRAÇÃO E LOCAÇÃO DA OBRA

Em local previamente estudado e escolhido, com layout aprovado pela Fiscalização serão construídos os barracões necessários ao atendimento geral da obra, com previsão para depósito de materiais, escritório para o pessoal da contratada e fiscalização, sanitários, etc.

A Contratada deverá estocar e armazenar os materiais de forma a não prejudicar o trânsito de pessoas e a circulação de materiais, obstruir portas e saídas de emergência e impedir o acesso de equipamentos de combate ao incêndio.

A contratada deverá providenciar as instalações provisórias de água, de luz e sanitárias, nos locais indicados pela fiscalização, cabendo à contratada as despesas de tais providências.

A limpeza da área destinada à implantação do prédio poderá ser feita manual ou mecanicamente. Esta será feita de tal modo que a área fique completamente livre de tocos, raízes e entulhos. Qualquer vegetação só será removida com autorização expressa da Fiscalização e as devidas Autorizações do órgão ambiental pertinente.

Periodicamente a obra deverá ser limpa, sendo procedida à remoção de todos os entulhos e detritos acumulados no decorrer dos trabalhos. Madeiras de formas e andaimes deverão ser limpas e empilhadas, livres de pregos.

A Contratada deverá manter, no escritório da obra, em lugar de fácil acesso pela Fiscalização, a ART/RRT de execução, cópia de todos os projetos e do cronograma de obras apresentado por ocasião da licitação.

A Contratada será responsável pelo fornecimento e fixação das placas de obra exigidas pela legislação do CAU, CREA e demais órgãos de fiscalização bem como das placas indicativas do órgão financiador e do órgão responsável pela fiscalização da obra. O desenho das placas deverá obedecer ao modelo padrão do governo do Estado.

Nos casos em que se aplicam demolições previstas para construção serão feitas conforme caderno de encargos. A demolição convencional, manual ou mecânica, será executada conforme previsto no projeto de acordo com as recomendações da Norma 5682. (Práticas de Construção, p. 14).

A locação da obra deverá seguir rigorosamente as diretrizes do projeto arquitetônico. A locação da obra no terreno será realizada a partir das referências de nível e dos vértices de coordenadas implantados ou utilizados para a execução do levantamento topográfico. (Práticas de Construção, p. 17).

7. MOVIMENTO DE TERRA

As cavas para as fundações e demais elementos previstos abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com o volume do trabalho a ser realizado e com o cuidado para não danificar além do necessário o entorno existente. As escavações serão convenientemente isoladas e escoradas seguindo as orientações da Norma Regulamentadora NR18 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Os trabalhos de reaterro de cavas serão executados com material escolhido, de preferência areia, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas de 20 cm de espessura, no máximo, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, para serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis por recalque das camadas aterradas.

8. ESPECIFICAÇÕES PARTICULARIZADAS

Convenção: Caderno de Encargos (Ed. Pini LTDA)

8.1. ESTRUTURA DE CONCRETO

A estrutura será executada em concreto armado convencional, rebocado, satisfazendo plenamente as normas e especificações da ABNT, conforme projeto estrutural. As lajes serão do tipo pré-moldadas.

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização de conformidade com as Normas NBR 6152 e NBR 6153. (Praticas de Construção, p. 37).

8.2. ALVENARIA DE TIJOLOS

As alvenarias serão executadas com tijolos comuns de 6 (seis) furos, de acordo com as dimensões determinadas no projeto arquitetônico e com determinação no C.E.NE 06/01 A. Com relação ao dimensionamento será admitido uma variação máxima de 2 cm com relação a estrutura da parede projetada. Os vãos das portas e janelas, quando não indicadas vigas no projeto, levarão vergas de concreto armado com mínimo de 20 cm de apoio de cada lado. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas NBR 7170 e NBR 8041. (Praticas de Construção, p. 63).

8.3. COBERTURA

8.3.1. ESTRUTURA

A estrutura da cobertura será de madeira constituída por cumeeiras, terças, frechais e pontaletes, apoiados sobre a laje de cobertura. Todo o madeiramento utilizado será de itaúba, angelim pedra ou peroba, isento de brocas, carunchos, trincas, fibras torcidas e empenamentos que possam comprometer a durabilidade e resistência dos mesmos, bem como deverão ser previamente aceitas pela fiscalização da obra. Emendas somente serão aceitas sobre os apoios. (ver C.E. NE 07/01).

As peças de madeira utilizadas em estruturas deverão satisfazer os requisitos do item 49 da norma NBR 7190. Será retirada de cada partida uma amostra representativa para ser ensaiada em laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização. (Práticas de Construção, p. 52).

8.3.2. TELHADO

O telhado será constituído por telhas de fibrocimento tipo ondulada, com 6 mm de espessura, com inclinação conforme projeto, ou seja, 15%.

As telhas de fibrocimento serão de procedência conhecida e idônea, textura homogênea, de coloração uniforme e isentas de rachaduras. No caso de telhas de fibrocimento onduladas, as peças serão assentadas parcialmente superpostas nas duas direções, com os recobrimentos mínimos indicados pelo fabricante, em função da inclinação do telhado. (Práticas de Construção, p. 71).

8.3.3. BEIRAIS

Os beirais tipo marquise serão em concreto em locais definidos em projeto.

8.4. IMPERMEABILIZAÇÃO

As faces laterais e a face superior das vigas de baldrame será impermeabilizada com pintura de base betuminosa em toda sua extensão, em duas demãos, adequadas para o uso. As calhas, marquises e a laje de cobertura do reservatório elevado receberão impermeabilização através de duas demãos de primer e de manta asfáltica com cobertura de alumínio, aplicada a fogo. O serviço de impermeabilização terá primorosa execução por empresa especializada, devendo obedecer às recomendações do fabricante, a qual oferecerá total garantia dos trabalhos realizados por no mínimo 5 anos, exigindo-se a formalização desta garantia através de documento específico.

Deverão ser utilizados o feltro asfáltico tipo 250/15 e o asfalto tipo 1,2 ou 3, de conformidade com as Normas NBR 12190 e NBR 9228 e especificações de projeto. (Práticas de Construção, p. 91).

8.5. PAVIMENTAÇÃO

8.5.1. CERÂMICO

Receberá piso cerâmico de 1º qualidade, cor bege, nas dimensões (60X60) cm, antiderrapante, tráfego intenso – PEI 5, em todos os ambientes. As paredes que não forem revestidas com azulejos receberão rodapé cerâmico (7 cm) da mesma qualidade e marca do piso.

Não serão aceitos peças de piso cerâmico cortados como peças de rodapé. As cerâmicas, azulejos, pastilhas e outros materiais serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. (Praticas de Construção, p. 82). Conforme prancha 04/11.

8.5.2. PISO PODOTÁTIL DE BORRACHA E CIMENTÍCIOS (NBR 16537/2016 E 9050/2015)

Os pisos podotáteis devem ser utilizados em espaços públicos para orientação de pessoas com deficiências visuais e são apresentados na cor preta e coloridos, nos modelos direcionais e de alerta:

- O piso direcional apresenta superfície de relevos lineares que tem o objetivo de orientar o percurso a ser seguido;
- O piso de alerta apresenta superfície de relevo tronco-cônico que tem o objetivo de avisar eventuais mudanças de direção, obstáculos ou perigo.

O piso podotátil a ser utilizado deve estar em conformidade com a ABNT NBR 16537/2016 e 9050/2020, com o Decreto 5296 de 02 de dezembro de 2004, e demais legislações relacionadas.

O piso podotátil a ser utilizado nos **ambientes internos** do CRAS, será, conforme projeto, do tipo direcional e de alerta, em borracha, aplicados com cola, com espessura da placa máxima de 2 mm e espessura máxima do relevo de 3 mm, com dimensões de 25cm x 25cm, na cor cinza. Os de **uso externo** serão em placas de cimento espessura 2 cm e dimensões de 25cm x 25cm, na cor vermelha.

A cor do piso de borracha deverá, conforme fornecedor a ser utilizado, ser na cor azul, conforme NBR 9050/ 2020. Já o de cimento deverá ser na cor Laranja.

O piso deve ser submetido à aprovação da Fiscalização da obra, sendo em placas antiderrapantes, com medidas, distância e disposições conforme projeto prancha 04/11.

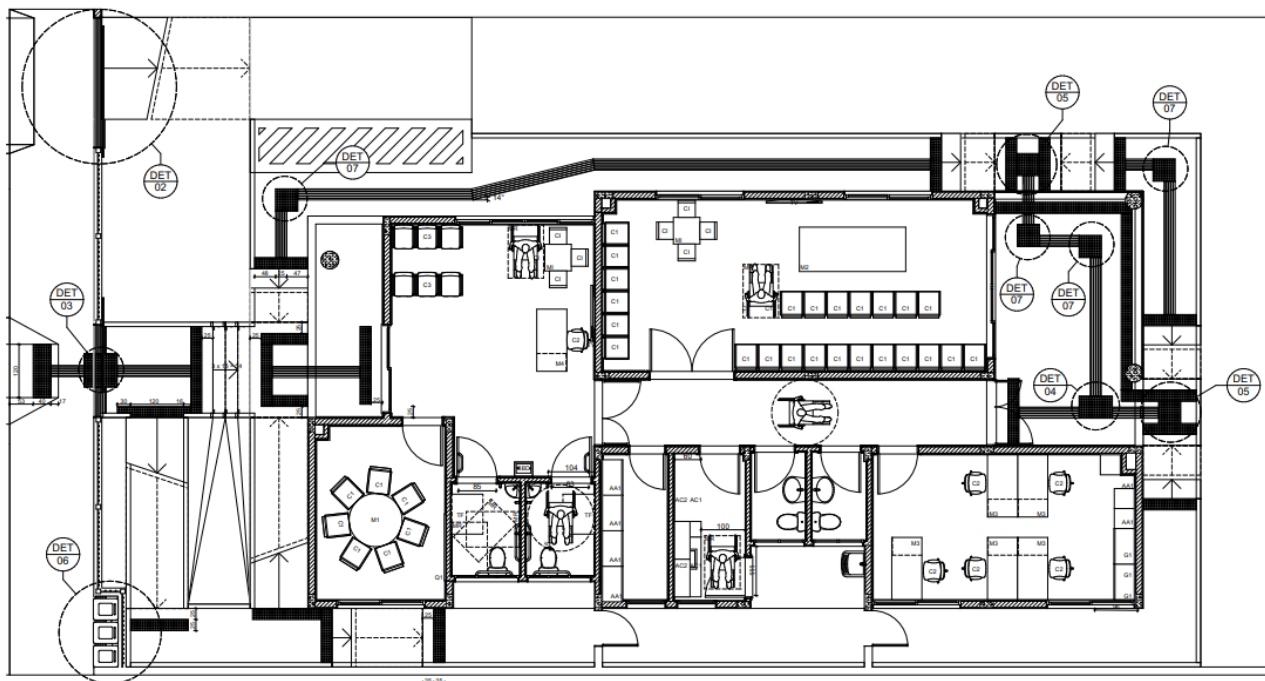


Figura 1 – Planta de paginação de piso correspondente a Prancha 04 do Projeto Arquitetônico

8.5.3. CALÇADA DE CONCRETO

Serão em concreto de traço 1:3:3, desempenado, com mistura de cimento e areia de traço 1:1, cimento e areia, com dilatação a cada 150cm. As calçadas que circulam toda a edificação, com largura de 1,22m (a menor) e 1,78m (a maior). Observar os pisos podotáteis.

8.5.4. CIMENTADO / BASE

O revestimento de cimentado liso será constituído por uma camada de argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3. (Práticas de Construção, p. 82), com objetivo de regularizar o concreto da laje de piso, tendo como espessura 2 cm.

8.5.5. RAMPA

As rampas serão executadas em concreto armado 25 MPa. Toda estrutura de concreto armado deverão ser executadas com uso de formas projetadas e construídas de modo que resistam às cargas máximas de serviço. Os suportes e escoras de formas têm de ser inspecionados antes e durante a concretagem por trabalhador qualificado.

8.6. PEITORIS, SOLEIRAS E PINGADEIRAS

Os peitoris (junto as janelas), as soleiras (junto as portas) e as pingadeiras (acima das platibandas, com transpasse para ambos os lados de 2 cm) serão em granito padrão “branco itaúna”. Deverão possuir 18 cm para portas e varandas frente e fundos, e 21 cm no peitoril das janelas. As mesmas deverão ser fixadas com cimento e cola.

8.7. REVESTIMENTO

8.7.1. CHAPISCO E REBOCO

Serão chapiscadas e rebocadas interna e externamente todas as paredes e tetos. Estas superfícies serão revestidas com chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3 e reboco de massa única no traço 1:2:8 de cimento, cal e areia média peneirada espessura 1,5 cm. O reboco deve ser aplicado de acordo com o C.E. NE 11/01 B e NE 11/01 D, os rebocos só serão executados depois da colocação de peitoris e marcos e antes da colocação de alisares e rodapés. A espessura do reboco não deverá ultrapassar a 5 mm, de modo que, com os 20 cm do emboço, o revestimento de argamassa não ultrapasse 25 mm. A execução do reboco será iniciada após 48 horas do lançamento do emboço, com superfície limpa com vassoura e superficialmente molhada com broxa. (Práticas de Construção, p. 82).

8.7.2. AZULEJO

Receberão revestimento com azulejos, de 1ª qualidade, cor branca, nas dimensões (20X20) cm, as paredes dos banheiros e cozinha, até o teto. Antes do assentamento dos

azulejos, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeitos e uniformes de piso e teto, especialmente na concordância dos azulejos com o teto. (Práticas de Construção, p. 82).

8.7.3. CERÂMICA

Receberão revestimento cerâmico, de 1ª qualidade, cor cinza, nas dimensões (10x 10 cm), as paredes externas: da área de serviço, volume do reservatório elevado, marquise frontal e fundos. Já na cor bordô serão aplicados nas paredes externas da sala de atendimento familiar e marquises acima das janelas, com exceção da marquise junto à janela da sala de atendimento familiar que receberá pintura acrílica na cor branca. Ver fachadas.

8.7.4. RODAPÉS CERÂMICOS

As paredes que não forem revestidas com azulejos receberão rodapé cerâmico (7x2 cm) na mesma cor do piso.

Não serão aceitos peças de piso cerâmico cortados como peças de rodapé.

8.8. ESQUADRIAS

8.8.1. EM MADEIRA

As portas tipo abrir eixo vertical, serão lisas do tipo chapeada em madeira Jatobá, Angelim ou similar com acabamento para receber pintura.

As portas dos sanitários da recepção destinados a PNE terão chapa de proteção na sua face externa.

8.8.2. EM ALUMÍNIO

As portas e janelas de abrir ou de correr serão de alumínio anodizado, linha 25 na cor branca.

9054 - Esquadrias

	Nome	Descrição	Largura x Altura [cm]	Área da Superfície [m²]	Quantidade [un]
Janela					
	J1	Janela de alumínio anonizado (correr c/ bandeira)	315x150	4,73	1
	J2	Janela de alumínio anonizado (correr c/ bandeira)	200x150	15	5
	J3	Janela de alumínio anonizado (basculante)	90x110	1,15	2
	J4	Janela de alumínio anonizado (basculante)	145x50	2,0	2
	J5	Janela de alumínio anonizado (basculante)	115x50	1,98	2
Objeto					
	Alçapão	Alçapão em madeira	0,60x0,60	0,36	1
Porta					
	P1	Porta de vidro temperado 10mm de correr	200x250	5,00	1
	P2	Porta de alumínio de abrir c/ bandeira c/ ferragens	150x250	7,5	2
	P3	Porta de alumínio de abrir c/ bandeira c/ ferragens	320x210	6,72	1
	P4	Porta chapeada de madeira angelim c/ forra, vistas e ferragens	190x210	3,99	1
	P5	Porta chapeada de madeira angelim c/ forra, vistas e ferragens	80x210	6,72	4
	P6	Porta chapeada de madeira angelim c/ forra, vistas e ferragens	80x210	1,68	1
	P7	Porta chapeada de madeira angelim c/ forra, vistas e ferragens	80x210	3,36	2
	P8	Porta chapeada de madeira angelim c/ forra, vistas e ferragens	80x210	3,36	2
	PT1	Portão de ferro galvanizado de correr com ferragens	210x160	3,36	1
	PT2	Portão de ferro galvanizado de correr com ferragens	295x164	4,83	1
	PT3	Portão de ferro galvanizado de correr com ferragens	80x150	1,20	2
					31

Tabela 2 – Quadro de Esquadrias de acordo com Projeto Arquitetônico.

FERRAGENS

As ferragens das esquadrias em madeira serão em aço com acabamento cromado, de 1º qualidade. Não será admitido o emprego de ferragens que se oxidem e de fechaduras com maçanetas do tipo bola, mas sim maçanetas de empunhadura longa. Obedecerão ao C.E.NE-15/01.

8.9. VIDROS

Os vidros obedecerão ao disposto no C.E.NE-16/01, com relação à manipulação, cortes e colocação.

Os serviços de vidraçaria serão executados rigorosamente de acordo com a norma NBR-7199 (NB-226), com os desenhos de detalhes, com o adiante estabelecido, com o especificado na Parte IV do Caderno de Encargos e com o disposto na EM-22/02.

A manipulação, armazenamento, cálculo de espessuras e assentamento das chapas de vidro obedecerão às recomendações da norma acima citada. Todos os vidros, serão do tipo liso transparente, com 4 mm de espessura, exceto os dos banheiros que serão do tipo mini boreal.

8.10. PINTURA

As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, secas e preparadas para o tipo de pintura a que se destina. Será aplicada cada demão quando a precedente estiver perfeitamente seca. Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados, não poderão ser feitos em dias de chuva.

Adotar-se-ão precauções especiais no sentido de evitar respingos nas superfícies não destinadas a pintura, como concreto aparente, esquadrias, pisos, aparelhos hidráulicos, etc. Quando aconselhável, deverão ser protegidas com papel e fita adesiva ou outro processo adequado. Os respingos, que não puderem ser evitados, deverão ser removidos com emprego de solventes apropriados enquanto a tinta estiver fresca.

Antes do início de qualquer trabalho de pintura, deverá ser preparada uma amostra de cores no local da aplicação da tinta, para aprovação da Fiscalização. Serão usadas

tintas já preparadas nas fábricas ou composições especificadas pelo autor do projeto.
(Práticas de Construção, p. 98).

8.10.1. PAREDES

As paredes internas e externas receberão previamente uma demão de selador acrílico e duas demãos de tinta acrílica semi-brilho na mesma cor branco sereno.

8.10.2. ESQUADRIAS DE MADEIRA

Todas as esquadrias de madeira receberão uma demão de fundo sintético nivelador branco fosco e duas demãos de tinta esmalte sintético na mesma cor branca.

8.11. EQUIPAMENTO SANITÁRIO

8.11.1. LOUÇAS

As louças serão de primeira qualidade, na cor branca. O lavatório do banheiro será do tipo com coluna. O vaso sanitário será do tipo com caixa de descarga acoplada.

8.11.2. ACESSÓRIOS

Serão empregados acessórios de primeira qualidade. Sendo os seguintes acessórios:

- A - Dispenser para papel higiênico em rolo (4 unidades)
- B - Dispenser para toalha de papel. (4 unidades)
- C - Dispenser para sabonete líquido. (4 unidades)
- D - Espelho do banheiro. Terá moldura em alumínio, na dimensão de (40X 60 cm) (sendo colocado em cima do lavatório).

Obs: Os “dispenser” serão de plástico injetado (ABS) na cor branca.

8.11.3. METAIS

Os metais serão com acabamento cromado, inclusive os registros de gaveta e pressão que ficarem visíveis, todos de primeira qualidade, cromados com canoplas.

8.11.4. BARRA DE APOIO

Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem revestir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras, ter empunhadura conforme secção 4 e estar firmemente fixada a uma distancia mínima de 40mm entre sua base de suporte (parede, painel entre outros), até a face interna da barra. (NBR 9050, p. 88)

8.11.5. TROCADOR DE FRALDAS RETRÁTIL

Junto aos sanitários, destinados a PNE, deverão ser instalados trocadores de fraldas retráteis. Os trocadores serão de madeira, MDF revestido nas duas faces com películas decorativas impregnadas com resinas melamínicas na cor branca e acabamento em fita de bordo de mesma cor. Deverá ser instalado na parede oposta as barras de apoio.



Imagem Ilustrativa 1 - Trocador Retrátil

8.12. CORRIMÃO

O corrimão na circulação interna será em madeira (largura entre 38 mm e 65 mm), fixado com suportes metálicos (diâmetro 12 mm) pela parte de baixo do corrimão. Estes

devem ser executados de forma a permitir o contínuo escorregamento das mãos ao longo de seu comprimento e não proporcionar efeito de gancho.

8.13. GRAMA

Nos locais indicados em projeto serão colocadas grama em leiva do tipo “sempre verde”.

A grama será fornecida em placa retangulares ou quadradas, com 30 a 40 cm de largura ou comprimento e espessura de, no máximo 5 cm. A terra que acompanha deverá ter as mesmas características de plantio. (Praticas de Construção, p. 101).

8.14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS / HIDRO-SANITÁRIAS/TELEFONE/ LÓGICA/ ALARME

As instalações elétricas, hidro-sanitárias, telefone, lógica e alarme deverão ser executadas conforme projeto específico elaborado por profissional habilitado para cada fim.

8.15. AR-CONDICIONADO

Serão 4 aparelhos Split de 12.000 BTUs quente/ frio (de classe de consumo A).

Deverão ser instalados em tubulação de cobre de ½”, revestido com isolamento térmico, com fio flexível isolado de 2,5 mm² de 750 V. A infraestrutura deverá estar embutida nas paredes.

OBS: Quaisquer esclarecimentos ou dúvidas deverão ser sanados junto aos profissionais responsáveis pelo respectivo projeto.

8.16. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

Serão considerados como limpeza os serviços de lavar e retirar os detritos que fiquem aderentes às superfícies e os de retirar entulhos.

Deverão ser removidos, dos limites da obra, toda sobra de materiais, madeiras utilizadas em andaimes, entulhos, etc. Não deverá ser deixado qualquer vestígio do canteiro de obras.

OBS: Este projeto pode sofrer alguns ajustes ou modificações a fim de se adequar ao “Código de Obras” de cada município a ser implantado o CRAS.

9. DESCRIÇÃO POR AMBIENTE

9.1. RECEPÇÃO

- Cadeiras de espera: 6 unidades
- Balcão de atendimento: 1 unidade
- Mesa infantil com 4 cadeiras
- Televisão: 1 unidade
- Janela: 1 unidade
- Porta de entrada: 1 unidade
- Ar condicionado: 1 unidade
- Ventilador de teto: 1 unidade
- Bebedouro: 1 unidade



Figura 2 – Planta baixa da Recepção.

9.2. SALA MULTIUSO

- Cadeiras de espera: 30 unidades
- Mesa de 2,40X1,00 m: 1 unidade
- Mesa quadrada com 4 cadeiras
- Televisão: 1 unidade

Janela: 2 unidade

Porta externa: 1 unidade

Porta de entrada: 1 unidade

Pontos de iluminação:

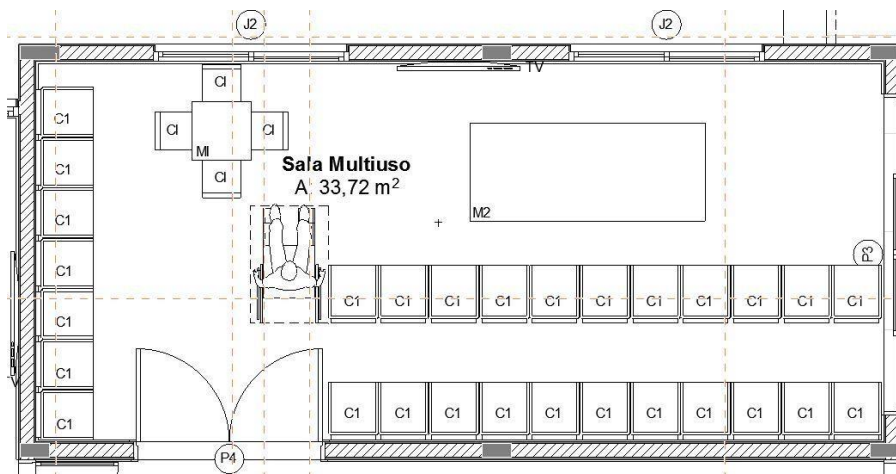


Figura 3 – Planta baixa da Sala Multiuso

9.3. SALA DE ATENDIMENTO FAMILIAR

Mesa redonda 1,20x1,20 m

Cadeira: 7 unidades

Janela: 1 unidade

Porta de entrada: 1 unidade

Ar condicionado: 1 unidade

Quadro branco: 1 unidade

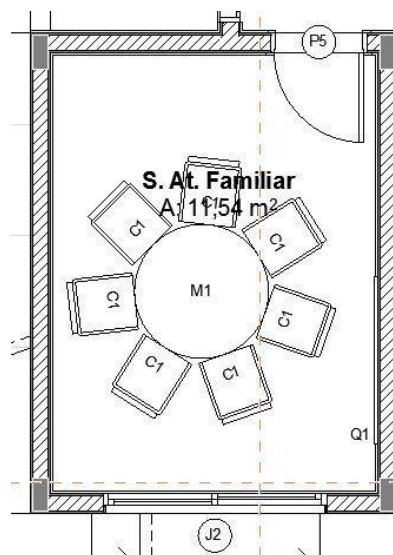


Figura 4 – Planta baixa da Sala de Atendimento Familiar

9.4. SANITÁRIO PNE MASC.

- Balcão de pia adaptada PNE: 1 unidade
- Vaso sanitário com caixa acoplada: 1 unidade
- Barra de apoio: 2 unidades
- Janela: 1 unidade
- Porta de entrada: 1 unidade

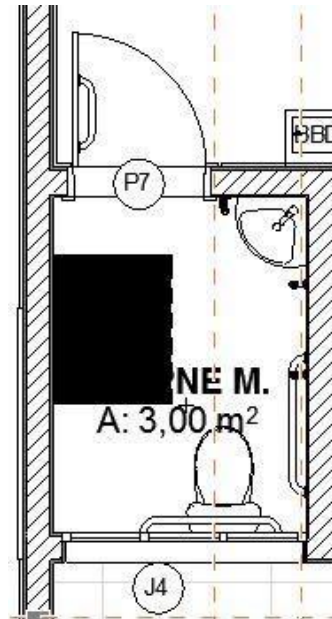


Figura 5 – Planta baixa do Sanitário PNE Masculino

9.5. SANITÁRIO PNE FEMININO

- Balcão de pia adaptada PNE: 1 unidade
- Vaso sanitário com caixa acoplada: 1 unidade
- Barra de apoio: 2 unidades
- Janela: 1 unidade
- Porta de entrada: 1 unidade

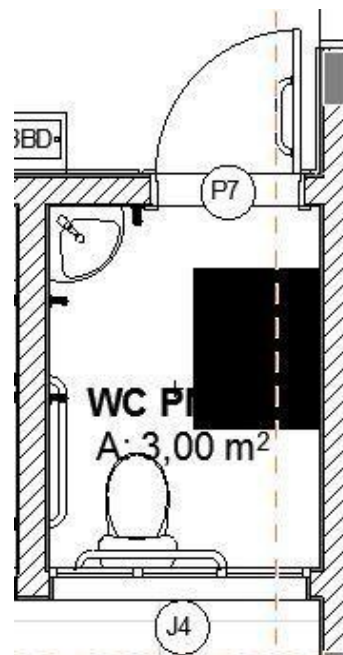


Figura 6 – Planta baixa do Sanitário PNE Feminino

9.6. **ÁREA DE SERVIÇO**

Tanque : 1 unidade
Janela: 2 unidade
Porta de entrada: 1 unidade

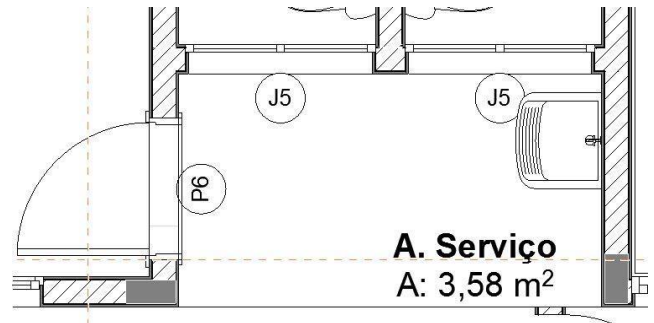


Figura 7 – Planta baixa da Área de Serviço

9.7. **ALMOXARIFADO**

Armário 0,80x1,60x,42 m : 4 unidade
Janela: 1 unidade
Porta de entrada: 1 unidade



Figura 8 – Planta baixa do Almoxarifado

9.8. **COZINHA**

Balcão de pia: 1 unidade

Janela: 1 unidade

Porta de entrada: 2 unidade



Figura 9 – Planta baixa da Cozinha

9.9. Sanitário Masculino

Balcão de pia : 1 unidade

Vaso sanitário com caixa acoplada: 1
unidade

Janela: 1 unidade

Porta de entrada: 1 unidade

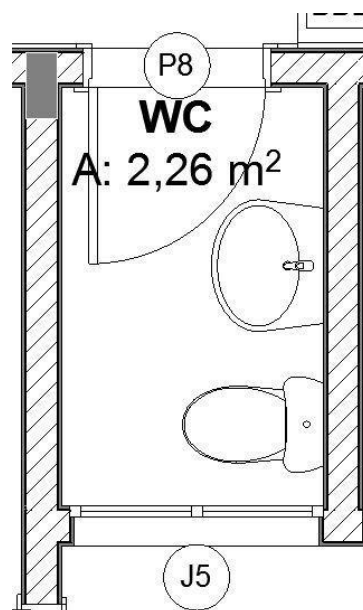


Figura 10 – Planta baixa do Sanitário Masculino

9.10. Sanitário Feminino

- Balcão de pia : 1 unidade
- Vaso sanitário com caixa acoplada: 1 unidade
- Janela: 1 unidade
- Porta de entrada: 1 unidade

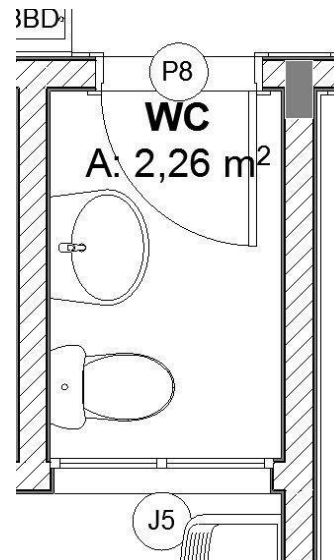


Figura 11 – Planta baixa do Sanitário Feminino

9.11. SALA DE COORDENAÇÃO

- Mesa de atendimento 1,40x,070 m com 3 gavetas: 5 unidade
- Cadeira: 5 unidade
- Janela: 2 unidade
- Porta de entrada: 1 unidade
- Armário 0,80 x 1,60 x,42 m : 2 unidade
- Gaveteiro 0,45x 0,45 m : 3 unidades
- Ar condicionado: 1 unidade
- Ventilador: 1 unidade



Figura 12 – Planta baixa da Sala de Coordenação

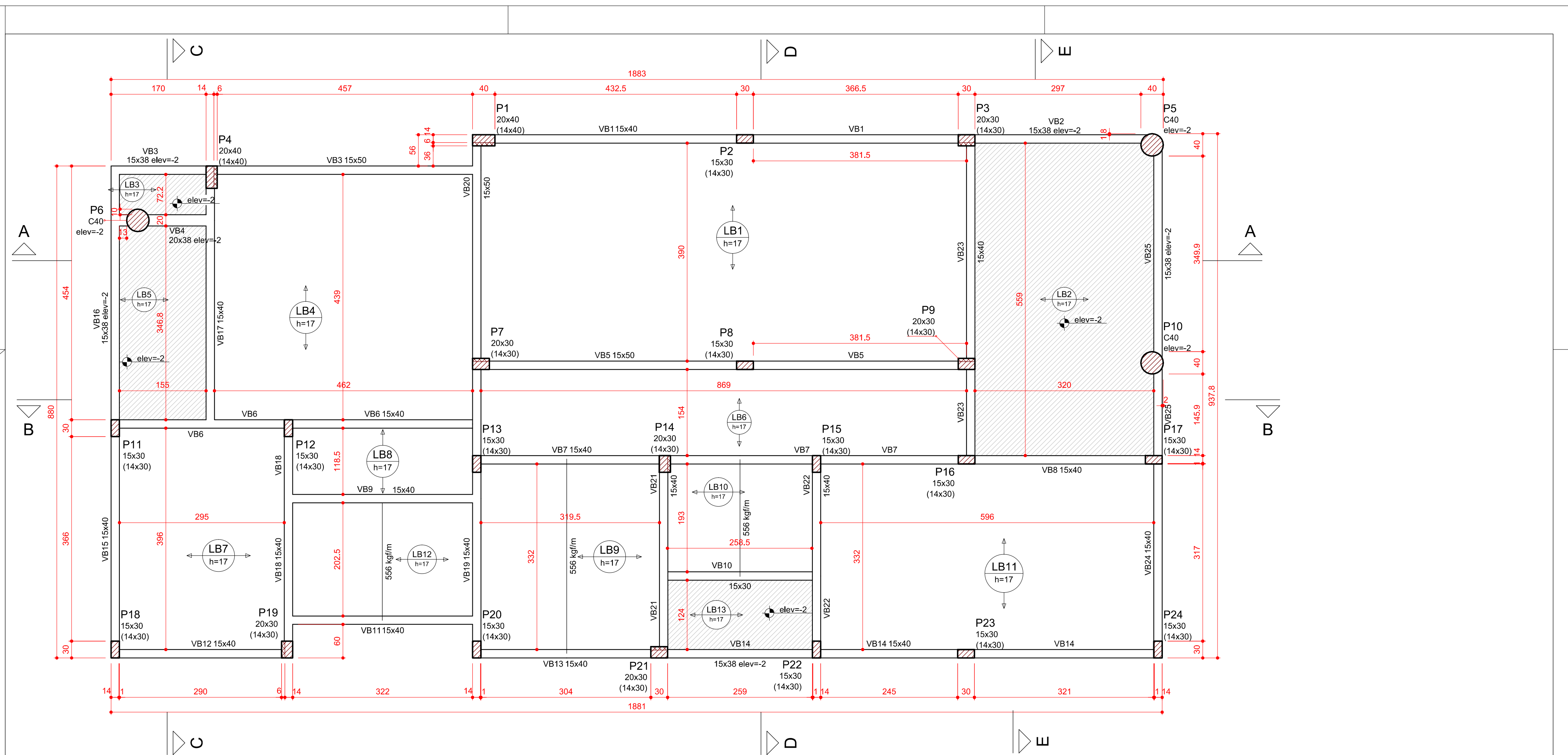
Florianópolis, 31 de março de 2017.

Arqt^a. Elsa Cristina de Abreu Konescki
CAU 17047-0
GERED/DIOC/DEINFRA

Arqt^o. Ricardo de Freitas
CAU 31474-9
GERED/DIOC/DEINFRA

Arqt^a. Bárbara Martins Godeny
CAU A49787-8
PACTO/SPG

Eng. Civil Rafael F. Teixeira da Silva
CREA-SC 052547-8
LaBIM-SC/SPG



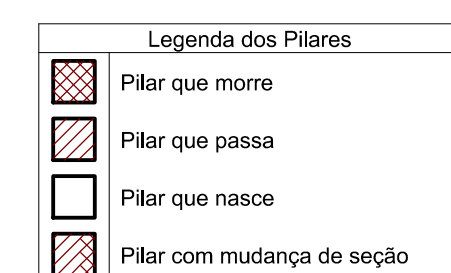
Forma do pavimento Baldrame (Nível 7) escala 1:50

Lajes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
LB1	Treliçada 1D	17	0	7	366
LB2	Treliçada 1D	17	-2	5	360
LB3	Treliçada 1D	17	-2	5	360
LB4	Treliçada 1D	17	0	7	364
LB5	Treliçada 1D	17	-2	5	360
LB6	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB7	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB8	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB9	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB10	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB11	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB12	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB13	Treliçada 1D	17	-2	5	360

Características dos materiais		
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	300	268384
Pilares	300	268384
Lajes	300	268384
Sapatas	200	212874

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20 x 40	0	7
P2	15 x 30	0	7
P3	20 x 30	0	7
P4	20 x 40	0	7
P5	Circ 40	-2	5
P6	Circ 40	-2	5
P7	20 x 30	0	7
P8	15 x 30	0	7
P9	20 x 30	0	7
P10	Circ 40	-2	5
P11	15 x 30	0	7
P12	15 x 30	0	7
P13	15 x 30	0	7
P14	20 x 30	0	7
P15	15 x 30	0	7
P16	15 x 30	0	7
P17	15 x 30	0	7
P18	15 x 30	0	7
P19	20 x 30	0	7
P20	15 x 30	0	7
P21	20 x 30	0	7
P22	15 x 30	0	7
P23	15 x 30	0	7
P24	15 x 30	0	7

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	15x40	0	7
VB2	15x38	-2	5
VB3	15x38	-2	5
VB4	15x50	0	7
VB5	20x30	-2	5
VB6	15x40	0	7
VB7	15x40	0	7
VB8	15x40	0	7
VB9	15x40	0	7
VB10	15x30	0	7
VB11	15x40	0	7
VB12	15x40	0	7
VB13	15x40	0	7
VB14	15x38	-2	5
VB15	15x40	0	7
VB16	15x38	-2	5
VB17	15x40	0	7
VB18	15x40	0	7
VB19	15x40	0	7
VB20	15x50	0	7
VB21	15x40	0	7
VB22	15x40	0	7
VB23	15x40	0	7
VB24	15x40	0	7
VB25	15x38	-2	5



Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Treliçada 1D	17	B12/30/20	152,55

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Conforme edital

OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento

LOCAL: Conforme edital
TIPO: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado

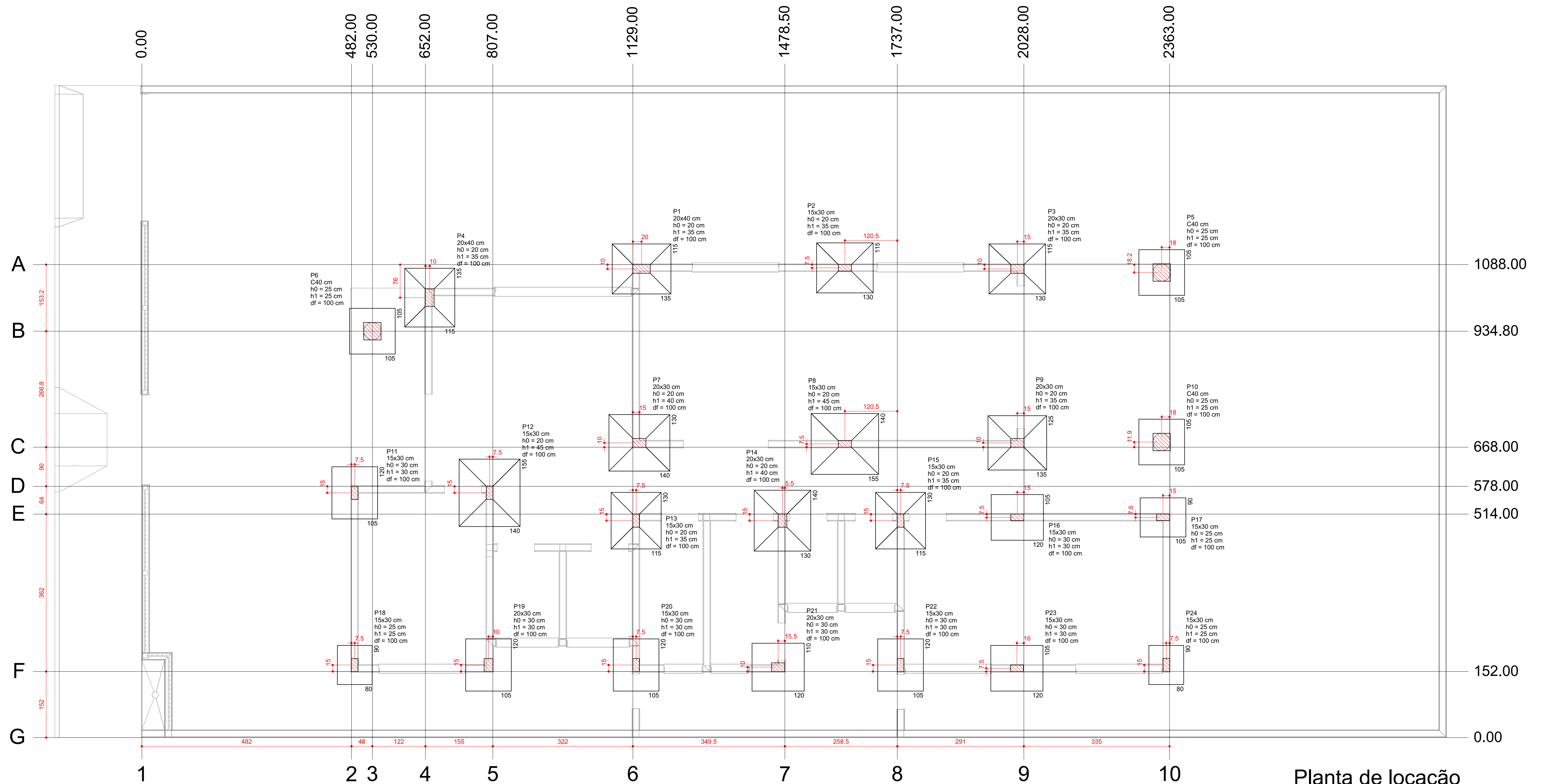
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAU: 17.047-0/SC
PROJETO:

ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
ESTRUTURAL

ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8
REFERÊNCIA: BALDRAME - Forma

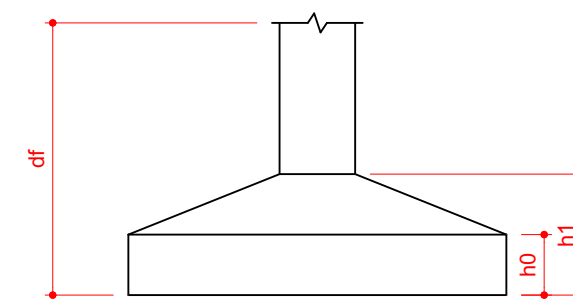
DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-0/SC
DATA: 22/03/2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Baldrame_Forma_R02.DWG

EST 1 15



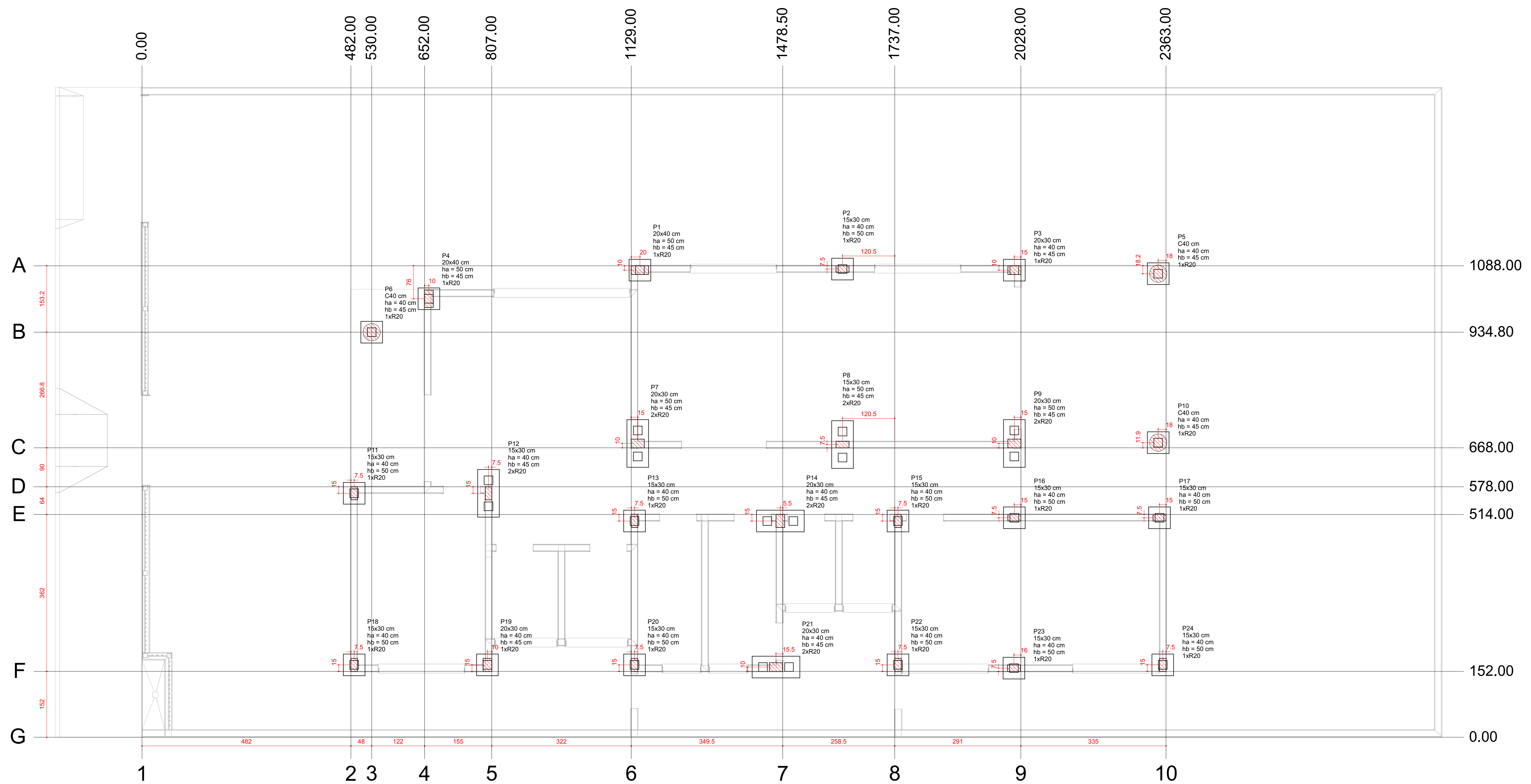
Planta de locação
escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	CAP (cm)	Pilar				Fundação									
					Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (tf)	Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)			
P1	20x40	1149.00	1078.00	-	18.1	15.1	0	0	1.0	1.7	115	135	20	35	100			
P2	15x30	1616.50	1080.50	-	16.9	14.4	0	0	0.8	0.1	115	130	20	35	100			
P3	20x30	2013.00	1078.00	-	17.1	14.4	0	0	1.2	1.5	115	130	20	35	100			
P4	20x40	662.00	1012.00	-	17.3	13.7	0	0	2.0	1.3	115	135	20	35	100			
P5	C40	2345.00	1069.82	-	12.4	10.4	0	0	0.7	1.5	105	105	25	25	100			
P6	C40	530.00	934.80	-	10.9	8.3	0	0	1.7	1.7	105	105	25	25	100			
P7	20x30	1144.00	678.00	-	21.6	17.0	0	0	2.1	1.9	130	140	20	40	100			
P8	15x30	1616.50	675.50	-	25.2	20.4	0	0	1.2	0.1	140	155	20	45	100			
P9	20x30	2013.00	678.00	-	20.3	16.2	0	0	1.5	1.7	125	135	20	35	100			
P10	C40	2345.00	679.90	-	12.4	10.1	0	0	0.6	1.6	105	105	25	25	100			
P11	15x30	489.50	563.00	-	15.1	13.1	0	0	0.5	1.4	105	120	30	30	100			
P12	15x30	799.50	563.00	-	26.3	21.9	0	0	0.5	1.8	140	155	20	45	100			
P13	15x30	1136.50	499.00	-	17.1	13.8	0	0	0.4	1.8	115	130	20	35	100			
P14	20x30	1473.00	499.00	-	22.0	17.6	0	0	0.9	1.6	130	140	20	40	100			
P15	15x30	1744.50	499.00	-	18.4	14.3	0	0	0.3	0.8	115	130	20	35	100			
P16	15x30	2013.00	506.50	-	13.5	9.7	0	0	0.4	0.5	105	120	30	30	100			
P17	15x30	2348.00	506.50	-	11.4	9.7	0	0	1.0	0.6	90	105	25	25	100			
P18	15x30	489.50	167.00	-	8.6	7.1	0	0	0.3	1.5	80	90	25	25	100			
P19	20x30	797.00	167.00	-	14.6	12.3	0	0	0.5	2.8	105	120	30	30	100			
P20	15x30	1136.50	167.00	-	13.7	11.1	0	0	0.2	1.9	105	120	30	30	100			
P21	20x30	1463.00	162.00	-	15.2	11.7	0	0	0.7	2.1	110	120	30	30	100			
P22	15x30	1744.50	167.00	-	13.0	9.6	0	0	0.3	1.5	105	120	30	30	100			
P23	15x30	2012.00	159.50	-	13.3	11.2	0	0	0.3	0.1	105	120	30	30	100			
P24	15x30	2355.00	167.00	-	8.6	6.7	0	0	0.8	0.5	80	90	25	25	100			



IMPORTANTE: A fundação foi dimensionada considerando um solo arenoso com uma pressão admissível de 1,5Kgf/cm², peso específico de 1600Kgf/m³ e redutor do atrito de 0,67. Essa consideração foi efetuada devido a ser um projeto padrão. Nesse caso, antes de iniciar a construção em sapatas, deve-se realizar a sondagem do solo a ser edificado, e no caso de não apresentar os valores de resistência apresentados acima, a fundação deve ser redimensionada.

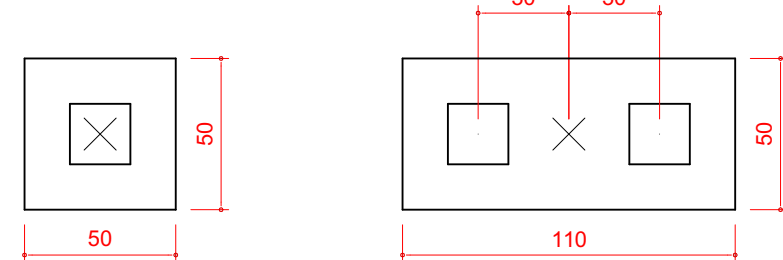
02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL
REVISÕES			
 GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO		 GOVERNO DE SANTA CATARINA	
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação		MUNICÍPIO: Conforme edital	
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social		ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento	
LOCAL: Conforme edital		TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado	
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC		PROJETO: ESTRUTURAL	
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8		REFERÊNCIA: PLANTA DE LOCAÇÃO SAPATAS	
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8		DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC	
 ARTHUR STOFFELA BRUNA CAMPOS GABRIELA DE BEM GOETH KAROLINE ANTUNES YASMIN HEREDIA		DATA: 22/03/2017 ESCALA DO DESENHO: INDICAÇÃO ARQUIVO: EST_Balrame_Locação_Sapatas_R02.DWG	
		EST 2 15	



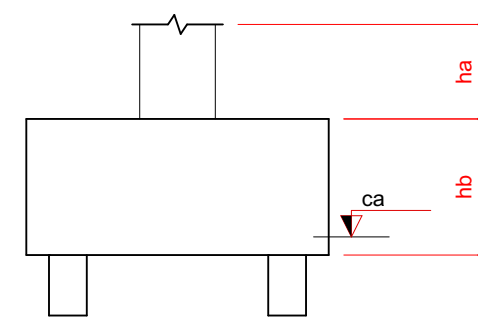
Planta de locação
escala 1:50

B1=B2=B3=B4=B5
B6=B10=B11=B13
B15=B16=B17=B18
B19=B20=B22=B23
B24 (1xR20)

B7=B8=B9=B12=B14=B21 (2xR20)



Legenda dos blocos
escala 1:25



Estacas			
Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade
R20	20.00	20.00	30

Pilar		Fundação				Bloco										
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	CAP (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Fx (tf)	Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	hb / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
P1	20x40	1149.00	1078.00	-	17.9	15.2	0.3	0.8	50	50	50	45	1	R20	-73	-68
P2	15x30	1616.50	1080.50	-	16.9	14.5	0.3	0.2	50	50	40	50	1	R20	-68	-68
P3	20x30	2013.00	1078.00	-	16.9	14.4	0.4	0.9	50	50	40	45	1	R20	-63	-68
P4	20x40	862.00	1012.00	-	17.5	14.0	0.7	0.4	50	50	50	45	1	R20	-73	-68
P5	C40	2345.00	1089.82	-	12.0	10.2	0.2	0.4	50	50	40	45	1	R20	-65	-68
P6	C40	530.00	934.80	-	10.0	7.9	0.3	0.3	50	50	40	45	1	R20	-65	-68
P7	20x30	1144.00	678.00	-	21.3	17.2	0.6	0.8	110	50	50	45	2	R20	-73	-68
P8	15x30	1616.50	675.50	-	25.7	20.8	0.4	0.2	110	50	50	45	2	R20	-73	-68
P9	20x30	2013.00	678.00	-	20.3	16.4	0.4	0.8	110	50	50	45	2	R20	-73	-68
P10	C40	2345.00	679.90	-	12.3	10.2	0.1	0.4	50	50	40	45	1	R20	-65	-68
P11	15x30	489.50	563.00	-	14.9	13.2	0.4	0.7	50	50	40	50	1	R20	-68	-68
P12	15x30	799.50	563.00	-	26.4	22.2	0.4	0.8	110	50	40	45	2	R20	-63	-68
P13	15x30	1136.50	499.00	-	16.9	14.4	0.3	0.6	50	50	40	50	1	R20	-68	-68
P14	20x30	1473.00	499.00	-	22.1	17.8	0.4	0.7	110	50	40	45	2	R20	-63	-68
P15	15x30	1744.50	499.00	-	18.2	14.3	0.2	0.5	50	50	40	50	1	R20	-68	-68
P16	15x30	2013.00	506.50	-	13.1	9.7	0.2	0.5	50	50	40	50	1	R20	-68	-68
P17	15x30	2348.00	506.50	-	11.2	9.6	0.4	0.5	50	50	40	50	1	R20	-68	-68
P18	15x30	489.50	167.00	-	8.6	7.2	0.3	0.6	50	50	40	50	1	R20	-68	-68
P19	20x30	797.00	167.00	-	14.3	12.3	0.3	0.9	50	50	40	45	1	R20	-63	-68
P20	15x30	1136.50	167.00	-	13.6	11.1	0.2	0.7	50	50	40	50	1	R20	-68	-68
P21	20x30	1463.00	162.00	-	15.0	11.7	0.3	1.1	110	50	40	45	2	R20	-63	-68
P22	15x30	1744.50	167.00	-	12.8	9.6	0.3	0.7	50	50	40	50	1	R20	-68	-68
P23	15x30	2012.00	159.50	-	13.4	11.3	0.2	0.2	50	50	40	50	1	R20	-68	-68
P24	15x30	2355.50	167.00	-	8.5	6.7	0.5	0.4	50	50	40	50	1	R20	-68	-68

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL,
TRABALHO E HABITAÇÃO

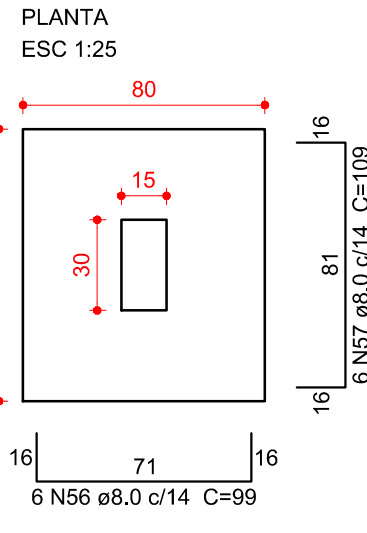


PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação	MUNICÍPIO: Conforme edital
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social	ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Conforme edital	TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado

ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC	PROJETO: ESTRUTURAL
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8	REFERÊNCIA: PLANTA DE LOCAÇÃO BLOCOS
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8	DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC

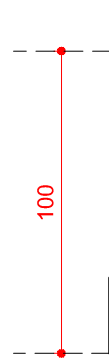
ARTHUR STOFFELA BRUNA CAMPOS GABRIELA DE BEM GOETH KAROLINE ANTUNES YASMIN HERGEN	DATA: 22/03/2017	EST 2 15
LaBIM	ESCALA DO DESENHO: INDICADA	ARQUIVO: EST_Balrame_Locacao_Blocos_R01.DWG

S18=S24

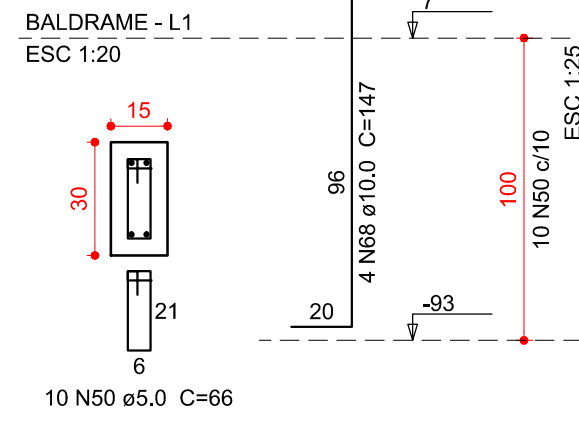


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

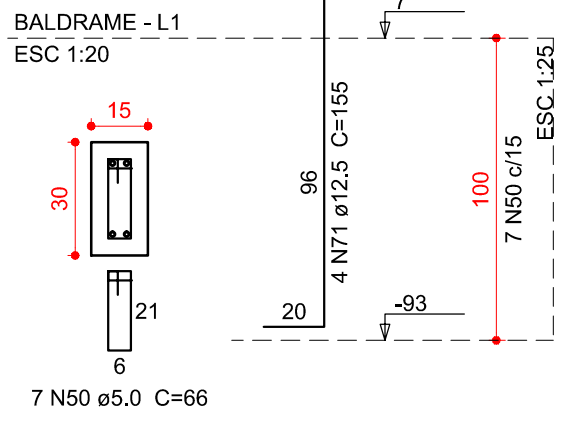


P18



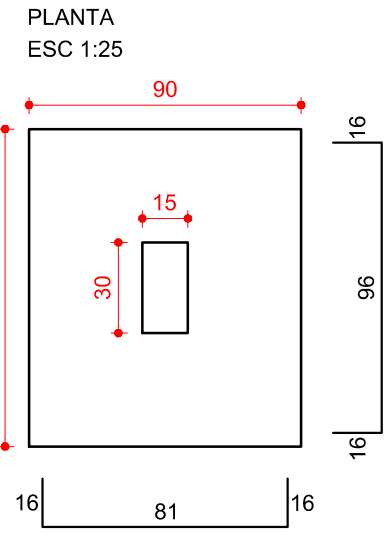
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P24



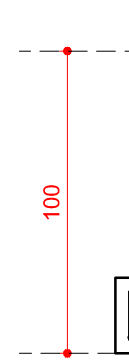
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S17

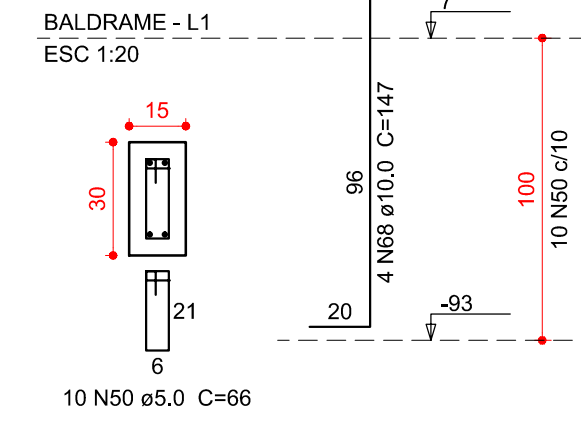


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

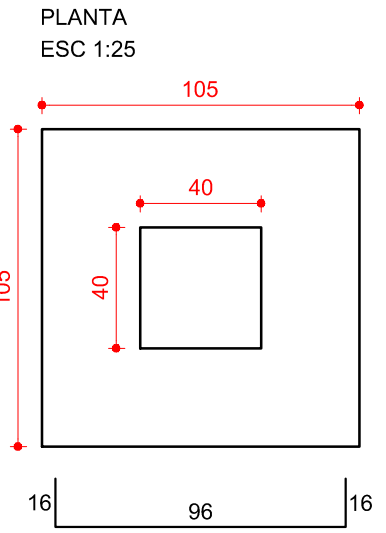


P17



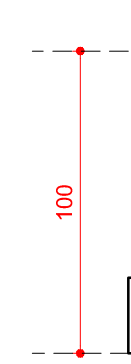
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S5=S6=S10



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE



Relação do aço

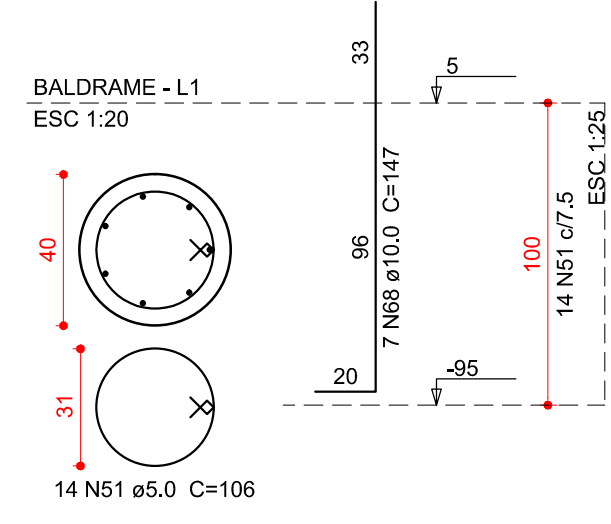
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	50	5.0	127	66	8382
	51	5.0	42	106	4452
	52	5.0	48	76	3648
	53	5.0	17	96	1632
	54	5.0	7	26	182
	55	5.0	10	26	260
CA50	56	8.0	12	99	1188
	57	8.0	19	109	2071
	58	8.0	48	124	5952
	59	8.0	66	134	8844
	60	8.0	64	149	9536
	61	8.0	11	139	1529
	62	8.0	68	124	8432
	63	8.0	64	139	8896
	64	8.0	28	144	4032
	65	8.0	11	134	1474
	66	8.0	52	149	7748
	67	8.0	28	164	4592
	68	10.0	80	147	11760
	69	10.0	14	67	938
	70	10.0	5	109	545
	71	12.5	18	155	2790
	72	12.5	16	108	1728
	73	12.5	3	83	249

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	643	59	279.1
	10.0	132.5	13	89.8
	12.5	47.7	5	50.5
CA60	5.0	185.6	18	31.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50				419.4
CA60				31.5

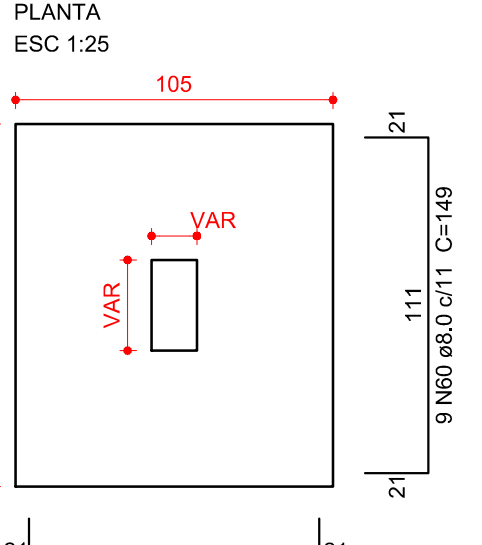
Volume de concreto (C-20) = 9,22 m³
Volume de concreto (C-30) = 1,48 m³
Área de forma = 50,65 m²

P5=P6=P10



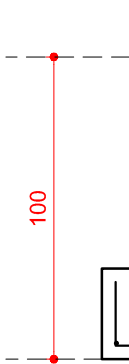
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S11=S16=S19=S20=S22=S23

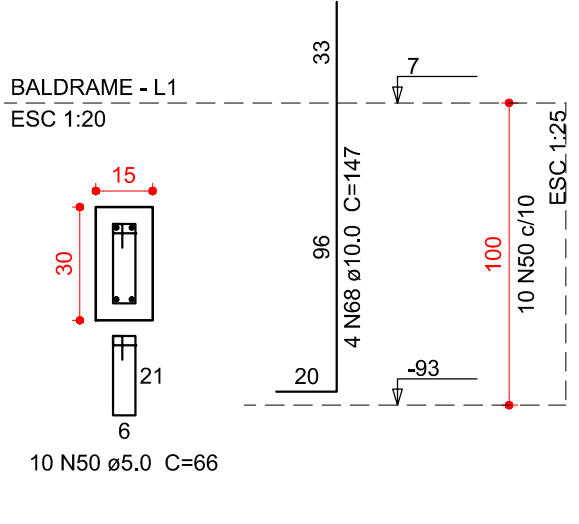


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

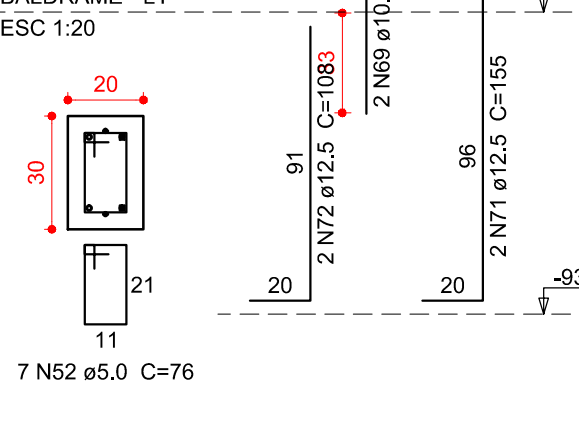


P11=P16=P22=P23



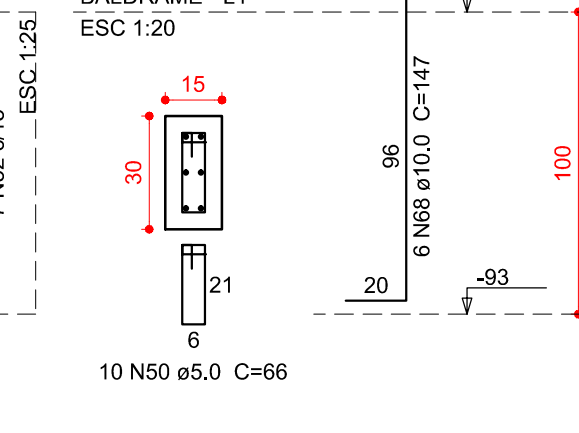
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P19



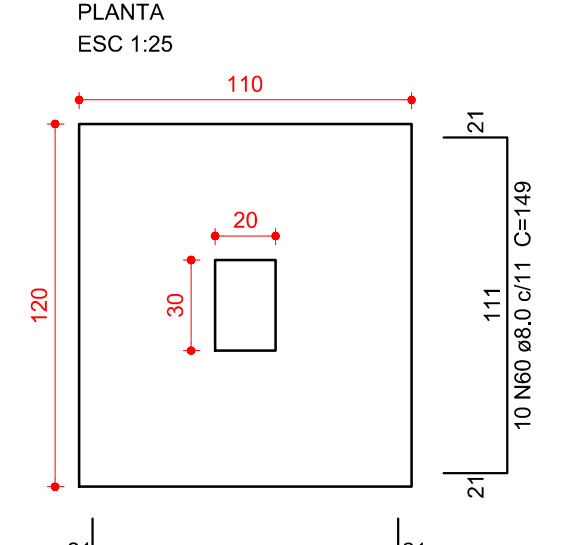
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P20



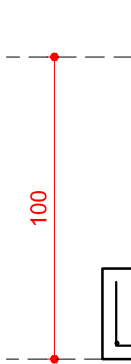
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S21

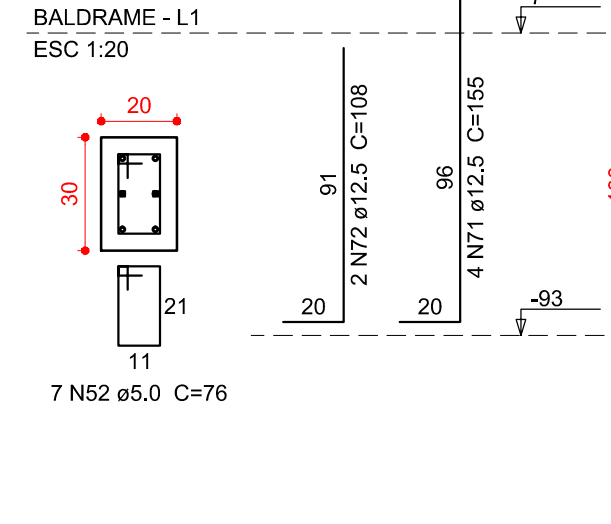


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

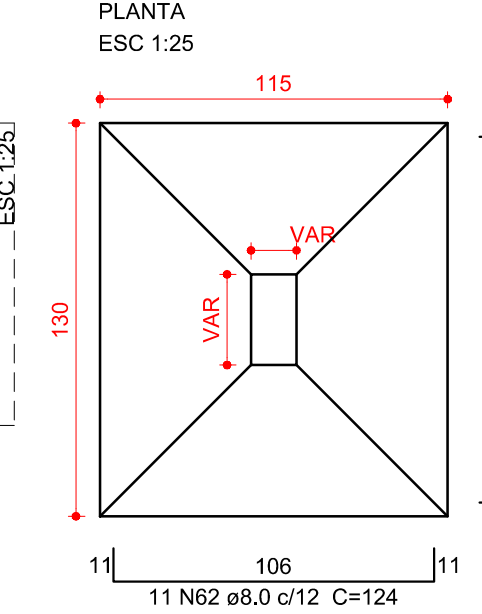


P21



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S2=S3=S13=S15

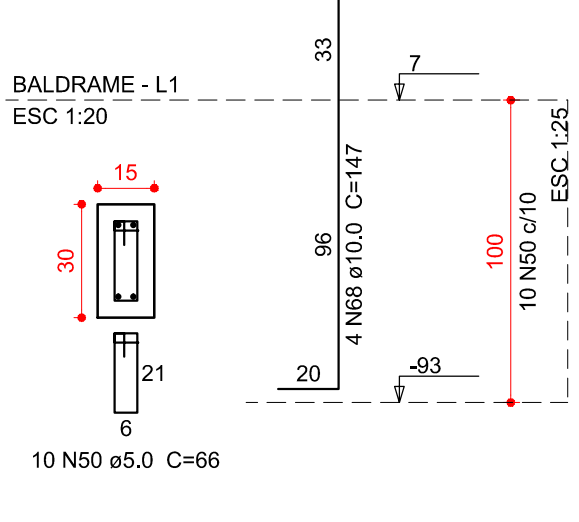


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

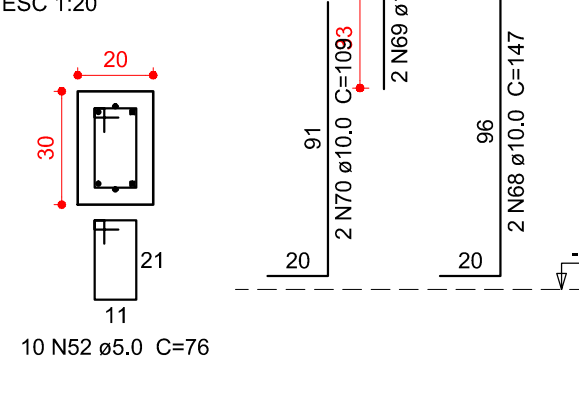


P2=P13=P15



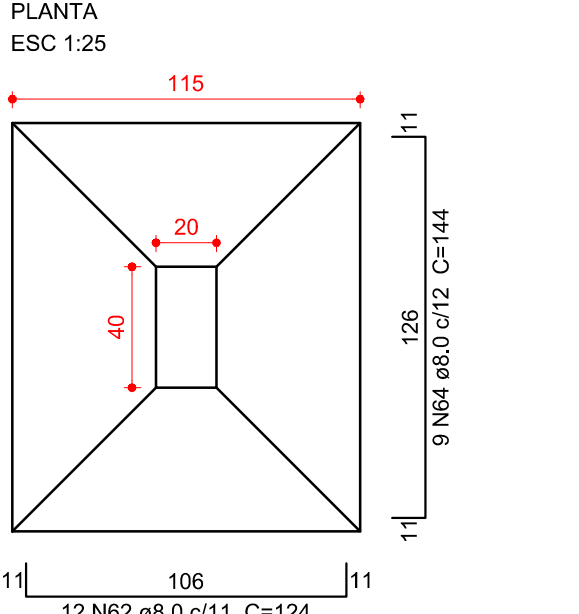
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P3



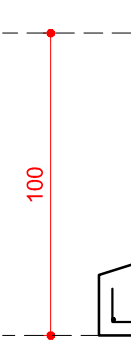
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S1=S4

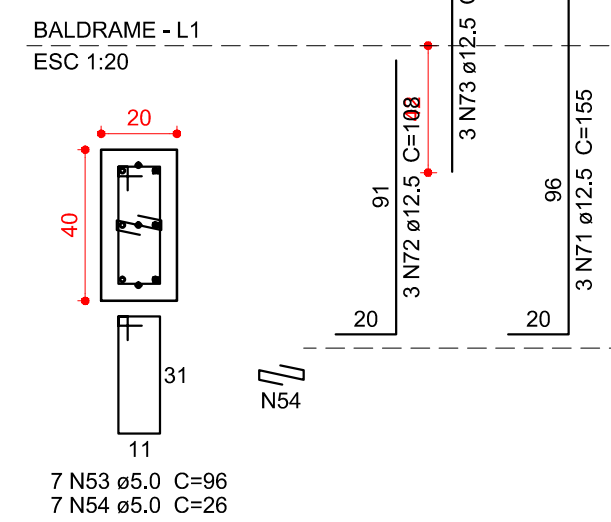


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

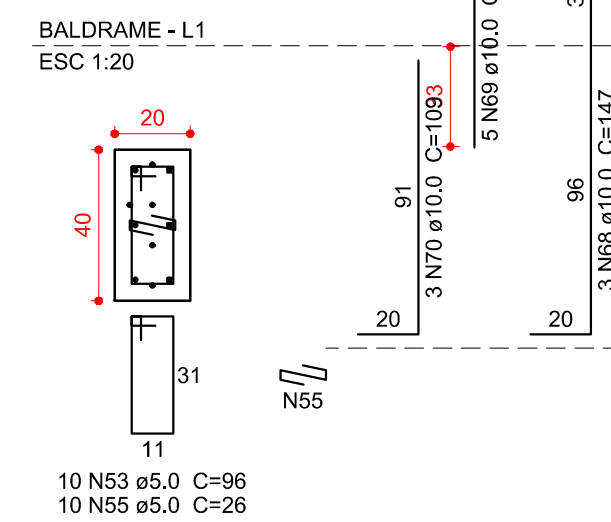


P1



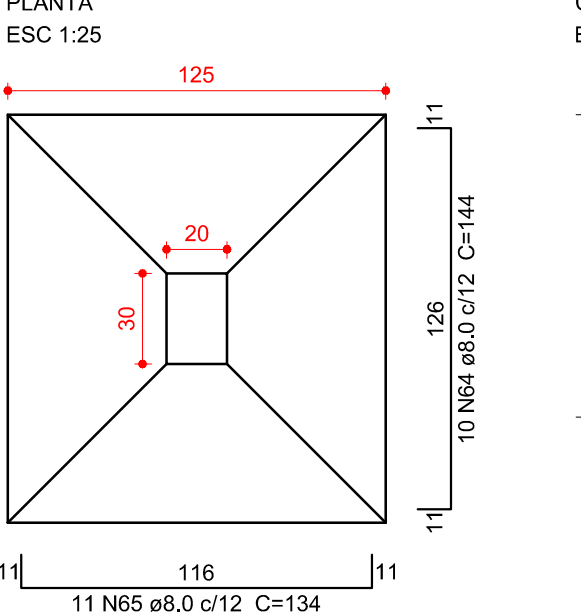
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P4



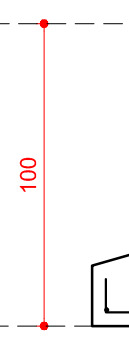
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S9

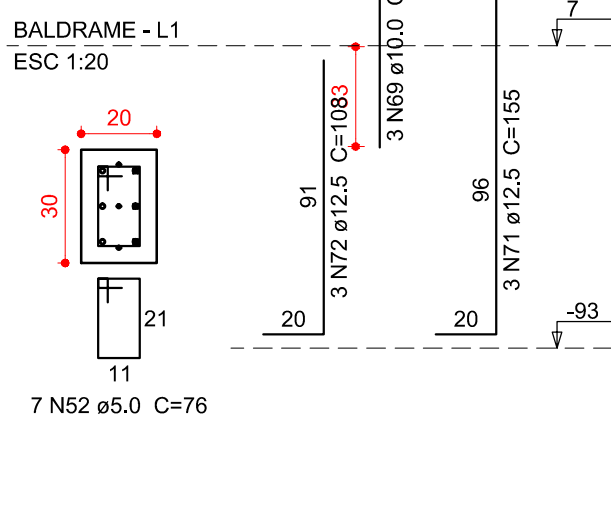


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

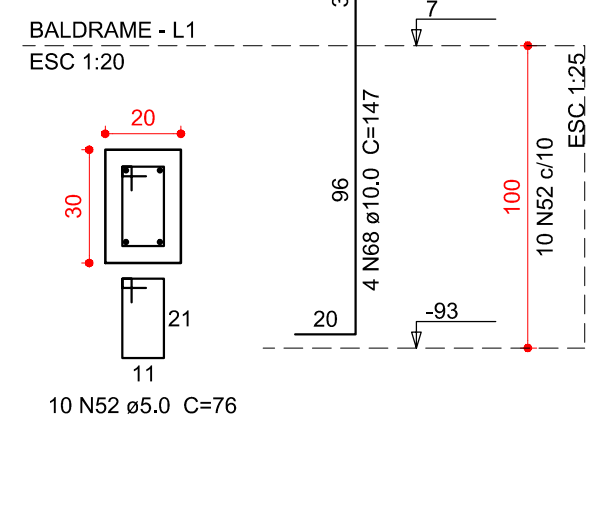


P9



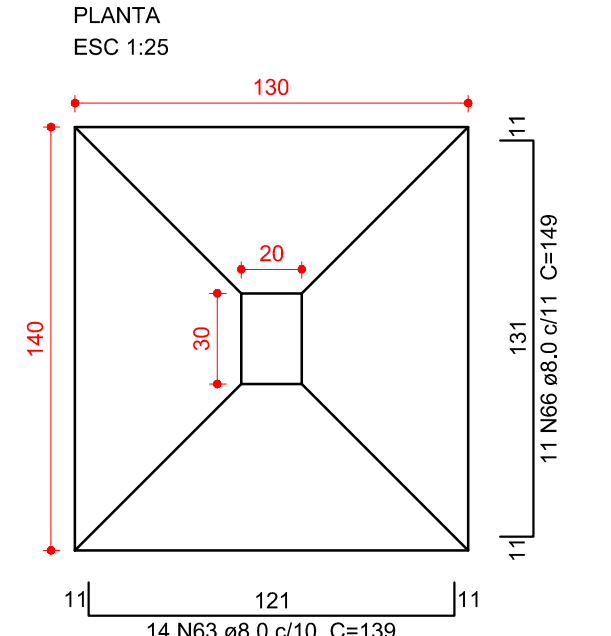
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

P14



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S7=S14

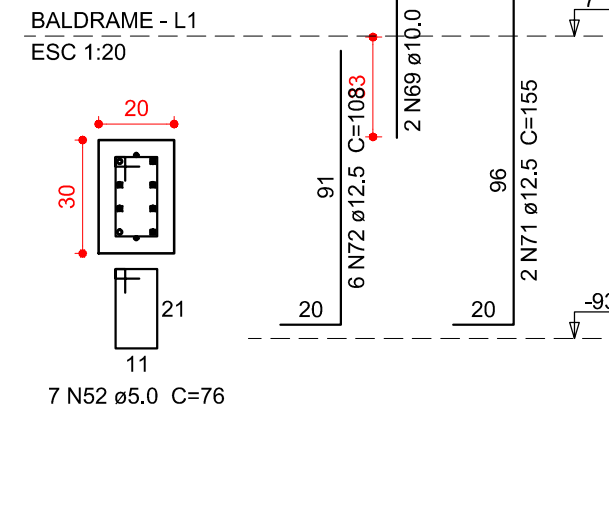


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE

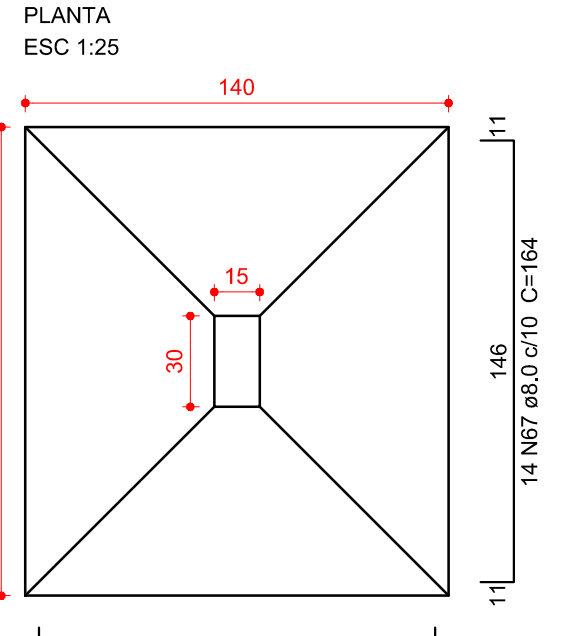


P7



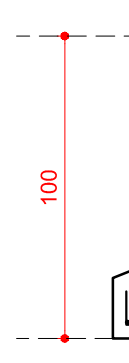
Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S8=S12

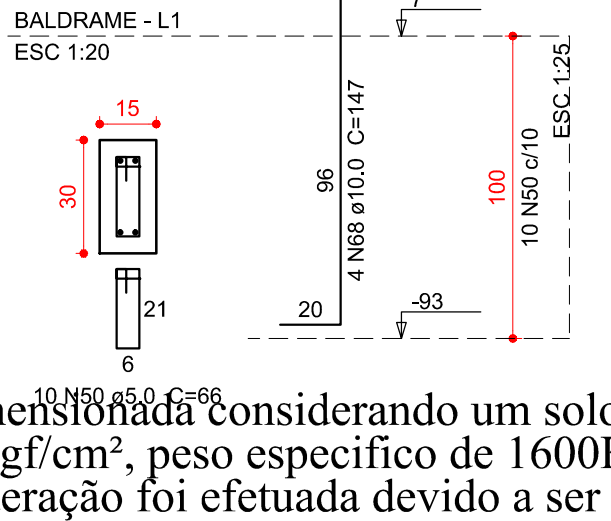


Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

CORTE



P8=P12



Solo com capacidade de suporte > 1.50 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

IMPORTANTE: A fundação foi dimensionada considerando um solo arenoso com uma pressão admissível de 1,5Kgf/m², peso específico de 1600Kgf/m³ e redutor do atrito de 0,67. Essa consideração foi efetuada devido a ser um projeto padrão. Nesse caso, antes de iniciar a construção em sapatas, deve-se realizar a sondagem do solo a ser edificado, e no caso de não apresentar os valores de resistência apresentados acima, a fundação deve ser redimensionada.

