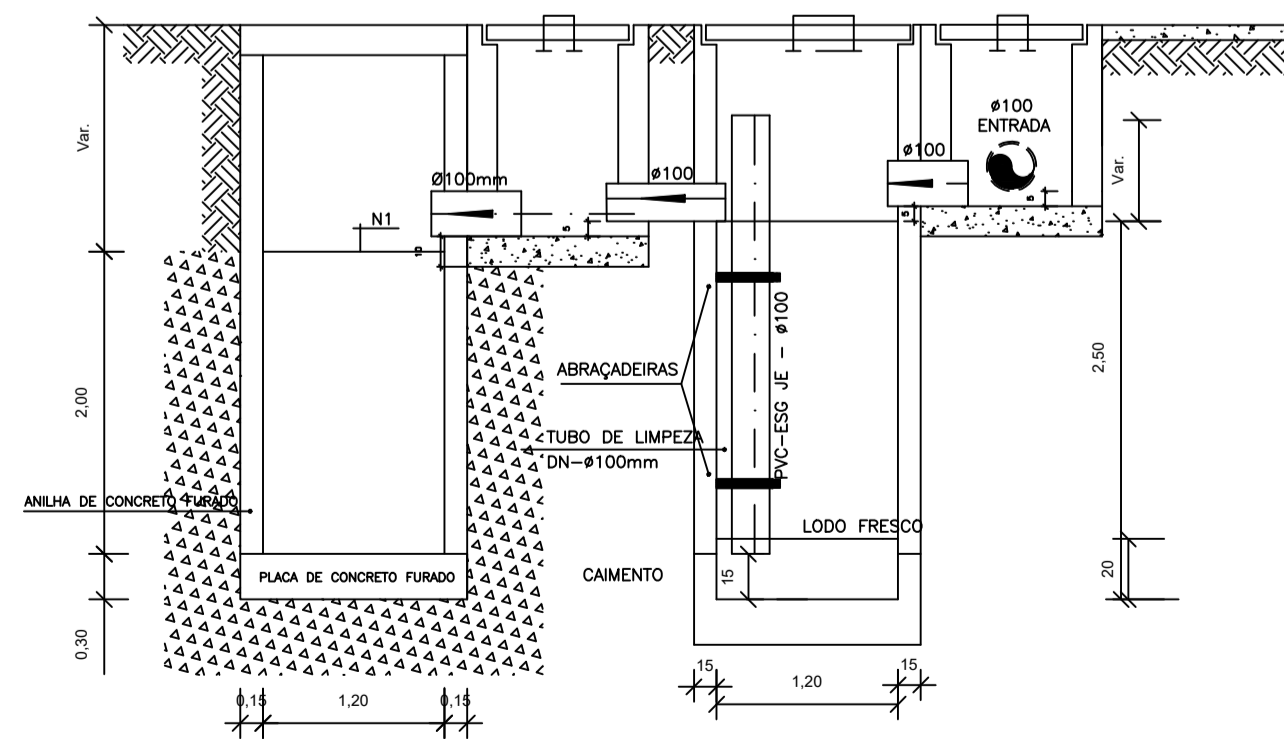


OBS.: O SUMIDOURO FOI PROJETADO PARA TERRENOS COM TIPOLOGIA PREDOMINANTEMENTE SILTE-ARENOSOS, TENDO UMA TAXA DE PERCOLAÇÃO ESTIMADA DE 75 L X M² X DIA. PARA DETERMINAÇÃO DAS DIMENSÕES EXATAS DO SISTEMA DE SUMIDOURO A SER EXECUTADO, DEVERÁ SER EFETUADO ENSAIO DE PERCOLAÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DA NBR 17076/2024 E TODO O SISTEMA DEVERÁ TER SUAS DIMENSÕES REVISADAS PARA ADEQUAÇÃO A LOCALIDADE DE IMPLANTAÇÃO.