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITACAO



<p>PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação</p> <p>OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social</p> <p>LOCAL: Conforme edital</p> <p>ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAU: 17.047-0/S</p> <p>ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8</p> <p>ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8</p>	<p>MUNICÍPIO: Conforme edital</p> <p>ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento</p> <p>TIPO: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado</p> <p>PROJETO: ESTRUTURAL</p> <p>REFERÊNCIA: ARMADURA DAS SAPATAS</p> <p>DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC</p> <p>DATA: 23/03/2017</p> <p>ESCALA DO DESENHO: INDICADA</p> <p>ARQUIVO: EST_Baldrames_Sapatas_R02.DWG</p>
---	--

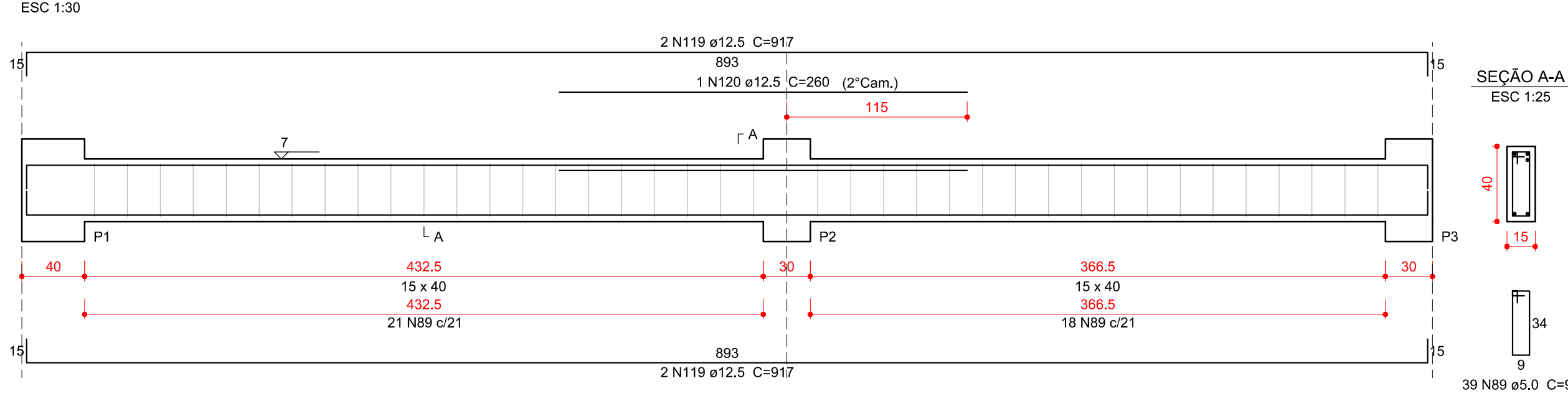


EST

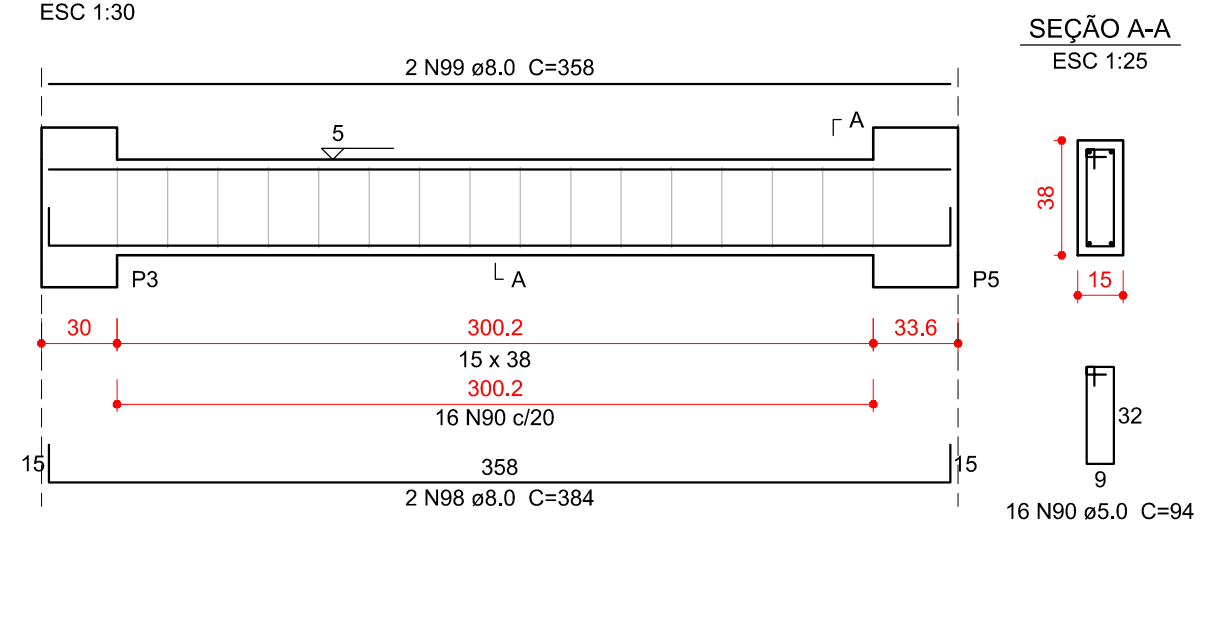
3

15

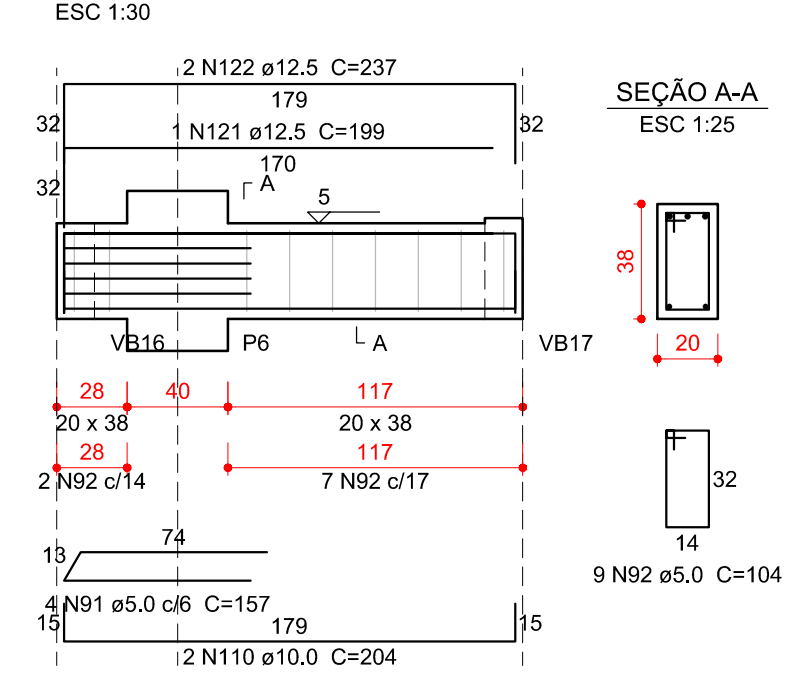
VB1



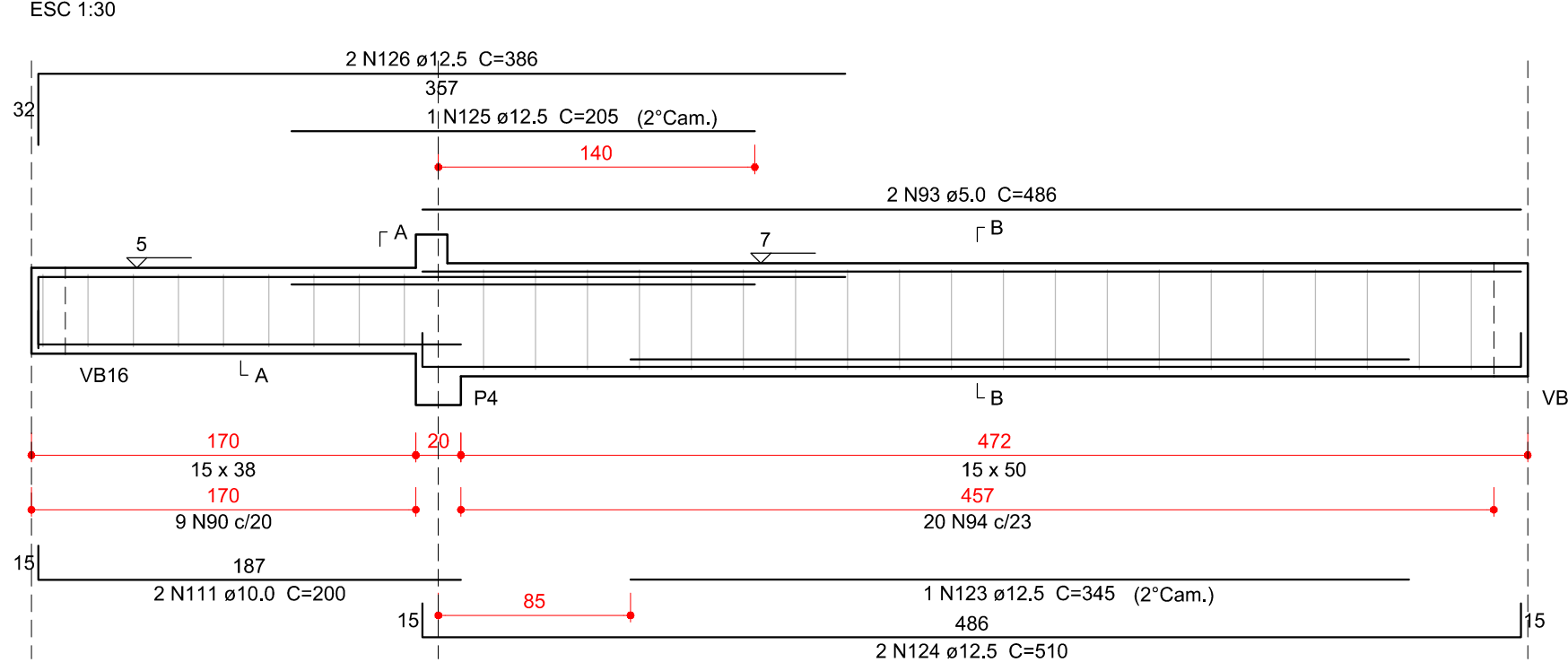
VB2



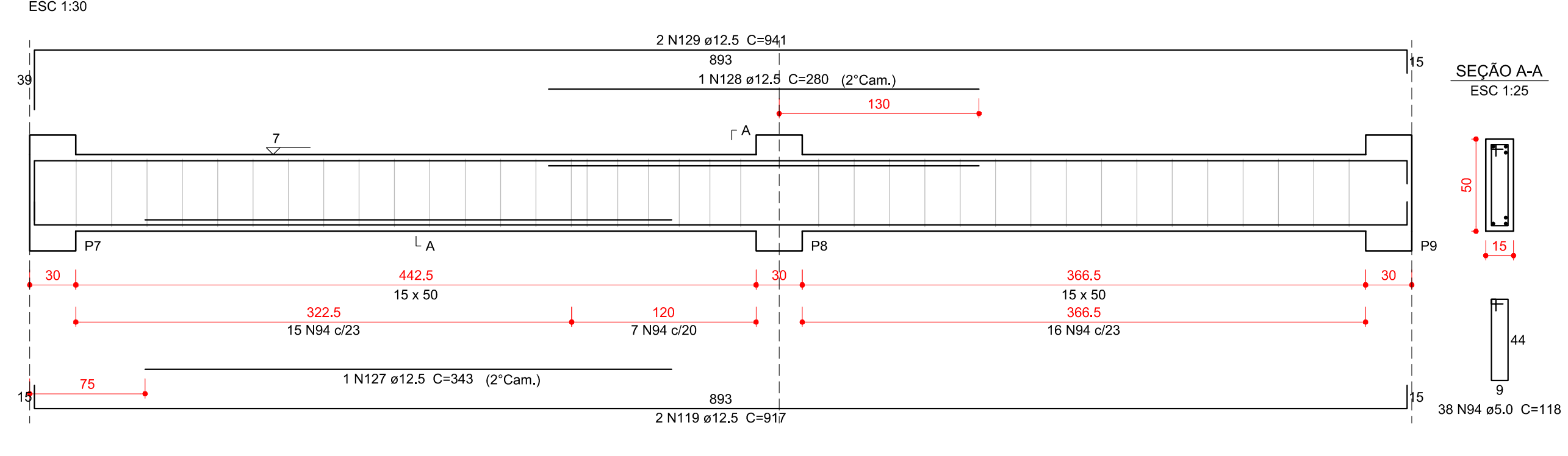
VB4



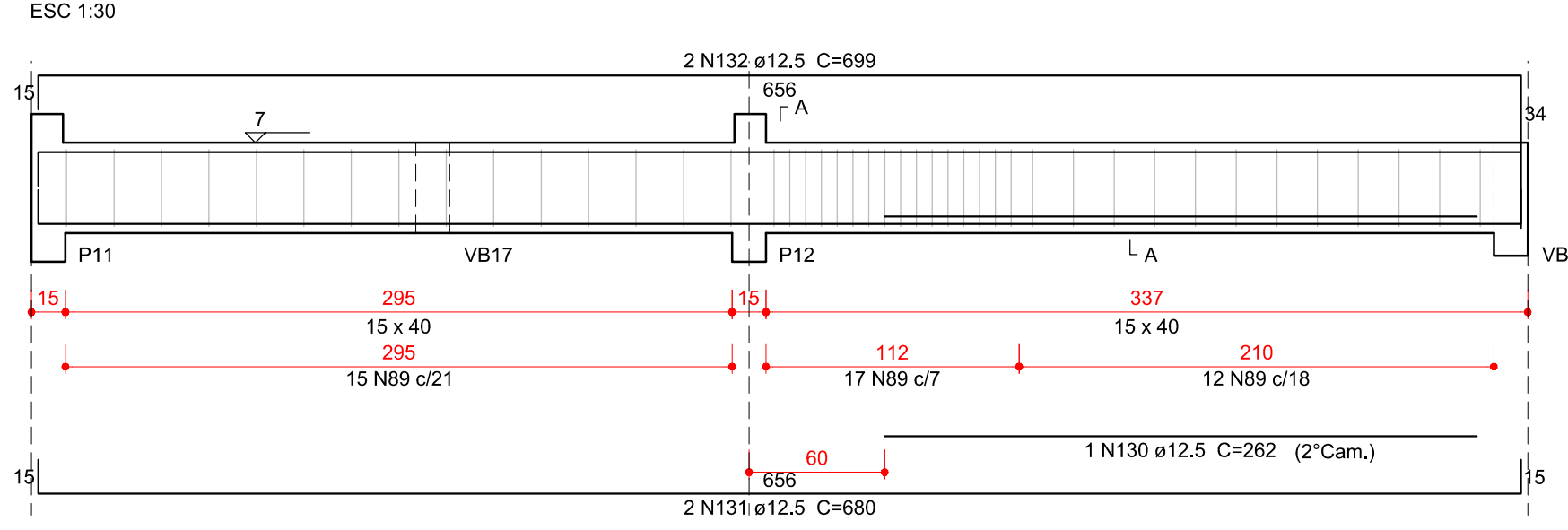
VB3



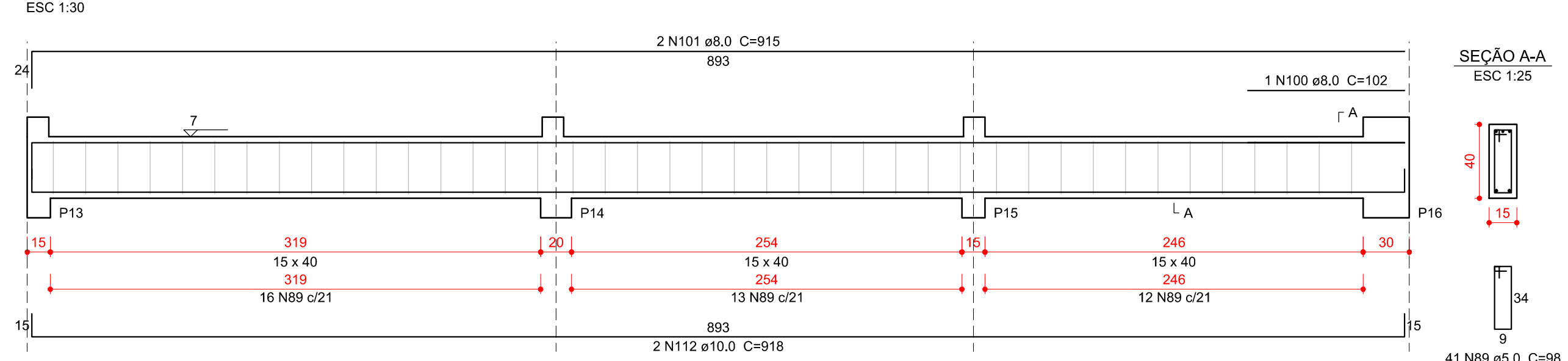
VB5



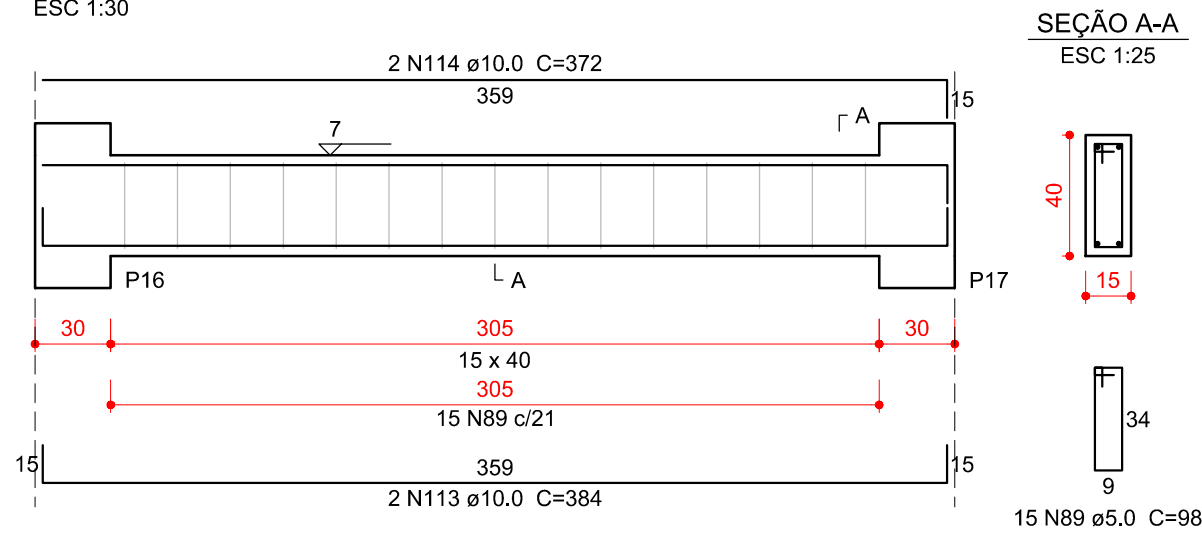
VB6



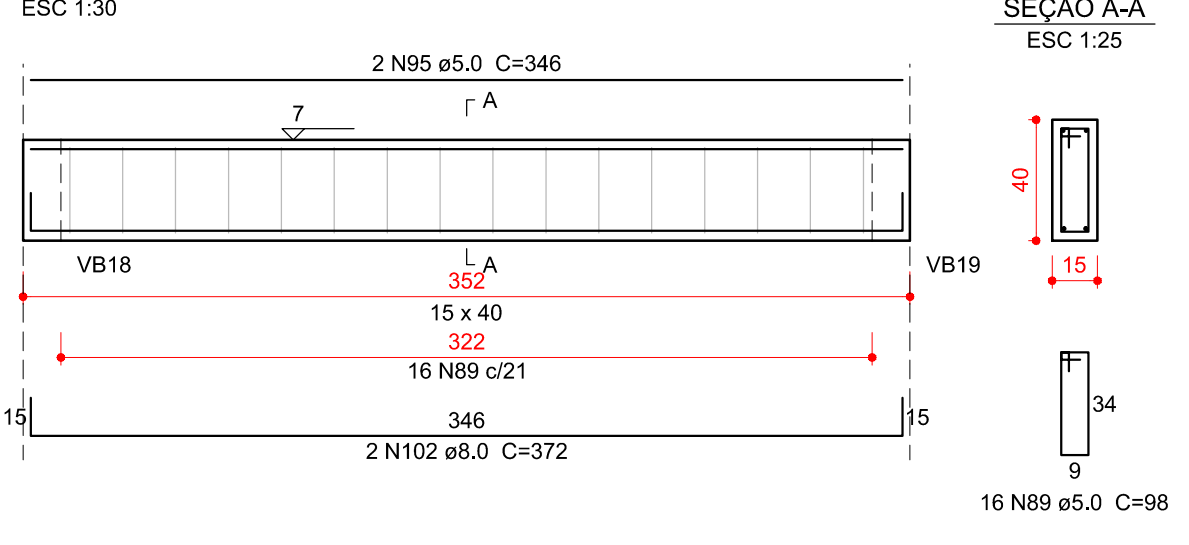
VB7



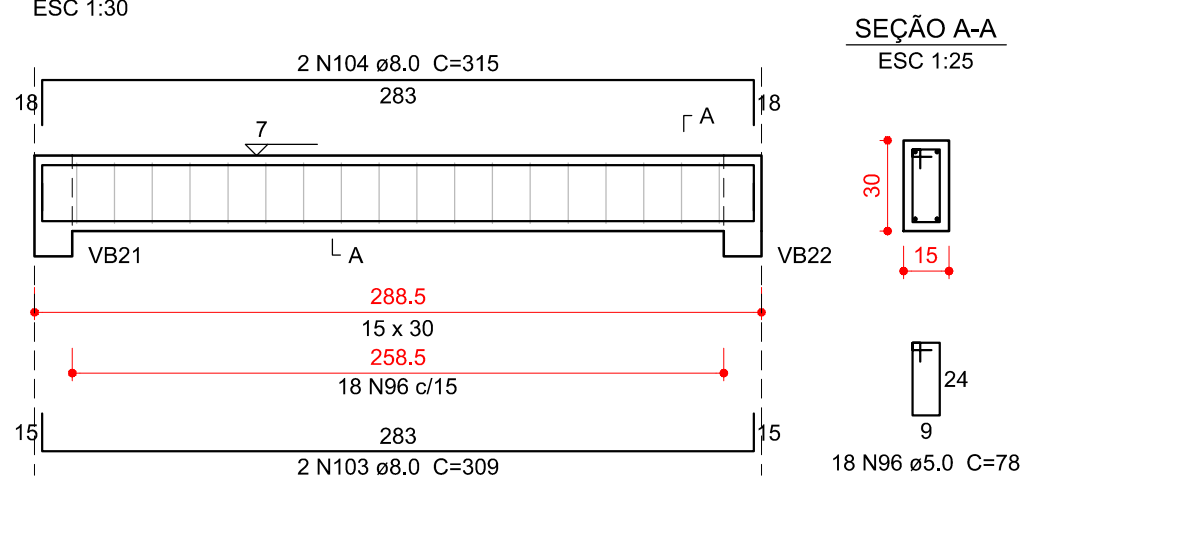
VB8



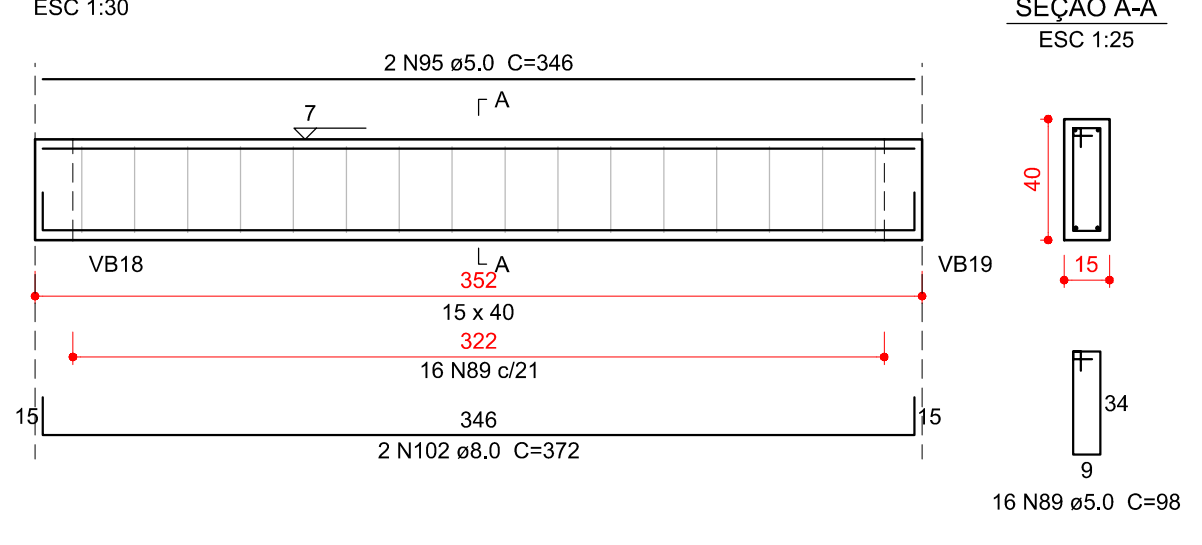
VB9



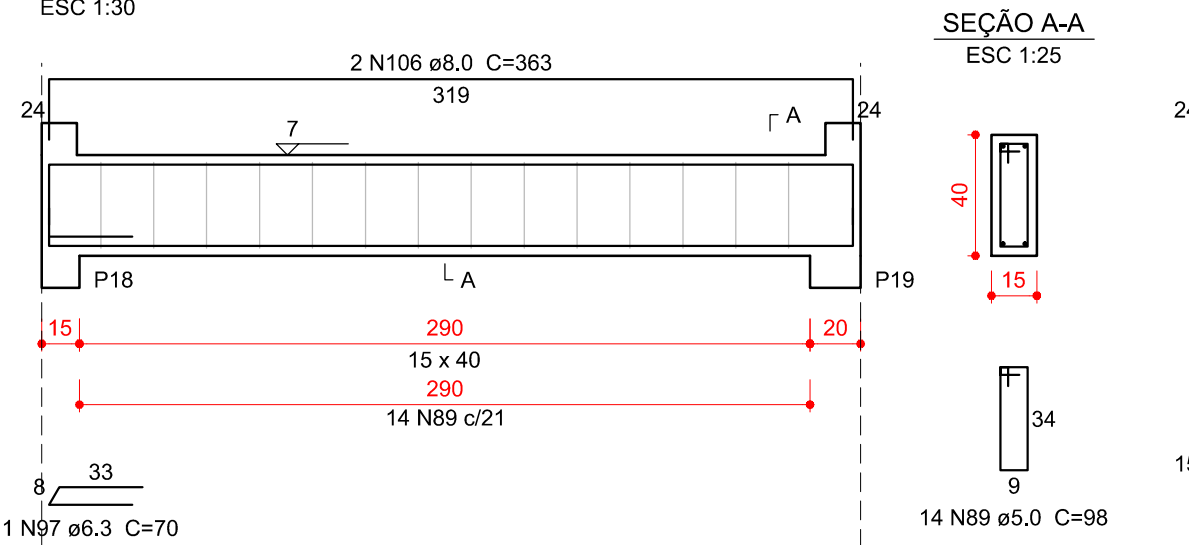
VB10



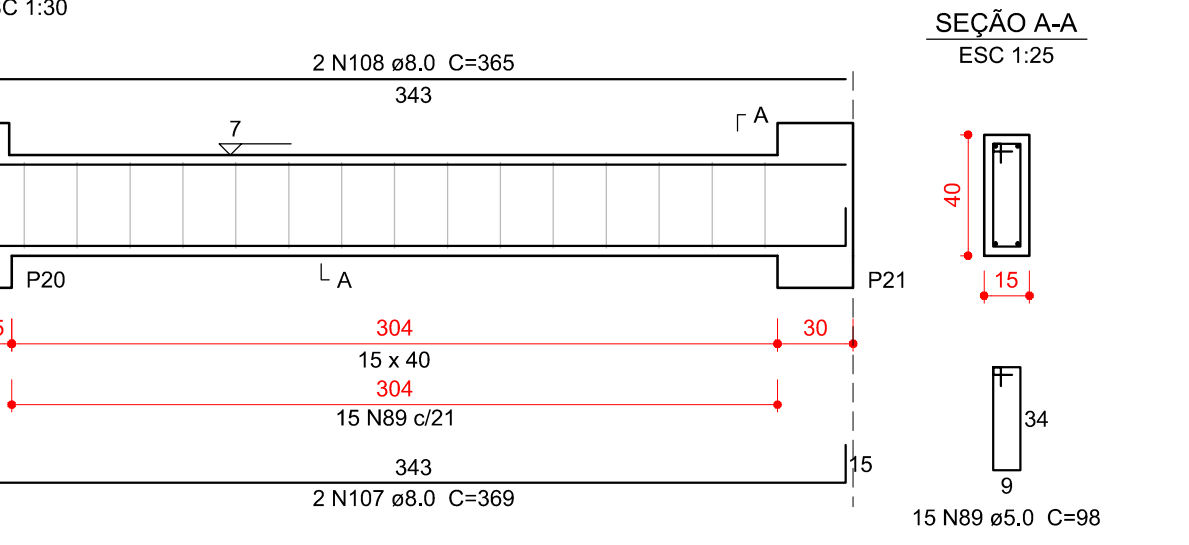
VB11



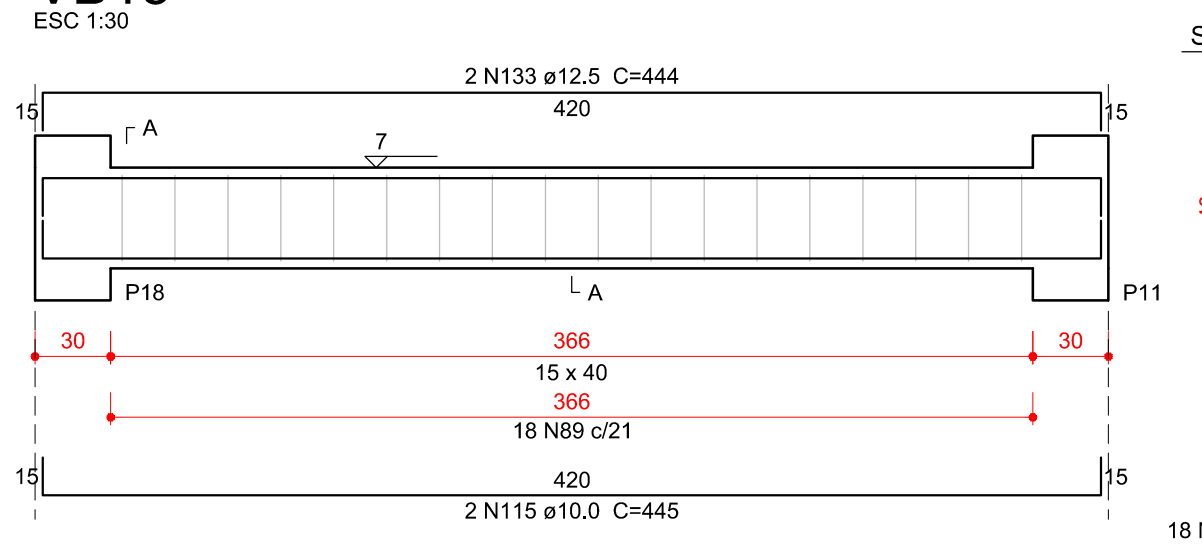
VB12



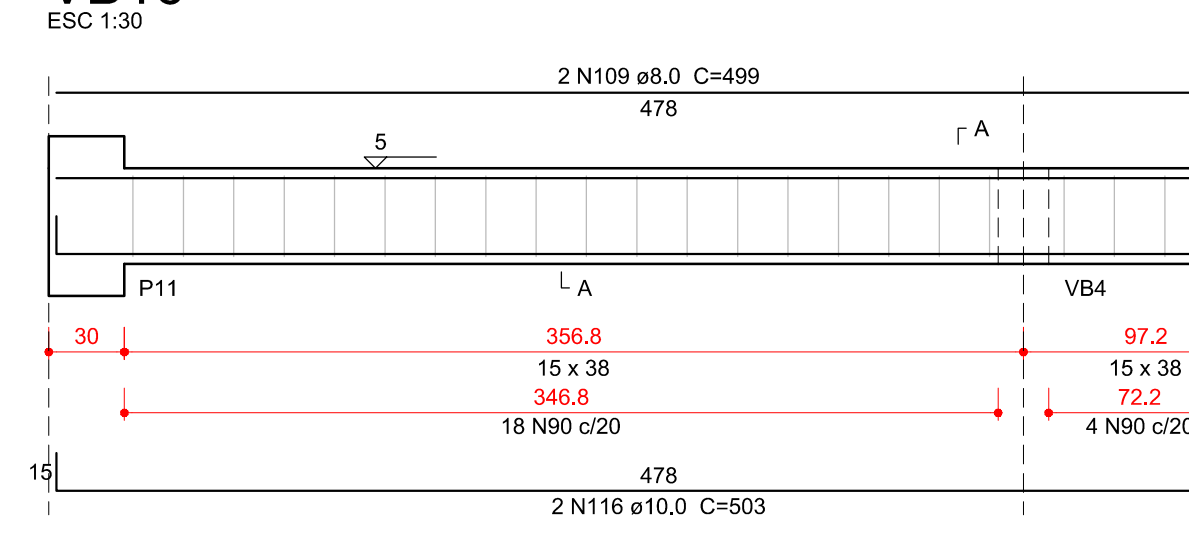
VB13



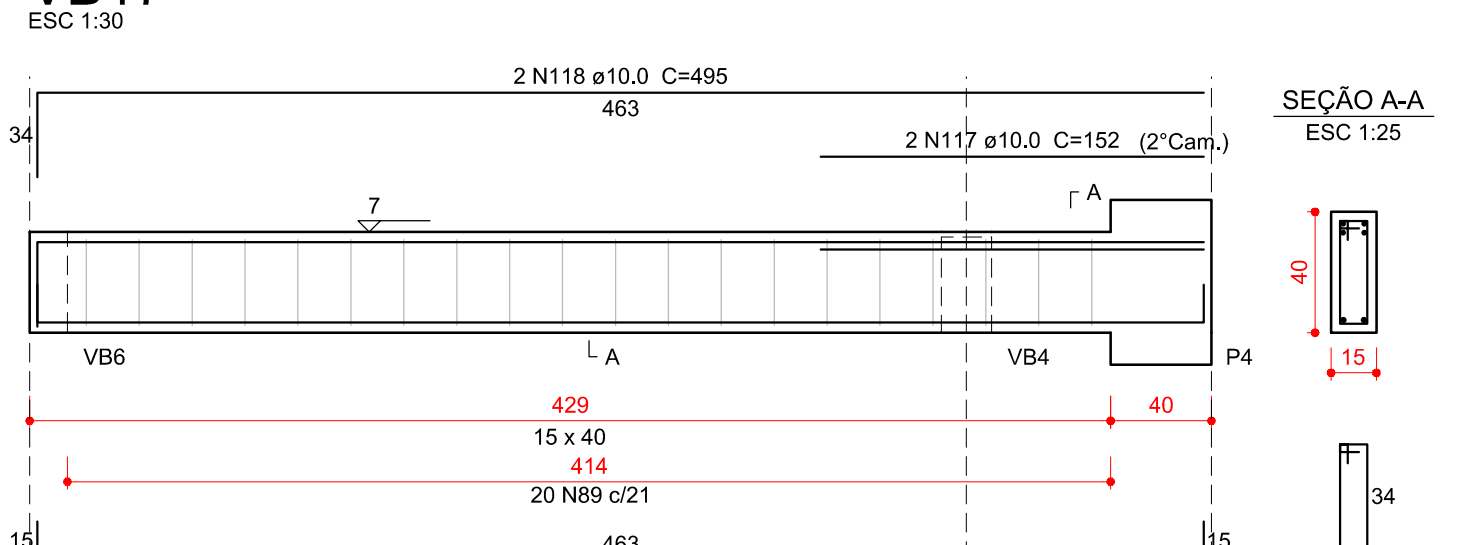
VB15



VB16



VB17



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	89	5.0	238	98	23324
	90	5.0	47	94	4418
	91	5.0	4	157	628
	92	5.0	9	104	936
	93	5.0	2	486	972
	94	5.0	58	118	6844
	95	5.0	4	346	1384
	96	5.0	18	78	1404
	97	6.3	1	70	70
	98	8.0	2	384	768
	99	8.0	2	358	716
	100	8.0	1	102	102
	101	8.0	2	915	1830
	102	8.0	4	372	1488
	103	8.0	2	309	618
	104	8.0	2	315	630
	105	8.0	2	345	690
	106	8.0	2	363	726
	107	8.0	2	369	738
	108	8.0	2	365	730
	109	8.0	2	499	998
	110	10.0	2	204	408
	111	10.0	2	200	400
	112	10.0	2	918	1836
	113	10.0	2	364	728
	114	10.0	2	372	744
	115	10.0	2	445	890
	116	10.0	2	503	1006
	117	10.0	2	152	304
	118	10.0	2	495	990
	119	12.5	6	917	5502
	120	12.5	1	260	260
	121	12.5	1	199	199
	122	12.5	2	237	474
	123	12.5	1	345	345
	124	12.5	2	510	1020
	125	12.5	1	205	205
	126	12.5	2	386	772
	127	12.5	1	343	343
	128	12.5	1	280	280
	129	12.5	2	941	1882
	130	12.5	1	262	262
	131	12.5	2	680	1360
	132	12.5	2	699	1398
	133	12.5	2	444	888
	134	12.5	2	487	974

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	0.7	1	0.2
	8.0	100.4	10	43.6
	10.0	73.5	7	49.8
	12.5	161.7	15	171.3
	5.0	399.1	37	67.7

PESO TOTAL (kg)
CA50 264.8
CA60 67.7

Volume de concreto (C-30) = 4.95 m³
Área de forma = 77.61 m²

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Conforme edital

OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento

LOCAL: Conforme edital
TIPO: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado

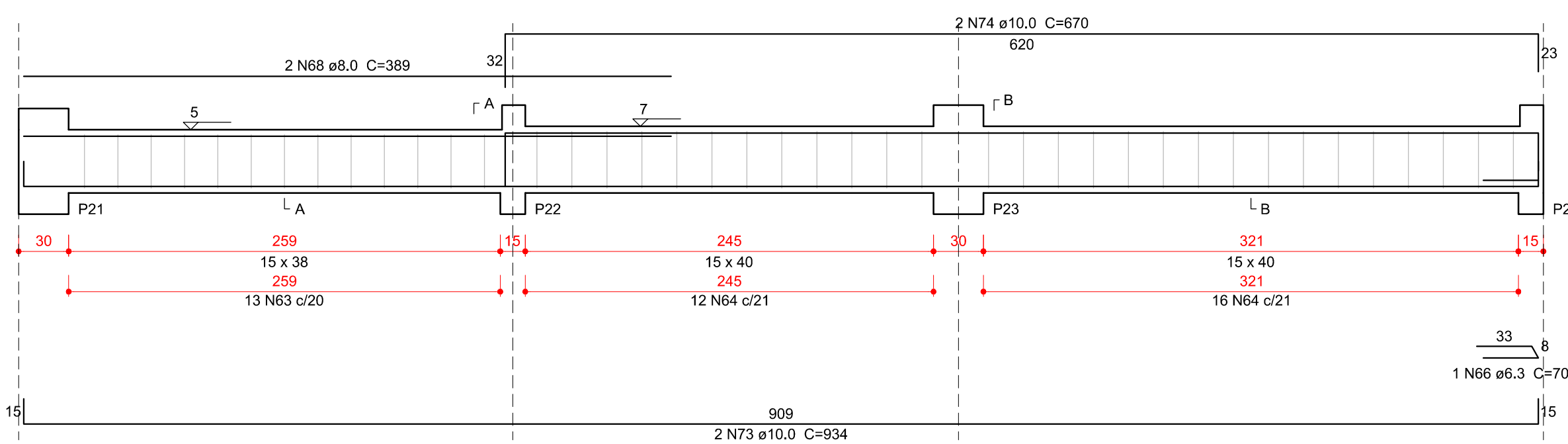
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAU: 17.047-0/S
PROJETO: ESTRUTURAL

ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
REFERÊNCIA: BALDRAME - VIGAS

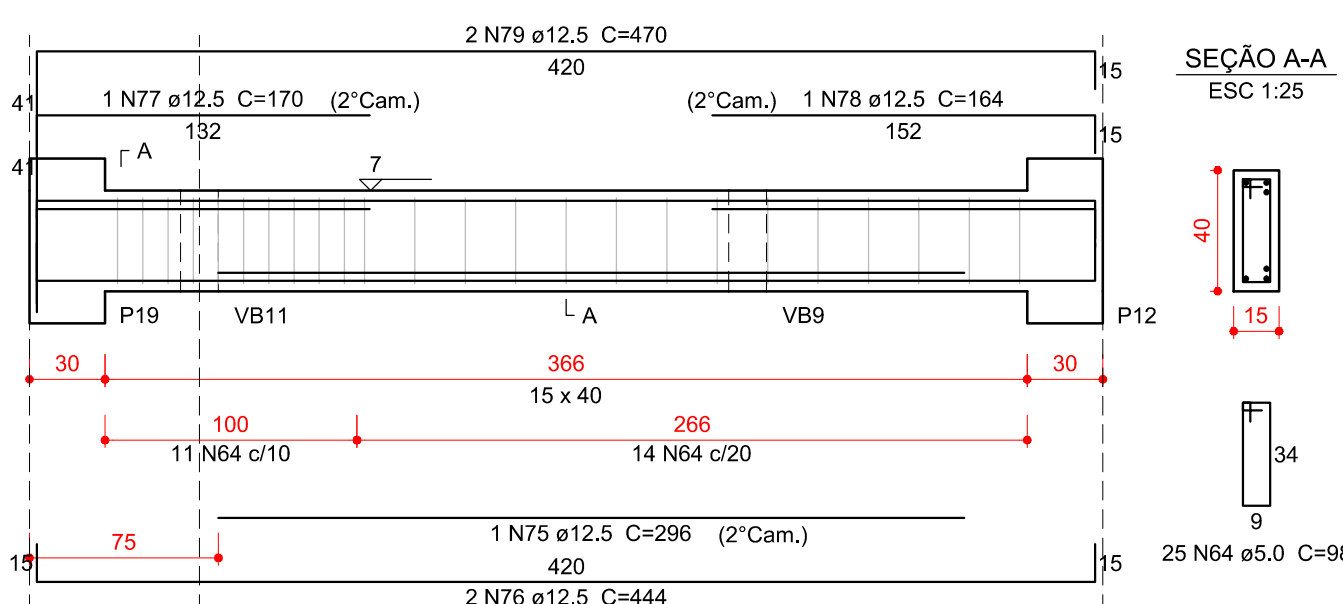
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8
DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-6/SC
DATA: 23/03/2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Baldrame_Amadora_Vigas_01_002.DWG

EST 4 15

VB14
ESC 1:30



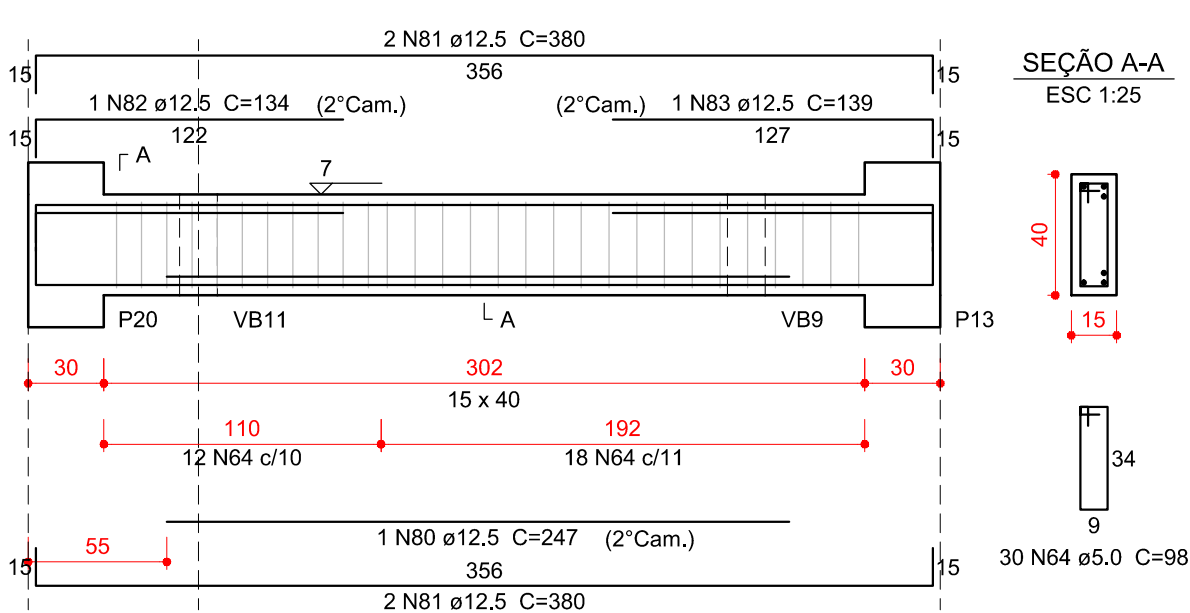
VB18
ESC 1:30



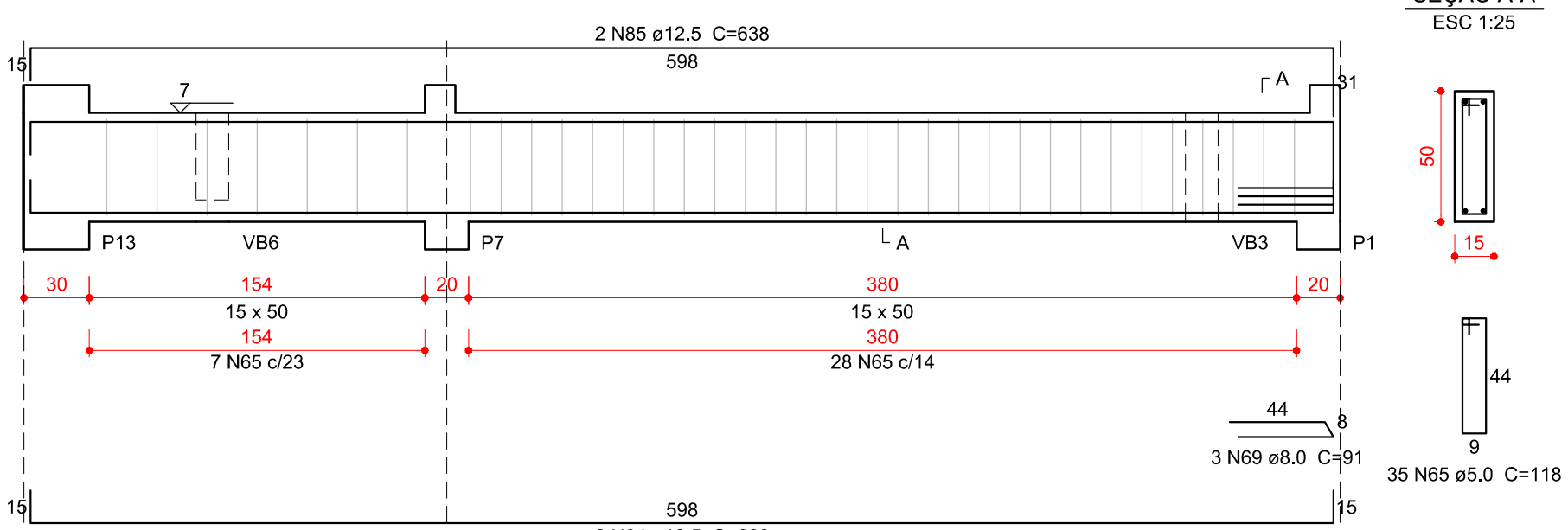
Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	63	5.0	39	94	3666
	64	5.0	165	98	16170
	65	5.0	35	118	4130
	66	6.3	1	70	70
	67	6.3	2	98	196
	68	8.0	2	389	778
	69	8.0	3	91	273
	70	8.0	2	382	764
	71	8.0	1	82	82
	72	8.0	2	378	756
CA50	73	10.0	2	934	1868
	74	10.0	2	670	1340
	75	12.5	1	296	296
	76	12.5	2	444	888
	77	12.5	1	170	170
	78	12.5	1	164	164
	79	12.5	2	470	940
	80	12.5	1	247	247
	81	12.5	10	380	3800
	82	12.5	1	134	134
	83	12.5	1	139	139
	84	12.5	2	622	1244
	85	12.5	2	638	1276
	86	12.5	1	262	262
	87	12.5	1	129	129
	88	12.5	2	406	812
	89	12.5	2	607	1214
	90	12.5	2	627	1254
	91	12.5	4	606	2424

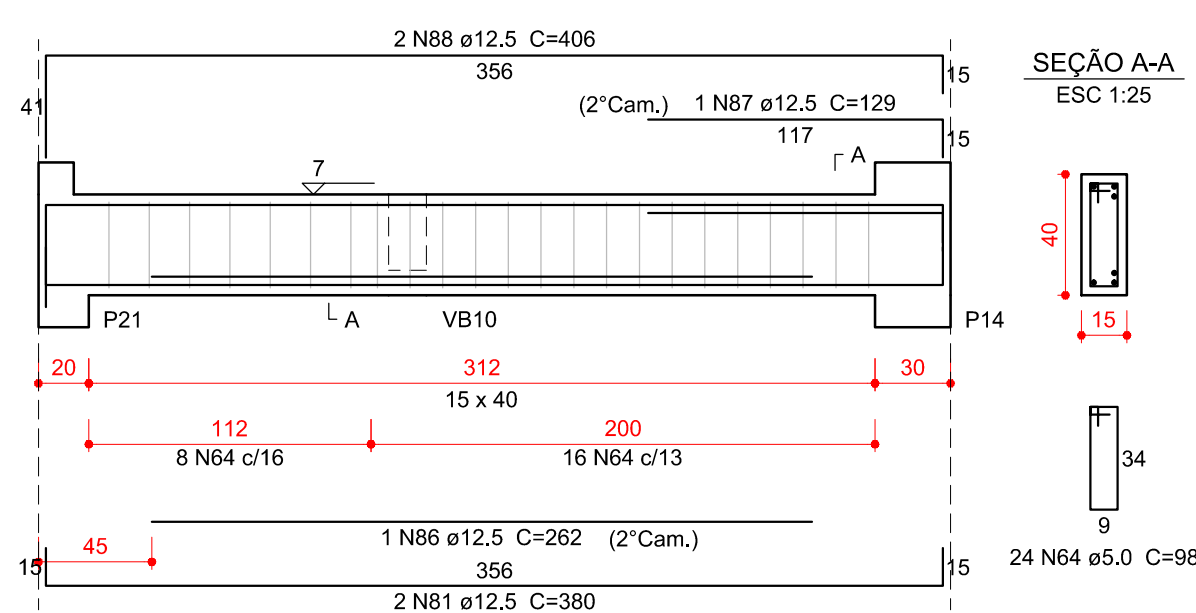
VB19
ESC 1:30



VB20
ESC 1:30



VB21
ESC 1:30

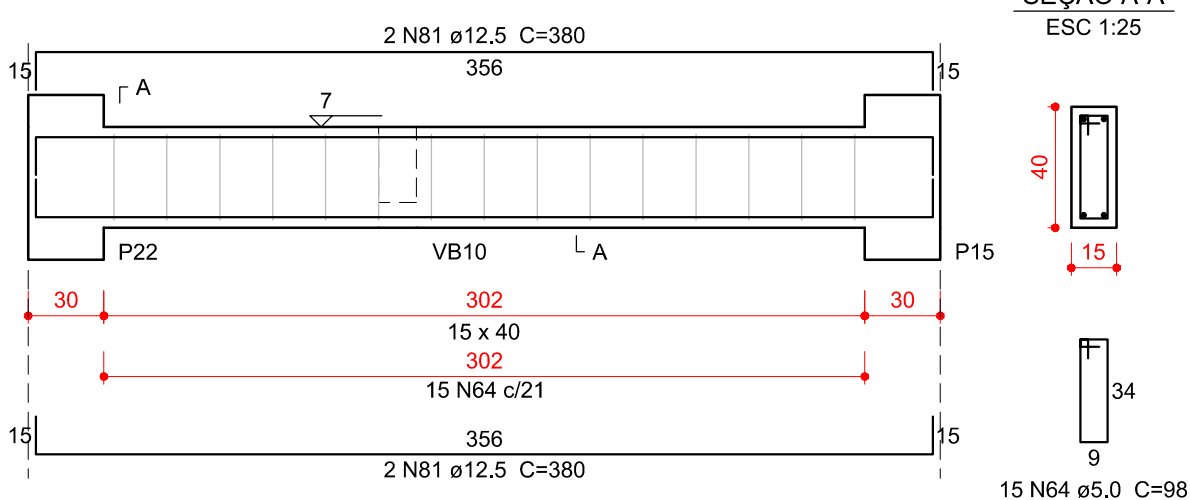


Resumo do aço

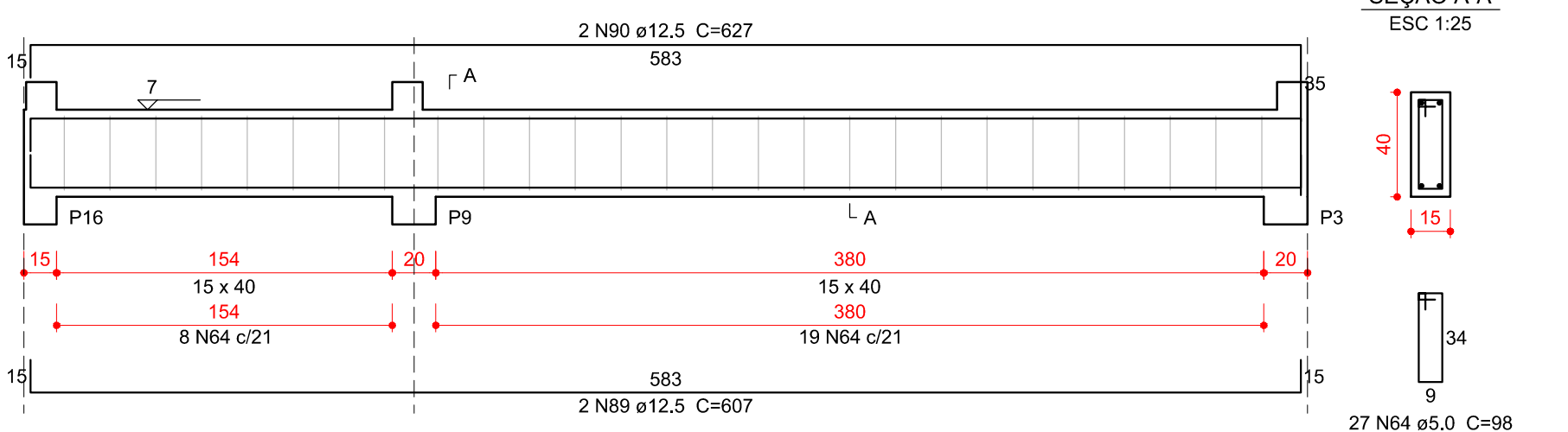
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	2.7	1	0.7
	8.0	26.6	3	11.5
	10.0	32.1	3	21.8
	12.5	154	15	163.1
CA60	5.0	239.7	22	40.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50		197.1		
CA60		40.6		

Volume de concreto (C-30) = 2.81 m³
Área de forma = 44.27 m²

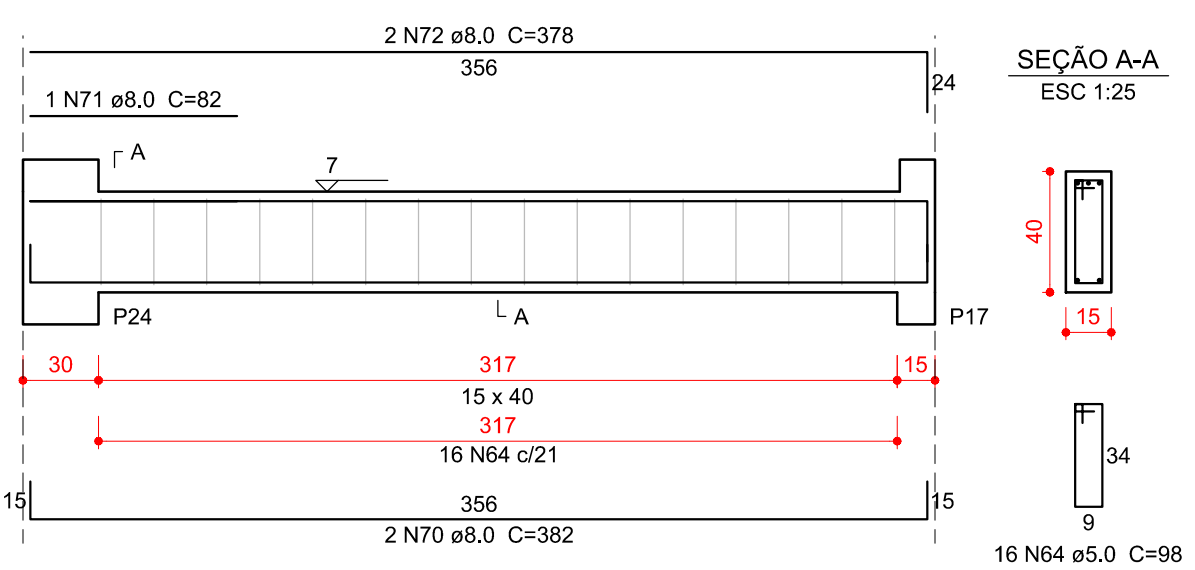
VB22
ESC 1:30



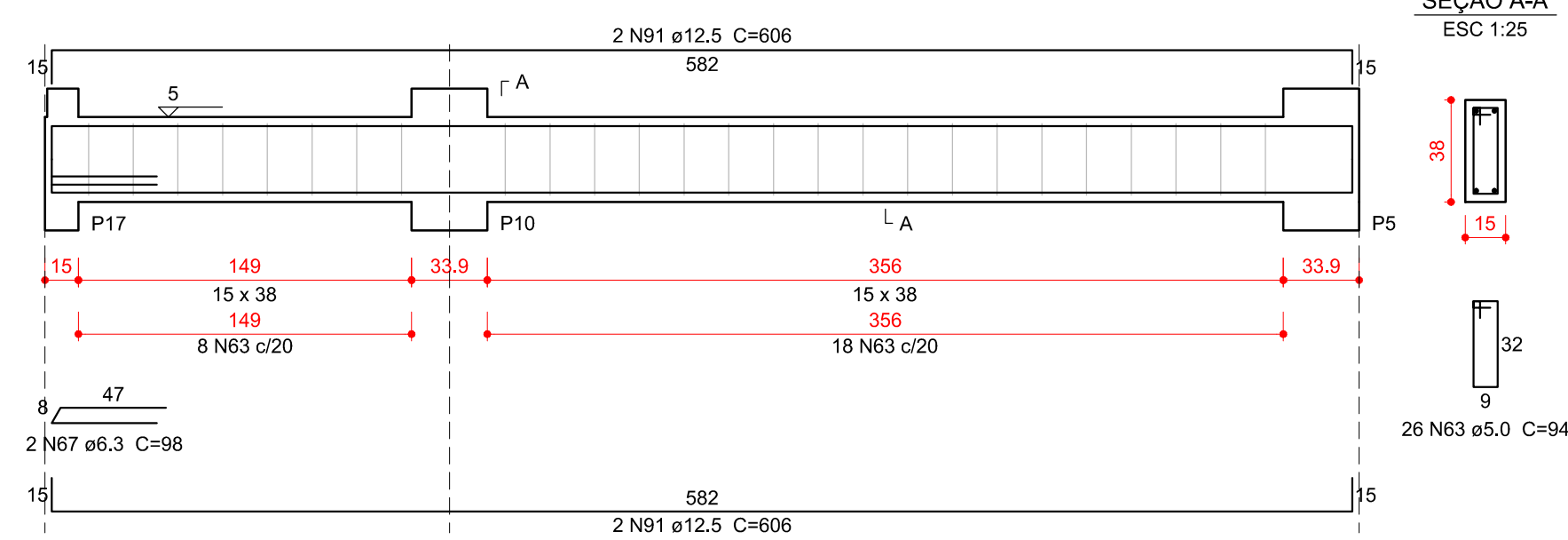
VB23
ESC 1:30



VB24
ESC 1:30



VB25
ESC 1:30



02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL,
TRABALHO E HABITAÇÃO

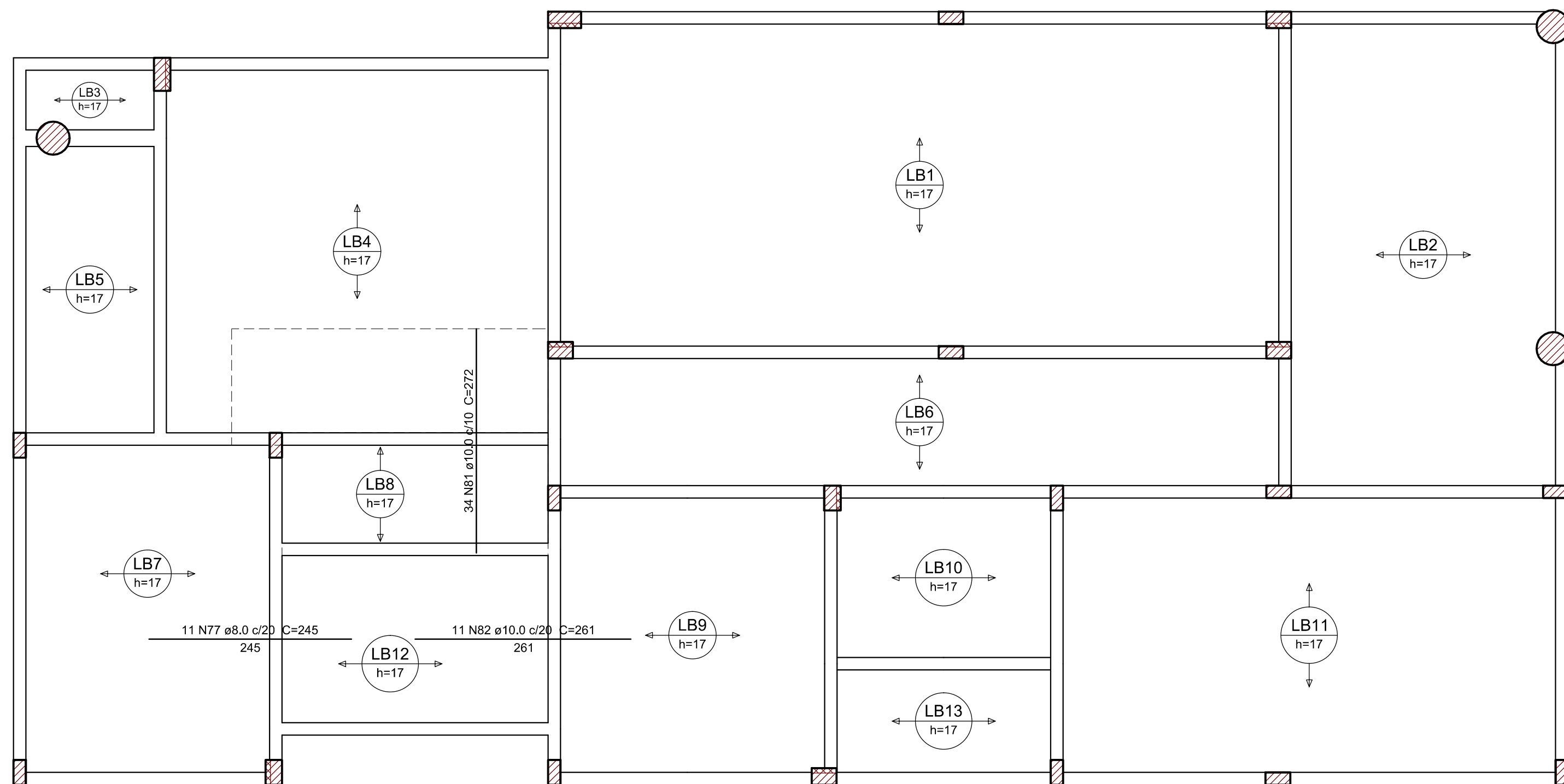


PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação	MUNICÍPIO: Conforme edital
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social	ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Conforme edital	TIPO: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAU: 17.047-0/SC	PROJETO: ESTRUTURAL
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8	REFERÊNCIA: BALDRAME - VIGAS
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8	DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC
	DATA: 23/03/2017
	ESCALA DO DESENHO: INDICADA
	ARQUIVO: EST_Baldrame_Amadora_Vigas_02_002.DWG

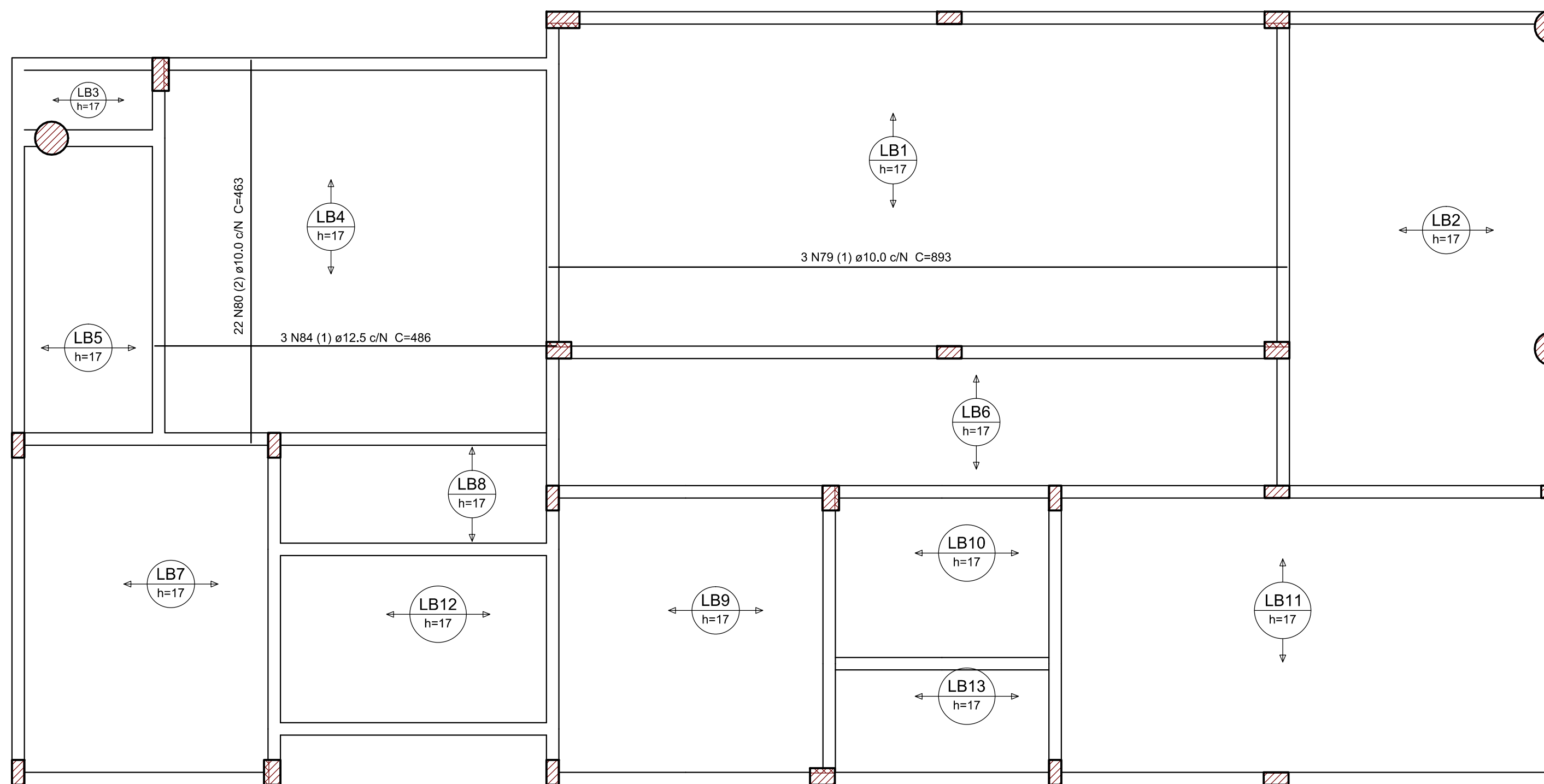


ARTHUR STOFFELA
BRUNA CAMPOS
GABRIELA DE RÊM GOETH
KAROLINE ANTUNES
YASMIN HERDEN

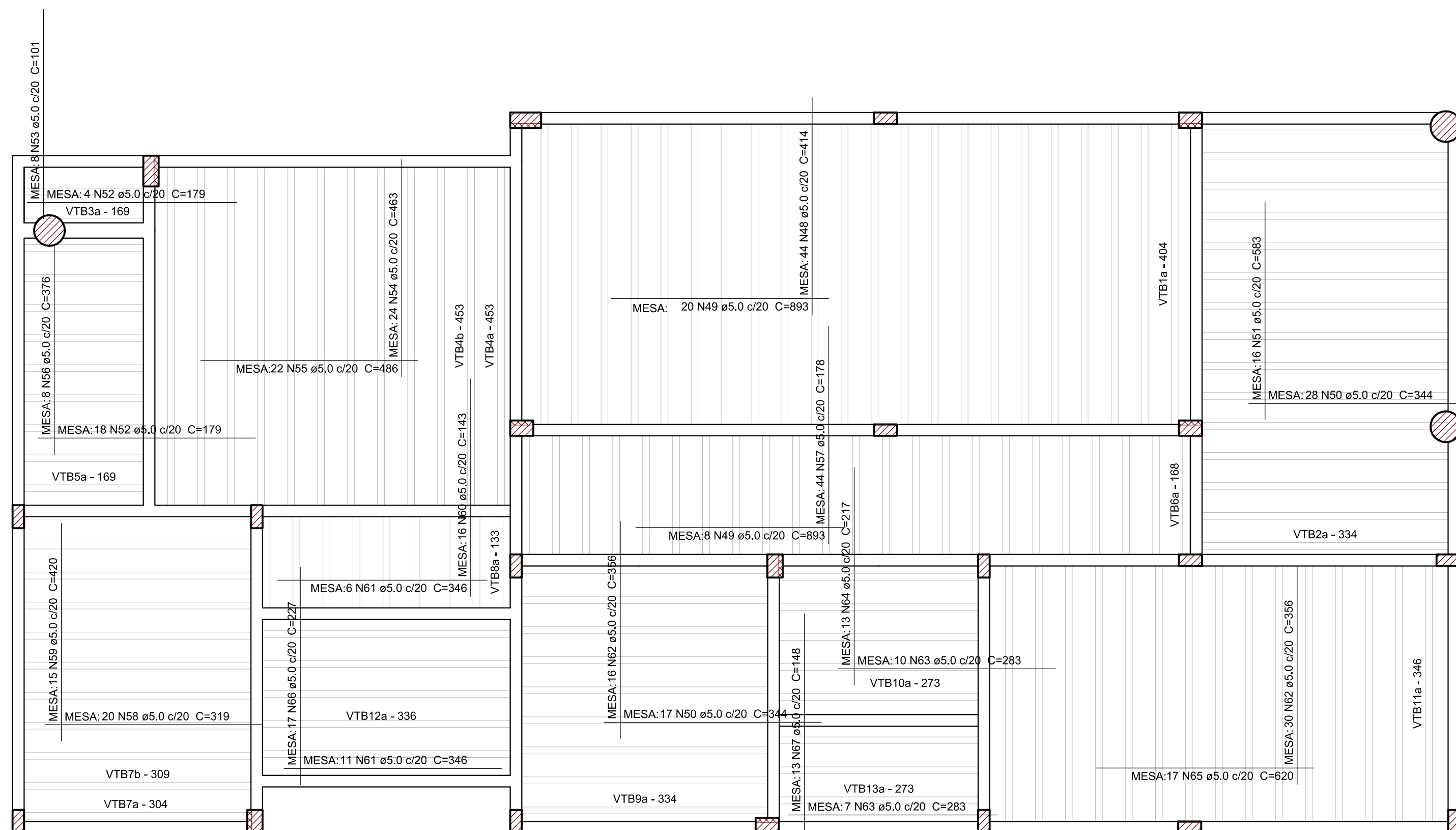
EST
5
15



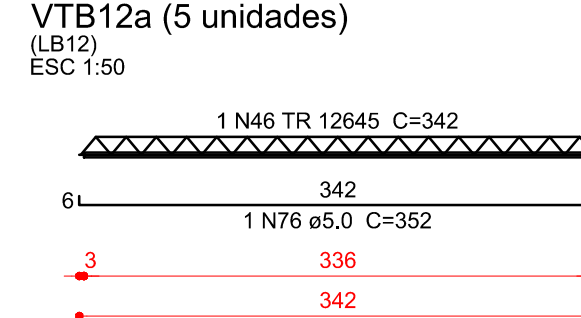
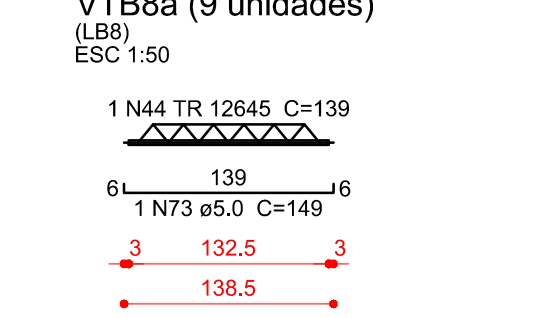
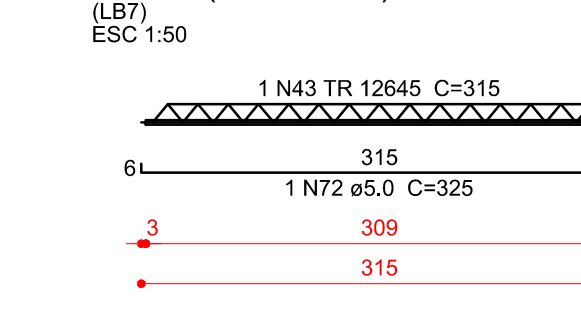
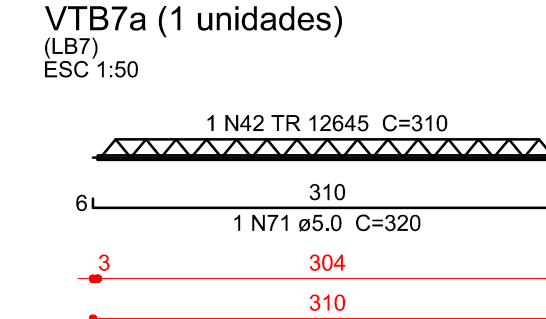
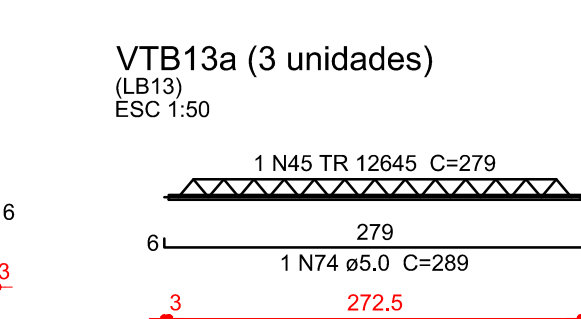
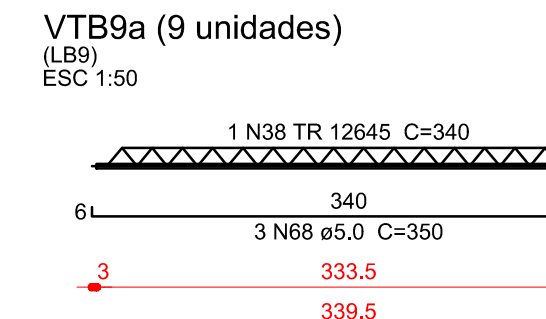
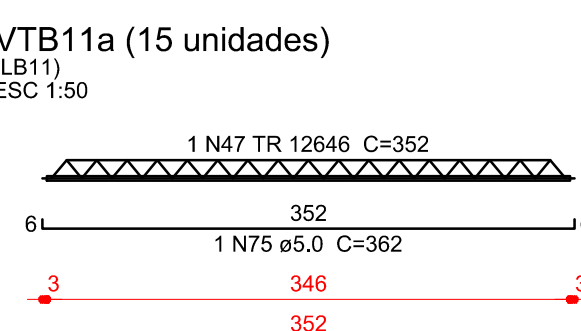
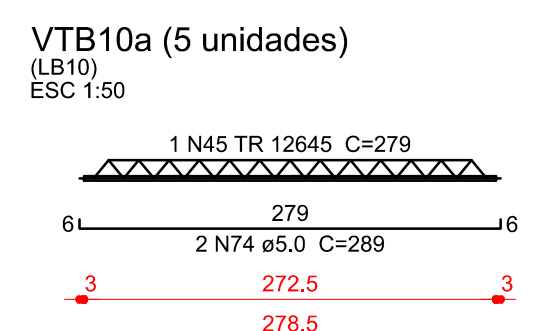
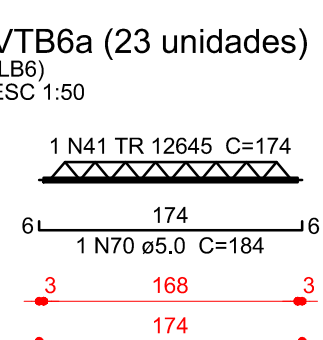
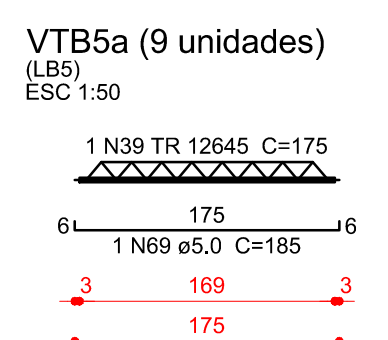
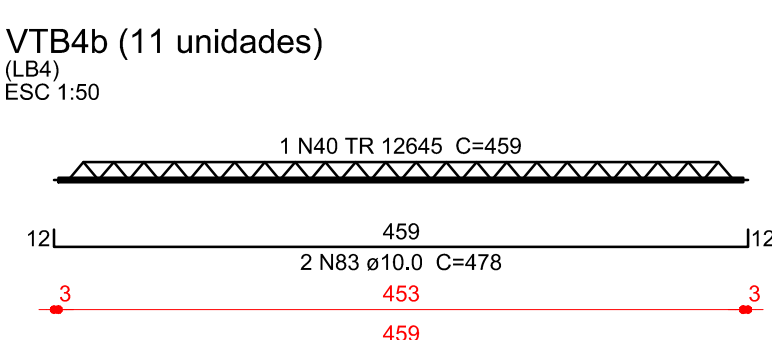
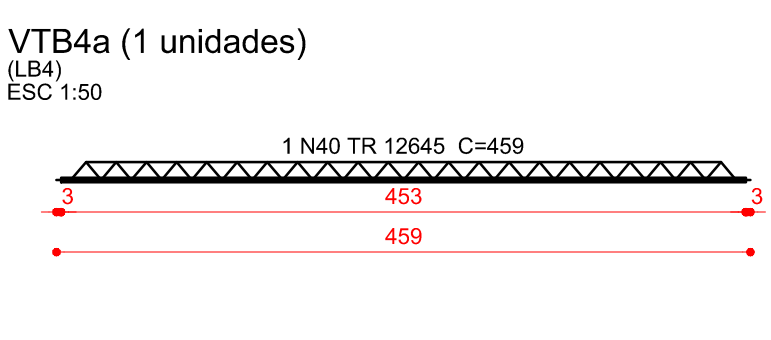
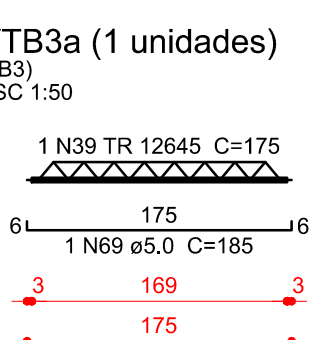
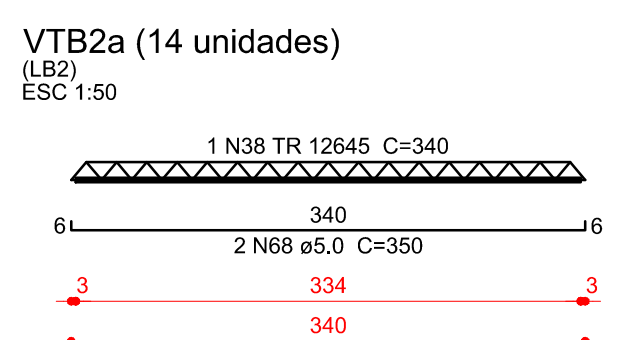
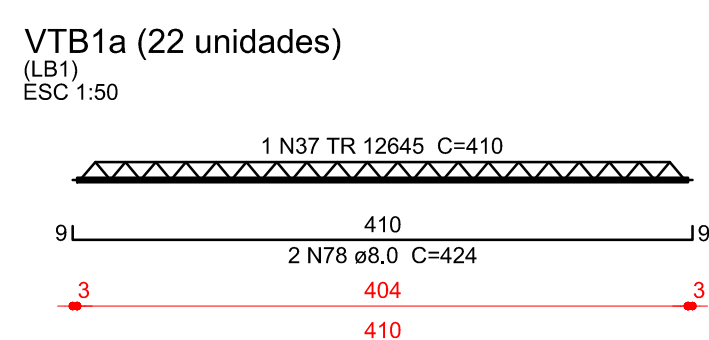
Armação negativa das lajes do pavimento Baldrame
escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Baldrame
escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas e malha base
escala 1:50



Relação do aço

Mesa	Negativos			Positivos		
	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	48	5.0	44	414	18216	
	49	5.0	28	893	25004	
	50	5.0	45	344	15480	
	51	5.0	16	583	9328	
	52	5.0	22	179	3938	
	53	5.0	8	101	808	
	54	5.0	24	463	11112	
	55	5.0	22	486	10692	
	56	5.0	8	376	3008	
	57	5.0	44	178	7832	
	58	5.0	20	319	6380	
	59	5.0	15	420	6300	
	60	5.0	16	143	2288	
	61	5.0	17	346	5882	
62	5.0	46	356	16376		
63	5.0	17	283	4811		
64	5.0	13	217	2821		
65	5.0	17	620	10540		
66	5.0	17	227	3859		
67	5.0	13	148	1924		
77	8.0	11	245	2695		
79	10.0	3	893	2679		
80	10.0	22	463	10186		
81	10.0	34	272	9248		
82	10.0	11	261	2871		
84	12.5	3	486	1458		

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	37	TR 12645	22	410	9020
	38	TR 12645	23	340	7820
	39	TR 12645	10	175	1750
	40	TR 12645	12	459	5508
	41	TR 12645	23	174	4002
	42	TR 12645	1	310	310
	43	TR 12645	9	315	2835
	44	TR 12645	9	139	1251
	45	TR 12645	8	279	2232
	46	TR 12645	5	342	1710
	47	TR 12645	15	352	5280
	68	5.0	55	350	19250
	69	5.0	10	185	1850
	70	5.0	23	184	4232
71	5.0	1	320	320	
72	5.0	9	325	2925	
73	5.0	9	149	1341	
74	5.0	13	289	3757	
75	5.0	15	362	5430	
76	5.0	5	352	1760	
78	8.0	44	424	18656	
83	10.0	22	478	10516	

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	27	3	11.7
CA50	10.0	249.9	23	169.4
CA60	12.5	14.6	2	15.5
CA60	5.0	1666	153	282.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50		196.6		
CA60		282.5		

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	186.6	18	81
CA50	10.0	105.2	10	71.3
CA60	TR 12645	364.4	-	356.7
CA60	TR 12646	52.8	-	59.1
CA60	5.0	408.7	38	69.3
PESO TOTAL (kg)				
CA50		152.3		
CA60		485.1		