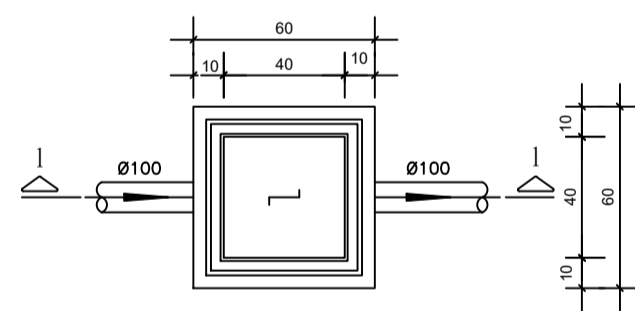
SUMIDOURO - Ø1,20m / PROF. 2.00m

PROJETO SANITÁRIO - PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50

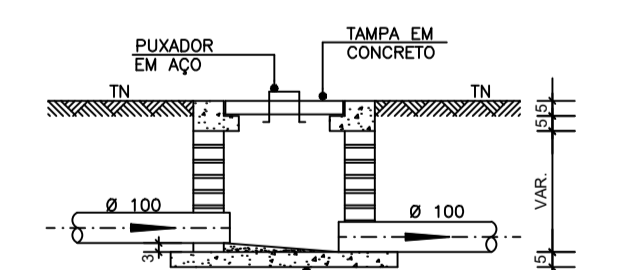


CORTE A-A - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO
ESCALA 1:50

CAIXA DE INSPEÇÃO
ESCALA 1:25

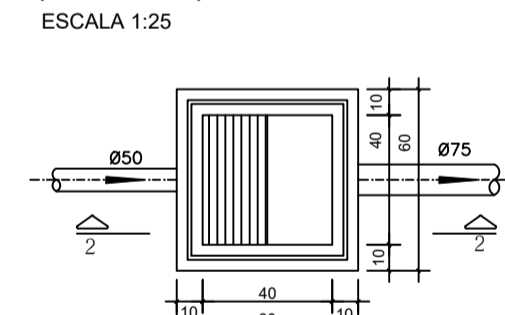


PLANTA BAIXA

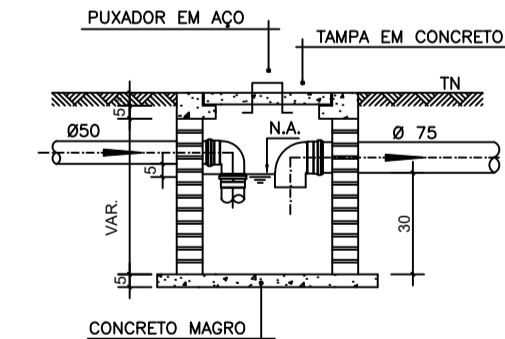


CORTE 1-1

CAIXA DE GORDURA (60x60cm)
ESCALA 1:25

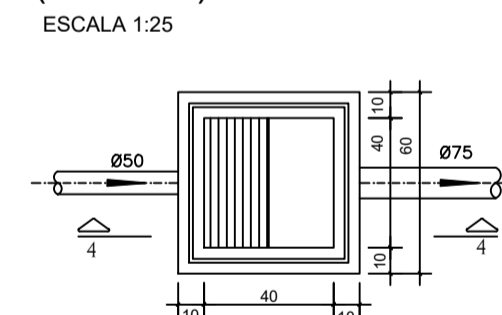


PLANTA BAIXA

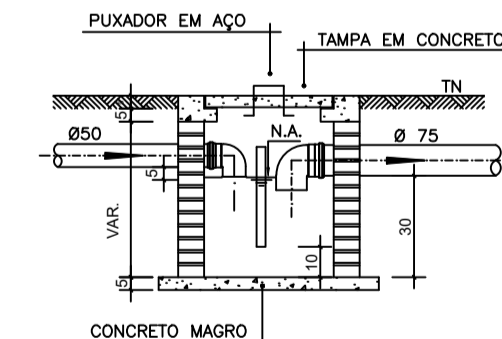


CORTE 2-2

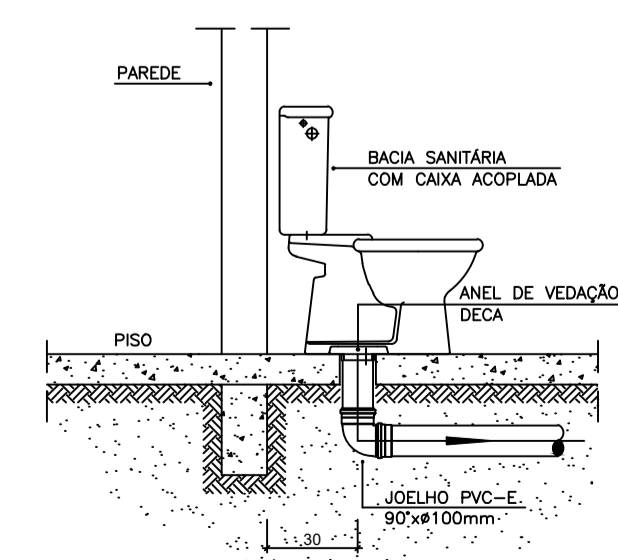
CAIXA DE ESPUMA (60x60cm)
ESCALA 1:25



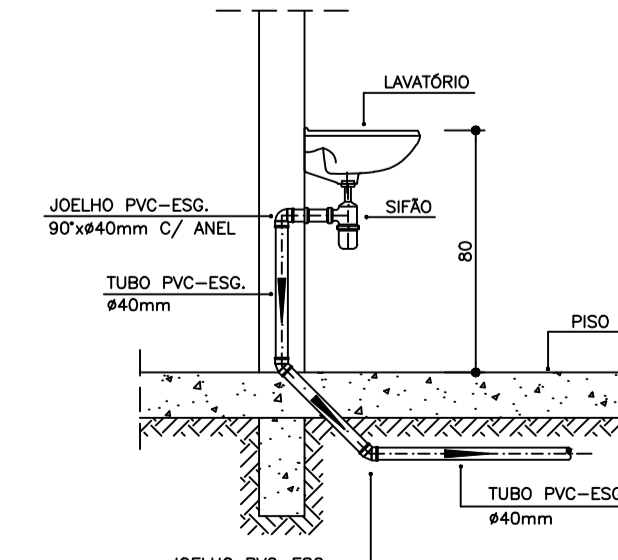
PLANTA BAIXA



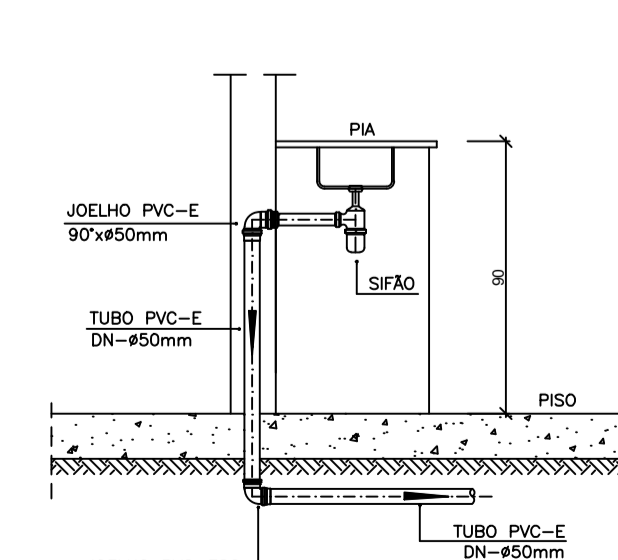
CORTE 4-4



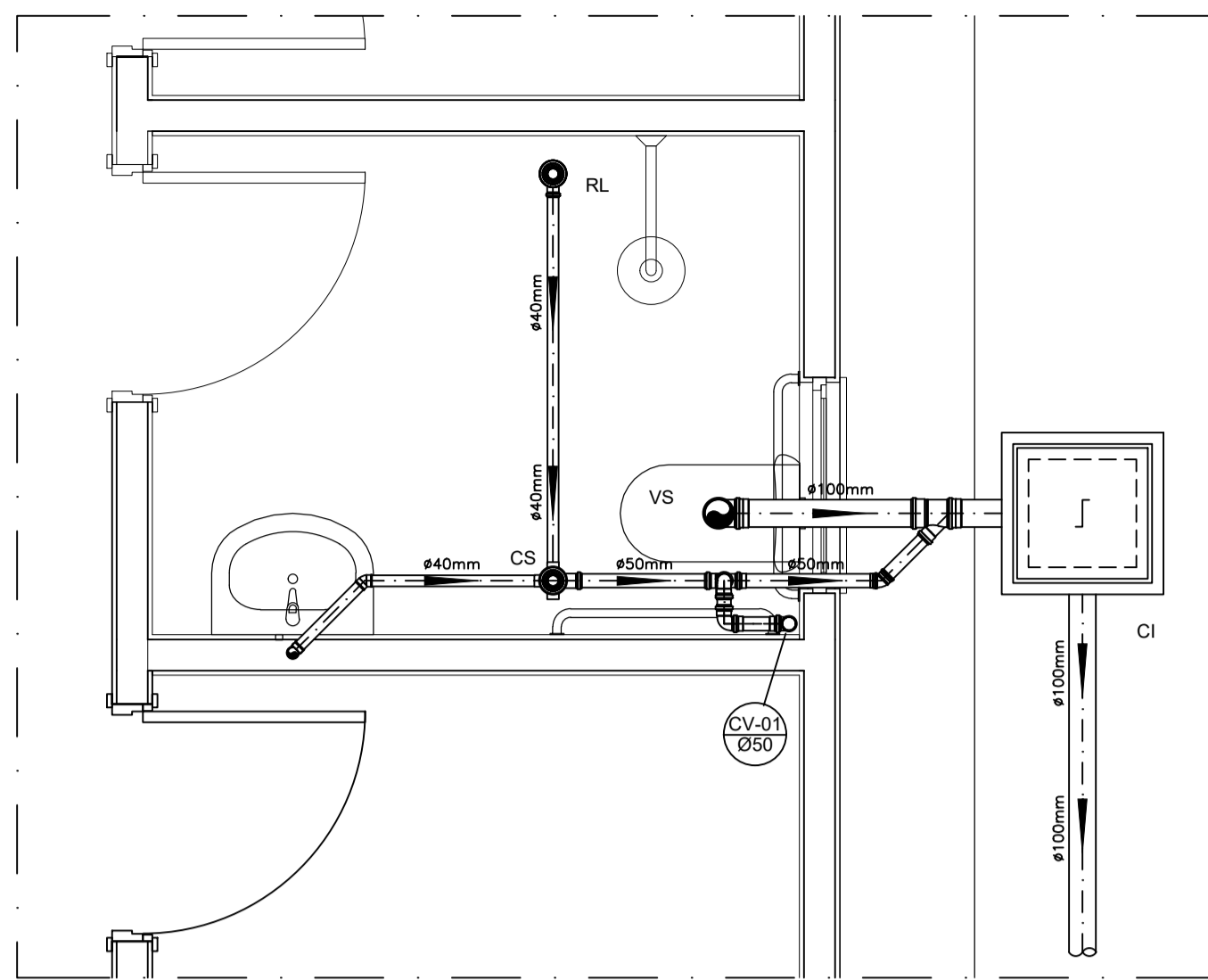
DETALHE GENÉRICO DO VASO SANITÁRIO
ESCALA 1:25



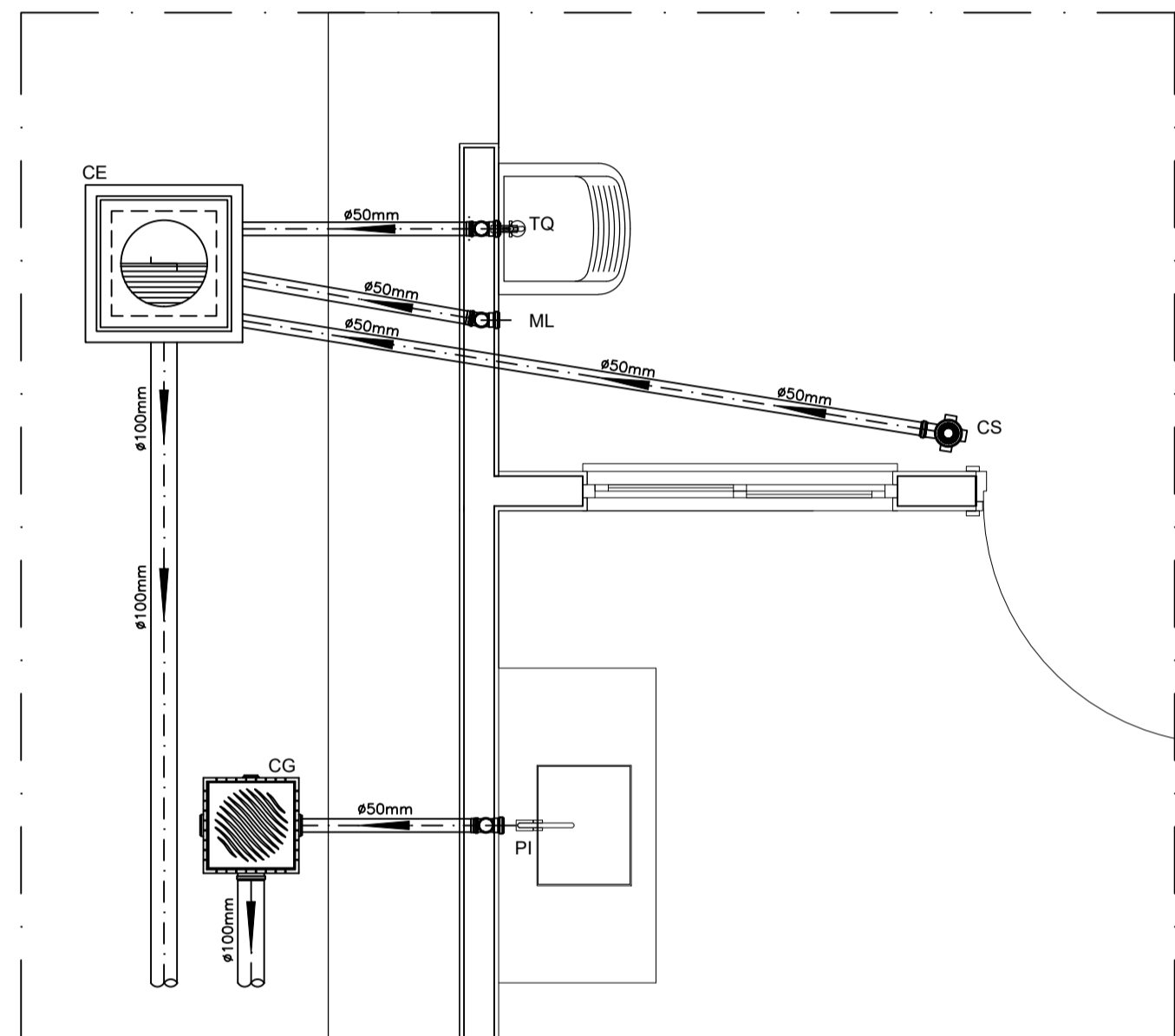
DETALHE DO LAVATÓRIO
ESCALA 1:25



DETALHE DA PIA
ESCALA 1:25



DETALHE HORIZONTAL - 01
ESCALA 1:25



DETALHE HORIZONTAL - 02 E 03
ESCALA 1:25

NOTAS

- NOTAS GERAIS:
- 1.0 - Quanto a inclinação:
- 1.1 - A inclinação mínima para as redes de esgoto e águas pluviais serão conforme indicado abaixo:
- | Diâmetros | Esgoto | Águas Pluviais |
|-----------|--------|----------------|
| 40 | 2,0% | - |
| 50 | 2,0% | 1,0% |
| 75 | 2,0% | 1,0% |
| 100 | 1,5% | 1,0% |
- 2.0 - CAIXAS E RALOS
- 2.1 - ALVENARIA:
- 2.1.1 - As caixas de inspeção, gordura e águas pluviais deverão ser confeccionadas conforme detalhe do projeto e serão em alvenaria de tijolos maciços.
- 2.1.2 - Todos os materiais deverão ser fabricados por empresas com certificado INMETRO e com os materiais também certificados de acordo com as especificações de projeto.
- 2.2 - PLÁSTICAS:
- 2.2.1 - Serão de especificação conforme o projeto e terão grelhas e porta grelhas em material plástico.
- 2.3 - RALOS:
- 2.3.1 - Os ralos serão de especificação conforme o projeto e deverão contar com fecho hidráulico mínimo de 31mm. Terão grelhas e porta grelhas em material plástico.
- 3.0 - As setas indicam o sentido do fluxo nas tubulações.
- 4.0 - Todos os diâmetros estão em milímetro, exceto onde indicado.
- 5.0 - Todas as medidas de distância e altura estão em metros, exceto onde indicado.
- 6.0 - Todos os vasos sanitários estão locados a 30cm da parede pronta para o eixo, conforme detalhe.
- 7.0 - Todas as tubulações com diâmetros iguais ou superior a 50mm deverão ser montadas com junta elástica. Já as tubulações inferiores deverão ser soldadas com adesivo plástico, com exceção da ligação do ponto do lavatório com o sifão. Neste deverá ser instalado joelho com Ø40mm, com anel de borracha.
- 8.0 - Não é permitido, em hipótese alguma, o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas, devendo ser utilizadas as conexões apropriadas como luvas simples, de correr, curvas e etc. conforme seja necessário.
- 9.0 - Nas colunas de ventilação, na extremidade de cada tubo, deverá ser colocada terminal final de ventilação ou tela plástica contra mosquitos para evitar a entrada de animais e resíduos sólidos, conforme projeto.
- 10.0 - Todos as vezes que a tubulação de PVC Esgoto for colocada em paredes ou revestimentos com alvenaria deverá ser envolvida com tela de arame.
- 11.0 - A vedação da bacia sanitária deverá ser feita com anel de vedação DECA ou similar, de forma a garantir a qualidade da peça instalada.
- 12.0 - INSTRUÇÃO DE MONTAGEM:
- 12.1 - JUNTAS SOLDADAS:
- A. Limpar com estopa branca a ponta e a bolsa a serem unidas;
- B. Lixar a pontas e a bolsa com lixa n°100 até eliminar o brilho superficial;
- C. Limpar a ponta e a bolsa embebida em solução limpadora;
- D. Aplicar adesivo plástico para PVC, na ponta e na bolsa dos tubos a serem unidos, procedendo a montagem imediata.
- 12.2 - JUNTA ELÁSTICA COM ANEL DE BORRACHA:
- A. Limpar com estopa branca a ponta e a bolsa a serem unidas;
- B. Introduzir o anel de borracha no alojamento (virala) apropriado existente na bolsa;
- C. Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Essa marcação servirá de referência para se constatar a penetração da ponta do tubo no interior da bolsa;
- D. Aplicar pasta lubrificante na parte visível do anel (já colocada na bolsa). Repetir essa mesma operação na ponta do tubo. Não utilizar graxas ou óleos como lubrificantes;
- E. Proceder a montagem introduzindo a ponta no tubo até o fundo da bolsa tendo como referência a marca previamente feita no tubo. Recuar a ponta para fora da bolsa aprox. 5mm. Isso possibilitará que a junta observe os movimentos da tubulação devido a expansão térmica.

LEGENDA

- CI Caixa de Inspeção - 60x60cmxVar
- CG Caixa de Gordura - 60x60cmxVar
- CE Caixa de Espuma - 60x60cmxVar
- RL Ralo Seco 100x100x50mm
- RS Ralo Sifonado 100x100x50mm
- RH Ralo hemisférico (tipo abacaxi) 100x100mm
- CS Caixa Sifonada 100x100x50mm
- CAP Caixa de Águas Pluviais
- AP Tubo de Queda - Águas Pluviais
- CV Coluna de Ventilação
- DN-Ø Diâmetro Nominal da Peça
- i Inclinação Mínima
- T.N. Terreno Natural
- Sentido do Fluxo
- Bucha de Redução
- Prumada que Sobee
- Prumada que Desce
- Nomenclatura da Coluna
- Numeração da Coluna
- Diâmetro da Tubulação
- Nível da Geratriz Inferior das Tubulações
- Canalização de Esgoto - PVC Esg - Série N
- Canalização de Ventilação - PVC Esg - Série N
- Canalização de Águas pluviais - PVC Água Pluvial-Série R

OBS

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto Hidrossanitário para edificações do Novo PAC FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRTR/RT, e adequado às particularidades de cada obra.

Documento assinado digitalmente
ROSANIA MARIA TEIXEIRA FERREIRA
Data: 24/12/2025 15:07:53-0900
Verifique em https://validar.it.gov.br

ROSANIA MARIA TEIXEIRA FERREIRA
PREFEITA.

Documento assinado digitalmente
JANDUI GONÇALVES MAIA
Data: 24/12/2025 19:41:06-0300
Verifique em https://validar.it.gov.br

JANDUI GONÇALVES MAIA
CREA - RN - 0 210590369-0

PROJETO

ENDEREÇO:
RUA PROJETADA JOSE FERREIRA, S/N - CHÁ

CIDADE: SERRINHA DOS PINTOS ESTADO: RN

CLIENTE: MUNICIPIO SERRINHA DOS PINTOS

ENGENHEIRO:
JANDUI GONÇALVES MAIA
CREA - RN - 0 210590369-0

FASE PROJETO: FINAL ESCALA: 1/50 DIMENSÃO DA FOLHA: A1

CONTEÚDO: Projeto Hidrossanitário - Esgoto - Planta Baixa e Detalhes

RESPONSÁVEL: JANDUI GONÇALVES MAIA DATA: 01/08/2025 FOLHA:

ARQUIVO DIGITAL: San FHNIS SUB50.dwg REVISÃO: Rev.02



LADOS		AZIMUTE	DISTÂNCIA (metros)	COORDENADAS (UTM)	
Vértice	Vértice			N (metros)	E (metros)
P01	P02	102°47'59,12"	80,00	9.323.989,54	614.169,15
P02	P03	192°47'59,12"	72,00	9.323.971,82	614.247,18
P03	P04	282°47'59,12"	80,00	9.323.901,61	614.231,23
P04	P01	12°47'59,12"	72,00	9.323.919,33	614.153,21

LEVANTAMENTO PARA CONSTRUÇÃO DE 20 UNIDADES HABITACIONAIS

Folha: UNICA

LOCAL: Rua Projetada Jose Ferreira, Serrinha dos Pintos- RN

Proprietario(s): Prefeitura Municipal de Serrinha dos Pintos

Projeto: Levantamento de terreno para 20 unidades habitacionais

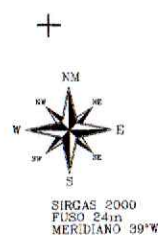
Área = 5760,00m²

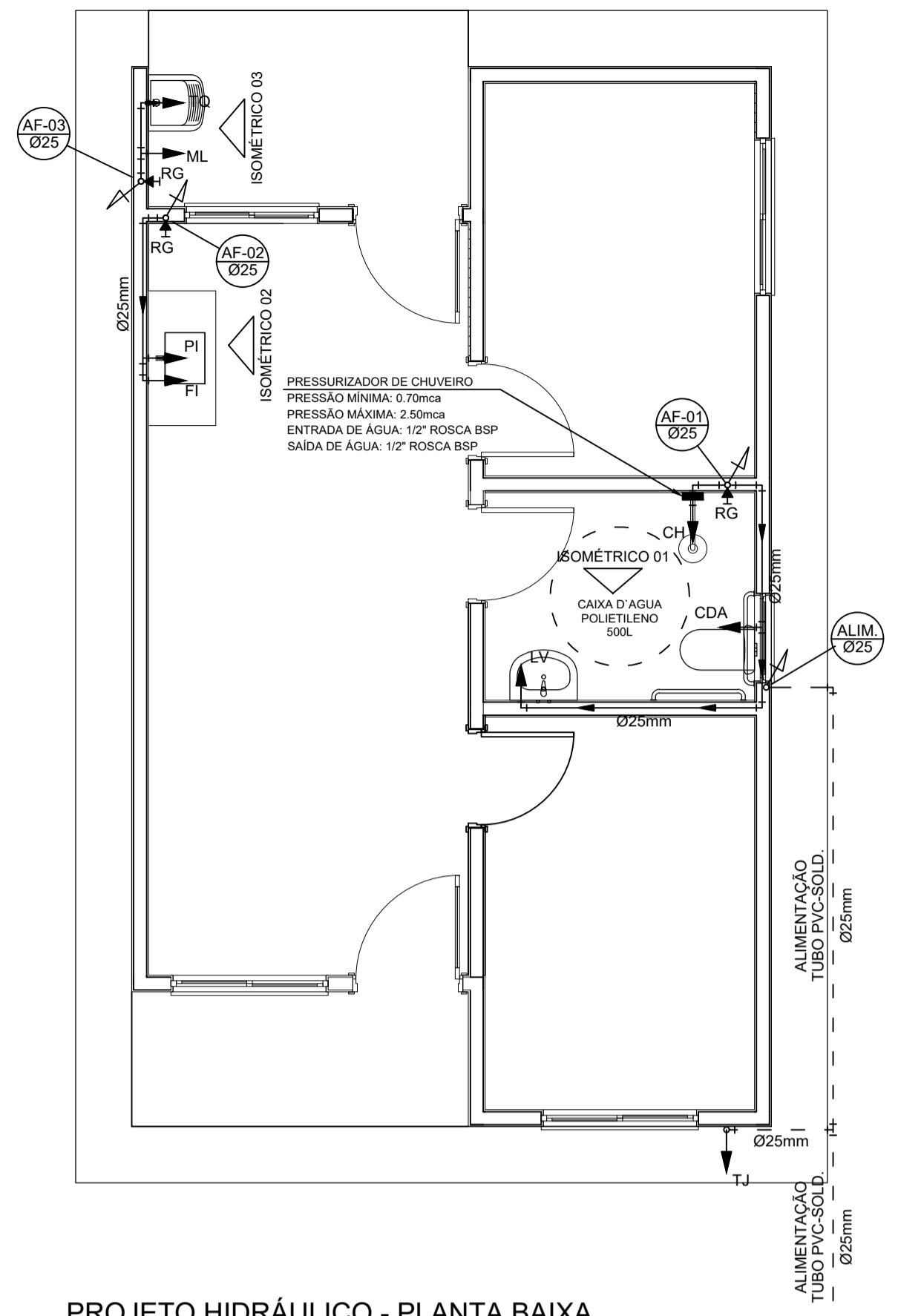
Perímetro : 304,00 m

Data: 27 de agosto de 2025

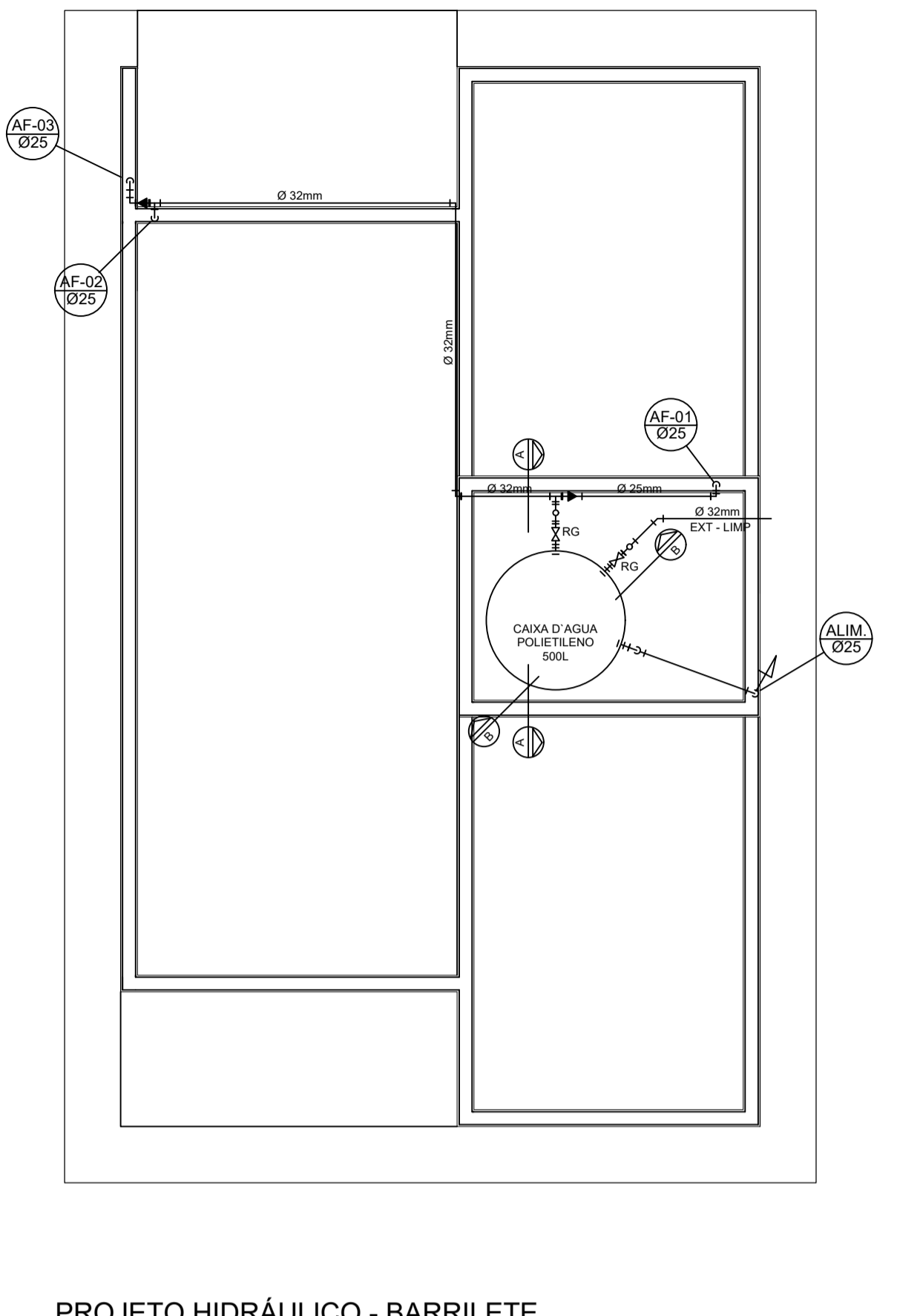
Escala: 1: 750

Janduí Gonçalves Maia
Eng° Civil
CREA/RN 210590369-0 CPF-114.050.154

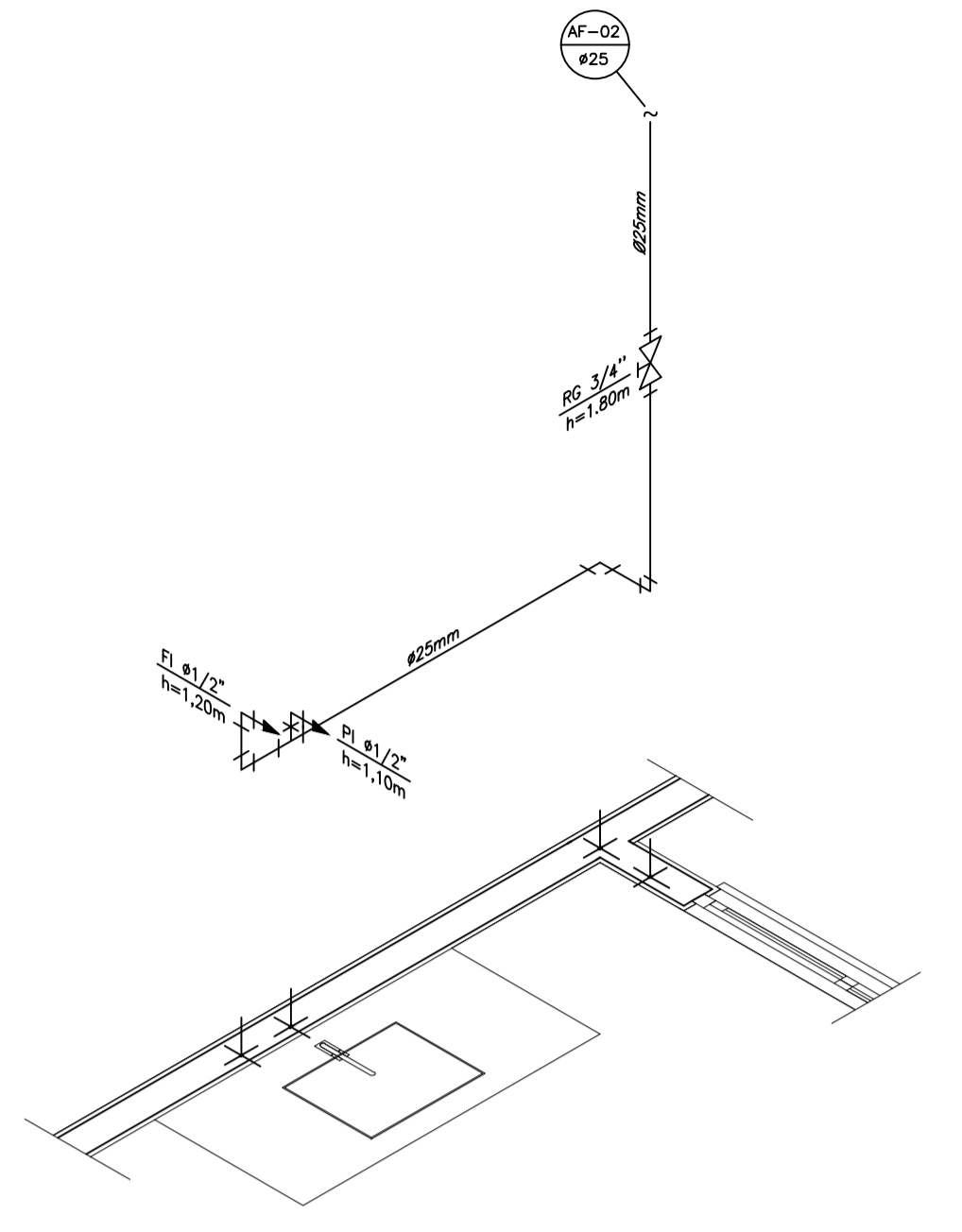




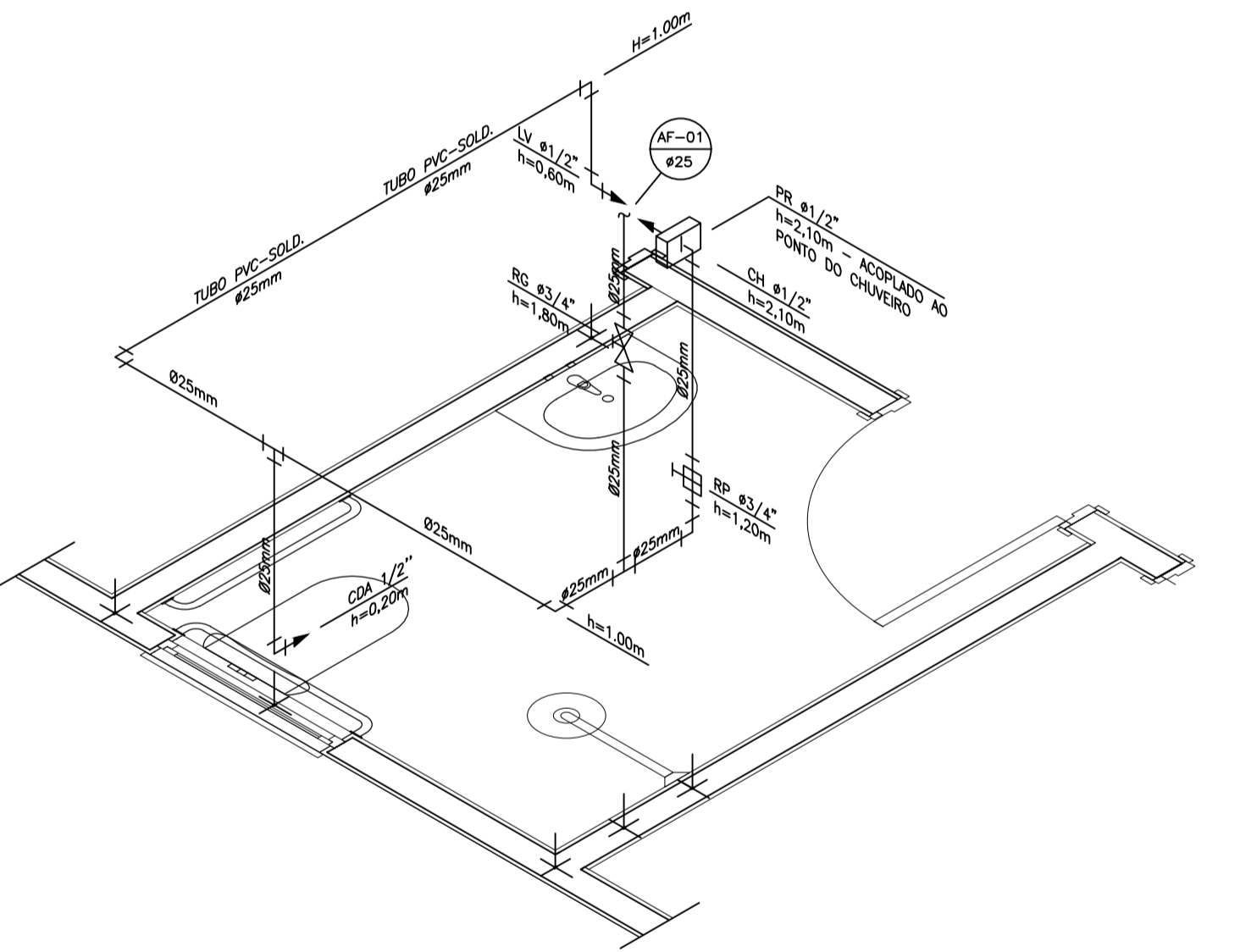
PROJETO HIDRÁULICO - PLANTA BAIXA
ESCALA 1:50



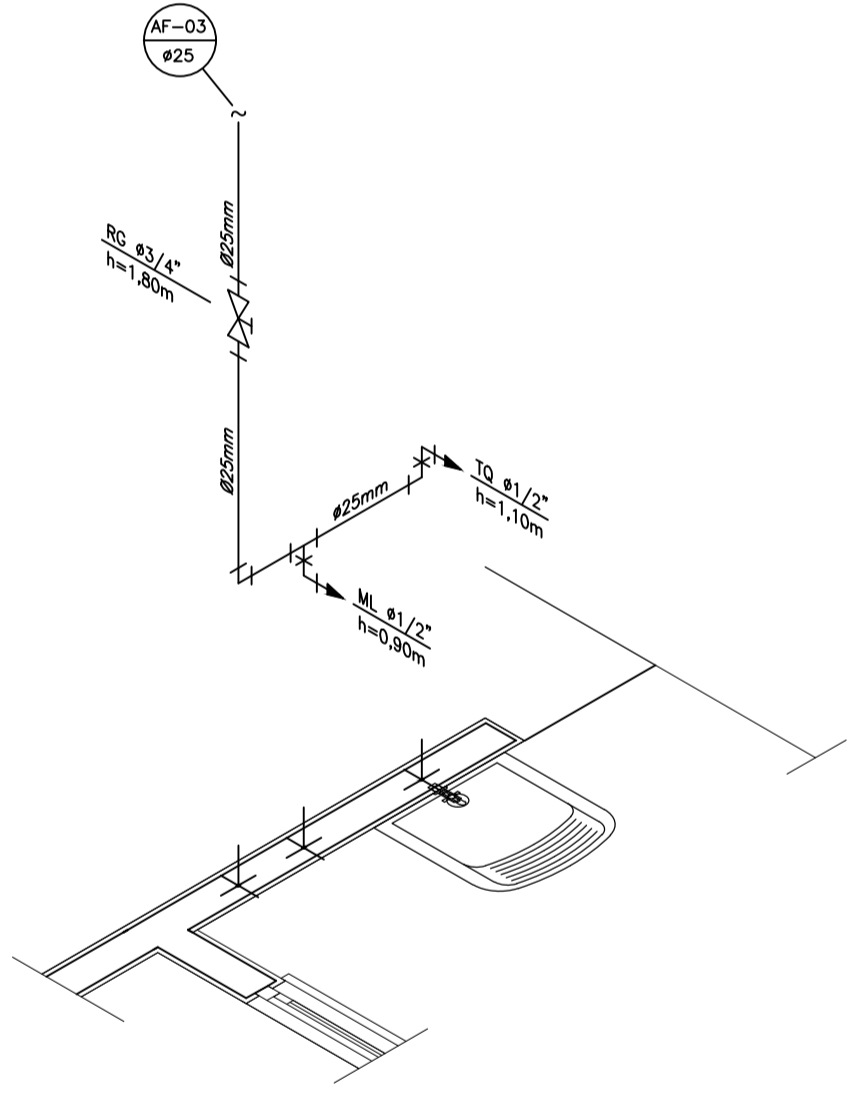
PROJETO HIDRÁULICO - BARRILETE
ESCALA 1:50



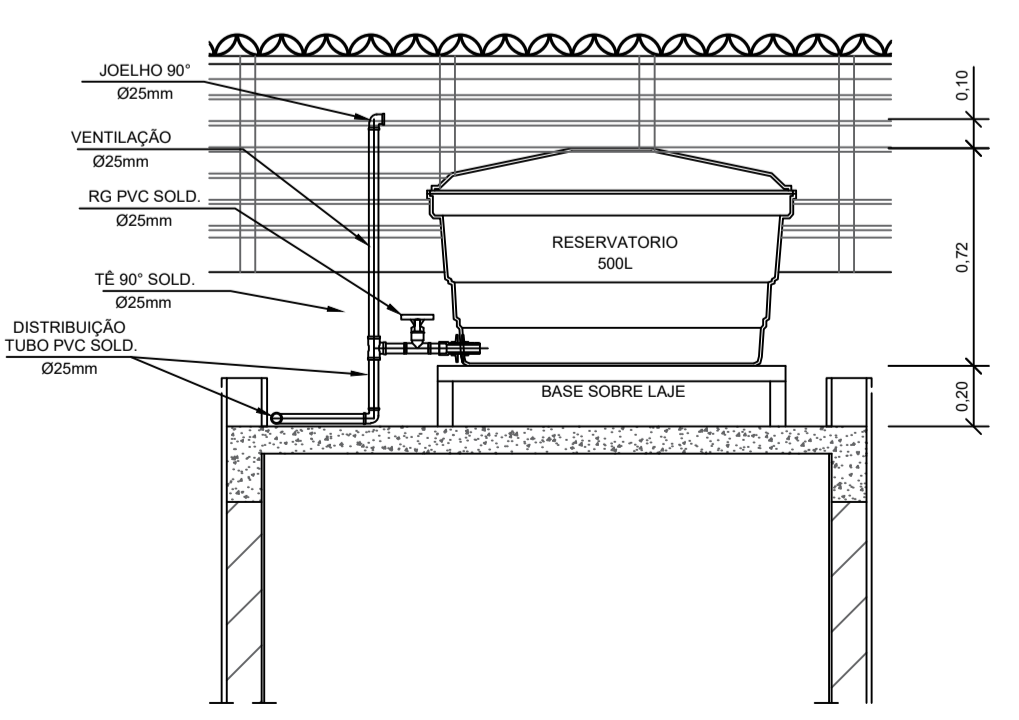
DETALHE ISOMÉTRICO - 02
ESCALA 1:25



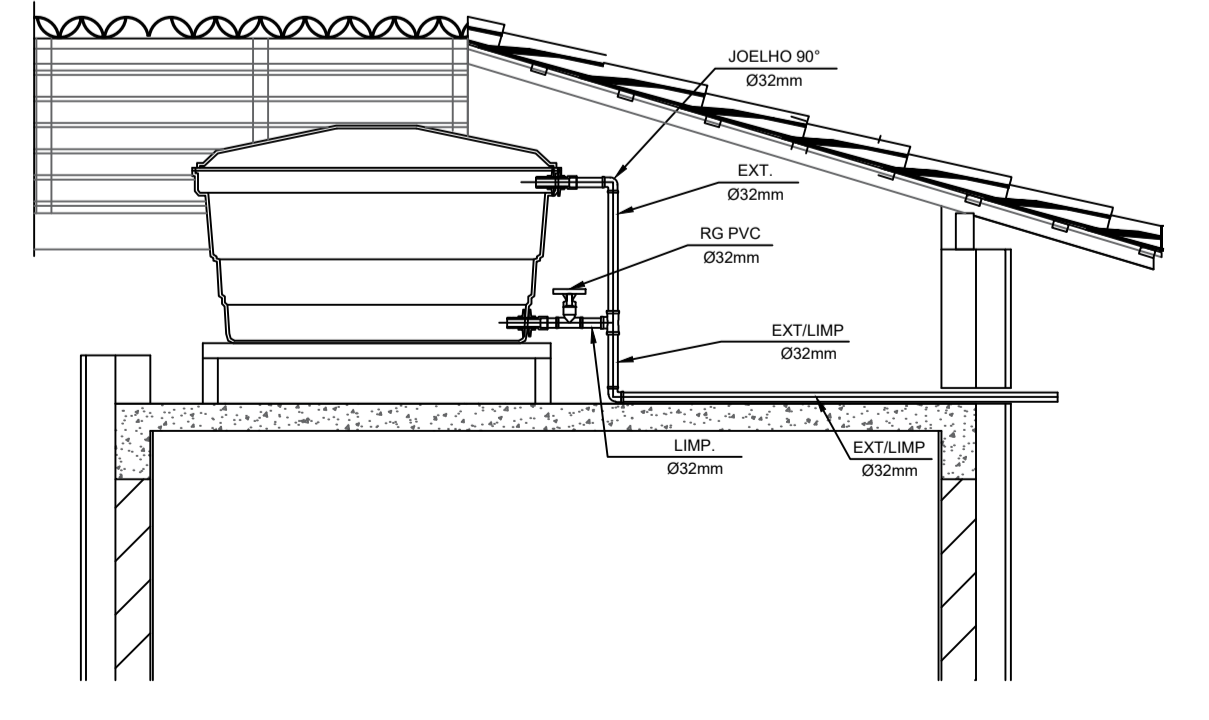
DETALHE ISOMÉTRICO - 01
ESCALA 1:25



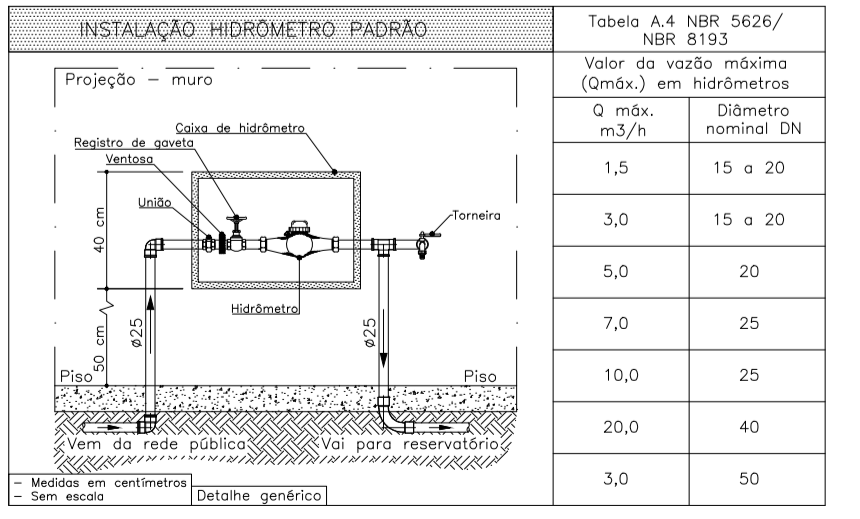
DETALHE ISOMÉTRICO - 03
ESCALA 1:25



CORTE A-A
ESCALA 1:25



CORTE B-B
ESCALA 1:25



DETALHE 01 - CAVALETE HIDRÁULICO
ESCALA 1:50

Q. máx. m ³ /h	Diâmetro nominal DN
1,5	15 a 20
3,0	15 a 20
5,0	20
7,0	25
10,0	25
20,0	40
3,0	50

NOTAS

- NOTAS GERAIS:**
- 1.0 - As instalações de água fria deverão obedecer as normas da ABNT: NBR 5626/2020 e atender as exigências técnicas mínimas de higiene, segurança, economia e conforto dos usuários.
 - 2.0 - Foi projetado um sistema de alimentação de forma indireta abastecida pela rede da concessionária que contará com um reservatório capacidade de 500L. O sistema de alimentação deverá ser instalado de modo a manter a vazão máxima do tubo alimentador da concessionária considerando sua seção plena (sem derivações que possam alterar a vazão de chegada da concessionária).
 - 3.0 - Deverão ser utilizados nos pontos de saída dos sub-ramais conexões (tais como: joelhos, luvas ou tes onde indicadas) da série azul com bucha de latão nas bitolas conforme dimensionadas em projeto.
 - 4.0 - Foi adotado o uso de caixa de descarga acoplada em todo projeto.
 - 5.0 - QUANTO AOS TUBOS E CONEXÕES:
 - 5.1 - Tubos e conexões em PVC-SOLDÁVEL.
 - 5.1.1 - Foram considerados tubos e conexões em pvc-soldável da marca TIGRE ou similar, em todo o projeto exceto onde indicado.
 - 5.1.2 - Todos os diâmetros estão em milímetros conforme projeto exceto onde indicado.
 - 5.1.3 - Deverão ser utilizados metais sem acabamentos em lugares como barrilete e caixa de registro da marca DECA modelo 1502 B ou similar da FABRIMAR.
 - 5.1.4.1 - MODO DE SOLDAGEM:
 - a - Verificar se a bolsa da conexão e a ponta dos tubos a ligar estão perfeitamente limpas e por meio de uma lixa N°100 tirar o brilho das superfícies a serem soldadas, com o objetivo de melhorar a condição de ataque do adesivo.
 - b - Limpar as superfícies ligadas com solução limpadora eliminando as impurezas e gorduras que poderão impedir a posterior ação do adesivo.
 - c - Proceder a distribuição uniforme do adesivo nas superfícies tratadas. Aplicar o adesivo primeiro na bolsa e, depois, na ponta.
 - d - O adesivo não deve ser aplicado em excesso, pois tratando-se de um solvente ele origina um processo de dissolução do material. O adesivo não serve para preencher espaços ou fechar furos.
 - e - Encaixar as extremidades e remover o excesso de adesivo.
 - f - Observar que o encaixe seja bastante justo (quase impraticável sem o adesivo) pois sem pressão não se estabelece a soldagem. Aguarde o tempo de soldagem de 12 horas, no mínimo, para colocar a rede em carga (pressão).
 - 5.1.4.2 - QUANTO A EXECUÇÃO DAS JUNTAS-SOLDAS:
 - 5.1.4.3 - LISTA DE MATERIAS:
 - a - Lixa de pano N°100
 - b - Arco de serra
 - c - Lima
 - d - Estopa branca
 - e - Solução limpadora
 - f - Adesivo plástico
 - g - Fita veda rosca (para os pontos em contatos com rosca)
 - 5.1.5 - Instale sempre tubos e conexões de uma mesma marca, dessa forma evitaremos problemas de folgas ou dificuldade de encaixe que poderão surgir.
 - 5.2 - Os diâmetros dos tubos e conexões de pvc-soldável correspondem aos diâmetros externos, dessa forma os tubos em pvc-soldável correspondem em polegadas aos diâmetros abaixo relacionados:

PVC-SOLDÁVEL (mm)	PVC-ROSCÁVEL (Ø)	FERRO GALVANIZADO (Ø)
20	1/2"	1/2"
25	3/4"	3/4"
32	1"	1"
40	1 1/4"	1 1/4"
50	1 1/2"	1 1/2"
60	2"	2"
 - 5.3 - Ao realizar a junção do tubo em pvc-soldável e tubos em pvc-roscável, deverá ser realizado com o uso de adaptador liso e rosca.
 - 5.4 - Não é permitido em hipótese alguma o uso de aquecimento para a fabricação de bolsas ou curvas devendo ser utilizado as conexões apropriadas como: luva simples, luva de correr e curvas conforme necessário.
 - 5.5 - Todas as cotas estão em metros.