Volume de concreto (C-30) = 11,16 m³

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO

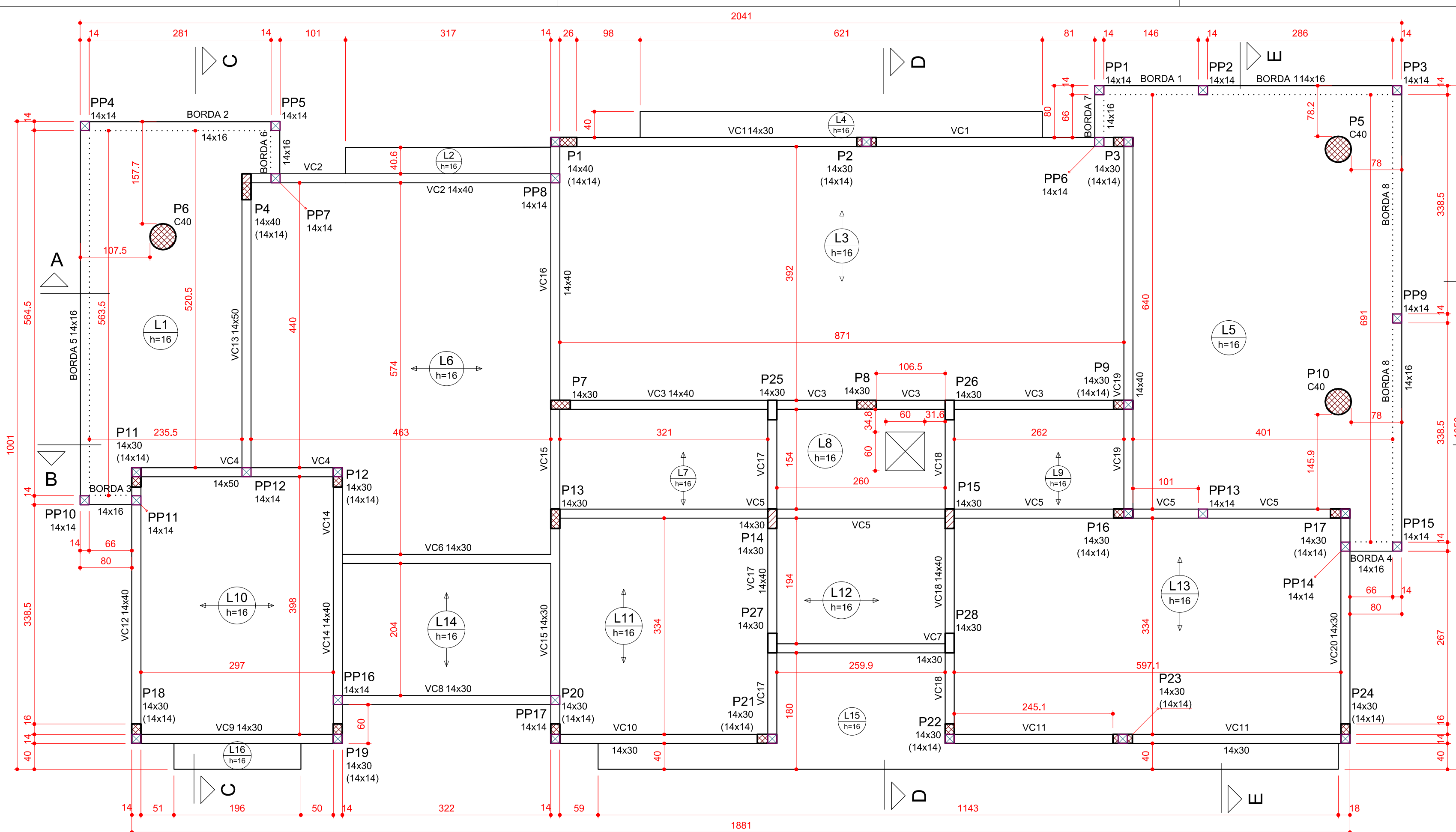
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Conforme edital
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado
TIPO: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado

PROJETO: ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAU: 17.047-0/S
REFERÊNCIA: ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
ENGENHEIRO: ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8

ESTRUTURAL
BALDRAME - LAJES

DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-6/SC
DATA: 22/03/2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Baldrame_Armadura_Lajes_002.DWG

EST 6 15



Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 40	0	323
P2	14 x 30	0	323
P3	14 x 30	0	323
P4	14 x 40	0	323
P5	Circ 40	0	323
P6	Circ 40	0	323
P7	14 x 30	0	323
P8	14 x 30	0	323
P9	14 x 30	0	323
P10	Circ 40	0	323
P11	14 x 30	0	323
P12	14 x 30	0	323
P13	14 x 30	0	323
P14	14 x 30	0	323
P15	14 x 30	0	323
P16	14 x 30	0	323
P17	14 x 30	0	323
P18	14 x 30	0	323
P19	14 x 30	0	323
P20	14 x 30	0	323
P21	14 x 30	0	323
P22	14 x 30	0	323
P23	14 x 30	0	323
P24	14 x 30	0	323
PP1	14 x 14	0	323
PP2	14 x 14	0	323
PP3	14 x 14	0	323
PP4	14 x 14	0	323
PP5	14 x 14	0	323
PP6	14 x 14	0	323
PP7	14 x 14	0	323
PP8	14 x 14	0	323
PP9	14 x 14	0	323
PP10	14 x 14	0	323
PP11	14 x 14	0	323
PP12	14 x 14	0	323
PP13	14 x 14	0	323
PP14	14 x 14	0	323
PP15	14 x 14	0	323
PP16	14 x 14	0	323
PP17	14 x 14	0	323

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção
	Pilarete que nasce (elemento construtivo, não estrutural)

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
BORDA 1	14x16	0	323
BORDA 2	14x16	0	323
BORDA 3	14x16	0	323
BORDA 4	14x16	0	323
BORDA 5	14x16	0	323
BORDA 6	14x16	0	323
BORDA 7	14x16	0	323
BORDA 8	14x16	0	323
VC1	14x30	0	323
VC2	14x40	0	323
VC3	14x40	0	323
VC4	14x50	0	323
VC5	14x30	0	323
VC6	14x30	0	323
VC7	14x30	0	323
VC8	14x30	0	323
VC9	14x30	0	323
VC10	14x30	0	323
VC11	14x30	0	323
VC12	14x40	0	323
VC13	14x50	0	323
VC14	14x40	0	323
VC15	14x30	0	323
VC16	14x40	0	323
VC17	14x40	0	323
VC18	14x40	0	323
VC19	14x40	0	323
VC20	14x30	0	323

Dados Lejes					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)
L1	Maciça	16	0	323	400
L2	Maciça	16	0	323	400
L3	Pré-moldada	16	0	323	337
L4	Maciça	16	0	323	400
L5	Maciça	16	0	323	400
L6	Pré-moldada	16	0	323	337
L7	Pré-moldada	16	0	323	337
L8	Maciça	16	0	323	400
L9	Pré-moldada	16	0	323	337
L10	Pré-moldada	16	0	323	337
L11	Pré-moldada	16	0	323	337
L12	Pré-moldada	16	0	323	337
L13	Pré-moldada	16	0	323	337
L14	Pré-moldada	16	0	323	337
L15	Maciça	16	0	323	400
L16	Maciça	16	0	323	400

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Pré-moldada	16	B12/30/20	121.90
Maciça	16	-	55.55

Características dos materiais		
Ícx	Ecs	(kgf/cm²)
300	268384	

Forma do pavimento Cobertura (Nível 323) escala 1:50

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO

GOVERNO DE SANTA CATARINA

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Conforme edital

OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento

LOCAL: Conforme edital
TIPO: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado

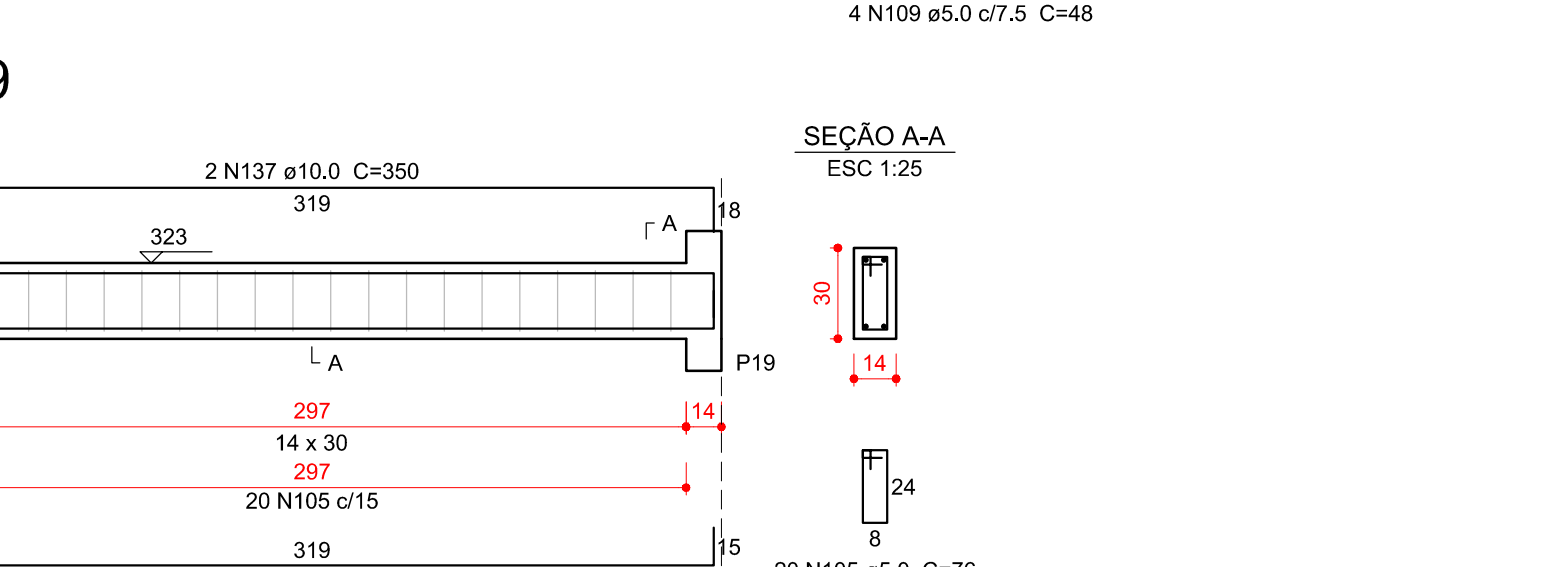
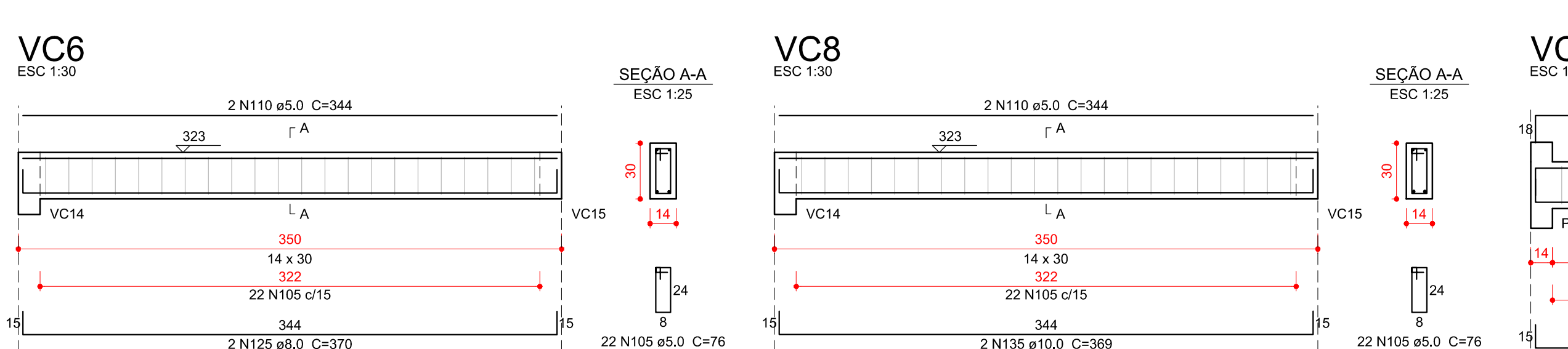
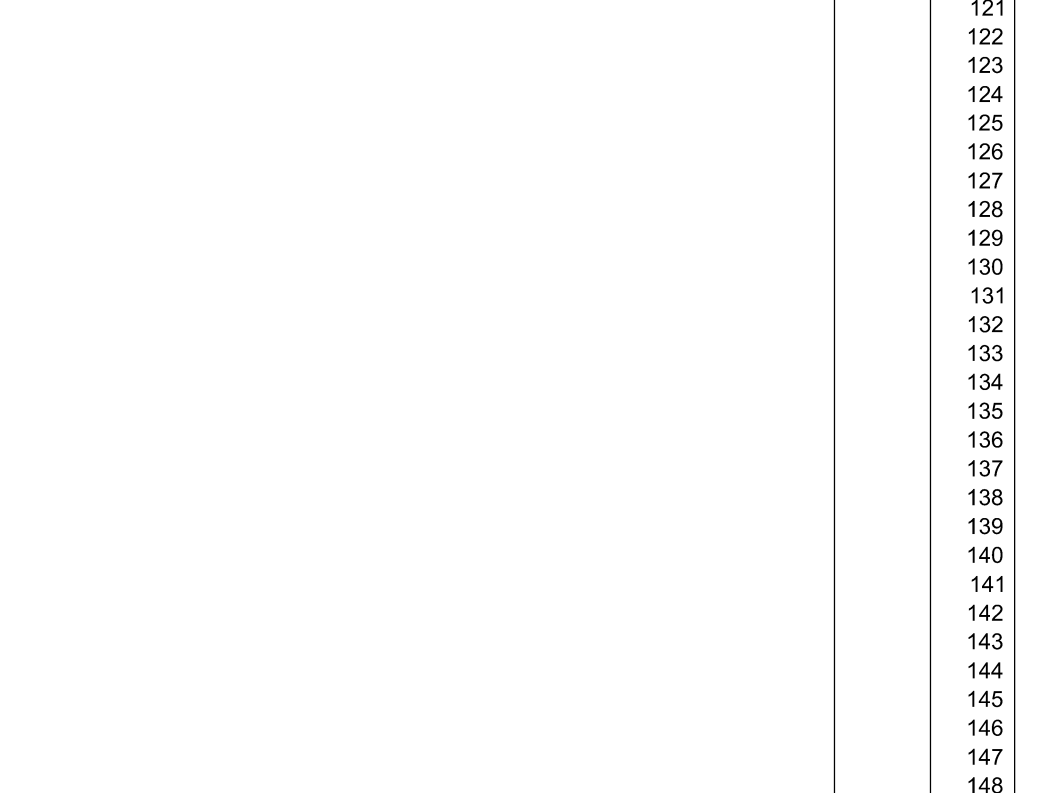
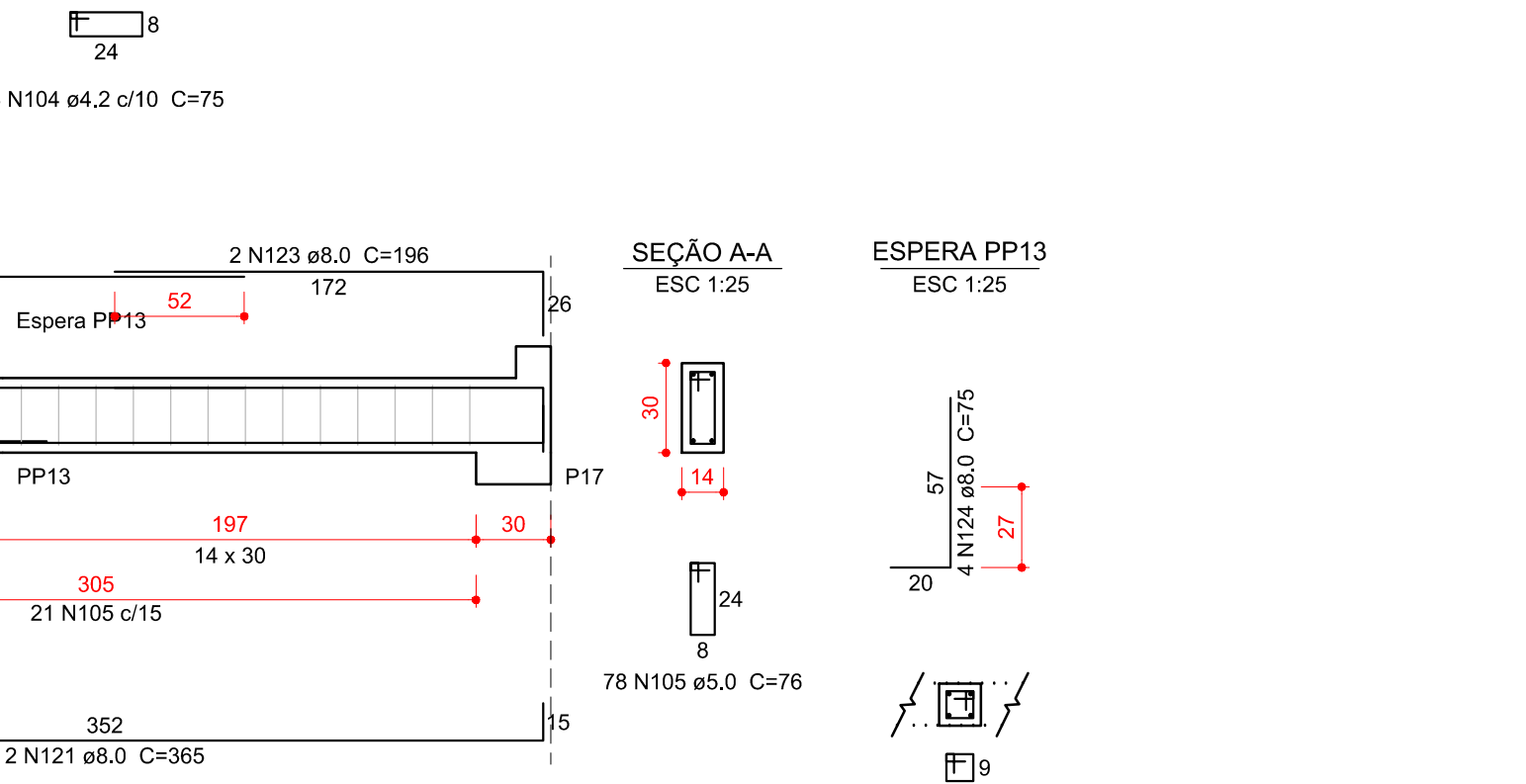
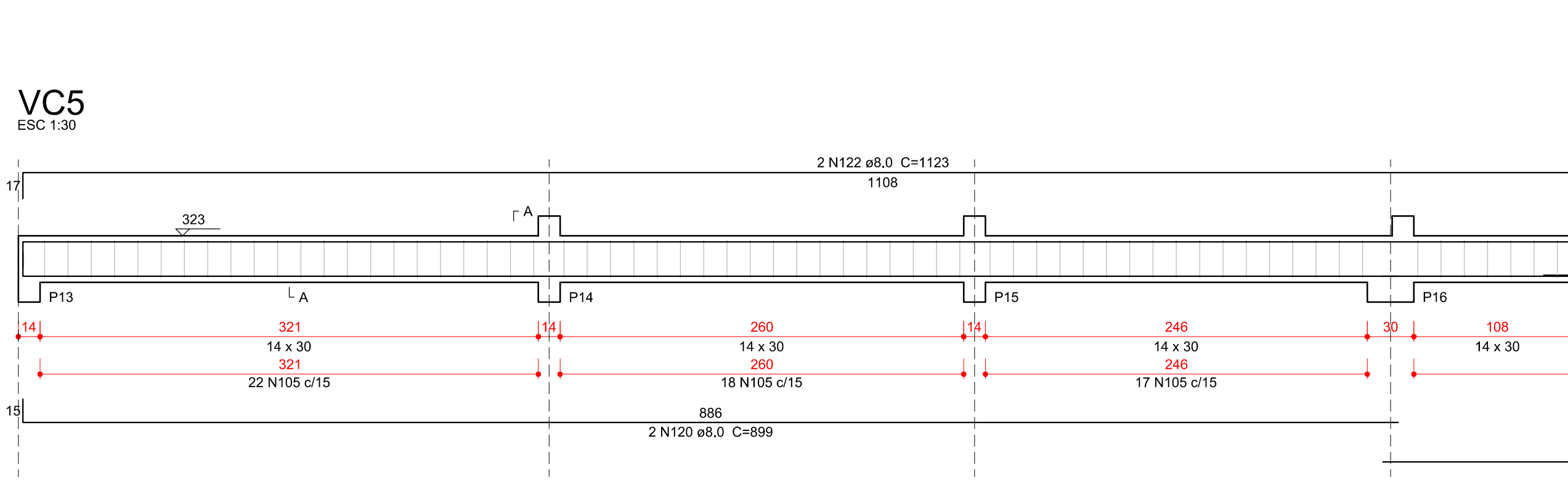
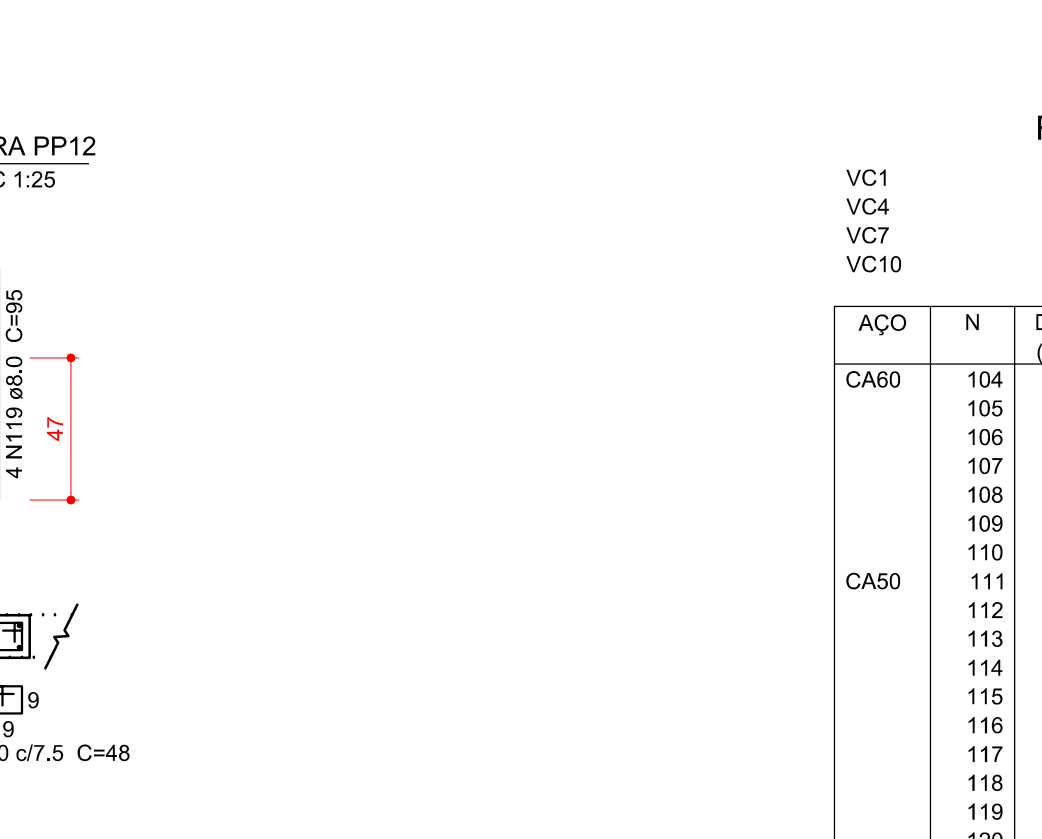
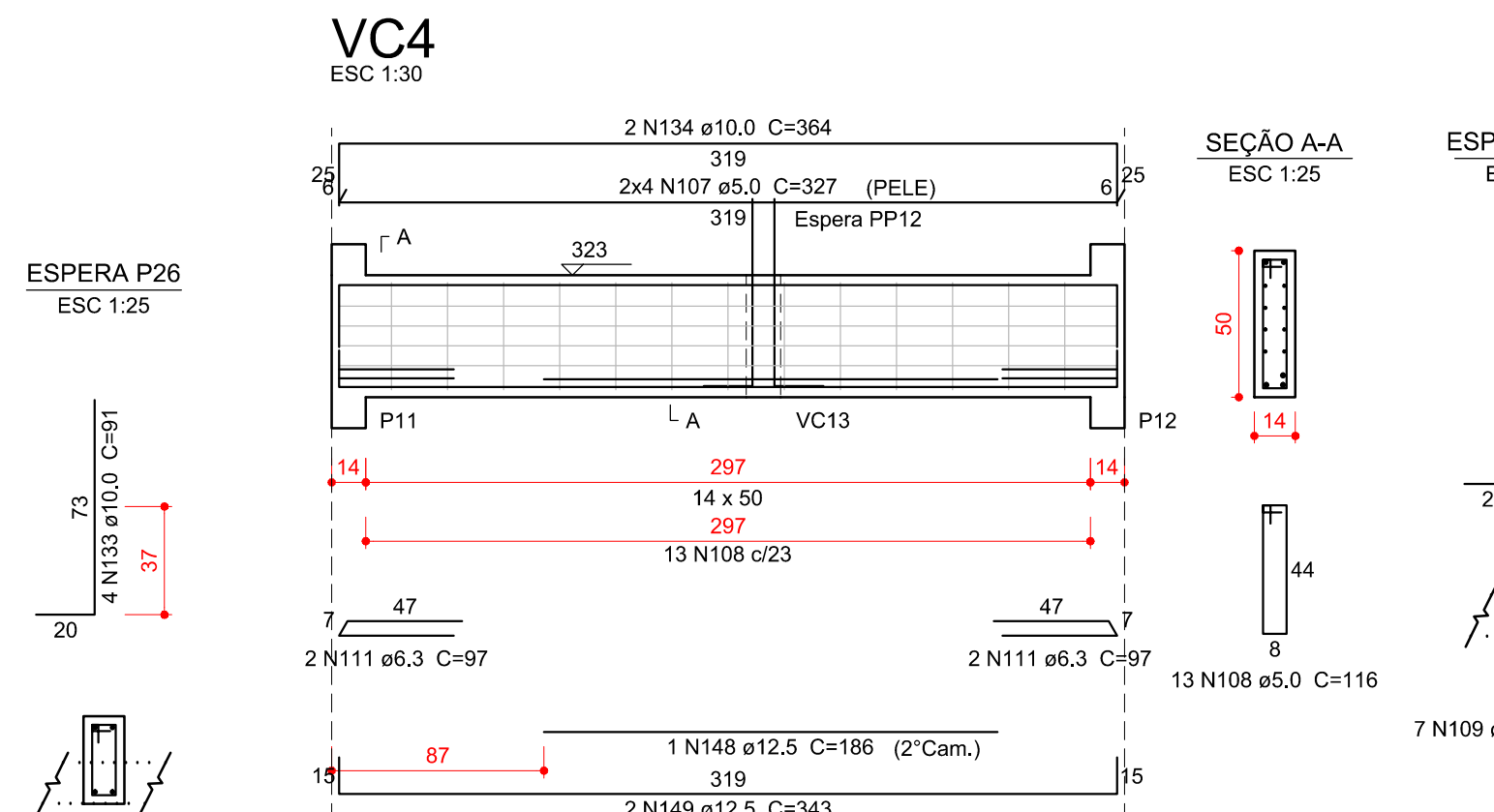
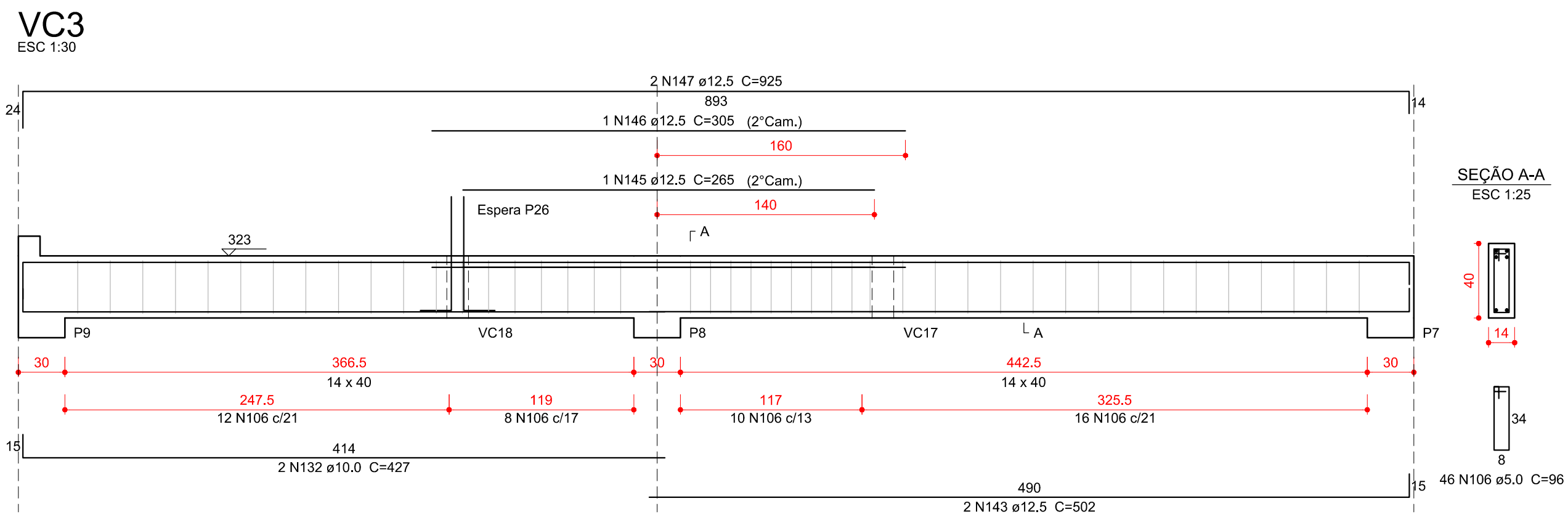
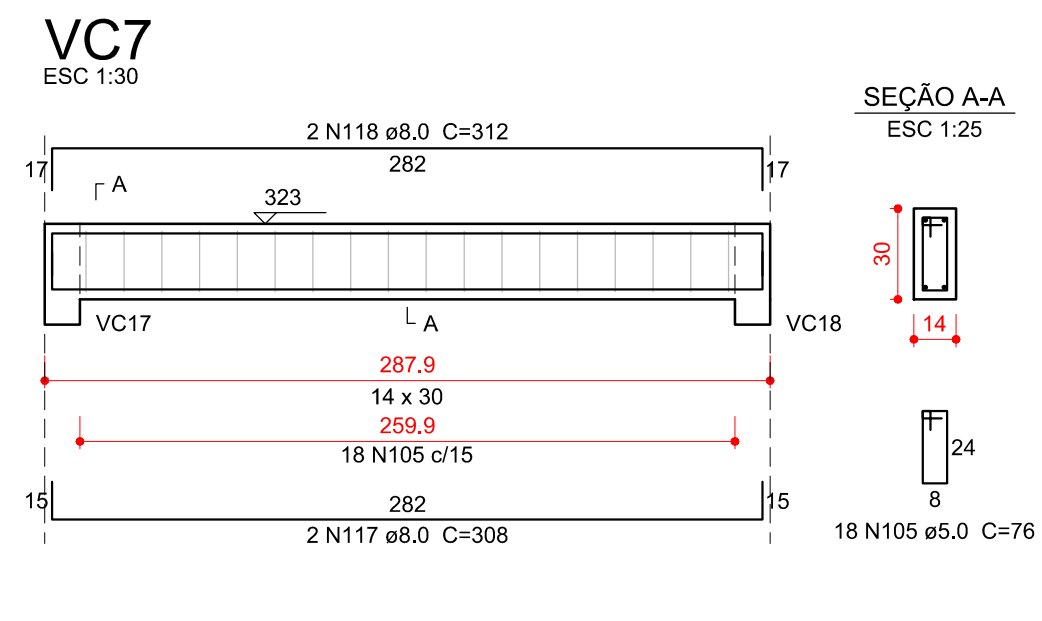
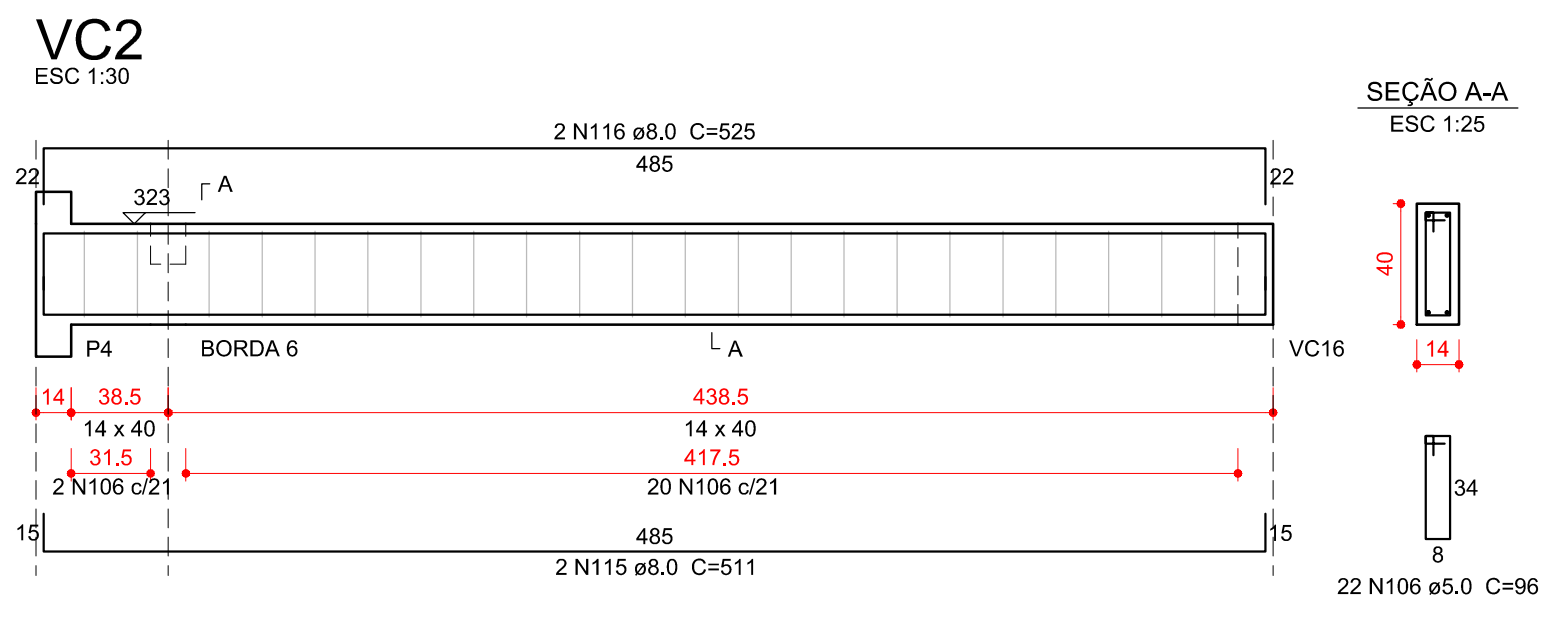
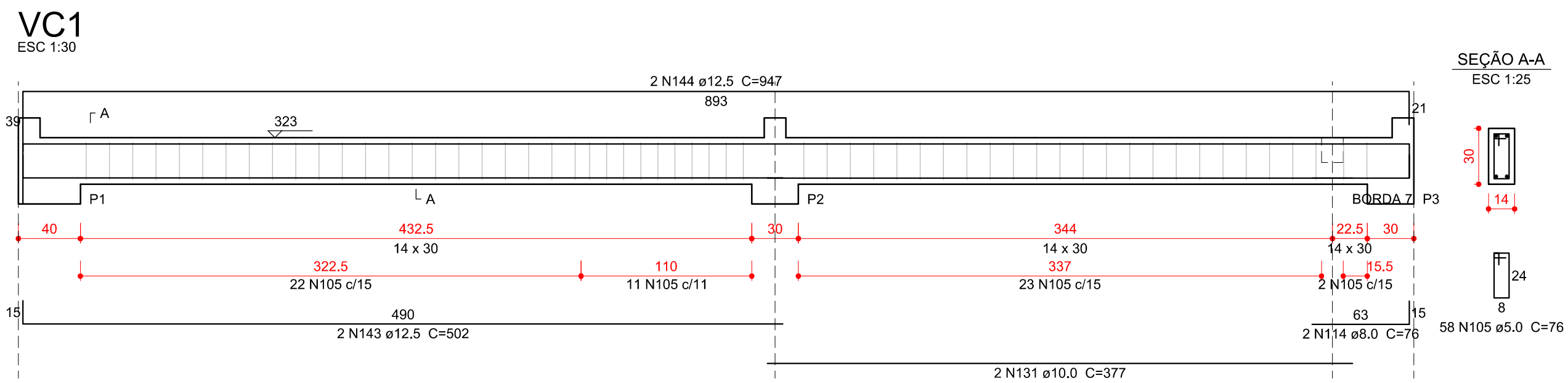
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAU: 17.047-0/S
PROJETO: ESTRUTURAL

ARQ. BARBARA MARTINS GODYEN CAU: A49787-8
REFERÊNCIA: COBERTURA - FORMA

ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8
DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/S

DATA: 22/03/2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Cobertura_Forma_R02.DWG

EST
7
15



Relação do aço

VC1	VC2	VC3			
VC4	VC5	VC6			
VC7	VC8	VC9			
VC10	VC11	VC12			
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	104	4.2	4	75	300
	105	5.0	278	76	21128
	106	5.0	96	96	8256
	107	5.0	9	327	2816
	108	5.0	13	116	1508
	109	5.0	11	48	528
	110	5.0	4	344	1376
	111	6.3	4	97	388
	112	6.3	1	67	67
	113	6.3	2	99	198
	114	8.0	2	76	152
	115	8.0	2	511	1022
CA50	116	8.0	2	525	1050
	117	8.0	2	308	616
	118	8.0	2	312	624
	119	8.0	4	95	380
	120	8.0	2	899	1798
	121	8.0	2	365	730
	122	8.0	2	1123	2246
	123	8.0	2	196	392
	124	8.0	4	75	300
	125	8.0	2	370	740
	126	8.0	2	375	750
	127	8.0	2	289	578
	128	8.0	1	36	36
	129	8.0	2	74	148
	130	8.0	2	463	926
	131	10.0	2	377	754
	132	10.0	2	427	854
	133	10.0	4	91	364
	134	10.0	2	364	728
	135	10.0	2	369	738
	136	10.0	2	344	688
	137	10.0	2	350	700
	138	10.0	2	368	736
	139	10.0	2	366	732
140	10.0	1	210	210	
141	10.0	2	649	1298	
142	10.0	2	398	796	
143	12.5	4	502	2008	
144	12.5	2	947	1894	
145	12.5	1	265	265	
146	12.5	1	305	305	
147	12.5	2	925	1850	
148	12.5	1	186	186	
149	12.5	2	343	686	

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	6.6	1	1.8
	8.0	124.9	12	54.2
	10.0	86	8	58.3
	12.5	72	7	76.2
CA80	4.2	3	1	0.4
	5.0	354.2	33	60
PESO TOTAL (kg)				
CA50				190.5
CA80				60.4

Volume de concreto (C-30) = 3.1 m³
Área de forma = 53.48 m²

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Conforme edital

OBRAS: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento

LOCAL: Conforme edital
TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado

ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAU: 17.047-0/SC
PROJETO:

ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
REFERÊNCIA: **ESTRUTURAL**

ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8
REFERÊNCIA: **COBERTURA - VIGAS**

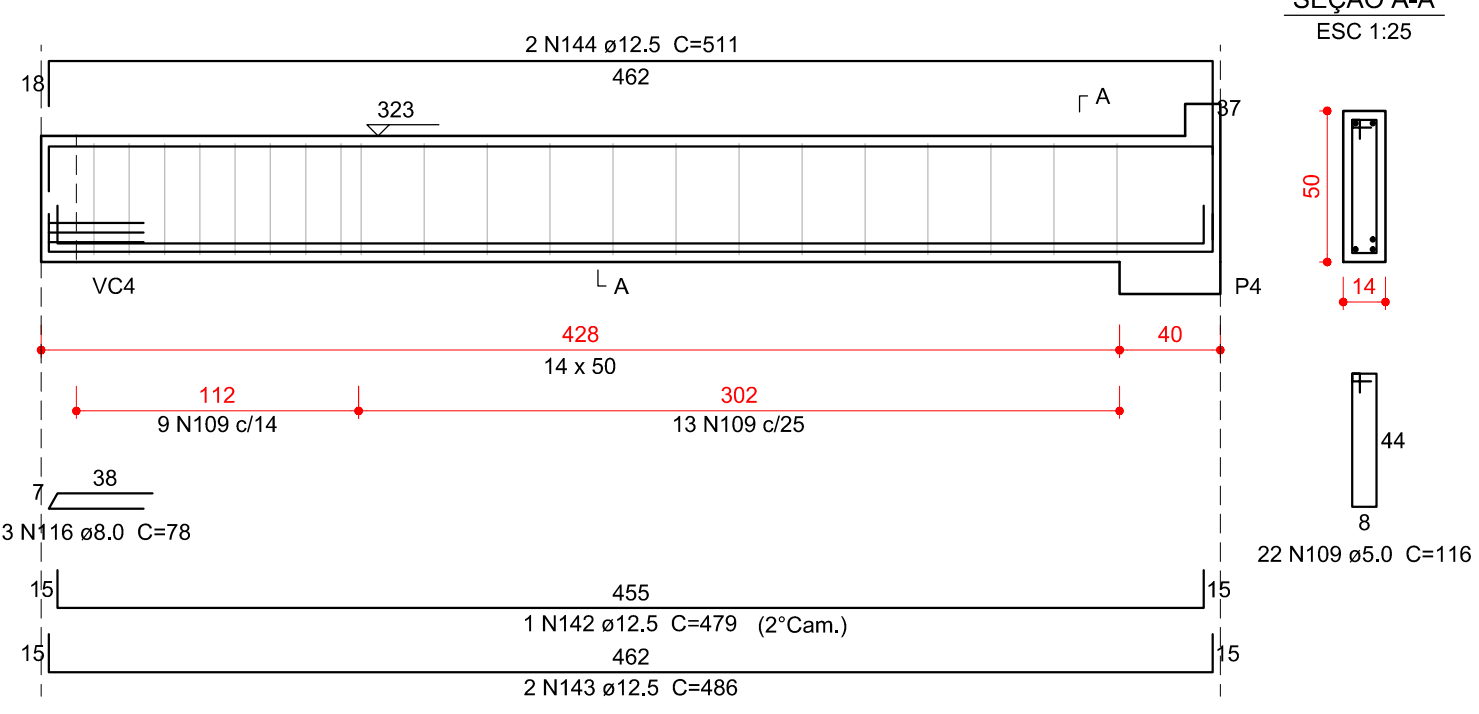
LaBIM ARTHUR STOFFELA BRUNA CAMPOS GABRIELA DE BEM GOETH KAROLINE ANTUNES YASMIN HERCEN

DESENHO: ARO, RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC
DATA: 22/03/2017

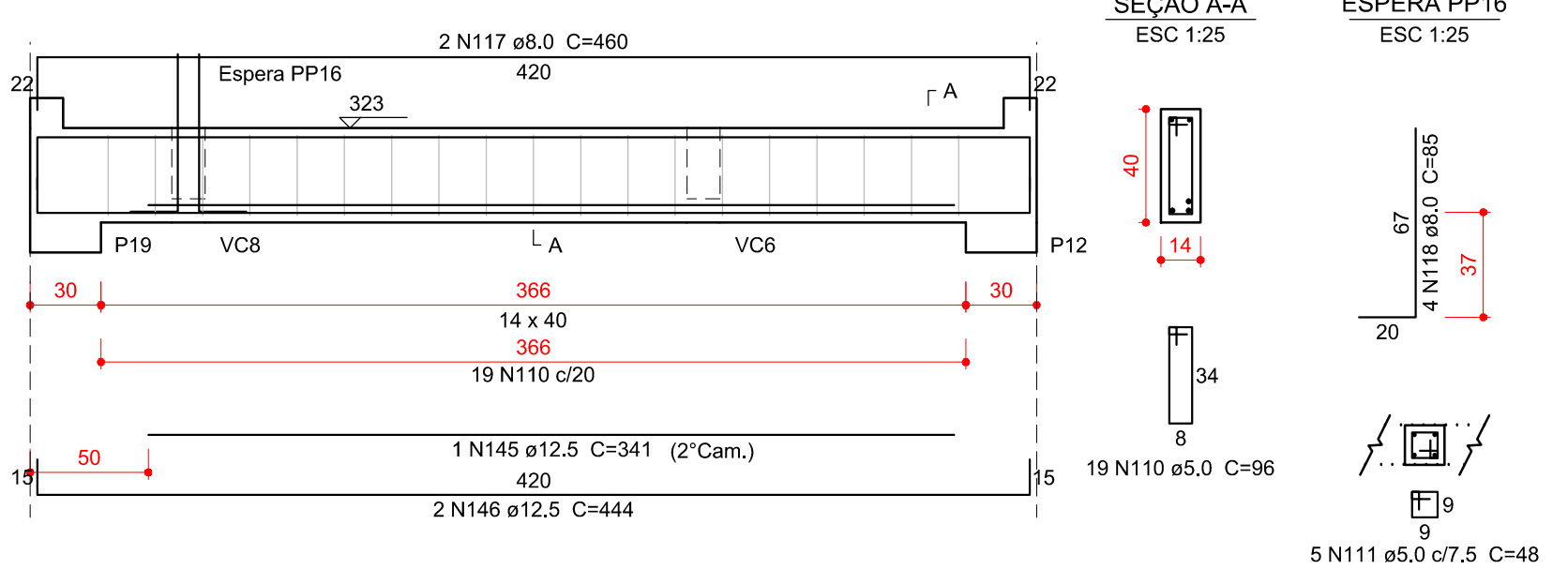
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Cobertura_Armadura_Vigas_01_002.DWG

EST 8 15

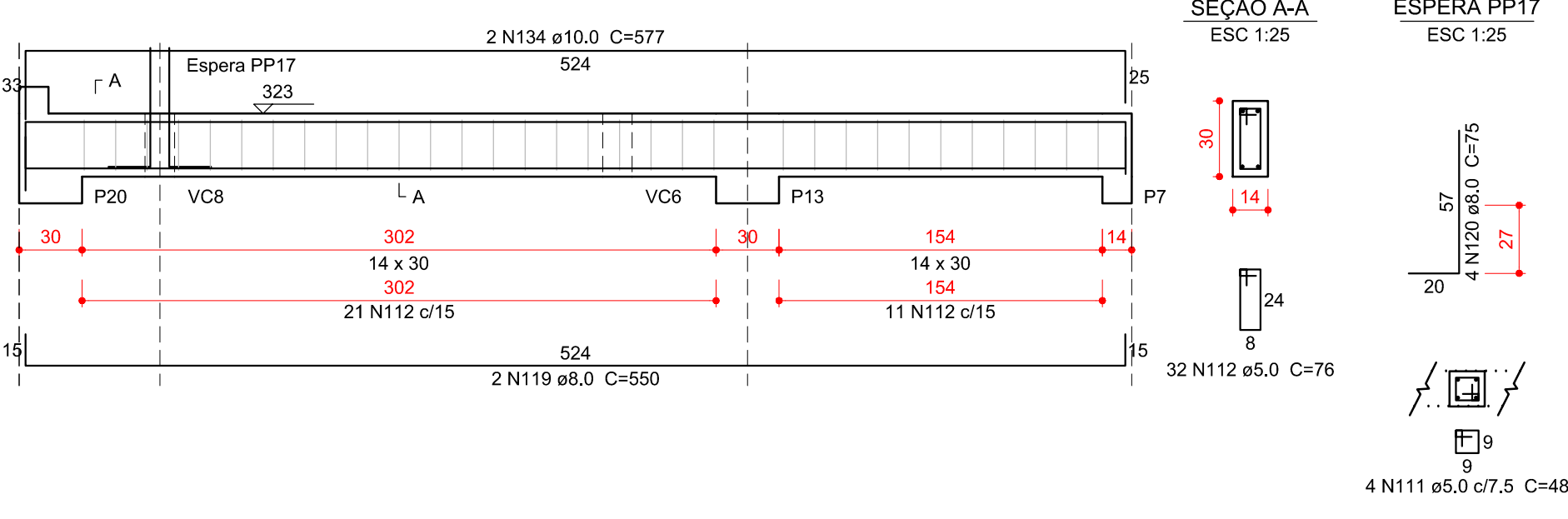
VC13



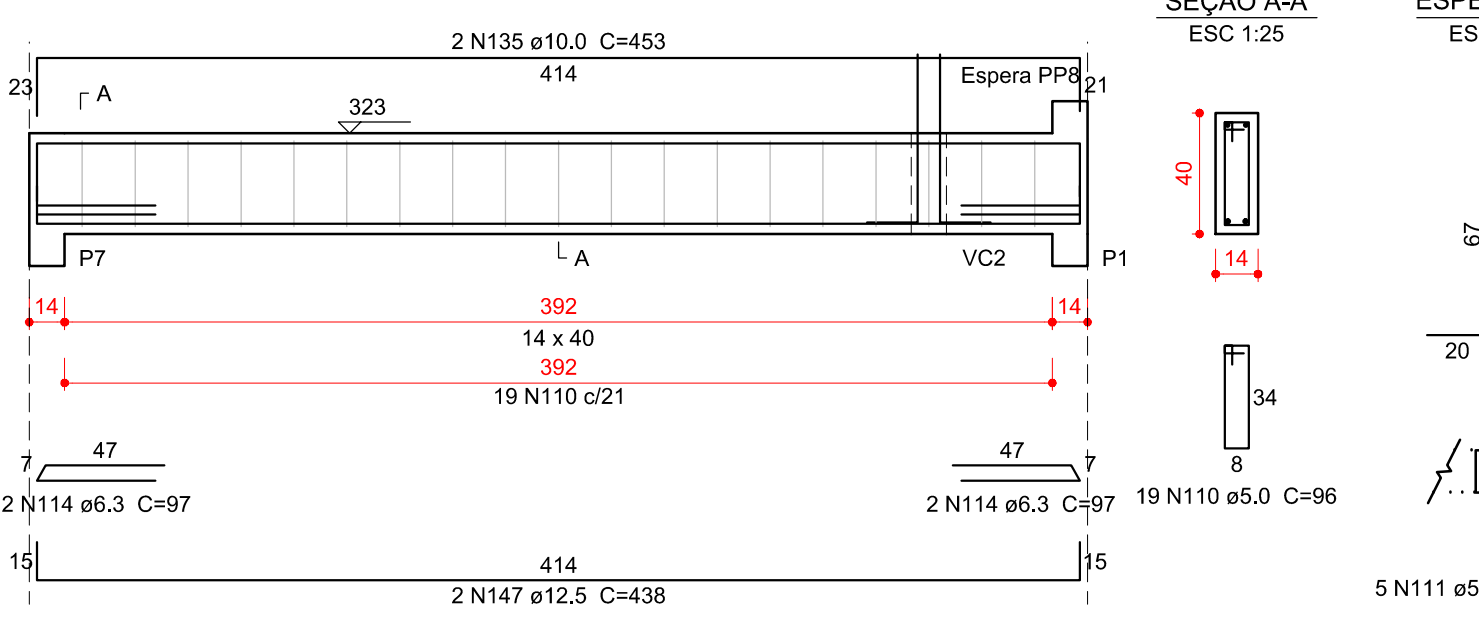
VC14



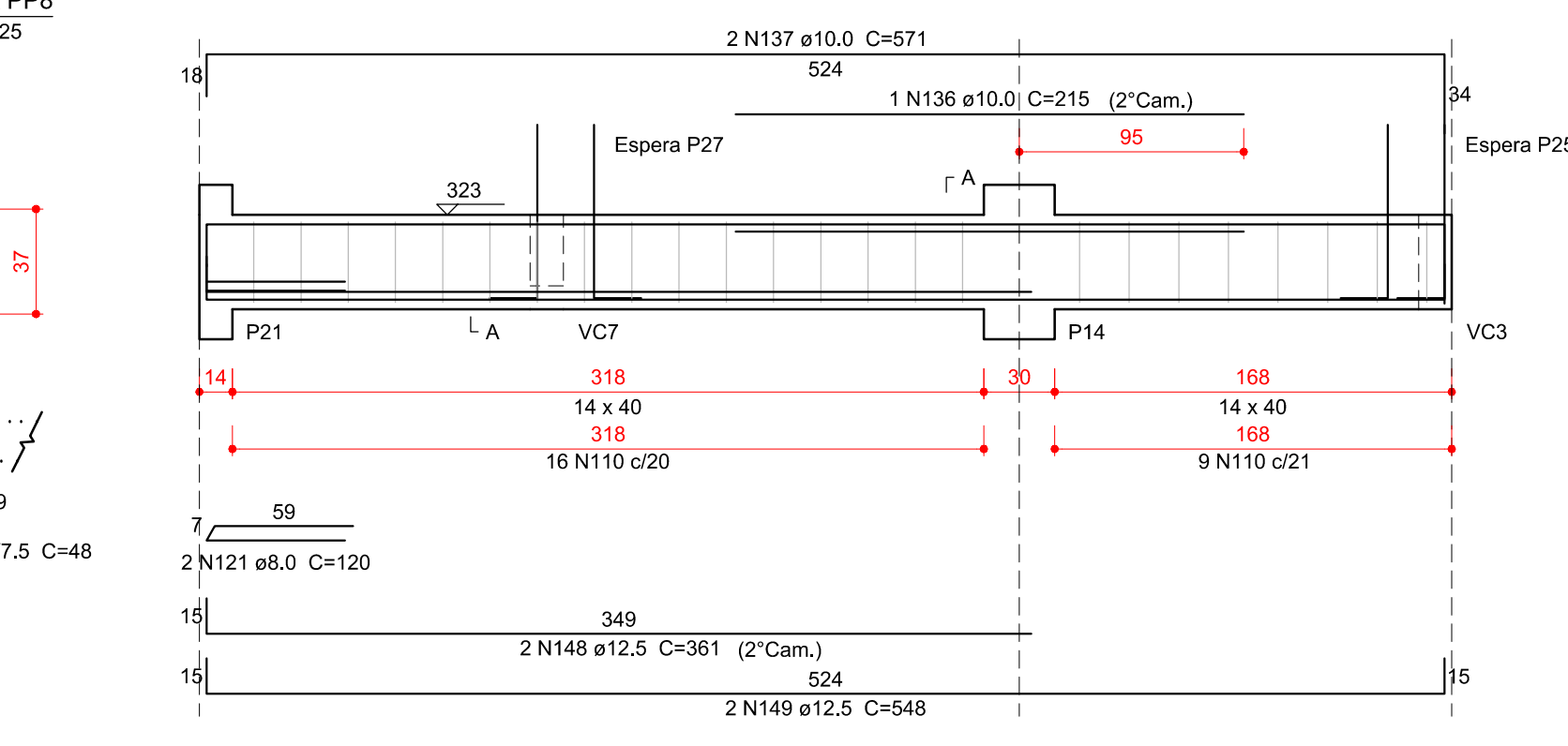
VC15



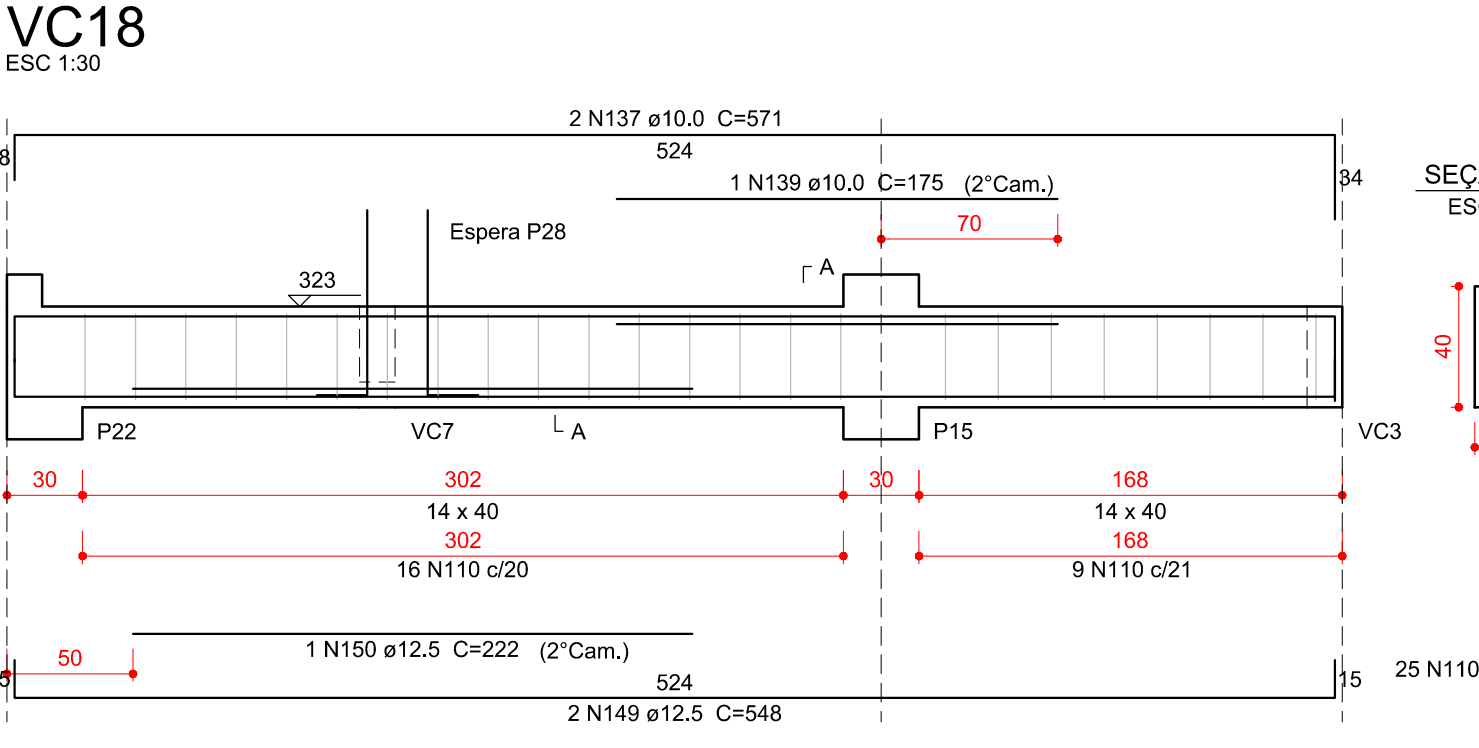
VC16



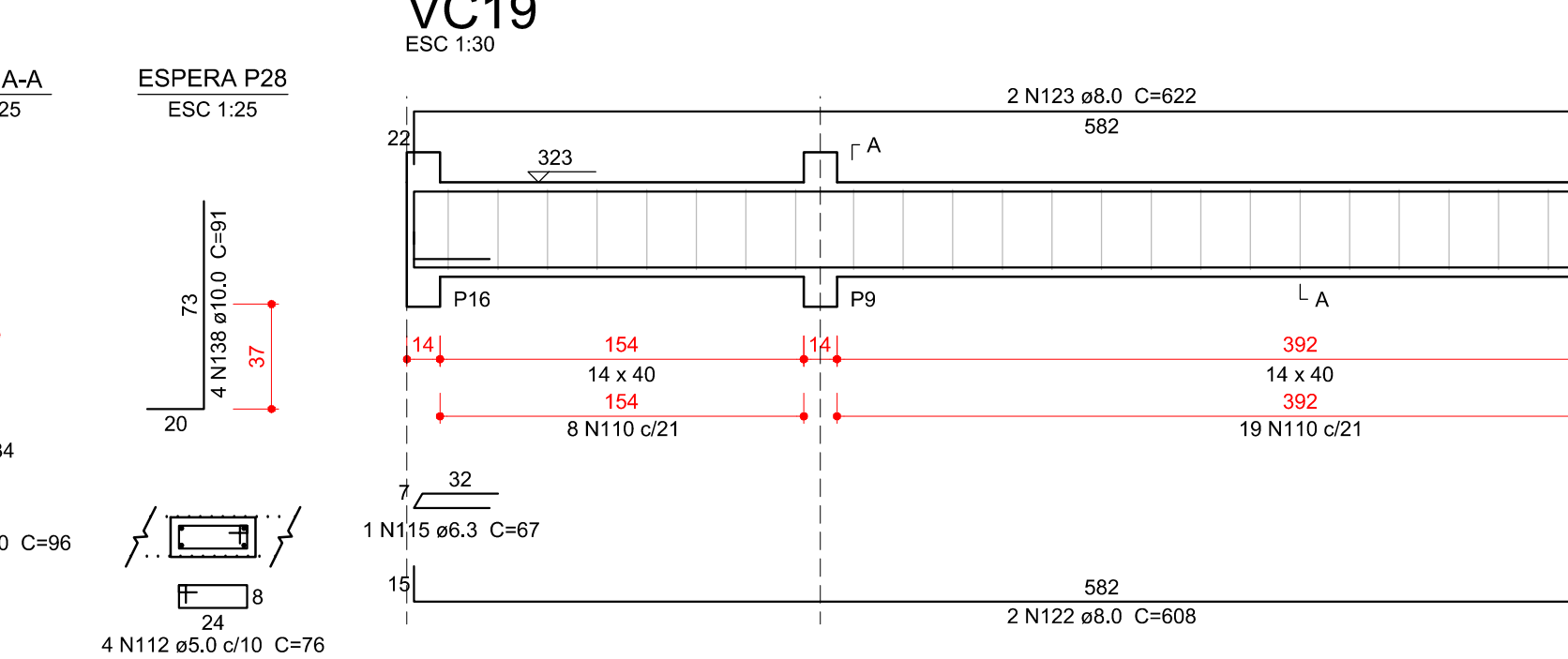
VC17



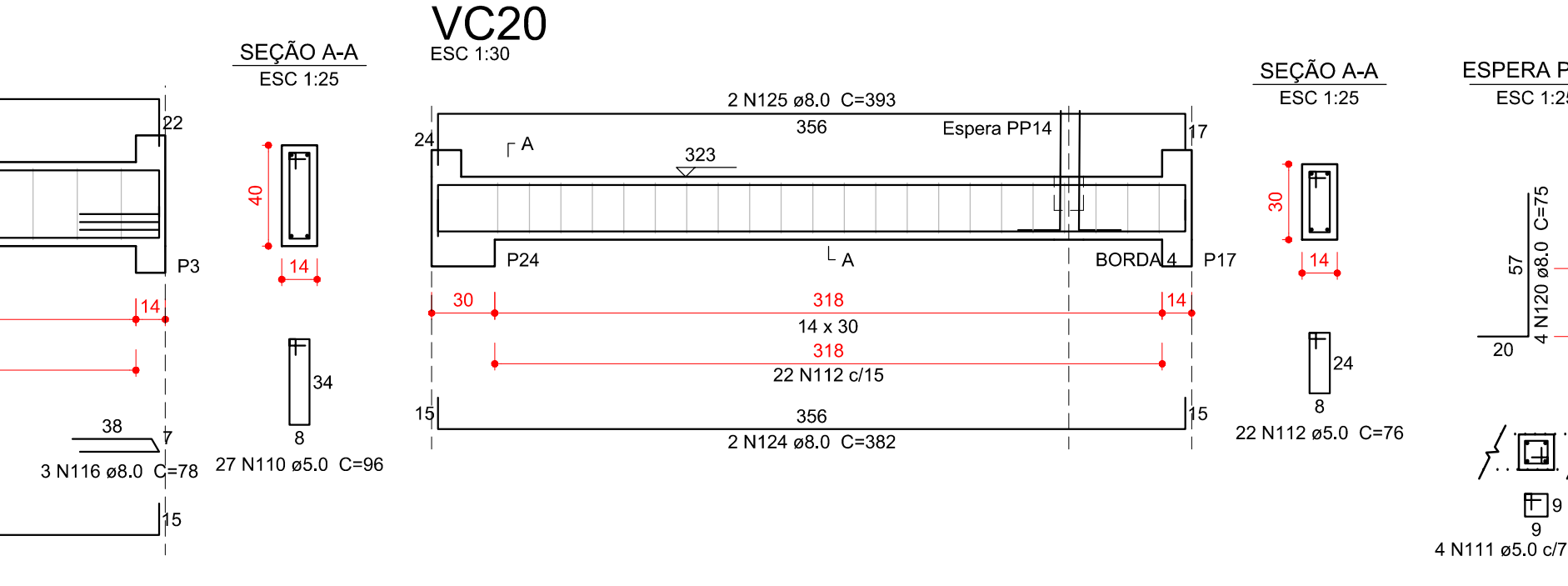
VC18



VC19



VC20



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	108	4.2	4	75	300
	109	5.0	22	116	2552
	110	5.0	115	96	11040
	111	5.0	18	48	864
	112	5.0	62	76	4712
	113	5.0	384	52	19968
	114	6.3	4	97	388
	115	6.3	1	67	67
	116	8.0	6	78	468
	117	8.0	2	460	920
	118	8.0	8	85	680
	119	8.0	2	550	1100
	120	8.0	8	75	600
	121	8.0	2	120	240
	122	8.0	2	608	1216
	123	8.0	2	622	1244
	124	8.0	2	382	764
	125	8.0	2	393	786
	126	8.0	2	488	976
127	8.0	2	487	974	
128	8.0	2	323	646	
129	8.0	8	108	864	
130	8.0	8	106	848	
131	8.0	2	607	1214	
132	8.0	2	733	1466	
133	8.0	2	731	1462	
134	10.0	2	577	1154	
135	10.0	2	453	906	
136	10.0	1	215	215	
137	10.0	4	571	2284	
138	10.0	12	91	1092	
139	10.0	1	175	175	
140	10.0	2	322	644	
141	10.0	2	605	1210	
142	12.5	1	479	479	
143	12.5	2	486	972	
144	12.5	2	511	1022	
145	12.5	1	341	341	
146	12.5	2	444	888	
147	12.5	2	438	876	
148	12.5	2	361	722	
149	12.5	4	548	2192	
150	12.5	1	222	222	

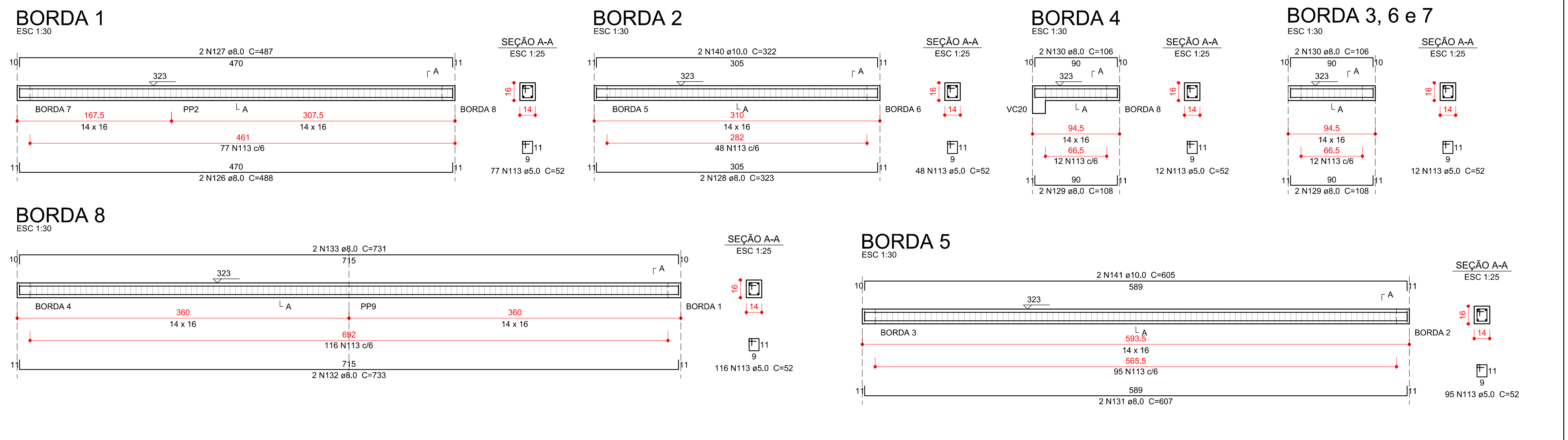
Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	4.6	1	1.2
	8.0	164.7	16	71.5
	10.0	76.8	8	52.1
CA60	4.2	3	1	0.4
	5.0	391.4	36	66.4

PESO TOTAL (kg)
CA50 206.5
CA60 66.7

Volume de concreto (C-30) = 2.65 m³
Área de forma = 46.77 m²

ELEMENTOS CONSTRUTIVOS - Sem função estrutural



02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

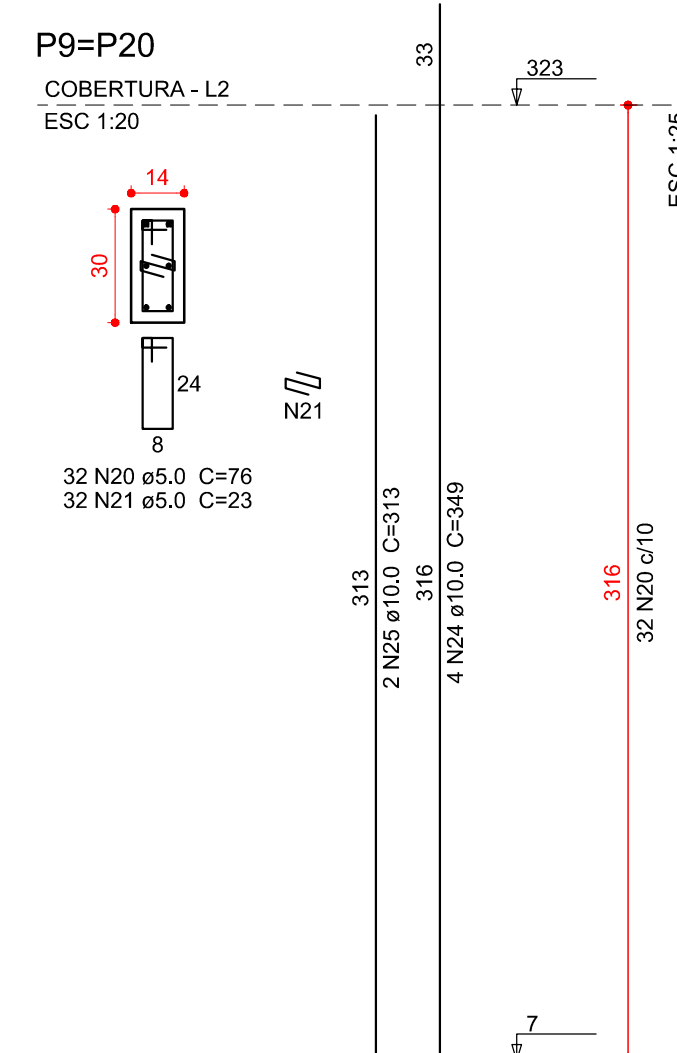
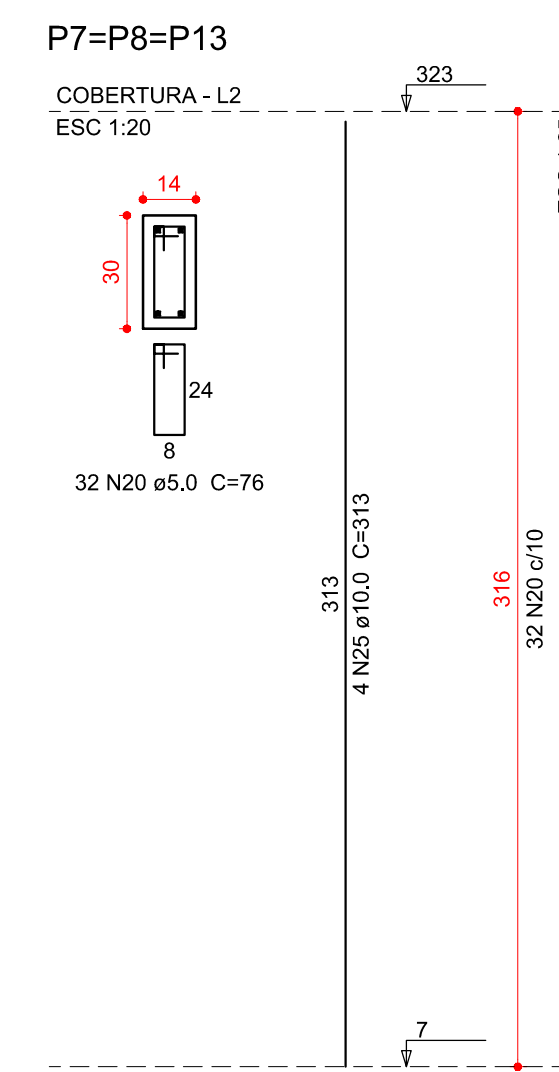
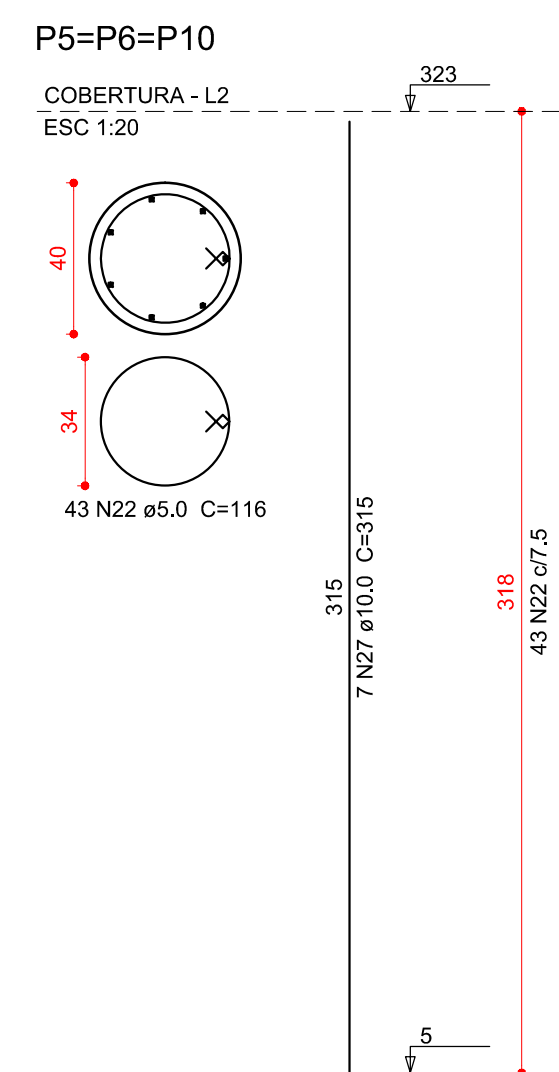
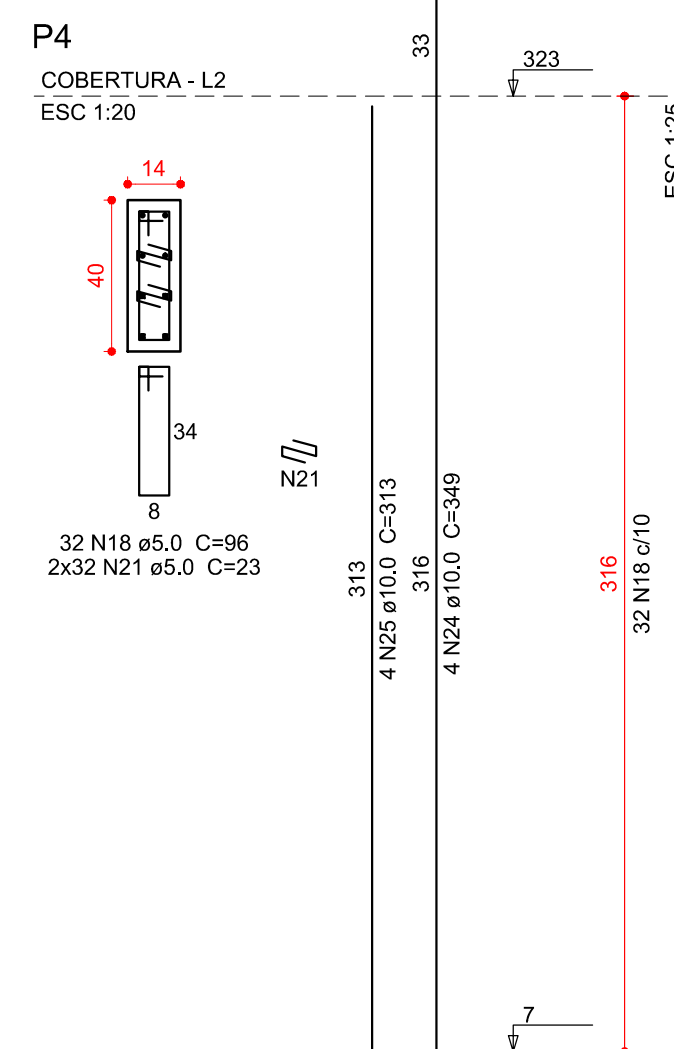
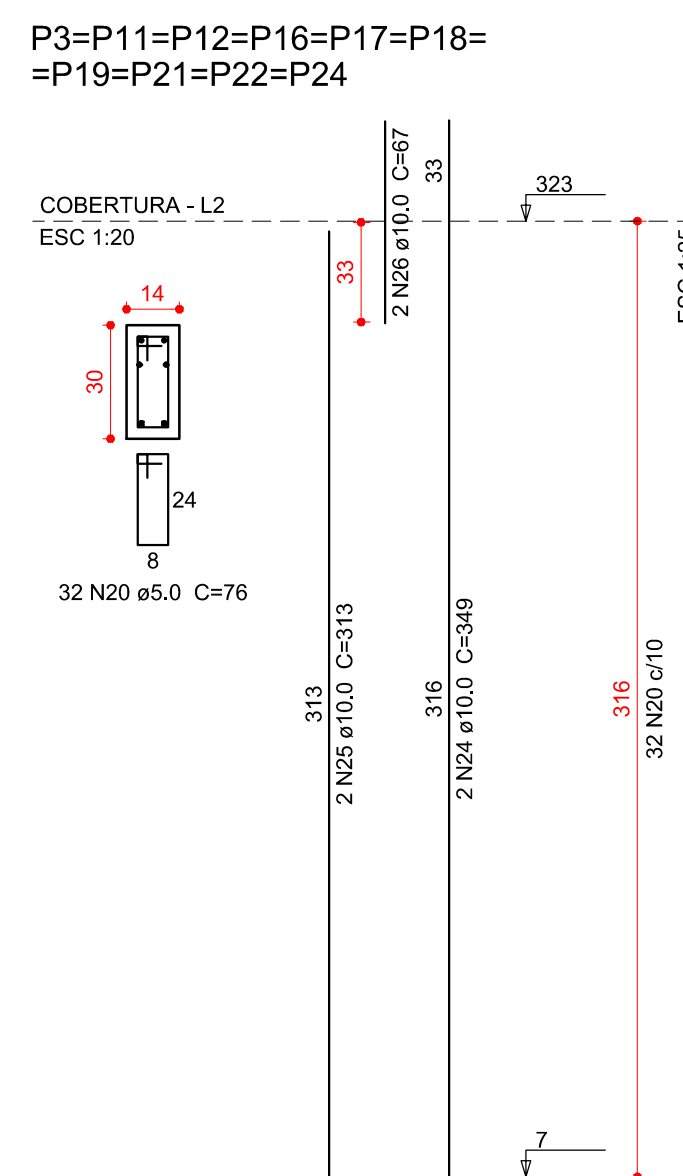
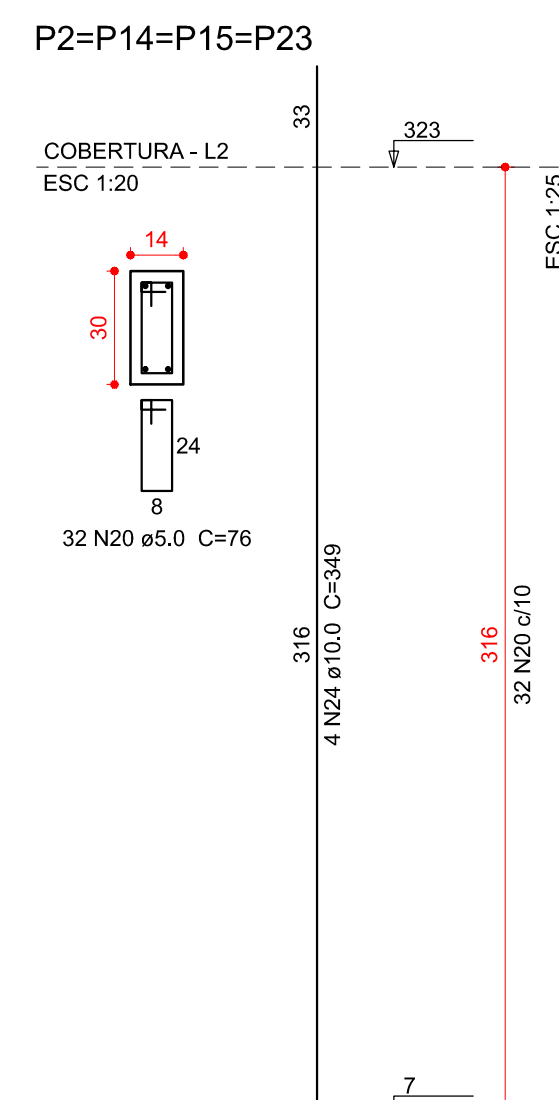
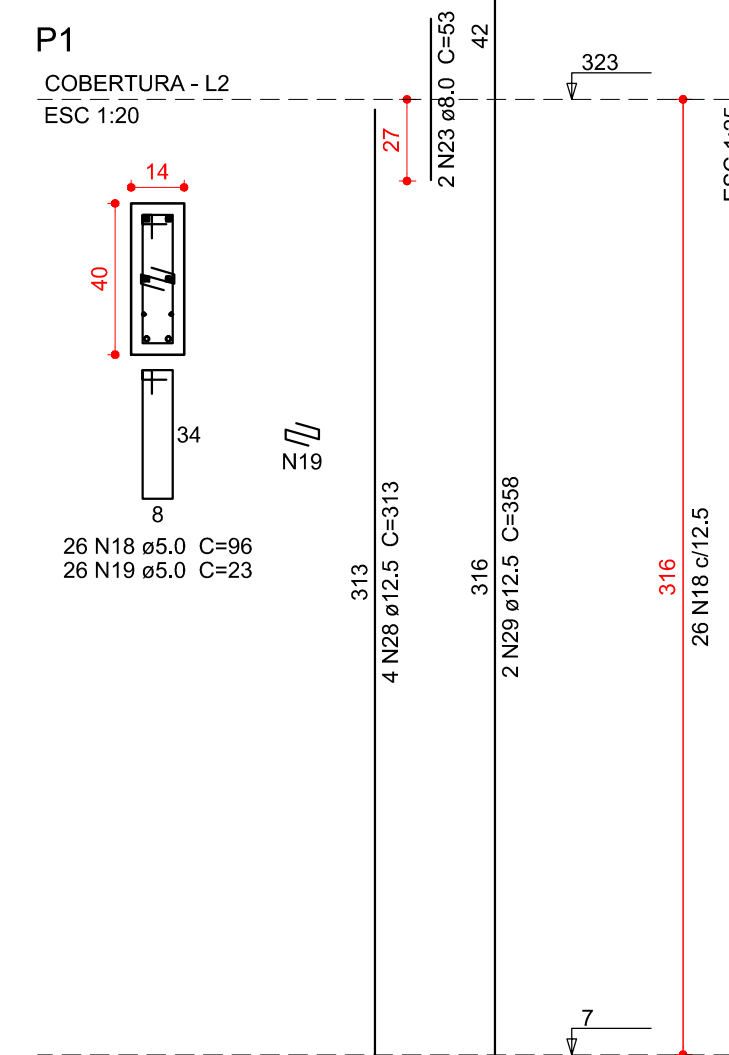
REVISÕES

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Conforme edital
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Conforme edital
TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado
PROJETO: ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAU: 17.047-0/SC
REFERÊNCIA: ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
ENGENHEIRO: ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8

DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC
DATA: 23/03/2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Cobertura_Armadura_Vigam_02_002.DWG

EST 9 15



Relação do aço

P1 4xP2 10xP3
P4 3xP5 3xP7
2xP9

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	18	5.0	58	96	5568
	19	5.0	26	23	598
	20	5.0	608	76	46208
	21	5.0	128	23	2944
	22	5.0	129	116	14964
CA50	23	8.0	2	53	106
	24	10.0	48	349	16752
	25	10.0	40	313	12520
	26	10.0	20	67	1340
	27	10.0	21	315	6615
	28	12.5	4	313	1252
	29	12.5	2	358	716

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	1.1	1	0.5
	10.0	372.3	35	252.5
	12.5	19.7	2	20.9
CA60	5.0	702.9	65	119.2