LEGENDA

- AF Coluna de Água Fria
- ALIM. Tubulação de Alimentação
- DIST. Tubulação de Distribuição
- T.B. Torneira de Boia
- LV Ponto de água para lavatório
- CDA Ponto de água para Caixa de descarga acoplada
- TS Ponto de água
- TL Ponto de água para torneira de limpeza
- TJ Ponto de água para torneira de jardim
- PR Pressurizador (acoplado ao ponto do chuveiro)
- RG Registro de Gaveta
- DN/Ø Diâmetro nominal das peças
- L.L. L.L.A. com bucha de latão 25x1/2"
- J.J. Joelho L.L.A. com bucha de latão 25x1/2"
- P.P. Prumada que desce
- P.P. Prumada que sobe
- B.B. Bucha de Redução
- N.N. Nomenclatura da tubulação
- N.N. Numeração da tubulação
- Ø Diâmetro da tubulação
- Tubulação de água fria pela parede ou teto
- - - - Tubulação de água fria pelo piso

OBSERVAÇÕES

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto Hidrossanitário para edificações do Novo PAC FHNIS Sub50 - Portaria 1416 / 2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico, com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

Documento assinado digitalmente
gouv
ROSANIA MARIA TEIXEIRA FERREIRA
Data: 24/12/2025 15:39:38-0300
Verifique em https://validar.dl.gov.br

ROSANIA MARIA TEIXEIRA FERREIRA,
PREFEITA.

Documento assinado digitalmente
gouv
JANDUI GONÇALVES MAIA
Data: 24/12/2025 15:41:55-0300
Verifique em https://validar.dl.gov.br

JANDUI GONÇALVES MAIA
CREA - RN - 0 210590369-0

PROJETO

DIREÇÃO:
RUA PROJETADA JOSE FERREIRA, S/N, CH.Á.

CIDADE: SERRINHA DOS PINTOS, ESTADO: RN

CLIENTE: MUNICIPIO SERRINHA DOS PINTOS

ENGENHEIRO:

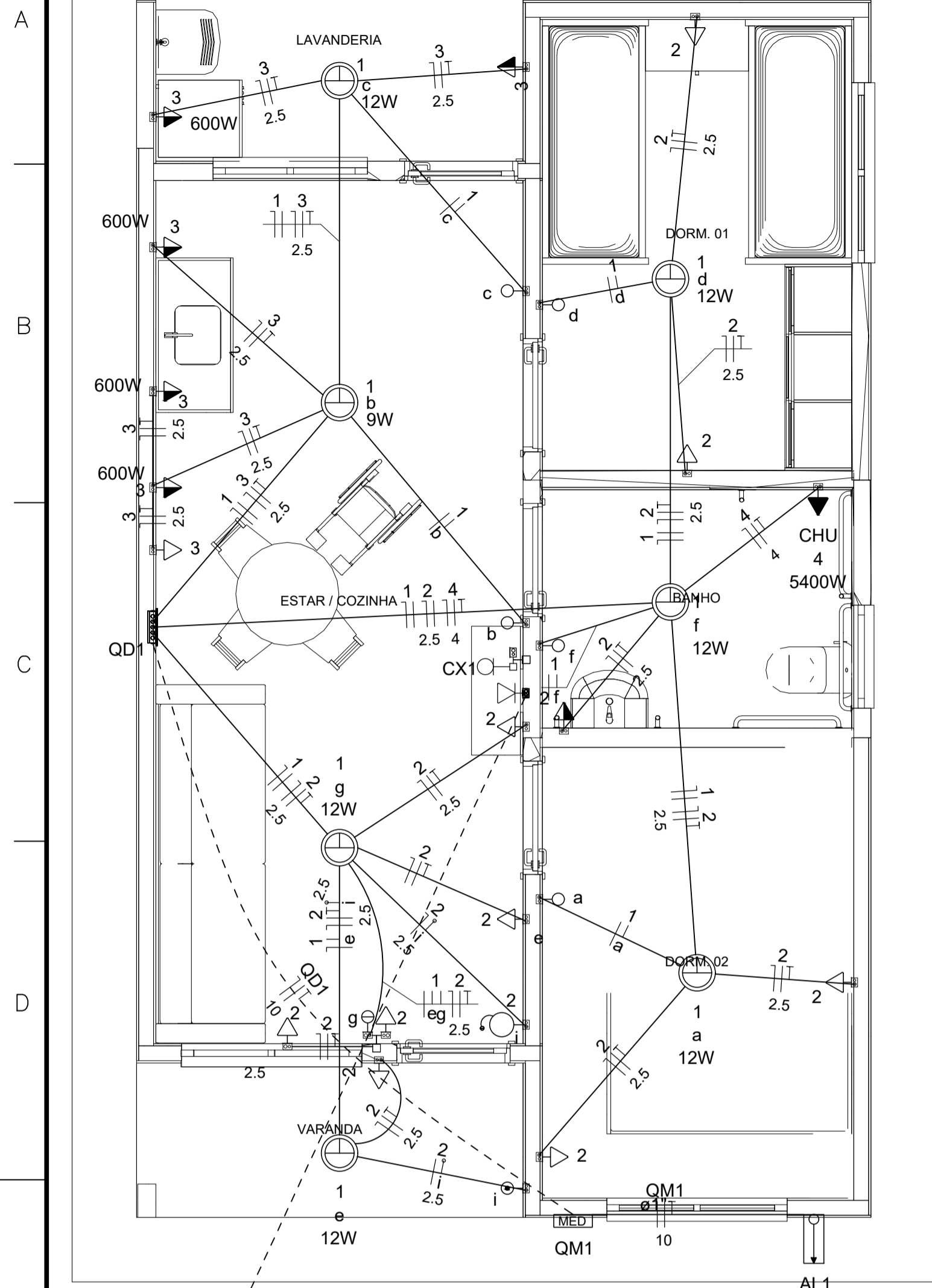
JANDUI GONÇALVES MAIA
CREA - RN - 0 210590369-0

FASE PROJETO: FINAL, ESCALA: 1/50, DIMENSÃO DA FOLHA: A1

CONTEÚDO: Projeto Hidrossanitário - Hidráulico - Planta Baixa e Detalhes

RESPONSÁVEL: DATA: 18/06/2025, FOLHA:

ARQUIVO DIGITAL: Hid FHNIS SUB50.dwg, REVISÃO: Rev.02



Quadro de Cargas (AL1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QM1		F+N+T	B1	220 V	10716	10281	R	10281			1.00	1.00	47.3	47.3	10	75.0	3	63	0.19	0.19	OK
TOTAL					10716	10281	R	10281	0	0											

Quadro de Cargas (QM1)

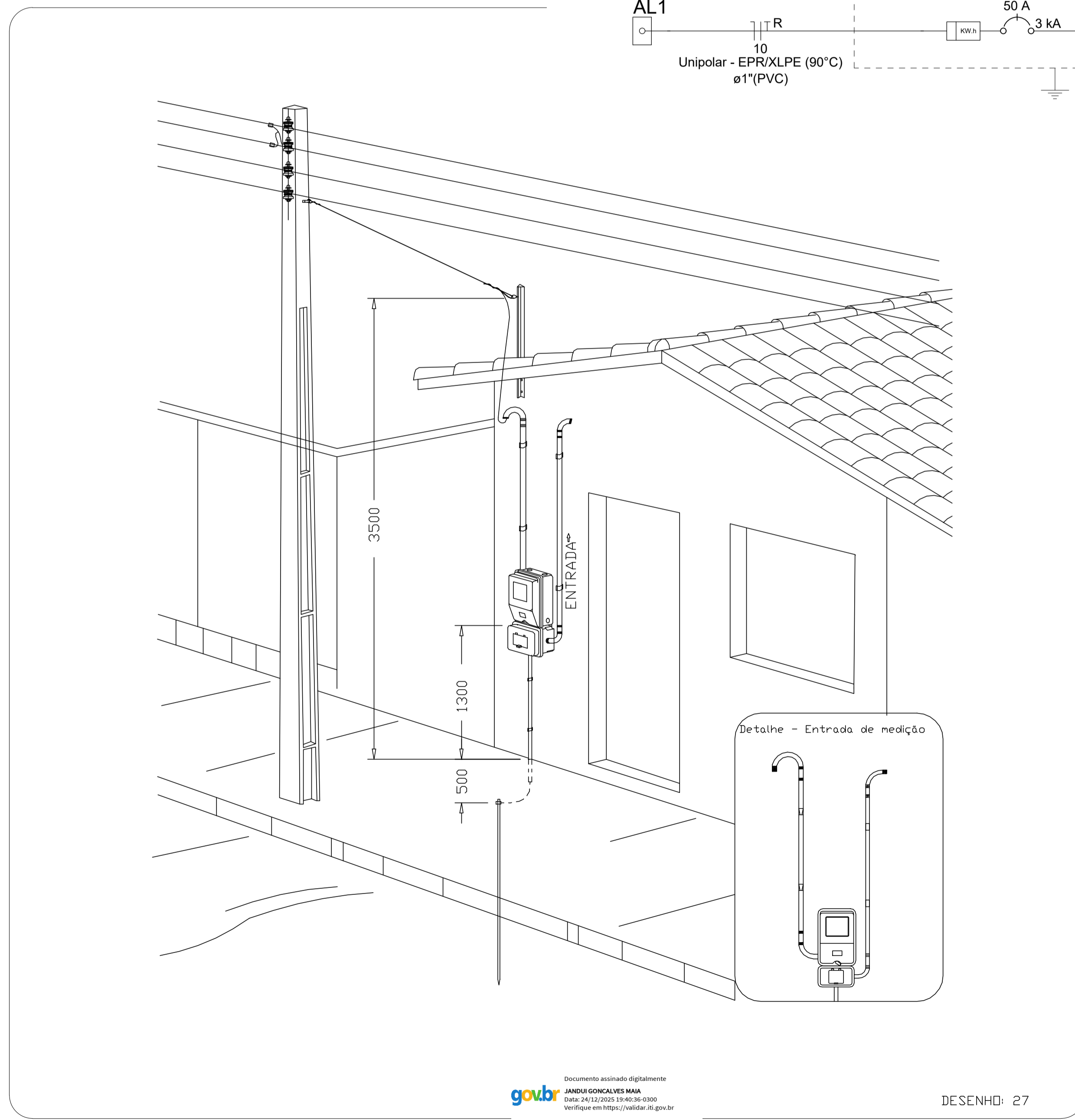
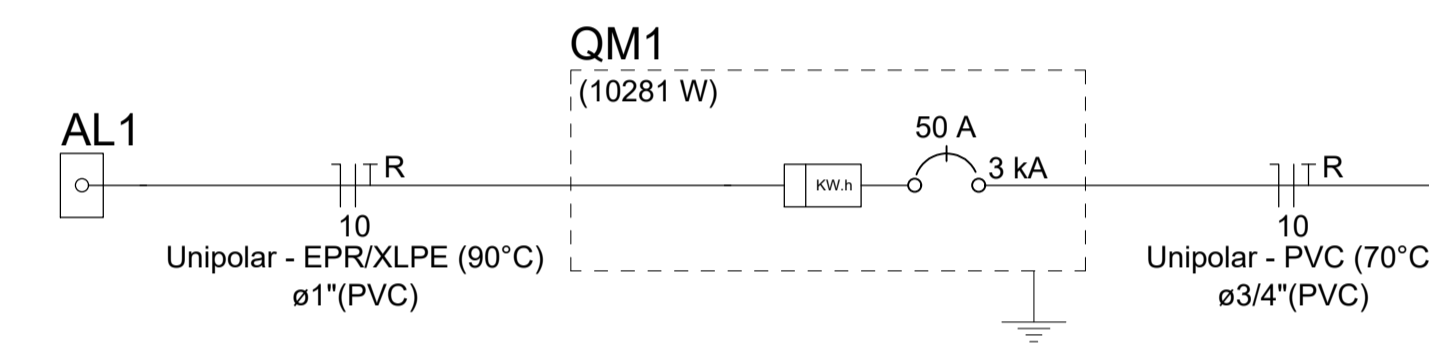
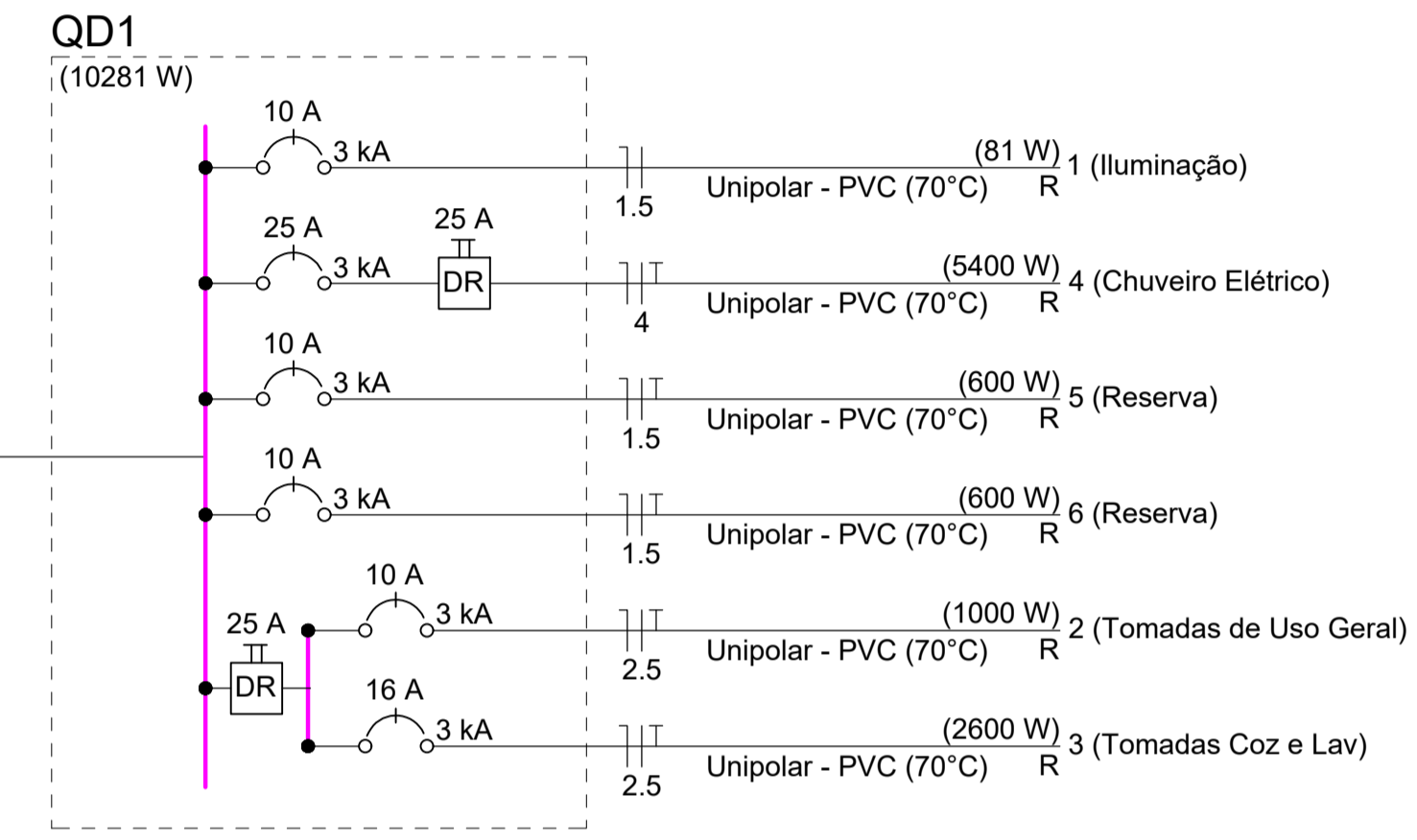
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QD1		F+N+T	B1	220 V	10716	10281	R	10281			1.00	1.00	47.3	47.3	10	57.0	3	50	0.63	0.82	OK
TOTAL					10716	10281	R	10281	0	0											

Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm2)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	Iluminação	F+N	B1	220 V	1	6	116	81	R	81			1.00	1.00	0.2	0.5	1.5	17.5	3	10	0.02	0.84	OK
2	Tomadas de Uso Geral	F+N+T	B1	220 V			1111	1000	R	1000			1.00	1.00	2.5	5.1	2.5	24.0	3	10	0.12	0.94	OK
3	Tomadas Coz e Lav	F+N+T	B1	220 V		2	2889	2600	R	2600			1.00	1.00	13.1	13.1	2.5	24.0	3	16	0.42	1.24	OK
4	Chuveiro Elétrico	F+N+T	B1	220 V			5400	5400	R	5400			1.00	1.00	24.5	24.5	4	32.0	3	25	0.73	1.56	OK
5	Reserva	F+N+T	B1	220 V			600	600	R	600			1.00	1.00	2.7	2.7	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
6	Reserva	F+N+T	B1	220 V			600	600	R	600			1.00	1.00	2.7	2.7	1.5	17.5	3	10	0.00	0.00	OK
TOTAL					1	6	1	12	4	1	10716	10281	R	10281		0	0						

Quadro de Demanda (AL1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG's (Casas e apartamentos)	1.23	75.00	0.92
Uso Específico	9.49	100.00	9.49
TOTAL			10.41



Aérea medição monofásica - Padrão econômico

ATENÇÃO:
Exemplo de projeto inst. elétricas para edificações do Novo PAC FNHIS Sub50 - Portaria 1416/2023.
Uso facultado, desde que revisado por responsável técnico com a devida emissão de ART/RRT/TRT, e adequado às particularidades de cada obra.