AÇO	PESO TOTAL (kg)
CA50	273.8
CA60	119.2

Volume de concreto (C-30) = 4.07 m³
Área de forma = 71.65 m²

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL,
TRABALHO E HABITAÇÃO



PROPRIETÁRIO:
Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação

MUNICÍPIO:
Conforme edital

OBRA:
CRAS - Centro de Referência da Assist. Social

ESCRITÓRIO REGIONAL:
SPG - Secretaria de Estado do Planejamento

LOCAL:
Conforme edital

TIPO:
Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado

ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC

PROJETO:

ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8

ESTRUTURAL

ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8

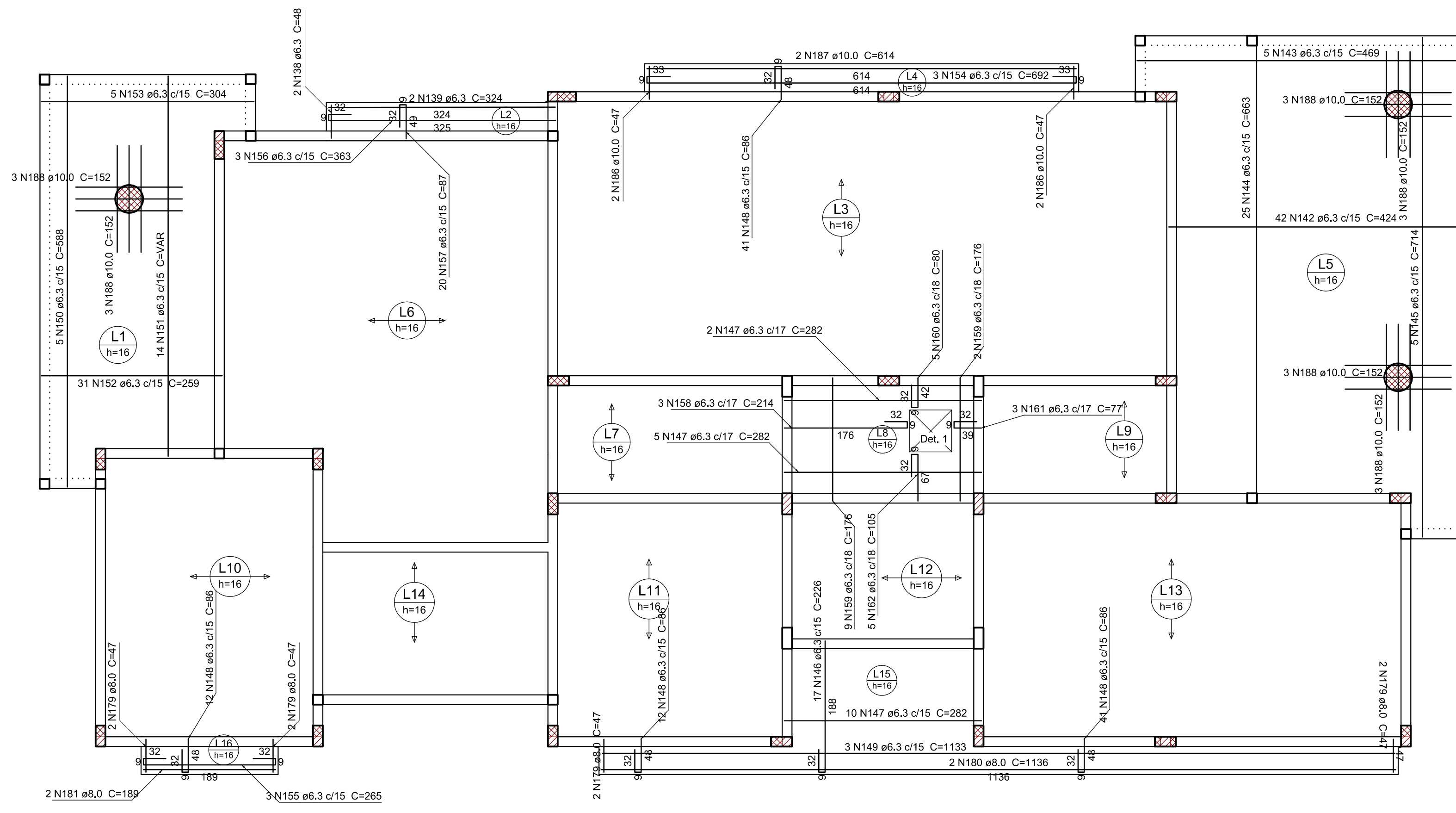
REFERÊNCIA:
COBERTURA - PILARES



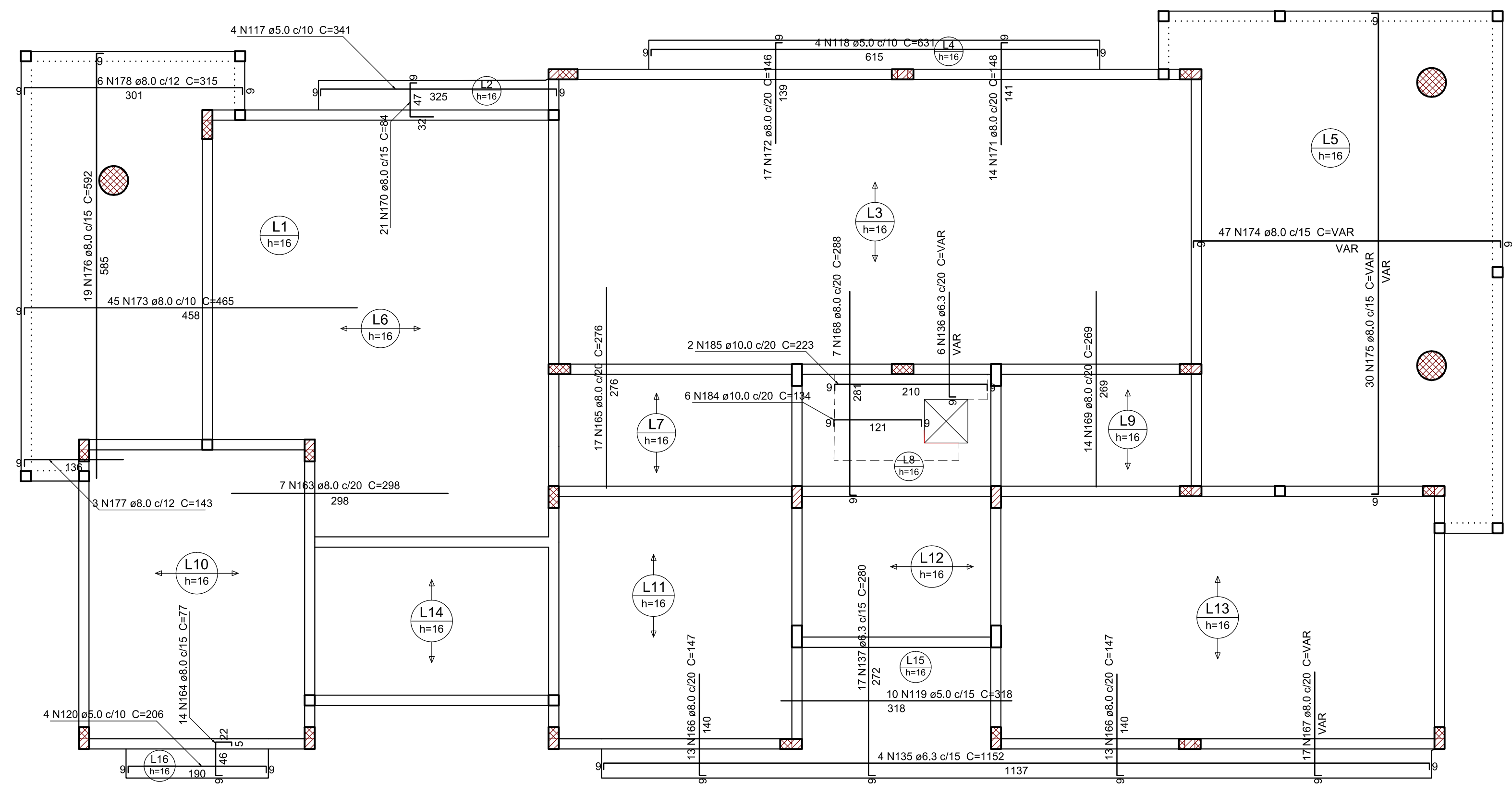
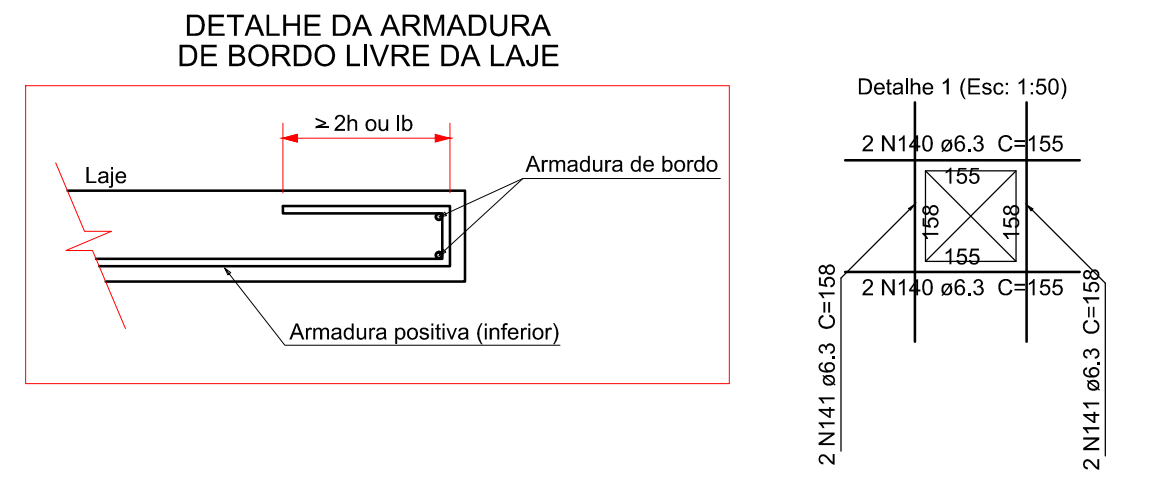
ARTHUR STOFFELLA
BRUNA CAMPOS
GABRIELA DE BEM
GOETHI
KAROLINE
ANTUNES
YASMIN HERDEN

DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC
DATA: 22/03/2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Cobertura_Armadura_Pilares_R02.DWG

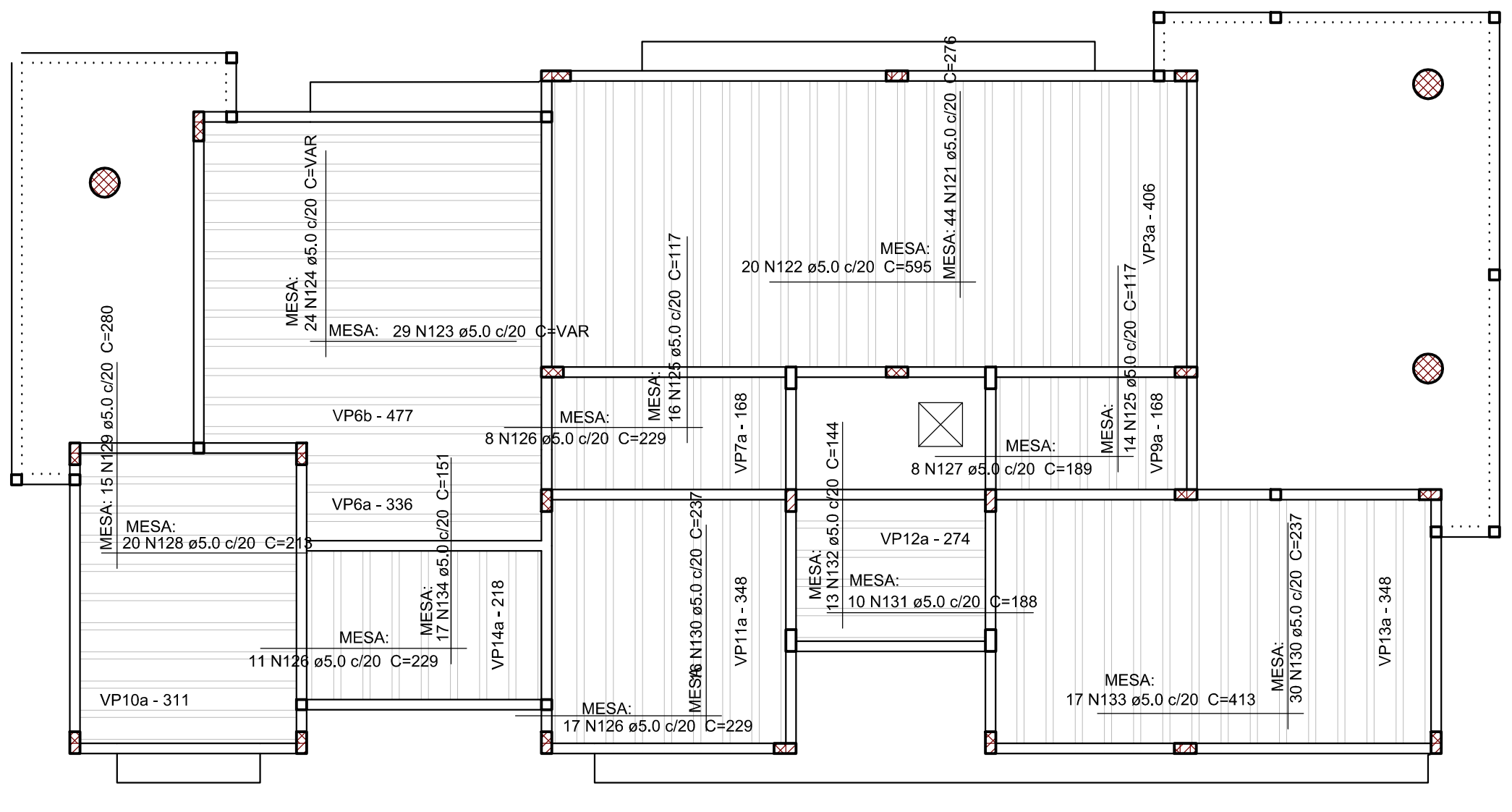
EST
10
15



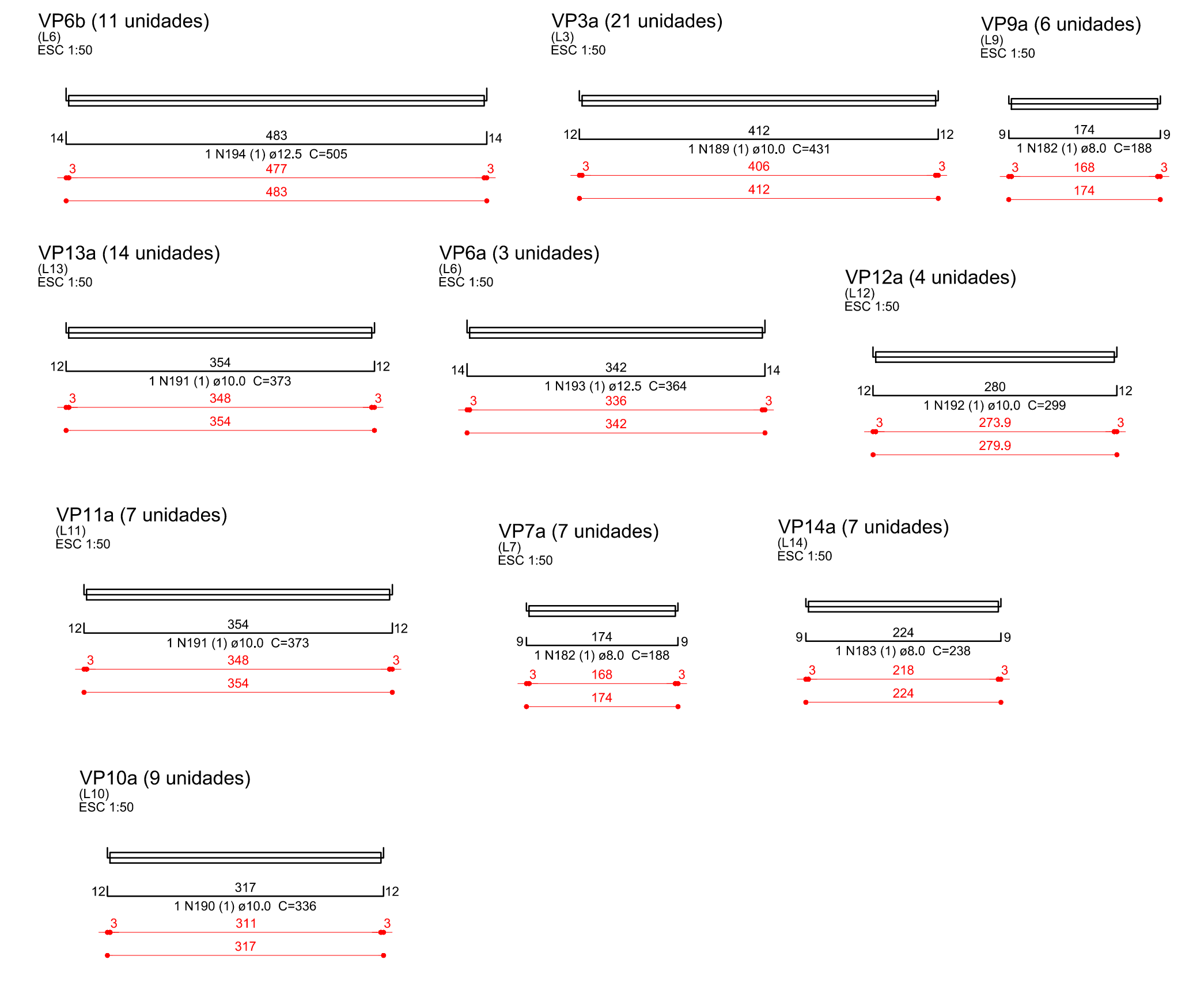
Armação positiva e punção das lajes do pavimento Cobertura escala 1:50



Armação negativa das lajes do pavimento Cobertura escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas e malha base escala 1:75



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	182	8,0	13	188	2444
	183	8,0	7	238	1666
	189	10,0	21	431	9051
	190	10,0	9	336	3024
	191	10,0	21	373	7833
	192	10,0	4	299	1196
	193	12,5	3	364	1092
	194	12,5	11	505	5555

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	8,0	41,1	4	17,8
	10,0	211,1	20	143,1
	12,5	66,5	7	70,4
PESO TOTAL (kg)				231,4

Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)	Negativos		Positivos-1
CA60	117	5,0	4	341	1364			
	118	5,0	4	631	2524			
	119	5,0	10	318	3180			
	120	5,0	4	206	824			
	121	5,0	44	276	12144			
	122	5,0	20	595	11900			
	123	5,0	29	VAR	VAR			
	124	5,0	24	VAR	VAR			
	125	5,0	30	117	3510			
	126	5,0	36	229	8244			
	127	5,0	8	189	1512			
	128	5,0	20	213	4260			
	129	5,0	15	280	4200			
	130	5,0	46	237	10902			
	131	5,0	10	188	1880			
	132	5,0	13	144	1872			
	133	5,0	17	413	7021			
	134	5,0	17	151	2567			
CA50	135	6,3	4	1152	4608			
	136	6,3	6	VAR	VAR			
	137	6,3	17	280	4760			
	138	6,3	2	48	96			
	139	6,3	2	324	648			
	140	6,3	4	155	620			
	141	6,3	4	156	632			
	142	6,3	42	424	17808			
	143	6,3	5	469	2345			
	144	6,3	25	663	16575			
	145	6,3	5	714	3570			
	146	6,3	17	226	3842			
	147	6,3	17	282	4794			
	148	6,3	106	86	9116			
	149	6,3	3	1133	3399			
	150	6,3	5	588	2940			
	151	6,3	14	VAR	VAR			
	152	6,3	31	259	8029			
153	6,3	5	304	1520				
154	6,3	3	692	2076				
155	6,3	3	265	795				
156	6,3	3	363	1089				
157	6,3	20	87	1740				
158	6,3	3	214	642				
159	6,3	11	176	1936				
160	6,3	5	80	400				
161	6,3	3	77	231				
162	6,3	5	105	525				
163	8,0	7	298	2086				
164	8,0	14	77	1078				
165	8,0	17	276	4692				
166	8,0	26	147	3822				
167	8,0	17	VAR	VAR				
168	8,0	7	288	2016				
169	8,0	14	269	3766				
170	8,0	21	84	1764				
171	8,0	14	148	2072				
172	8,0	17	146	2482				
173	8,0	45	465	20925				
174	8,0	47	VAR	VAR				
175	8,0	30	VAR	VAR				
176	8,0	19	592	11248				
177	8,0	3	143	429				
178	8,0	6	315	1890				
179	8,0	8	47	376				
180	8,0	2	1136	2272				
181	8,0	2	189	378				
184	10,0	6	134	804				
185	10,0	2	223	446				
186	10,0	4	47	188				
187	10,0	2	614	1228				
188	10,0	18	152	2736				

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6,3	1032,7	95	278
	8,0	1046,7	96	454,3
	10,0	54,1	5	36,6
CA60	5,0	955,9	88	162,1
PESO TOTAL (kg)				768,9
CA50				162,1

Volume de concreto (C-30) = 13,84 m³
Área de forma = 60,11 m²

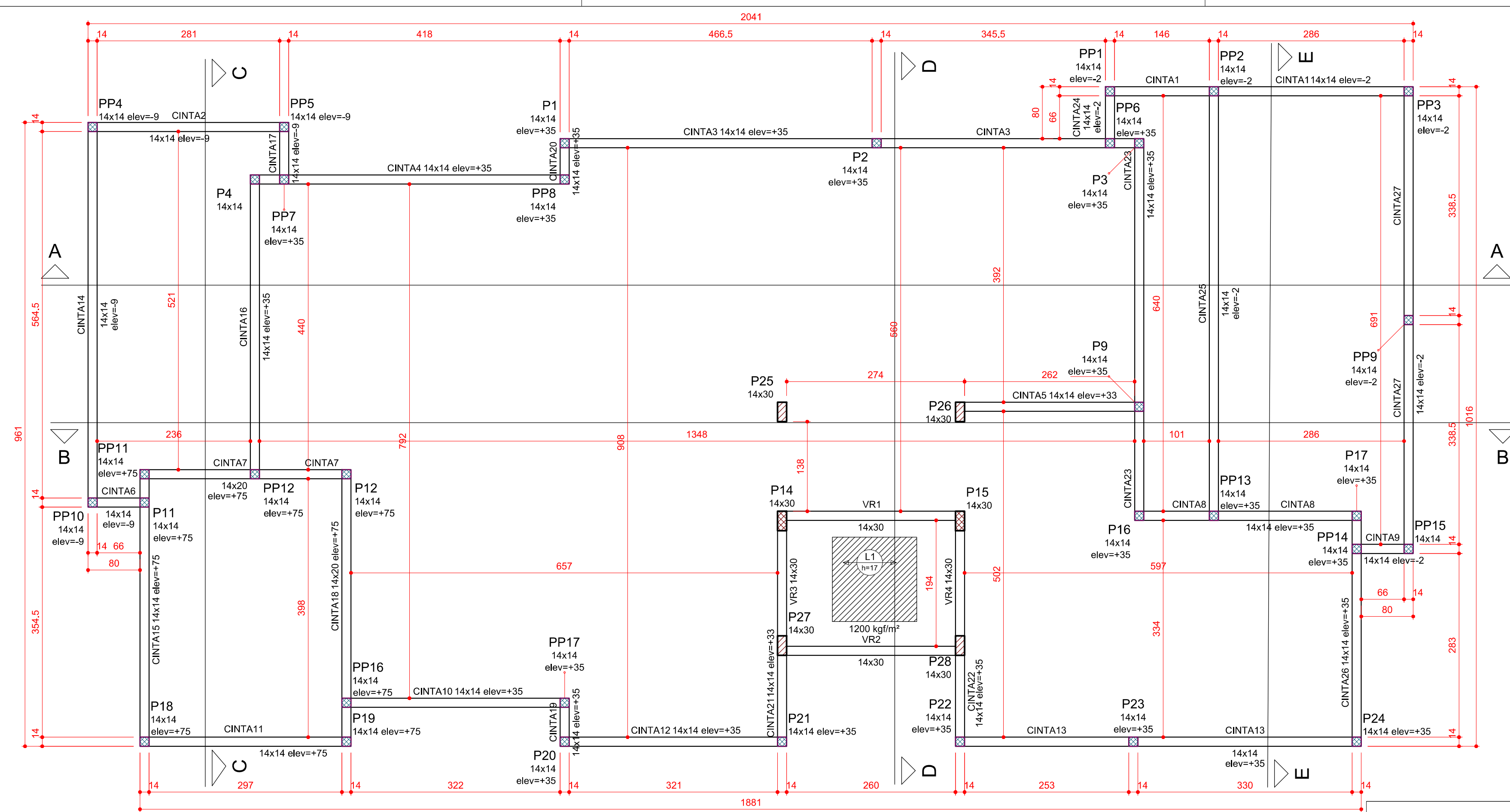
02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO

GOVERNO DE SANTA CATARINA

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Conforme edital
OBRA: ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Conforme edital
TIPO: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado
PROJETO: ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAU: 17.047-0/SC
REFERÊNCIA: ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
ESTRUTURAL: COBERTURA - LAJES
DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-6/SC
DATA: 22/03/2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Cobertura_Armadura_Lajes_022.DWG

EST 11 15



Forma do pavimento Barrilete (Nível 398) escala 1:50

Características dos materiais

fck	Ecs
300	268384

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14 x 14	35	433
P2	14 x 14	35	433
P3	14 x 14	35	433
P4	14 x 14	0	398
P9	14 x 14	35	433
P11	14 x 14	75	473
P12	14 x 14	75	473
P14	14 x 30	0	398
P15	14 x 30	0	398
P16	14 x 14	35	433
P17	14 x 14	35	433
P18	14 x 14	75	473
P19	14 x 14	75	473
P20	14 x 14	35	433
P21	14 x 14	35	433
P22	14 x 14	35	433
P23	14 x 14	35	433
P24	14 x 14	35	433
P25	14 x 30	0	398
P26	14 x 30	0	398
P27	14 x 30	0	398
P28	14 x 30	0	398
PP1	14 x 14	-2	396
PP2	14 x 14	-2	396
PP3	14 x 14	-2	396
PP4	14 x 14	-9	389
PP5	14 x 14	-9	389
PP6	14 x 14	35	433
PP7	14 x 14	35	433
PP8	14 x 14	35	433
PP9	14 x 14	-2	396
PP10	14 x 14	-9	389
PP11	14 x 14	75	473
PP12	14 x 14	75	473
PP13	14 x 14	35	433
PP14	14 x 14	35	433
PP15	14 x 14	0	398
PP16	14 x 14	75	473
PP17	14 x 14	35	433

Legenda dos Pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção
- Pilarete que morre (elemento construtivo, não estrutural)

Lajes

Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Total	Localizada
L1	Trelaçada 1D	17	0	398	360	250	sim

Vigas

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
CINTA1	14x14	-2	396
CINTA2	14x14	-9	389
CINTA3	14x14	35	433
CINTA4	14x14	35	433
CINTA5	14x14	33	431
CINTA6	14x14	-9	389
CINTA7	14x20	75	473
CINTA8	14x14	35	433
CINTA9	14x14	-2	396
CINTA10	14x14	35	433
CINTA11	14x14	75	473
CINTA12	14x14	35	433
CINTA13	14x14	35	433
CINTA14	14x14	-9	389
CINTA15	14x14	75	473
CINTA16	14x14	35	433
CINTA17	14x14	-9	389
CINTA18	14x20	75	473
CINTA19	14x14	35	433
CINTA20	14x14	35	433
CINTA21	14x14	33	431
CINTA22	14x14	35	433
CINTA23	14x14	35	433
CINTA24	14x14	-2	396
CINTA25	14x14	-2	396
CINTA26	14x14	35	433
CINTA27	14x14	-2	396
VR1	14x30	0	398
VR2	14x30	0	398
VR3	14x30	0	398
VR4	14x30	0	398

Características dos materiais

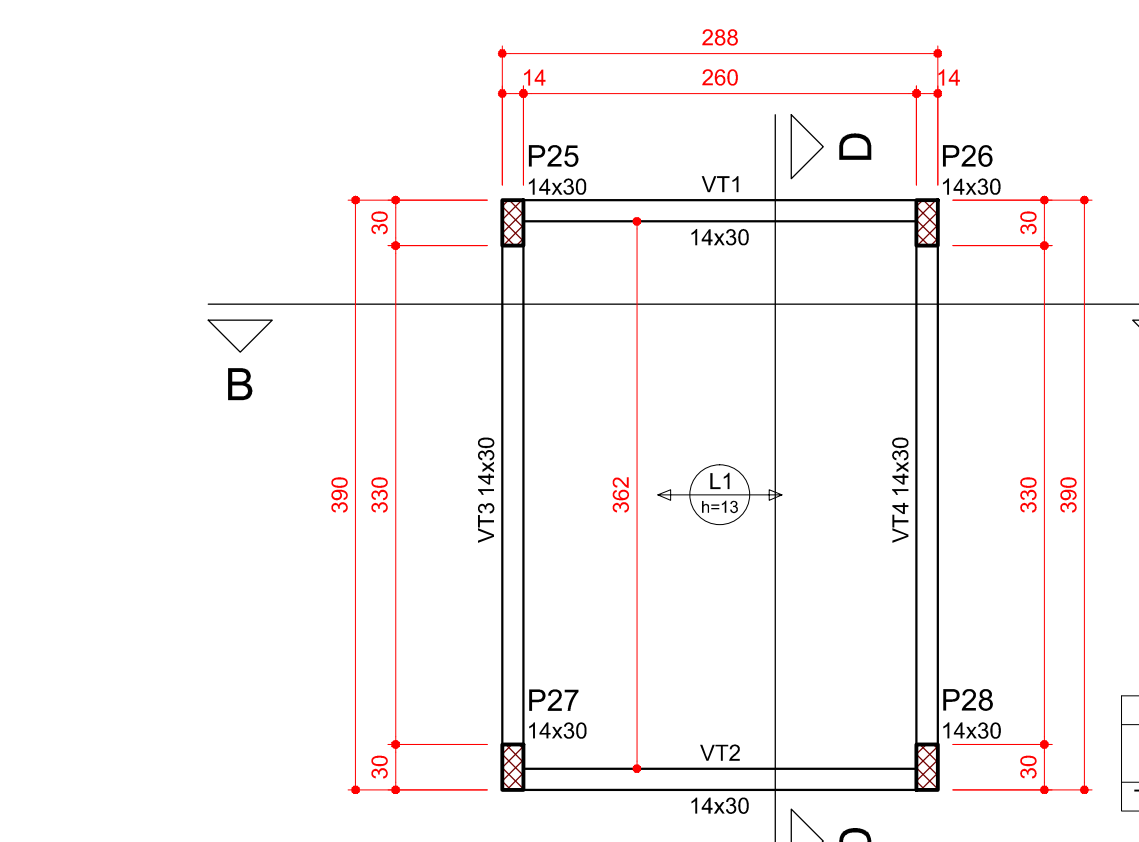
fck	Ecs
300	268384

Pilares

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P25	14 x 30	0	543
P26	14 x 30	0	543
P27	14 x 30	0	543
P28	14 x 30	0	543

Área de lajes

Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Trelaçada 1D	17	B12/30/20	5,04

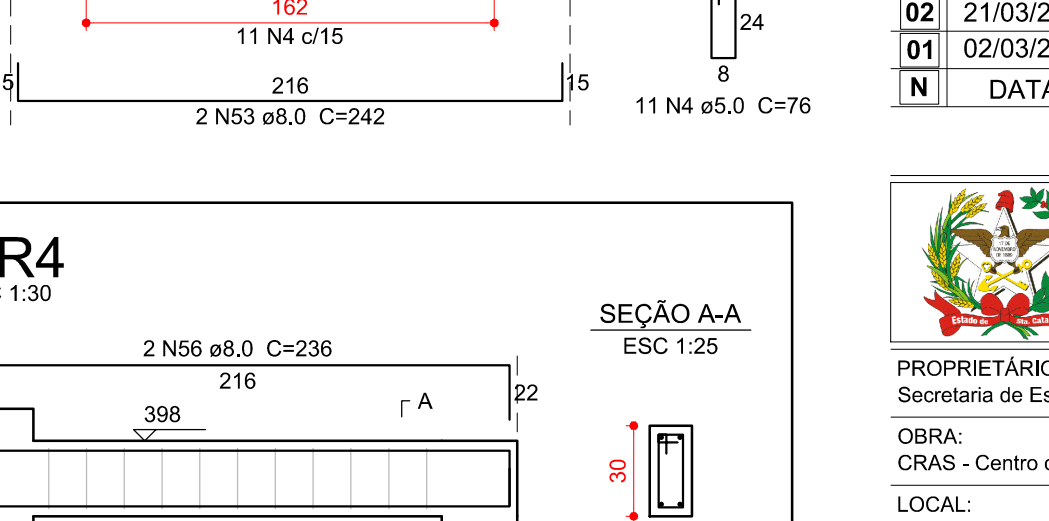
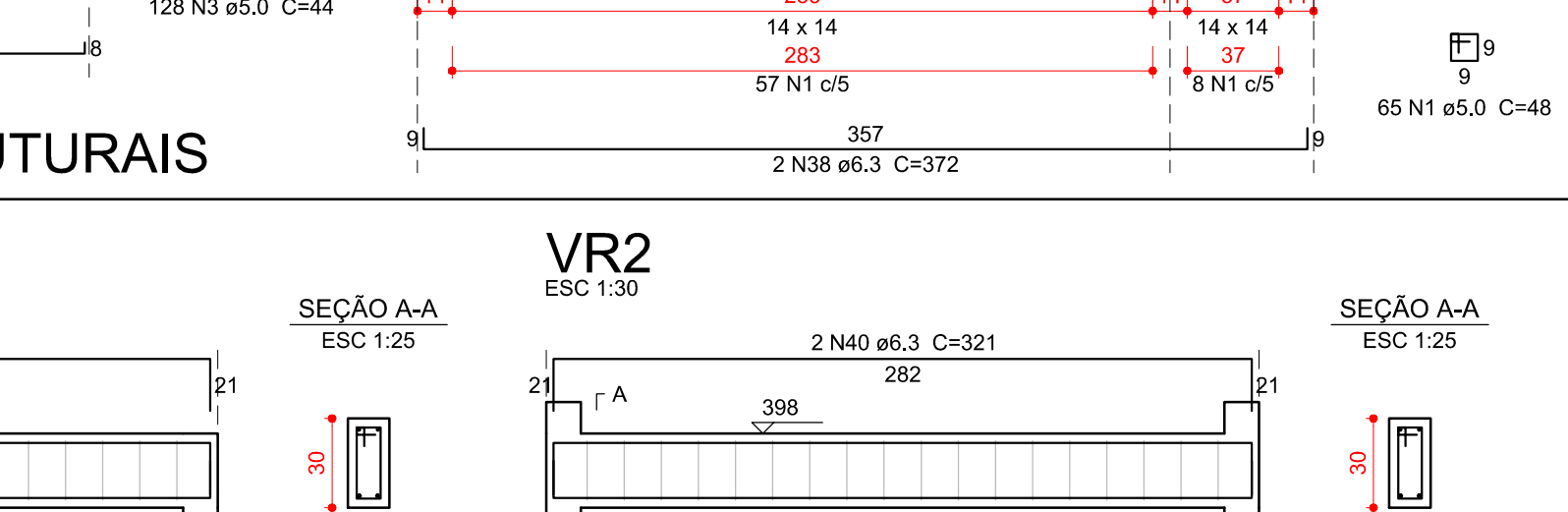
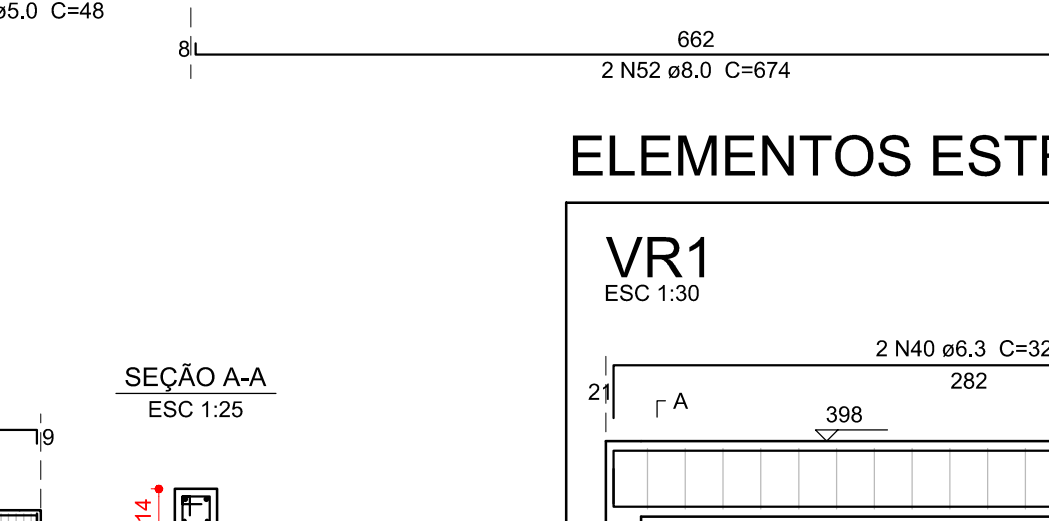
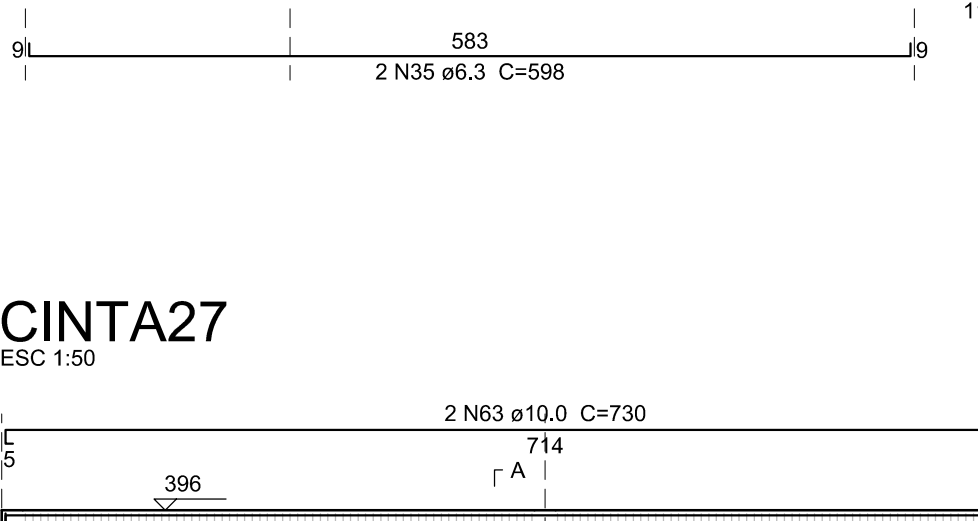
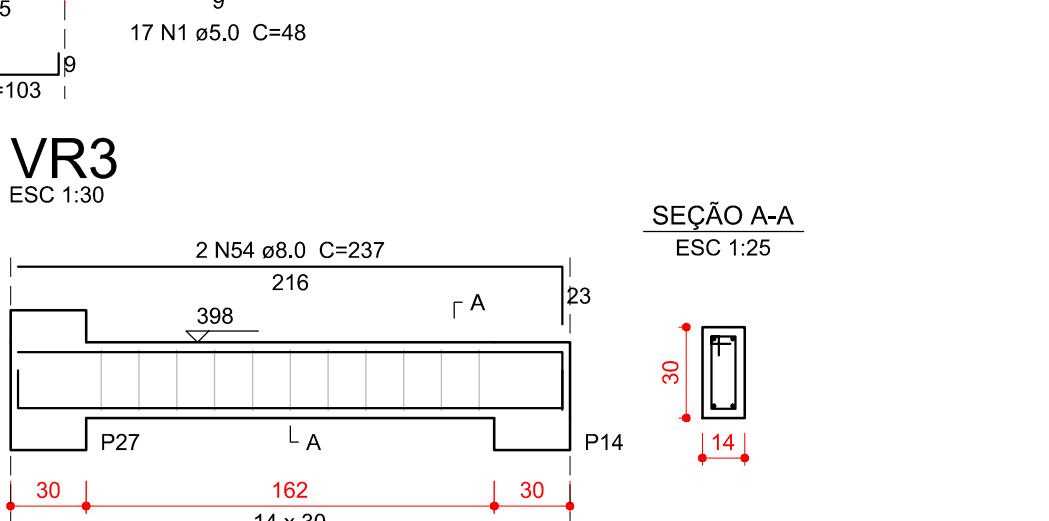
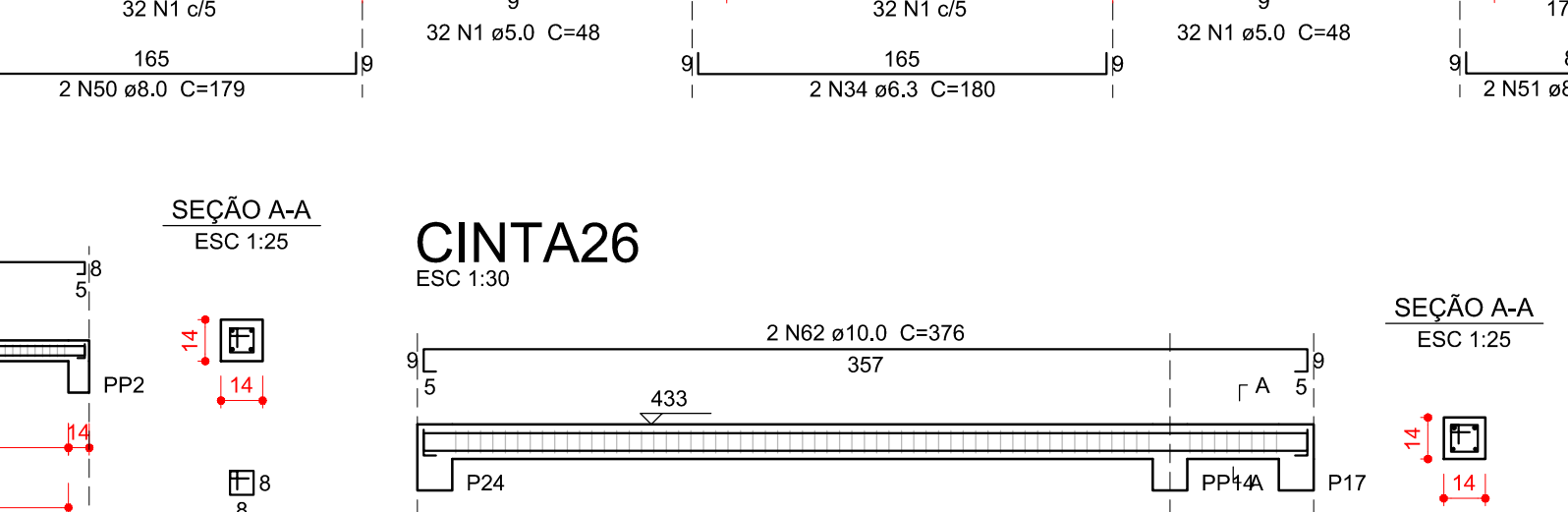
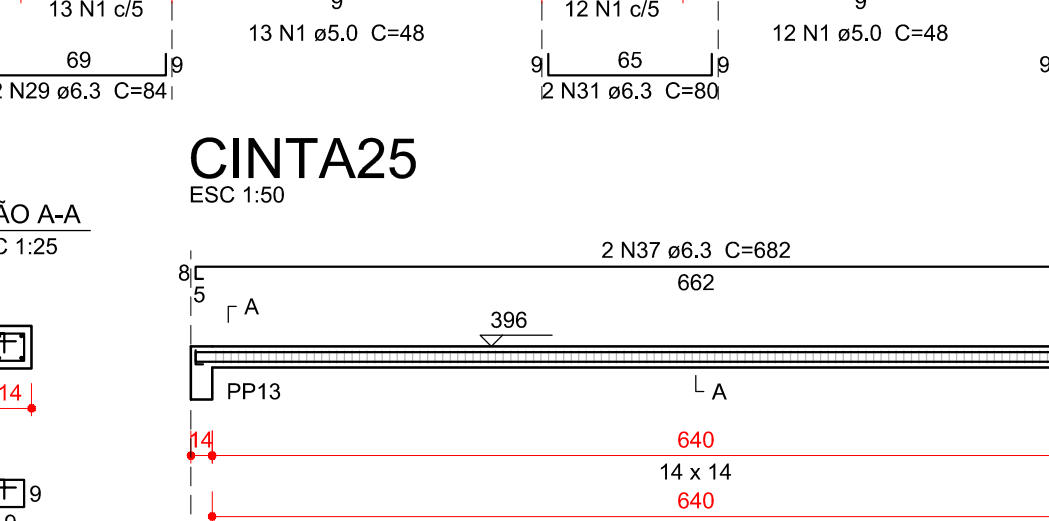
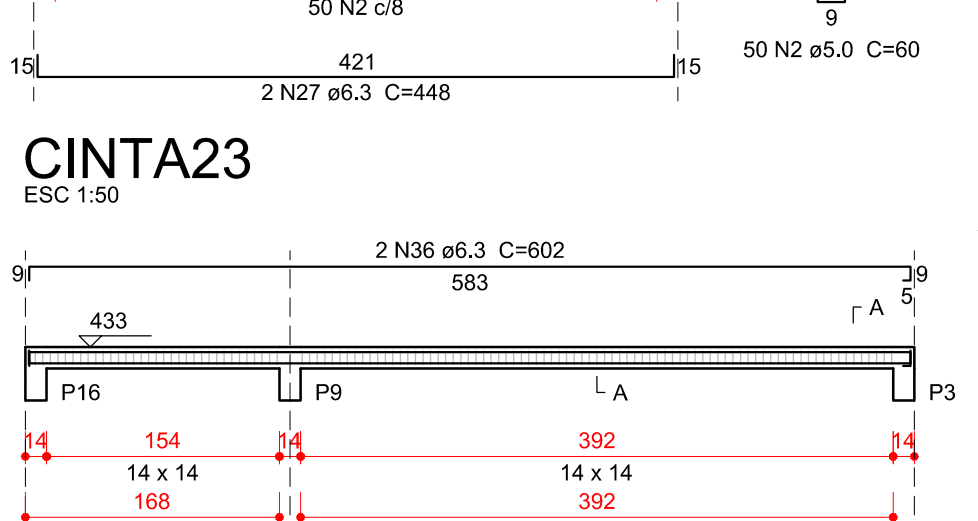
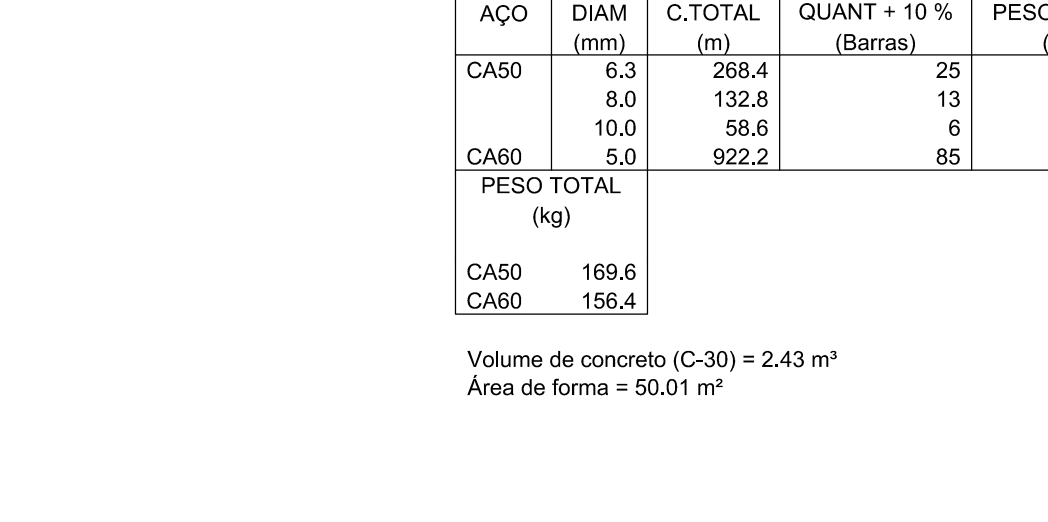
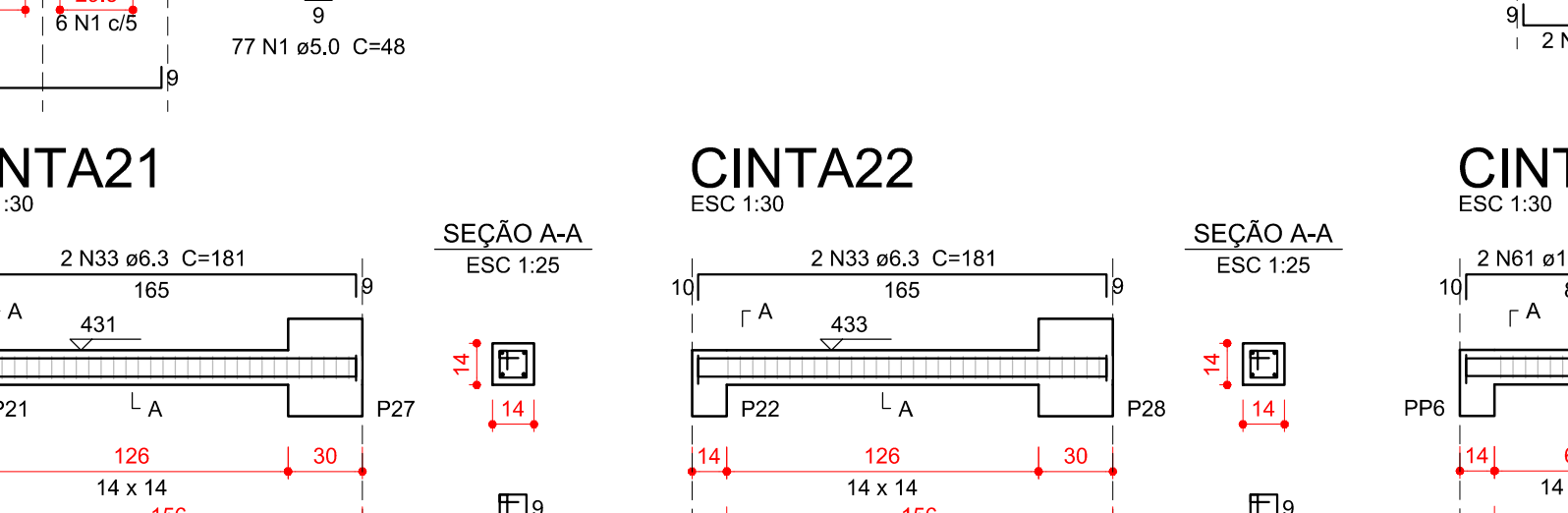
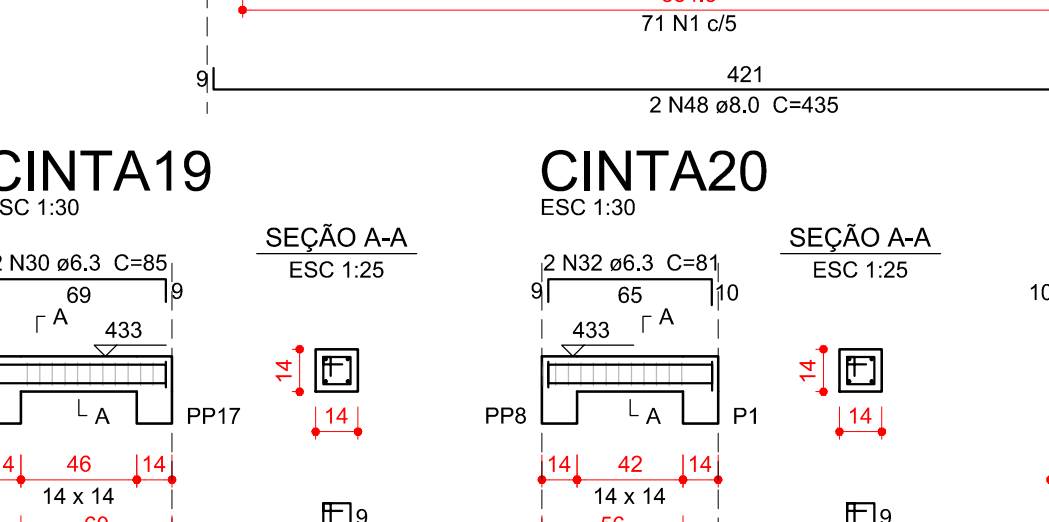
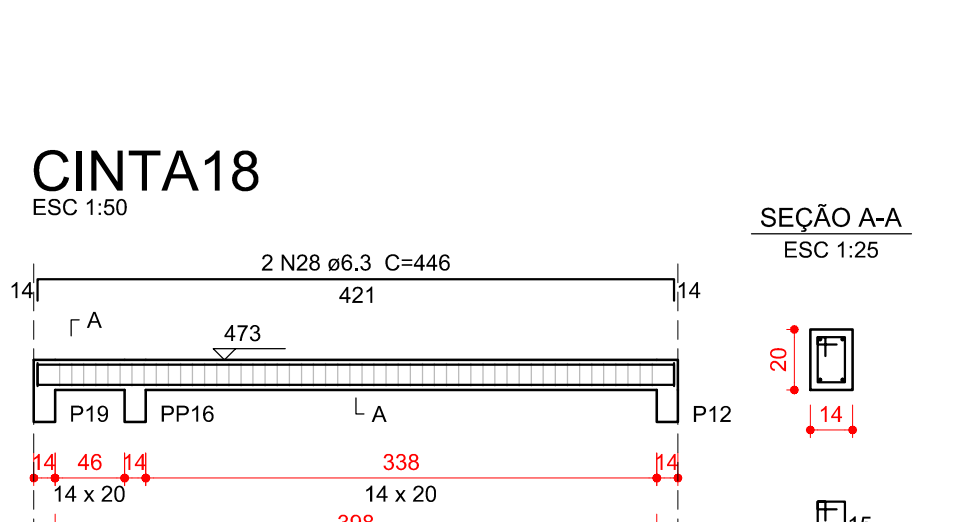
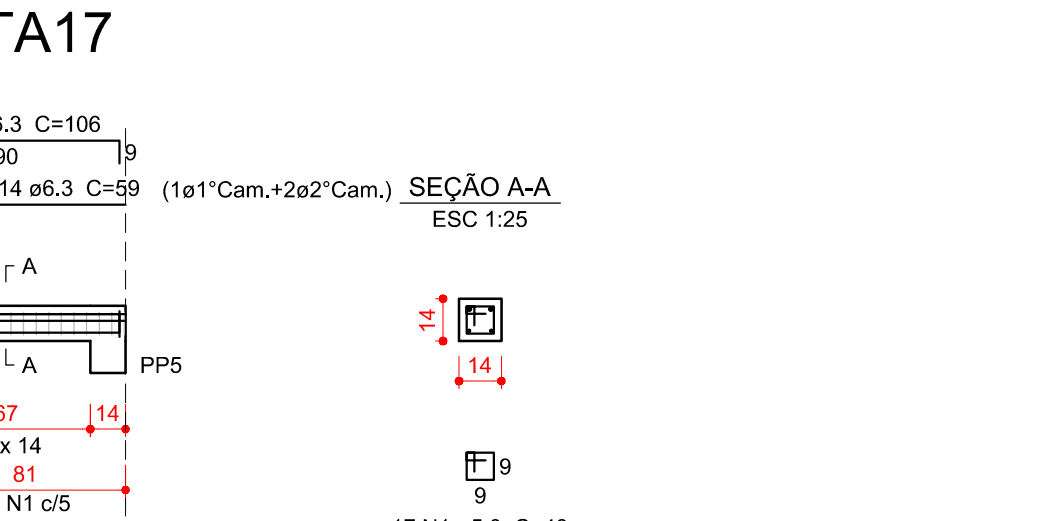
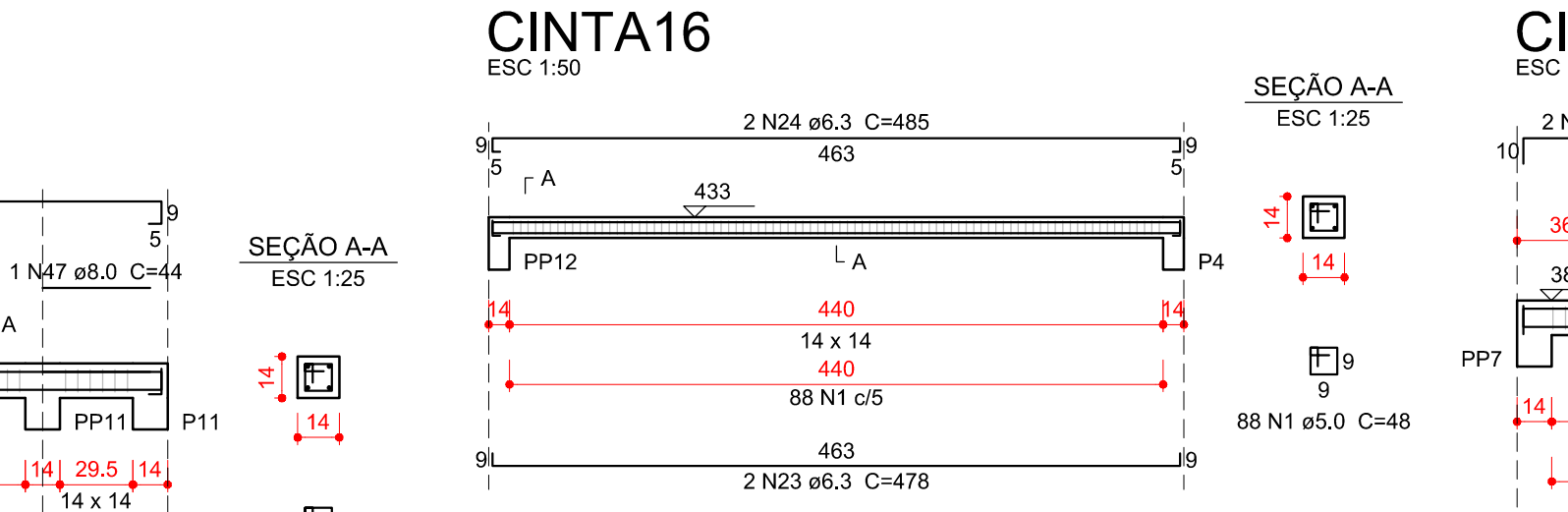
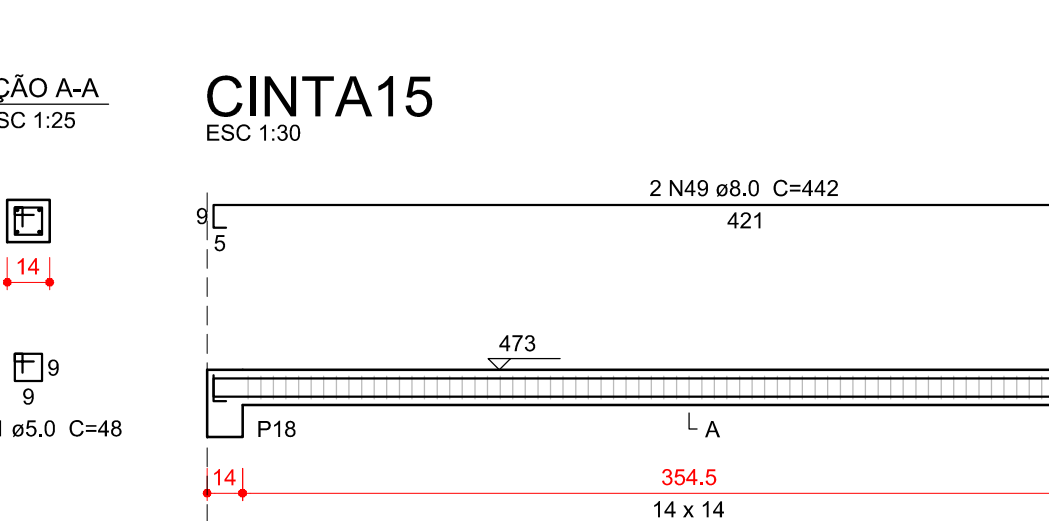
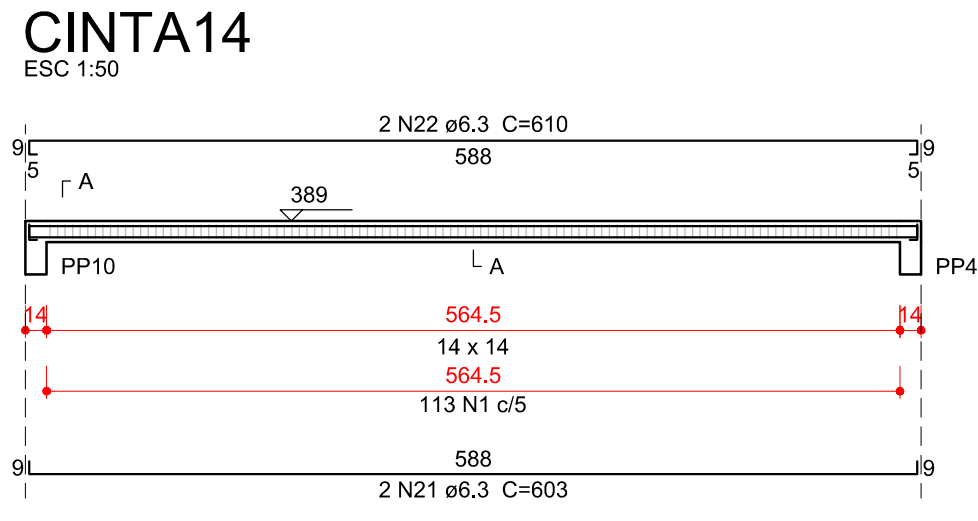
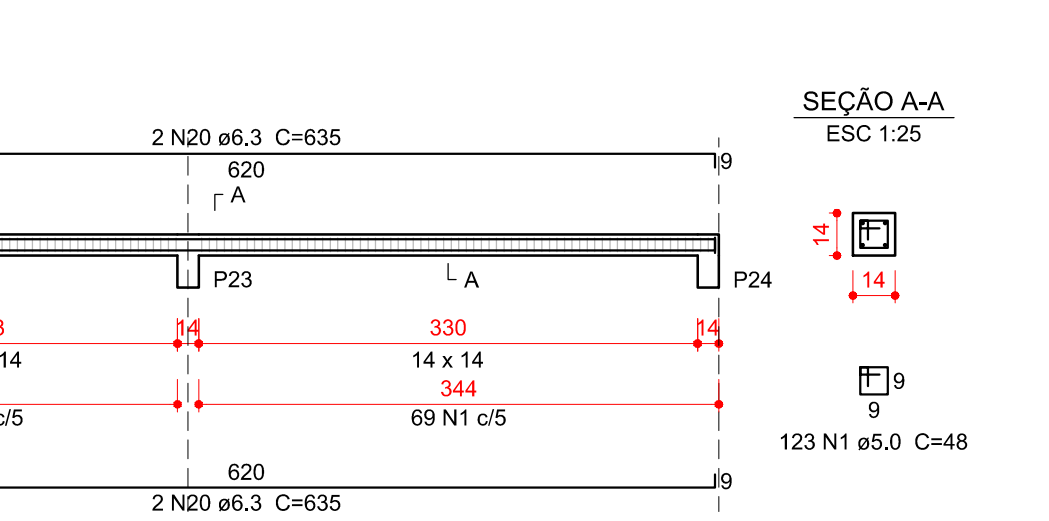
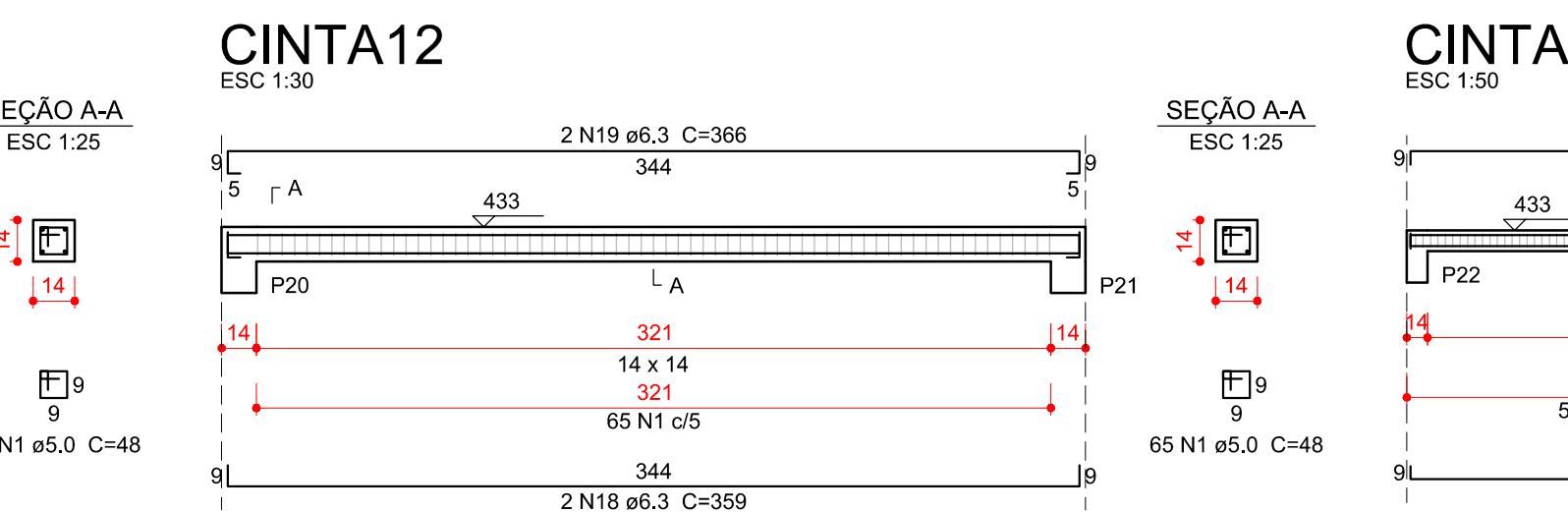
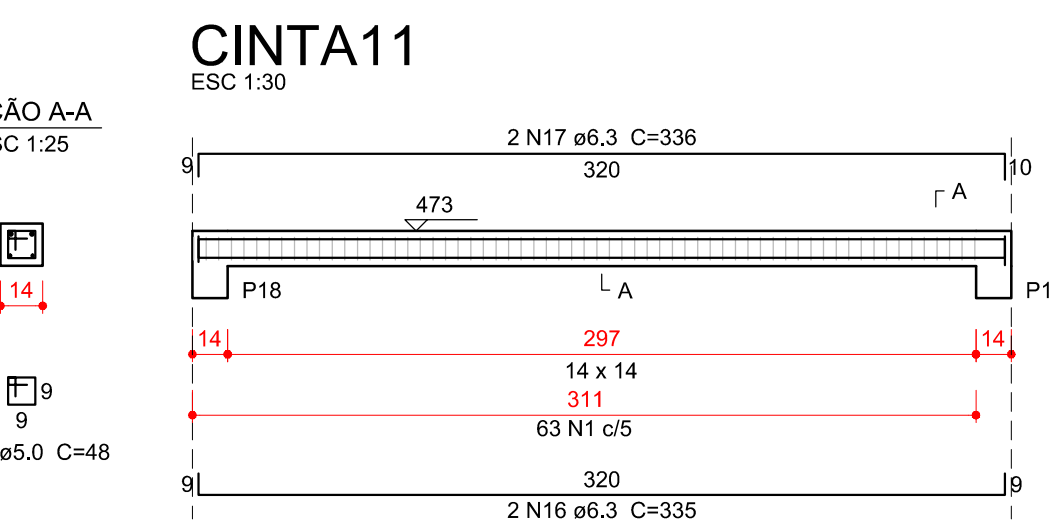
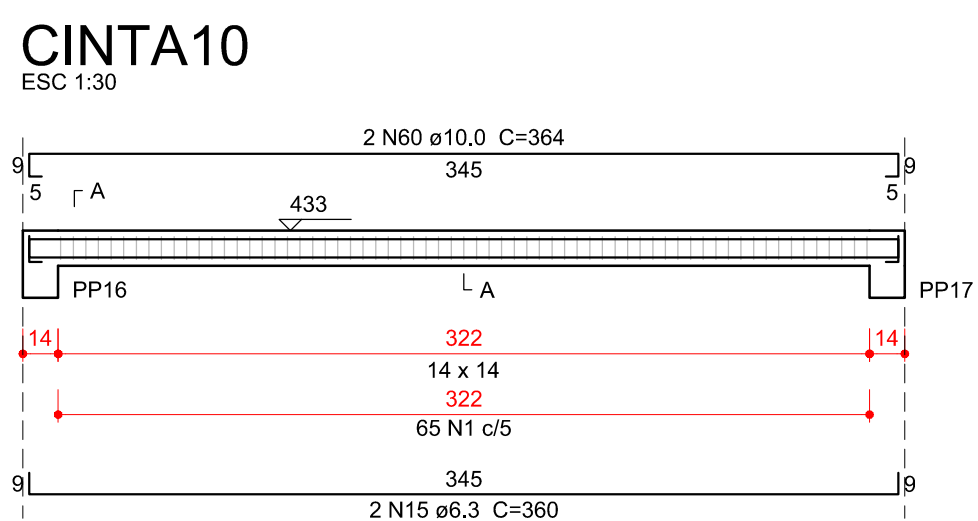
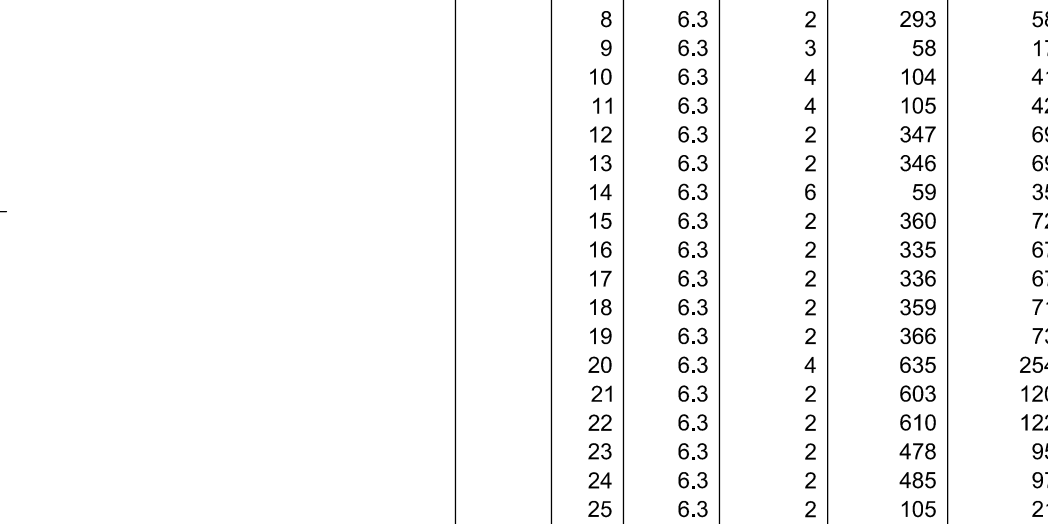
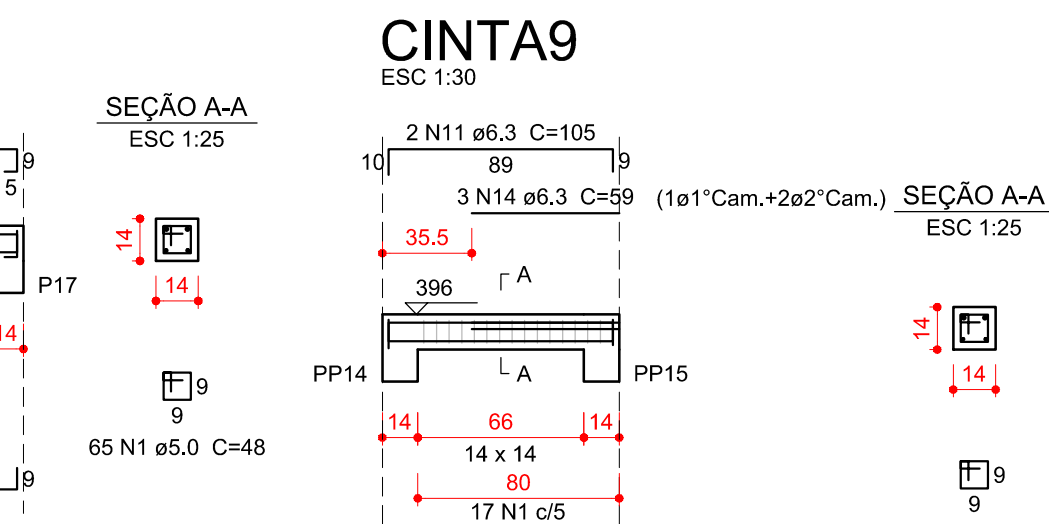
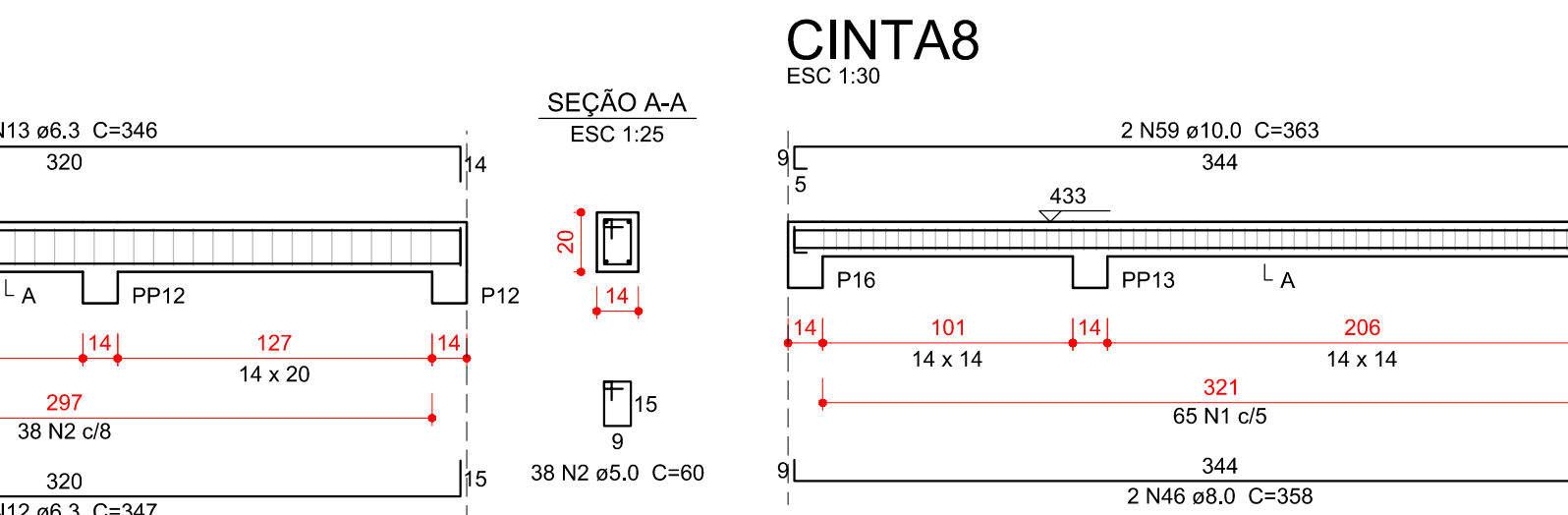
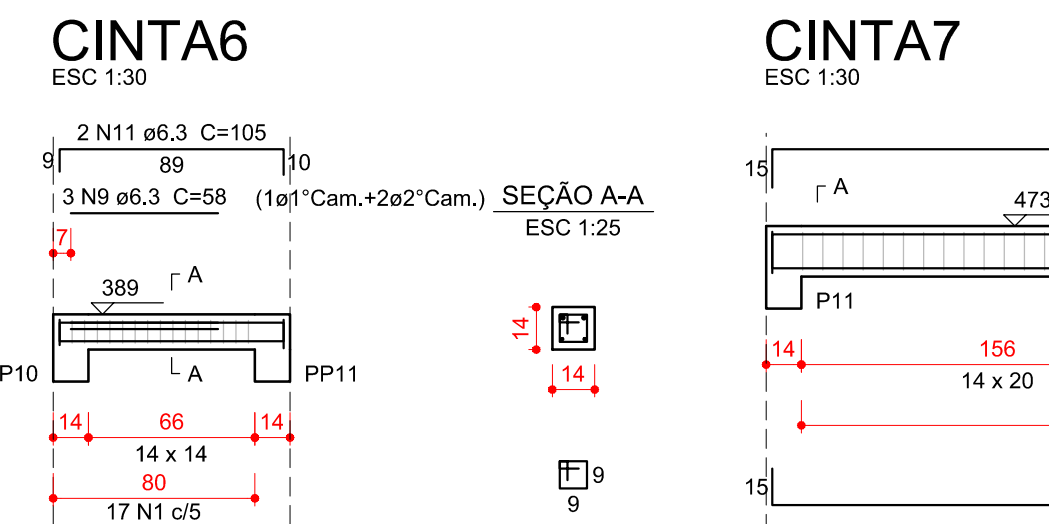
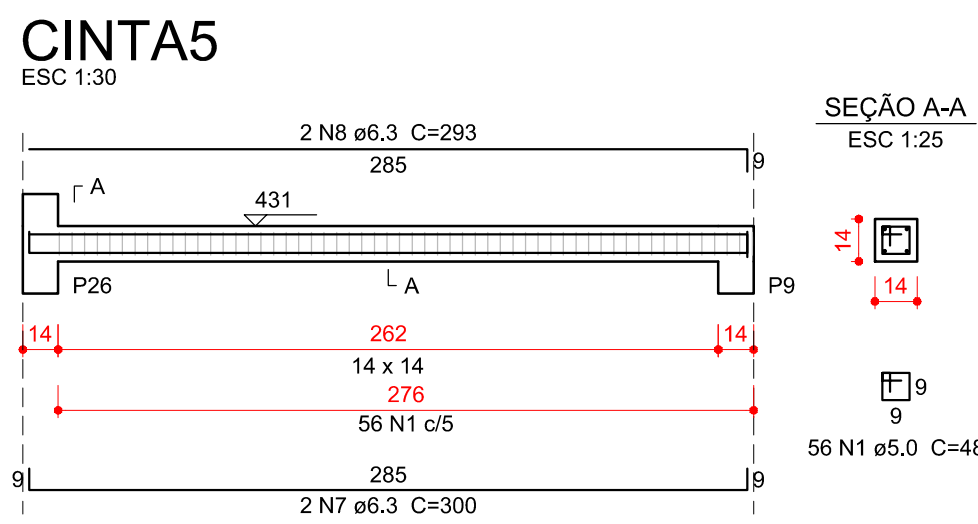
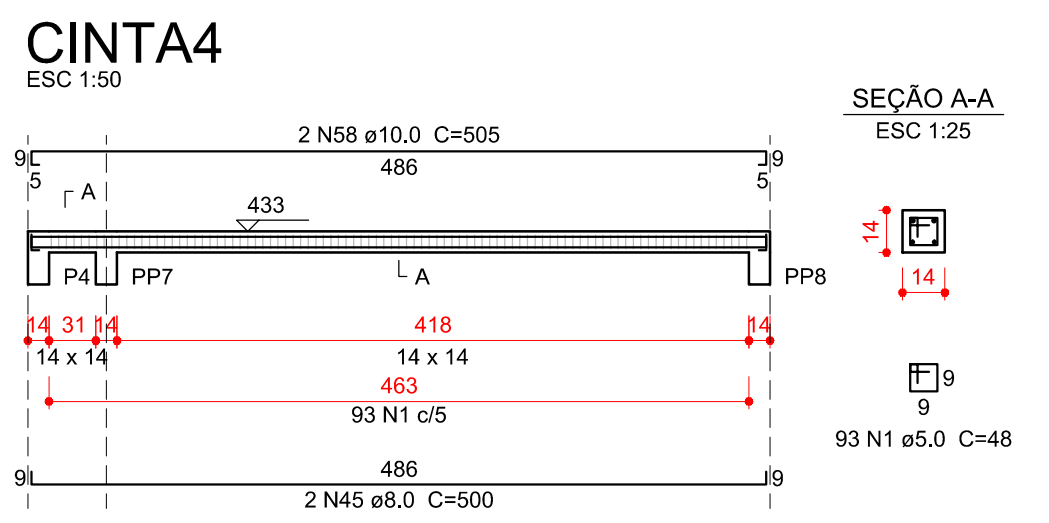
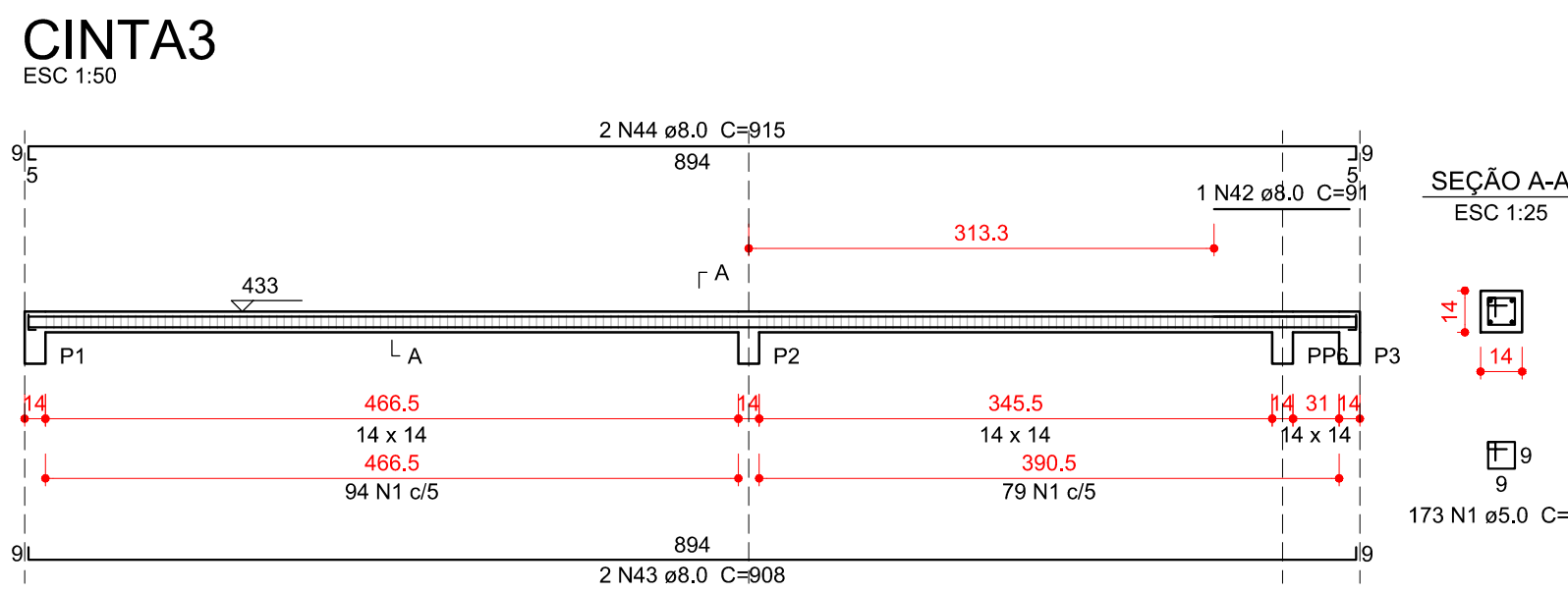
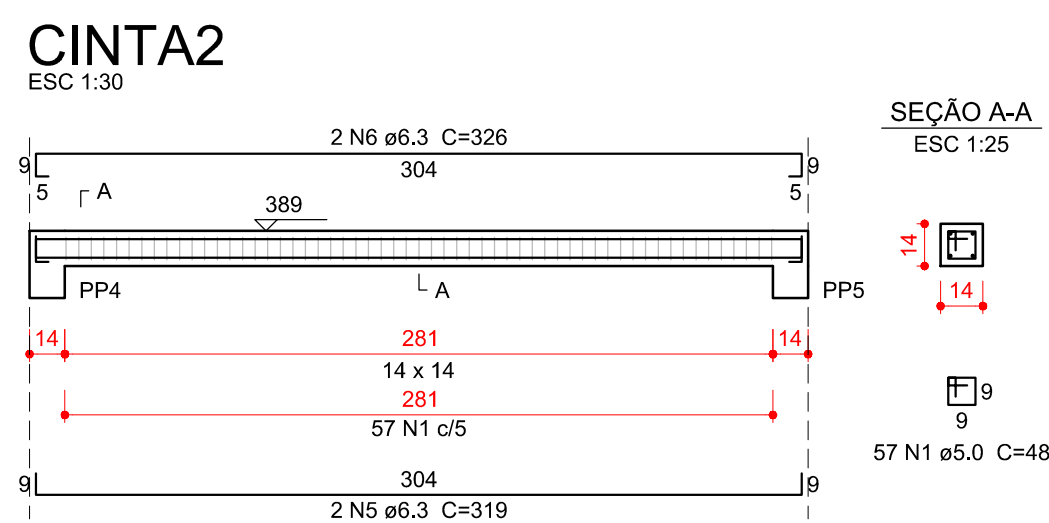
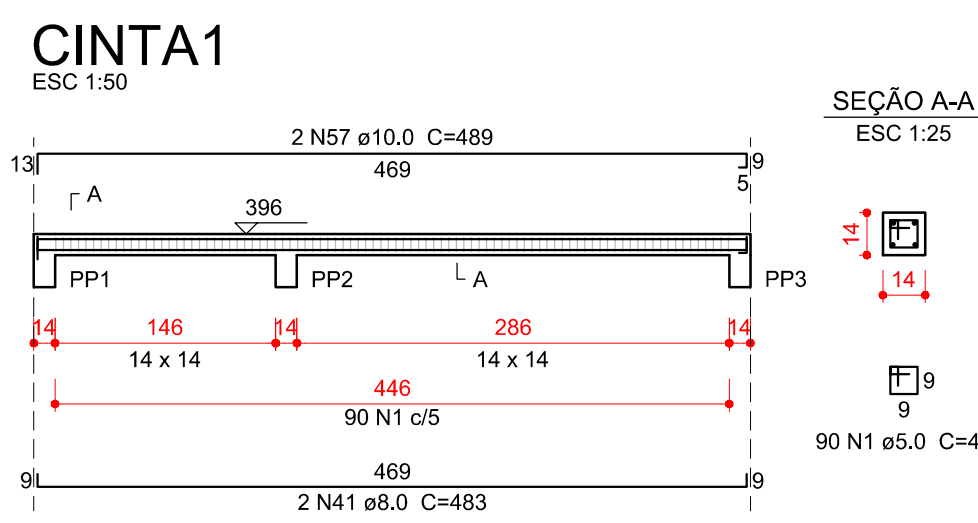