Documento assinado digitalmente
ROSANA MARIA TEIXEIRA FERREIRA
Data: 24/12/2025 15:11:25-0300
Verifique em https://validar.it.gov.br

FNHIS SUB50

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PLANTA BAIXA - DIAGRAMAS QUADROS E DETALHES

CAIXA
Projeto de Inst. Elétricas exemplo, de uso facultado, conforme observação acima

Resp. Técnico: _____

Escala: Indicada

Data: 22/08/2025

DESENHO **01**

Revisão: 02

Unidade: _____

FOLHA **01/01**

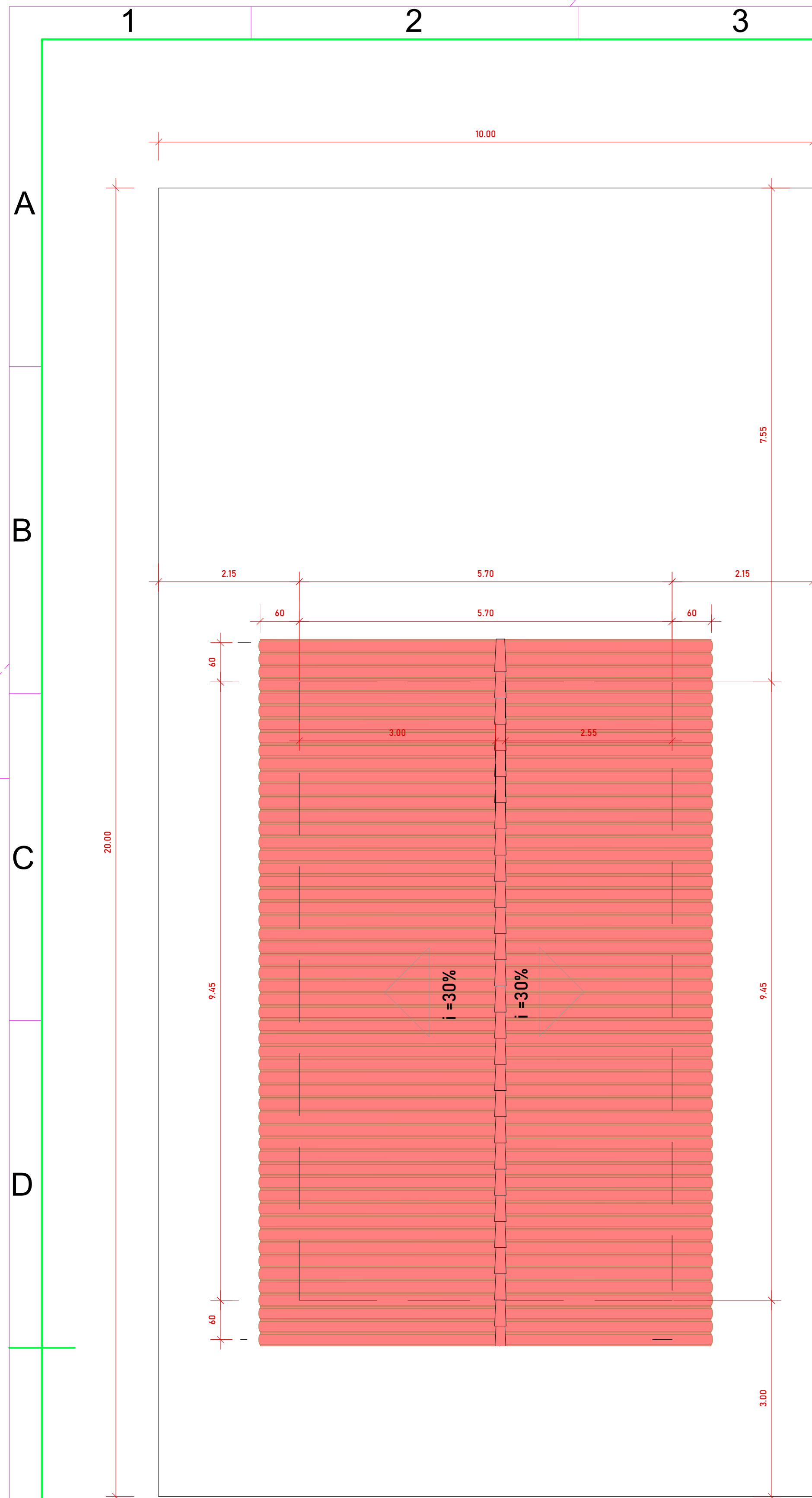
Legenda

	Caixa 2x4" de embutir
	Caixa de passagem
	Entrada de serviço
	Espera para rede lógica a 0,40m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,00m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,00m do piso
	Lâmpada Led 12W A60
	Lâmpada Led 9W A60
	Ponto de TV a 0,40m do piso
	Pulsador de campainha 1 tecla - 1,00m do piso
	Quadro de distribuição
	Quadro de medição
	Timbre
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada baixa a 0,40m do piso
	Tomada média a 1,00m do piso

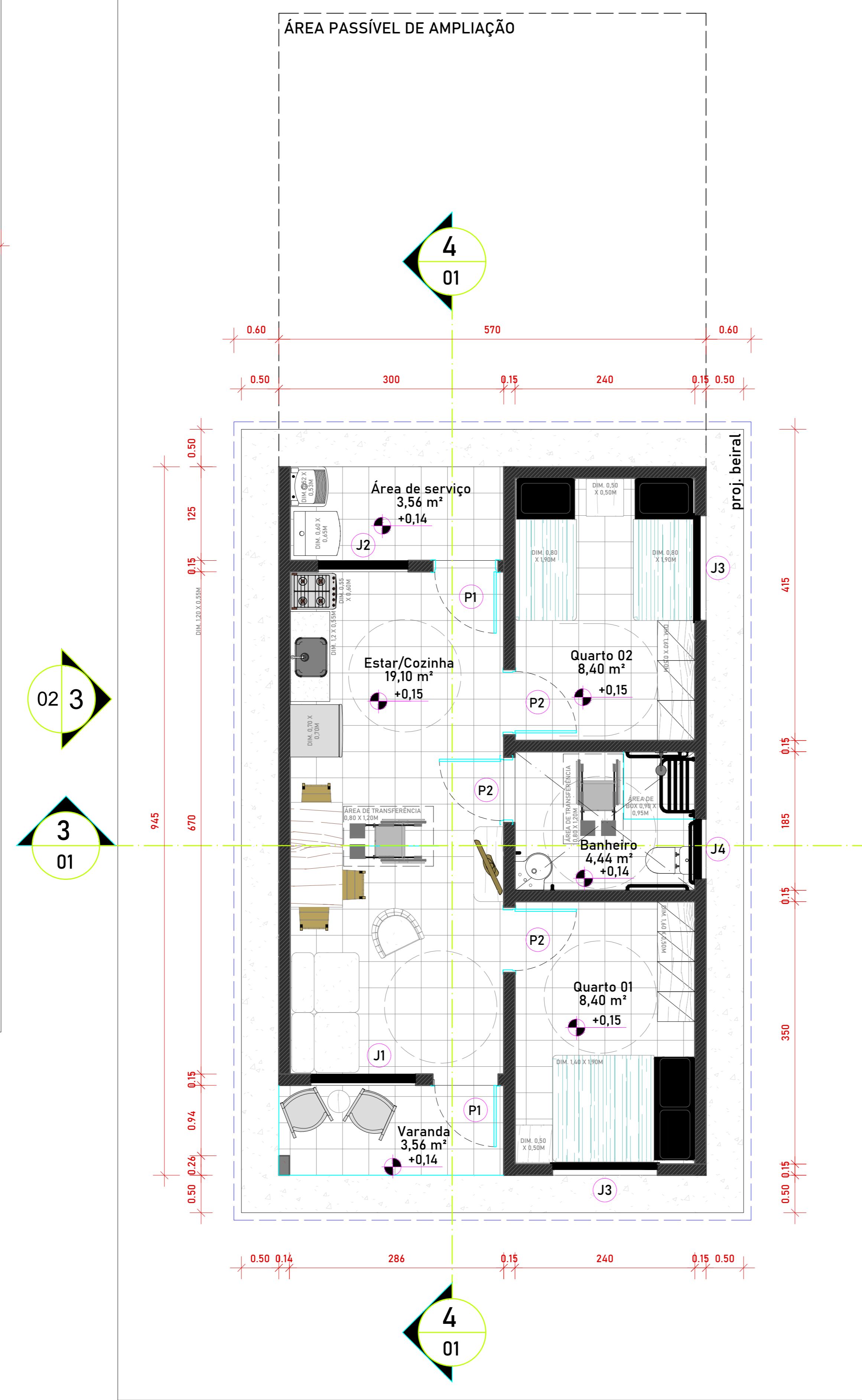
Legenda de condutos

Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Baixa
	Piso
	Piso
	Lógica
	Piso
	TV Cabo
	Direta

Documento assinado digitalmente
JANDUI GONCALVES MAA
Data: 24/12/2025 15:40:36-0300
Verifique em https://validar.it.gov.br



1 LOCAÇÃO E COBERTURA
ESC.: 1 : 100

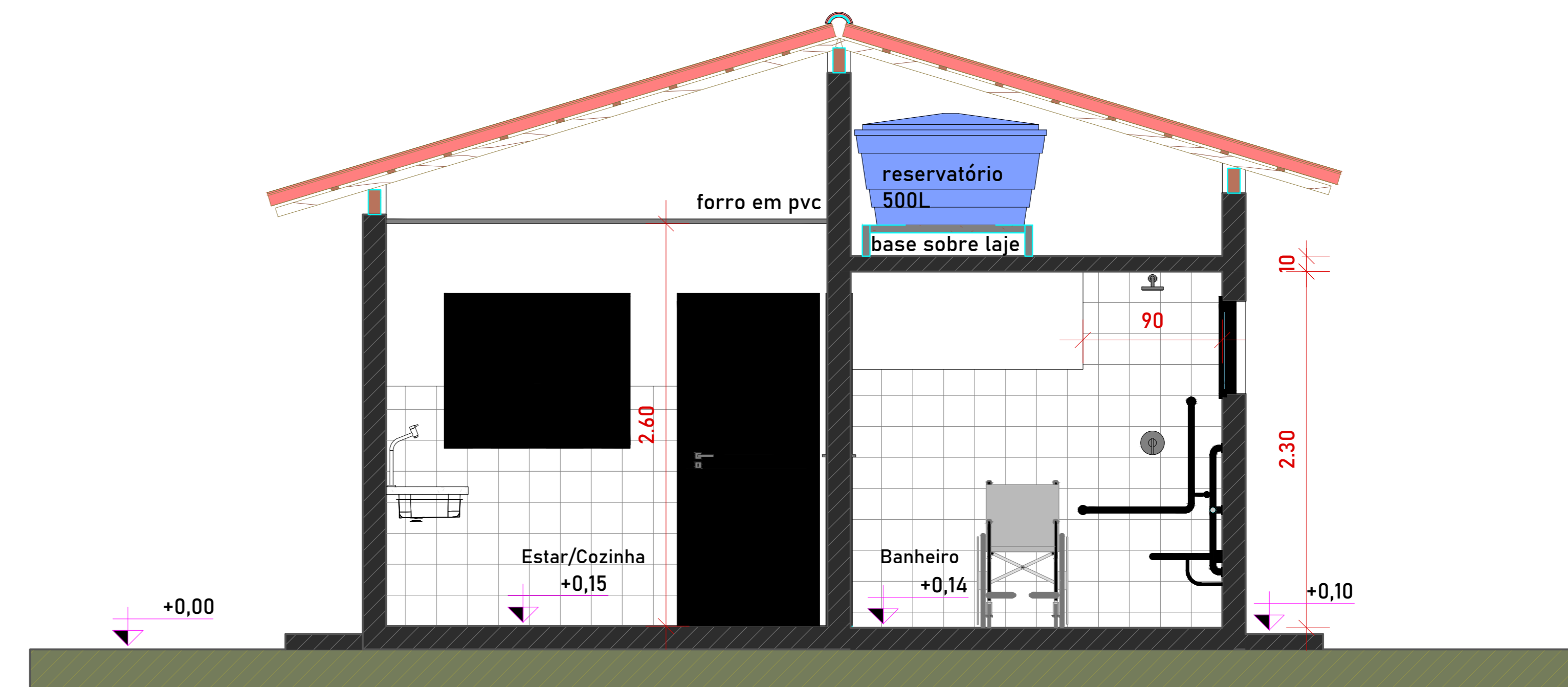


2 PLANTA BAIXA
ESC.: 1 : 75

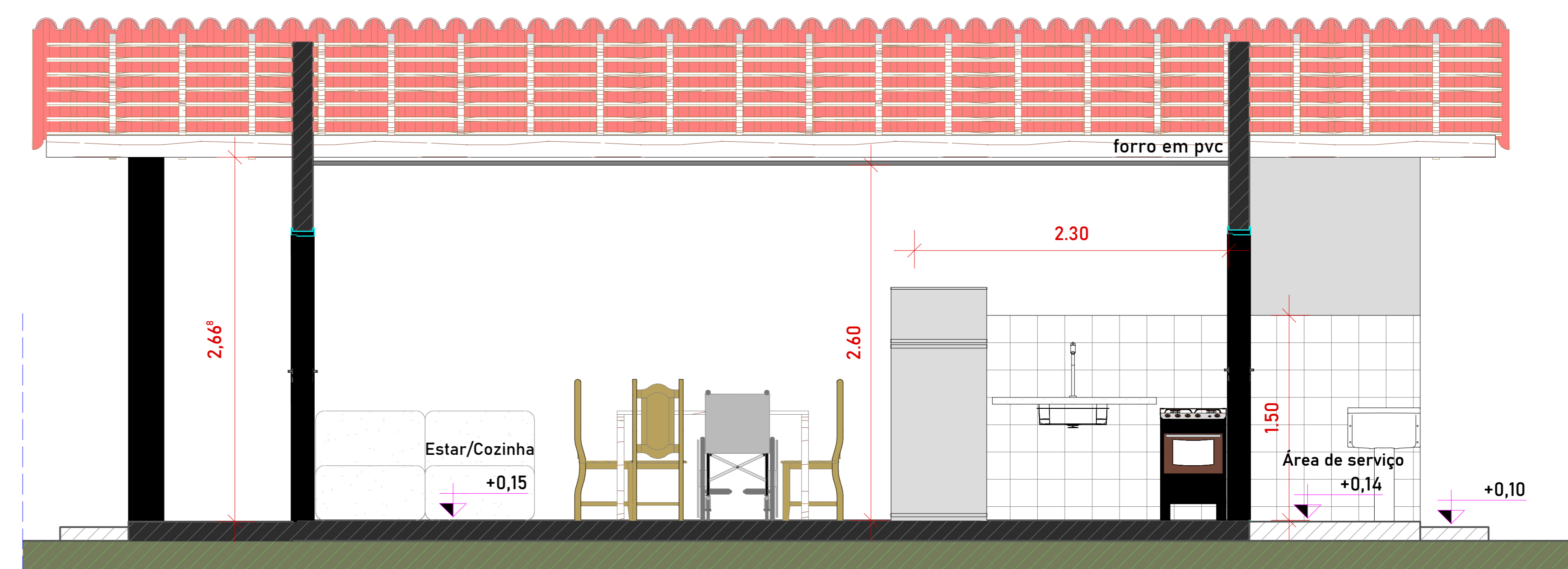
QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS					
CÓD	Qt.	Larg.	Alt.	Peit.	Área Descrição
J1	1	1,40	1,00	1,10	1,40 m² JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS
J2	1	1,20	1,00	1,15	1,20 m² JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS
J3	2	1,40	1,00	1,10	1,40 m² JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO)
J4	1	0,80	0,60	1,50	0,48 m² JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR

Observações:
01) No caso da casa ADAPTADA, o nível da casa deverá ser de 1,5 cm em relação à calçada externa;
02) No caso da casa ADAPTADA, a porta do banheiro deverá abrir para FORA.

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS					
CÓD	Qtd.	Larg.	Alt.	Área	Descrição
P1	2	0,80	2,10	1,68 m²	PORTA ALUMINIO COM LAMBRI, GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO PARAFUSOS.
P2	3	0,80	2,10	1,68 m²	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM.

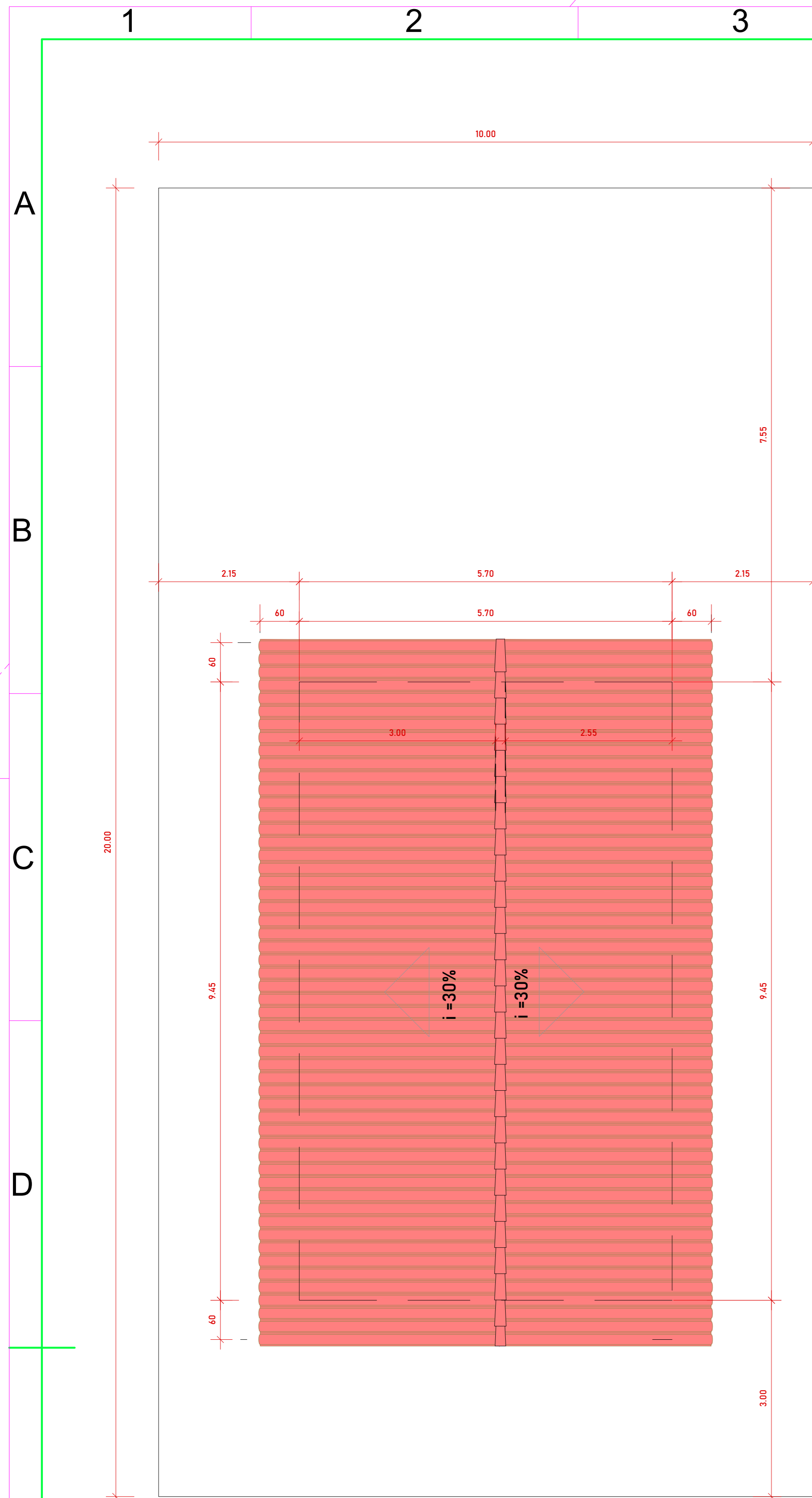


3 CORTE A
ESC.: 1 : 50

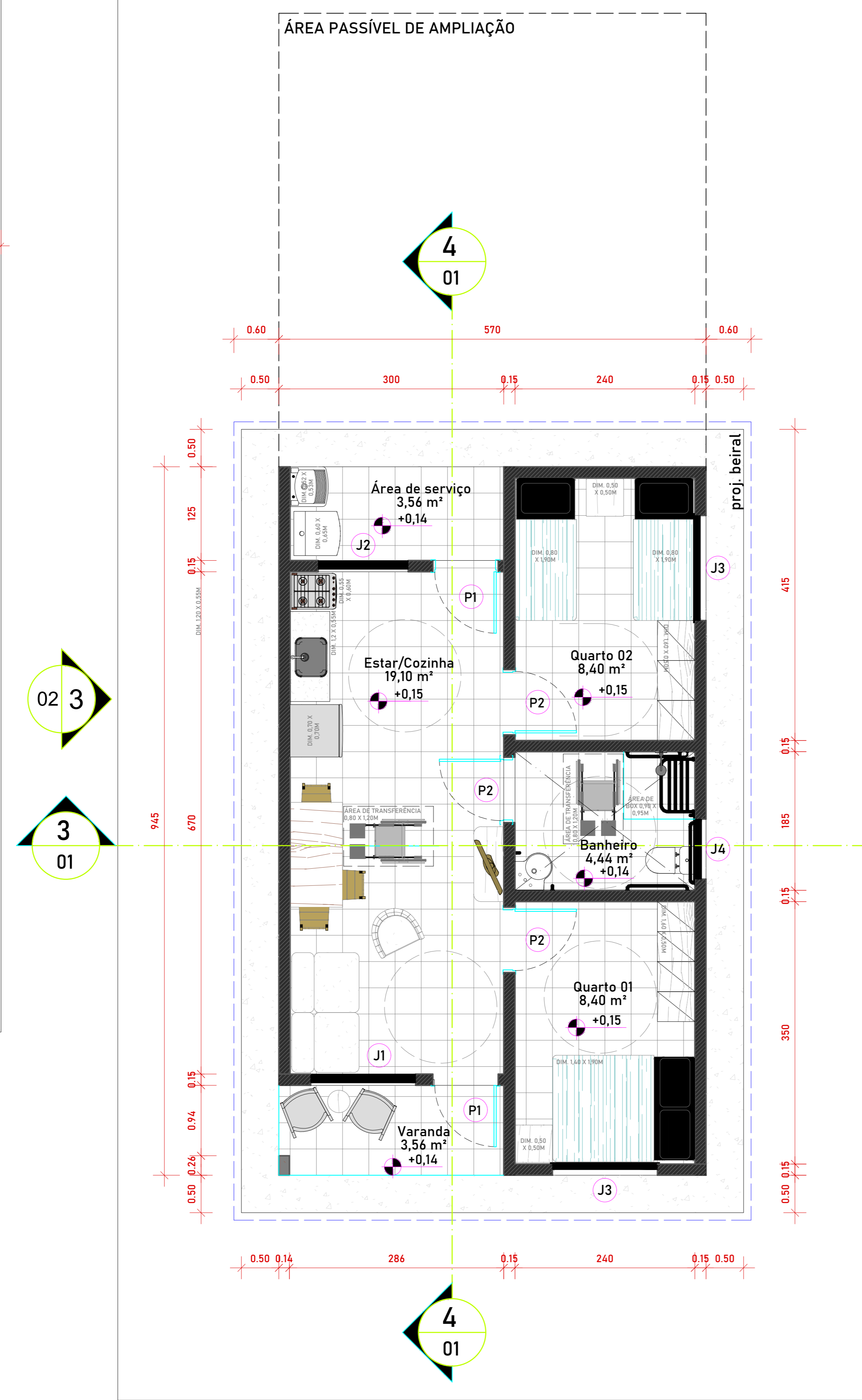


4 CORTE B
ESC.: 1 : 50

Título: PROJETO CONSTRUÇÃO UNIDADES HABITACIONAIS.		
Endereço: Rua Projetada José Ferreira, s/n - Chã		
Cidade/Estado: Serrinha dos Pintos/RN.		
Proponente: Município Serrinha dos Pintos	Responsável técnico: Jandui Gonçalves Maia	Prancha: 01 /02
Responsável técnico: Jandui Gonçalves Maia CREA: 210590369-0	Fase do projeto: Final.	
Conteúdo: PLANTAS E CORTES		
Arquivo:	Data: 21/08/2025 08:52:26	Escala: Indicadas.



1 LOCAÇÃO E COBERTURA
ESC.: 1 : 100

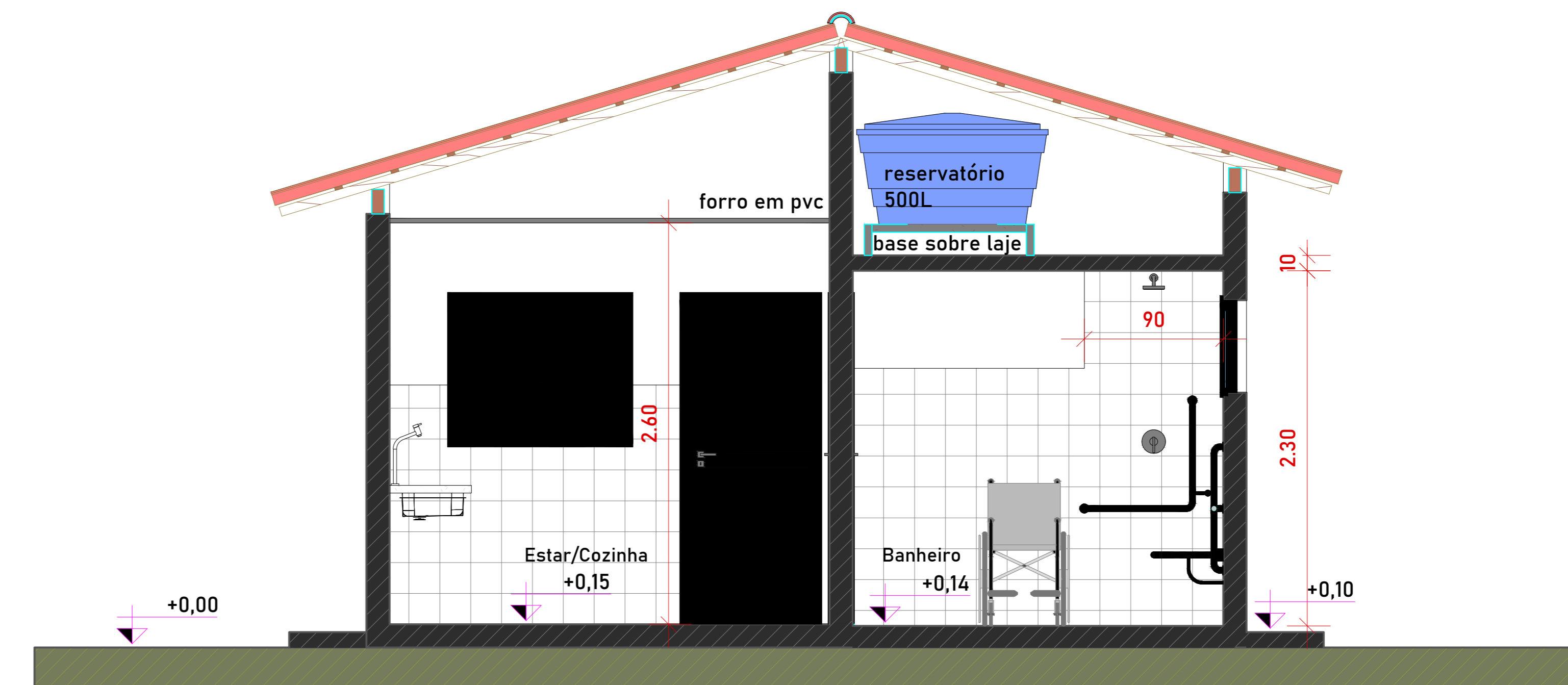


2 PLANTA BAIXA
ESC.: 1 : 75

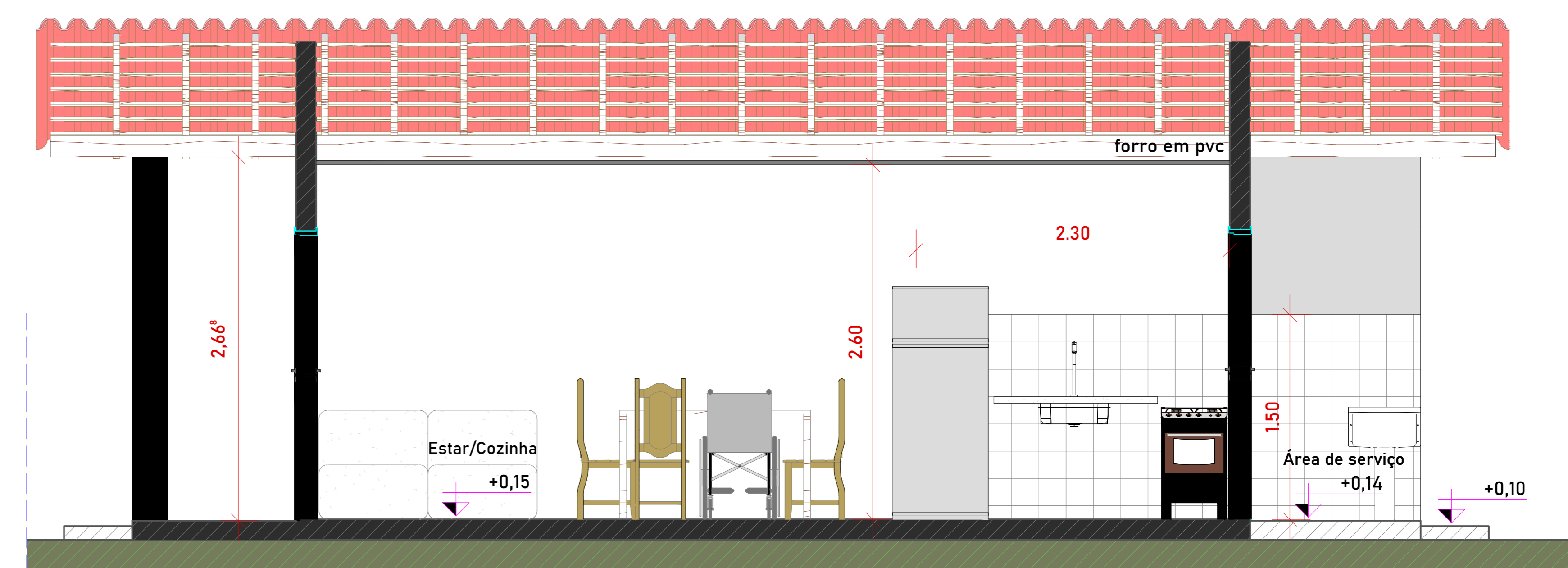
QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS					
CÓD	Qt.	Larg.	Alt.	Peit.	Área Descrição
J1	1	1,40	1,00	1,10	1,40 m² JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS
J2	1	1,20	1,00	1,15	1,20 m² JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS
J3	2	1,40	1,00	1,10	1,40 m² JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 3 FOLHAS (2 VENEZIANAS E 1 FOLHA PARA VIDRO)
J4	1	0,80	0,60	1,50	0,48 m² JANELA DE ALUMÍNIO TIPO MAXIM-AR

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS					
CÓD	Qtd.	Larg.	Alt.	Área	Descrição
P1	2	0,80	2,10	1,68 m²	PORTA ALUMINIO COM LAMBRI, GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO PARAFUSOS.
P2	3	0,80	2,10	1,68 m²	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO MEXICANA, MACIÇA (PESADA OU SUPERPESADA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM.

Observações:
 01) No caso da casa ADAPTADA, o nível da casa deverá ser de 1,5 cm em relação à calçada externa;
 02) No caso da casa ADAPTADA, a porta do banheiro deverá abrir para FORA.

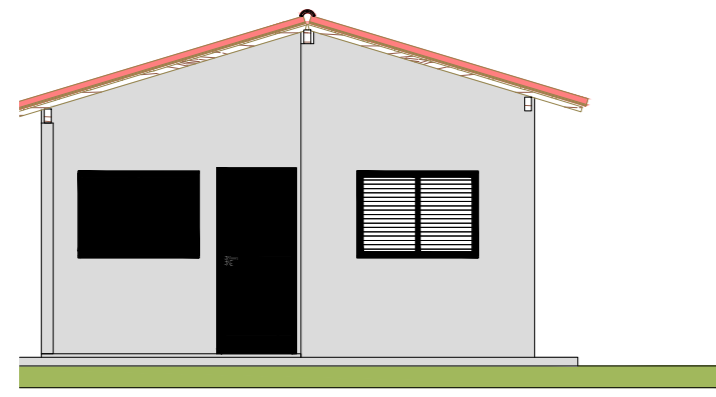


3 CORTE A
ESC.: 1 : 50

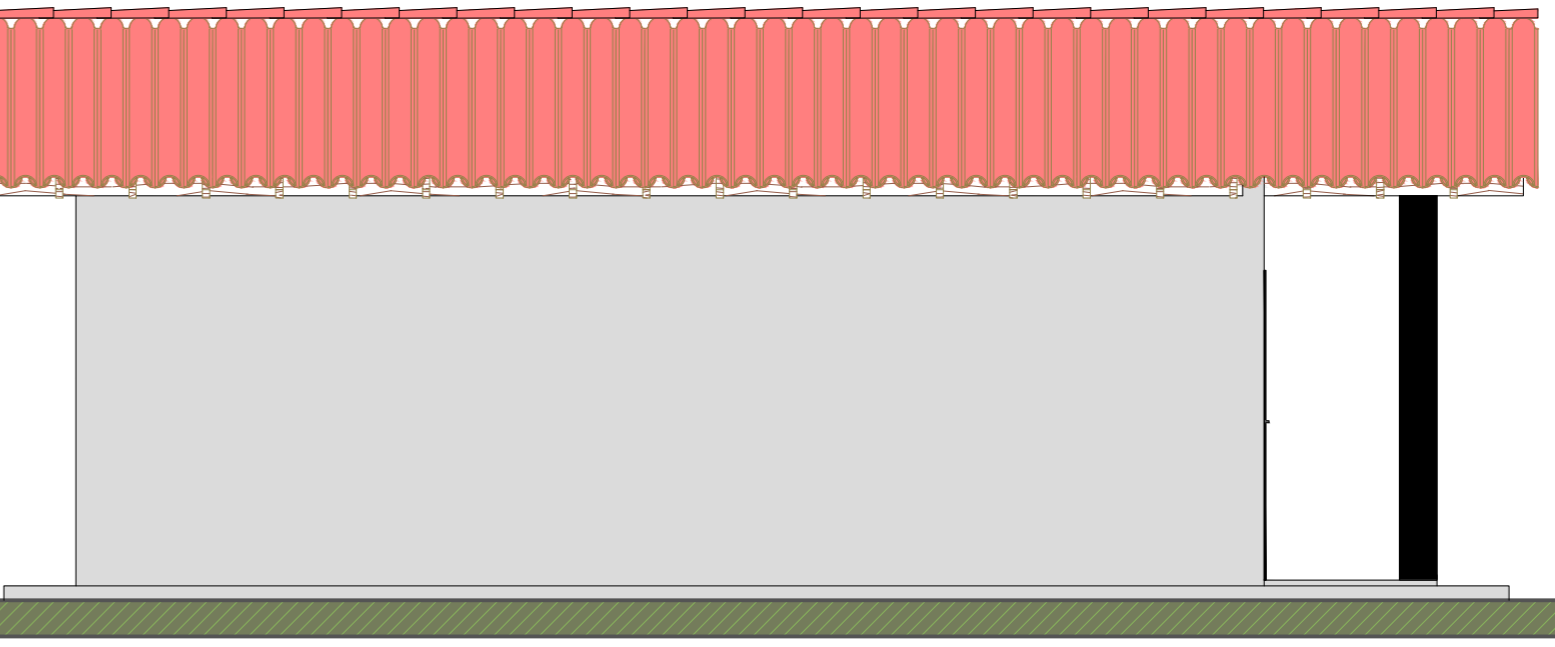
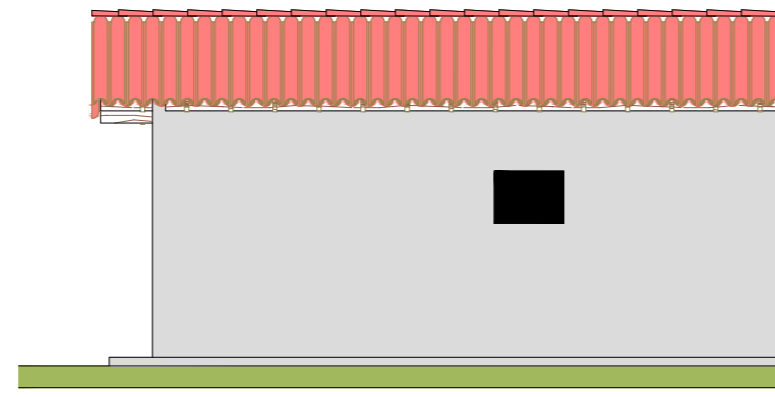


4 CORTE B
ESC.: 1 : 50

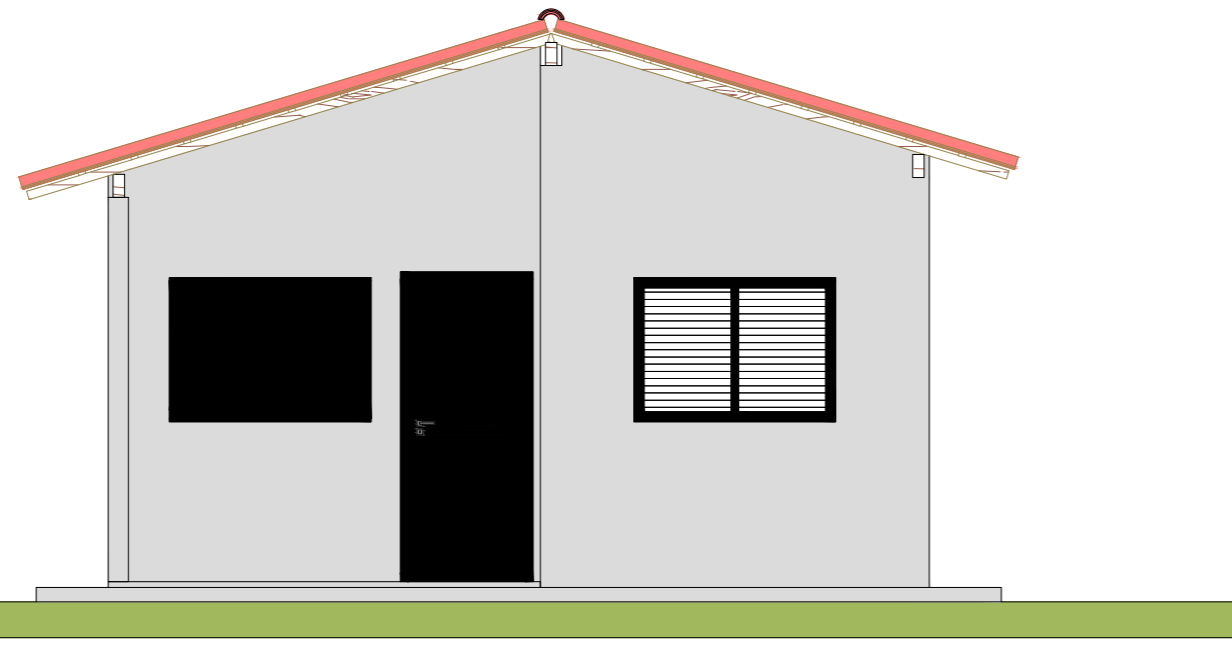
Título: PROJETO CONSTRUÇÃO UNIDADES HABITACIONAIS.		
Endereço: Rua Projetada José Ferreira, s/n - Chã		
Cidade/Estado: Serrinha dos Pintos/RN.		
Proponente: Município Serrinha dos Pintos	Responsável técnico: Jandui Gonçalves Maia	Prancha: 01 /02
Responsável técnico: Jandui Gonçalves Maia CREA: 210590369-0	Fase do projeto: Final.	
Conteúdo: PLANTAS E CORTES		
Arquivo:	Data: 21/08/2025 08:52:26	Escala: Indicadas.