Forma do pavimento Tampa Reservatório (Nível 543) escala 1:50

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Conforme edital
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Conforme edital
TIPO: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado
PROJETO: ESTRUTURAL
REFERÊNCIA: CINTA/RESER. - FORMA
DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC
DATA: 22/03/2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Barrilete_Forma_202.DWG



ELEMENTOS ESTRUTURAIS

Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	1	5.0	1602	48	76996
	2	5.0	89	60	5280
	3	5.0	128	44	5632
	4	5.0	58	76	4408
CA50	5	6.3	2	319	638
	6	6.3	2	326	652
	7	6.3	2	300	600
	8	6.3	2	293	586
	9	6.3	3	58	174
	10	6.3	4	104	416
	11	6.3	4	105	420
	12	6.3	2	347	694
	13	6.3	2	346	692
	14	6.3	6	59	354
	15	6.3	2	360	720
	16	6.3	2	335	670
	17	6.3	2	336	672
	18	6.3	2	359	718
	19	6.3	2	366	732
	20	6.3	4	635	2540
	21	6.3	2	603	1206
	22	6.3	2	610	1220
	23	6.3	2	478	956
	24	6.3	2	485	970
	25	6.3	2	105	210
	26	6.3	2	106	212
	27	6.3	2	448	896
	28	6.3	2	446	892
	29	6.3	2	84	168
	30	6.3	2	85	170
	31	6.3	2	80	160
	32	6.3	2	81	162
	33	6.3	4	181	724
	34	6.3	2	180	360
	35	6.3	2	598	1196
	36	6.3	2	602	1204
	37	6.3	2	682	1364
	38	6.3	2	372	744
	39	6.3	2	729	1458
	40	6.3	4	321	1284
	41	8.0	2	483	966
	42	8.0	1	91	91
	43	8.0	2	908	1816
	44	8.0	2	915	1830
	45	8.0	2	500	1000
	46	8.0	2	358	716
	47	8.0	1	44	44
	48	8.0	2	435	870
	49	8.0	2	442	884
	50	8.0	2	179	358
	51	8.0	2	103	206
	52	8.0	2	674	1348
	53	8.0	4	242	968
	54	8.0	2	237	474
	55	8.0	4	308	1232
	56	8.0	2	236	472
	57	10.0	2	489	978
	58	10.0	2	505	1010
	59	10.0	2	363	726
	60	10.0	2	364	728
	61	10.0	2	103	206
	62	10.0	2	376	752
	63	10.0	2	730	1460

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10% (Barras)	PESO + 10% (kg)
CA50	6.3	268.4	25	72.2
	8.0	132.8	13	57.6
	10.0	58.6	6	39.7
CA60	5.0	922.2	85	156.4

Volume de concreto (C-30) = 2.43 m³
Área de forma = 50.01 m²

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

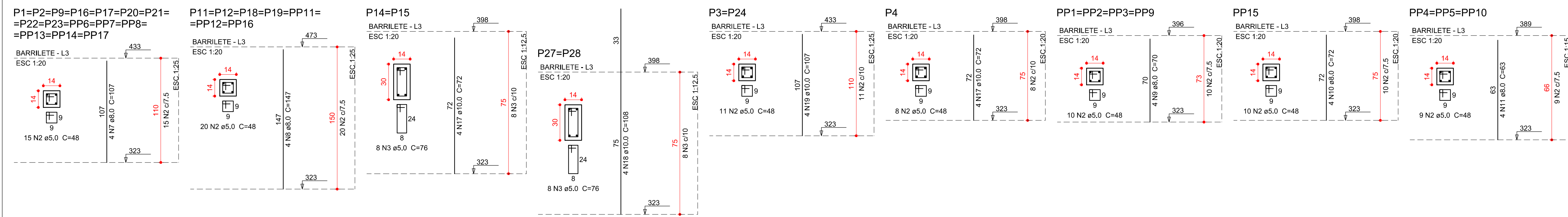
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Conforme edital
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Conforme edital
TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado
PROJETO: ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAU: 17.047-0/S
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
ENF. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8

DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC
DATA: 22/03/2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Barrileto_Vigas_022.DWG

ESTRUTURAL
CINTA/RESER. - VIGAS

EST 13 15



Relação do aço

Barrilete:	15xP1	2xP3
	P4	7xP11
	2xP14	2xP27
	4xPP1	3xPP4
	PP15	Positivos
Tampa Reservatório: 2xP25	Positivos	2xP27
	VT2	VT1
	VT4	VT3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	4.2	74	75	5550
	2	5.0	472	48	22656
	3	5.0	114	76	8664
	4	5.0	29	262	8178
	5	5.0	13	216	2808
	6	5.0	13	384	4992
CA50	7	8.0	60	107	6420
	8	8.0	28	147	4116
	9	8.0	16	70	1120
	10	8.0	4	72	288
	11	8.0	12	63	756
	12	8.0	4	308	1232
	13	8.0	4	312	1248
	14	8.0	4	410	1640
	15	8.0	2	416	832
	16	8.0	2	414	828
	17	10.0	12	72	864
	18	10.0	8	108	864
	19	10.0	8	107	856
	20	10.0	8	217	1736
	21	10.0	8	142	1136

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	184.8	17	80.2
	10.0	54.6	6	37
CA60	4.2	55.5	6	6.6
	5.0	473	44	80.2
PESO TOTAL (kg)				
CA50				117.2
CA60				86.8

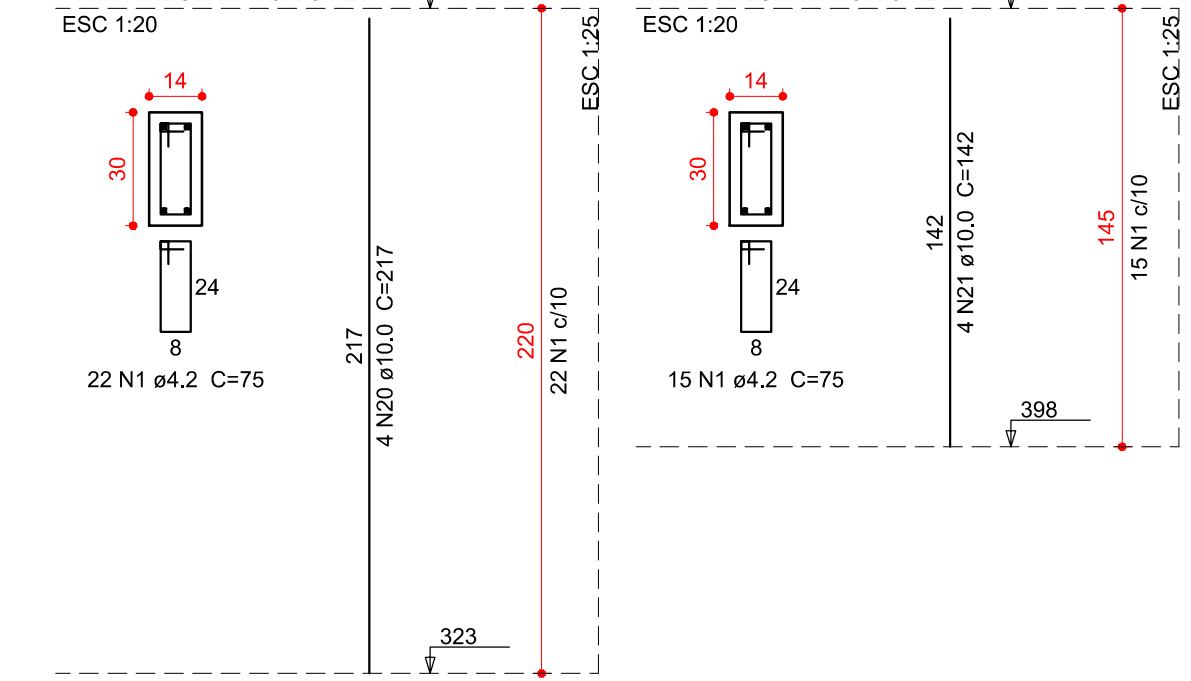
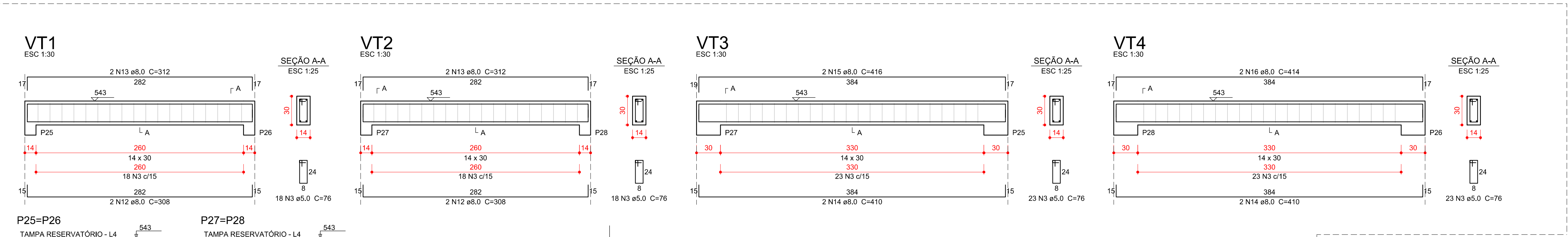
Volume de concreto (C-30) = 2.53 m³
 Área de forma = 39.03 m²

Armação positiva das lajes do pavimento Barrilete escala 1:50

Planta de vigotas pré-moldadas escala 1:50



TAMPA RESERVATÓRIO



Armação positiva das lajes do pavimento Tampa Reservatório escala 1:50

Planta de vigotas pré-moldadas escala 1:50



02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
 MUNICÍPIO: Conforme edital

OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
 ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento

LOCAL: Conforme edital
 TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado

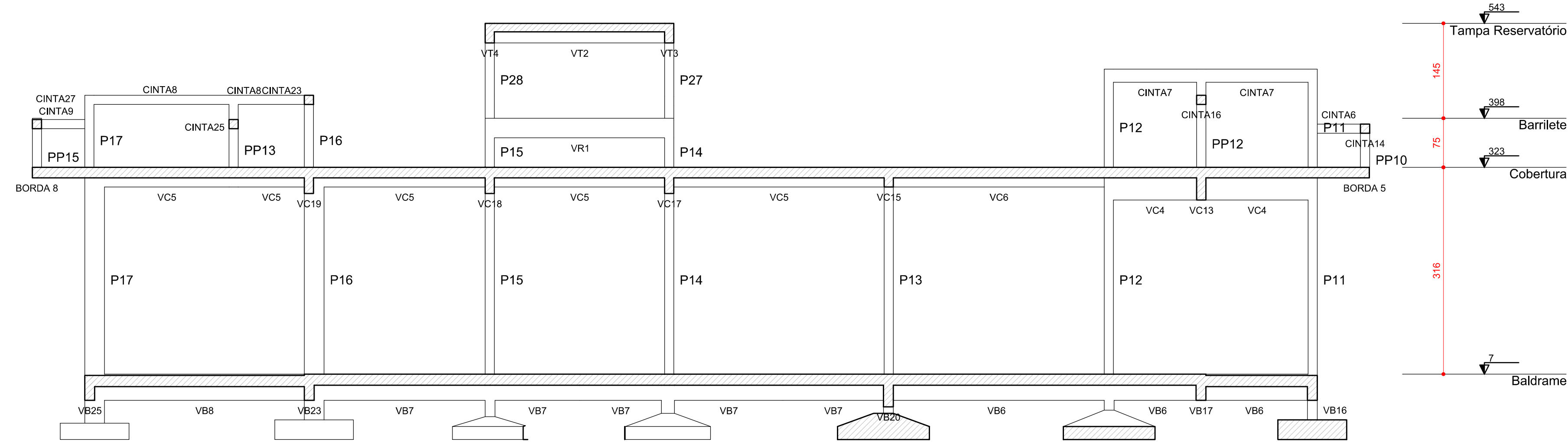
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAU: 17.047-0/SC
 PROJETO: ESTRUTURAL

ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
 REFERÊNCIA: CINTA/RESER. - Detalhamentos

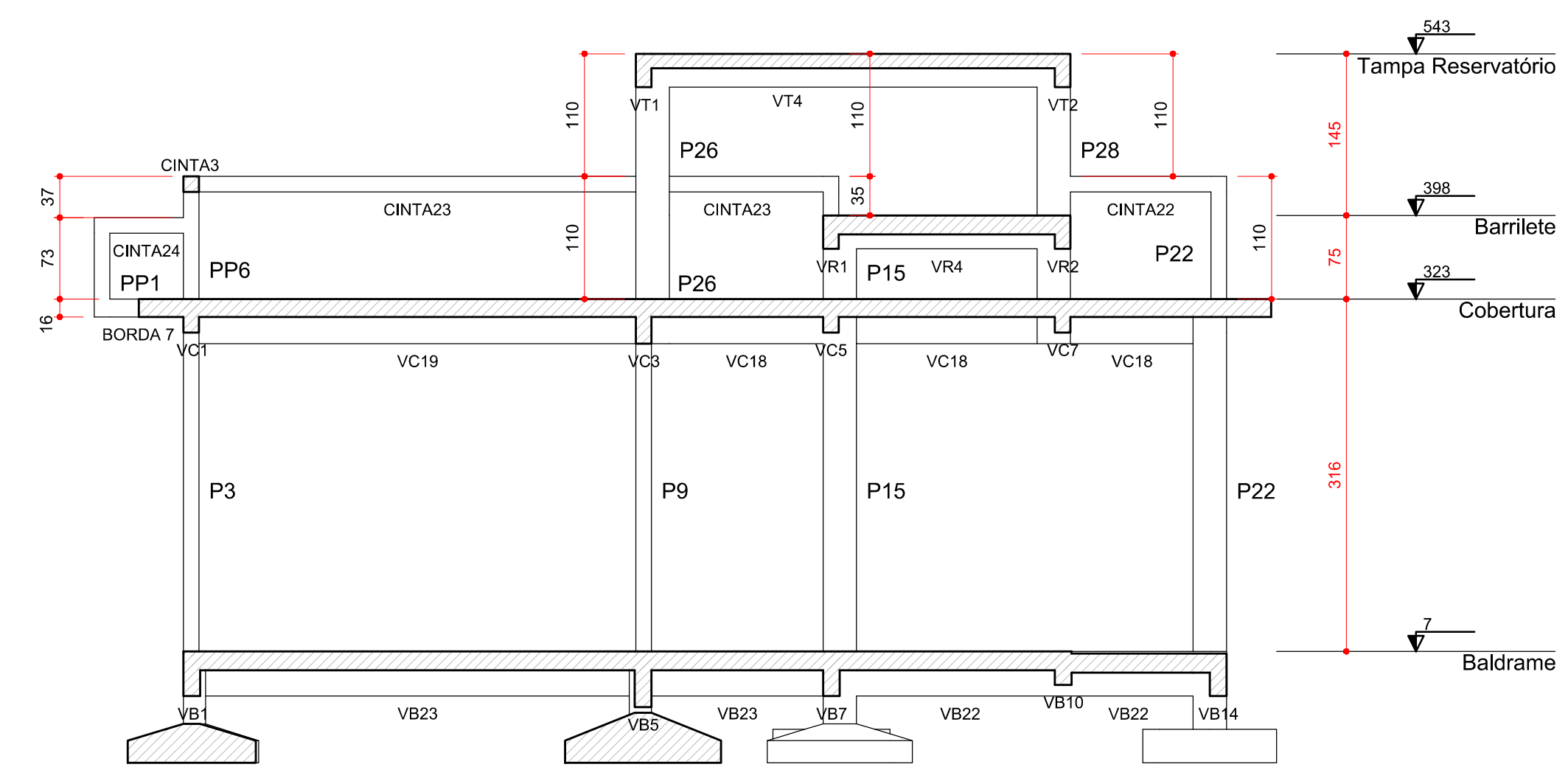
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8
 DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC

DATA: 23/03/2017
 ESCALA DO DESENHO: INDICADA
 ARQUIVO: EST_Barrilete_Vigas_Lajes_Pisos_002.DWG

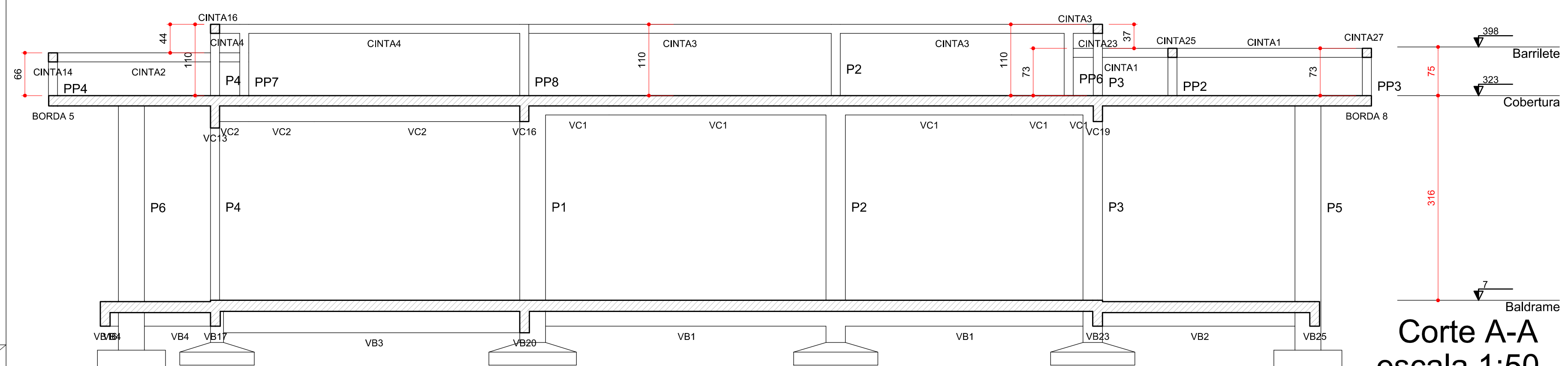
EST 14 15



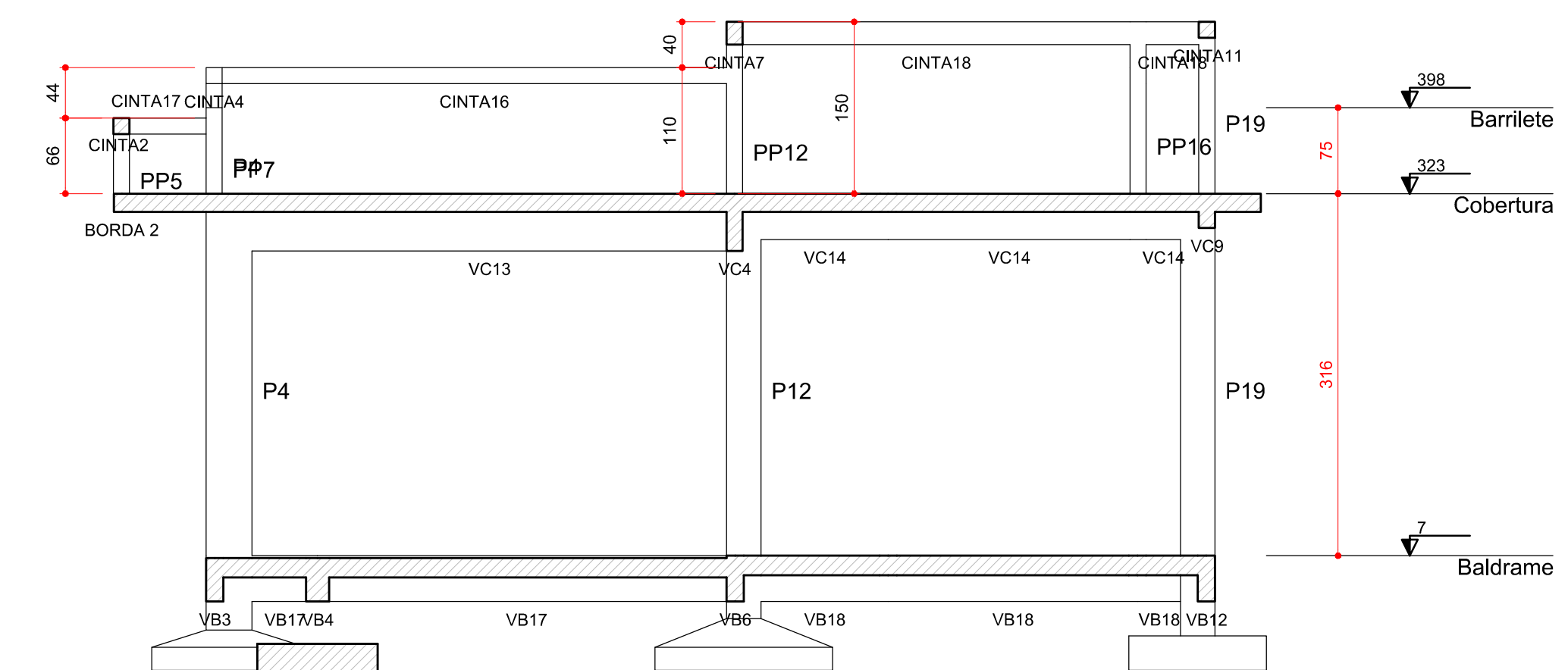
Corte B-B
escala 1:50



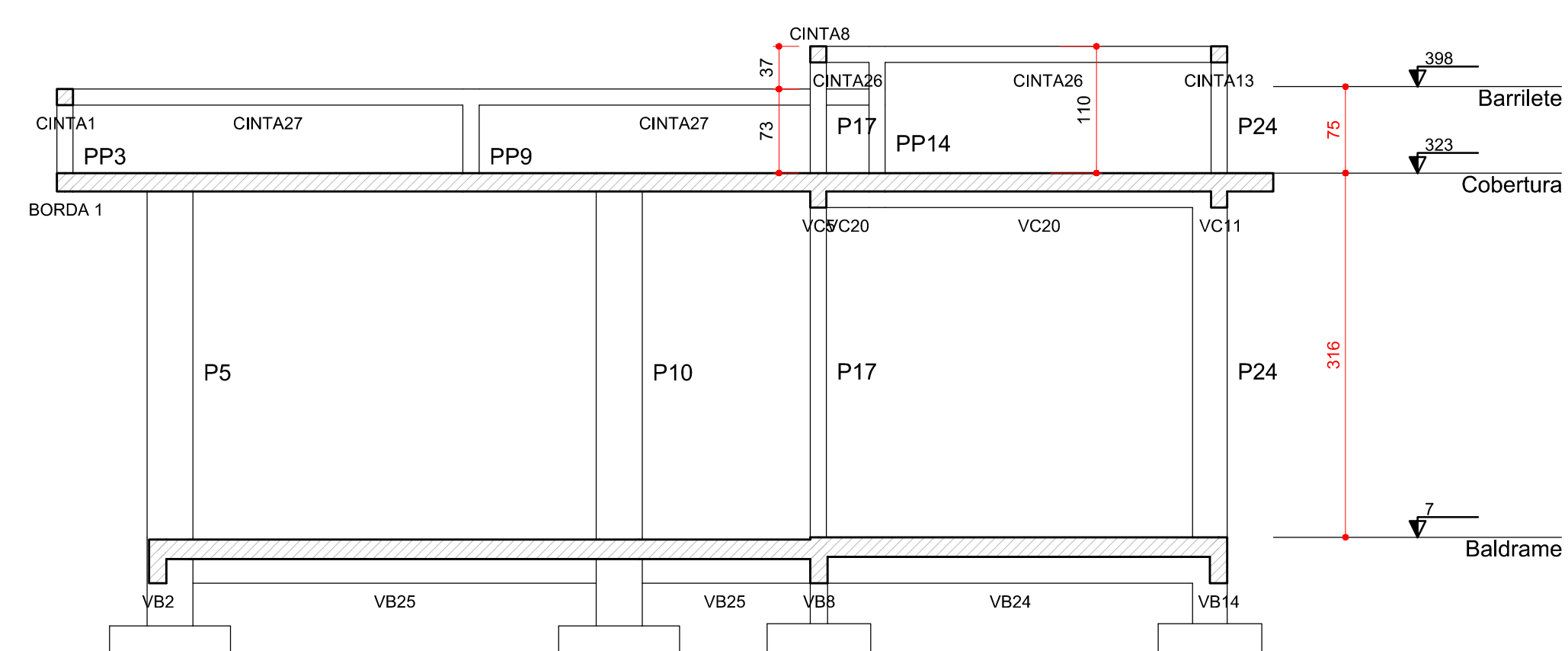
Corte D-D
escala 1:50



Corte A-A
escala 1:50



Corte C-C
escala 1:50



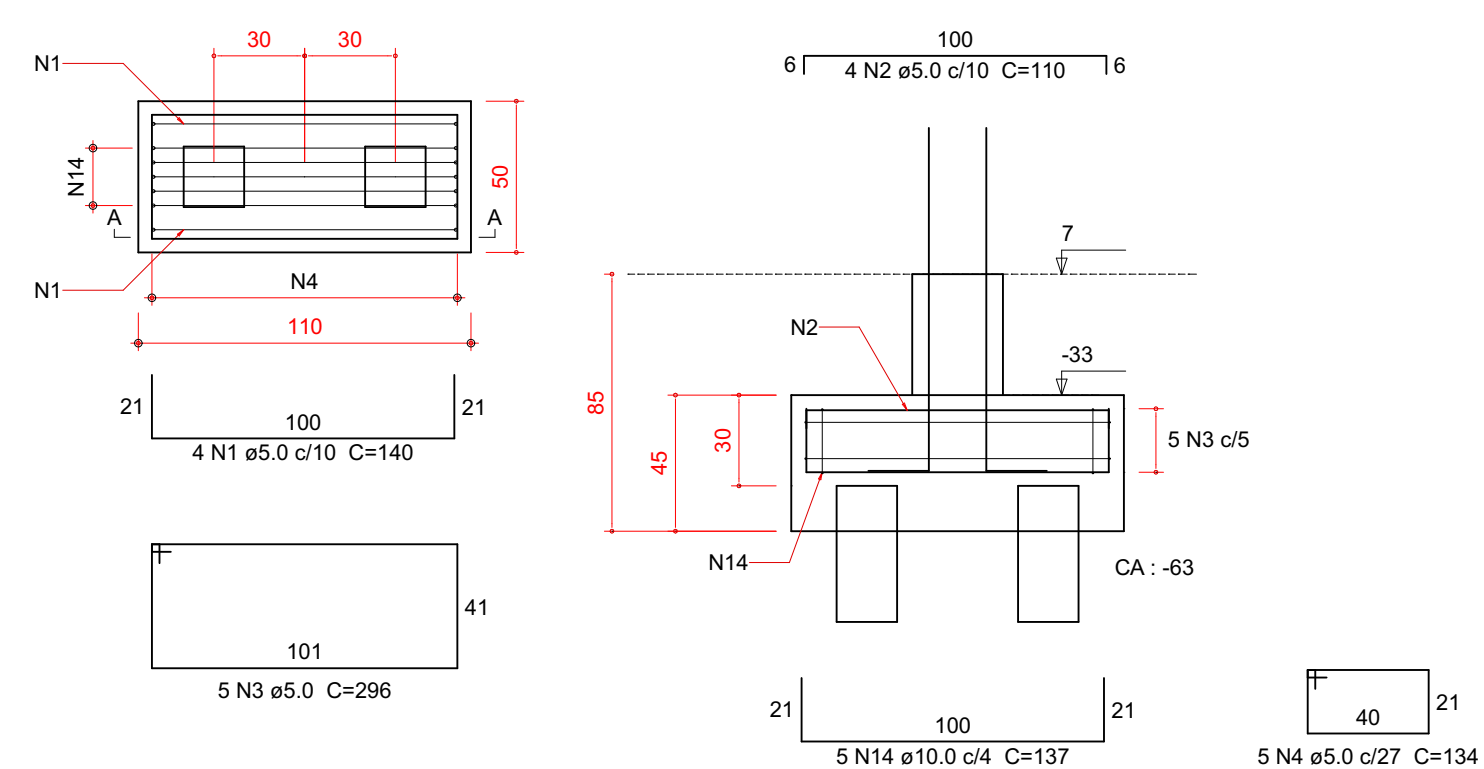
Corte E-E
escala 1:50

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

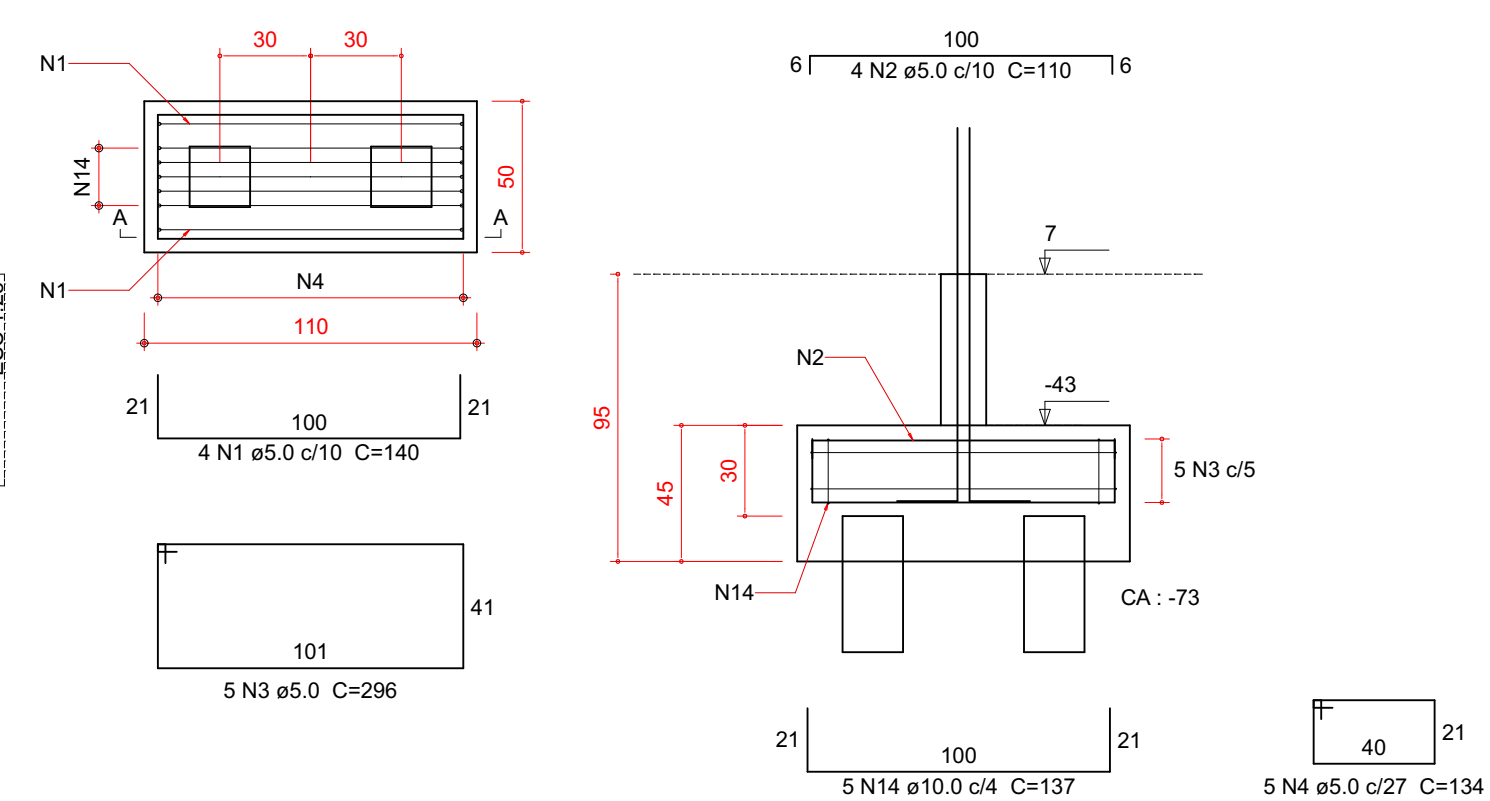
REVISÕES

 GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO		
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação	MUNICÍPIO: Conforme edital	
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social	ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento	
LOCAL: Conforme edital	TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado	
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC	PROJETO: ESTRUTURAL	
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8	REFERÊNCIA: CORTES	
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8	DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-6/SC	
 ARTHUR STOFFELLA BRUNA CAMPOS GABRIELA DE BEM GOETH KAROLINE ANTUNES YASMIN HERDEN	DATA: 23/03/2017 ESCALA DO DESENHO: INDICADA ARQUIVO: EST_Cortes_Sepatas.DWG	EST 15 15

B12=B14=B21
2xR20
PLANTA
ESC 1:25



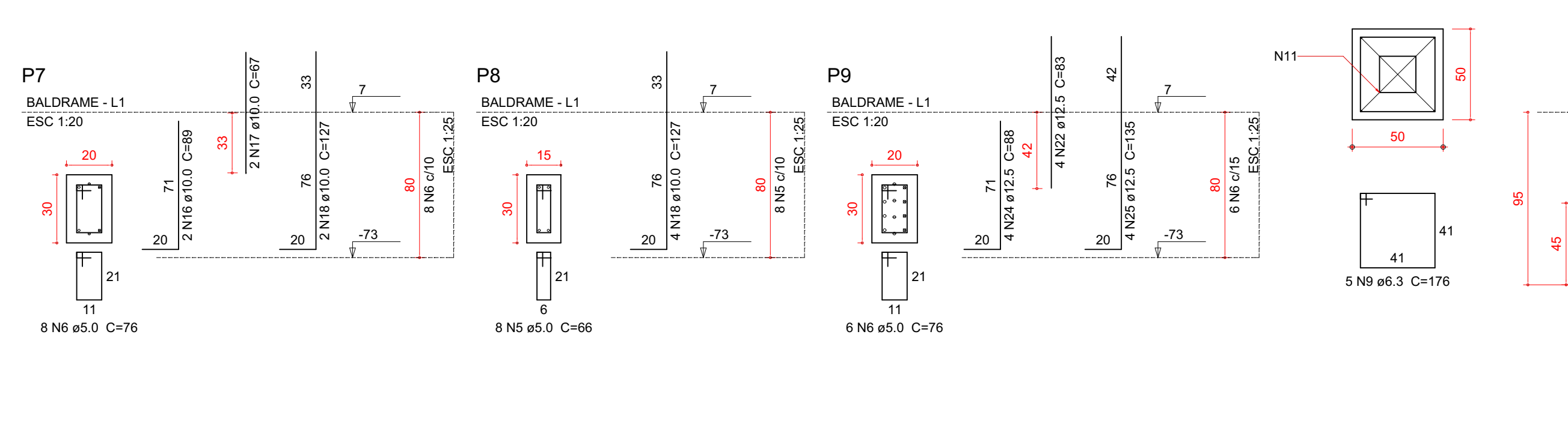
B7=B8=B9
2xR20
PLANTA
ESC 1:25



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	140	3360
	2	5.0	24	110	2640
	3	5.0	30	296	8880
	4	5.0	30	134	4020
	5	5.0	97	66	6402
	6	5.0	38	76	2888
	7	5.0	14	96	1344
	8	5.0	21	106	2226
	9	5.3	65	176	11440
CA50	10	6.3	10	164	1640
	11	8.0	4	164	656
	12	8.0	25	176	4400
	13	8.0	22	174	3828
	14	10.0	30	137	4110
	15	10.0	34	117	3978
	16	10.0	6	89	534
	17	10.0	11	67	737
	18	10.0	10	127	1270
	19	10.0	3	79	237
	20	10.0	38	122	4636
	21	12.5	6	78	468
	22	12.5	14	83	1162
	23	12.5	6	125	750
	24	12.5	8	88	704
	25	12.5	8	135	1080
	26	12.5	12	130	1560

B1=B4
1xR20
PLANTA
ESC 1:25



Resumo do aço

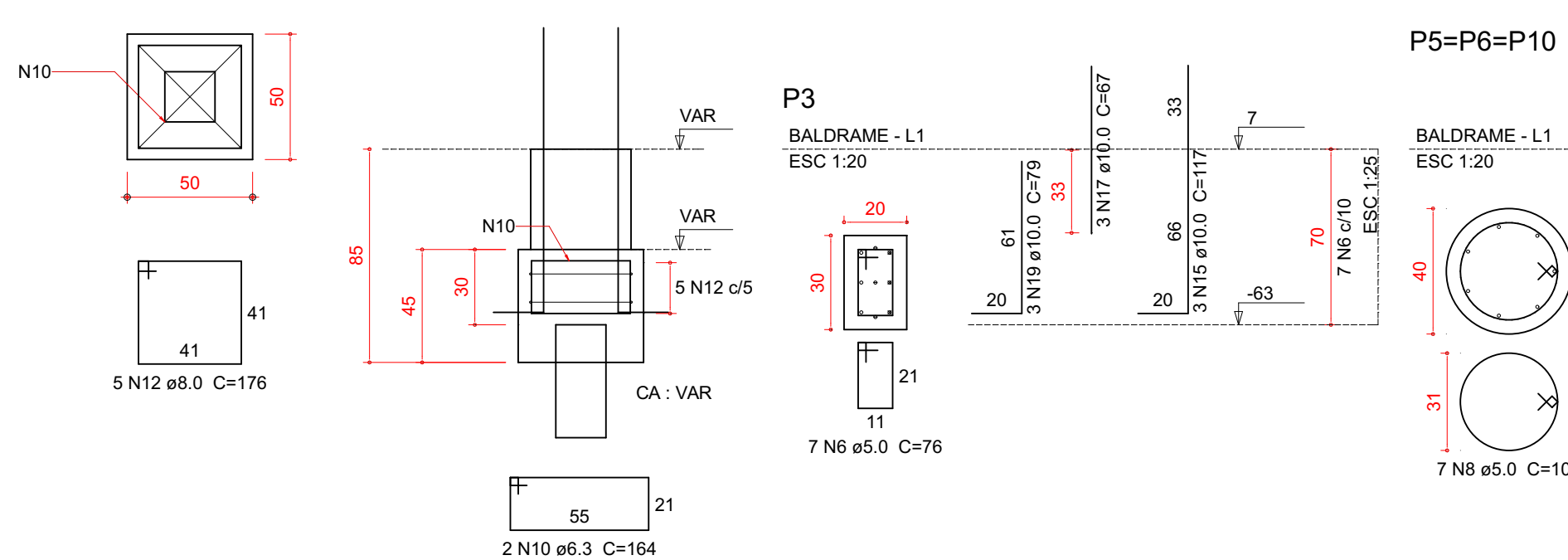
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	130.8	12	35.2
	8.0	98.9	9	38.6
	10.0	155.1	15	105.1
	12.5	57.3	6	60.7
CA60	5.0	317.6	30	53.8

PESO TOTAL (kg)

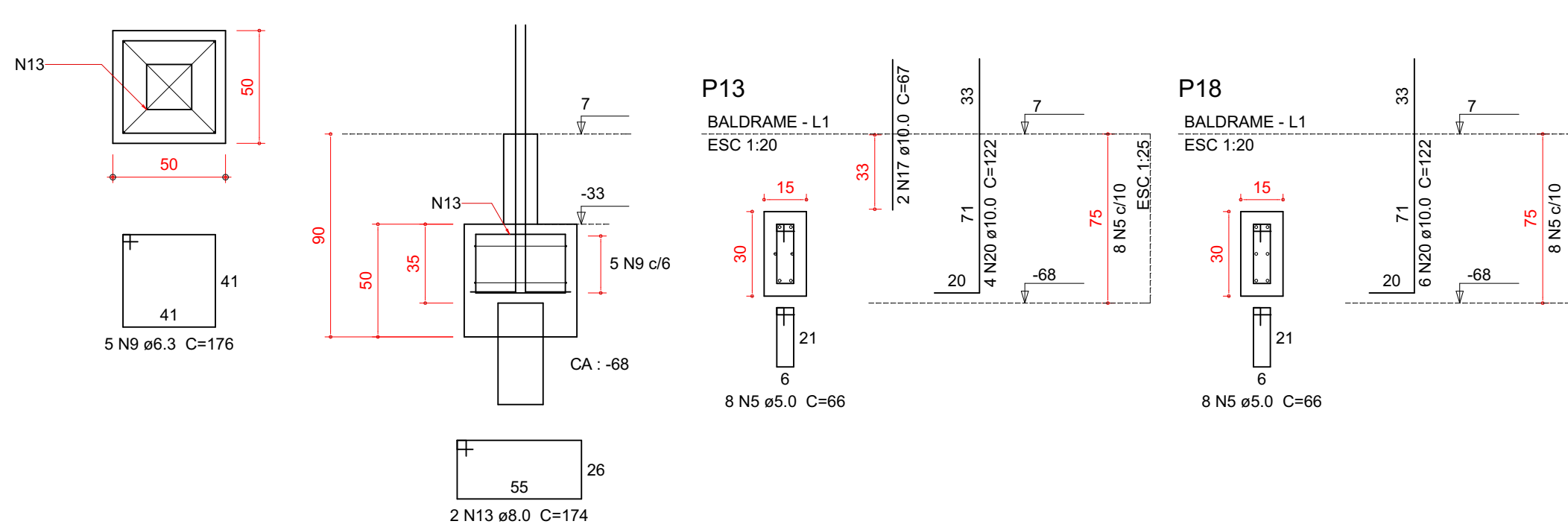
CA50	238.6
CA60	53.8

Volume de concreto (C-20) = 3.47 m³
Volume de concreto (C-30) = 1.09 m³
Área de forma = 43.67 m²

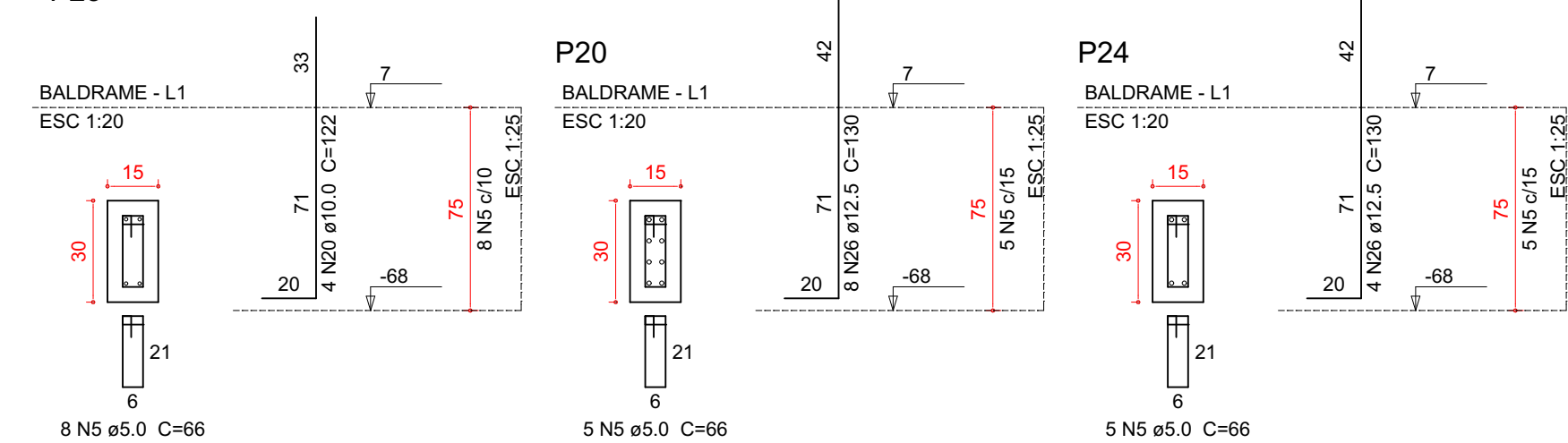
B3=B5=B6=B10=B19
1xR20
PLANTA
ESC 1:25



B2=B11=B13=B15=B16=B17=B18=B20=B22=B23
=B24
1xR20
PLANTA
ESC 1:25



P2=P11=P15=P16=P17=P22=
=P23



02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL,
TRABALHO E HABITAÇÃO



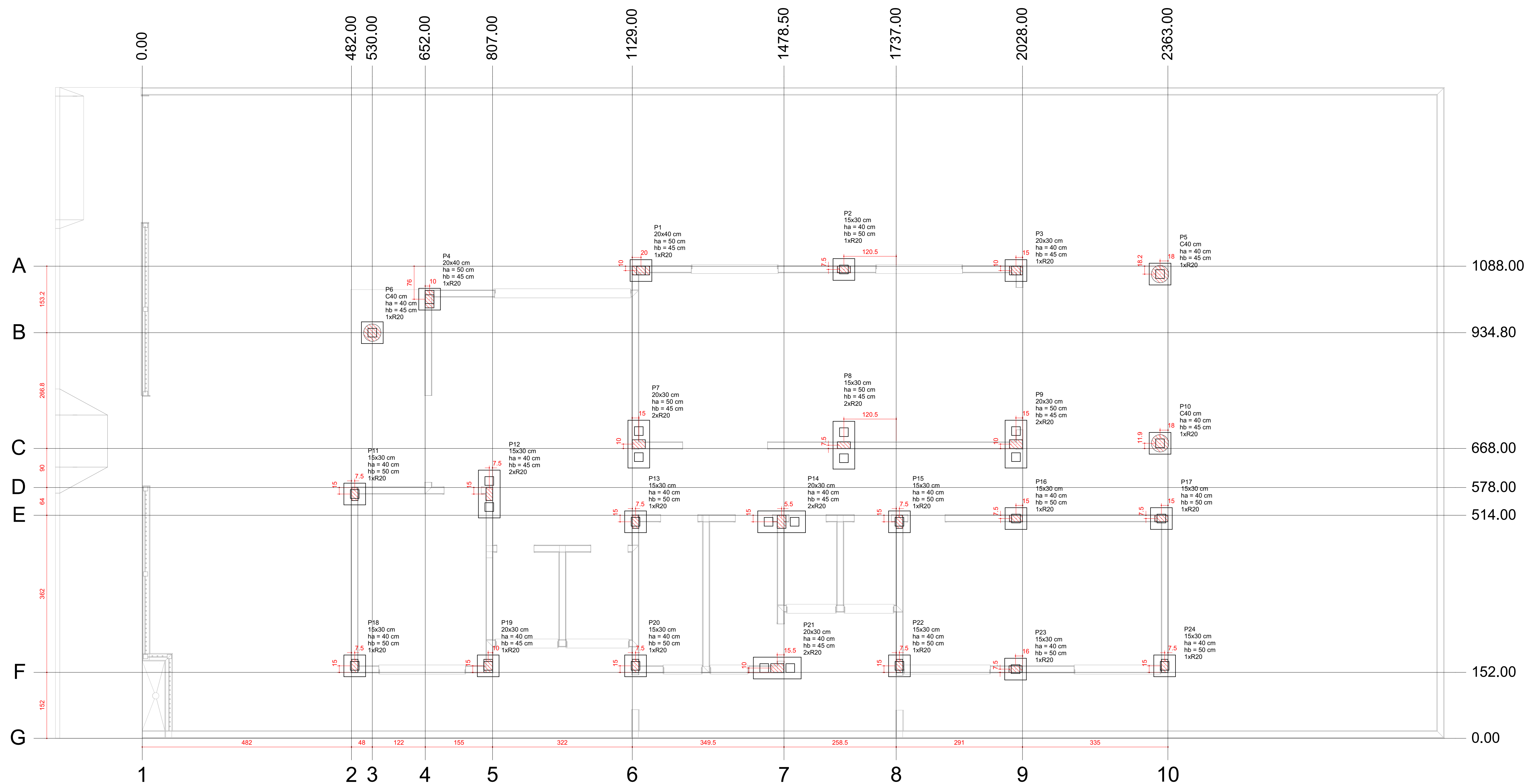
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Conforme edital
OBRA: ESCRITÓRIO REGIONAL
CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Conforme edital
TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado

ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC
PROJETO: ESTRUTURAL
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
REFERÊNCIA: BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8
DESENHO: ANQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC



ARTHUR STOFFELA
BRUNA CAMPOS
CAROLINA DE BEM GOETH
KAROLINE ANTUNES
YASMIN HEREDIA
INDICADA
DATA: 22/03/2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Baldrame_Blocos_Fundação_R01.DWG

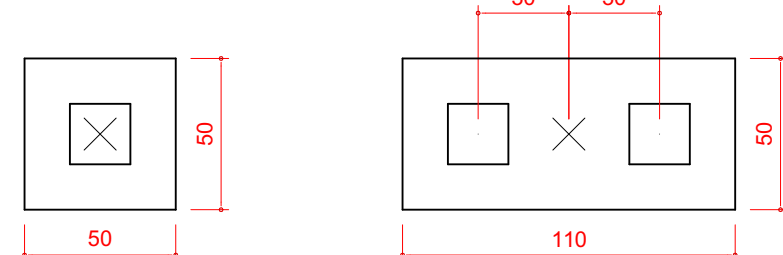
EST
3
15



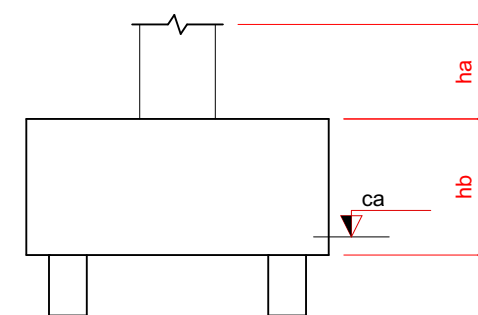
Planta de locação
escala 1:50

B1=B2=B3=B4=B5
B6=B10=B11=B13
B15=B16=B17=B18
B19=B20=B22=B23
B24 (1xR20)

B7=B8=B9=B12=B14=B21 (2xR20)



Legenda dos blocos
escala 1:25



Estacas			
Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade
R20	20.00	20.00	30

Pilar		Fundação				Bloco					
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	CAP (cm)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
P1	20x40	1149.00	1078.00	-	50	50	50	45	1	R20	-73
P2	15x30	1616.50	1080.50	-	50	50	40	50	1	R20	-68
P3	20x30	2013.00	1078.00	-	50	50	40	45	1	R20	-63
P4	20x40	862.00	1012.00	-	50	50	50	45	1	R20	-73
P5	C40	2345.00	1089.82	-	50	50	40	45	1	R20	-65
P6	C40	530.00	934.80	-	50	50	40	45	1	R20	-65
P7	20x30	1144.00	678.00	-	110	50	50	45	2	R20	-73
P8	15x30	1616.50	675.50	-	110	50	50	45	2	R20	-73
P9	20x30	2013.00	678.00	-	110	50	50	45	2	R20	-73
P10	C40	2345.00	679.90	-	50	50	40	45	1	R20	-65
P11	15x30	489.50	563.00	-	50	50	40	50	1	R20	-68
P12	15x30	799.50	563.00	-	110	50	40	45	2	R20	-63
P13	15x30	1136.50	499.00	-	50	50	40	50	1	R20	-68
P14	20x30	1473.00	499.00	-	110	50	40	45	2	R20	-63
P15	15x30	1744.50	499.00	-	50	50	40	50	1	R20	-68
P16	15x30	2013.00	506.50	-	50	50	40	50	1	R20	-68
P17	15x30	2348.00	506.50	-	50	50	40	50	1	R20	-68
P18	15x30	489.50	167.00	-	50	50	40	50	1	R20	-68
P19	20x30	797.00	167.00	-	50	50	40	45	1	R20	-63
P20	15x30	1136.50	167.00	-	50	50	40	50	1	R20	-68
P21	20x30	1463.00	162.00	-	110	50	40	45	2	R20	-63
P22	15x30	1744.50	167.00	-	50	50	40	50	1	R20	-68
P23	15x30	2012.00	159.50	-	50	50	40	50	1	R20	-68
P24	15x30	2355.50	167.00	-	50	50	40	50	1	R20	-68

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES



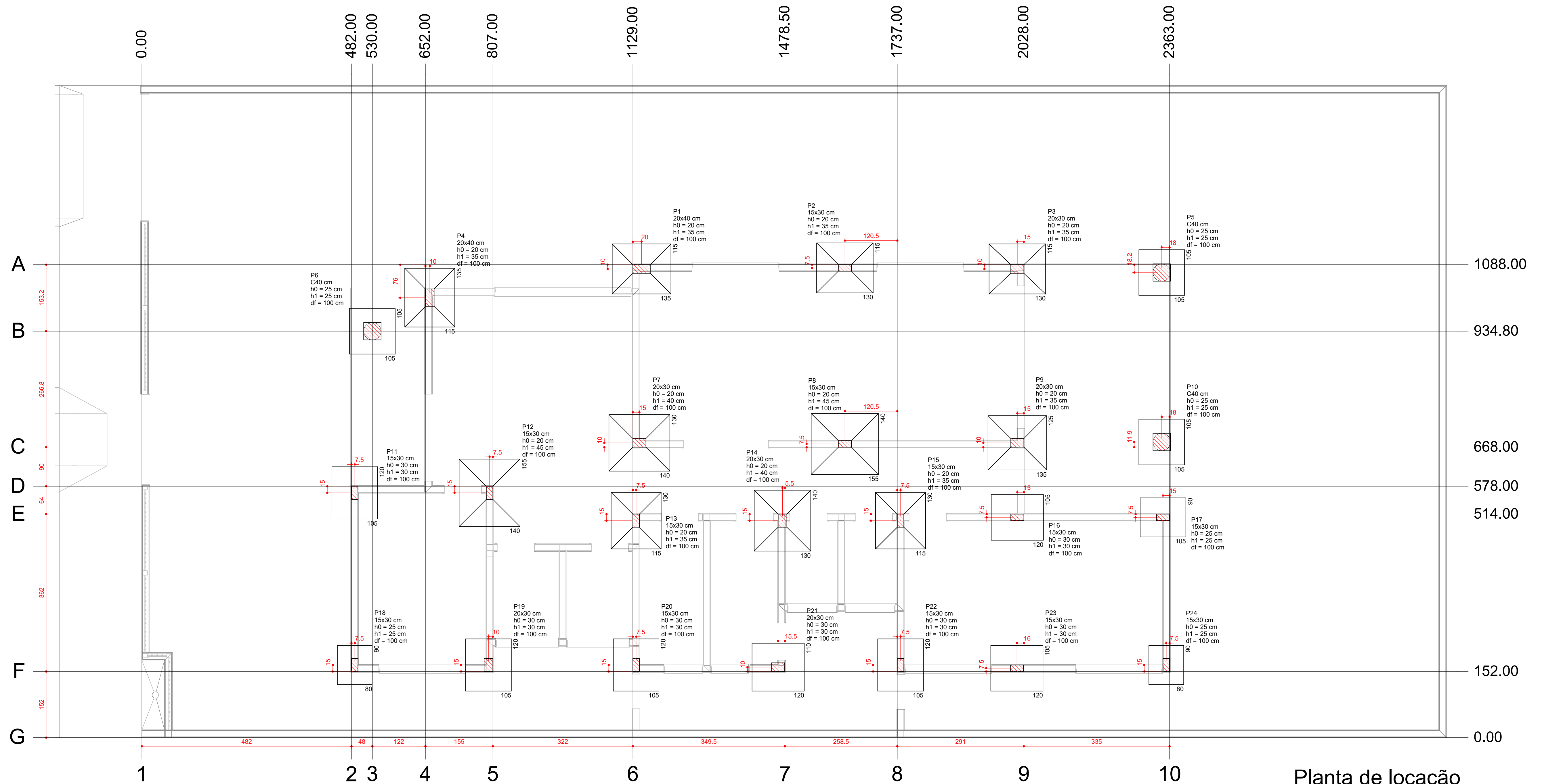
GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL,
TRABALHO E HABITAÇÃO



PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação	MUNICÍPIO: Conforme edital
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social	ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Conforme edital	TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado

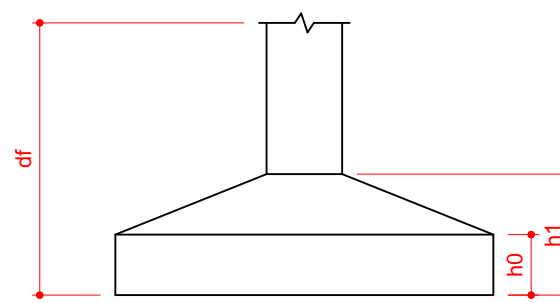
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC	PROJETO: ESTRUTURAL
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8	REFERÊNCIA: PLANTA DE LOCAÇÃO BLOCOS
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8	DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC

	DATA: 22/03/2017 ESCALA DO DESENHO: INDICADA ARQUIVO: EST_Balrame_Locacao_Blocos_R01.DWG	EST 2 15
--	--	-------------------------------------



Planta de locação
escala 1:50

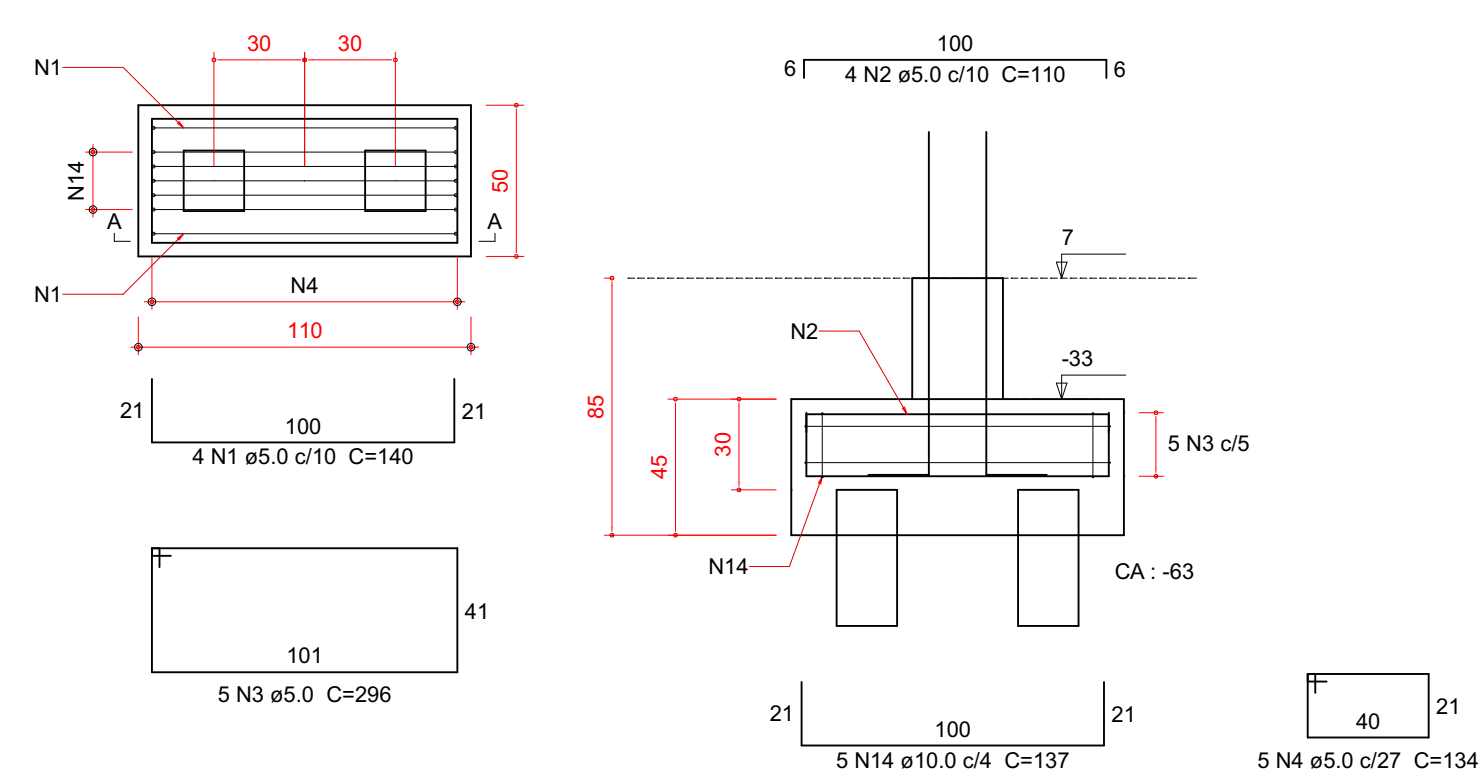
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	CAP (cm)	Pilar				Fundação									
					Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (tf)	Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)			
P1	20x40	1149.00	1078.00	-	18.1	15.1	0	0	1.0	1.7	115	135	20	35	100			
P2	15x30	1616.50	1080.50	-	16.9	14.4	0	0	0.8	0.1	115	130	20	35	100			
P3	20x30	2013.00	1078.00	-	17.1	14.4	0	0	1.2	1.5	115	130	20	35	100			
P4	20x40	662.00	1012.00	-	17.3	13.7	0	0	2.0	1.3	115	135	20	35	100			
P5	C40	2345.00	1069.82	-	12.4	10.4	0	0	0.7	1.5	105	105	25	25	100			
P6	C40	530.00	934.80	-	10.9	8.3	0	0	1.7	1.7	105	105	25	25	100			
P7	20x30	1144.00	678.00	-	21.6	17.0	0	0	2.1	1.9	130	140	20	40	100			
P8	15x30	1616.50	675.50	-	25.2	20.4	0	0	1.2	0.1	140	155	20	45	100			
P9	20x30	2013.00	678.00	-	20.3	16.2	0	0	1.5	1.7	125	135	20	35	100			
P10	C40	2345.00	679.90	-	12.4	10.1	0	0	0.6	1.6	105	105	25	25	100			
P11	15x30	489.50	563.00	-	15.1	13.1	0	0	0.5	1.4	105	120	30	30	100			
P12	15x30	799.50	563.00	-	26.3	21.9	0	0	0.5	1.8	140	155	20	45	100			
P13	15x30	1136.50	499.00	-	17.1	13.8	0	0	0.4	1.8	115	130	20	35	100			
P14	20x30	1473.00	499.00	-	22.0	17.6	0	0	0.9	1.6	130	140	20	40	100			
P15	15x30	1744.50	499.00	-	18.4	14.3	0	0	0.3	0.8	115	130	20	35	100			
P16	15x30	2013.00	506.50	-	13.5	9.7	0	0	0.4	0.5	105	120	30	30	100			
P17	15x30	2348.00	506.50	-	11.4	9.7	0	0	1.0	0.6	90	105	25	25	100			
P18	15x30	489.50	167.00	-	8.6	7.1	0	0	0.3	1.5	80	90	25	25	100			
P19	20x30	797.00	167.00	-	14.6	12.3	0	0	0.5	2.8	105	120	30	30	100			
P20	15x30	1136.50	167.00	-	13.7	11.1	0	0	0.2	1.9	105	120	30	30	100			
P21	20x30	1465.00	162.00	-	15.2	11.7	0	0	0.7	2.1	110	120	30	30	100			
P22	15x30	1744.50	167.00	-	13.0	9.6	0	0	0.3	1.5	105	120	30	30	100			
P23	15x30	2012.00	159.50	-	13.3	11.2	0	0	0.3	0.1	105	120	30	30	100			
P24	15x30	2355.00	167.00	-	8.6	6.7	0	0	0.8	0.5	80	90	25	25	100			



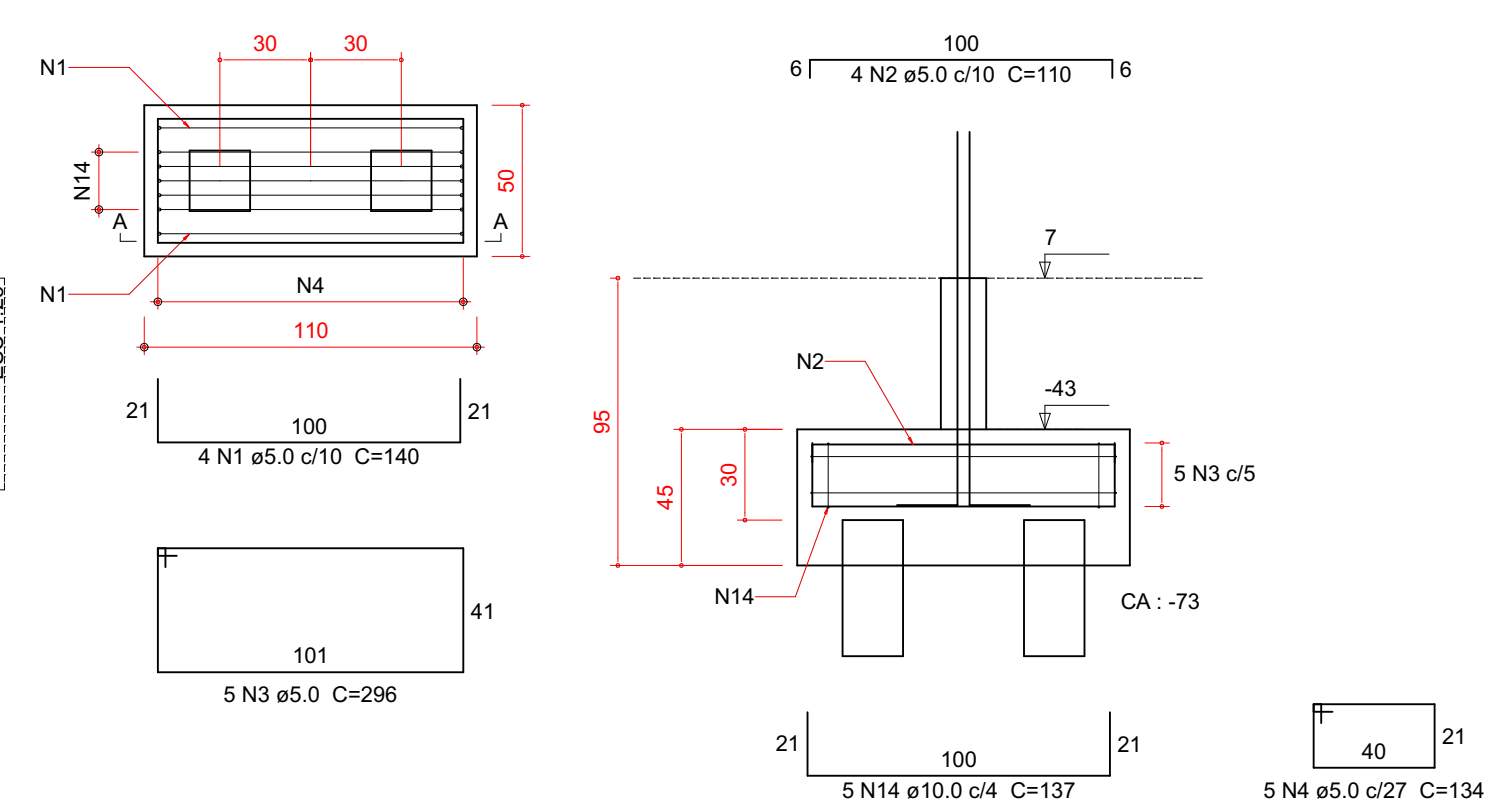
IMPORTANTE: A fundação foi dimensionada considerando um solo arenoso com uma pressão admissível de 1,5Kgf/cm², peso específico de 1600Kgf/m³ e redutor do atrito de 0,67. Essa consideração foi efetuada devido a ser um projeto padrão. Nesse caso, antes de iniciar a construção em sapatas, deve-se realizar a sondagem do solo a ser edificado, e no caso de não apresentar os valores de resistência apresentados acima, a fundação deve ser redimensionada.

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL
REVISÕES			
		GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO	
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação		MUNICÍPIO: Conforme edital	
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social		ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento	
LOCAL: Conforme edital		TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado	
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC		PROJETO: ESTRUTURAL	
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8		REFERÊNCIA: PLANTA DE LOCAÇÃO SAPATAS	
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8		DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC	
		DATA: 22/03/2017 ESCALA DO DESENHO: INDICADA ARQUIVO: EST_Balrame_Locacao_Sapatas_R02.DWG	
		EST 2 15	

B12=B14=B21
2xR20
PLANTA
ESC 1:25



B7=B8=B9
2xR20
PLANTA
ESC 1:25

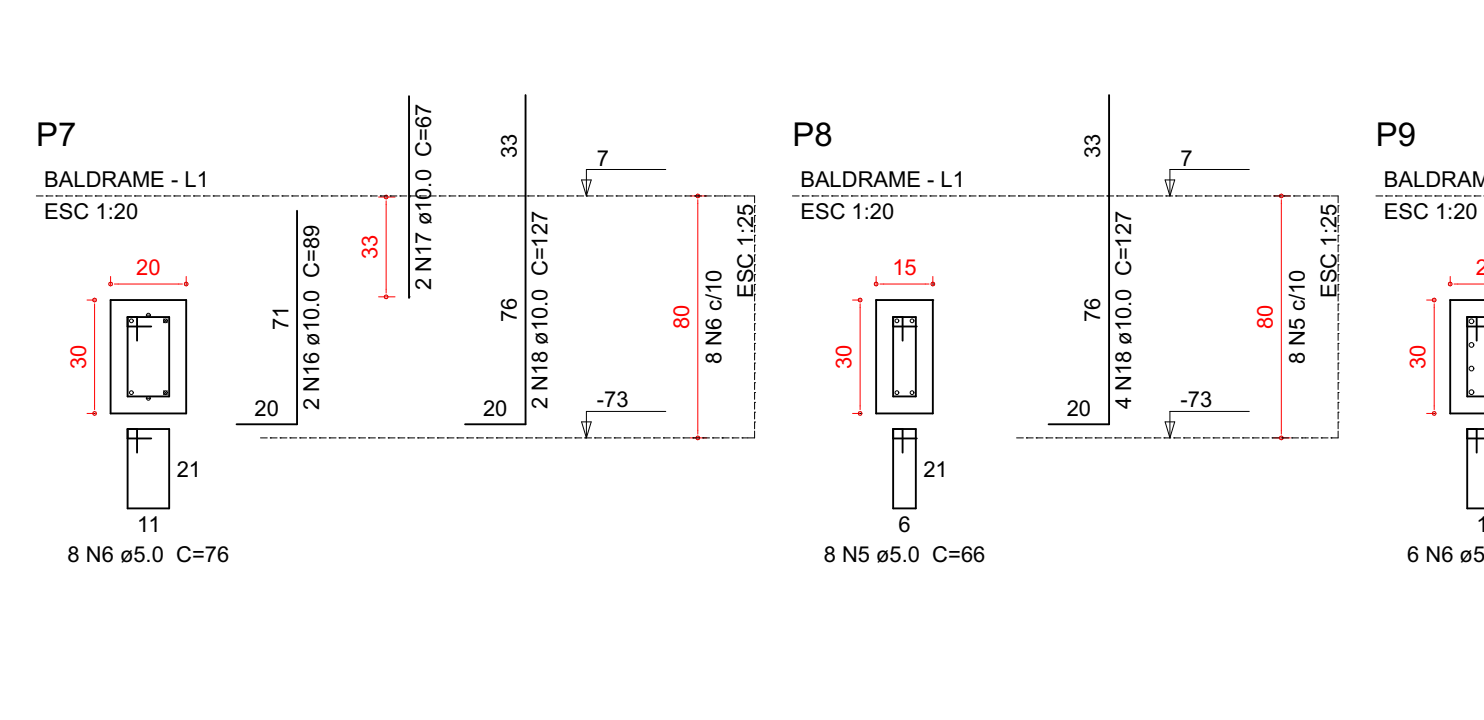


Relação do aço

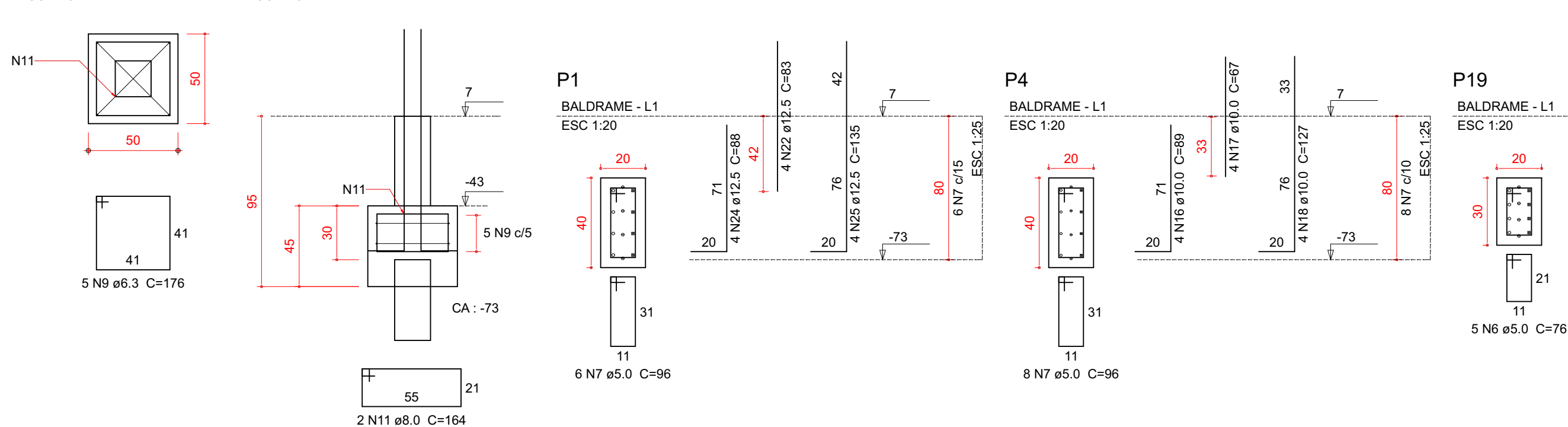
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
2xB4					
3xB12					
7xP2					
3xP5					
P9					
P14					
P20					
3xB8					
11xB15					
P3					
P7					
P12					
P18					
P21					
5xB10					
P1					
P4					
P8					
P13					
P19					
P24					

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	140	3360
	2	5.0	24	110	2640
	3	5.0	30	296	8880
	4	5.0	30	134	4020
	5	5.0	97	66	6402
	6	5.0	38	76	2888
	7	5.0	14	96	1344
	8	5.0	21	106	2226
	9	6.3	65	176	11440
CA50	10	6.3	10	164	1640
	11	8.0	4	164	656
	12	8.0	25	176	4400
	13	8.0	22	174	3828
	14	10.0	30	137	4110
	15	10.0	34	117	3978
	16	10.0	6	89	534
	17	10.0	11	67	737
	18	10.0	10	127	1270
	19	10.0	3	79	237
	20	10.0	38	122	4636
	21	12.5	6	78	468
	22	12.5	14	83	1162
	23	12.5	6	125	750
	24	12.5	8	88	704
	25	12.5	8	135	1080
	26	12.5	12	130	1560

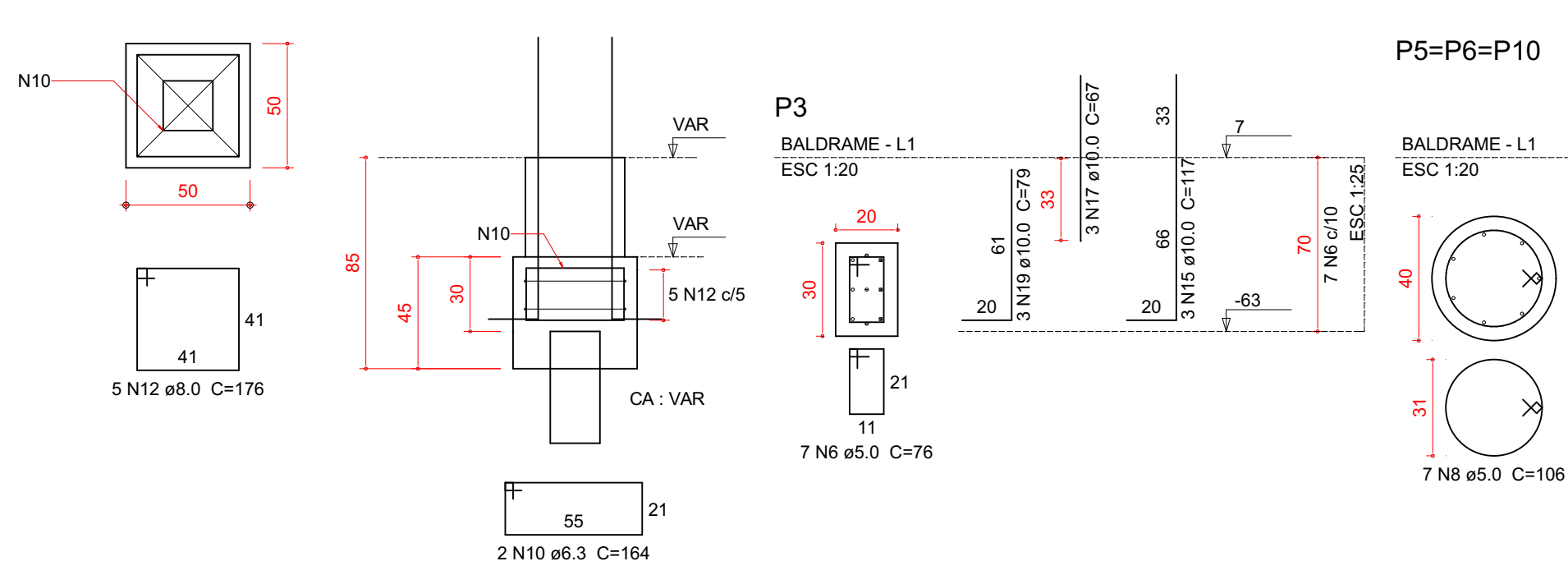
B1=B4
1xR20
PLANTA
ESC 1:25



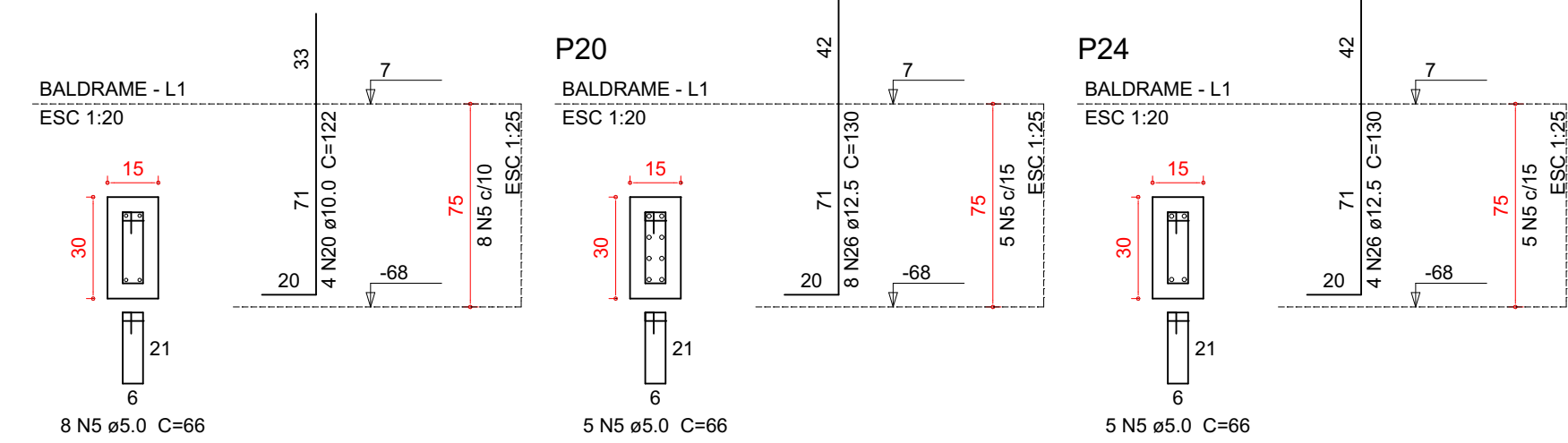
B2=B11=B13=B15=B16=B17=B18=B20=B22=B23
=B24
1xR20
PLANTA
ESC 1:25



B3=B5=B6=B10=B19
1xR20
PLANTA
ESC 1:25



P2=P11=P15=P16=P17=P22=
=P23



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	130.8	12	35.2
	8.0	98.9	9	38.6
	10.0	155.1	15	105.1
	12.5	57.3	6	60.7
CA60	5.0	317.6	30	53.8
PESO TOTAL (kg)				
CA50				239.6
CA60				53.8

Volume de concreto (C-20) = 3.47 m³
Volume de concreto (C-30) = 1.09 m³
Área de forma = 43.67 m²

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO

PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
MUNICÍPIO: Conforme edital

OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento

LOCAL: Conforme edital
TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado

ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC
PROJETO: ESTRUTURAL

ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8
REFERÊNCIA: BLOCOS DE FUNDAÇÃO

ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8
DESENHO: ANQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC

DATA: 22/03/2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Baldrame_Blocos_Fundação_R01.DWG

EST 3 15



ANÁLISE DO PROJETO ESTRUTURAL PADRÃO DOS CRAS (CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL)

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Este Projeto Padrão refere-se à construção de uma edificação térrea padrão destinada a abrigar o CRAS (Centro de Referência de Assistência Social). A edificação terá uma área construída total de 171,66 m², sendo 141,13 m² de área interna, a ser implantada em diversos municípios catarinenses, sem terrenos pré-definidos. O projeto foi elaborado tendo-se como referência o Programa de Necessidades fornecido pela SST (Secretaria de Estado da Assistência Social, Trabalho e Habitação) e pelo MDS (Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome).