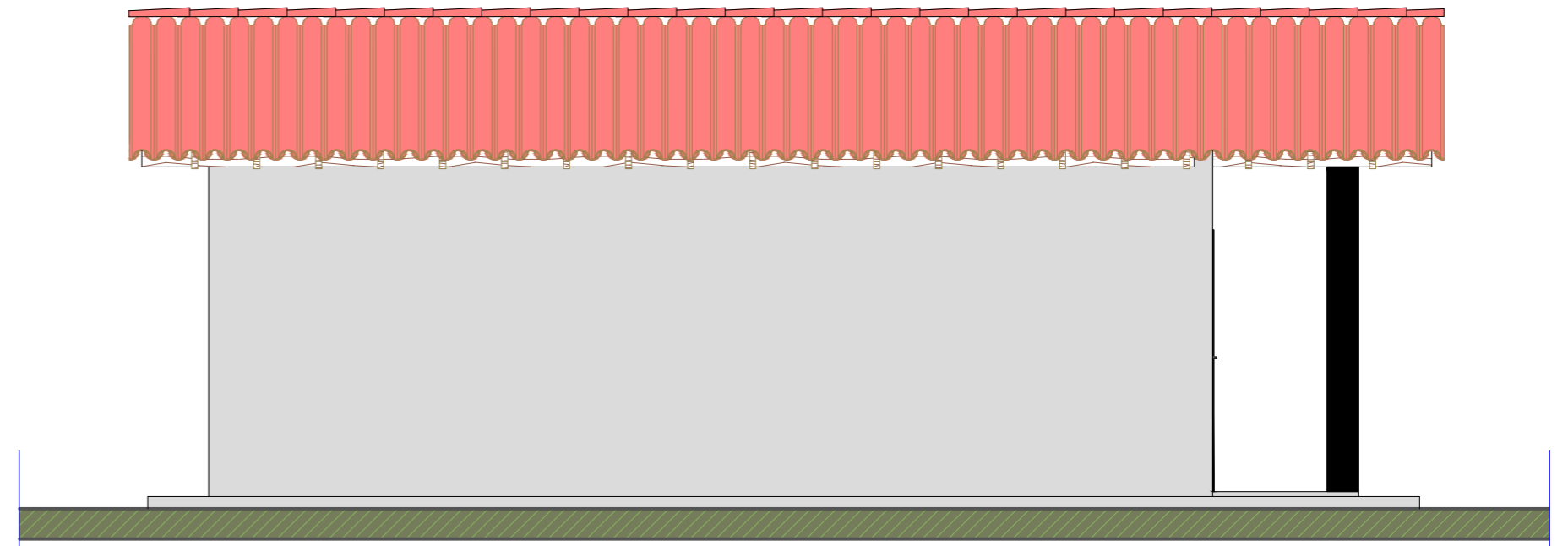
1 FACHADA FRONTAL
ESC.: 1:50



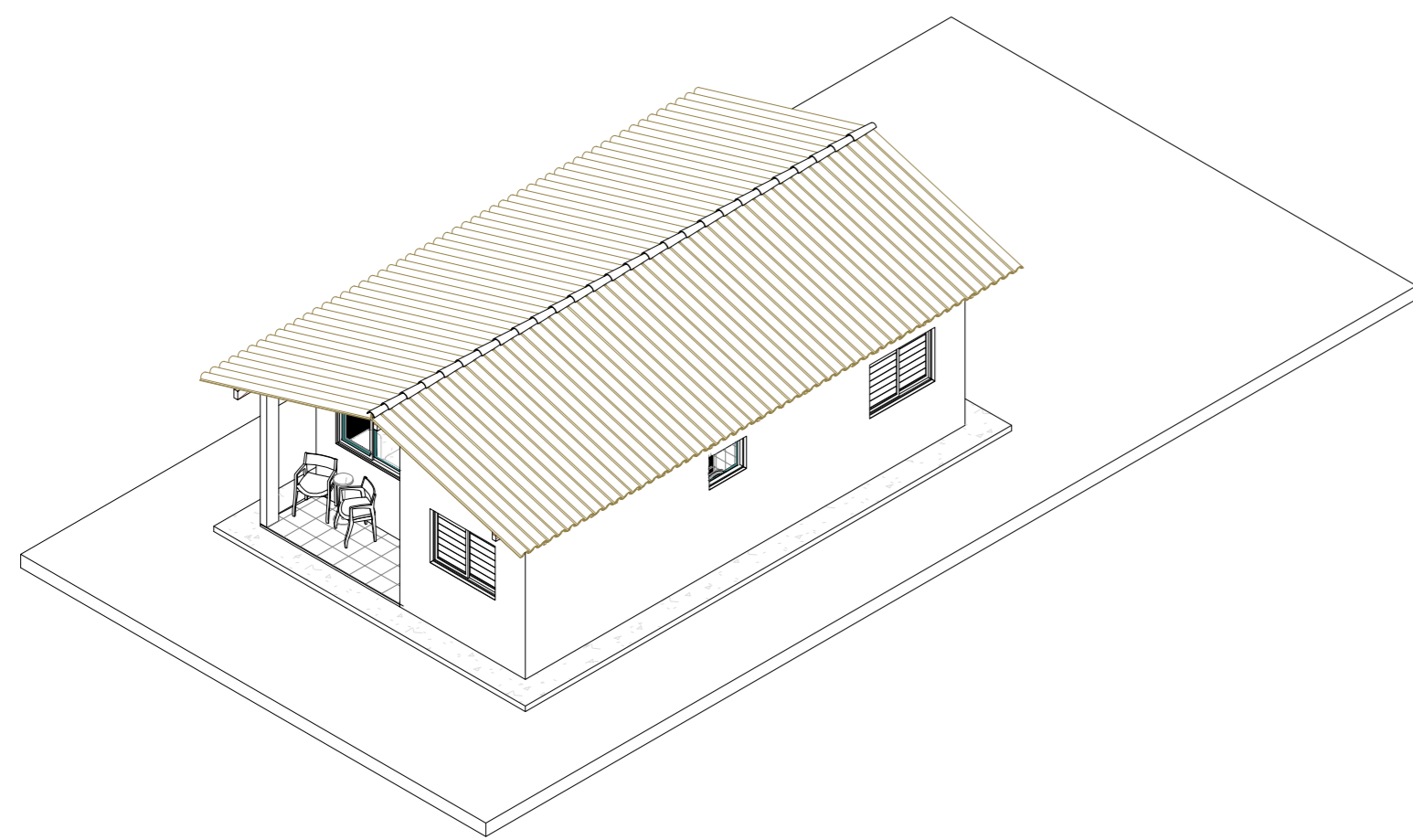
2 FACHADA LATERAL DIREITA
ESC.: 1:50



4 FACHADA POSTERIOR
ESC.: 1:50



3 FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESC.: 1:50



5 PERSPECTIVA
ESC.:

gov.br Documento assinado digitalmente
ROSANIA MARIA TEIXEIRA FERREIRA
Data: 24/12/2025 14:48:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

gov.br Documento assinado digitalmente
JANDUI GONCALVES MAIA
Data: 24/12/2025 19:37:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Título: PROJETO CONSTRUÇÃO UNIDADES HABITACIONAIS.

Endereço: Rua Projetada José Ferreira, s/n - Chã

Cidade/Estado: Serrinha dos Pintos - RN.

Proponente: Municipio Serrinha dos Pintos.

Responsável técnico: Jandui Gonçalves Maia

Prancha:

Responsável técnico: Jandui Gonçalves Maia
CREA: 210590369-0

Fase do projeto: Final.

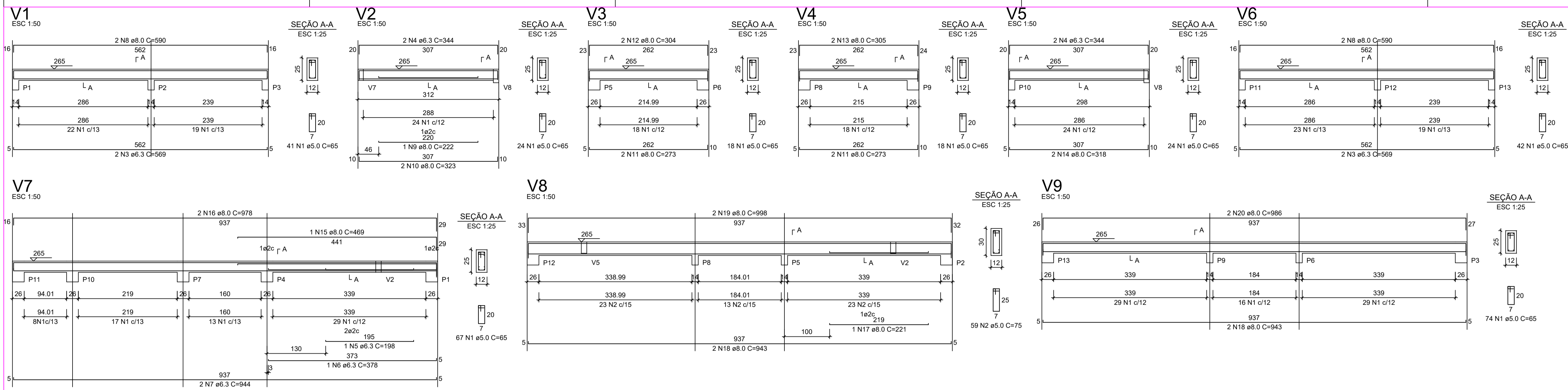
02 /02

Conteúdo: FACHADAS E PERSPECTIVAS

Arquivo:

Data: 21/08/2025 09:10:33

Escala: 1:50



RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 1 TETO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	308	65	20020
CA50	2	5.0	59	75	4425
	3	6.3	4	569	2276
	4	6.3	4	344	1376
	5	6.3	1	198	198
	6	6.3	1	378	378
	7	6.3	2	944	1888
	8	8.0	4	590	2360
	9	8.0	1	222	222
	10	8.0	2	305	610
	11	8.0	4	273	1092
	12	8.0	2	304	608
	13	8.0	2	305	610
	14	8.0	2	318	636
	15	8.0	1	469	469
	16	8.0	2	978	1956
	17	8.0	1	221	221
	18	8.0	4	943	3772
	19	8.0	2	988	1996
	20	8.0	2	986	1972

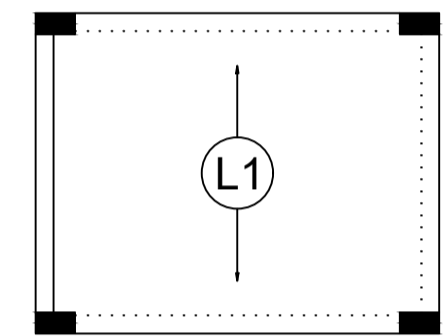
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	61.2	15
CA60	8.0	165.6	65.3
CA60	5.0	244.5	37.7

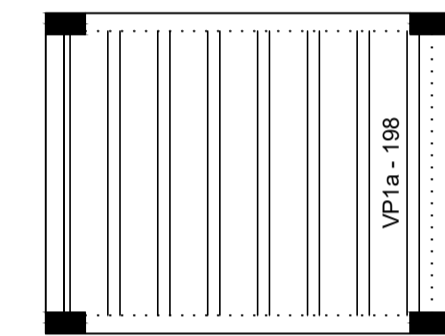
PESO TOTAL (kg)
CA50 80.3
CA60 37.7

Volume de concreto (C-20) = 1.78 m³
Área de forma = 32.67 m²

ATENÇÃO:
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oitão), conforme método construtivo empregado.
Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.



Armação positiva das lajes do pavimento Nível 1 Teto escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO - PILARES NÍVEL 1 TETO

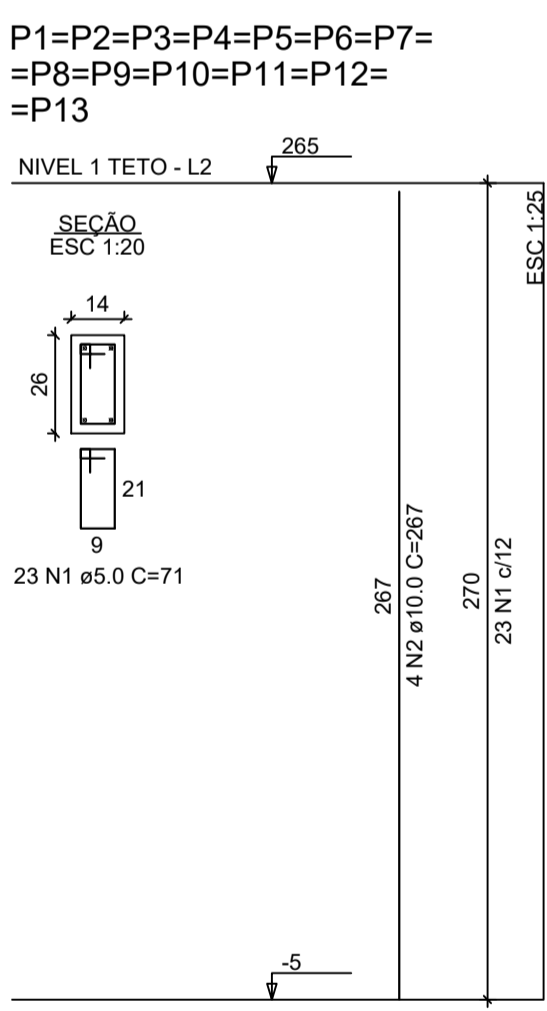
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	299	71	21229
CA50	2	10.0	52	267	13884

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	138.8	85.6
CA60	5.0	212.3	32.7

PESO TOTAL (kg)
CA50 85.6
CA60 32.7

Volume de concreto (C-20) = 1.28 m³
Área de forma = 28.08 m²



Documento assinado digitalmente
gouver ROSANNA MARIA TEIXEIRA FERREIRA Data: 24/12/2025 15:54:41 0300 Verifique em https://validar.it.gov.br

Documento assinado digitalmente
gouver JANDIA GONCALVES MAIA Data: 24/12/2025 15:54:41 0300 Verifique em https://validar.it.gov.br