As análises e conclusões dispostas a seguir referem-se especificamente ao Projeto Estrutural em Concreto Armado apresentado. A primeira versão do projeto data de 02/03/2016, entretanto o projeto foi refeito segundo a plataforma BIM (*Building Information Modeling*) em 21/03/2017, sendo essa última versão a analisada a seguir. O Memorial Descritivo data inicialmente de 02/03/2016, atualizado em 02/03/2017. A obra refere-se a uma estrutura projetada em concreto armado in loco, tendo apenas elementos da laje em estruturas pré-moldadas.

2. DOCUMENTOS RECEBIDOS

- Projeto Estrutural em Concreto Armado – 17 pranchas (2D)
- Projeto Estrutural em Concreto Armado – 1 IFC (3D)
- Memorial Descritivo – 12 páginas
- Resumo de Materiais (Moldado in loco) – 6 páginas
- Resumo de Materiais (Pré-moldados) – 3 páginas

3. ANÁLISE DAS PRANCHAS E MEMORIAIS

3.1 NÍVEL BALDRAME

01/15 – PLANTA DE FORMA. Pavimento Baldrame, Nível 7. Escala 1:50. Contém informações dos pilares (24 unidades) e vigas baldrame (25 unidades) a executar (seção, elevação e nível). Não há pilares que morrem (embora haja pilares que mudam de seção). Lajes exclusivamente do tipo pré-moldada (13 unidades), com altura de 17 cm, área total de 152,55 m², peso próprio variável (entre 360 e 366 Kg/m²), sobrecarga de 300 Kg/m² e com blocos de enchimento do tipo B12/30/20.



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS CIVIS E HIDRÁULICAS
DIRETORIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS E HIDRÁULICAS

1ª PROPOSTA: FUNDAÇÃO SUPERFICIAL - SAPATAS

02/15 – PLANTA DE LOCAÇÃO - SAPATAS. Escala: 1:50. Contém tabela com as dimensões, locação, cargas e momentos dos pilares e sapatas. Total de 24 sapatas isoladas (e, por consequência, 24 pilares).

03/15 – ARMADURAS DAS SAPATAS. S1 a S24. Contém relação de aço (CA50: 419,4 kg e CA60: 31,5 kg), volume de concreto (C20: 9,22 m³ e C30: 1,48 m³) e área de forma (50,65 m²). Abrange o arranque os pilares. Não foram especificadas situações de sapatas associadas ou de divisa.

2ª PROPOSTA: FUNDAÇÃO PROFUNDA – ESTACAS E BLOCOS DE COROAMENTO

02/15 – PLANTA DE LOCAÇÃO - BLOCOS. Escala: 1:50. Contém tabela com as dimensões, locação, e cargas dos pilares e blocos. Para essa proposta de fundação, há 18 blocos isolados e 6 blocos associado.

03/15 – ARMADURAS DOS BLOCOS. B1 a B24. Contém relação de aço (CA50: 239,6 kg e CA60: 53,8 kg), volume de concreto (C20: 3,47 m³ e C30: 1,09 m³) e área de forma (43,67 m²). Abrange o arranque os pilares. Não compreende informações sobre os elementos de estacas.

04/15 – ARMADURAS DAS VIGAS BALDRAME. VB1 a VB17 (Exceto VB14). Contém relação de aço (CA50: 264,8 kg e CA60: 67,7 kg), volume de concreto (C30: 4,95 m³) e área de forma (77,61 m²).

05/15 – ARMADURAS DAS VIGAS BALDRAME. VB14 e VB18 a VB25. Contém relação de aço (CA50: 197,1 kg e CA60: 40,6 kg), volume de concreto (C30: 2,81 m³) e área de forma (44,27 m²).

06/15 – ARMADURAS DAS LAJES. NÍVEL BALDRAME. Planta de vigotas pré-moldadas e malha base (Escala 1:75). Armação negativa e mesa das lajes do pavimento Baldrame (Escala 1:50). Contém relação de aço para as mesas (CA50: 196,6 kg e CA60: 282,5 kg), para as vigotas pré-moldadas (CA50: 152,3 kg e CA60: 485,1 kg) e volume de concreto (C30: 11,16 m³).

3.2 NÍVEL COBERTURA

07/15 – PLANTA DE FORMA. Pavimento Cobertura, Nível 323. Escala 1:50. Contém informações dos pilares (45 unidades, entre pilares que nascem e morrem) e vigas de cobertura a executar (seção, elevação e nível). Há dois tipos de lajes: pré-moldada (altura de 16 cm, blocos de enchimento do tipo B12/30/20 e área de 121,90 m²) e maciça (altura de 16 cm, peso próprio e sobrecargas variáveis, com área de 55,55 m²).

08/15 – ARMADURAS DE VIGAS DE COBERTURA (VC1 a VC12). Contém relação de aço (CA50: 190,5 kg e CA60: 60,4 kg), volume de concreto (C30: 3,10 m³) e área de forma (53,48 m²).

09/15 – ARMADURAS DAS VIGAS DE COBERTURA (VC13 a VC20) E DAS BORDAS (BORDA 1 A BORDA 8). Contém relação de aço (CA50: 206,5 kg e CA60: 66,7 kg), volume de concreto (C30: 2,65 m³) e área de forma (46,77 m²). As bordas não têm função estrutural.

10/15 – ARMADURAS DE PILARES (P1 a P24). Do Nível Baldrame à Cobertura. Contém relação de aço (CA50: 273,8 kg e CA60: 119,2 kg), volume de concreto (C30: 4,07 m³) e área de forma (71,65 m²).



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS CIVIS E HIDRÁULICAS
DIRETORIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS E HIDRÁULICAS

11/15 – ARMADURAS DAS LAJES. Planta de vigotas pré-moldadas e malha base (Escala 1:75). Armação negativa, positiva e punção das lajes do pavimento Cobertura (Escala 1:50). Contém relação de aço para as mesas (CA50: 768,9 kg e CA60: 162,1 kg), para as vigotas pré-moldadas (CA50: 231,4 kg), volume de concreto (C30: 13,84 m³) e área de forma (60,11 m²). Contém detalha da armadura de bordo livre da laje.

3.3 NÍVEL BARRILETE E TAMPA DO RESERVATÓRIO

12/15 – PLANTA DE FORMA. I) Barrilete, Nível 398. Escala 1:50. II) Tampa Reservatório, Nível 543. Escala 1:50. Contém informações dos pilares (39 unidades, entre pilares que nascem e morrem nesse nível + P25 a P28 - 4 unidades), vigas (VR1 a VR4 - 4 unidades), cintas (CINTA1 a CINTA27 - 27 unidades) e laje pré-moldada (altura de 17 cm, blocos de enchimento do tipo B12/30/20 e área de 5,04 m²).

13/15 – ARMADURAS DO PAVIMENTO RESERVATÓRIO. Relativo às Cintas (CINTA1 a CINTA27 - 27 unidades) e às Vigas (VR1 a VR4 - 4 unidades). Contém relação de aço (CA50: 169,6 kg e CA60: 156,4 kg), volume de concreto (C30: 2,43 m³) e área de forma (50,01 m²).

14/15 – ARMADURAS DOS PILARES, VIGAS E LAJES. Escala 1:50. Contém relação de aço (CA50: 117,2 kg e CA60: 86,8 kg), volume de concreto (C30: 2,53 m³) e área de forma (39,03 m²).

15/15 – CORTES. Escala: 1:50. Contém a representação das sapatas, pilares e vigas.

4. CONCLUSÕES

Para permitir o dimensionamento dos elementos de fundação, foi considerado um solo do tipo arenoso, com pressão admissível de 1,5Kgf/cm², peso específico de 1.600Kgf/m³ e redutor do atrito de 0,67. No entanto, para cada unidade a executar, deve obrigatoriamente ser realizada sondagem no local, e caso as características identificadas difiram das consideradas no projeto, a fundação deve ser redimensionada. Foram apresentadas duas propostas de fundação (Pranchas 02/15 e 03/15):

- **por sapatas.** Se adotada, poder ter aplicação direta, pois trata-se de fundação superficial;
- **por estacas/blocos.** Se adotada, ainda necessita do complemento do tipo de estaca a adotar, pois apesar de tomar como referência a adoção de estacas pré-moldadas, o projeto contempla apenas o detalhamento dos blocos de coroamento (elemento de mesoestrutura); como para a definição do tipo de estaca há várias soluções (e cada uma dela com suas peculiaridades), esta deve ser definida e detalhada conforme as características encontradas do solo, do terreno e da vizinhança.

Segundo o Memorial do Projeto Estrutural, apresentado em 02/03/2017, foram seguidas à época de sua elaboração as seguintes prescrições normativas:



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS CIVIS E HIDRÁULICAS
DIRETORIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS E HIDRÁULICAS

- **ABNT NBR 6118:2014** - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento **[Em vigor]**

- **ABNT NBR 6120:1980** - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações **[Cancelada]**

Substituta: ABNT NBR 6120:2019 - Ações para o cálculo de estruturas de edificações.

Apesar do Projeto Estrutural apresentado se pautar numa norma cancelada, as informações presentes no projeto foram conferidas e não contrariam as exigências da norma substituta.

- **ABNT NBR 6123:1988** - Forças devidas ao vento em edificações **[Em vigor]**

Apesar de haver uma versão corrigida de 2013 dessa norma, a versão de 1988 ainda continua em vigor.

- **ABNT NBR 7480:2007** - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado **[Em vigor]**

- **ABNT NBR 8681:2003** - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento **[Em vigor]**

Trata-se de uma norma publicada em 2003, mas válida a partir de 2004. Há uma errata publicada em 2004, mas de texto que não interfere a validade das demais informações da norma publicada em 2003.

- Apesar de não constar a ABNT NBR 6122 na relação das normas do Memorial, como foram executados projetos de fundação, é válido afirmar que à época (Abril/2017) estava em vigor a **ABNT NBR 6122:2010** - Projeto e execução de fundações. Entretanto, hoje esta norma está cancelada, e foi substituída pela ABNT **NBR 6122:2019** - Projeto e execução de fundações (atualmente em vigor). Foram verificadas as dimensões mínimas nos elementos, e eles estão em conformidade com a norma vigente.

As informações dispostas nas pranchas estão compatíveis com as informações dos memoriais descritivos e de cálculo apresentados (esses últimos gerados através de relatórios do próprio software de projeto utilizado, o qual gera de forma automática a Relação dos Materiais dispostos no projeto). Atentar-se que os quantitativos de aço apresentados já consideram um acréscimo de 10% em sua quantificação. Todas essas informações estão apresentadas em nível suficiente para viabilizar a orçamentação em nível sintético da obra e a fazer parte dos documentos do Projeto Básico de um projeto licitatório.

Encerra-se o presente relatório, composto de 4 (quatro) páginas.

Florianópolis, 09 de abril de 2021

ASSINADO DIGITALMENTE

André Luiz Justo

Engenheiro Civil

CREA-SC 167214-1

Matrícula: 605 939-2-01

1. DADOS DA OBRA

Título do projeto: PROJETO PADRÃO - CRAS

Autor do projeto: ENG. CIVIL ROBERTO DANIEL GEVAERD

A obra refere-se a uma estrutura projetada em concreto armado. O projeto é composto por pavimentos conforme descrito na tabela a seguir.

Pavimentos da estrutura:

Pavimento	Altura (cm)	Nível (cm)
Tampa Reservatório	145	543
Barrilete	75	398
Cobertura	316	323
Baldrame	150	7

2. OBJETIVO DO MEMORIAL

O objetivo desta memória de cálculo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo, o modelo estrutural e os principais resultados de análise e dimensionamento dos elementos da estrutura em concreto armado.

2.1 Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças de concreto seguem prescrições normativas.

Normas:

- ABNT NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto - Procedimento
- ABNT NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
- ABNT NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações
- ABNT NBR 7480:2007 - Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento

3. CRITÉRIOS PARA DURABILIDADE

Visando garantir a durabilidade da estrutura com adequada segurança, estabilidade e aptidão em serviço durante o período correspondente a vida útil da estrutura, foram adotados critérios em relação à classe de agressividade ambiental e valores de cobrimentos das armaduras, conforme apresentado nas tabelas a seguir.

Classe de agressividade ambiental adotada:

Pavimento	Classe de agressividade ambiental	Agressividade	Risco de deterioração da estrutura
Todos	II	moderada	pequeno

Cobrimentos das armaduras:

Pavimento	Elemento	Cobrimento (cm)		
		Peças externas	Peças internas	Peças em contato com o solo
Baldrame	Vigas	3.00	2.50	3.00
	Pilares	3.00	2.50	4.50
	Lajes	3.50	-	3.00
	Sapatas	-	-	4.50
Cobertura	Vigas	3.00	2.50	3.00
	Pilares	3.00	2.50	4.50
	Lajes	3.50	-	3.00
Barrilete	Vigas	3.00	2.50	3.00
	Pilares	3.00	2.50	4.50
	Lajes	3.50	-	3.00
Tampa Reservatório	Vigas	3.00	2.50	3.00
	Pilares	3.00	2.50	4.50
	Lajes	3.50	-	3.00

3.1 Propriedades do concreto

O concreto considerado neste projeto e que será empregado na construção deve atender as

características da tabela a seguir.

Características do concreto:

Pavimento	Elemento	fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)	ftc (kgf/cm ²)	Abatimento (cm)
Baldrame	Vigas	300	268384	29	5.00
	Pilares	300	268384	29	5.00
	Lajes	300	268384	29	5.00
	Sapatas	200	212874	22	5.00
Cobertura	Todos	300	268384	29	5.00
Barrilete	Todos	300	268384	29	5.00
Tampa Reservatório	Todos	300	268384	29	5.00

3.2 Propriedades do aço

O aço considerado neste projeto para dimensionamento das peças em concreto armado e que será empregado na construção deve atender as características da tabela a seguir:

Características do aço:

Categoria	Massa específica (kgf/m ³)	Módulo de elasticidade (kgf/cm ²)	fyk (kgf/cm ²)
CA50	7850	2100000	5000
CA60	7850	2100000	6000

4. AÇÕES DE CARREGAMENTO

Os coeficientes de ponderação das ações utilizados foram:

Coeficientes de ponderação das ações:

Ação	Coeficientes de ponderação				Fatores de combinação		
	Desfavorável	Favorável	Fundações	Construção	Psi0	Psi1	Psi2
Peso próprio (G1)	1.30	1.00	1.00	1.30	-	-	-
Adicional (G2)	1.40	1.00	1.00	1.30	-	-	-
Solo (S)	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-
Acidental (Q)	1.40	-	1.00	1.20	0.70	0.60	0.40
Água (A)	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vento X+ (V1)	1.40	-	1.00	0.00	0.60	0.30	0.00
Vento X- (V2)	1.40	-	1.00	0.00	0.60	0.30	0.00
Vento Y+ (V3)	1.40	-	1.00	0.00	0.60	0.30	0.00

Projeto Estrutural
 Projeto Padrão CRAS – SST
 Diversas Localidades de SC
Memorial Projeto Estrutural

02/03/2017

Vento Y- (V4)	1.40	-	1.00	0.00	0.60	0.30	0.00
Desaprumo X+ (D1)	1.20	1.00	1.00	0.00	-	-	-
Desaprumo X- (D2)	1.20	1.00	1.00	0.00	-	-	-
Desaprumo Y+ (D3)	1.20	1.00	1.00	0.00	-	-	-
Desaprumo Y- (D4)	1.20	1.00	1.00	0.00	-	-	-
Subpressão (AS)	0.00	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4.1 Carregamentos das lajes

Pavimento Baldrame

Lajes						
Dados					Sobrecarga (kgf/m ²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Peso próprio (kgf/m ²)	Total	Localizada
LB1	Treliçada 1D	17	0	366	300	-
LB2	Treliçada 1D	17	-2	360	300	-
LB3	Treliçada 1D	17	-2	360	300	-
LB4	Treliçada 1D	17	0	364	300	-
LB5	Treliçada 1D	17	-2	360	300	-
LB6	Treliçada 1D	17	0	360	300	-
LB7	Treliçada 1D	17	0	360	300	-
LB8	Treliçada 1D	17	0	360	300	-
LB9	Treliçada 1D	17	0	360	300	sim (ver forma)
LB10	Treliçada 1D	17	0	360	300	sim (ver forma)
LB11	Treliçada 1D	17	0	360	300	-
LB12	Treliçada 1D	17	0	360	300	sim (ver forma)
LB13	Treliçada 1D	17	-2	360	300	-

Pavimento Cobertura

Lajes						
Dados					Sobrecarga (kgf/m ²)	
Nome	Tipo	Altura	Elevação	Peso próprio	Total	Localizada

Projeto Estrutural
 Projeto Padrão CRAS – SST
 Diversas Localidades de SC
Memorial Projeto Estrutural

02/03/2017

		(cm)	(cm)	(kgf/m ²)		
L1	Maciça	16	0	400	130	-
L2	Maciça	16	0	400	150	-
L3	Pré-moldada	16	0	337	130	-
L4	Maciça	16	0	400	150	-
L5	Maciça	16	0	400	130	sim (ver forma)
L6	Pré-moldada	16	0	337	130	sim (ver forma)
L7	Pré-moldada	16	0	337	150	-
L8	Maciça	16	0	400	250	-
L9	Pré-moldada	16	0	337	150	-
L10	Pré-moldada	16	0	337	150	-
L11	Pré-moldada	16	0	337	150	-
L12	Pré-moldada	16	0	337	250	-
L13	Pré-moldada	16	0	337	150	-
L14	Pré-moldada	16	0	337	150	-
L15	Maciça	16	0	400	300	-
L16	Maciça	16	0	400	150	-

Pavimento Barrilete

Lajes						
Dados					Sobrecarga (kgf/m ²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Peso próprio (kgf/m ²)	Total	Localizada
L1	Treliçada 1D	17	0	360	250	sim (ver forma)

Pavimento Tampa Reservatório

Lajes						
Dados					Sobrecarga (kgf/m ²)	
Nome	Tipo	Altura	Elevação	Peso próprio	Total	Localizada

Memorial Projeto Estrutural

02/03/2017

		(cm)	(cm)	(kgf/m ²)		
L1	Pré-moldada	13	0	160	170	-

4.2 Ação do vento

O efeito do vento sobre a edificação é avaliado a partir de diversos parâmetros que permitem definir as forças aplicadas sobre a estrutura.

Parâmetros adotados para consideração do vento:

Parâmetros	Valor adotado	Observações
Velocidade	43.00m/s	-
Nível do solo (S2)	10.00cm	-
Maior dimensão horizontal ou vertical (S2)	Menor que 20 m	-
Rugosidade do terreno (S2)	Categoria II	Terrenos abertos em nível ou aproximadamente em nível, com poucos obstáculos isolados, tais como árvores e edificações baixas.
Fator topográfico (S1)	1.0	Demais casos.
Fator estatístico (S3)	1.00	Edificações para hotéis e residências. Edificações para comércio e indústria com alto fator de ocupação.
Ângulo do vento em relação à horizontal	0°	-
Direções de aplicação do vento	Vento X+ (V1) Vento X- (V2) Vento Y+ (V3) Vento Y- (V4)	-

As forças estáticas devido ao vento foram calculadas para cada direção a partir dos parâmetros definidos, conforme apresentado na tabela a seguir.

Forças estáticas aplicadas nos pavimentos da estrutura devido ao vento:

Pavimento	Fachada X (cm)	Fachada Y (cm)	Nível (cm)	S2	Coef. Arrasto X	Coef. Arrasto Y	Força X (tf)	Força Y (tf)
Tampa Reservatório	390.00	288.00	543.00	0.94	1.27	1.12	0.37	0.24
Barrilete	1009.00	2027.00	398.00	0.93	0.78	1.17	0.51	1.12
Cobertura	1049.00	2027.00	323.00	0.89	0.78	1.16	1.45	4.18
Baldrame	936.00	1881.00	7.00	0.43	0.79	1.17	0.29	0.83

5. ANÁLISE

5.1 Imperfeições globais

Imperfeições geométricas globais devido ao desaprumo dos elementos verticais para verificação do estado limite último da estrutura.

Parâmetros adotados para consideração das imperfeições globais:

Parâmetros	Valor adotado	Observações
Direções de aplicação	Direção X Direção Y	Ver combinações de ações.

5.2 Modelo de análise

A análise da estrutura foi realizada a partir da criação de um modelo de pórtico, sendo a estrutura formada por pilares e vigas admitidos como elementos lineares representados por seus eixos longitudinais. A modelagem das lajes de concreto do pavimento foi realizada pelo processo da analogia de grelha, onde as lajes são discretizadas em faixas substituídas por elementos estruturais de barras, obtendo-se assim uma grelha de barras plana interconectadas.

5.3 Não linearidade física

Para consideração aproximada da não linearidade física considerou-se a rigidez dos elementos estruturais conforme apresentado na tabela a seguir:

Valores adotados para consideração da não-linearidade física:

Rigidez das vigas: 0.40 Eci.Ic

Rigidez dos pilares: 0.80 Eci.Ic

Rigidez das lajes: 0.30 Eci.Ic

6. FUNDAÇÃO

O projeto estrutural apresenta uma opção em fundação profunda e outra em fundação rasa. O tipo de fundação deverá ser definido em função do laudo de sondagem do solo (SPT), realizado antes da inicialização da obra, visando melhor custo e segurança.

A fundação rasa foi dimensionada considerando um solo arenoso com uma pressão admissível de 1,5Kgf/cm², peso específico de 1600Kgf/m³ e redutor do atrito de 0,67. Caso seja optado por esse tipo de fundação e o solo apresente uma pressão admissível menor que 1,5Kgf/cm², a fundação deverá ser redimensionada.

A fundação profunda foi dimensionada para estacas pré-moldadas, sendo especificado no projeto o tipo de estaca e a armadura dos blocos.

7. RECOMENDAÇÕES

7.1 Armaduras

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem o assunto, a saber: NBR-7187 e NBR-7480.

De modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas. Não deverão apresentar, também, defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

Os aços estruturais deverão ser depositados em pátios cobertos com pedrisco e colocados sobre travessas de madeira.

Todos os materiais deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

É obrigatória a utilização de espaçadores entre forma e armação para garantir os cobrimentos de projeto.

7.1.1 Limpeza

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, do concreto e de vestígios de oxidação (ferrugem).

A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas formas. Quando feita em armaduras já montadas em formas, deverá ser executada de modo a garantir que os materiais provenientes desta limpeza não permaneçam retidos nas formas.

7.1.2 Dobramento

O dobramento das barras, inclusive para ganchos, deverá ser feito com os raios de curvatura respeitando os mínimos estabelecidos nos itens 6.3.4.1 e 6.3.4.2 da NBR-6118.

As barras de aço serão sempre dobradas a frio. As barras não poderão ser dobradas junto às emendas com solda.

7.1.3 Emendas

As emendas por transpasse deverão ser executadas conforme o detalhamento do projeto estrutural.

7.1.4 Fixadores e Espaçadores

Para manter o posicionamento da armadura, nas operações de montagem, lançamento e adensamento de concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, para que fique garantido o recobrimento mínimo preconizado no projeto e que essas peças sejam totalmente envolvidas pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

7.1.5 Montagem

Deverão ser obedecidas as prescrições do item 10.5 da NBR-6118 para a montagem das armaduras.

7.1.6 Proteção

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviços deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras.

As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, por meio de pintura com nata de cimento ou zarcão. Ao ser retornada a concretagem as barras de espera deverão ser limpas de modo a permitir uma boa aderência.

7.2 Lajes Pré-fabricadas

Deverão ser utilizadas lajes do tipo Treliçada em concreto ou pré-moldadas, conforme especificado no projeto, com enchimento em blocos de cerâmicos, Caberá ao fornecedor da laje determinar, em função da sobrecarga e vão da laje, a distância entre os eixos das vigotas e suas armaduras positiva e negativa.

7.2.1 Montagem e Execução

Para a montagem, colocam-se as vigotas e os blocos cerâmicos escorando-se o conjunto. Antes de se concretar as lajes, deve-se molhar intensamente as vigotas e os blocos para evitar que absorvam a água do concreto novo.

Deve-se iniciar a colocação de cada vão apoiando no mínimo 5 cm na viga que serve de apoio

das nervuras.

O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante.

As escoras deverão estar apoiadas em base bem firme, para que não haja recalque durante a concretagem.

Deverão ser colocadas as vigotas com os números indicados nas extremidades de um mesmo lado do vão.

O concreto deverá ser lançado preenchendo os espaços entre as vigotas e as nervuras e formando o capeamento da laje.

7.3 Concretagem

O concreto deverá ter resistência conforme o especificado no projeto estrutural, e deverá ser impermeável: a areia e brita utilizados não poderão provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não ataquem o aço ou o concreto.

A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos.

A relação água/cimento em massa deverá ser igual a 0,55 para os elementos estruturais.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelo projeto.

Não será admitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m.

7.3.1 Cura da laje

As lajes deverão sofrer cura úmida por no mínimo 10 dias consecutivos, começando logo após o concreto adquirir dureza superficial.

7.3.2 Preparo do Concreto

Em princípio, o concreto a ser utilizado na obra será fornecido pré-misturado por empresa especializada, em caminhões betoneira, devendo os materiais utilizados atender às condições desta especificação. Para pequenos volumes, para utilização em peças não estruturais, o concreto poderá ser preparado na própria obra, em central ou betoneira.

O concreto pré-misturado será transportado em caminhões betoneira, equipados com contadores de voltas localizados onde se possa fazer uma fácil leitura.

Junto com cada carregamento, o fornecedor deverá enviar os dados de volume e tipo de concreto e outros dados que forem exigidos pela fiscalização.

Após a chegada do caminhão betoneira à obra, será adicionada água e o tambor deverá dar 30 voltas antes da descarga. Em nenhum caso poderá decorrer mais de uma hora desde a adição da água até o final do lançamento do concreto.

Na preparação do concreto na obra, tanto em betoneira quanto em central, os componentes deverão ser medidos em peso e separadamente.

Ficará a critério da fiscalização aceitar a mistura e o amassamento manual de volume de concreto inferiores a $0,25\text{m}^3$. Em caso de aceitação, deverá ser observada a NBR-6118.

7.3.3 Controle

Deverão ser retirados corpos de prova para o controle do concreto pré-misturado, de acordo com as normas pertinentes ao assunto.

7.3.4 Transporte

O transporte do concreto do local do amassamento até o local de lançamento poderá ser feito manualmente, por calhas inclinadas, por meios mecânicos, ou bombeamento.

7.3.5 Lançamento

O início de cada operação de lançamento está condicionado a realização dos ensaios de abatimento (“Slump Test”) pela construtora, em cada betonada ou caminhão betoneira.

O concreto só será lançado depois que todo o trabalho de formas, instalação de peças embutidas e preparação das superfícies esteja inteiramente concluído.

Todas as superfícies e peças embutidas que tenham sido incrustadas com argamassa proveniente de concretagem deverão ser limpas antes que o concreto adjacente ou de envolvimento seja lançado.

O concreto deverá ser depositado nas formas, tanto quanto for possível praticar, diretamente em sua posição final, e não deverá fluir de maneira a provocar sua segregação.

O lançamento será contínuo e conduzido de forma a não haver interrupções superiores ao tempo de pega de concreto.

O lançamento do concreto nas formas só poderá ser autorizado pelo profissional responsável após a verificação e aprovação de:

- geometria, prumos, níveis, alinhamentos e medidas das formas;
- montagem correta e completa das armaduras, bem como a suficiência de suas amarrações;
- montagem completa das peças embutidas na estrutura, como tubulações, eletrodutos e chumbadores;
- estabilidade, resistência e rigidez dos escoramentos e seus apoios;
- limpeza rigorosa das formas e armaduras; e
- vedação das formas.

7.3.6 Adensamento

Durante e imediatamente após o lançamento, o concreto deverá ser vibrado continuamente com equipamento adequado à sua trabalhabilidade.

O adensamento será executado de modo que o concreto preencha todos os vazios em fôrmas. Durante o adensamento, tomar as precauções necessárias para que não se formem ninhos ou haja segregação dos materiais. Evitar a vibração de armadura para que não se formem vazios em seu redor, com prejuízo de aderência.

O adensamento de concreto se fará por meio de equipamentos mecânicos, através de vibradores de imersão, de configuração e dimensões adequadas às várias peças a serem preenchidas.

Observar as prescrições do item 13.2.2 da NBR-6118

7.3.7 Cura do Concreto

Depois de lançado nas formas e durante o período de endurecimento, o concreto deverá ser protegido contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura, devendo-se adotar os procedimentos de cura do concreto, de acordo com a NBR-6118.

3.4.8 Reparos

No caso de falhas nas peças concretadas, deverão ser providenciadas medidas corretivas, compreendendo demolição, remoção do material demolido e recomposição, com emprego de materiais adequados a serem aprovados pelo engenheiro responsável. O autor do projeto estrutural deverá ser consultado quando for o caso do surgimento de defeitos graves.

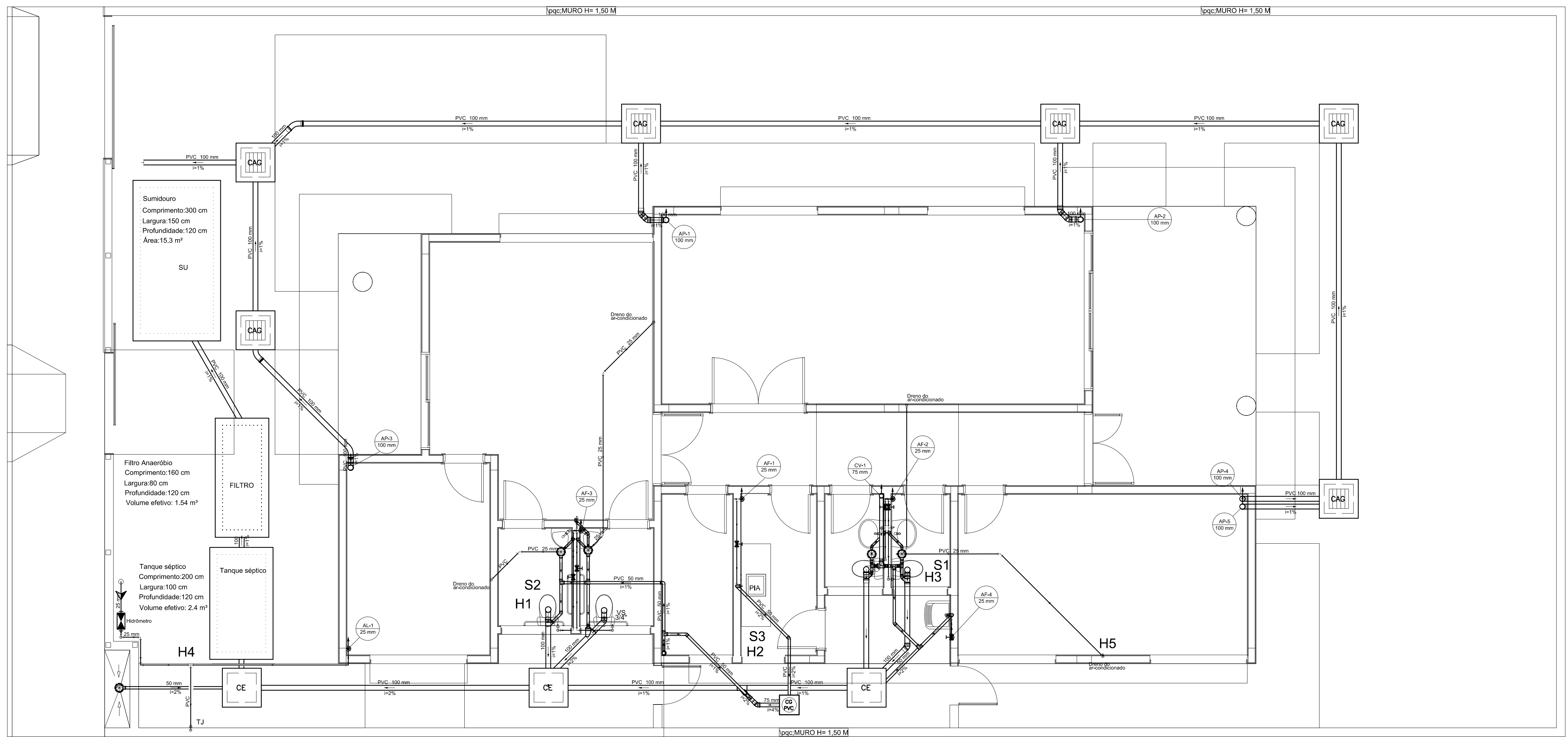
3.5 Retirada das formas e escoramentos

A retirada de formas e do escoramento só poderá ser feita quando o concreto tiver resistência suficiente para resistir às cargas atuantes na época e seu módulo de elasticidade tiver valor compatível com os deslocamentos avaliados.

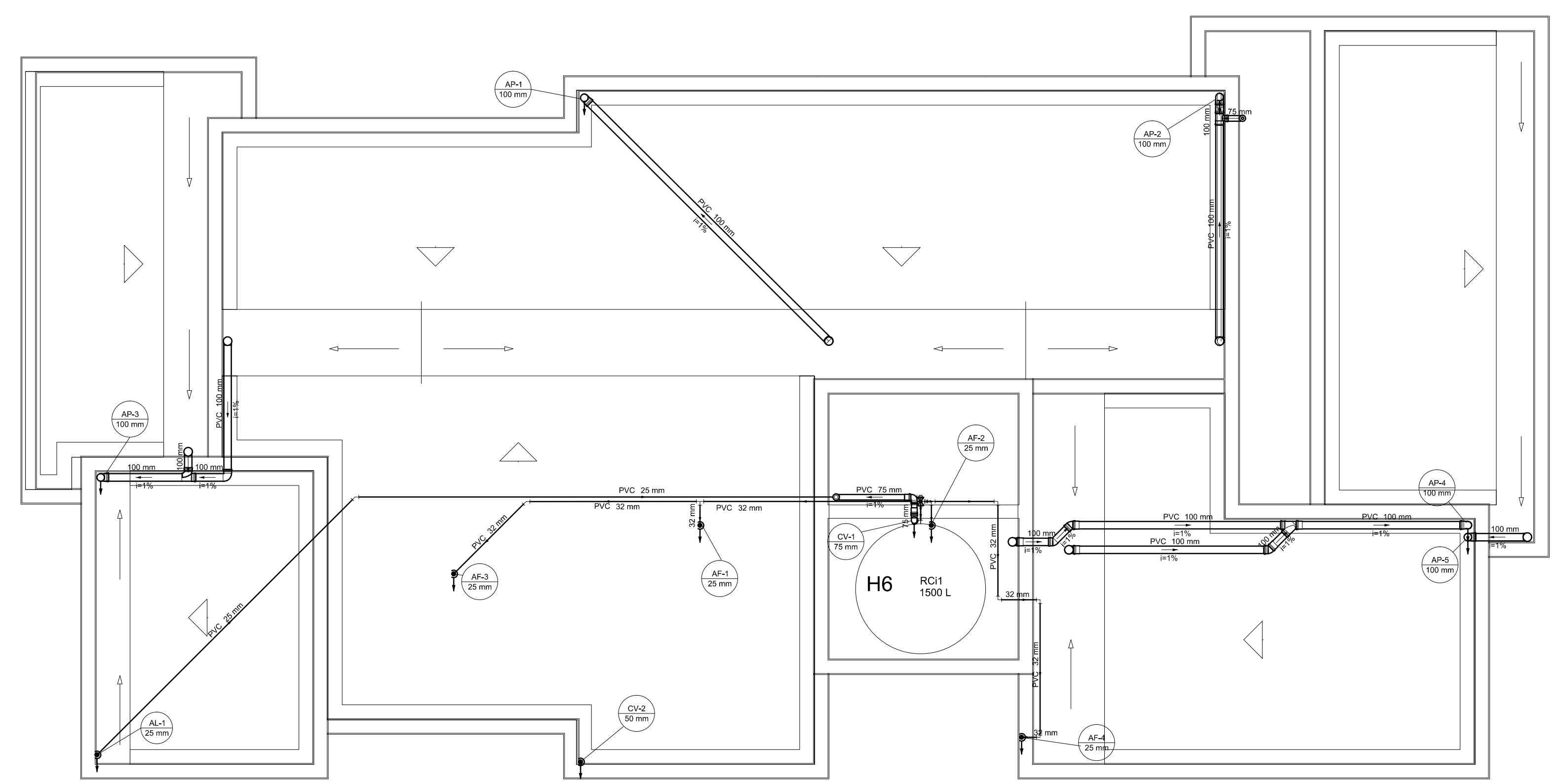
A retirada das fôrmas e escoramentos não deverá acontecer antes de:

- para faces laterais de vigas e pilares: 03 (três) dias;
- para faces inferiores de vigas e lajes, no caso das lajes com reescoramento previamente posicionado com o uso de tiras de reescoramento, com escoras bem encunhadas e convenientemente espaçadas : 14 (quatorze) dias;
- para faces inferiores de vigas e lajes sem reescoramento: 21 (vinte e um) dias.

Legenda detalhada	
Bebedouro	
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	40 mm
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	40 mm - 1.1/2"
Tubo rígido c/ ponta lisa	40 mm
	0.6m
Caixa Sifonada	
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	150x150x50
	1pq
Caixa de areia pluvial c/greio	
Caixas de Passagem	
Caixa de areia pluvial com greio	CAG - 60x60cm
	1pq
Caixas Inspeção Esgoto Simples	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção esgoto simples	CE - 60x60 cm
	1pq
Caixas de Gordura	
Caixas de Passagem	
Caixa de gordura PVC	CG 30 cm
	1pq
Curva 45 Longa para Esgoto Sanitário	
PVC Esgoto	
Curva 45 longa	100 mm
	1pq
Curva 90 curta - coluna	
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	100 mm
	1pq
Joelho 45	
PVC Esgoto	
Joelho 45	50 mm
	1pq
Joelho 90	
PVC Esgoto	
Joelho 90	50 mm
	1pq
Joelho 90 - coluna	
PVC Esgoto	
Joelho 90	100 mm
	1pq
Junção invertida	
PVC Esgoto	
Junção invertida	100 mm x 75 mm
	1pq
Junção simples	
PVC Esgoto	
Junção simples	100 mm - 50 mm
	1pq
Junção simples c/ redução	
PVC Esgoto	
Junção simples	100 mm - 100 mm
Redução excêntrica	100 mm - 50 mm
	1pq
Lavatório de Uso Geral	
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório	1" - 1.1/2"
Válvula p/ lavatório e tanque	1"
	1pq
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	40 mm
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	40 mm - 1.1/2"
Tubo rígido c/ ponta lisa	40 mm
	0.6m
Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm	
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório	1" - 2"
Válvula p/ pia	1"
	1pq
PVC Esgoto	
Joelho 90	50 mm
Tubo rígido c/ ponta lisa	50 mm - 2"
	0.6m
Ramais de Ventilação	
PVC Esgoto	
Joelho 90	50 mm
Tê sanitário	50 mm - 50 mm
	1pq
Ramais de Ventilação em Cruz	
PVC Esgoto	
Tê sanitário	50 mm - 50 mm
	2pq
Tanque de Lavar Roupas DN 50mm	
PVC Acessórios	
Sifão flexível c/ Adaptador	1.1/4" - 2"
Válvula p/ tanque	40 mm
	1pq
PVC Esgoto	
Joelho 90	50 mm
Tubo rígido c/ ponta lisa	50 mm - 2"
	0.6m
Te sanitário	
PVC Esgoto	
Tê sanitário	50 mm - 50 mm
	1pq
Vaso Sanitário c/ J90°	
PVC Esgoto	
Joelho 90	100 mm
	1pq



Pavimento Térreo
Escala 1:50



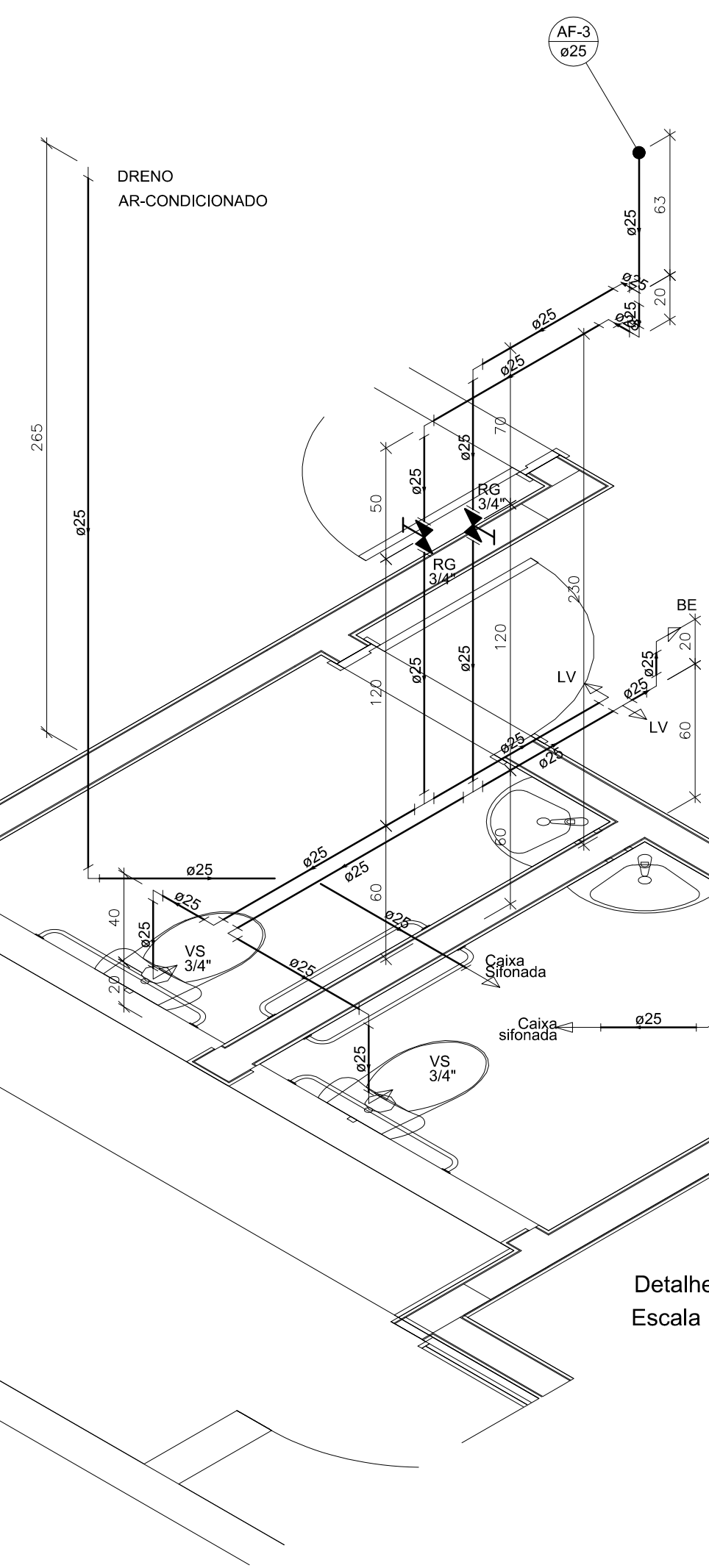
Pavimento Cobertura
Escala 1:50

01	10/04/2017	Compatibilização BIM	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL
REVISÕES			
		GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO	
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação		MUNICÍPIO: Conforme edital	
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social		ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento	
LOCAL: Conforme edital		TIPO: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado	
ENG SANITARISTA BRUNO CAVIQUIONI HILLESHEIM CREA-SC: 096620-5		PROJETO: HIDROSSANITÁRIO REFERÊNCIA: PAV. TÉRREO E COBERTURA	
		ARTHUR STOFFELLA BRUNA CAMPOS GABRIELA DE BRUN GOETH KAROLINE ANTUNES YASMIN HENDEN	
		DATA: 10/04/2017 ESCALA DO DESENHO: INDICADA	
		HIDRO 1 / 4	

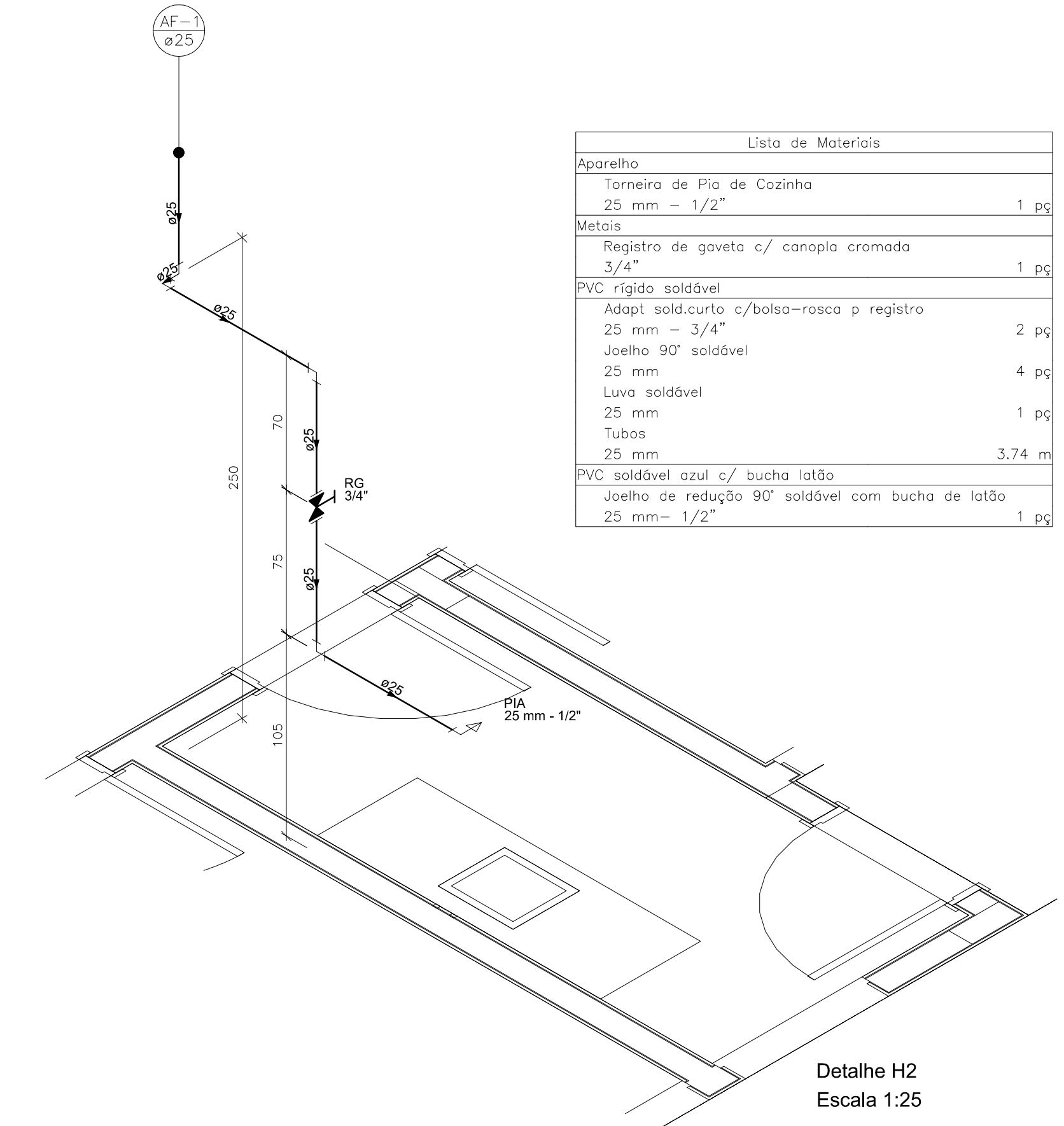
Lista de Materiais		
Aparelho		
Bebedouro 25mmx 1/2"	1	pç
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"	2	pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	2	pç
Metais		
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	2	pç
PVC Acessórios		
Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm	2	pç
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	3	pç
PVC misto soldável		
Joelho de redução soldável c/ rosca 25 mm - 1/2"	2	pç
PVC rígido soldável		
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	4	pç
Joelho 45 soldável 25 mm	3	pç
Joelho 90° soldável 25 mm	12	pç
Luva soldável 25 mm	1	pç
Tubos 25 mm	25.07	m
Tê 90 soldável 25 mm	3	pç
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	2	pç
Tê red.90 sold c/ bucha latão B central 25 mm -1/2"	1	pç

AF-1
ø25

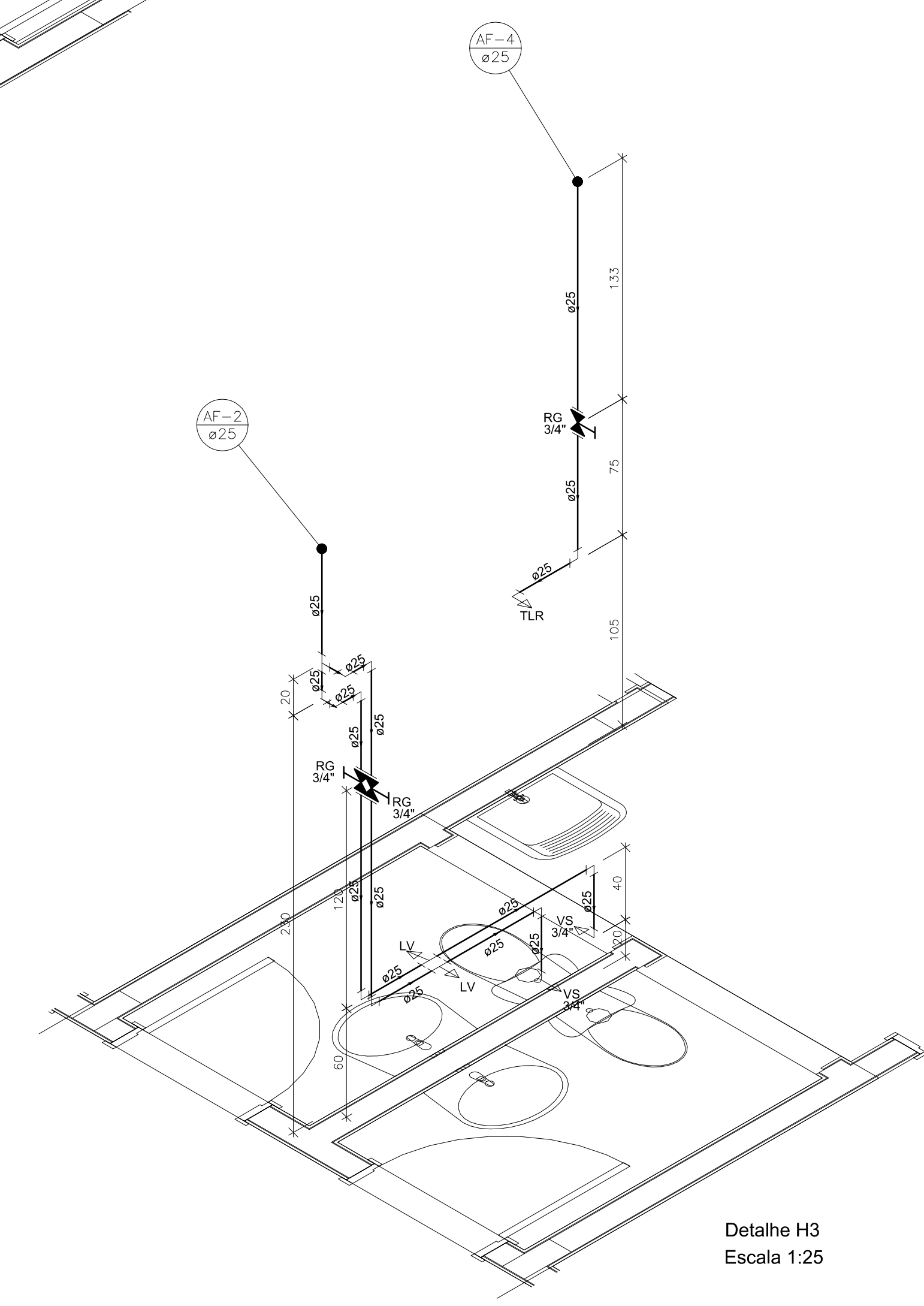
Lista de Materiais		
Aparelho		
Torneira de Pio de Cozinha 25 mm - 1/2"	1	pç
Metais		
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	1	pç
PVC rígido soldável		
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2	pç
Joelho 90° soldável 25 mm	4	pç
Luva soldável 25 mm	1	pç
Tubos 25 mm	3.74	m
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25 mm- 1/2"	1	pç



Detalhe H1
Escala 1:25



Detalhe H2
Escala 1:25

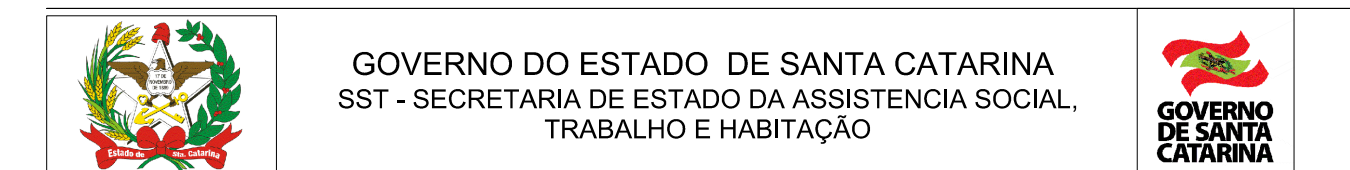


Detalhe H3
Escala 1:25

Lista de Materiais		
Aparelho		
Banheira 15mm x 1/2"	1	pç
Torneira de Tanque de Lavar 25mmx 3/4"	1	pç
Torneira de lavatório 25 mm - 1/2"	2	pç
Vaso Sanitário c/ cx. acoplada 1/2"	2	pç
Metais		
Bica de banheira 1/2"	1	pç
Registro de gaveta c/ canopla cromada 3/4"	3	pç
PVC Acessórios		
Engate flexível cobre cromado com canopla 1/2 - 30cm	2	pç
Engate flexível plástico 1/2 - 30cm	2	pç
PVC misto soldável		
Joelho de redução soldável c/ rosca 25 mm - 1/2"	2	pç
PVC rígido soldável		
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	6	pç
Joelho 45 soldável 25 mm	1	pç
Joelho 90° soldável 25 mm	10	pç
Luva soldável 25 mm	2	pç
Tubos 25 mm	15.15	m
Tê 90 soldável 25 mm	1	pç
PVC soldável azul c/ bucha latão		
Joelho 90° soldável com bucha de latão 20 mm - 1/2"	1	pç
25 mm - 3/4"	1	pç
Tê red.90 sold c/ bucha latão B central 25 mm -1/2"	2	pç

01	10/04/2017	Compatibilização BIM	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES

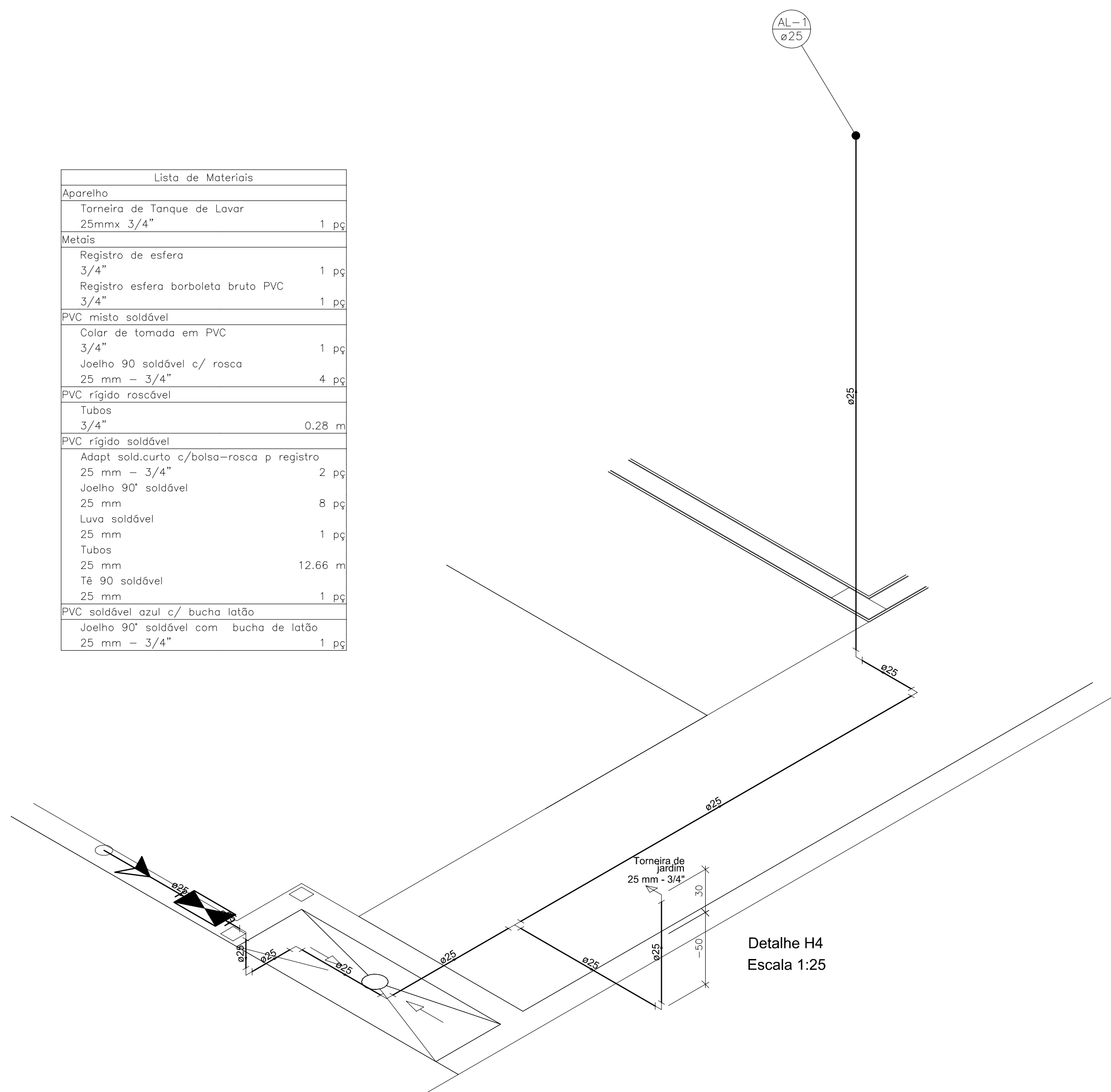


PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação	MUNICÍPIO: Conforme edital
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social	ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Conforme edital	TIPO: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado
ENG. SANITARISTA BRUNO CAVIQUIONI HILLESHEIM CREA-SC: 096620-5	PROJETO: HIDROSSANITÁRIO REFERÊNCIA: DETALHES ISOMÉTRICOS

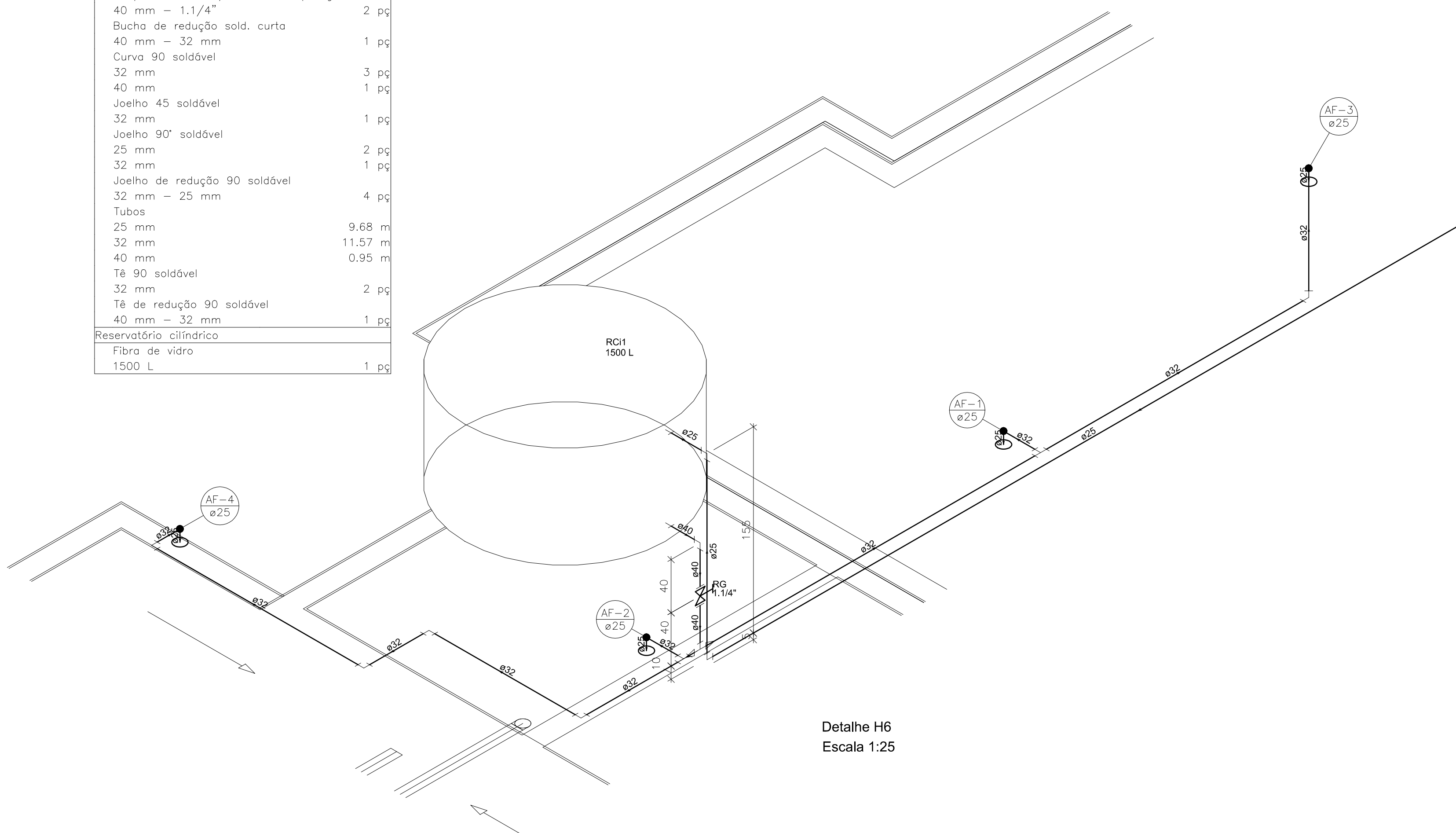
	ARTHUR STOFFELLA BRUNA CAMPOS GABRIELA DE BRUN GOETH KAROLINE ANTUNES YASMIN HENDEN	DESENHO: ARG. RICARDO DE FREITAS CAU: 31474-95C	HIDRO 2 4
		DATA: 10/04/2017	
ESCALA DO DESENHO: INDICADA			

Lista de Materiais	
Aparelho	
Torneira de Tanque de Lavar 25mmx 3/4"	1 pç
Metais	
Registro de esfera 3/4"	1 pç
Registro esfera borboleta bruto PVC 3/4"	1 pç
PVC misto soldável	
Calar de tomada em PVC 3/4"	1 pç
Joelho 90 soldável c/ rosca 25 mm - 3/4"	4 pç
PVC rígido roscável	
Tubos 3/4"	0,28 m
PVC rígido soldável	
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 25 mm - 3/4"	2 pç
Joelho 90° soldável 25 mm	8 pç
Lava soldável 25 mm	1 pç
Tubos 25 mm	12,66 m
Tê 90 soldável 25 mm	1 pç
PVC soldável azul c/ bucha latão	
Joelho 90° soldável com bucha de latão 25 mm - 3/4"	1 pç

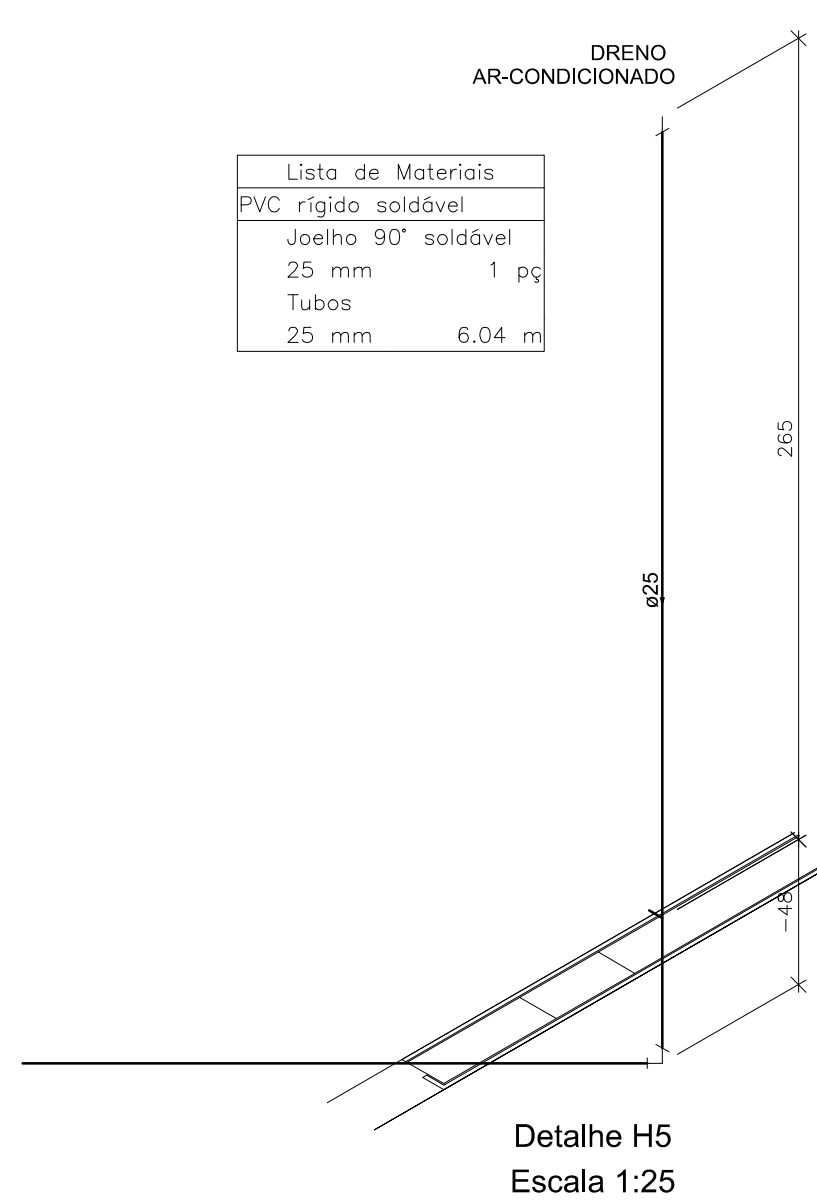
Lista de Materiais	
Metais	
Registro de gaveta bruto ABNT 1.1/4"	1 pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d'água 60 mm - 2"	1 pç
Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d' água 25 mm - 3/4"	1 pç
Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro 40 mm - 1.1/4"	2 pç
Bucha de redução sold. curta 40 mm - 32 mm	1 pç
Curva 90 soldável 32 mm	3 pç
40 mm	1 pç
Joelho 45 soldável 32 mm	1 pç
Joelho 90° soldável 25 mm	2 pç
32 mm	1 pç
Joelho de redução 90 soldável 32 mm - 25 mm	4 pç
Tubos 25 mm	9,68 m
32 mm	11,57 m
40 mm	0,95 m
Tê 90 soldável 32 mm	2 pç
Tê de redução 90 soldável 40 mm - 32 mm	1 pç
Reservatório cilíndrico	
Fibra de vidro 1500 L	1 pç



Detalhe H4
Escala 1:25



Detalhe H6
Escala 1:25






Detalhe H5
Escala 1:25

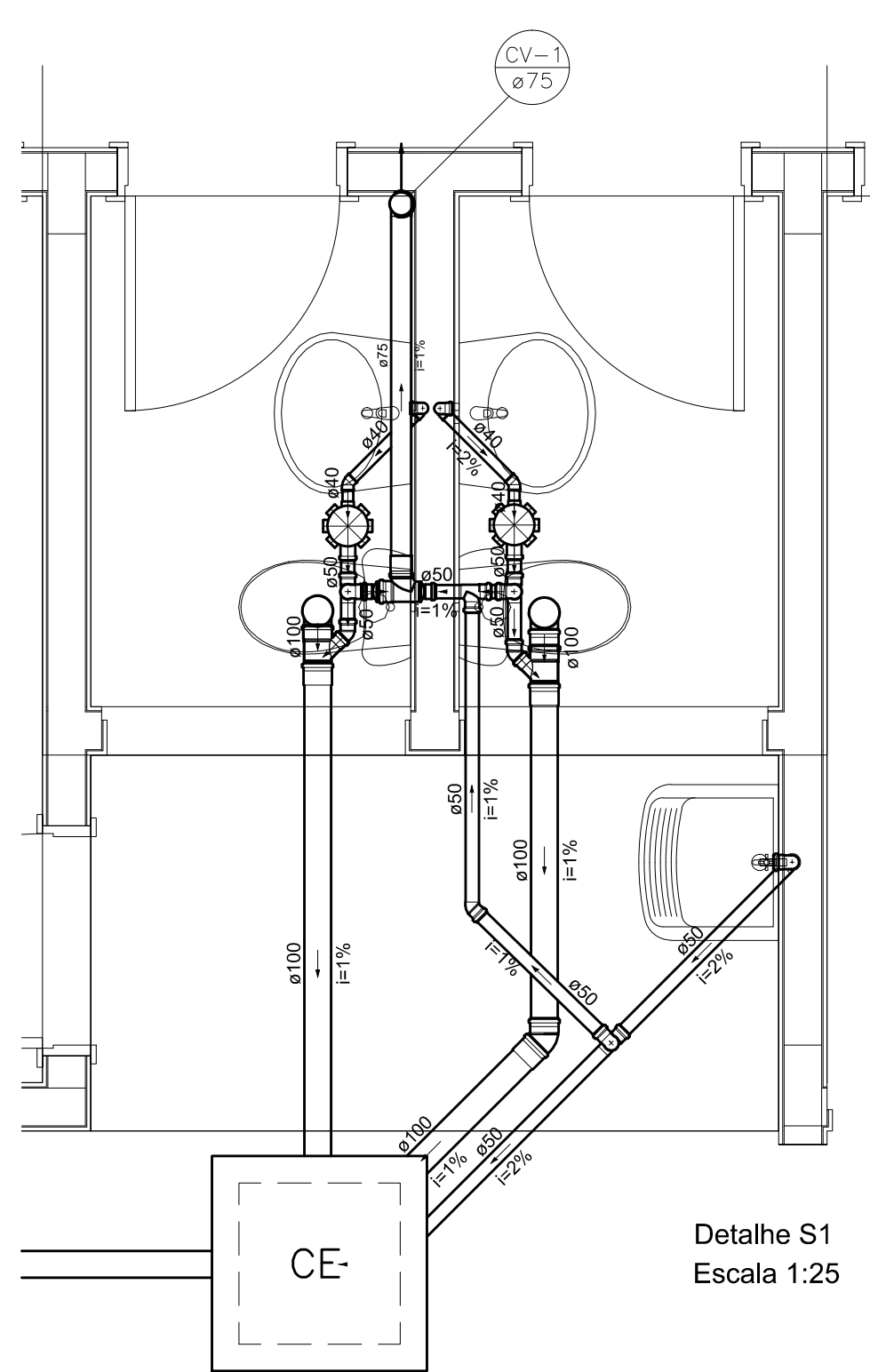
Lista de Materiais	
PVC rígido soldável	
Joelho 90° soldável 25 mm	1 pç
Tubos 25 mm	6,04 m

01	10/04/2017	Compatibilização BIM	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES

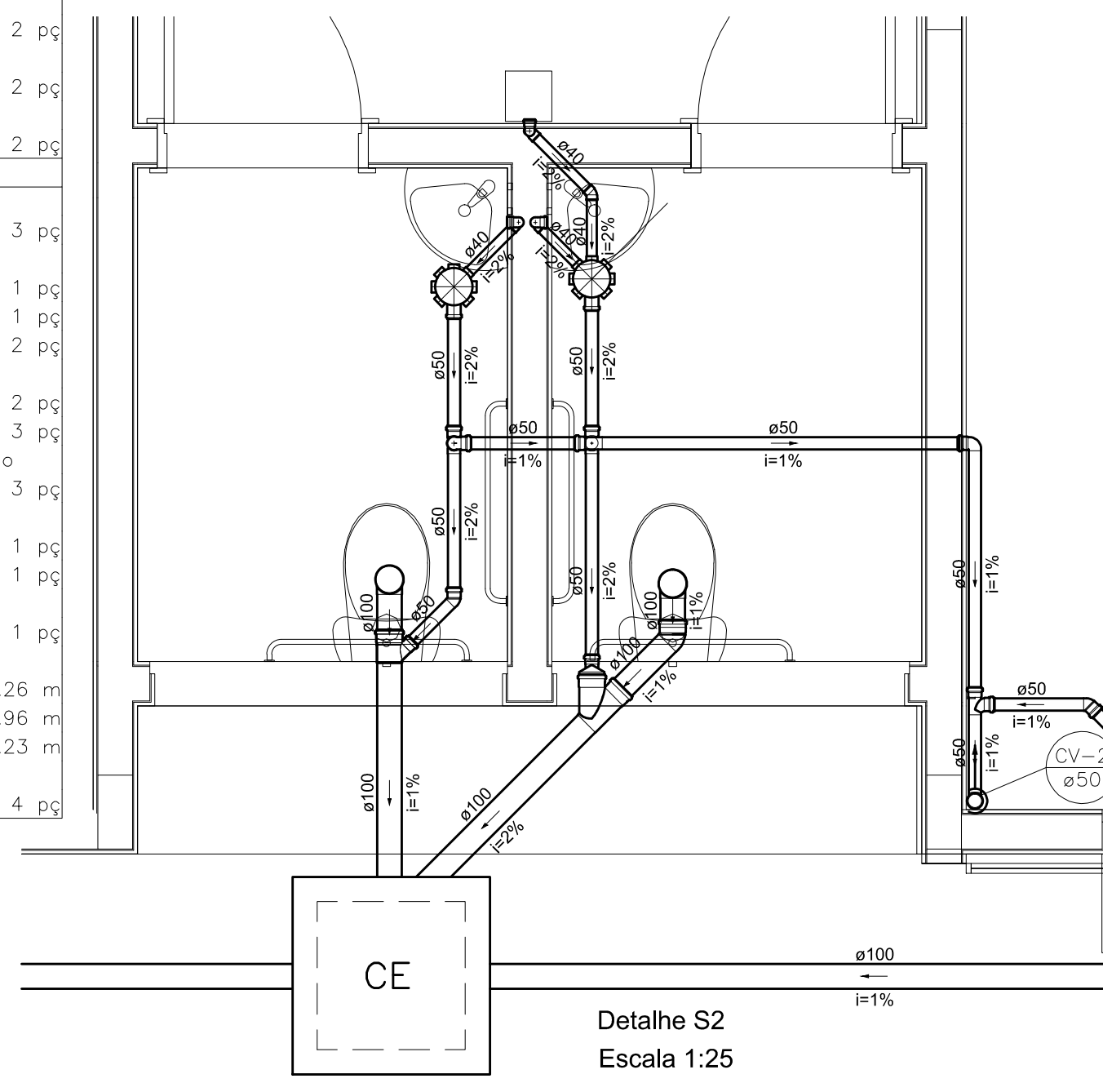
 <p>GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO</p>		 <p>GOVERNO DE SANTA CATARINA</p>
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação	MUNICÍPIO: Conforme edital	
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social	ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento	
LOCAL: Conforme edital	TIPO: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado	
ENG. SANITARISTA BRUNO CAVIQUIONI HILLESHEIM CREA-SC: 096620-5	PROJETO: HIDROSSANITÁRIO REFERÊNCIA: DETALHES ISOMÉTRICOS	
 <p>ARTHUR STOFFELLA BRUNA CAMPOS GABRIELA DE BRUNO GOETH KAROLINE ANTUNES YASMIN HERDEN</p>	<p>DESENHO: ARG. RICARDO DE FREITAS CAU: 31474-9/SC DATA: 10/04/2017 ESCALA DO DESENHO: INDICADA</p>	<p>HIDRO 3 4</p>

Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	1 pç
PVC Acessórios	
Caixa sifonada 150x150x50	2 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	2 pç
Sifão flexível c/ Adaptador 1.1/4" - 2"	1 pç
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	2 pç
Válvula p/ tanque 40 mm	1 pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 40 mm	2 pç
Joelho 45 100 mm	1 pç
40 mm	2 pç
50 mm	3 pç
Joelho 90 100 mm	2 pç
50 mm	5 pç
75 mm	1 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	2 pç
Junção simples 100 mm - 50 mm	2 pç
Luva simples 100 mm	1 pç
75 mm	1 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola 100 mm - 4"	2.44 m
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	4.79 m
40 mm	2.12 m
50 mm - 2"	5.61 m
75 mm - 3"	1.4 m
Tê sanitário 50 mm - 50 mm	4 pç

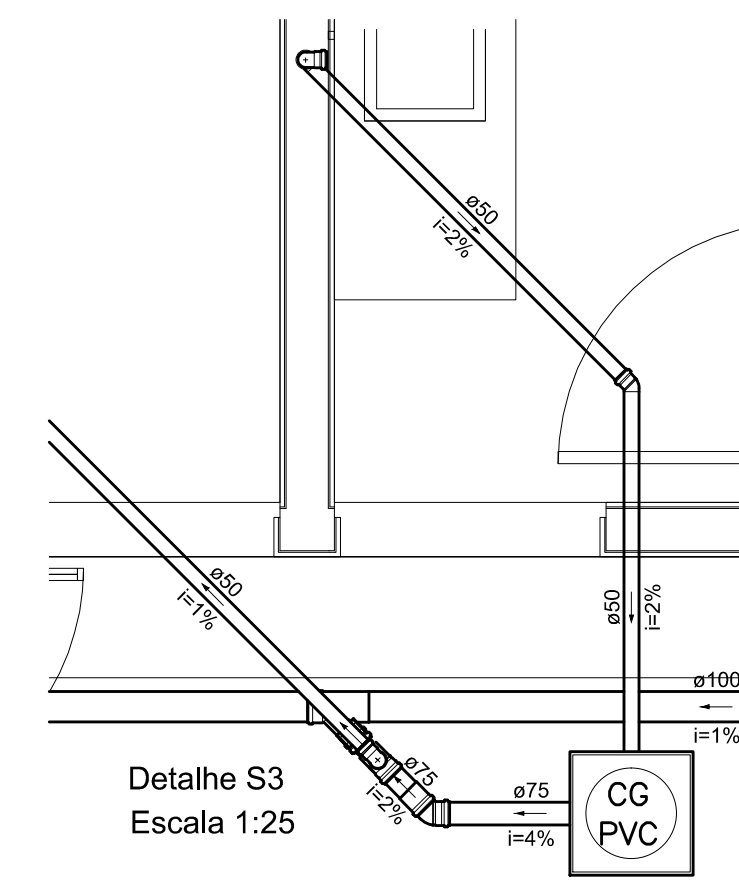


Detalhe S1
Escala 1:25

Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção esgoto simples CE- 60x60 cm	1 pç
PVC Acessórios	
Caixa sifonada 150x150x50	2 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 1.1/2"	2 pç
Válvula p/ lavatório e tanque 1"	2 pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta 40 mm	3 pç
Joelho 45 100 mm	1 pç
40 mm	1 pç
50 mm	2 pç
Joelho 90 100 mm	2 pç
50 mm	3 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40 mm - 1.1/2"	3 pç
Junção simples 100 mm - 50 mm	1 pç
100 mm - 100 mm	1 pç
Redução excêntrica 100 mm - 50 mm	1 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	13.26 m
40 mm	2.96 m
50 mm - 2"	8.23 m
Tê sanitário 50 mm - 50 mm	4 pç

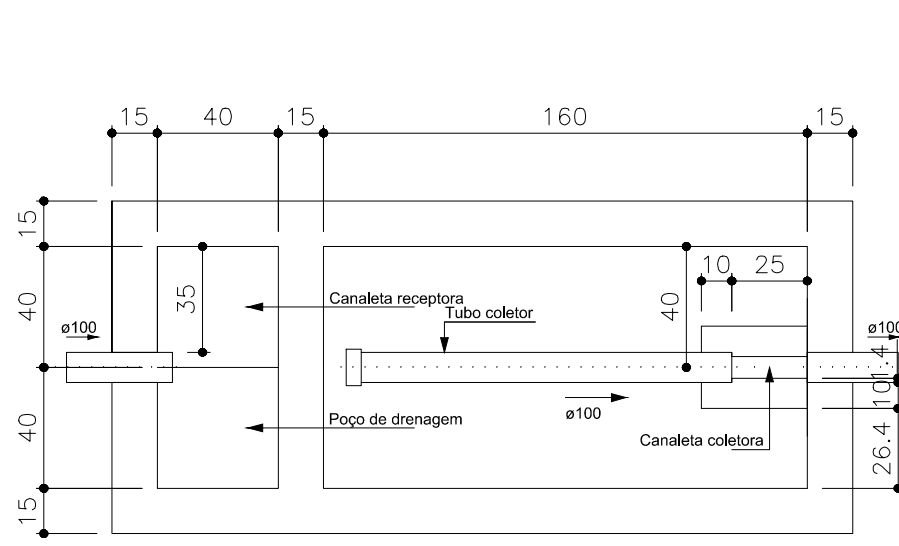


Detalhe S2
Escala 1:25

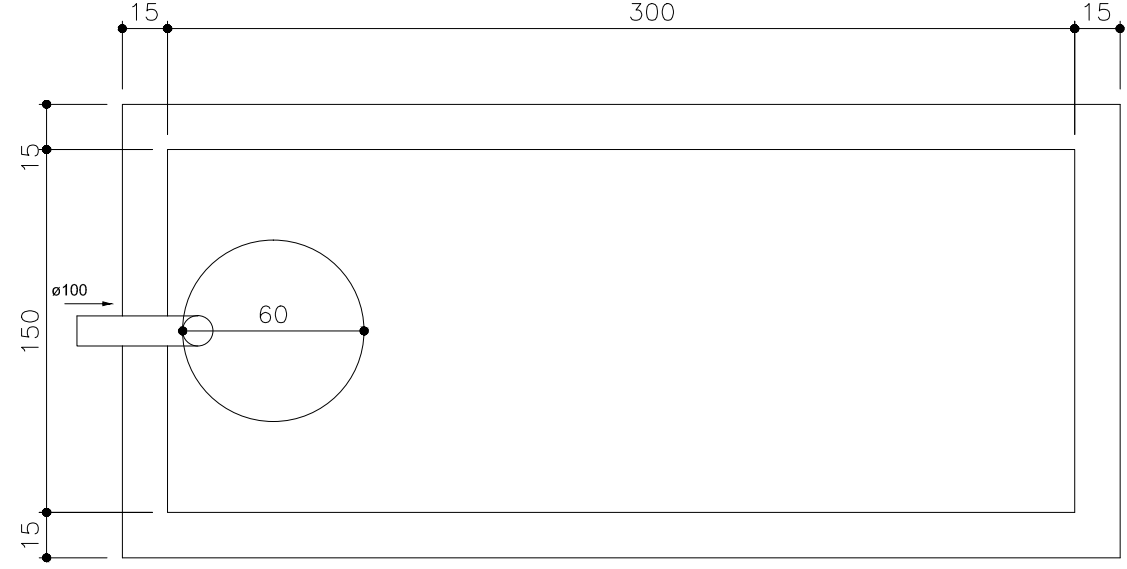


Detalhe S3
Escala 1:25

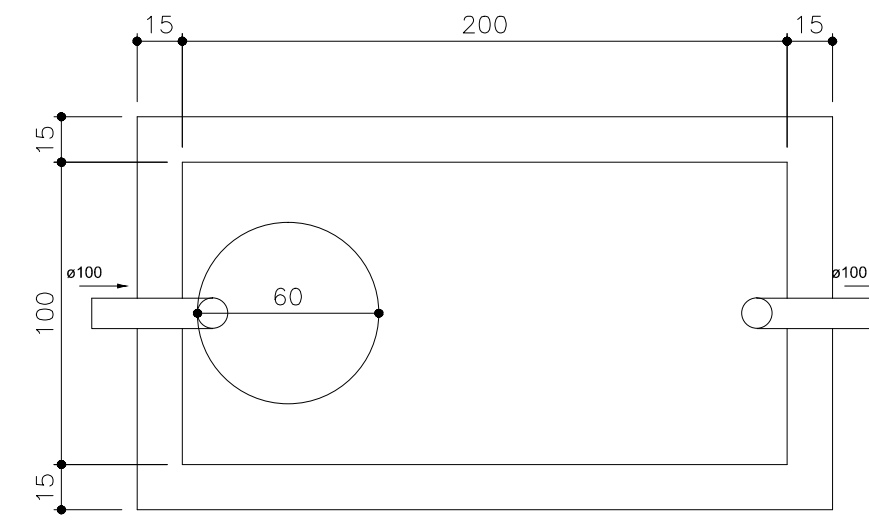
Lista de Materiais	
Caixas de Passagem	
Caixa de gordura PVC CG 30 cm	1 pç
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório 1" - 2"	1 pç
Válvula p/ pia 1"	1 pç
PVC Esgoto	
Joelho 45 50 mm	1 pç
75 mm	1 pç
Joelho 90 50 mm	3 pç
Junção invertida 100 mm x 75 mm	1 pç
Luva simples 75 mm	2 pç
Tubo rígido c/ ponta lisa 100 mm - 4"	6.53 m
50 mm - 2"	5.18 m
75 mm - 3"	0.97 m
Tê sanitário 75 mm - 50 mm	1 pç



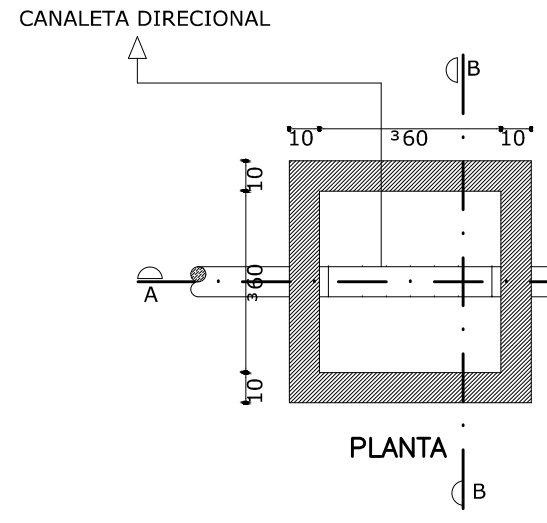
Filtro anaeróbio
Planta baixa - ESC. 1:25



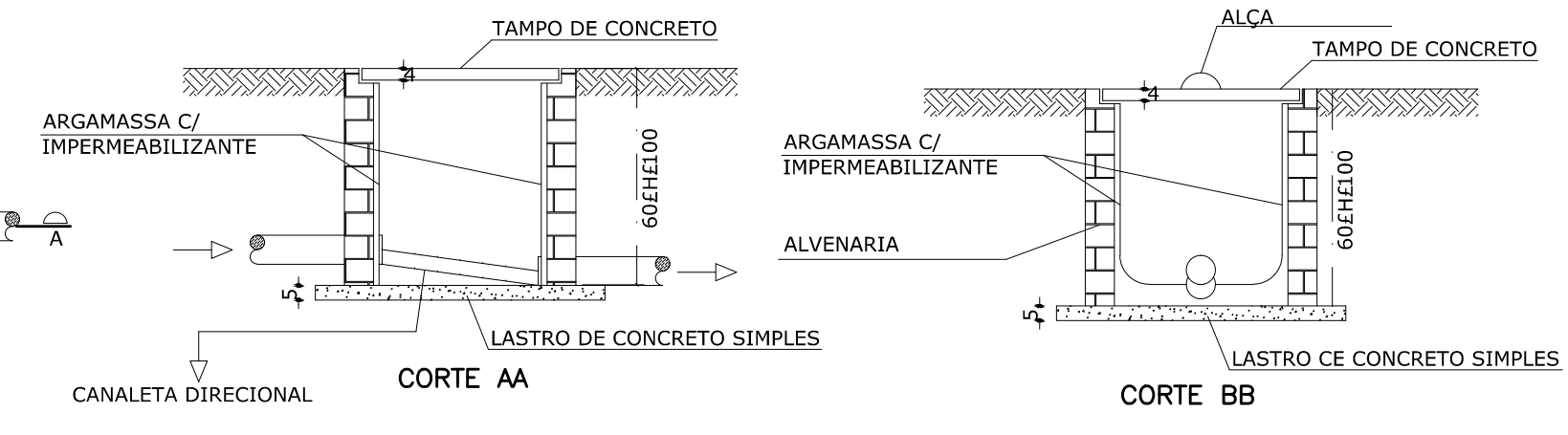
Sumidouro
Planta baixa - ESC. 1:25



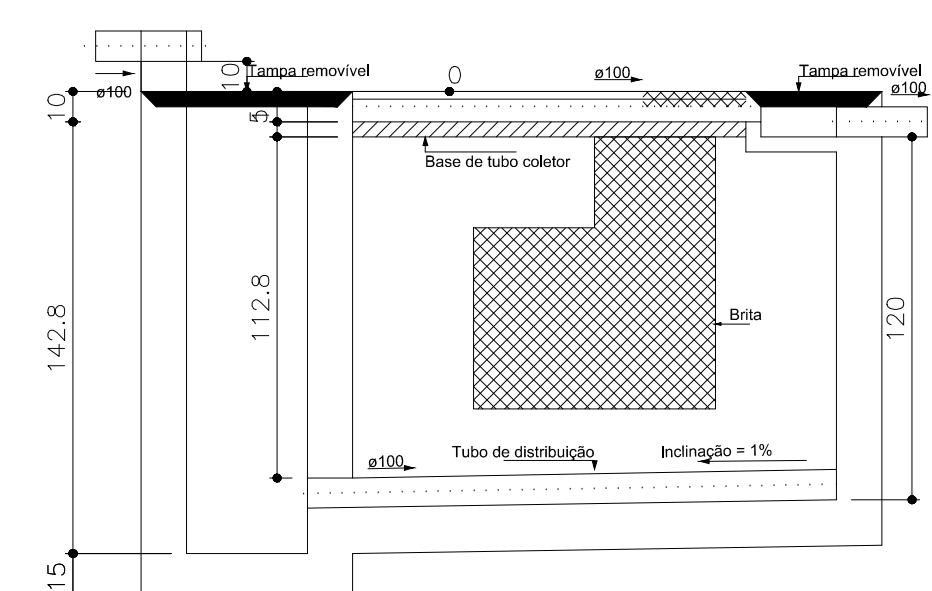
Tanque séptico
Planta baixa - ESC. 1:25



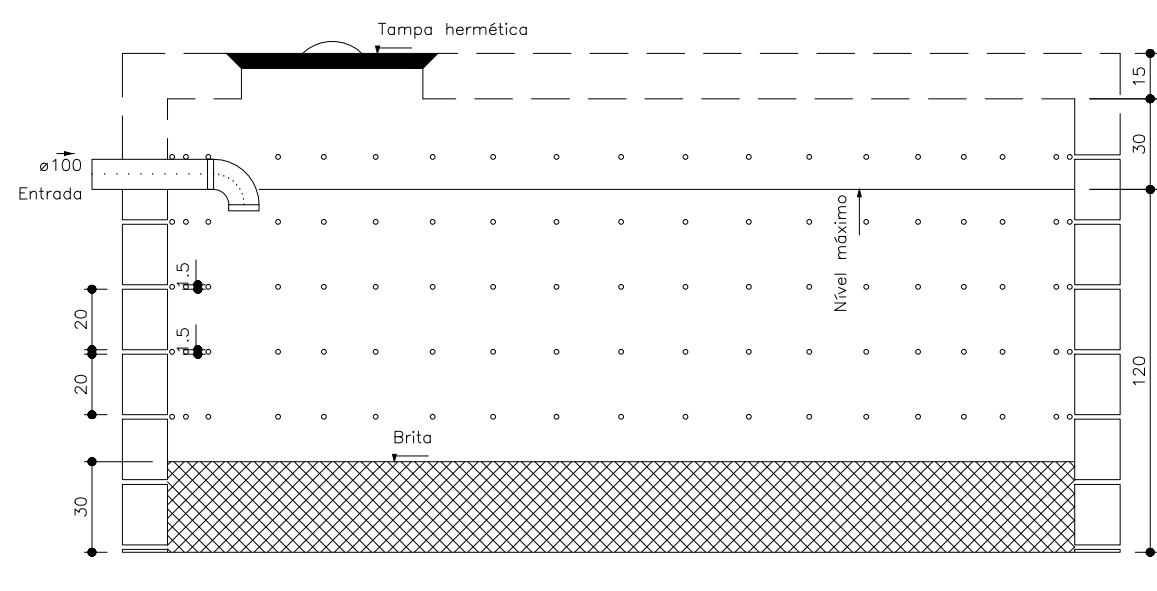
PLANTA



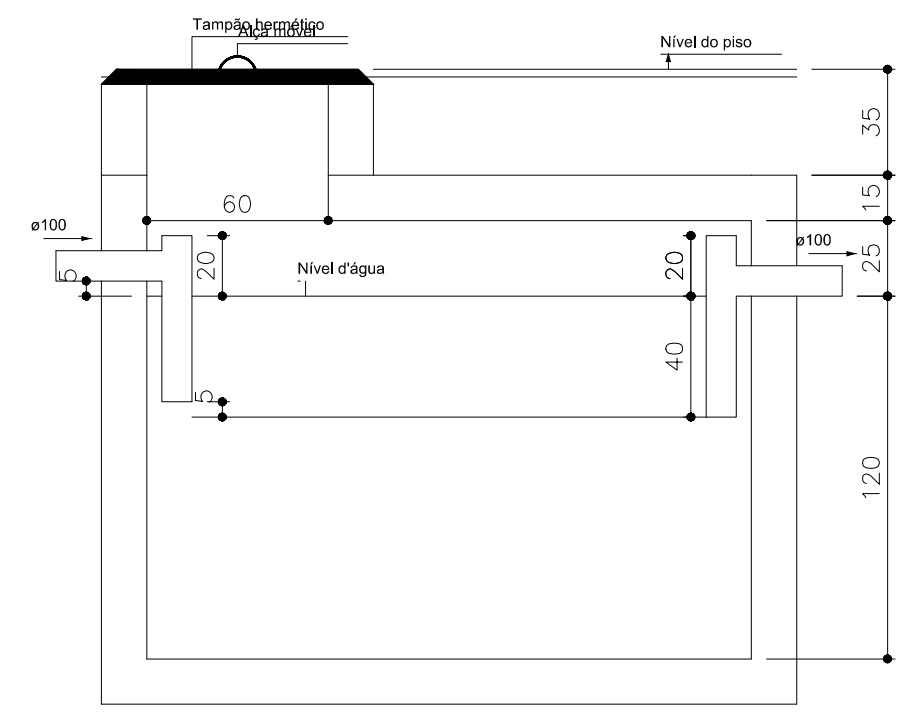
Detalhe da Caixa de Inspeção (CI)
Sem Esc.



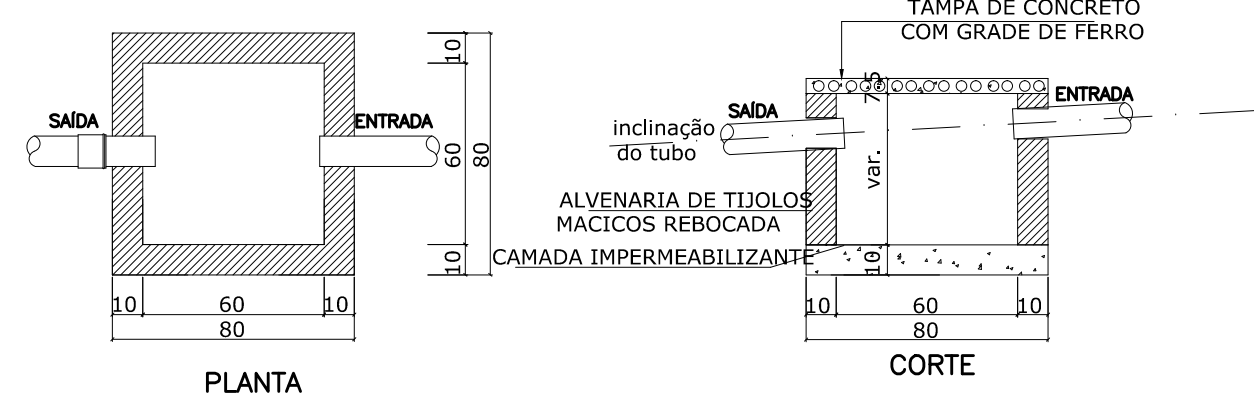
Filtro anaeróbio
Corte 1 - ESC. 1:25



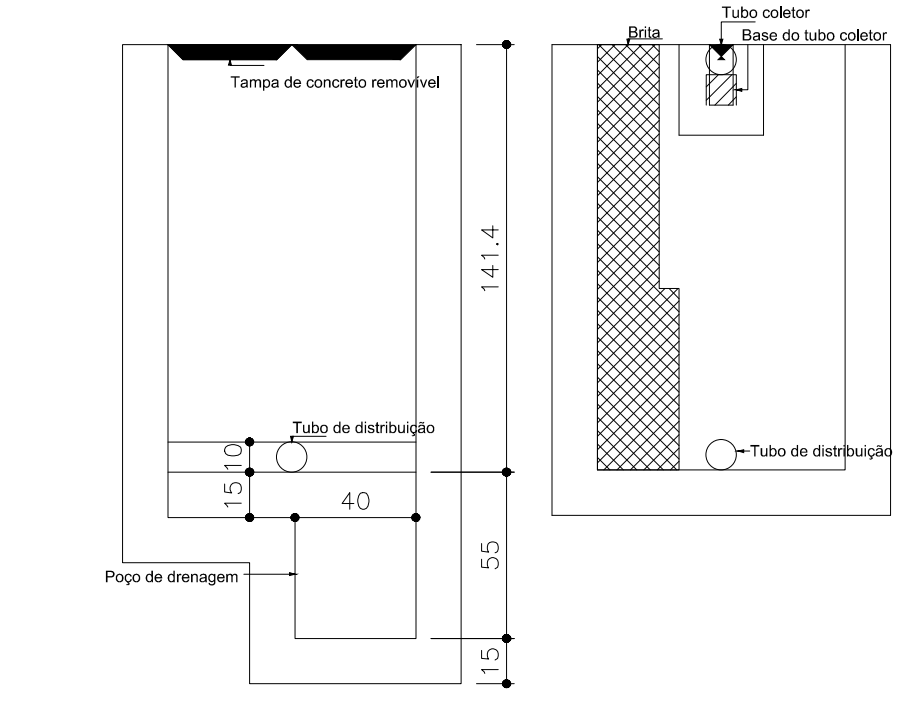
Sumidouro
Corte 1 - ESC. 1:25



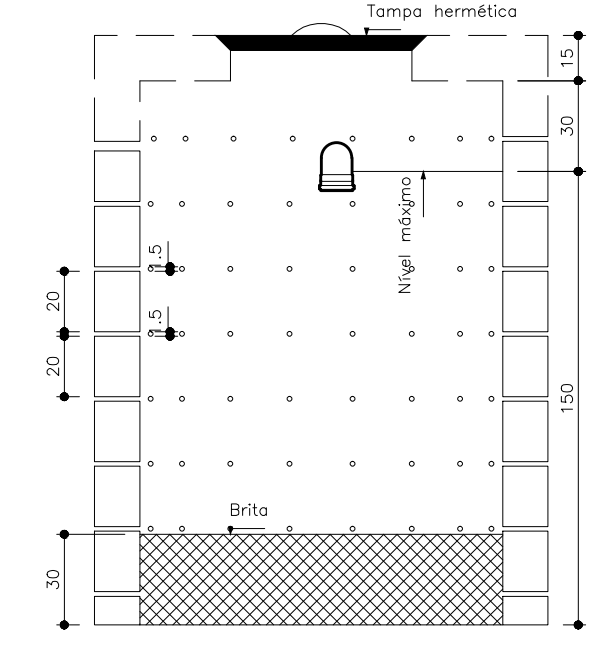
Tanque séptico
Corte 1 - ESC. 1:25



Detalhe da Caixa de Areia (CA)
Sem Esc.



Filtro anaeróbio
Corte 2 - ESC. 1:25



Sumidouro
Corte 1 - ESC. 1:25

01	10/04/2017	Compatibilização BIM	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL,
TRABALHO E HABITAÇÃO



PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação	MUNICÍPIO: Conforme edital
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social	ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Conforme edital	TIPO: Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado
ENG. SANITARISTA BRUNO CAVIQUIONI HILLESHEIM CREA-SC: 096620-5	PROJETO: HIDROSSANITÁRIO REFERENCIA: DETALHES SANITÁRIOS



ARTHUR STOFFELLA
BRUNA CAMPOS
GABRIELA DE BRUNO GOETH
KAROLINE ANTUNES
YASMIN HENDEN

HIDRO
4
4

Memorial descritivo

1 Identificação

Título do projeto: Projeto de Instalações Hidrossanitárias.

Proprietário: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação

Obra: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social

Autor do projeto: Eng.Sanitarista Bruno Caviquioni Hillesheim

2 Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo do projeto hidráulico e sanitário e os principais resultados de análise e dimensionamento das redes na edificação.

3 Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5626:1998 - Instalação predial de água fria
- NBR 7198:1993 - Projeto e execução de instalações prediais de água quente
- NBR 8160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução
- NBR 10844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
- NBR 7229:1993 - Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos
- NBR 13969:1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar edisposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação

4 Memorial de cálculo:

4.1 Dados do reservatório de água fria

Consumo diário: 1.5 m³/dia

Localização: Superior

Peça: Fibra de vidro - 1500 L - 2"

Altura: 88 cm

Diâmetro: 174 cm

Volume efetivo: 1.5 m³

4.2 Tanque séptico

Habitação	Ocupação	Tipo	Número de Ocupantes	Contribuição de esgoto		Contribuição de lodo	
				Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)	Unitário (L/pessoa.dia)	Total (L/dia)
CRAS	Temporário	Edifícios públicos ou comerciais	17	50.00	850.00	0.20	3.40

Dados:

Intervalo entre limpezas: 3 anos

Temperatura do mês mais frio: $10 \leq t \leq 20$ °C

K = Taxa de acumulação de lodo: 145

T = Tempo de detenção de despejos: 1 dia

Lf = Contribuição de lodo fresco: 3.4 Litros/dias

C = Contribuição de esgoto: 850 L/dia

Volume estimado:

$$V = 1000 + (C * T + K * Lf)$$

$$V = 1000 + (850 * 1 + 145 * 3.4)$$

$$V = 2343 \text{ L ou } 2.34 \text{ m}^3$$

Dimensões adotadas:

Formato: Prismático

Número de câmaras: Câmara única

Comprimento: 200 cm

Largura: 100 cm

Profundidade útil: 120 cm

Volume efetivo: 2.4 m³

4.3 Filtro anaeróbio**Dados:**

Temperatura do mês mais frio: 20 °C

T = Tempo de detenção de despejos: 1 dia

C = Contribuição de esgoto: 850 L/dia

Volume estimado:

$$V = 1,6 * C * T$$

$$V = 1,6 * 850 * 1$$

$$V = 1360 \text{ L ou } 1.36 \text{ m}^3$$

Dimensões adotadas:

Formato: Prismático

Comprimento: 160 cm

Largura: 80 cm

Altura total do leito: 120 cm

Volume efetivo: 1.54 m³

4.4 Sumidouro**Dados:**

Taxa de percolação média do solo: 533.333 min/m

T = Taxa máxima de aplicação diária superficial: 0.057 m³/m².dia

C = Contribuição de esgoto: 850 L/dia

Área de infiltração estimada:

$$A = (C / 1000) / T$$

$$A = (850 / 1000) / 0.057$$

$$A = 14.91 \text{ m}^2$$

Dimensões adotados:

Formato: Retangular

Número de sumidouros: 1

Comprimento: 300 cm

Largura: 150 cm

Profundidade útil: 120 cm

Área útil de infiltração: 15.3 m²

4.5 Caixa de gordura**Dados:**

Número de cozinhas: Uma cozinha

Dimensões:

Profundidade útil: 26 cm

Dimensões: 30 x 30 cm

Volume de retenção: 23.4 l

Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução. As definições dos equipamentos hidráulicos e sanitários aplicados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista. Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado. Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário.

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial refere-se ao projeto do sistema preventivo contra incêndio da do Projeto Padrão CRAS com seguintes sistemas: iluminação de emergência e sinalização de abandono, proteção por extintores e piso antiderrapante. Tem como objetivo o detalhamento dos sistemas bem como sua forma de execução.

2. SISTEMAS PROPOSTOS

2.1 Proteção por Extintores

A edificação contará com extintores de incêndio do tipo PQS 4kg, cuja localização consta em planta baixa.

Com risco pequeno de incêndio, cada unidade extintora está posicionada de maneira a proteger uma área máxima de 500 m² ou alcance máximo de 20 metros. Os extintores deverão ser instalados de maneira que todas suas partes estejam no mínimo a 1 metro e no máximo 1,80 metros de altura do piso acabado. Para todos os extintores devem ser instaladas placas de sinalização indicando a localização do equipamento e placa de advertência proibindo o depósito de materiais na área em que o extintor estará localizado, conforme detalhe.

O extintor será instalado na parede por meio de um suporte, que consiste em um gancho metálico fixado com o uso de buchas e parafusos. Após a instalação do suporte, deve-se colocar a sinalização, a qual é colada na parede.

2.2 Iluminação de Emergência e Sinalização de Abandono

As luminárias de emergência serão do tipo bloco autônomo, fixadas na parede, em localização especificada em projeto. Seu acionamento deverá ser totalmente automático na falta de energia elétrica devendo sempre estar conectada a uma tomada de energia.

As luminárias não devem causar ofuscamento nos olhos e deverão ser instaladas na altura abaixo das aberturas do ambiente de forma que se houver fumaça as luminárias não fiquem cobertas pela fumaça prejudicando seu iluminamento, que será no mínimo igual a 5 Lux em locais com desnível, e 3 Lux em locais planos.

A sinalização de abandono será feita através de placa luminosa que deverá assinalar a saída fixada em parede ou no teto, conforme especificado em projeto. Serão utilizadas placas de dupla face, com setas em ambas as faces, de parede com seta e sem setas (instaladas sobre a saída). Todas devem ter sinalização escrita indicando “SAÍDA”. O fluxo luminoso do ponto de luz exclusivamente de iluminação de sinalização deverá ser no mínimo ou igual a 30 lumens.

As iluminações de emergência e de sinalização deverão ser alimentadas por baterias acopladas com autonomia de 1 hora.

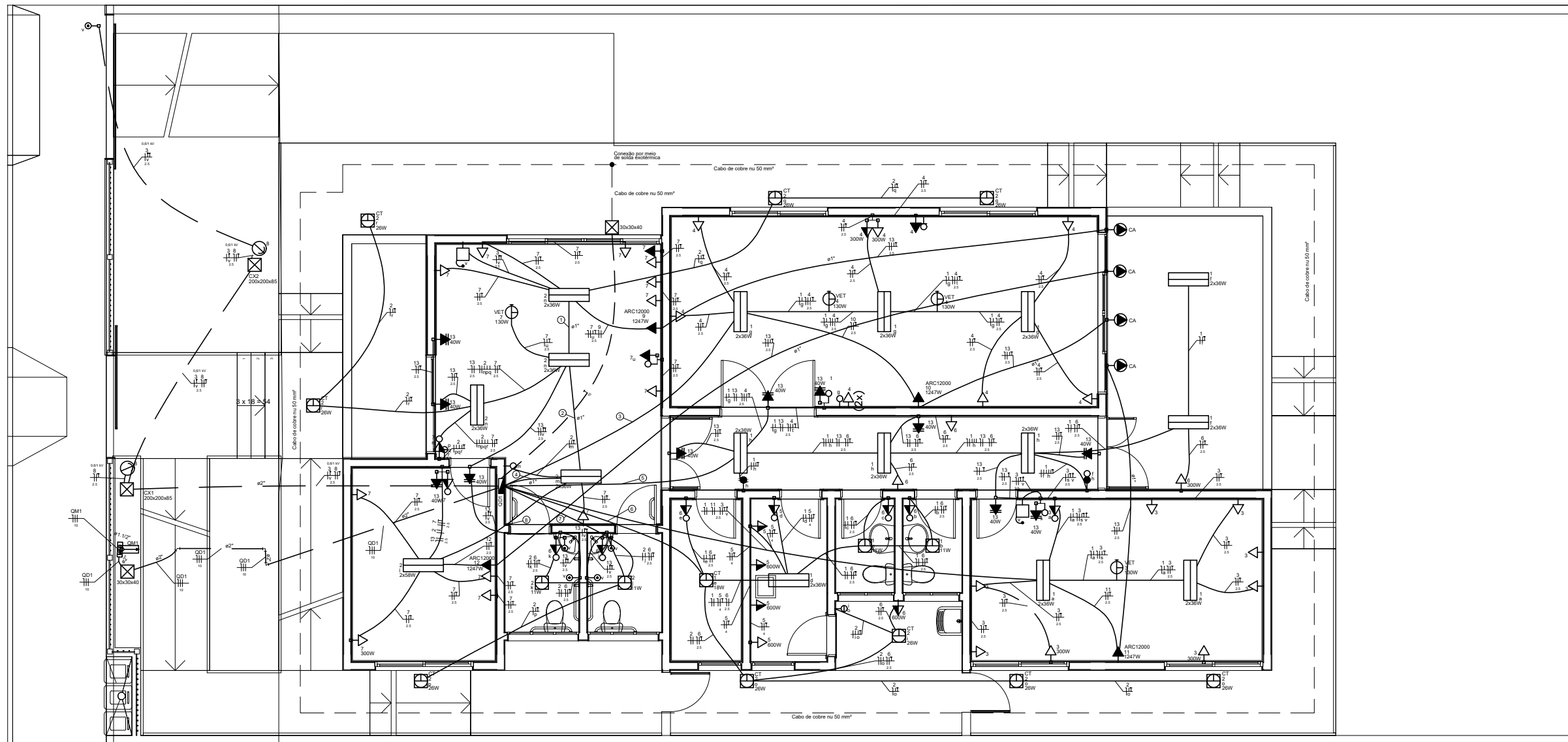
Os pontos de energia para alimentação dos blocos autônomos estão previstos no projeto elétrico próximo a cada luminária de emergência e placa de sinalização luminosa.

O bloco autônomo de iluminação de emergência e a placa de saída na alvenaria devem ser fixados utilizando parafusos com buchas.

2.3 Piso antiderrapante

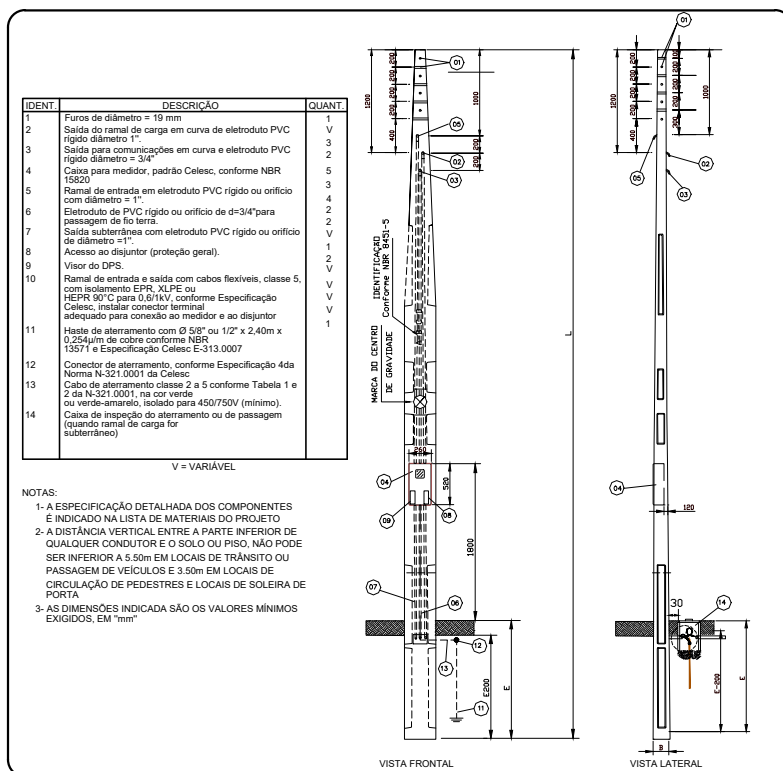
Em locais de rota de fuga (rampas, corredores, halls e saídas) indicados em planta baixa deverão ser colocados pisos antiderrapantes, os quais deverão ter um coeficiente de fricção dinâmico médio igual ou maior que 0,4, “satisfatório”, para o ensaio úmido e para o ensaio a seco, e coeficiente de resistência à abrasão classificado como PEI-4 ou PEI-5 de acordo com a ISO-10545.

Roberto Daniel Gevaerd
Engenheiro Civil
CREA/SC 041750-9



escala 1:50

Legenda das indicações	
30x30x40	Alvenaria (piso) - 30x30x40 cm
200x200x85	Aço pintada - piso (ref Morator) - 200x200x85 mm
CA	Tomada - uso específico - Condensador de ar
ARC12000	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
VET	Tomada - uso específico - Ventilador teto
CT	Compacta tripla - sobrepor (Philips)



MEDIÇÃO EM POSTE - SAÍDA SUBTERRÂNEA

IDENT	DESCRIÇÃO	QUANT
1	Furos de diâmetro = 19 mm	3
2	Saída do ramal de carga em curva de eletroduto PVC rígido diâmetro 1"	3
3	Saída para comunicações em curva e eletroduto PVC rígido diâmetro = 3/4"	3
4	Caixa para medidor, padrão Celesc, conforme NBR 15820	1
5	Ramal de entrada em eletroduto PVC rígido ou orifício com diâmetro = 1"	1
6	Eletroduto de PVC rígido ou orifício de d=3/4" para passagem de fio terra.	1
7	Saída subterrânea com eletroduto PVC rígido ou orifício de diâmetro = 1"	1
8	Acesso ao disjuntor (proteção geral).	1
9	Visor do DPS.	1
10	Ramal de entrada e saída com cabos flexíveis, classe 5, com isolamento EPDM, XLPE ou HEPR 90 °C para TVV, conforme Especificação Celesc, instalar conector terminal adequado para conexão ao medidor e ao disjuntor	1
11	Haste de aterramento com Ø 5/8" ou 1/2" x 2,40m x 0,25µm de cobre conforme NBR 13571 e Especificação Celesc E-313.0007	1
12	Conector de aterramento, conforme Especificação 4da Norma N-321.0001 da Celesc.	1
13	Cabo de aterramento classe 2 a 5 conforme Tabela 1 e 2 da N-321.0001, na cor verde ou verde-amarelo, isolado para 450/750V (mínimo).	1
14	Caixa de inspeção do aterramento ou de passagem adequado ramal de carga for subterrâneo	1

V = VARIÁVEL

NOTAS:
 1- A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES É INDICADO NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO
 2- A DISTÂNCIA VERTICAL ENTRE A PARTE INFERIOR DE QUALQUER CONDUZIDOR E O SOLO DO PISO, NÃO PODE SER INFERIOR A 5,50m EM LOCAIS DE TRANSITO OU PASSAGEM DE VEÍCULOS E 3,50m EM LOCAIS DE CIRCULAÇÃO DE PEDESTRES E LOCAIS DE SOLEIRA DE PORTA
 3- AS DIMENSÕES INDICADA SÃO OS VALORES MÍNIMOS EXIGIDOS, EM "mm"

Legenda de fiação	
①	3 2 7 9 2,5 1,5 2,5 2,5
②	3 2 7 9 13 2,5 1,5 2,5 2,5 2,5
③	1 10 6 2,5 2,5 2,5
④	12 3 2 7 9 13 2,5 1,5 2,5 2,5 2,5
⑤	1 13 6 2,5 2,5 2,5
⑥	1 7 9 6 2,5 1,5 2,5 2,5
⑦	2 6 2,5 2,5
⑧	12 2 7 2,5 1,5 2,5

Legenda de condutos	
—	Direta
—	Teto
—	Alta
—	Média
—	Baixa
—	Piso

Legenda	
(2x)	2 tomadas baixas a 0,30m do piso
(Alarma)	Alarma sonoro externo - piso
(Caixa)	Caixa de passagem
(Cigarra)	Campainha - Cigarra
(Condensador)	Condensador de ar
(Tecla)	Conjunto 1 tecla simples e tomada a 1,10m do piso
(Serviço)	Entrada de serviço
(TV)	Espera fiação TV
(Ventilador)	Interruptor - ventilador de teto a 1,10m do piso
(1 simples)	Interruptor 1 simples e 1 paralelo a 1,10m do piso
(1 paralelo)	Interruptor paralelo 1 tecla a 1,10m do piso
(1 simples)	Interruptor simples 1 tecla a 1,10m do piso
(2 teclas)	Interruptor simples 2 teclas a 1,10m do piso
(3 teclas)	Interruptor simples 3 teclas a 1,10m do piso
(Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta)	Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
(Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular)	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
(Luminária p/ lâmpada halógena refletora - sobrepor)	Luminária p/ lâmpada halógena refletora - sobrepor
(Ponto rede lógica)	Ponto rede lógica a 0,30m do piso
(Pulsador de campainha - Botão alarme de emergência)	Pulsador de campainha - Botão alarme de emergência
(Quadro de distribuição)	Quadro de distribuição
(Quadro de lógica)	Quadro de lógica
(Quadro de medição)	Quadro de medição
(Sinalização de emergência)	Sinalização de emergência
(Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,30m do piso)	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,30m do piso
(Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso)	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso
(Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,80m do piso)	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,80m do piso
(Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 2,75m do piso (Condicionador de ar))	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 2,75m do piso (Condicionador de ar)
(Ventilador de teto)	Ventilador de teto

ESTADO DE SANTA CATARINA
 SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
 SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS CIVIS E HIDRÁULICAS
 DIRETORIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS E HIDRÁULICAS

NOME DO PROJETO: SDS - SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL REF.:
 LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO ESTADO PROJETO REVISADO EM AGOSTO DE 2021

TIPO DE PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
 CARACTERÍSTICAS: PROJETO PADRÃO - CRAS
 PLANTA BAIXA E DETALHES
 AUTOR DO PROJETO: LEONARDO K. ANTUNES
 CREA-SC: 164450-3

01

ÁREA TOTAL: 171,66 m² ESCALA: 1:50 DATA: MARÇO/2021

Quadro	Descrição	Esquema	Tensão (V)	Pot. total. (W)	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	Demanda Total (VA)	Demanda - R (VA)	Demanda - S (VA)	Demanda - T (VA)	Seção (mm²)	Disj (A)	Conduto
QD1	Quadro Geral	2F+N+T	380/220 V	15740	7656	8084	0	17582	8546	9036	0	10	50	ø2"
QM1	Quadro de medição	2F+N+T	380/220 V	15740	7656	8084	0	17582	8546	9036	0	10	50	ø1 1/2"

Quadro de Cargas (QM1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	In - R (A)	In - S (A)	FP	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	
QD1	Quadro Geral	2F+N+T	B1	380/220 V	17582	15740	R+S	7656	8084	38.8	41.0	0.90	1.00	1.00	41.0	41.0	10	50.0	50	0.95	0.95	
TOTAL					17582	15740	R+S	7656	8084													

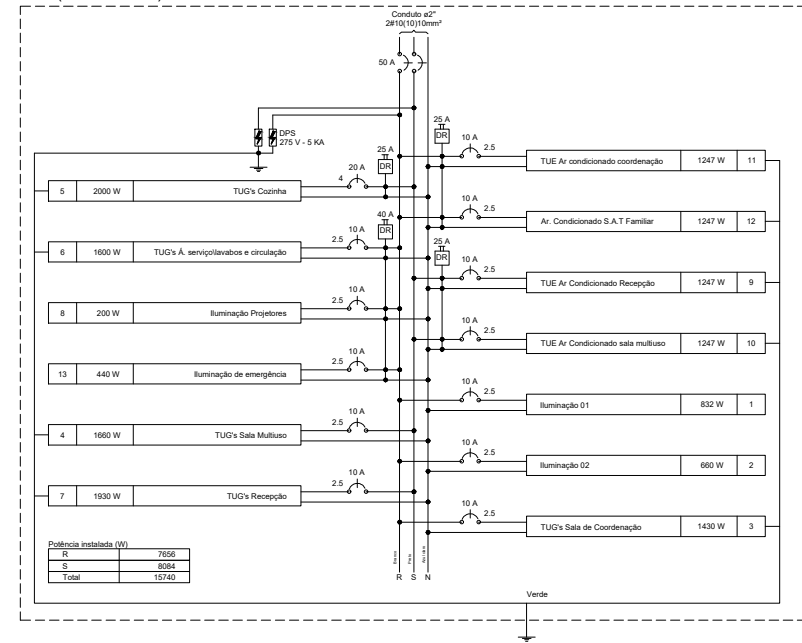
Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	In - R (A)	In - S (A)	FP	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)		
1	Iluminação 01	F+N+T	B1	220 V	964	832	R	832		3.0				0.86	1.00	0.65	4.6	4.4	2.5	24.0	10	0.56	1.52
2	Iluminação 02	F+N+T	B1	220 V	786	660	R	660		2.8				0.84	1.00	0.60	4.7	3.6	2.5	24.0	10	0.34	1.29
3	TUG's Sala de Coordenação	F+N+T	B1	220 V	1607	1430	R	1430		7.3				0.89	1.00	0.70	10.4	7.3	2.5	24.0	10	0.80	1.76
4	TUG's Sala Multiuso	F+N+T	B1	220 V	1881	1660	S		1660					0.88	1.00	0.65	9.3	8.5	2.5	24.0	10	0.55	1.50
5	TUG's Cozinha	F+N+T	B1	220 V	2222	2000	S		2000					0.90	1.00	0.65	15.5	10.1	4	32.0	20	0.55	1.51
6	TUG's A. serviço/lavabos e circulação	F+N+T	B1	220 V	1778	1600	R	1600		4.5				0.90	1.00	0.65	7.0	8.1	2.5	24.0	10	0.37	1.32
7	TUG's Recepção	F+N+T	B1	220 V	2163	1930	S		1930					0.89	1.00	0.60	16.4	9.8	2.5	24.0	10	0.43	1.39
8	Iluminação Projetores	F+N+T	B1	220 V	200	200	R	200		0.9				1.00	1.00	0.80	1.1	0.9	2.5	24.0	10	0.08	1.04
9	TUE Ar Condicionado Recepção	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	S		1247					0.90	1.00	0.60	10.5	6.3	2.5	24.0	10	0.41	1.36
10	TUE Ar Condicionado sala multiuso	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	S		1247					0.90	1.00	0.70	9.0	6.3	2.5	24.0	10	0.53	1.48
11	TUE Ar condicionado coordenação	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R	1247						0.90	1.00	0.70	9.0	6.3	2.5	24.0	10	0.68	1.63
12	Ar. Condicionado S.A.T Familiar	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R	1247						0.90	1.00	0.60	10.5	6.3	2.5	24.0	10	0.38	1.34
13	Iluminação de emergência	F+N+T	B1	220 V	440	440	R	440		1.3				1.00	1.00	0.60	2.1	2.0	2.5	24.0	10	0.09	1.04
TOTAL					17582	15740	R+S	7656	8084														

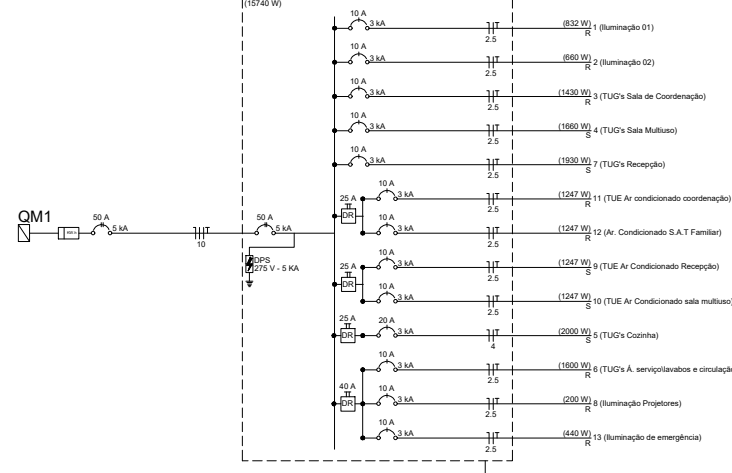
Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
Uso Especifico	0.04	50.00	0.02
	5.54	100.00	5.54
TOTAL			17.56

QD1 (Quadro Geral)



QD1 (Quadro Geral)



NOTAS

- 1 - MEDIDAS DAS CAIXAS DE PASSAGEM QUANDO NÃO INDICADAS SERÃO EM mm.
- 2 - LER MEMORIAL DESCRITIVO
- 3 - ELETRODUTOS E FIAÇÕES NÃO COTADOS SERÃO DE Ø3/4" E #2,5mm² RESPECTIVAMENTE.
- 4 - PONTOS NÃO COTADOS TERÃO POTÊNCIA DE 100W.
- 5 - TODAS AS CARÇAÇAS DAS LUMINÁRIAS DEVERÃO SER ATERRADAS. QUANDO ESTAS NÃO FOREM INSTALADAS DEVERÁ SER DEIXADA UMA "ALÇA" DO CONDUTOR DE PROTEÇÃO PE (TERRA) NA CAIXA OU UM "RABICHÓ" QUANDO EXISTIR FORRO PARA POSSIBILITAR O FUTURO ATERRAMENTO.

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS CIVIS E HIDRÁULICAS
DIRETORIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS E HIDRÁULICAS

NOME DO PROJETO : SDS - SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL	REF.:
LOCAL: DIVERSAS LOCALIDADES DO ESTADO	PROJETO REVISADO EM AGOSTO DE 2021
TIPO DE PROJETO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
CARACTERÍSTICAS: PROJETO PADRÃO - CRAS DIAGRAMAS E QUADROS	
AUTOR DO PROJETO: LEONARDO K. ANTUNES CREA-SC: 164450-3	02
ÁREA TOTAL: 171,66 M²	ESCALA: 1:50
DATA: MARÇO/2021	

Memorial descritivo projeto CRAS

Sumário

Memorial descritivo projeto CRAS.....	1
1. Informações do projeto.....	2
a. Identificação.....	2
b. Descrição do projeto.....	2
c. Objetivo do memorial.....	2
d. Normas relacionadas ao projeto	2
2. Dimensionamento	3
a. Características gerais da instalação	3
b. Alimentação elétrica.....	3
c. Fatores de demanda.....	5
d. Quadro de medição e proteção geral	5
e. Quadros de distribuição e disjuntores	5
f. Queda de tensão	6
g. Temperatura ambiente.....	6
3. Pontos elétricos	7
a. Composição e tabelas de cargas	7
4. Condutos e condutores	9
a. Condutos	9
b. Condutores	9
5. Memorial de cálculo	10
a. Quadro de Cargas: AL1 (Térreo)	10
b. Quadro de Cargas: QD1 (Térreo).....	10
c. Quadro de Cargas: QM1 (Térreo)	11
6. Relatório de dimensionamento	12
a. Quadros	12
b. Circuitos	15
7. Lista de materiais.....	28
8. Considerações finais.....	30

1. Informações do projeto

a. Identificação

Título do projeto: Projeto Elétrico e Lógico

Proprietário: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação

Autor do projeto: Eng. Eletricista Leonardo Klingenfus Antunes CREA-SC 164450-3

b. Descrição do projeto

O projeto consiste na instalação elétrica e lógica do CRAS - Centro de referência da Assistência Social e é composto conforme descrito a seguir.

c. Objetivo do memorial

O objetivo deste memorial descritivo é apresentar as especificações de materiais, critérios de cálculo, o projeto elétrico e lógico e os principais resultados de análise e dimensionamento dos elementos da estrutura.

d. Normas relacionadas ao projeto

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250 V em corrente alternada
- NBR ISO / CIE 8995 - 1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho. Parte 1: Interior

2. Dimensionamento

a. Características gerais da instalação

A instalação elétrica objeto desse memorial descritivo deverá ser alimentada em tensão senoidal 60 Hz, bifásica com neutro, 220/380 V.

As características da rede de distribuição dependem da localização de cada unidade CRAS, devendo ser verificada de forma individual durante a etapa de execução. A posição da rede de distribuição no local poderá influenciar na altura do poste de entrada de energia, devendo ser verificado na etapa de execução a necessidade de utilização de poste de maior altura.

A corrente de curto-circuito presumida no ponto de entrega da instalação foi estimada em 1,13 kA, considerando uma situação onde o transformador que alimentará a edificação possui potência nominal igual à 45 kVA e um ramal de ligação de 10 mm² em alumínio de 20 metros de comprimento. A corrente de curto-circuito de cada unidade CRAS dependerá de seu local de instalação e da potência nominal do transformador que o alimentará. Caso o alimentador da edificação seja transformador de potência nominal superior a 45 kVA, o projetista deverá ser consultado.

A edificação possuirá influências externas que exigirão características específicas de alguns componentes da instalação elétrica. As medidas que devem ser tomadas de modo que os materiais selecionados atendam às exigências geradas pelas influências externas relevantes dessa edificação são:

- As luminárias e refletores situados em áreas externas da edificação deverão possuir grau de proteção IP65;
- A instalação deverá ser protegida por dispositivo de proteção contra surtos de tensão;
- Os usuários da edificação não são considerados advertidos ou qualificados de forma a evitar os perigos da eletricidade, dessa forma não podem ser aceitas quaisquer soluções apenas aplicáveis à ambientes BA4 ou BA5, conforme ABNT NBR 5410;

b. Alimentação elétrica

O Dimensionamento do projeto foi realizado conforme os critérios da concessionária local, tendo como definições de entrada os seguintes critérios:

Entrada de serviço - AL1 (Térreo)	
Esquema de ligação	2F+N
Tensão nominal (V)	380/220 V
Frequência nominal (Hz)	60
Corrente de curto-circuito total presumida (kA)	1.13

A entrada de energia elétrica será executada através de poste com caixa de medição incorporada “kit-postinho”, com caixa de medição polifásica, devendo ser adquirida com todos os itens necessário a execução da entrada de energia. Os materiais utilizados na entrada de energia deverão ser:

- ramal de ligação: será utilizado condutor aéreo derivando da rede de distribuição até o poste padrão da medição, em baixa tensão (380/220V) por alimentador constituído de cabo de alumínio multiplexado, sendo as fases isoladas em 1 kV, tensão de impulso suportável igual ou superior a 6 kV, e bitola de #10mm² nas cores Fase 1 – Preto, Fase 2 – Cinza e Neutro – Azul claro, em acordo com a norma ABNT NBR 8182.

- ramais de entrada e saída: serão utilizados condutores de baixa tensão (380/220V) constituído de 03 (três) cabos flexíveis de cobre, sendo as fases isoladas em 1 kV, em EPR, XLPE ou HEPR, tensão de impulso suportável igual ou superior a 6 kV, e bitola de #10mm² nas cores Fase 1 – Preto, Fase 2 – Cinza, e Neutro – Azul claro, em acordo com as normas ABNT NBR 7286 ou 7287.

- ramal de carga: serão utilizados condutores de baixa tensão (380/220V) constituído de 03 (três) cabos flexíveis de cobre, sendo as fases isoladas em 1 kV, em BWF, tensão de impulso suportável igual ou superior a 6 kV, e bitola de #10mm² nas cores Fase 1 – Preto, Fase 2 – Cinza, e Neutro – Azul claro, em acordo com as normas ABNT NBR 7288.

- eletrodutos: eletroduto de PVC rígido roscável, diâmetro nominal igual à 1”, em acordo com a norma ABNT NBR 15465.

- eletrodutos enterrados: eletroduto de PEAD, diâmetro nominal igual à 2”, em acordo com as normas ABNT NBR 15465 e 15715.

A instalação ficara protegida por disjuntor termomagnético bipolar com capacidade de 50A – 5 kA, de tensão nominal igual à 220/380 V, 60 Hz, tensão de impulso suportável igual ou superior a 6 kV, em acordo com as normas ABNT NBR 60898, e NBR IEC 60947-2, instalado no interior da caixa de medição em local de fixação adequada, com dispositivo de acesso ao interruptor (liga / desliga) pela tampa frontal.

A entrada de energia deve possuir dispositivo de proteção contra surtos (DPS) de classe II, com corrente nominal de descarga mínima de 5 kA, condutor de ligação mínimo de 6 mm² e tensão de operação máxima de 275V, e deverá ser fornecido junto como parte integrante do kit-postinho.

O aterramento funcional da entrada de energia deverá ser composto por quantas hastes de aterramento forem necessárias para atingir o valor máximo de 25 Ohms. As hastes deverão possuir 2,4 metros de comprimento. O condutor de aterramento deverá possuir seção de no mínimo 10 mm², 450/750 V, na cor verde ou verde-amarelo, protegido por eletroduto de PVC rígido de ¾”. O condutor de aterramento deve ser conectado à haste de aterramento por conector cunha ou conector de compressão adequado, e deverá ser conectado à barra de terra da caixa de medição por meio de conector olhal à compressão. No caso de ser necessário utilizar mais de uma haste, a interligação entre as hastes deverá ser realizada por condutor de cobre nu de seção igual ao do condutor de aterramento.

O ponto de conexão do condutor de aterramento à haste de aterramento deve ser acessível por meio de caixa de inspeção padronizada, também fornecida em conjunto com o kit-postinho. Poderá ser utilizada caixa de inspeção polimérica desde que esta se situe fora de local de circulação de pessoas e veículos. Se houver apenas circulação de pessoas deverá ser utilizada caixa de inspeção com tampa de concreto. E caso haja circulação de veículos, deverá ser utilizada caixa de inspeção com tampa de ferro fundido nodular.

c. Fatores de demanda

A demanda foi aplicada para determinar a potência demandada pelo quadro. Como é uma edificação com fins sociais e de atendimento ao público, foram considerados que todos os equipamentos poderão estar ligados ao mesmo tempo. Desta maneira, foram considerados os seguintes critérios para cálculo:

Tipo: Unidade consumidora individual

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)	11.88	100.00	11.88
Uso Específico	5.54	100.00	5.54
TOTAL			17.42

d. Quadro de medição e proteção geral

A proteção geral para o alimentador deve ser realizada por um disjuntor termomagnético, localizado no quadro geral de medição que será instalado no poste no acesso da propriedade e um disjuntor de manutenção no quadro de distribuição localizado no centro da residência.

Quadro	Proteção (A)	Seção (mm ²)
QM1 (Térreo)	50.00	10

e. Quadros de distribuição e disjuntores

O quadro de distribuição - QD, constituído de material termoplástico antichama, instalação embutida, na qual recebe alimentação de uma fonte de geradora e distribui a energia para 13 circuitos. A estrutura interna é destinada à instalação de dispositivos de proteções unipolares e bipolares padrão DIN, conforme Norma NBR NM 60898:2004.

O modelo do quadro de distribuição a ser utilizado no projeto deve ser conforme definido na lista de materiais e legenda de simbologias. Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para as fases, neutro e terra. Os disjuntores utilizados serão monopolares e bipolares, conforme diagramas unifilares e lista de materiais. Deverão atender as exigências da norma NBR 60898 (IEC60 9472), não sendo aceito disjuntores que não atendam a esta norma. Os disjuntores terão tensão de funcionamento compatível com a tensão do circuito e protegerá a fiação. A capacidade de interrupção de corrente de curto-circuito dos disjuntores deve ser conforme definido na lista de materiais estando atrelada ao disjuntor escolhido. Deverão possuir tensão de impulso sigal ou superior a 4 kV e limiar de atuação magnética curva "C".

Serão utilizados interruptores diferenciais residuais bipolares (IDR) para promover a proteção em caso de choques elétricos acidentais. Os IDRs deverão possuir as seguintes características: tipo AC, tensão nominal 220V, de corrente nominal residual de 30mA (alta sensibilidade), frequência nominal 50/60 Hz, tensão de impulso igual ou superior a 4 kV, suportabilidade de corrente de curto-circuito superior à 1 kA, grau de proteção IP20, de fixação rápida por engate, em acordo com a norma ABNT NBR IEC 61008.

Também será utilizado dispositivo de proteção contra surtos DPS, (2 fases) classe II, tensão nominal de 275 V, frequência nominal de 50/60Hz, corrente nominal de no mínimo 5 kA por polo, nível de proteção inferior à 2,5 kA, máxima tensão de operação contínua igual ou superior à 240 V, com suportabilidade de corrente de curto-circuito superior à 1 kA, capacidade para dispositivo de proteção contra sobrecarga superior à 50 A, módulo de proteção plugável, em acordo com a norma ABNT NBR IEC 61643-1. Será instalado no QDG

entre os condutores de fase e proteção. A extensão total entre cabos de fase e barramento de proteção não deverá ser superior à 0,5 metros, e deverá ser executado com cabos de cobre flexível isolados BWF de seção nominal igual à 4 mm².

Dimensionamento dos quadros de distribuição:

Quadro	Proteção (A)
QD1 (Térreo)	50.00

f. Queda de tensão

A instalação atendida por ramal de baixa tensão terá queda de tensão máxima desde o ponto de entrega até o circuito terminal, conforme a tabela abaixo:

Queda de tensão admissível:

Total (%)	5
Alimentação (%)	4
Iluminação (%)	4
Força (%)	4
Controle (%)	1

g. Temperatura ambiente

A temperatura média do ambiente e do solo são elementos utilizados para o cálculo do Fator de correção por temperatura. O FCT é utilizado no cálculo da corrente de projeto corrigida para o dimensionamento da seção da fiação do circuito.

Temperatura ambiente:

Ambiente (°C)	30
Solo (°C)	20

h. Aterramento

O esquema de aterramento utilizado será o TN-C-S, devendo ser utilizado condutor PEN do quadro de medição até o quadro de distribuição QD1. E neste último deverá ser feita a separação entre condutores de proteção (PE) e neutro (N), bem como deverá ser feita a interligação entre os barramentos de neutro e de proteção. Após a separação dos condutores de neutro e de proteção não poderá mais ser utilizado um condutor único que acumule as duas funções.

O eletrodo de aterramento será formado por condutor de cobre nu de seção nominal igual à 50 mm², composto por 7 fios, em acordo com a norma ABNT NBR 5111, ao redor do perímetro da edificação. Deverá ser instalado caixa de inspeção em local indicado em prancha.

O condutor de proteção será composto de um cabo unipolar de cobre, seção nominal igual à 10 mm², de isolamento 1kV, na cor verde ou verde-amarela, em acordo com a norma ABNT NBR 7288.

Deve ser tão curto e retilíneo quanto possível, sem emendas, e não conter chaves ou quaisquer dispositivos que possam causar sua interrupção;

A conexão do condutor de aterramento ao eletrodo de aterramento deverá ser feita por meio de conector adequado, protegida contra umidade e corrosão por fita de autofusão e fita isolante.

3. Pontos elétricos

a. Composição e tabelas de cargas

Para o projeto em questão foram consideradas as seguintes potências unitárias e respectivos fatores de potência:

i. Pontos de força

Peça	Tomada hexagonal (NBR14136) - 2P+T 10 A - 600 W - baixa
Potência unitária (W)	600
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	600
Fator de potência	0.9

Peça	Tomada hexagonal (NBR14136) - 2P+T 10 A - baixa
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	24
Potência total (W)	2400
Fator de potência	0.9

Peça	Tomada hexagonal (NBR14136) - 2P+T 10 A - 300W - baixa
Potência unitária (W)	300
Número de pontos atendidos	5
Potência total (W)	1500
Fator de potência	0.9

Peça	Conjunto interruptor & tomada - placa 2"x4" - 1 tecla simples & tomada hexagonal (NBR14136)
Potência unitária (W)	200
Número de pontos atendidos	9
Potência total (W)	1800
Fator de potência	0.9

Peça	Tomada hexagonal (NBR14136) - 2x - 2P+T 10A - baixa
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	100
Fator de potência	0.9

Peça	Tomada hexagonal (NBR14136) - 2P+T 10 A - média
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	100
Fator de potência	0.9

Peça	Tomada hexagonal (NBR14136) - 2P+T 10 A - 600 W - média
Potência unitária (W)	600
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	1800
Fator de potência	0.9

Peça	Tomada - uso específico - Condicionador de ar Split 12000BTU
Potência unitária (W)	1247
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	4988
Fator de potência	0.9

Peça	Tomada - uso específico - Ventilador teto
Potência unitária (W)	130
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	520
Fator de potência	0.8

Peça	Tomada hexagonal (NBR14136) - 2P+T 10 A - 300W - média
Potência unitária (W)	300
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	300
Fator de potência	0.9

Peça	Sinalização de emergência - Sinalização de emergência
Potência unitária (W)	40
Número de pontos atendidos	11
Potência total (W)	440
Fator de potência	1.0

Peça	Tomada hexagonal (NBR14136) - 2P+T 10 A - alta
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	3
Potência total (W)	300
Fator de potência	0.9

Peça	Cigarra - Placa 4x2" - branca
Potência unitária (W)	0
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	0
Fator de potência	1.0

Peça	Tomada - uso específico - Condensador de ar
Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	400
Fator de potência	0.9

ii. Pontos de luz

Peça	Tubular IRC 85 - diam. 26mm - sobrepor (Philips) - 2x36 W
Potência unitária (W)	36
Número de pontos atendidos	15
Potência total (W)	540
Fator de potência	1.0

Peça	Tubular IRC 85 - diam. 26mm - sobrepor (Philips) - 2x58 W
Potência unitária (W)	58
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	58
Fator de potência	1.0

Peça	Compacta simples - sobrepor (Philips) - 11 W
Potência unitária (W)	11
Número de pontos atendidos	4
Potência total (W)	44
Fator de potência	1.0

Peça	Compacta tripla - sobrepor (Philips) - 18 W
Potência unitária (W)	18
Número de pontos atendidos	1
Potência total (W)	18
Fator de potência	1.0

Peça	Compacta tripla - sobrepor (Philips) - 26 W
Potência unitária (W)	26
Número de pontos atendidos	9
Potência total (W)	234
Fator de potência	1.0

Peça	Refletora - sobrepor - 100 W
------	------------------------------

Potência unitária (W)	100
Número de pontos atendidos	2
Potência total (W)	200
Fator de potência	1.0

4. Condutos e condutores

a. Condutos

Os dutos internos deverão ser eletrodutos corrugados de PVC antichama, flexíveis de seção circular, fornecidos em rolos em lances padronizados, cor externa laranja, identificados de forma legível e indelével, para proteção de cabos embutidos contra danos mecânicos, com acessórios para conexão com as caixas de embutir ou luminárias, em acordo com a norma ABNT NBR 15465.

Os dutos enterrados deverão ser do tipo PEAD antichama, cor externa preta, para proteção de cabos contra danos mecânicos, em acordo com as normas ABNT NBR 15465 e 15715.

As luvas e curvas deverão ser do mesmo material do eletroduto correspondente.

b. Condutores

Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e auto-extinção do fogo (anti-chama), resistentes à temperaturas máximas de 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Devem atender às normas ABNT NBR NM 247-3 para cabos isolados, e ABNT NBR 7288 para cabos unipolares.

Os condutores instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo, terão tensão de isolamento 0,6/1kV, encordoamento classe 2, conforme norma de fabricação NBR 7288.

A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm² e circuitos de iluminação 1,5 mm². Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, classe 2.

Os cabos deverão ser conectados às tomadas com terminais pré-isolados tipo anel ou pino e conectados aos disjuntores com terminais pré-isolados tipo pino. Todos os condutores deverão ser identificados com anilhas, numerados conforme o número do circuito.

Padronização das cores:

Fase 1	Branco
Fase 2	Preto
Fase 3	Vermelho
Neutro	Azul claro
Terra	Verde-amarelo
Retorno	Amarelo

5. Memorial de cálculo

a. Quadro de Cargas: AL1 (Térreo)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	In - R (A)	In - S (A)	FP	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	
QM1	Quadro de medição	2F+N+T	B1	380/220 V	17582	15740	R+S	7656	8084	38.8	41.0	0.90	1.00	1.00	41.0	41.0	10	50.0	50	0.01	0.01	
TOTAL					17582	15740	R+S	7656	8084													

b. Quadro de Cargas: QD1 (Térreo)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	In - R (A)	In - S (A)	FP	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	
1	Iluminação 01	F+N	B1	220 V	964	832	R	832		3.0		0.86	1.00	0.65	4.6	4.4	2.5	24.0	10	0.56	1.52	
2	Iluminação 02	F+N	B1	220 V	786	660	R	660		2.8		0.84	1.00	0.60	4.7	3.6	2.5	24.0	10	0.34	1.29	
3	TUG's Sala de Coordenação	F+N+T	B1	220 V	1607	1430	R	1430		7.3		0.89	1.00	0.70	10.4	7.3	2.5	24.0	10	0.80	1.76	
4	TUG's Sala Multiuso	F+N+T	B1	220 V	1881	1660	S		1660		6.1	0.88	1.00	0.65	9.3	8.5	2.5	24.0	10	0.55	1.50	
5	TUG's Cozinha	F+N+T	B1	220 V	2222	2000	S		2000		10.1	0.90	1.00	0.65	15.5	10.1	4	32.0	20	0.55	1.51	
6	TUG's Á. serviço\lavabos e circulação	F+N+T	B1	220 V	1778	1600	R	1600		4.5		0.90	1.00	0.65	7.0	8.1	2.5	24.0	10	0.37	1.32	
7	TUG's Recepção	F+N+T	B1	220 V	2163	1930	S		1930		9.8	0.89	1.00	0.60	16.4	9.8	2.5	24.0	10	0.43	1.39	
8	Iluminação Projetores	F+N	B1	220 V	200	200	R	200		0.9		1.00	1.00	0.80	1.1	0.9	2.5	24.0	10	0.08	1.04	
9	TUE Ar Condicionado Recepção	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	S		1247		6.3	0.90	1.00	0.60	10.5	6.3	2.5	24.0	10	0.41	1.36	
10	TUE Ar Condicionado sala multiuso	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	S		1247		6.3	0.90	1.00	0.70	9.0	6.3	2.5	24.0	10	0.53	1.48	
11	TUE Ar condicionado coordenação	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R	1247		6.3		0.90	1.00	0.70	9.0	6.3	2.5	24.0	10	0.68	1.63	
12	Ar. Condicionado S.A.T Familiar	F+N+T	B1	220 V	1386	1247	R	1247		6.3		0.90	1.00	0.60	10.5	6.3	2.5	24.0	10	0.38	1.34	
13	Iluminação de emergência	F+N	B1	220 V	440	440	R	440		1.3		1.00	1.00	0.60	2.1	2.0	2.5	24.0	10	0.09	1.04	
TOTAL					17582	15740	R+S	7656	8084													

c. Quadro de Cargas: QM1 (Térreo)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	In - R (A)	In - S (A)	FP	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
QD1	Quadro Geral	2F+N+T	B1	380/220 V	17582	15740	R+S	7656	8084	38.8	41.0	0.90	1.00	1.00	41.0	41.0	10	50.0	50	0.95	0.95
TOTAL					17582	15740	R+S	7656	8084												

6. Relatório de dimensionamento

a. Quadros

i. Dimensionamento AL1

Circuito AL1 -				Quadro Nenhum		
Alimentação 2F+N (R+S)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	8385.65	9036.39	0.00	17422.04		
Potência demandada (VA)	8385.65	9036.39	0.00	17422.04		
Corrente (A)	38.12	41.07	0.00	Projeto (Ip) 41.07	Projeto (Ib) 41.07	Corrigida (Id) =Ip/(FCAx FCT) 41.07
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão			
Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 50.00 A		dV% parcial admissível: 4.00			
			dV% parcial	10mm ²		
			dV% total	0.00		
				0.00		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 41.07 < 50.00 < 50.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 50 A - 4.5 kA - C			Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra -	
Capacidade de condução (Fase): 50.00 A						

ii. Dimensionamento QD1 - Quadro Geral

Circuito QD1 - Quadro Geral				Quadro QM1 (Térreo)		
Alimentação 2F+N (R+S)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	8385.65	9036.39	0.00	17422.04		
Potência demandada (VA)	8385.65	9036.39	0.00	17422.04		
Corrente (A)	38.12	41.07	0.00	Projeto (Ip) 41.07	Projeto (Ib) 41.07	Corrigida (Id) = Ip/(FCAx FCT) 41.07
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão			
Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 50.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		10mm ²	
			dV% parcial	0.95		
			dV% total	0.95		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 41.07 < 50.00 < 50.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 50 A - 5 kA - C			Fase 10 mm ²	Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 50.00 A						

iii. Dimensionamento QM1 - Quadro de medição

Circuito QM1 - Quadro de medição				Quadro AL1 (Térreo)		
Alimentação 2F+N (R+S)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 1.00	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00		
	R	S	T	Total		
Potência instalada (VA)	8385.65	9036.39	0.00	17422.04		
Potência demandada (VA)	8385.65	9036.39	0.00	17422.04		
Corrente (A)	38.12	41.07	0.00	Projeto (Ip) 41.07	Projeto (Ib) 41.07	Corrigida (Id) =Ip/(FCx FCT) 41.07
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão			
Utilização: Alimentação Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 10 mm ² Cap. Condução (Iz): 50.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		10mm ²	
			dV% parcial		0.01	
			dV% total		0.01	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (10mm ²) 41.07 < 50.00 < 50.00			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN Corrente de atuação: 50 A - 5 kA - C			Fase 10 mm ²		Neutro 10 mm ²	Terra 10 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 50.00 A						

b. Circuitos

i. Dimensionamento 1 - Iluminação 01

Circuito 1 - Iluminação 01 Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.86	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 963.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 4.38	Corrente de projeto (In) 1.88	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.89			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Lâmpada fluorescente	Compacta simples - sobrepor (Philips) Compacta tripla - sobrepor (Philips) Tubular IRC 85 - diam. 26mm - sobrepor (Philips)			15.07 23.08 41.38	2 1 11
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			dV% parcial	1.5mm ²	
			dV% total	0.42	
				1.37	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 4.38 < 10.00 < 11.38			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -
Capacidade de condução (Fase): 24.0 A					

ii. Dimensionamento 2 - Iluminação 02

Circuito 2 - Iluminação 02 Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.84	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.60	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 786.26 VA
Corrente de projeto (Ip) 3.57	Corrente de projeto (In) 2.84	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 4.73			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Lâmpada fluorescente	Compacta simples - sobrepor (Philips) Compacta tripla - sobrepor (Philips) Tubular IRC 85 - diam. 26mm - sobrepor (Philips)			15.07 32.91 41.38 64.44	2 9 4 1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			dV% parcial	1.5mm ²	
			dV% total	0.34	
				1.29	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 3.57 < 10.00 < 10.50			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -
Capacidade de condução (Fase): 24.0 A					

iii. Dimensionamento 3 - TUG's Sala de Coordenação

Circuito 3 - TUG's Sala de Coordenação				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1606.94 VA
Corrente de projeto (Ip) 7.30	Corrente de projeto (In) 7.30	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.43			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Dispositivo Elétrico - embutido	Conjunto interruptor & tomada - placa 2"x4"			111.11	1
	Tomada - uso específico			162.50	1
	Tomada hexagonal (NBR14136)			111.11	6
				333.33	2
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			dV% parcial	2.5mm ²	
			dV% total	0.80	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 7.30 < 10.00 < 16.80			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

iv. Dimensionamento 4 - TUG's Sala Multiuso

Circuito 4 - TUG's Sala Multiuso				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.88	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1880.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 8.55	Corrente de projeto (In) 8.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 12.21			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Dispositivo Elétrico - embutido	Tomada - uso específico			162.50	2
	Tomada hexagonal (NBR14136)			111.11	6
				222.22	2
				333.33	2
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1 mm ² Cap. Condução (Iz): 14.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			2.5mm ²		
			dV% parcial	0.60	
		dV% total	1.55		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 8.55 < 10.00 < 16.80		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm ²		Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
		Capacidade de condução (Fase): 24.00 A			

v. Dimensionamento 5 - TUG's Cozinha

Circuito 5 - TUG's Cozinha				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2222.22 VA
Corrente de projeto (Ip) 10.10	Corrente de projeto (In) 10.10	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 15.54			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Dispositivo Elétrico - embutido	Conjunto interruptor & tomada - placa 2"x4" Tomada hexagonal (NBR14136)			111.11 111.11 666.67	1 1 3
Crítérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			dV% parcial	4mm ²	
			dV% total	0.55	
				1.51	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (1.5mm ²) 10.10 < 16.00 < 11.38	Ip < In < Iz (4mm ²) 10.10 < 16.00 < 20.80	Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 20 A - 3 kA - C		Fase 4 mm ²	Neutro 4 mm ²	Terra 4 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 32.00 A					

vi. Dimensionamento 6 - TUG's Á. serviço\lavabos e circulação

Circuito 6 - TUG's Á. serviço\lavabos e circulação				Quadro QD1 (Térreo)		
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)						
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.65	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1777.78 VA	
Corrente de projeto (Ip) 8.08	Corrente de projeto (In) 4.55	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 6.99				
Pontos inseridos						
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade	
Dispositivo Elétrico - embutido	Conjunto interruptor & tomada - placa 2"x4" Tomada hexagonal (NBR14136)			111.11	5	
				111.11	2	
				333.33	1	
				666.67	1	
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)						
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004) Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004) Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		Queda de tensão			
			dV% parcial admissível: 4.00			
			dV% parcial		2.5mm ²	
			dV% total		1.32	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 8.08 < 10.00 < 15.60			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção			Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase	Neutro	Terra	
			2.5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A						

vii. Dimensionamento 7 - TUG's Recepção

Circuito 7 - TUG's Recepção Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)				Quadro QD1 (Térreo)	
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.89	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.60	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 2162.50 VA
Corrente de projeto (Ip) 9.83	Corrente de projeto (In) 9.83	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 16.38			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Dispositivo Elétrico - embutido	Conjunto interruptor & tomada - placa 2"x4"			111.11	2
	Tomada - uso específico			162.50	1
	Tomada hexagonal (NBR14136)			111.11	13
				333.33	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 1.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 17.50 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			dV% parcial		2.5mm ²
			dV% total		0.43
			1.38		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 9.83 < 10.00 < 14.40			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase	Neutro	Terra
			2.5 mm ²	2.5 mm ²	2.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

viii. Dimensionamento 8 - Iluminação Projetores

Circuito 8 - Iluminação Projetores				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.80	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 200.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 0.91	Corrente de projeto (In) 0.91	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 1.14			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Lâmpada halógena	Refletora - sobrepor			100.00	2
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Iluminação Seção: 1.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			dV% parcial	2.5mm ²	
			dV% total	0.08	
				1.04	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 0.91 < 10.00 < 19.20			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

ix. Dimensionamento 9 - TUE Ar Condicionado Recepção

Circuito 9 - TUE Ar Condicionado Recepção				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.60	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1385.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.30	Corrente de projeto (In) 6.30	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.50			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Dispositivo Elétrico - embutido	Tomada - uso específico			1385.56	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			dV% parcial	2.5mm ²	
			dV% total	0.41	
				1.37	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 6.30 < 10.00 < 14.40			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

x. Dimensionamento 10 - TUE Ar Condicionado sala multiuso

Circuito 10 - TUE Ar Condicionado sala multiuso				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (S)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1385.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.30	Corrente de projeto (In) 6.30	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 9.00			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Dispositivo Elétrico - embutido	Tomada - uso específico			1385.56	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			dV% parcial	2.5mm ²	
			dV% total	0.52	
				1.47	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 6.30 < 10.00 < 16.80			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

xi. Dimensionamento 11 - TUE Ar condicionado coordenação

Circuito 11 - TUE Ar condicionado coordenação				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.70	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1385.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.30	Corrente de projeto (In) 6.30	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 9.00			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Dispositivo Elétrico - embutido	Tomada - uso específico			1385.56	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			dV% parcial	2.5mm ²	
			dV% total	0.68	
				1.63	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 6.30 < 10.00 < 16.80			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

xii. Dimensionamento 12 - Ar. Condicionado S.A.T Familiar

Circuito 12 - Ar. Condicionado S.A.T Familiar				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Uso Específico					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 0.90	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.60	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 1385.56 VA
Corrente de projeto (Ip) 6.30	Corrente de projeto (In) 6.30	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 10.50			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Dispositivo Elétrico - embutido	Tomada - uso específico			1385.56	1
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)		Queda de tensão		
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.75 mm ² Cap. Condução (Iz): 11.00 A		dV% parcial admissível: 4.00		
			dV% parcial	2.5mm ²	
			dV% total	0.38	
				1.34	
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)			Condutor		
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 6.30 < 10.00 < 14.40			Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)		
Dispositivo de proteção			Seção		
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C			Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra 2.5 mm ²
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

xiii. Dimensionamento 13 - Iluminação de emergência

Circuito 13 - Iluminação de emergência				Quadro QD1 (Térreo)	
Utilização: Iluminação e TUG's (Escritórios e salas comerciais)					
Alimentação F+N (R)	Tensão F-N: 220 V / F-F: 380 V	FP 1.00	FCA (Tabela 42 da NBR5410/2004) 0.60	FCT (Tabela 40 da NBR5410/2004) 1.00	Potência 440.00 VA
Corrente de projeto (Ip) 2.00	Corrente de projeto (In) 1.27	Corrente corrigida (In') (In' = In / (FCA*FCT)) 2.12			
Pontos inseridos					
Classe	Grupo			Potência (VA)	Quantidade
Iluminação de emergência	Sinalização de emergência			40.00	11
Critérios de cálculo (Dimensionamento da fiação)					
Seção mínima admissível (Item 6.2.6.1.1 da NBR5410/2004)	Capacidade de condução de corrente (Item 6.2.5 da NBR5410/2004)	Queda de tensão			
Utilização: Força Seção: 2.5 mm ²	Método de instalação: B1 Seção: 0.5 mm ² Cap. Condução (Iz): 9.00 A	dV% parcial admissível: 4.00		2.5mm ²	
		dV% parcial	0.09		
		dV% total	1.04		
Dimensionamento da proteção (In) (Item 5.3.4 da NBR5410/2004)		Condutor			
Ip < In < Iz (2.5mm ²) 2.00 < 10.00 < 14.40		Cabo Unipolar (cobre) Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível)			
Dispositivo de proteção		Seção			
Disjuntor unipolar termomagnético - DIN Corrente de atuação: 10 A - 3 kA - C		Fase 2.5 mm ²	Neutro 2.5 mm ²	Terra -	
Capacidade de condução (Fase): 24.00 A					

7. Lista de materiais

Lista de Materiais		
Acessórios p/ eletrodutos		
	Arruela zamak 1.1/2" 3/4"	2 pç 1 pç
	Bucha zamak 1.1/2" 3/4"	2 pç 1 pç
	Caixa PVC 2x4"	94 pç
	Caixa PVC octogonal 3x3"	36 pç
	Curva 180° PVC rosca 1.1/2"	1 pç
	Curva 90° PVC longa rosca 1.1/2"	2 pç
	Luva PVC rosca 1.1/2"	3 pç
Acessórios uso geral		
	Fita isolante autofusão 20m	1 pç
Cabo Unipolar (cobre)		
	Isol.PVC - 0,6/1kV (ref. Inbrac Polivinil Antichama) 2,5 mm ² - Amarelo 2,5 mm ² - Azul claro 2,5 mm ² - Branco 2,5 mm ² - Verde-amarelo 10 mm ² - Azul claro 10 mm ² - Branco 10 mm ² - Preto 10 mm ² - Verde-amarelo	21,18 m 21,18 m 28,68 m 21,18 m 14,36 m 14,36 m 14,36 m 7,00 m
	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirelli Pirastic Ecoplus BWF Flexível) 2.5 mm ² - Amarelo 2.5 mm ² - Azul claro 2.5 mm ² - Branco 2.5 mm ² - Preto 2.5 mm ² - Verde-amarelo 4 mm ² - Azul claro 4 mm ² - Preto 4 mm ² - Verde-amarelo	245.15 m 470.30 m 279.84 m 149.82 m 352.92 m 19.32 m 19.32 m 15.41 m
Caixa de passagem - embutir		
	Alvenaria 300x300x400mm Tampa 400x400x50mm	2 pç 2 pç
	Aço pintada (ref Moratori) 200x200x85 mm	2 pç
Dispositivo Elétrico - embutido		
	Cigarra - 220V Placa 4x2" - branca	2 pç
	Placa 2"x4" - ventilador teto Liga/Desliga	3 pç
	Placa 2x4" Placa cega Placa p/ 1 função Placa p/ 1 função retangular Placa p/ 2 funções Placa p/ 2 funções retangulares Placa p/ 3 funções retangulares Pulsador campainha - 1 tecla	4 pç 42 pç 3 pç 10 pç 2 pç 1 pç 5 pç
	S/ placa Interruptor 1 tecla paralela Interruptor 1 tecla simples Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136) Interruptor 2 teclas - simples e paralela Interruptor 2 teclas simples Interruptor 3 teclas simples	1 pç 2 pç 9 pç 1 pç 1 pç 1 pç

	Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A	2 pç
	Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	49 pç
Dispositivo Lógica - embutir		
	Placa 2x4 Tomada retangular RJ45	17 pç
	Quadro de lógica	1 pç
	Rack	422.31 m
	Cabo UTP, 4 pares, Cat 6.	26.03 m
	Cabo RG6.	68 pç
	Conector RJ-45	4 pç
	Conector RG6.	
Dispositivo TV/Som		
	Placa 2x4 Tomada TV/SAT	2 pç
Dispositivo de Proteção		
	Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
	10 A - 3 kA	12 pç
	20 A - 3 kA	1 pç
	Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva C)	
	50 A - 5 kA	2 pç
	Dispositivo de proteção contra surto	
	275 V - 5 KA	4 pç
	Interruptor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA)	
	25 A	3 pç
	Interruptor tetrapolar DR (fase/neutro - In 30mA)	
	40 A	1 pç
Eletroduto PVC flexível		
	Eletroduto leve	
	1"	71.46 m
	3/4"	492.32 m
	Eletroduto pesado	
	1.1/2"	2.1 m
	2"	25 m
Iluminação de emergência		
	Bloco autônomo - balizamento Iluminação de emergência	11 pç
Luminária e acessórios		
	Luminária sobrepor p/ fluoresc. tubular	
	2x40 W	15 pç
	2x65 W	1 pç
	Refletor IP 65	
	1x100 W	2 pç
	Reator eletromagnético p/ fluorescente compacta	
	1x11 W	4 pç
	1x18 W	1 pç
	1x26 W	9 pç
	Reator eletrônico p/ fluorescente tubular	
	2x36 W	15 pç
	2x58 W	1 pç
	Soquete	
	base 2G 7	4 pç
	base E 27	2 pç
	base G 13	64 pç
	base G 24	10 pç
	Spot	
	1 compacta	14 pç
Lâmpada fluorescente		
	Compacta reator não integrado - simples	
	11 W	4 pç
	Compacta reator não integrado - tripla	
	18 W	1 pç
	26 W	9 pç
	Tubular IRC 85 - diam. 26mm	
	36 W	30 pç
	58 W	2 pç

Lâmpada halógena	Halógena refletora 100 W	2 pç
Material p/ entrada serviço	Poste com caixa embutida, padrão Celesc, tipo “kit postinho”, completo, bifásico para disjuntor geral de 50A bipolar.	1 pç
Quadro distrib. plástico - embutir	Barr. bif., - DIN (Ref. Hager) Cap. 28 disj. unip. - In Pente 100A	1 pç
Aterramento - Condutores	Cabo de cobre Nú - 7 fios 50mm ²	75 m

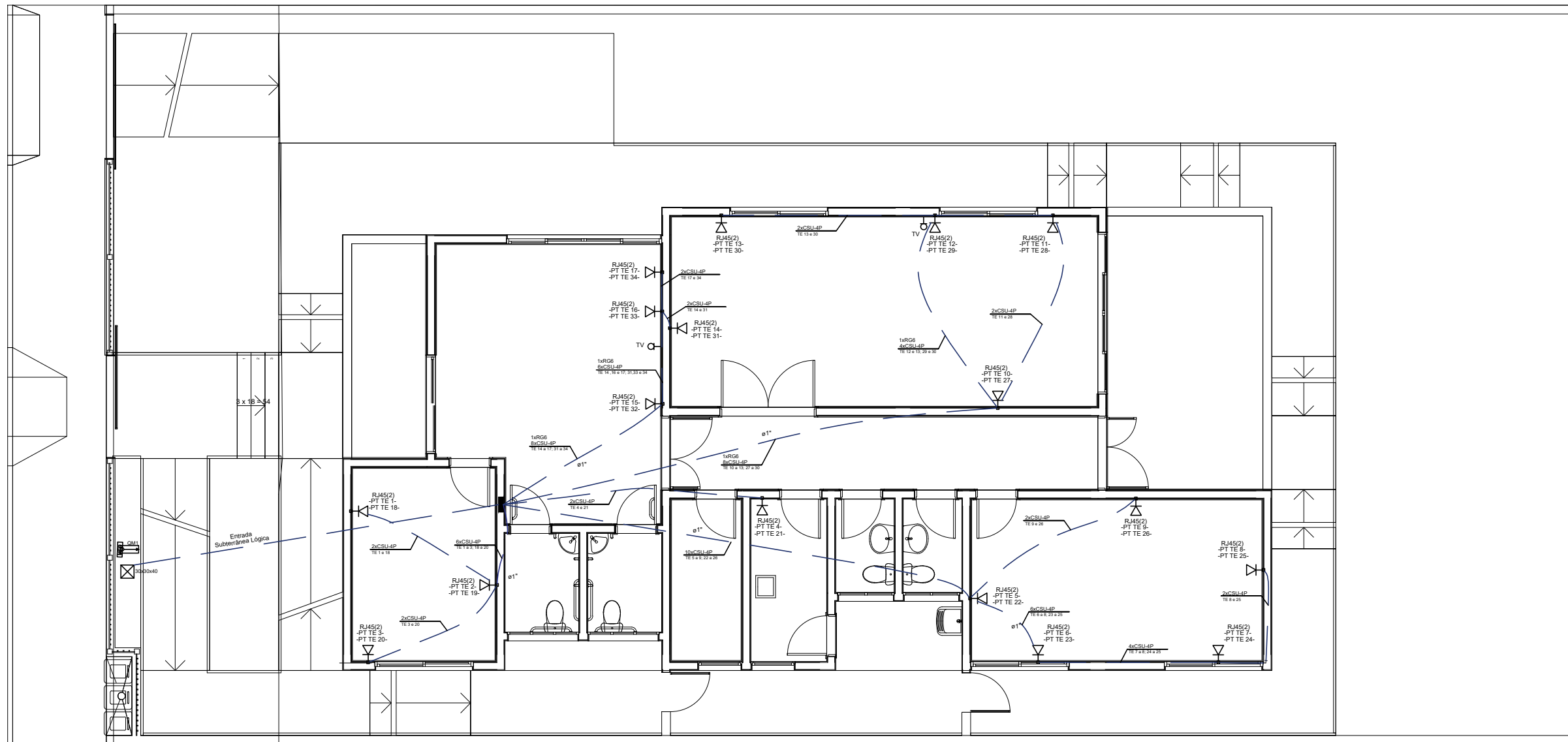
8. Considerações finais

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.

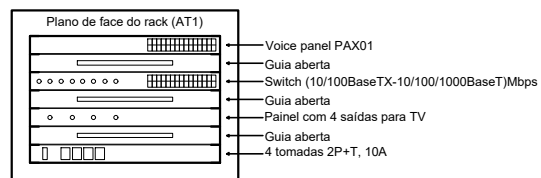
As potências dos equipamentos dados no projeto, não devem ser, em hipótese alguma, extrapolados sem prévia consulta e autorização do projetista.

Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

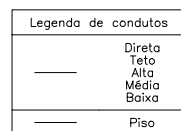
Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pelo arquiteto ou proprietário. Na dúvida da locação exata dos pontos, estes deverão ser consultados.



escala 1:50



DETALHE CENTRAL QUADRO DE LÓGICA



Legenda	
	2 tomadas baixas a 0,30m do piso
	Alarme sonoro externo - piso
	Caixa de passagem
	Campainha - Cigarra
	Condensador de ar
	Conjunto 1 tecla simples e tomada a 1,10m do piso
	Entrada de serviço
	Espera fiação TV
	Interruptor - ventilador de teto a 1,10m do piso
	Interruptor 1 simples e 1 paralelo a 1,10m do piso
	Interruptor paralelo 1 tecla a 1,10m do piso
	Interruptor simples 1 tecla a 1,10m do piso
	Interruptor simples 2 teclas a 1,10m do piso
	Interruptor simples 3 teclas a 1,10m do piso
	Luminária p/ lâmpada fluorescente compacta
	Luminária p/ lâmpada fluorescente tubular
	Luminária p/ lâmpada halógena refletora - sobrepor
	Ponto rede lógica a 0,30m do piso
	Pulsador de campainha - Botão alarme de emergência
	Quadro de distribuição
	Quadro de lógica
	Quadro de medição
	Sinalização de emergência
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,30m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,10m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 1,80m do piso
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 2,75m do piso (Condicionador de ar)
	Ventilador de teto

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE
SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS CIVIS E HIDRÁULICAS
DIRETORIA DE PROJETOS DE OBRAS CIVIS E HIDRÁULICAS

NOME DO PROJETO : SDS - SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL	REF.:
LOCAL : DIVERSAS LOCALIDADES DO ESTADO	PROJETO REVISADO EM AGOSTO DE 2021
TIPO DE PROJETO: INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS E DE LÓGICA	
CARACTERÍSTICAS: PROJETO PADRÃO - CRAS PLANTA BAIXA	
AUTOR DO PROJETO: LEONARDO K. ANTUNES CREA-SC: 164450-3	
ÁREA TOTAL: 171,66 M ²	ESCALA: 1:50
DATA: MARÇO/2021	

01



1. Responsável Técnico

LEONARDO KLINGENFUS ANTUNES

Título Profissional: Engenheiro Eletricista

RNP: 1716574471
Registro: 164450-3-SC

Empresa Contratada: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAEST E MOBILIDADE

Registro: C02531-6-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAEST E MOBILIDADE

Endereço: RUA TENENTE SILVEIRA

Complemento:

Cidade: FLORIANOPOLIS

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 1,00

Contrato: Celebrado em:

Honorários:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 82.951.344/0001-40
Nº: 162

Bairro: CENTRO

UF: SC

CEP: 88010-300

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOL. SOCIAL

Endereço: RUA FULVIO ADUCCI

Complemento: VARIOS LOCAIS

Cidade: FLORIANOPOLIS

Data de Início: 23/03/2021

Finalidade:

Data de Término: 19/08/2021

Coordenadas Geográficas:

Bairro: ESTREITO

UF: SC

CPF/CNPJ: 05.509.770/0001-88
Nº: 767

CEP: 88075-001

Código:

4. Atividade Técnica

Projeto	Memorial Descritivo	Dimensão do Trabalho:	
Instalação elétrica em baixa tensão para fins residenciais/comerciais		17,42	Quilovolt(s)-Ampere
Aterramento de instalação elétrica		1,00	Número de Sistemas
Rede Lógica para Informática em Edificações		34,00	Ponto(s)

5. Observações

PROJETO PADRÃO PARA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE REDE DO CENTRO DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL (CRAS) NO ESTADO DE SANTA CATARINA, COM ÁREA DE 171,66 M², DIVERSAS LOCALIDADES.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ABEE-SC - 45

8. Informações

- . A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 19/08/2021: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 88,78 | Data Vencimento: 20/09/2021 | Registrada em:
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- . A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.
- . A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- . Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

FLORIANOPOLIS - SC, 19 de Agosto de 2021

LEONARDO KLINGENFUS ANTUNES

063.675.809-56

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAEST E MOBILIDADE

82.951.344/0001-40

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC**ART OBRA OU SERVIÇO****6493177-0****Substituição de ART 6493149-5**

1. Responsável Técnico

RAFAEL FERNANDES TEIXEIRA DA SILVATítulo Profissional: Engenheiro Civil
Engenheiro de MateriaisRNP: 2502804329
Registro: 052547-8-SC

Empresa Contratada: SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO

Registro: C05120-1-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Secretaria de Estado do Planejamento
Endereço: RODOVIA VIRGILIO VARZEA
Complemento:
Cidade: FLORIANOPOLIS
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 487.257,90CPF/CNPJ: 80.460.835/0001-63
Nº: 4600Bairro: MONTE VERDE
UF: SC

CEP: 88032-000

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Secretaria de E. da Assist. Social, Trab. e H
Endereço: AVENIDA MAURO RAMOS
Complemento:
Cidade: FLORIANOPOLIS
Data de Início: 09/01/2017CPF/CNPJ: 05.509.770/0001-88
Nº: 722Bairro: CENTRO
UF: SC

CEP: 88020-300

Data de Término: 30/06/2017

Coordenadas Geográficas:

4. Atividade Técnica

Projeto Arquitetônico

Edificação de Alvenaria Para Fins Diversos

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Instalação elétrica residencial e/ou comercial em baixa tensão com medição individual ou coletiva

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Sistema Preventivo de Incêndio - Iluminação de Emergência

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Sistema Preventivo de Incêndio - Conjunto de Extintores

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Sistema Preventivo de Incêndio - Sinalização de Emergência

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Sistema Preventivo de Incêndio - Saídas de Emergência

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Estrutura de concreto armado

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Projetos Padrão em BIM do Centro de Referência de Assistência Social a ser executado em 32 Municípios de SC. Não foram modelados as 32 situações dos imóveis.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ACE - 1

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 08/03/2018:

TAXA DA ART A PAGAR NO VALOR DE R\$ 82,94 VENCIMENTO: 28/03/2018

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

FLORIANOPOLIS - SC, 08 de Março de 2018

RAFAEL FERNANDES TEIXEIRA DA SILVA

950.558.789-91

Contratante: Secretaria de Estado do Planejamento

80.460.835/0001-63

**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC**ART OBRA OU SERVIÇO****6203526-9**

1. Responsável Técnico

BRUNO CAVIQUIONI HILLESHEIM

Título Profissional: Engenheiro Sanitarista e Ambiental

RNP: 2507791365

Registro: 096620-5-SC

Empresa Contratada: SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO

Registro: C05120-1-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Secretaria de Estado do Planejamento

Endereço: RODOVIA VIRGILIO VARZEA

Complemento:

Cidade: FLORIANOPOLIS

Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 487.257,90

Bairro: MONTE VERDE

UF: SC

CPF/CNPJ: 80.460.835/0001-63
Nº: 4600

CEP: 88032-000

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Secretaria de E. da Assist. Social, Trab. e H

Endereço: AVENIDA MAURO RAMOS

Complemento:

Cidade: FLORIANOPOLIS

Data de Início: 09/01/2017

Data de Término: 30/06/2017

Bairro: CENTRO

UF: SC

CPF/CNPJ: 05.509.770/0001-88
Nº: 722

CEP: 88020-300

Coordenadas Geográficas:

4. Atividade Técnica

Projeto

Rede Hidrossanitária

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Tanque Séptico

Dimensão do Trabalho: 2,40 Metro(s) Cúbico(s)

Dimensionamento

Filtro

Dimensão do Trabalho: 1,54 Metro(s) Cúbico(s)

Projeto

Sumidouro

Dimensão do Trabalho: 15,30 Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Projeto Padrão em BIM do Centro de Referência de Assistência Social, a ser executado em 32 Municípios de SC. Não foram modeladas as 32 situações. Havendo rede col. de esgoto apta, ligar direto na rede

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ACE - 1

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART em 02/06/2017:

TAXA DA ART A PAGAR NO VALOR DE R\$ 81,53 VENCIMENTO: 22/06/2017

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

FLORIANOPOLIS - SC, 02 de Junho de 2017

BRUNO CAVIQUIONI HILLESHEIM

049.158.699-03

Contratante: Secretaria de Estado do Planejamento

80.460.835/0001-63

Murilo Flores
Secretário de Estado
do Planejamento



1. Responsável Técnico

RAFAEL FERNANDES TEIXEIRA DA SILVA

Título Profissional: Engenheiro Civil
Engenheiro de Materiais

RNP: 2502804329
Registro: 052547-8-SC

Empresa Contratada: SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO

Registro: C05120-1-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: Secretaria de Estado do Planejamento
Endereço: RODOVIA VIRGILIO VARZEA
Complemento:
Cidade: FLORIANOPOLIS
Valor da Obra/Serviço/Contrato: R\$ 487.257,90

CPF/CNPJ: 80.460.835/0001-63
Nº: 4600

Bairro: MONTE VERDE
UF: SC

CEP: 88032-000

Ação Institucional:

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Secretaria de E. da Assist. Social, Trab. e H
Endereço: AVENIDA MAURO RAMOS
Complemento:
Cidade: FLORIANOPOLIS
Data de Início: 09/01/2017

CPF/CNPJ: 05.509.770/0001-88
Nº: 722

Bairro: CENTRO
UF: SC

CEP: 88020-300

Data de Término: 30/06/2017

Coordenadas Geográficas:

4. Atividade Técnica

Projeto Arquitetônico

Edificação de Alvenaria Para Fins Diversos

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Instalação elétrica residencial e/ou comercial em baixa tensão com medição individual ou coletiva

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Sistema Preventivo de Incêndio - Iluminação de Emergência

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Sistema Preventivo de Incêndio - Conjunto de Extintores

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Sistema Preventivo de Incêndio - Sinalização de Emergência

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

Projeto

Sistema Preventivo de Incêndio - Saídas de Emergência

Dimensão do Trabalho: 171,66 Metro(s) Quadrado(s)

5. Observações

Projetos Padrão em BIM do Centro de Referência de Assistência Social a ser executado em 32 Municípios de SC. Não foram modelados as 32 situações dos imóveis.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ACE - 1

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 31/05/2017:

TAXA DA ART A PAGAR NO VALOR DE R\$ 81,53 VENCIMENTO: 20/06/2017

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

FLORIANOPOLIS - SC, 31 de Maio de 2017

RAFAEL FERNANDES TEIXEIRA DA SILVA

950.558.789-91

Contratante: Secretaria de Estado do Planejamento

80.460.835/0001-63

Murilo Flores
Secretário de Estado
do Planejamento



Documento válido somente se acompanhado do comprovante de pagamento

Lei Nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010:

Art. 47. O RRT será efetuado pelo profissional ou pela pessoa jurídica responsável, por intermédio de seu profissional habilitado legalmente no CAU. Art. 48. Não será efetuado RRT sem o prévio recolhimento da Taxa de RRT pela pessoa física do profissional ou pela pessoa jurídica responsável. Art. 50. A falta do RRT sujeitará o profissional ou a empresa responsável, sem prejuízo da responsabilização pessoal pela violação ética e da obrigatoriedade da paralisação do trabalho até a regularização da situação, à multa de 300% (trezentos por cento) sobre o valor da Taxa de RRT não paga corrigida, a partir da autuação, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido este montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação do pagamento. * O documento definitivo (RRT) sem a necessidade de apresentação do comprovante de pagamento, poderá ser obtido após a identificação do pagamento pela compensação bancária.

1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome: BARBARA MARTINS GODENY

Registro Nacional: A49787-8

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: Secretaria de Estado do Planejamento

Documento de identificação: 80460835000163

Contrato:

Valor Contrato/Honorários: R\$ 0,00

Tipo de Contratante: Órgão Público

Celebrado em: 01/02/2016

Data de Início: 30/05/2017

Previsão de término: 30/06/2017

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

RUA nereu Ramos

Nº: 435

Complemento: Esquina com Rua São João

Bairro: CENTRO

UF: SC CEP: 88420000 Cidade: AGROLÂNDIA

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0

Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 171,66

Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO

Modelagem em BIM (Archicad) do Projeto Arquitetônico do Centro de Referência de Assistência Social a ser executado nos Municípios de SC: Agrolândia, Alto Bela Vista, Apiuna, Atalanta, Balneario Rincão, Dona Emma, Erval Velho, Imarui, Irati, Itapema, Jaraguá do Sul, Laurentino, Lontras, Maracajá, Palhoça, Pomerode, Ponte Alta do Norte, Presidente Nereu, Rio do Oeste, Rio Rufino, Rodeio, São Bonifácio, São Ludgero, Schroeder, Serra Alta, Sombrio, Timbó, Três Barras, Vargeão, Vidal Ramos, Zortea, Jupiá, Modelo. *obs: RRT nº 962472 Projeto Arquitetônico - Arq. Elsa Cristina de Abreu Konescki. Co-autor RRT nº 979317 Arq. Ricardo d Freitas.

6. VALOR

Total Pago:

R\$ 0,00

Atenção: Este Item 6 será preenchido automaticamente pelo SICCAU após a identificação do pagamento pela compensação bancária. Para comprovação deste documento é necessária a apresentação do respectivo comprovante de pagamento



7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____, _____ de _____ de _____
Local Dia Mês Ano

Secretaria de Estado do Planejamento
Documento de identificação: 80460835000163

BARBARA MARTINS GODENY
CPF: 040.155.399-07

**CAU/BR**Conselho de Arquitetura
e Urbanismo do Brasil

Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

RRT SIMPLES
Nº 0000000979317
INICIAL
CO-AUTOR à 0000962472**1. RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Nome: RICARDO DE FREITAS

Registro Nacional: A16298-1

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

2. DADOS DO CONTRATO

Contratante: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE INFRAESTRUTURA

CNPJ: 05.510.080/0001-49

Contrato:

Valor: R\$ 1,00

Tipo de Contratante: Pessoa jurídica de direito público

Celebrado em: 27/02/2013

Data de Início: 27/02/2013

Previsão de término: 27/03/2013

Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) neste RRT foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

3. DADOS DA OBRA/SERVIÇO

RUA TENENTE SILVEIRA

Nº: 162

Complemento:

Bairro: CENTRO

UF: SC

CEP: 88010300

Cidade: FLORIANÓPOLIS

Coordenadas Geográficas: Latitude: 0

Longitude: 0

4. ATIVIDADE TÉCNICA

Atividade: 1.1.2 - Projeto arquitetônico

Quantidade: 169,06

Unidade: m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste RRT

5. DESCRIÇÃO**6. VALOR**

Valor do RRT: R\$ 67,09


Pago em: 12/03/2013

Total Pago: R\$ 67,09

7. ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____ de _____ de _____
Local Dia Mês Ano

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE
INFRAESTRUTURA
CNPJ: 05.510.080/0001-49
RICARDO DE FREITAS
CPF: 465.859.079-49

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO TERRENO







ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

TERMO DE CONVÊNIO

Nº 2021010583

QUE ENTRE SI CELEBRAM O ESTADO DE SANTA CATARINA, POR MEIO DA SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E O MUNICÍPIO DE CALMON. PROCESSO nº SST 168/2020/CRAS

O Estado de Santa-Catarina, por meio da **Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social**, inscrita no CNPJ sob o nº 05.509.770/0001-86, com sede na Rua Dr. Fúlvio Aducci, 767 - Estreito - Florianópolis - SC, CEP 88075-001, doravante denominada **CONCEDENTE**, neste ato representado por seu Secretário de Estado de Desenvolvimento Social, designado, Sr. Claudinei Marques, e o Município de Calmon, inscrito no CNPJ sob o nº 95.949.806.0001/37, com sede na Rua Miguel Dzumann, nº315 - Centro - Calmon - SC, CEP: 89.430-000, doravante denominado **CONVENENTE**, neste ato representado por seu Prefeito Municipal, Sr. Hélio Marcelo Olenka, resolvem celebrar o presente **TERMO DE CONVÊNIO nº2021010583**, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias do corrente exercício, na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e nas suas alterações posteriores, na Lei Complementar nº 101 de 04 de maio de 2000, e no Decreto nº 127, de 30 de março de 2011, -12.435 de 2011, Lei nº 8.742 de 07 de Dezembro de 1993 com as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

DO OBJETO E DA FINALIDADE

CLÁUSULA PRIMEIRA - Este Convênio visa à transferência de recursos financeiros para Construção de um CRAS - Centro de Referência de Assistência Social no município de Calmon/SC, em atendimento à política de Assistência Social para proteção social especial de média complexidade, conforme Proposta de Trabalho apresentada pelo **Convenente** e aprovada pelo **Concedente**, doravante denominada de Plano de Trabalho, a qual integra este Termo de Convênio independente de sua transcrição.

DOS RECURSOS

CLÁUSULA SEGUNDA - Serão destinados recursos financeiros para a execução do objeto deste Convênio, no montante de R\$ 657.591,33 (seiscentos e cinquenta e sete mil e quinhentos e noventa e um reais e trinta e três centavos,) pagos em três parcelas.

CLÁUSULA TERCEIRA - Os recursos repassados estão contemplados no Plano Plurianual, conforme a seguinte classificação orçamentaria:

Unidade Orçamentária: 260001

Subação: 15219

Fonte de Recursos: 100

Elemento de Despesa: 444042 02

DAS OBRIGAÇÕES DO CONCEDENTE

CLÁUSULA QUARTA - O CONCEDENTE obriga-se a:

- I. providenciar a publicação do Convênio, em extrato, no Diário Oficial do Estado como condição de validade e eficácia;
- II. realizar a abertura da conta corrente específica por meio do SIGEF após o empenhamento do recurso e comunicar o conveniente (Acordo de Cooperação nº 001/2018 com o Banco do Brasil);



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

- III. transferir os recursos financeiros para a execução do Convênio, conforme cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho;
- IV. acompanhar e fiscalizar a execução do Convênio registrando todas as ações no Módulo de Transferências do SIGEF;
- V. emitir Laudo Técnico de Supervisão assinado por profissional habilitado, a cada medição, bem como incluir fotos da obra executada no Módulo de Transferências do SIGEF, em caso de obra;
- VI. analisar as prestações de contas parciais e final no prazo de 60 (sessenta) dias, contados da data da entrega das contas conforme norma aplicável;
- VII. realizar visitas *in loco* para verificar se a finalidade pactuada foi atingida, e adotar demais providências administrativas no caso de o convenente não enviar as respostas ao(s) questionário(s);
- VIII. avaliar e conferir a veracidade das respostas fornecidas pelo convenente no(s) questionário(s);
- IX. comunicar à Diretoria de Auditoria Geral quando não forem respondidos os questionários pelo convenente e/ou os casos de não atendimento da finalidade pactuada;
- X. comunicar ao convenente e ao interveniente, se houver, quando constatada irregularidade de ordem técnica ou legal e suspender a transferência de recursos até a regularização;
- XI. prestar orientação técnica ao convenente; e
- XII. outras obrigações decorrentes do Decreto nº 127/2011.

DAS OBRIGAÇÕES DO CONVENENTE

CLÁUSULA QUINTA - O CONVENENTE se obriga a:

- I. realizar somente as despesas previstas no Plano de Trabalho e durante o período de vigência do Convênio;
- II. utilizar os recursos nas finalidades pactuadas;
- III. regularizar a ativação da conta corrente junto ao Banco do Brasil;
- IV. solicitar a autorização de aplicação dos recursos em fundo de aplicação financeira de curto prazo, ou, operação de mercado aberto, lastreados em títulos da dívida pública federal;
- V. autorizar a instituição financeira transmitir ao concedente arquivos contendo informações sobre a movimentação financeira da conta corrente para fins de fiscalização, análise dos dados e disponibilização das informações no Portal SCtransferências;
- VI. depositar e movimentar todos os recursos destinados ao Convênio em conta bancária única e específica, por meio de transferência eletrônica (TED/DOC) e de transação eletrônica de pagamento de fatura de água, energia elétrica, telefone, gás, e de guias com encargos tributários incidentes sobre obras e serviços;
- VII. não repassar os recursos recebidos a outras entidades de direito público ou privado;
- VIII. executar as despesas observando as disposições previstas na Lei (federal) nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e na Lei (federal) nº 10.520, de 17 de julho de 2002, **sendo que para a aquisição de bens e serviços comuns será obrigatório o emprego da modalidade pregão, preferencialmente na forma eletrônica.** A inviabilidade da utilização do pregão na forma eletrônica deverá ser justificada pela autoridade competente;
- IX. executar as despesas observando os princípios da impessoalidade, da moralidade e da economicidade, em caso de entidade privada sem fins lucrativos;



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

- X. disponibilizar ao público o extrato do Convênio contendo o objeto, a finalidade, os valores, as datas de liberação e o detalhamento da aplicação dos recursos, em sua sede, no local da execução do objeto e em seu sítio oficial na *internet*, se houver;
- XI. em caso de obras, colocar em local visível placas, conforme padrão definido no manual de identidade visual do Governo de Santa Catarina disponibilizado no sítio <http://www.sc.gov.br>.
- XII. em caso de aquisição de bens permanentes, identificá-los por meio de etiquetas, adesivos ou placas, contendo o número do Convênio e menção à participação do Estado de Santa Catarina na execução do objeto conveniado;
- XIII. solicitar, quando necessário, alterações por meio de aditivo ou apostilamento, no mínimo 30 (trinta) dias antes do término da vigência do instrumento, com a devida justificativa;
- XIV. realizar aplicação financeira dos recursos recebidos, enquanto não empregados na sua finalidade, conforme previsto na Cláusula Décima;
- XV. prestar contas dos recursos recebidos e da contrapartida na forma estabelecida pelo Capítulo XIV do Decreto nº 127/2011;
- XVI. enviar as respostas do questionário de avaliação do cumprimento da finalidade do Convênio no prazo de apresentação da prestação de contas final;
- XVII. manter arquivada a documentação comprobatória das despesas realizadas, identificada com o número do Convênio, pelo prazo mínimo de 05 (cinco) anos, contados da data da decisão definitiva do Tribunal de Contas do Estado nos processos de prestação ou tomada de contas do ordenador de despesa do concedente, relativa ao exercício da concessão.
- XVIII. incluir regularmente no Módulo de Transferências do SIGEF as informações exigidas pelo Decreto nº 127/2011;
- XIX. manter atualizadas as informações do seu cadastro;
- XX. garantir o livre acesso, a qualquer tempo, de servidores do concedente e dos órgãos de controle interno e externo quando da realização de fiscalização ou de auditoria, aos registros de todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com este Convênio;
- XXI. arcar com quaisquer ônus de natureza, fiscal, trabalhista, previdenciária ou social decorrentes da execução deste Convênio;

DA TRANSFERÊNCIA DOS RECURSOS

CLÁUSULA SEXTA – Os recursos de que trata a CLÁUSULA SEGUNDA serão transferidos à conta específica do Convênio em três parcelas.

E de acordo com o art. 51 do Decreto nº 127/2011 (também alterado pelo Decreto 1.699/2022): “A transferência dos recursos obedecerá o cronograma de desembolso previsto no plano de trabalho, sendo a primeira ou única parcela liberada quando da apresentação do resultado do procedimento licitatório, de sua dispensa ou inexigibilidade, e da respectiva homologação ou adjudicação do objeto, conforme o caso”.

SUBCLÁUSULA ÚNICA - Quando a liberação dos recursos ocorrer em 3 (três) ou mais parcelas, a terceira ficará condicionada à aprovação da prestação de contas referente à primeira parcela liberada e assim sucessivamente.

CLÁUSULA SÉTIMA – É vedado ao concedente repassar recursos fora do prazo de vigência, bem como nas hipóteses de rescisão ou extinção do Convênio.

CLÁUSULA OITAVA - A liberação das parcelas do Convênio será suspensa em caso de descumprimento pelo conveniente de qualquer cláusula do Convênio e especialmente quando constatado(a):



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

- a) irregularidade na aplicação dos recursos;
- b) atrasos injustificados no cumprimento das etapas programadas;
- c) desvio de finalidade e do objeto do Convênio;
- d) ausência de informação dos pagamentos relativos à execução do Convênio, conforme o Art. 56 do Decreto nº 127/11;
- e) qualquer circunstância que enseje a instauração de Tomada de Contas Especial, na forma da legislação aplicável à matéria.

DA APLICAÇÃO FINANCEIRA DOS RECURSOS

CLÁUSULA NONA - Os recursos, enquanto não empregados na sua finalidade, deverão ser obrigatoriamente aplicados em Fundo de Aplicação de Curto Prazo ou operação de mercado aberto, lastreados em títulos da dívida pública federal, com rentabilidade diária, aplicação e resgate automático.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA – As aplicações deverão ser direcionadas para os Fundos de Investimento classificados com Grau de Risco “Muito Baixo”.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA - Os rendimentos da aplicação financeira deverão ser devolvidos ou aplicados no objeto deste Convênio e estão sujeitos às mesmas condições de prestação de contas exigidas para os recursos transferidos.

DA CONTRAPARTIDA

CLÁUSULA DÉCIMA – O conveniente disponibilizará um terreno de 450,00m(Quatrocentos e cinquenta metros quadrados) de área, mais terraplanagem, pagamento de servidores, manutenção, Água, Luz e Internet. Cisterna. Perfazendo o valor de R\$ 167.701,60 (Cento e sessenta e sete mil, seiscentos e um reais e sessenta centavos) como contrapartida do Convênio. Este Terreno está sob Matrícula nº 32.569 Ficha nº 1, Registrado no dia 11 de maio de 2018 no município de Caçador/SC, pelo Ofício de Registro de Imóveis na Comarca de Caçador. **(Matrícula inserida no processo SGPE SST 168/2020 páginas 05). E Declaração de contrapartida pagina 0468.**

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA – A modalidade da contrapartida não poderá ser alterada após a celebração do Convênio.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA – O aporte dos valores deverá ser proporcional e anterior a cada parcela repassada pelo concedente.

SUBCLÁUSULA TERCEIRA – O conveniente poderá aportar antecipadamente o valor integral da contrapartida para a execução do objeto, em caso de atraso no repasse dos recursos pelo concedente.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – Se o conveniente deixar de comprovar o aporte da contrapartida financeira, o Estado não realizará o(s) repasse(s) previsto(s) no cronograma de desembolso.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – A aplicação da contrapartida deverá ser comprovada no mesmo processo de prestação de contas dos recursos transferidos pelo Estado e se subordinará às normas do Decreto nº 127/11.

DAS VEDAÇÕES

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - O Convênio deverá ser executado em estrita observância às cláusulas avençadas e às normas pertinentes, sendo vedado ao conveniente:

- I. alterar o objeto do Convênio;
- II. realizar despesas a título de taxa de administração, de gerência ou similar;
- III. o pagamento, inclusive com os recursos da contrapartida, de gratificação, serviços de consultoria, de assistência técnica e congêneres, a servidor ou empregado que pertença aos



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

- quadros de pessoal do concedente, do convenente e do interveniente;
- IV. utilizar os recursos em desacordo com o previsto no Plano de Trabalho, ainda que em caráter de emergência;
 - V. realizar despesas em data anterior ou posterior à vigência do Convênio;
 - VI. o pagamento a fornecedor em data posterior à vigência do instrumento, salvo se expressamente autorizado pelo concedente e desde que o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do instrumento;
 - VII. realizar despesas multas, juros, inclusive referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos;
 - a) será permitido apenas o pagamento de tarifas bancárias como tarifas de transferências (TED e DOC), conforme Decreto nº 1.446 de 18 de janeiro de 2018.
 - VIII. movimentar a conta corrente por meio de cheques, utilizar o cartão magnético nas funções crédito ou débito, e efetuar saques;
 - IX. realizar despesas com publicidade, salvo as de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal;
 - X. o pagamento de despesas com pessoal ativo, inativo ou pensionista do convenente ou do interveniente com os recursos do Convênio, quando o convenente for ente da federação;
 - XI. repassar os recursos recebidos a outras entidades de direito público ou privado;

SUBCLÁUSULA ÚNICA - Não constitui alteração do objeto a ampliação ou redução dos quantitativos previstos no Plano de Trabalho, desde que não prejudique a funcionalidade do objeto e seja autorizado pelo concedente.

DOS BENS REMANESCENTES

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – Extinto o Convênio pela sua execução, o bem remanescente, pertencerá ao convenente, devendo manter o seu uso até o fim da vida útil na finalidade do convênio.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA – Nas demais hipóteses de extinção, os bens remanescentes deverão ser devolvidos ao concedente no prazo de 30 (trinta) dias contados da notificação pelo concedente.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA – Os bens remanescentes que não sejam necessários à continuidade do programa ou da ação governamental objeto do Convênio deverão ser entregues ao concedente no prazo de apresentação da prestação de contas final.

SUBCLÁUSULA TERCEIRA – Nas hipóteses de doação ou permissão de uso dos bens remanescentes, estes deverão ser imediatamente restituídos quando não mais necessários à continuidade do programa ou da ação governamental.

SUBCLÁUSULA QUARTA – Nas hipóteses de rescisão, extinção, ou de qualquer forma de suspensão das atividades do convenente, os bens remanescentes deverão ser imediatamente restituídos ao concedente.

SUBCLÁUSULA QUINTA – O convenente obriga-se a informar em sua prestação de contas o endereço onde os bens deverão ser encontrados para verificação e fiscalização pelo concedente e pelos órgãos de controle interno e externo.

DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – O Convenente fica obrigado a informar no Módulo de Transferências do SIGEF as despesas realizadas, na forma do art. 56 do Decreto nº 127/11, e a apresentar a prestação de contas na forma dos artigos 63 a 64 do Decreto nº 127/11.



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – O conveniente fica obrigado a apresentar as prestações de contas parciais e a prestação de contas final, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do término da vigência do Convênio, conforme artigo 65 do Decreto nº 127/11.

SUBCLÁUSULA ÚNICA – O conveniente deverá enviar as respostas do questionário de avaliação do cumprimento da finalidade do Convênio a cada 120 dias pelo período de 12 (doze) meses, contados do final da vigência do Convênio;

DA FISCALIZAÇÃO DOS RECURSOS

CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA - O concedente deverá acompanhar e fiscalizar a execução do Convênio de forma a verificar a regularidade dos atos praticados e a execução do objeto, conforme o Plano de Trabalho.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA – O concedente e o interveniente, se houver, acompanhará por meio de fiscalização *in loco* e análise dos documentos a execução física do objeto. Essa(s) atividade(s) será/serão executadas por servidor designado pelo administrador público, publicado em portaria específica no Diário Oficial do Estado.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA - Quando o Convênio envolver a aquisição de bens ou a prestação de serviços em valores superiores a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) o concedente deverá obrigatoriamente realizar fiscalização *in loco* a fim de aferir a regularidade na execução do objeto pactuado.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – O concedente deverá registrar no SIGEF o acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto do convênio.

SUBCLÁUSULA ÚNICA – O concedente deverá emitir Laudo Técnico de Supervisão, no caso de obras, a cada medição, assinado por profissional habilitado, com registro no órgão fiscalizador da profissão, bem como inserir no SIGEF fotos da obra após a emissão do referido laudo.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – Os recursos liberados por meio deste Convênio estarão sujeitos a procedimentos de fiscalização *in loco* por parte do concedente, pela Diretoria de Auditoria Geral da Secretaria de Estado da Fazenda e pelo Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina.

DAS ALTERAÇÕES

CLÁUSULA VIGÉSIMA – Este Convênio poderá sofrer alterações por meio de termo aditivo ou, nas hipóteses previstas no art. 43 do Decreto nº 127/11, por apostilamento.

SUBCLÁUSULA ÚNICA – As alterações deverão ser propostas, no prazo mínimo de 30 (trinta) dias que anteceder o término da vigência do Convênio.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA- As alterações de valor estão sujeitas aos limites previstos no § 1º do art. 65 da Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, bem como à autorização pela Secretaria de Estado da Casa Civil – SCC.

DA ASSUNÇÃO DO OBJETO PELO CONCEDENTE

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – Ocorrendo a paralisação da execução do objeto ou outro fato relevante a critério do concedente, este poderá assumir ou transferir a responsabilidade por sua execução, de modo a evitar sua descontinuidade, sem prejuízo das penalidades a serem imputadas ao conveniente pelo descumprimento parcial ou total deste Convênio.

DA DEVOLUÇÃO DOS RECURSOS E DA PENALIDADE

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – Os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas nas aplicações financeiras, não aplicados no objeto pactuado, deverão ser devolvidos pelo conveniente. A comprovação da restituição deverá ser feita pelo conveniente ao concedente.

SUBCLÁUSULA ÚNICA - A devolução dos valores será realizada observando-se a



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

proporcionalidade entre os recursos transferidos e a contrapartida, independentemente da época em que foram aportados pelas partes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - O conveniente deverá restituir ao concedente, atualizado monetariamente desde a data do recebimento pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), e acrescido de juros de mora de 1% (um por cento) ao mês desde a data do inadimplemento:

- I. o valor integral dos recursos transferidos, quando:
 - a) não executado o objeto conveniado;
 - b) não atingida sua finalidade; ou
- II. não apresentada a prestação de contas;o recurso, quando:
 - a) utilizado em desacordo com o previsto no convênio;
 - b) apurada e constatada irregularidade; ou
 - c) não comprovada sua regular aplicação.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - Os valores deverão ser devolvidos à conta nº 930.001-5, agência nº 3582-3 do Banco do Brasil realizada através do depósito com identificação devido ao Estado.

DA APURAÇÃO DE IRREGULARIDADE NAS PRESTAÇÕES DE CONTAS E DA TOMADA DE CONTAS ESPECIAL

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA – A omissão no dever de prestar contas sujeita o conveniente ao procedimento de Tomada de Contas Especial para ressarcimento dos valores repassados e julgamento pelo Tribunal de Contas, sem prejuízo das demais penalidades legais cabíveis.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA– Irregularidade na prestação de contas que importe dano ao erário sujeita o conveniente a procedimento administrativo próprio para ressarcimento dos valores repassados e a julgamento pelo Tribunal de Contas, sem prejuízo das demais penalidades legais cabíveis.

DA DENÚNCIA

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA – O presente Convênio poderá ser denunciado, formal e expressamente, a qualquer momento, por qualquer dos partícipes, o que implicará em sua extinção antecipada, não os eximindo das responsabilidades e das obrigações originadas no período de vigência deste Convênio.

DA RESCISÃO E DA EXTINÇÃO

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA – A rescisão deste Convênio ocorrerá quando constatado, a qualquer tempo:

- I - o inadimplemento de quaisquer de suas cláusulas;
- II - falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado; e
- III - circunstância que enseje a instauração de Tomada de Contas Especial, na forma da legislação vigente.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA – Quando da extinção do convênio, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas das aplicações financeiras realizadas, serão devolvidos à entidade ou ao órgão repassador dos recursos no prazo improrrogável de 30(trinta) dias do evento.

DA PUBLICAÇÃO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA – Este Convênio, bem como seus eventuais Termos Aditivos serão publicados em extrato no Diário Oficial do Estado, no prazo de até 20 (vinte) dias, contados da sua assinatura.



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

DA VIGÊNCIA

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - Este Convênio terá início de vigência a partir da data de sua publicação no Diário Oficial do Estado e fim de vigência em 25 de outubro de 2022, podendo ser prorrogado de acordo com a legislação vigente.

O FORO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - As questões decorrentes da execução deste Convênio, não dirimidas administrativamente, serão processadas e julgadas no Foro da Comarca de Florianópolis.

E, por estarem as partes de pleno acordo, assinam este instrumento, perante as testemunhas para que produza seus efeitos legais.

Florianópolis, 04 de fevereiro de 2022.

(assinado digitalmente)

CLAUDINEI MARQUES

Secretário de Estado do Desenvolvimento Social,
Concedente

(assinado digitalmente)

HÉLIO MARCELO OLENKA

Prefeito Municipal
Conveniente

TESTEMUNHAS:

Caio Cavichioli de Souza-CPF: 539.558.709-87 (assinado digitalmente)

Waldemar Ronssem Júnior-CPF:806.989.729-53 (assinado digitalmente)



Assinaturas do documento



Código para verificação: **OJ6135IA**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ **CAIO CAVICHIOLLI DE SOUZA** (CPF: 539.XXX.709-XX) em 04/02/2022 às 15:19:44
Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:22:11 e válido até 13/07/2118 - 13:22:11.
(Assinatura do sistema)

- ✓ **HELIO MARCELO OLENKA** (CPF: 792.XXX.019-XX) em 04/02/2022 às 18:17:14
Emitido por: "AC Certisign RFB G5", emitido em 12/01/2021 - 10:01:02 e válido até 12/01/2024 - 10:01:02.
(Assinatura ICP-Brasil)

- ✓ **CLAUDINEI MARQUES** (CPF: 876.XXX.599-XX) em 04/02/2022 às 18:29:00
Emitido por: "SGP-e", emitido em 05/02/2021 - 15:58:39 e válido até 05/02/2121 - 15:58:39.
(Assinatura do sistema)

- ✓ **WALDEMAR RONSSEM JUNIOR** (CPF: 806.XXX.729-XX) em 09/02/2022 às 12:21:04
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:45:08 e válido até 30/03/2118 - 12:45:08.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U1NUXzk3MThfMDAwMDAxNjhMTY4XzlwMjBFT0o2MTM1SUE=> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **SST 00000168/2020** e o código **OJ6135IA** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

PLANO DE TRABALHO CALMON

Mediante a construção do CRAS, além de desempenhar as funções de gestão da proteção social básica em seu território de abrangência e de ofertar do Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família – PAIF, tem por objetivo: adequado para a realização das atividades do CRAS; Realizar o atendimento/acompanhamento qualificado das famílias e indivíduos em situação de vulnerabilidade e risco social; Viabilizar o acesso das famílias à rede de proteção social de assistência social; Estimular a participação do público alvo em Serviços de Proteção Social Básica ofertados no CRAS, bem como em Centros de Convivência e em unidades vinculadas a entidades de assistência social a ele referenciados; Prevenir a ocorrência de situação de risco social e fortalecer vínculos familiares e comunitários; Possibilitar a superação de situações de fragilização social vivenciadas por famílias e indivíduos, em seu território de abrangência.

A construção do CRAS tem por finalidade Suprir a necessidade de um CRAS no município de CALMON/SC.
Necessariamente, todo CRAS em funcionamento desenvolve a gestão da rede socioassistencial de proteção social básica do seu território e oferta o Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF) e pretendemos ofertar Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos para Crianças e Adolescentes de 6 a 15 anos;

Proteção social básica às famílias em vulnerabilidade social, incluindo crianças, adolescentes, jovens, adultos, mulheres, idosos e pessoas com deficiência, no Município de CALMON /SC.

Atesto que o Município de CALMON/SC dispõe de estrutura física e quadro de profissionais com capacidade técnica, administrativa e gerencial para a execução do objeto proposto, declarando, ainda, ter a experiência no desenvolvimento das atividades propostas pelo convênio a ser celebrado, inclusive no que tange à formalização, celebração, instrução, execução e a prestação de contas do convênio com o Estado.

Início de Obra – Abril de 2022.

Valor total R\$ 657 591,33



Assinaturas do documento



Código para verificação: **4C069URZ**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



CAIO CAVICHIOLLI DE SOUZA (CPF: 539.XXX.709-XX) em 18/02/2022 às 17:59:58

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/07/2018 - 13:22:11 e válido até 13/07/2118 - 13:22:11.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/U1NUXzk3MThfMDAwMDAxNjhMTY4XzlwMjBfNEMwNjIvUlo=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **SST 00000168/2020** e o código **4C069URZ** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

Memorando 169/2022

De: Edimar S. - SMAG

Para: GAB - Gabinete do Prefeito e Vice-Prefeito

Data: 23/02/2022 às 20:16:15

Setores envolvidos:

GAB, SMAG

Solicitação Assinatura

Assinatura

—

Edimar Anschau Santiel
SECRETÁRIO MUN. DE ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO

Anexos:

PROPOSTA_25816_ATUALIZADA_CRAS.pdf

Proponente 95.949.806/0001-37 MUNICIPIO DE CALMON
Proposta Transferência 0000025816
Programa Transferência 2021010583 **Valor Limite Repasse Proposta** 657.591,33
Nome Programa Transferência Construção de Centro de Referencia de Assistencia Social CRAS
Unidade Gestora 260001 Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza
Gestão 00001 Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza-FECEP
Instrumento Transferência Convênio
Agência Banco do Brasil 00375-1
Data Início Execução 25/02/2022 **Data Término Execução** 31/12/2022
Data Início Evento 25/02/2022 **Data Término Evento** 31/12/2022
Processo SGP-e SST168/2020
Situação Em Reanálise - Técnico
Data Situação 02/23/2022

Descrição

Título CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PRÉDIO DO CENTRO DE REFERENCIA DE ASSISTENCIA SOCIAL - CRAS
Objeto/Finalidade CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PRÉDIO DO CENTRO DE REFERENCIA DE ASSISTENCIA SOCIAL - CRAS NO MUNICIPIO DE CALMON.
Objetivo /Resultados Esperados Construir patrimônio publico de forma a apropriar melhores condições de conforto e utilização aos seus usuários.
Descrição da Realidade Hoje o município de Calmon, realiza seus atendimentos em uma sala alocada, sendo que possui o 2º pior IDH do Estado, tendo uma demanda grande de atendimentos, onde realiza mais de 500 atendimentos no ano, pela questão de vulnerabilidade social.

A necessidade apresentada nos dias atuais, o município possui 3387 habitantes e até o presente momento não tem espaço adequado para essa finalidade.
 E essa proposta vêm de encontro com a necessidade da nossa população.

Público Alvo Toda a população do Município, sendo 3387 habitantes.
Capacidade Técnica O município tem em seu quadro funcionários que comprovam capacidade técnica e gerencial para o acompanhamento da licitação, execução, fiscalização e prestação de contas do objeto que corresponde a Construção de Capela Mortuária, contendo hoje em seu quadro servidores municipais conforme segue:
 02 - Engenheiro Civil
 03 - Pessoas na Equipe de Licitação
 03 - Pessoas responsável pela fiscalização
 01 - Pessoa responsável pela elaboração, acompanhamento e prestação de contas.
Local/Região Execução CALMON/SC

Intervenientes

CNPJ
Nome
Natureza Jurídica
Telefone
E-mail
CPF Responsável
Nome Responsável
Obrigações

Recursos

Valor Global (R\$) 657.591,33
Contrapartida (%) 0,00
Valor Repasse (R\$) 657.591,33
Valor Contrapartida (R\$) 0,00
Valor Contrapartida Financeira (R\$) 0,00
Valor Contrapartida Bens e Serviços (R\$) 0,00

Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Demais Recursos

Origem
Identificação
Nome Parceiro
Recurso
Valor (R\$)
Materiais/Bens/Serviços
Aplicação do Recurso

Total Demais Recursos (R\$)

Metas

Descrição CONSTRUÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO PRÉDIO DO CENTRO DE REFERENCIA DE ASSISTENCIA SOCIAL
Data Início 25/02/2022 **Data Fim** 30/12/2022
Forma de Execução CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA ATRAVÉS DE PROCESSO LICITATÓRIO.
Parâmetros de Aferição BOLETIM DE MEDIÇÕES
Etapas
02.03 - Laje de piso
03 - Supraestrutura 03.01 - Vigas
03.02 - Pilares
03.03 - Laje de Cobertura
03.04 - Barilete
03.05 - Vigas e Cintas Reservatório
03.06 - Esquadrias e Janelas
03.07 - Esquadrias Portas
03.08 - Grade de ferro Galvanizada
03.09 - Tubos e Conexões
04 - Paredes, Painéis E Esquadrias
05 - Coberturas E Proteções
06 - Revestimentos
07 - Pavimentações
08 - Instalações Hidrossanitárias
09 - Instalações Preventivas De Incêndio
10 - Instalações Elétricas 10.01 - Acessórios p/Eletrodutos
10.02 - Acessório de uso Gera
10.03 - Cabos
10.04 - Caixa de passagem
10.05 - Dispositivo Elétrico Embutido
10.06 - Dispositivo Lógica Embutir
10.07 - Eletrodutos
10.08 - Luminárias e Lâmpadas
10.09 - Quadro de distribuição
10.10 - Aterramento
10.11 - Acessórios
10.12 - Implantação Área Externa 10.12.01 - SERVIÇOS PRELIMINARES
10.12.02 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
10.12.03 - PASSEIOS
10.12.04 - MUROS E JARDINAGENS
11 - Complementação Da Obra
12 - Serviços Técnicos
01 - Serviços Iniciais
02 - Infraestrutura 02.01 - Fundação Profunda
02.02 - Badrame

Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Despesas

Material/Serviço/Obra	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	12,00	Valor Unitário (R\$)	1.235,77
Valor Total (R\$)	14.829,24		
Material/Serviço/Obra	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	5,00	Valor Unitário (R\$)	1.116,00
Valor Total (R\$)	5.580,00		
Material/Serviço/Obra	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	24,11	Valor Unitário (R\$)	32,83
Valor Total (R\$)	791,53		
Material/Serviço/Obra	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA. AF_05/2018		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	450,00	Valor Unitário (R\$)	3,52
Valor Total (R\$)	1.584,00		
Material/Serviço/Obra	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	4,50	Valor Unitário (R\$)	272,47
Valor Total (R\$)	1.226,12		
Material/Serviço/Obra	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	64,40	Valor Unitário (R\$)	67,22
Valor Total (R\$)	4.328,97		
Material/Serviço/Obra	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	2,50	Valor Unitário (R\$)	272,47
Valor Total (R\$)	681,18		
Material/Serviço/Obra	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO, SEÇÃO QUADRADA, CAPACIDADE DE 25 TONELADAS, INCLUSO EMENDA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_12/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	270,00	Valor Unitário (R\$)	100,39
Valor Total (R\$)	27.105,30		
Material/Serviço/Obra	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	30,00	Valor Unitário (R\$)	15,10
Valor Total (R\$)	453,00		
Material/Serviço/Obra	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	3,47	Valor Unitário (R\$)	447,91
Valor Total (R\$)	1.554,25		
Material/Serviço/Obra	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	1,09	Valor Unitário (R\$)	482,87
Valor Total (R\$)	526,33		
Material/Serviço/Obra	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	43,67	Valor Unitário (R\$)	106,24
Valor Total (R\$)	4.639,50		
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Unidade Medida	KG		
Quantidade	31,68	Valor Unitário (R\$)	22,25
Valor Total (R\$)	704,88		
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	KG		
Quantidade	34,74	Valor Unitário (R\$)	20,95
Valor Total (R\$)	727,80		
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	KG		
Quantidade	94,59	Valor Unitário (R\$)	18,77
Valor Total (R\$)	1.775,45		
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	KG		
Quantidade	54,63	Valor Unitário (R\$)	15,85
Valor Total (R\$)	865,89		
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	KG		
Quantidade	48,90	Valor Unitário (R\$)	23,52
Valor Total (R\$)	1.150,13		
Material/Serviço/Obra	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA, COM PREVISÃO DE FÔRMA . AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	30,00	Valor Unitário (R\$)	99,62
Valor Total (R\$)	2.988,60		
Material/Serviço/Obra	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	7,76	Valor Unitário (R\$)	669,58

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Valor Total (R\$)	5.195,94		
Material/Serviço/Obra	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. COMP. REF. SINAPI CÓD 96536		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	121,88	Valor Unitário (R\$)	69,28
Valor Total (R\$)	8.443,85		
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	KG		
Quantidade	97,38	Valor Unitário (R\$)	23,52
Valor Total (R\$)	2.290,38		
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	KG		
Quantidade	300,96	Valor Unitário (R\$)	15,85
Valor Total (R\$)	4.770,22		
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	KG		
Quantidade	0,81	Valor Unitário (R\$)	22,25
Valor Total (R\$)	18,02		
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	KG		
Quantidade	49,59	Valor Unitário (R\$)	20,95
Valor Total (R\$)	1.038,91		
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	KG		
Quantidade	64,44	Valor Unitário (R\$)	18,77

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Valor Total (R\$)	1.209,54		
Material/Serviço/Obra	IMPERMEABILIZAÇÃO DE FLOREIRA OU VIGA BALDRAME COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E = 2 CM. AF_06/2018		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	41,70	Valor Unitário (R\$)	43,95
Valor Total (R\$)	1.832,72		
Material/Serviço/Obra	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+ CAPA) = (17cm) CONFORME PROJETO. AF_11/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	152,55	Valor Unitário (R\$)	198,03
Valor Total (R\$)	30.209,48		
Material/Serviço/Obra	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA, PARA ESPESSURA DE 20 CM - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	7,62	Valor Unitário (R\$)	516,74
Valor Total (R\$)	3.937,56		
Material/Serviço/Obra	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	5,75	Valor Unitário (R\$)	466,06
Valor Total (R\$)	2.679,85		
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	KG		
Quantidade	2,70	Valor Unitário (R\$)	22,36
Valor Total (R\$)	60,37		
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	KG		
Quantidade	113,13	Valor Unitário (R\$)	20,95

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Valor Total (R\$)	2.370,07	
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	KG	
Quantidade	99,36	Valor Unitário (R\$) 18,68
Valor Total (R\$)	1.856,04	
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	KG	
Quantidade	142,11	Valor Unitário (R\$) 15,68
Valor Total (R\$)	2.228,28	
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	KG	
Quantidade	113,78	Valor Unitário (R\$) 23,72
Valor Total (R\$)	2.698,86	
Material/Serviço/Obra	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA E PILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. COMP. REF. SINAPI CÓD 96536	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	M²	
Quantidade	100,25	Valor Unitário (R\$) 69,28
Valor Total (R\$)	6.945,32	
Material/Serviço/Obra	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	M³	
Quantidade	4,07	Valor Unitário (R\$) 482,87
Valor Total (R\$)	1.965,28	
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	KG	
Quantidade	0,45	Valor Unitário (R\$) 20,95

Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Valor Total (R\$)	9,43	
Material/Serviço/Obra	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 12 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	M ²	
Quantidade	71,65	Valor Unitário (R\$) 56,37
Valor Total (R\$)	4.038,91	
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	KG	
Quantidade	227,25	Valor Unitário (R\$) 18,68
Valor Total (R\$)	4.245,03	
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	KG	
Quantidade	18,81	Valor Unitário (R\$) 15,68
Valor Total (R\$)	294,94	
Material/Serviço/Obra	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	KG	
Quantidade	107,28	Valor Unitário (R\$) 23,72
Valor Total (R\$)	2.544,68	
Material/Serviço/Obra	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+ CAPA) = (16cm) CONFORME PROJETO. AF_11/2020	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	M ²	
Quantidade	121,90	Valor Unitário (R\$) 185,30
Valor Total (R\$)	22.588,07	
Material/Serviço/Obra	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	4,96	Valor Unitário (R\$)	482,87
Valor Total (R\$)	2.395,04		
Material/Serviço/Obra	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	7,31	Valor Unitário (R\$)	482,87
Valor Total (R\$)	3.529,78		
Material/Serviço/Obra	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	5,04	Valor Unitário (R\$)	185,30
Valor Total (R\$)	933,91		
Material/Serviço/Obra	CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	0,25	Valor Unitário (R\$)	482,87
Valor Total (R\$)	120,72		
Material/Serviço/Obra	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	89,04	Valor Unitário (R\$)	89,86
Valor Total (R\$)	8.001,13		
Material/Serviço/Obra	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	4,73	Valor Unitário (R\$)	504,63
Valor Total (R\$)	2.386,90		
Material/Serviço/Obra	PORTA DE ABRIR COM MOLA HIDRÁULICA, EM VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DD 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	3.638,63
Valor Total (R\$)	3.638,63		
Material/Serviço/Obra	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	15,00	Valor Unitário (R\$)	458,58
Valor Total (R\$)	6.878,70		
Material/Serviço/Obra	JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	4,52	Valor Unitário (R\$)	718,18
Valor Total (R\$)	3.246,17		
Material/Serviço/Obra	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	19,95	Valor Unitário (R\$)	139,10
Valor Total (R\$)	2.775,05		
Material/Serviço/Obra	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR PARA VIDRO SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS, INCLUSIVE VIDROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$)	1.676,16
Valor Total (R\$)	6.704,64		
Material/Serviço/Obra	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR. AF_12/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	8,15	Valor Unitário (R\$)	873,16
Valor Total (R\$)	7.116,25		
Material/Serviço/Obra	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Quantidade	10,00	Valor Unitário (R\$)	389,39
Valor Total (R\$)	3.893,90		
Material/Serviço/Obra	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	9,39	Valor Unitário (R\$)	477,02
Valor Total (R\$)	4.479,22		
Material/Serviço/Obra	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	327,95
Valor Total (R\$)	327,95		
Material/Serviço/Obra	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	4,40	Valor Unitário (R\$)	106,39
Valor Total (R\$)	468,12		
Material/Serviço/Obra	GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	6,93	Valor Unitário (R\$)	680,30
Valor Total (R\$)	4.714,48		
Material/Serviço/Obra	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	125,85
Valor Total (R\$)	125,85		
Material/Serviço/Obra	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	89,15

Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Valor Total (R\$)	89,15	
Material/Serviço/Obra	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS. FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	6,00	Valor Unitário (R\$) 90,72
Valor Total (R\$)	544,32	
Material/Serviço/Obra	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$) 41,82
Valor Total (R\$)	41,82	
Material/Serviço/Obra	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 25 MM X 3/4 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/ FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$) 37,39
Valor Total (R\$)	37,39	
Material/Serviço/Obra	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 32 MM X 1 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$) 40,10
Valor Total (R\$)	40,10	
Material/Serviço/Obra	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	13,00	Valor Unitário (R\$) 7,61
Valor Total (R\$)	98,93	
Material/Serviço/Obra	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$) 6,63

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Valor Total (R\$)	6,63	
Material/Serviço/Obra	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$) 10,97
Valor Total (R\$)	21,94	
Material/Serviço/Obra	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	3,00	Valor Unitário (R\$) 10,98
Valor Total (R\$)	32,94	
Material/Serviço/Obra	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$) 16,67
Valor Total (R\$)	33,34	
Material/Serviço/Obra	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	33,00	Valor Unitário (R\$) 9,96
Valor Total (R\$)	328,68	
Material/Serviço/Obra	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, X 3/4 INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	3,00	Valor Unitário (R\$) 12,49
Valor Total (R\$)	37,47	
Material/Serviço/Obra	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	

Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Quantidade	5,00	Valor Unitário (R\$)	17,13
Valor Total (R\$)	85,65		
Material/Serviço/Obra	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	52,00	Valor Unitário (R\$)	11,89
Valor Total (R\$)	618,28		
Material/Serviço/Obra	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	5,00	Valor Unitário (R\$)	9,43
Valor Total (R\$)	47,15		
Material/Serviço/Obra	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	5,00	Valor Unitário (R\$)	7,70
Valor Total (R\$)	38,50		
Material/Serviço/Obra	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	3,00	Valor Unitário (R\$)	13,15
Valor Total (R\$)	39,45		
Material/Serviço/Obra	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	52,00	Valor Unitário (R\$)	11,89
Valor Total (R\$)	618,28		
Material/Serviço/Obra	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	13,00	Valor Unitário (R\$)	18,31

Valor Total (R\$)	238,03		
Material/Serviço/Obra	TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 6245,8 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	3.837,52
Valor Total (R\$)	3.837,52		
Material/Serviço/Obra	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 21,3 M² (PARA 8 CONTRIBUINTES). AF_12/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	3.741,71
Valor Total (R\$)	3.741,71		
Material/Serviço/Obra	CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CAPACIDADE: 312 L - PARA ATÉ 146 PESSOAS SERVIDAS NO PICO), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS = 0,4X1,2 M, ALTURA INTERNA = 1 M. AF_12/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	1.346,25
Valor Total (R\$)	1.346,25		
Material/Serviço/Obra	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	3,00	Valor Unitário (R\$)	473,98
Valor Total (R\$)	1.421,94		
Material/Serviço/Obra	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	34,97
Valor Total (R\$)	34,97		
Material/Serviço/Obra	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	3,00	Valor Unitário (R\$)	23,26

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Valor Total (R\$)	69,78	
Material/Serviço/Obra	CURVA 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$) 79,33
Valor Total (R\$)	158,66	
Material/Serviço/Obra	JOELHO 45 GRAUS PARA PÉ DE COLUNA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$) 40,01
Valor Total (R\$)	40,01	
Material/Serviço/Obra	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	3,00	Valor Unitário (R\$) 8,47
Valor Total (R\$)	25,41	
Material/Serviço/Obra	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	6,00	Valor Unitário (R\$) 90,29
Valor Total (R\$)	541,74	
Material/Serviço/Obra	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$) 8,47
Valor Total (R\$)	16,94	
Material/Serviço/Obra	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	22,00	Valor Unitário (R\$) 27,32

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Valor Total (R\$)	601,04	
Material/Serviço/Obra	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$) 7,73
Valor Total (R\$)	30,92	
Material/Serviço/Obra	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	M²	
Quantidade	83,49	Valor Unitário (R\$) 97,40
Valor Total (R\$)	8.131,93	
Material/Serviço/Obra	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INST. TUBO PVC, SÉRIE N, ESGOTO PREDIAL, 100 MM (INST. RAMAL DESCARGA, RAMAL DE ESG. SANIT., PRUMADA ESG. SANIT., VENTILAÇÃO OU SUB-COLETOR AÉREO), INCL. CONEXÕES E CORTES, FIXAÇÕES, P/ PRÉDIOS. AF_10/2015	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	126,00	Valor Unitário (R\$) 78,54
Valor Total (R\$)	9.896,04	
Material/Serviço/Obra	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES, PARA PRÉDIOS. AF_10/2015	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	5,00	Valor Unitário (R\$) 65,34
Valor Total (R\$)	326,70	
Material/Serviço/Obra	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE TUBO DE PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO), INCLUSIVE CONEXÕES, CORTES E FIXAÇÕES PARA, PRÉDIOS. AF_10/2015	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	8,00	Valor Unitário (R\$) 97,55
Valor Total (R\$)	780,40	

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Material/Serviço/Obra	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CERÂMICA DE 14X9X19CM (ESPESSURA 14CM, BLOCO DEITADO), PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR (CASA) E EDIFICAÇÃO PÚBLICA PADRÃO. AF_12/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00	Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	304,09	Valor Unitário (R\$)	183,26
Valor Total (R\$)	55.727,53		
Material/Serviço/Obra	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00	Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	12,10	Valor Unitário (R\$)	117,60
Valor Total (R\$)	1.422,96		
Material/Serviço/Obra	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00	Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	11,60	Valor Unitário (R\$)	91,53
Valor Total (R\$)	1.061,75		
Material/Serviço/Obra	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00	Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	15,45	Valor Unitário (R\$)	117,04
Valor Total (R\$)	1.808,27		
Material/Serviço/Obra	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00	Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	9,40	Valor Unitário (R\$)	101,34
Valor Total (R\$)	952,60		
Material/Serviço/Obra	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA VÃOS DE ATÉ 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00	Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	9,40	Valor Unitário (R\$)	99,26
Valor Total (R\$)	933,04		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Material/Serviço/Obra	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO INSTITUCIONAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	90,49	Valor Unitário (R\$)	31,95
Valor Total (R\$)	2.891,16		
Material/Serviço/Obra	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	90,49	Valor Unitário (R\$)	27,39
Valor Total (R\$)	2.478,52		
Material/Serviço/Obra	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA, 3 DEMÃOS. AF_06/2018		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	38,29	Valor Unitário (R\$)	25,69
Valor Total (R\$)	983,67		
Material/Serviço/Obra	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	38,29	Valor Unitário (R\$)	86,79
Valor Total (R\$)	3.323,19		
Material/Serviço/Obra	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	80,85	Valor Unitário (R\$)	72,96
Valor Total (R\$)	5.898,82		
Material/Serviço/Obra	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	106,75	Valor Unitário (R\$)	139,10
Valor Total (R\$)	14.848,93		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Material/Serviço/Obra	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 33 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	M	
Quantidade	42,79	Valor Unitário (R\$) 82,46
Valor Total (R\$)	3.528,46	
Material/Serviço/Obra	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	M²	
Quantidade	984,91	Valor Unitário (R\$) 4,83
Valor Total (R\$)	4.757,12	
Material/Serviço/Obra	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM TETO, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_03/2015	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	M²	
Quantidade	176,45	Valor Unitário (R\$) 34,87
Valor Total (R\$)	6.152,81	
Material/Serviço/Obra	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA/PASTILHAS, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS/EXTERNAS DE PAREDE ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	M²	
Quantidade	181,32	Valor Unitário (R\$) 21,43
Valor Total (R\$)	3.885,69	
Material/Serviço/Obra	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 15MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	M²	
Quantidade	614,81	Valor Unitário (R\$) 31,15
Valor Total (R\$)	19.151,33	
Material/Serviço/Obra	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) DO SERVIÇO DE REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS, MEIA PAREDE, OU PAREDE INTEIRA, PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE 20X20 CM, PARA EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS UNIFAMILIAR (CASAS) E EDIFICAÇÕES PÚBLICAS PADRÃO. AF_11/2014	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M ²		
Quantidade	74,98	Valor Unitário (R\$)	73,33
Valor Total (R\$)	5.498,28		
Material/Serviço/Obra	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES EXTERNAS EM PASTILHAS DE PORCELANA 10 X 10 CM ALINHADAS A PRUMO, APLICADO EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DA SACADA. AF_06/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M ²		
Quantidade	106,42	Valor Unitário (R\$)	288,12
Valor Total (R\$)	30.661,73		
Material/Serviço/Obra	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M ²		
Quantidade	438,36	Valor Unitário (R\$)	2,53
Valor Total (R\$)	1.109,05		
Material/Serviço/Obra	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO. AF_06/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M ²		
Quantidade	176,45	Valor Unitário (R\$)	3,00
Valor Total (R\$)	529,35		
Material/Serviço/Obra	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M ²		
Quantidade	176,45	Valor Unitário (R\$)	17,59
Valor Total (R\$)	3.103,76		
Material/Serviço/Obra	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M ²		
Quantidade	438,36	Valor Unitário (R\$)	15,45
Valor Total (R\$)	6.772,66		
Material/Serviço/Obra	PINTURA FUNDO NIVELADOR ALQUÍDICO BRANCO EM MADEIRA. AF_01/2021		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M ²		
Quantidade	61,74	Valor Unitário (R\$)	23,04
Valor Total (R\$)	1.422,49		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Material/Serviço/Obra	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	61,74	Valor Unitário (R\$)	16,57
Valor Total (R\$)	1.023,03		
Material/Serviço/Obra	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_06/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	151,21	Valor Unitário (R\$)	81,85
Valor Total (R\$)	12.376,54		
Material/Serviço/Obra	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_06/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	91,20	Valor Unitário (R\$)	14,95
Valor Total (R\$)	1.363,44		
Material/Serviço/Obra	CAIXA D'ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO, 1500 LITROS, COM ACESSÓRIOS		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	1.437,02
Valor Total (R\$)	1.437,02		
Material/Serviço/Obra	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$)	390,00
Valor Total (R\$)	780,00		
Material/Serviço/Obra	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$)	119,04
Valor Total (R\$)	238,08		

Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Material/Serviço/Obra	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$)	257,73
Valor Total (R\$)	515,46		
Material/Serviço/Obra	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$)	502,58
Valor Total (R\$)	2.010,32		
Material/Serviço/Obra	100849 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$)	43,85
Valor Total (R\$)	175,40		
Material/Serviço/Obra	TANQUE DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 18L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	807,90
Valor Total (R\$)	807,90		
Material/Serviço/Obra	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$)	53,16
Valor Total (R\$)	212,64		
Material/Serviço/Obra	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		

Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	1.106,72
Valor Total (R\$)	1.106,72		
Material/Serviço/Obra	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$)	55,34
Valor Total (R\$)	221,36		
Material/Serviço/Obra	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$)	55,34
Valor Total (R\$)	221,36		
Material/Serviço/Obra	Espelho 40x40 Alumínio		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$)	106,78
Valor Total (R\$)	427,12		
Material/Serviço/Obra	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	6,00	Valor Unitário (R\$)	311,65
Valor Total (R\$)	1.869,90		
Material/Serviço/Obra	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	6,00	Valor Unitário (R\$)	34,94
Valor Total (R\$)	209,64		
Material/Serviço/Obra	Abrigo completo p/ 2 cilindros de gas (13 Kg) c/ botijão		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	2.137,46
Valor Total (R\$)	2.137,46		
Material/Serviço/Obra	Placa de sinalização face única com lâmpada de led		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Quantidade	5,00	Valor Unitário (R\$)	1.310,02
Valor Total (R\$)	6.550,10		
Material/Serviço/Obra	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO - ALERTA, TRIANGULAR, BASE DE *30* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORMENBR 16820)		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	53,41
Valor Total (R\$)	53,41		
Material/Serviço/Obra	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$)	183,50
Valor Total (R\$)	367,00		
Material/Serviço/Obra	ARRUELA ALUMÍNIO 2		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$)	19,40
Valor Total (R\$)	38,80		
Material/Serviço/Obra	ARRUELA ALUMÍNIO 3/4		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	11,09
Valor Total (R\$)	11,09		
Material/Serviço/Obra	BUCHA ALUMÍNIO 2		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$)	21,96
Valor Total (R\$)	43,92		
Material/Serviço/Obra	BUCHA ALUMÍNIO 3/4		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	11,63
Valor Total (R\$)	11,63		
Material/Serviço/Obra	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	22,00	Valor Unitário (R\$)	37,23
Valor Total (R\$)	819,06		
Material/Serviço/Obra	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	27,00	Valor Unitário (R\$)	19,25
Valor Total (R\$)	519,75		
Material/Serviço/Obra	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	50,00	Valor Unitário (R\$)	12,49
Valor Total (R\$)	624,50		
Material/Serviço/Obra	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	30,00	Valor Unitário (R\$)	13,67
Valor Total (R\$)	410,10		
Material/Serviço/Obra	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$)	34,77
Valor Total (R\$)	69,54		
Material/Serviço/Obra	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 60 MM (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	3,00	Valor Unitário (R\$)	22,14
Valor Total (R\$)	66,42		
Material/Serviço/Obra	FITA ISOLANTE DE BORRACHA AUTOFUSAO, USO ATE 69 KV (ALTA TENSAO)		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	20,00	Valor Unitário (R\$)	2,47
Valor Total (R\$)	49,40		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Material/Serviço/Obra	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 20 M		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	18,16
Valor Total (R\$)	18,16		
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	21,18	Valor Unitário (R\$)	6,69
Valor Total (R\$)	141,69		
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	21,18	Valor Unitário (R\$)	6,69
Valor Total (R\$)	141,69		
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	21,18	Valor Unitário (R\$)	6,69
Valor Total (R\$)	141,69		
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	14,36	Valor Unitário (R\$)	19,79
Valor Total (R\$)	284,18		
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	14,36	Valor Unitário (R\$)	19,79
Valor Total (R\$)	284,18		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS	
Classificação Orçamentária	TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Tipo Despesa	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Recurso	Obra	
Unidade Medida	Financeiro	
Quantidade	14,36	Valor Unitário (R\$) 19,79
Valor Total (R\$)	284,18	
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS	
Classificação Orçamentária	TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Tipo Despesa	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Recurso	Obra	
Unidade Medida	Financeiro	
Quantidade	7,00	Valor Unitário (R\$) 19,79
Valor Total (R\$)	138,53	
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	
Classificação Orçamentária	TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Tipo Despesa	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Recurso	Obra	
Unidade Medida	Financeiro	
Quantidade	245,15	Valor Unitário (R\$) 5,17
Valor Total (R\$)	1.267,43	
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	
Classificação Orçamentária	TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Tipo Despesa	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Recurso	Obra	
Unidade Medida	Financeiro	
Quantidade	470,30	Valor Unitário (R\$) 5,17
Valor Total (R\$)	2.431,45	
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	
Classificação Orçamentária	TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Tipo Despesa	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Recurso	Obra	
Unidade Medida	Financeiro	
Quantidade	279,84	Valor Unitário (R\$) 5,17
Valor Total (R\$)	1.446,77	
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	
Classificação Orçamentária	TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Tipo Despesa	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Recurso	Obra	
Unidade Medida	Financeiro	
Quantidade	149,82	Valor Unitário (R\$) 5,17
Valor Total (R\$)	774,57	

Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	
Classificação Orçamentária	TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Tipo Despesa	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Recurso	Obra	
Unidade Medida	Financeiro	
Quantidade	M	Valor Unitário (R\$) 5,17
Valor Total (R\$)	352,92	1.824,60
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	
Classificação Orçamentária	TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Tipo Despesa	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Recurso	Obra	
Unidade Medida	Financeiro	
Quantidade	M	Valor Unitário (R\$) 8,31
Valor Total (R\$)	19,32	160,55
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	
Classificação Orçamentária	TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Tipo Despesa	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Recurso	Obra	
Unidade Medida	Financeiro	
Quantidade	M	Valor Unitário (R\$) 8,31
Valor Total (R\$)	19,32	160,55
Material/Serviço/Obra	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	
Classificação Orçamentária	TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	
Tipo Despesa	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Recurso	Obra	
Unidade Medida	Financeiro	
Quantidade	M	Valor Unitário (R\$) 8,31
Valor Total (R\$)	15,41	128,06
Material/Serviço/Obra	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	Valor Unitário (R\$) 111,31
Valor Total (R\$)	2,00	222,62
Material/Serviço/Obra	CAMPAINHA CIGARRA (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	Valor Unitário (R\$) 55,01
Valor Total (R\$)	2,00	110,02
Material/Serviço/Obra	COMANDO PARA VENTILADOR COM PLACA 2X4	

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	3,00	Valor Unitário (R\$)	49,29
Valor Total (R\$)	147,87		
Material/Serviço/Obra	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$)	2,87
Valor Total (R\$)	11,48		
Material/Serviço/Obra	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	40,94
Valor Total (R\$)	40,94		
Material/Serviço/Obra	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$)	32,98
Valor Total (R\$)	65,96		
Material/Serviço/Obra	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	9,00	Valor Unitário (R\$)	48,62
Valor Total (R\$)	437,58		
Material/Serviço/Obra	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	59,93
Valor Total (R\$)	59,93		
Material/Serviço/Obra	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	52,04
Valor Total (R\$)	52,04		
Material/Serviço/Obra	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	71,10
Valor Total (R\$)	71,10		
Material/Serviço/Obra	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$)	55,56
Valor Total (R\$)	111,12		
Material/Serviço/Obra	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	27,00	Valor Unitário (R\$)	34,77
Valor Total (R\$)	938,79		
Material/Serviço/Obra	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	5,00	Valor Unitário (R\$)	39,61
Valor Total (R\$)	198,05		
Material/Serviço/Obra	CONECTOR MACHO RJ-45		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	34,00	Valor Unitário (R\$)	17,98
Valor Total (R\$)	611,32		
Material/Serviço/Obra	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	22,00	Valor Unitário (R\$)	52,03

Valor Total (R\$)	1.144,66	
Material/Serviço/Obra	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	34,00	Valor Unitário (R\$) 56,02
Valor Total (R\$)	1.904,68	
Material/Serviço/Obra	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	M	
Quantidade	422,31	Valor Unitário (R\$) 4,43
Valor Total (R\$)	1.870,83	
Material/Serviço/Obra	CONECTOR RG-6	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$) 32,05
Valor Total (R\$)	128,20	
Material/Serviço/Obra	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	12,00	Valor Unitário (R\$) 14,25
Valor Total (R\$)	171,00	
Material/Serviço/Obra	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$) 16,56
Valor Total (R\$)	16,56	
Material/Serviço/Obra	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$) 90,82
Valor Total (R\$)	181,64	
Material/Serviço/Obra	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Unidade Medida	UN		
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$)	91,40
Valor Total (R\$)	365,60		
Material/Serviço/Obra	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR 25A, 30 MA		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	3,00	Valor Unitário (R\$)	178,93
Valor Total (R\$)	536,79		
Material/Serviço/Obra	INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL TETRAPOLAR 40A, 30 MA.		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	221,74
Valor Total (R\$)	221,74		
Material/Serviço/Obra	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	71,46	Valor Unitário (R\$)	10,80
Valor Total (R\$)	771,77		
Material/Serviço/Obra	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	492,32	Valor Unitário (R\$)	9,07
Valor Total (R\$)	4.465,34		
Material/Serviço/Obra	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 ½) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	2,10	Valor Unitário (R\$)	9,55
Valor Total (R\$)	20,06		
Material/Serviço/Obra	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 63 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	25,00	Valor Unitário (R\$)	14,78
Valor Total (R\$)	369,50		
Material/Serviço/Obra	RASGO EM ALVENARIA PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO COM DIAMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	96,00	Valor Unitário (R\$)	14,62
Valor Total (R\$)	1.403,52		
Material/Serviço/Obra	CHUMBAMENTO LINEAR EM ALVENARIA PARA RAMAIS/DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_05/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	96,00	Valor Unitário (R\$)	14,51
Valor Total (R\$)	1.392,96		
Material/Serviço/Obra	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	2,00	Valor Unitário (R\$)	292,79
Valor Total (R\$)	585,58		
Material/Serviço/Obra	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	16,00	Valor Unitário (R\$)	149,34
Valor Total (R\$)	2.389,44		
Material/Serviço/Obra	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	10,00	Valor Unitário (R\$)	99,67
Valor Total (R\$)	996,70		
Material/Serviço/Obra	LUMINÁRIA TIPO PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$)	131,40
Valor Total (R\$)	525,60		
Material/Serviço/Obra	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	771,44
Valor Total (R\$)	771,44		
Material/Serviço/Obra	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	75,00	Valor Unitário (R\$)	62,49
Valor Total (R\$)	4.686,75		
Material/Serviço/Obra	COMANDO PARA VENTILADOR COM PLACA 2X4		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$)	49,29
Valor Total (R\$)	197,16		
Material/Serviço/Obra	Fornecimento e instalação de ventilador de teto, 04 palhetas (00809/ORSE) Jan/2021		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	10,00	Valor Unitário (R\$)	167,68
Valor Total (R\$)	1.676,80		
Material/Serviço/Obra	AR CONDICIONADO SPLIT 12000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$)	2.342,81
Valor Total (R\$)	9.371,24		
Material/Serviço/Obra	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA CENTRAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	5,00	Valor Unitário (R\$)	60,16
Valor Total (R\$)	300,80		
Material/Serviço/Obra	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	90,00	Valor Unitário (R\$)	67,22

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Valor Total (R\$)	6.049,80	
Material/Serviço/Obra	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	M²	
Quantidade	4,00	Valor Unitário (R\$) 1.043,30
Valor Total (R\$)	4.173,20	
Material/Serviço/Obra	HIDRÔMETRO DN 25 (¾), 5,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$) 230,04
Valor Total (R\$)	230,04	
Material/Serviço/Obra	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$) 205,26
Valor Total (R\$)	205,26	
Material/Serviço/Obra	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$) 93,24
Valor Total (R\$)	93,24	
Material/Serviço/Obra	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, BIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$) 1.850,77
Valor Total (R\$)	1.850,77	
Material/Serviço/Obra	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 10 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,6 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital	
Tipo Despesa	Obra	
Recurso	Financeiro	
Unidade Medida	UN	
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$) 611,33
Valor Total (R\$)	611,33	

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Material/Serviço/Obra	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK), MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	TKM		
Quantidade	3.000,00	Valor Unitário (R\$)	2,59
Valor Total (R\$)	7.770,00		
Material/Serviço/Obra	AJUDANTE DE OPERAÇÃO EM GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	H		
Quantidade	24,00	Valor Unitário (R\$)	21,74
Valor Total (R\$)	521,76		
Material/Serviço/Obra	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	45,03	Valor Unitário (R\$)	1,97
Valor Total (R\$)	88,71		
Material/Serviço/Obra	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	2,26	Valor Unitário (R\$)	136,41
Valor Total (R\$)	308,29		
Material/Serviço/Obra	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_07/2016		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	45,03	Valor Unitário (R\$)	112,27
Valor Total (R\$)	5.055,52		
Material/Serviço/Obra	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	35,19	Valor Unitário (R\$)	168,43
Valor Total (R\$)	5.927,05		
Material/Serviço/Obra	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA, COM MINIESCAVADEIRA. AF_06/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	4,05	Valor Unitário (R\$)	36,41
Valor Total (R\$)	147,46		
Material/Serviço/Obra	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL UNIFAMILIAR TÉRREA (CASA EM EMPREENDIMENTOS), FCK = 25 MPA. AF_01/2017		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M³		
Quantidade	4,05	Valor Unitário (R\$)	2.904,89
Valor Total (R\$)	11.764,80		
Material/Serviço/Obra	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	128,34	Valor Unitário (R\$)	61,79
Valor Total (R\$)	7.930,13		
Material/Serviço/Obra	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	256,68	Valor Unitário (R\$)	4,26
Valor Total (R\$)	1.093,46		
Material/Serviço/Obra	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	128,34	Valor Unitário (R\$)	38,29
Valor Total (R\$)	4.914,14		
Material/Serviço/Obra	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	8,10	Valor Unitário (R\$)	1.028,88
Valor Total (R\$)	8.333,93		
Material/Serviço/Obra	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		

 Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	186,17	Valor Unitário (R\$)	13,06
Valor Total (R\$)	2.431,38		
Material/Serviço/Obra	CORRIMÃO SIMPLES MADEIRA ANGELIM		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	11,60	Valor Unitário (R\$)	137,23
Valor Total (R\$)	1.591,87		
Material/Serviço/Obra	PINTURA COM TINTA EPOXÍDICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (02 DEMÃOS). AF_01/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	54,72	Valor Unitário (R\$)	44,72
Valor Total (R\$)	2.447,08		
Material/Serviço/Obra	AS BUILT DE PROJETOS COM ÁREA DE 10.001 M2 ATÉ 20.000 M2 - COMP. REF. SETOP ED-4284 01/21		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	170,00	Valor Unitário (R\$)	0,72
Valor Total (R\$)	122,40		
Material/Serviço/Obra	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M		
Quantidade	19,59	Valor Unitário (R\$)	168,43
Valor Total (R\$)	3.299,54		
Material/Serviço/Obra	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, *40* CM X *60* CM		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	UN		
Quantidade	1,00	Valor Unitário (R\$)	821,51
Valor Total (R\$)	821,51		
Material/Serviço/Obra	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		
Tipo Despesa	Obra		
Recurso	Financeiro		
Unidade Medida	M²		
Quantidade	170,11	Valor Unitário (R\$)	1,90
Valor Total (R\$)	323,21		
Material/Serviço/Obra	ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MEDIDO CONFORME EVOLUÇÃO FÍSICA DA OBRA.		
Classificação Orçamentária	40.00.00.00 Despesas de Capital		

Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Tipo Despesa Obra
Recurso Financeiro
Unidade Medida UN
Quantidade 1,00 **Valor Unitário (R\$)** 33.920,34
Valor Total (R\$) 33.920,34

Recurso	Despesas Correntes	Despesas de Capital	Total
Total Financeiro (R\$)	0,00	657.591,33	657.591,33
Total Contrapartida Bens/Serviços (R\$)	0,00	0,00	0,00
Total (R\$)	0,00	657.591,33	657.591,33

Beneficiados

CPF
Nome
Endereço
Município
UF
Telefone

Cronograma

Despesa Despesas de Capital		Ano 2022	
Mês	Repasse	Contrapartida Financeira	Total
Janeiro	0,00	0,00	0,00
Fevereiro	0,00	0,00	0,00
Março	0,00	0,00	0,00
Abril	219.197,11	0,00	219.197,11
Maio	219.197,11	0,00	219.197,11
Junho	219.197,11	0,00	219.197,11
Julho	0,00	0,00	0,00
Agosto	0,00	0,00	0,00
Setembro	0,00	0,00	0,00
Outubro	0,00	0,00	0,00
Novembro	0,00	0,00	0,00
Dezembro	0,00	0,00	0,00
Total	657.591,33	0,00	657.591,33
Total Despesas Correntes (R\$)	0,00	0,00	0,00
Total Despesas de Capital (R\$)	657.591,33	0,00	657.591,33
Total Cronograma (R\$)	657.591,33	0,00	657.591,33

Observações**Situação**

Data 05/10/2021 20:18:28
Situação Em Edição
Observação
Responsável XXX.831.339-XX - EDIMAR ANSCHAU SANTIEL
Data 08/10/2021 15:47:49

Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLEIKO
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A

Situação Em Análise - Técnico
Observação
Responsável XXX.831.339-XX - EDIMAR ANSCHAU SANTIEL

Data 11/10/2021 15:05:48
Situação Favorável - Técnico
Observação
Responsável XXX.558.709-XX - CAIO CAVICHIOLLI DE SOUZA

Data 11/10/2021 15:05:49
Situação Em Análise - Jurídico
Observação
Responsável XXX.558.709-XX - CAIO CAVICHIOLLI DE SOUZA

Data 14/02/2022 16:33:16
Situação Em Análise - Jurídico
Observação Demanda: 24202 - Sub-rogação da UG/Gestão: 260096/26096 para a UG/Gestão: 260001/1
Responsável XXX.345.678-XX - ADMINISTRADOR SIGEF

Data 22/02/2022 14:01:08
Situação Favorável com Ressalvas - Jurídico
Observação
Responsável XXX.892.603-XX - CAIO FARIAS JORGE

Data 22/02/2022 14:01:08
Situação Em Análise - Secretário
Observação
Responsável XXX.892.603-XX - CAIO FARIAS JORGE

Data 22/02/2022 16:22:16
Situação Homologado - Secretário
Observação
Responsável XXX.015.599-XX - CLAUDINEI MARQUES

Data 22/02/2022 16:22:16
Situação Em Pré-Empenho
Observação
Responsável XXX.015.599-XX - CLAUDINEI MARQUES

Data 23/02/2022 16:16:36
Situação Em Análise - Secretário
Observação
Responsável XXX.558.709-XX - CAIO CAVICHIOLLI DE SOUZA

Data 23/02/2022 18:05:31
Situação Em Readequação
Observação
Responsável XXX.015.599-XX - CLAUDINEI MARQUES

Data 23/02/2022 20:08:31
Situação Em Reanálise - Técnico
Observação
Responsável XXX.831.339-XX - EDIMAR ANSCHAU SANTIEL

Assinado por 1 pessoa: HELIO MARCELO OLENKA
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A> e informe o código FA3C-F3A4-4BCB-879A



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: FA3C-F3A4-4BCB-879A

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ HELIO MARCELO OLENKA (CPF 792.XXX.XXX-00) em 23/02/2022 20:17:15 (GMT-03:00)
Papel: Assinante
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://calmon.1doc.com.br/verificacao/FA3C-F3A4-4BCB-879A>



Ano Base: 2022

Número

2022PE000105

Data Referência

14/03/2022

Data Lançamento

14/03/2022

Unidade Gestora

260001 Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social

Gestão

00001 Gestão Geral

Valor

657.591,33

Evento

400001 RC08-Emissão de Pré-Empenho da Despesa

Pré-Empenho Original**N Descentralização Crédito****Unidade Orçamentária**

26001 Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social

Subação

015219 Construção, reforma e ampliação de Centros de Referência de Assistência Social - CRAS

Fonte Recurso

0.1.00.000000 Recursos ordinários - recursos do tesouro - RLD

Natureza Despesa

44.40.42.02 Desp. Transf. Municípios Despesa Capital

Complemento

260001 00001 00100 Outras despesas da UG

Instrumento**Grupo Programação Financeira**

008 Convênios e Subvenções Modalidade 40 - Despesas de capital

Processo**Data Previsão**

31/12/2022

Observação

Pré-empenho ref. a construção de um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), onde são desenvolvidos serviços de proteção social básica às famílias em vulnerabilidade social, incluindo crianças, adolescentes, jovens, adultos, mulheres, idosos e pessoas com deficiência, no município de Calmon, processo SST 168/2020.

Transação

0541 Pré-Empenho

Usuário

Lançado em 14/03/2022 às 18:42 por SANDRO MARTINS DE SOUZA

Lançamento Contábil

<u>UG / Gestão Favorecido</u>	<u>Evento</u>	<u>Conta Contábil</u>	<u>Conta Corrente</u>	<u>Valor</u>	
260001 / 00001	400001	6.2.2.1.1.00.00.00	26001 015219 0.1.00.000000 44.40.42	657.591,33	D
260001 / 00001	400001	6.2.2.1.2.02.00.00	26001 015219 0.1.00.000000 44.40.42	657.591,33	C
260001 / 00001	400001	5.2.2.9.1.01.00.00	2022PE000105	657.591,33	D
260001 / 00001	401001	8.2.2.2.1.11.00.00	260001-00001 008 0.1.00.000000	657.591,33	C
260001 / 00001	400001	6.2.2.3.1.01.00.00	0.1.00	657.591,33	D
260001 / 00001	400001	6.2.2.3.1.05.00.00	0.1.00	657.591,33	C
260001 / 00001	401001	8.2.2.2.1.09.00.00	260001-00001 008 0.1.00.000000	657.591,33	D
260001 / 00001	400001	6.2.2.9.1.01.00.00	2022PE000105	657.591,33	C