Novo PAC FHNIS Sub50

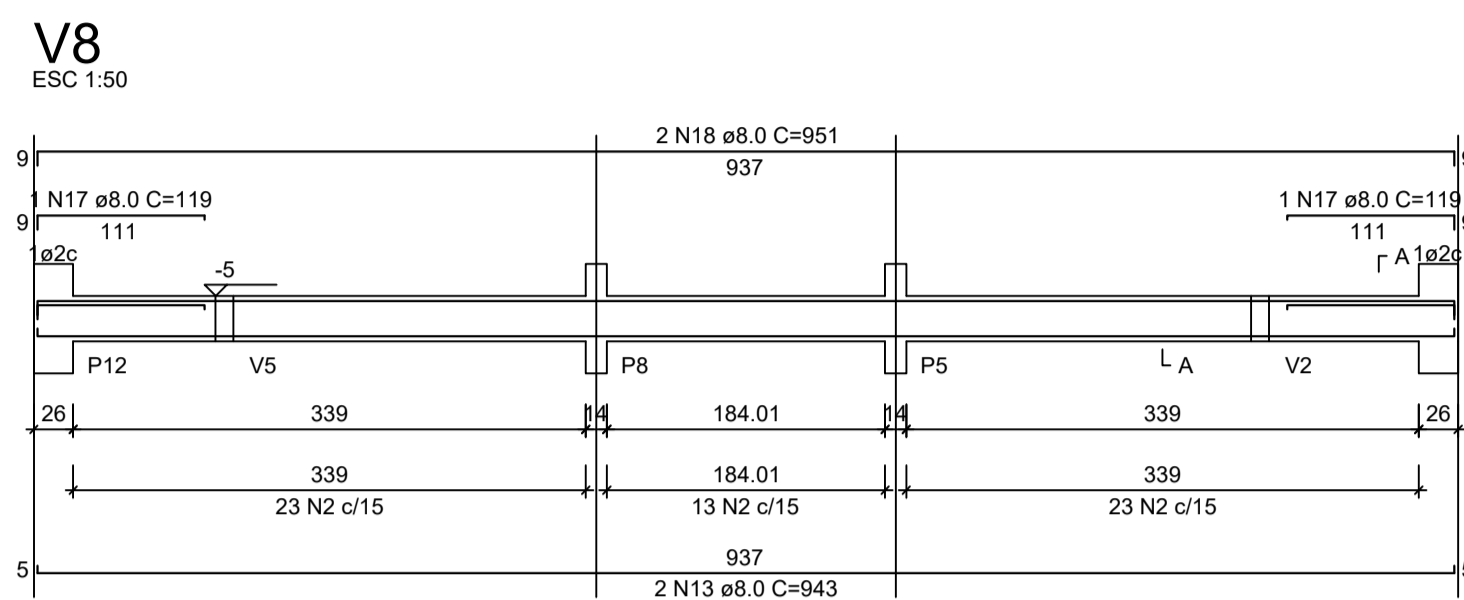
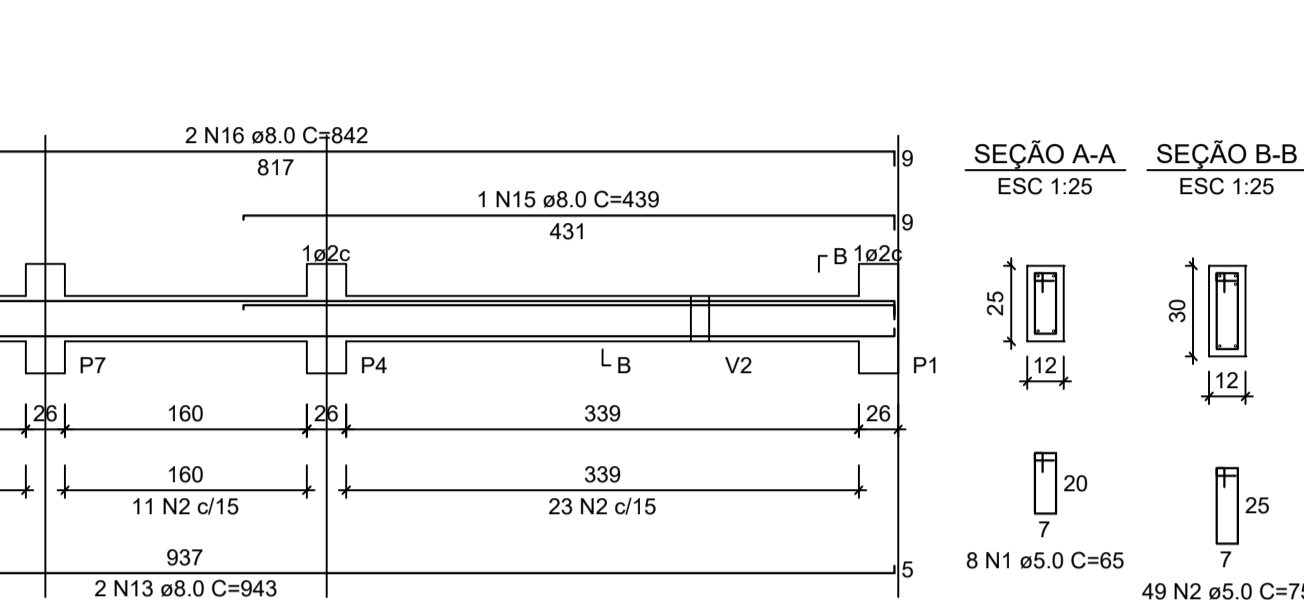
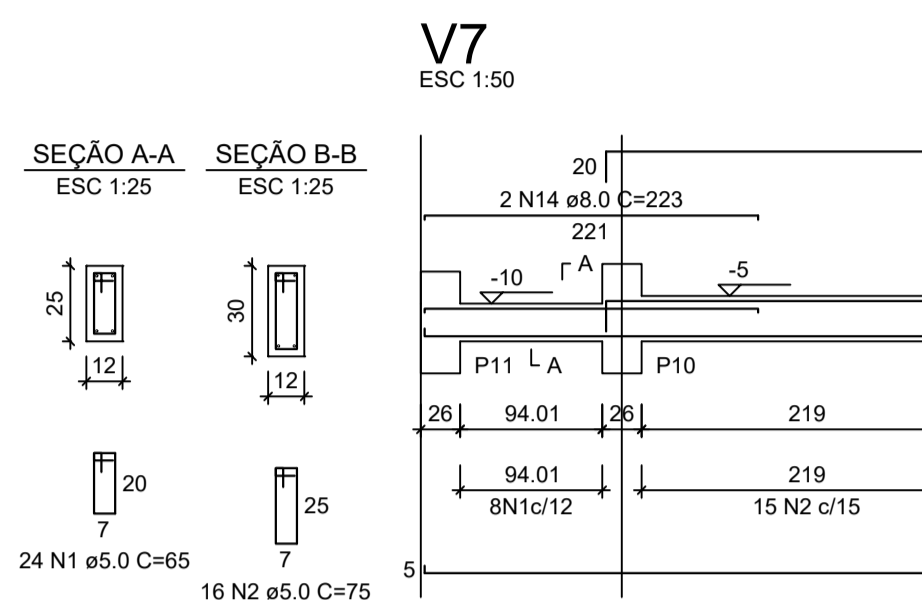
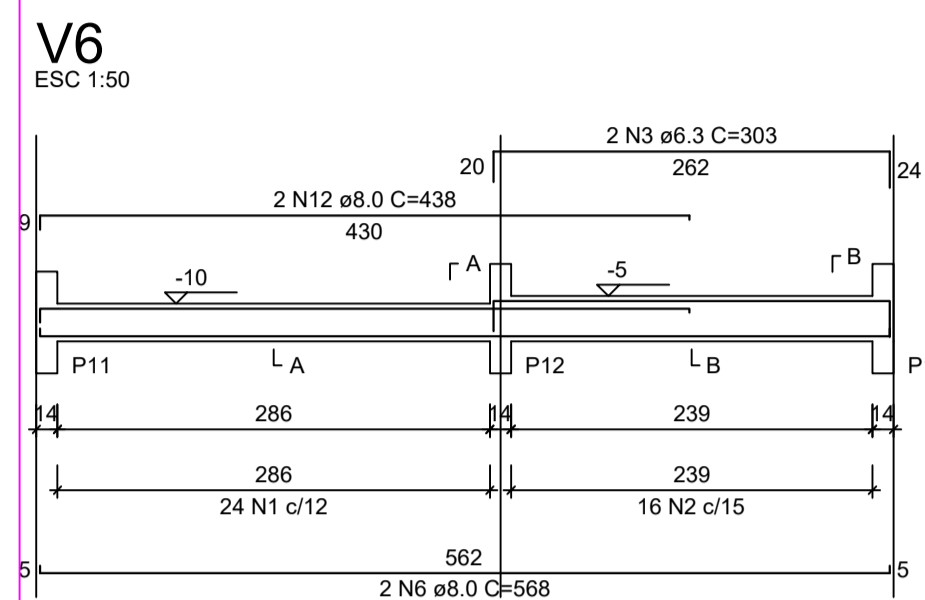
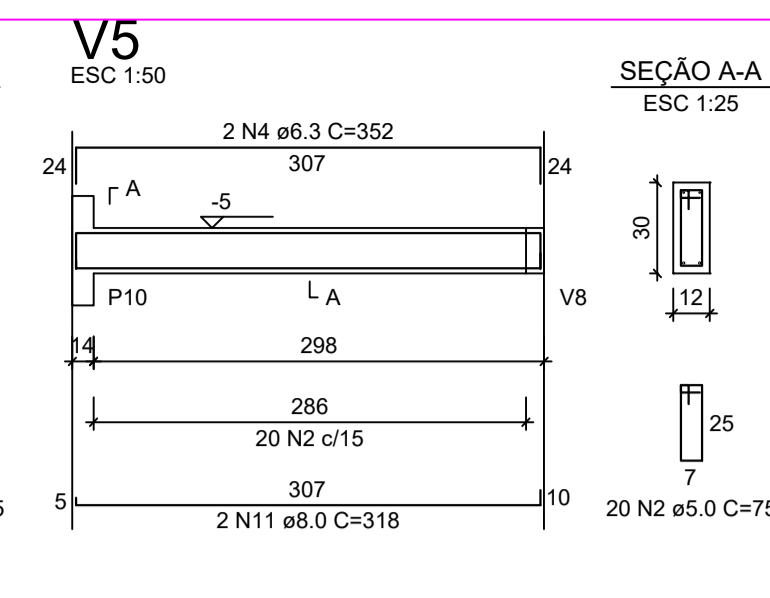
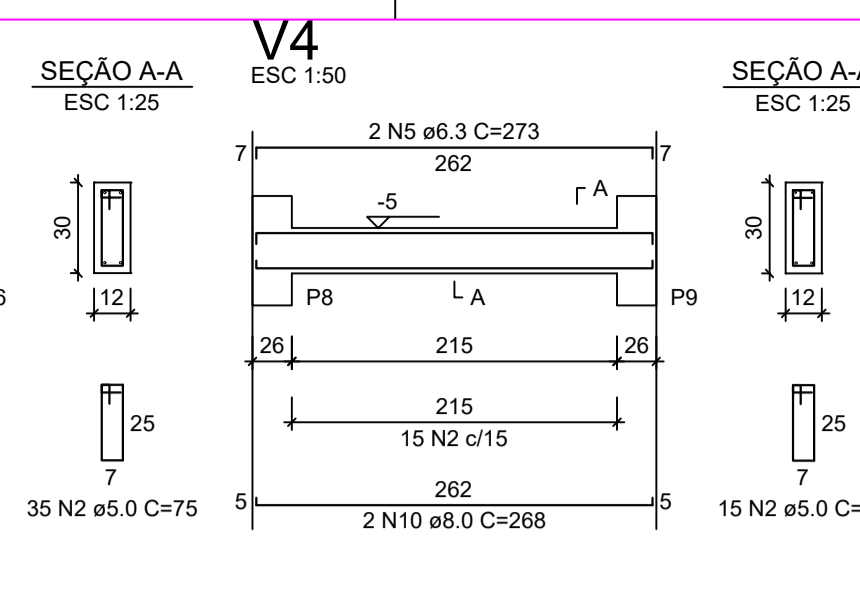
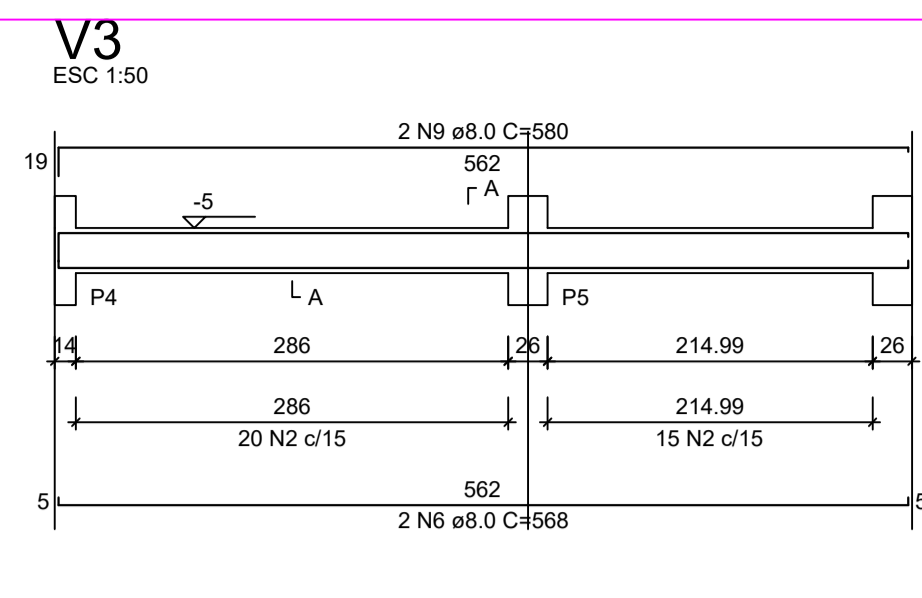
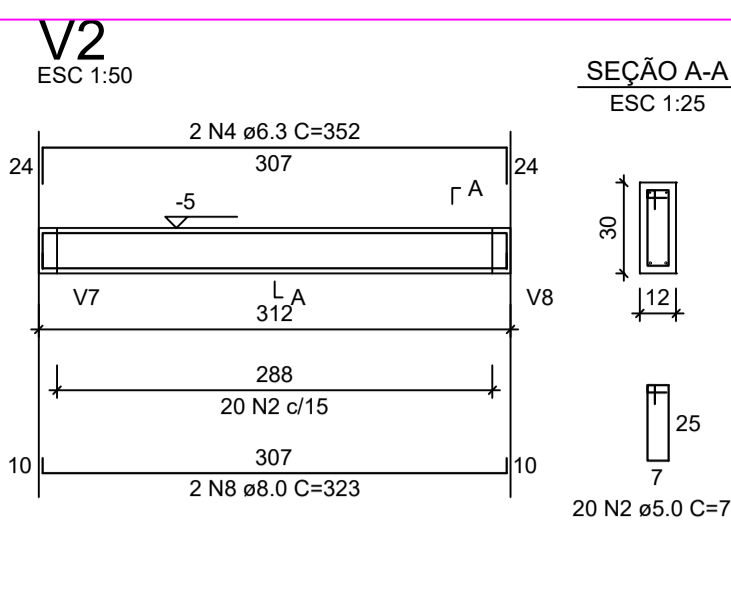
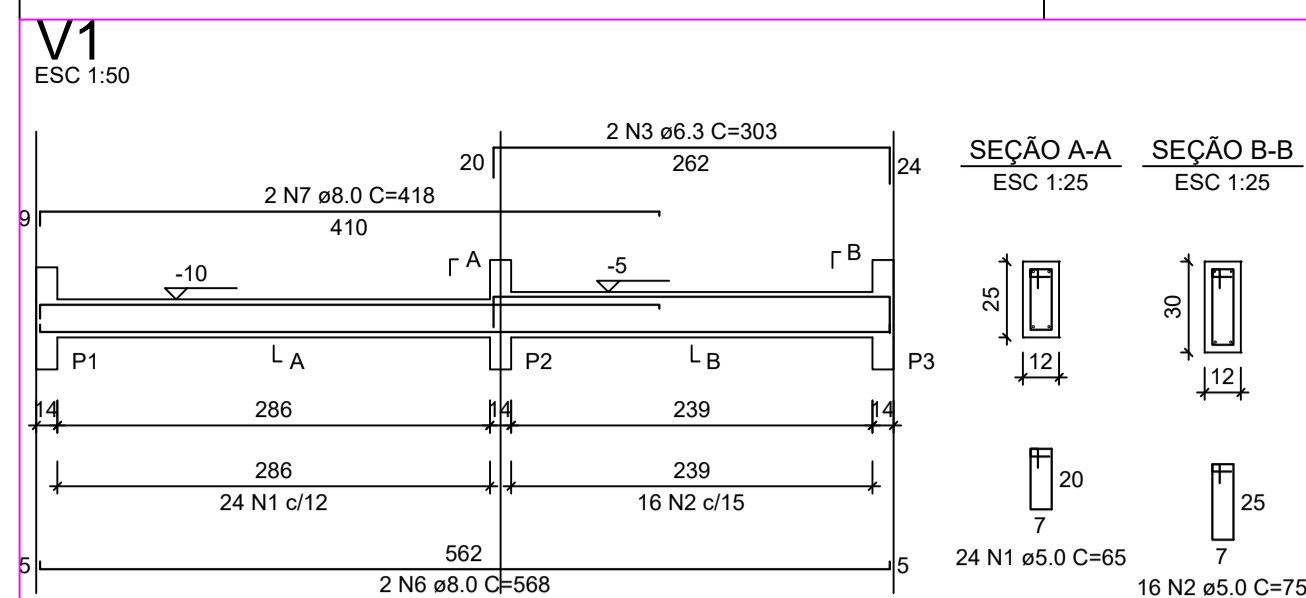
PROJETO ESTRUTURAL

PLANTA DE ARMADURAS NÍVEL 1 TETO

Desenho: JM. DESENHO 01

Escala: Indicada Revisão: 01

Data: 09/05/25 Unidade: cm FOLHA 03/03



RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 0 BALDRAME

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	56	65	3640
	2	5.0	289	75	21675
	3	6.3	4	303	1212
	4	6.3	4	352	1408
	5	6.3	2	273	546
	6	8.0	6	568	3408
	7	8.0	2	418	836
	8	8.0	2	323	646
	9	8.0	2	580	1160
	10	8.0	2	268	536
	11	8.0	2	318	636
	12	8.0	2	438	876
	13	8.0	6	943	5658
	14	8.0	2	223	446
	15	8.0	1	439	439
	16	8.0	2	842	1684
	17	8.0	2	119	238
	18	8.0	4	951	3804

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	31.7	7.7
CA60	8.0	203.7	80.4
CA60	5.0	253.2	39

PESO TOTAL (kg)
CA50 88.1
CA60 39

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.91 m³
Área de forma = 38.26 m²

RELAÇÃO DO AÇO - SAPATAS E PILARES DE ARRANQUE - NÍVEL 0 BALDRAME

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	117	71	8307
CA50	2	6.3	156	70	10920
	3	10.0	52	VAR	VAR

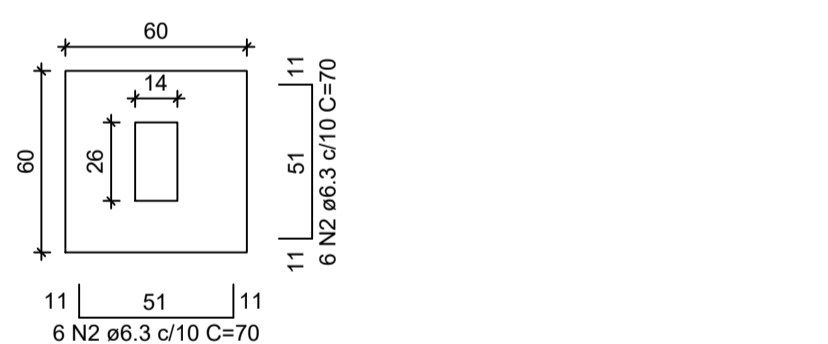
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	109.2	26.7
CA60	5.0	83.1	12.8

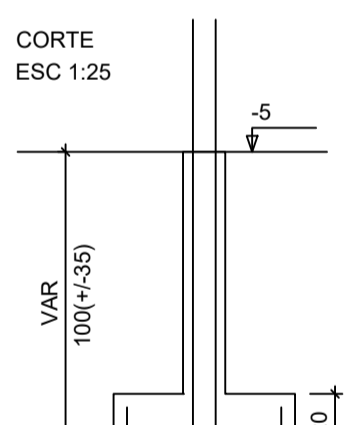
PESO TOTAL (kg)
CA50 77.4
CA60 12.8

Volume de concreto (C-20 MPa) = 1.41 m³
Área de forma = 16.64 m²

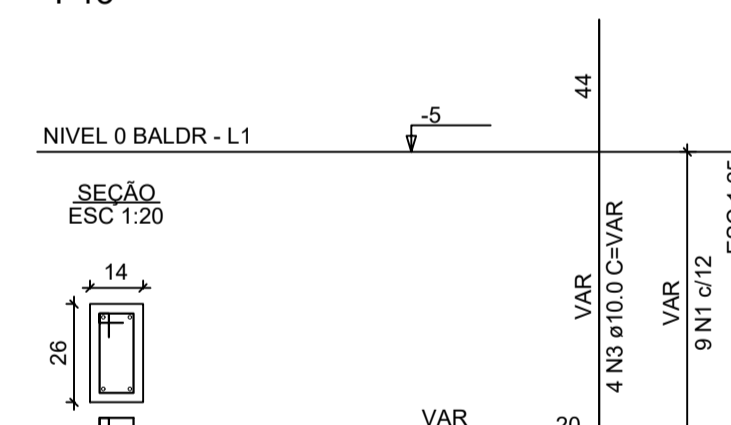
S1=S2=S3=S4=S5=S6=S7=S8=S9=S10=S11=S12=S13
PLANTA
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1800.00 kgf/m³



P1=P2=P3=P4=P5=P6=P7=
=P8=P9=P10=P11=P12=
=P13



ATENÇÃO:
Adotado Classe de Agressividade Ambiental I, conforme NBR 6118/2024, item 7.4.7.6. O responsável técnico deve verificar necessidade de ajustes conforme características locais da obra.

ATENÇÃO:
Considerando que o segmento de arranque de pilar em contato com o solo é variável conforme cada local e características de obra, e de forma a atender a NBR 6118/2024 item 7.4.7.6 Tab. 7.2 tópico "d" ([...]) No trecho dos pilares em contato com o solo junto aos elementos de fundação, a armadura deve ter cobrimento nominal >= 45mm, para aumento de durabilidade, recomenda-se executar a caixa de arranques na parte em contato com o solo com afastamento maior.

Exemplo: Se o pilar for 14x26, e adotado classe de agressividade ambiental I, cobrimento 2,5cm, é recomendável fazer o trecho de caixaria em contato com o solo com 2,0cm a mais em cada face, ou seja, 18x30.

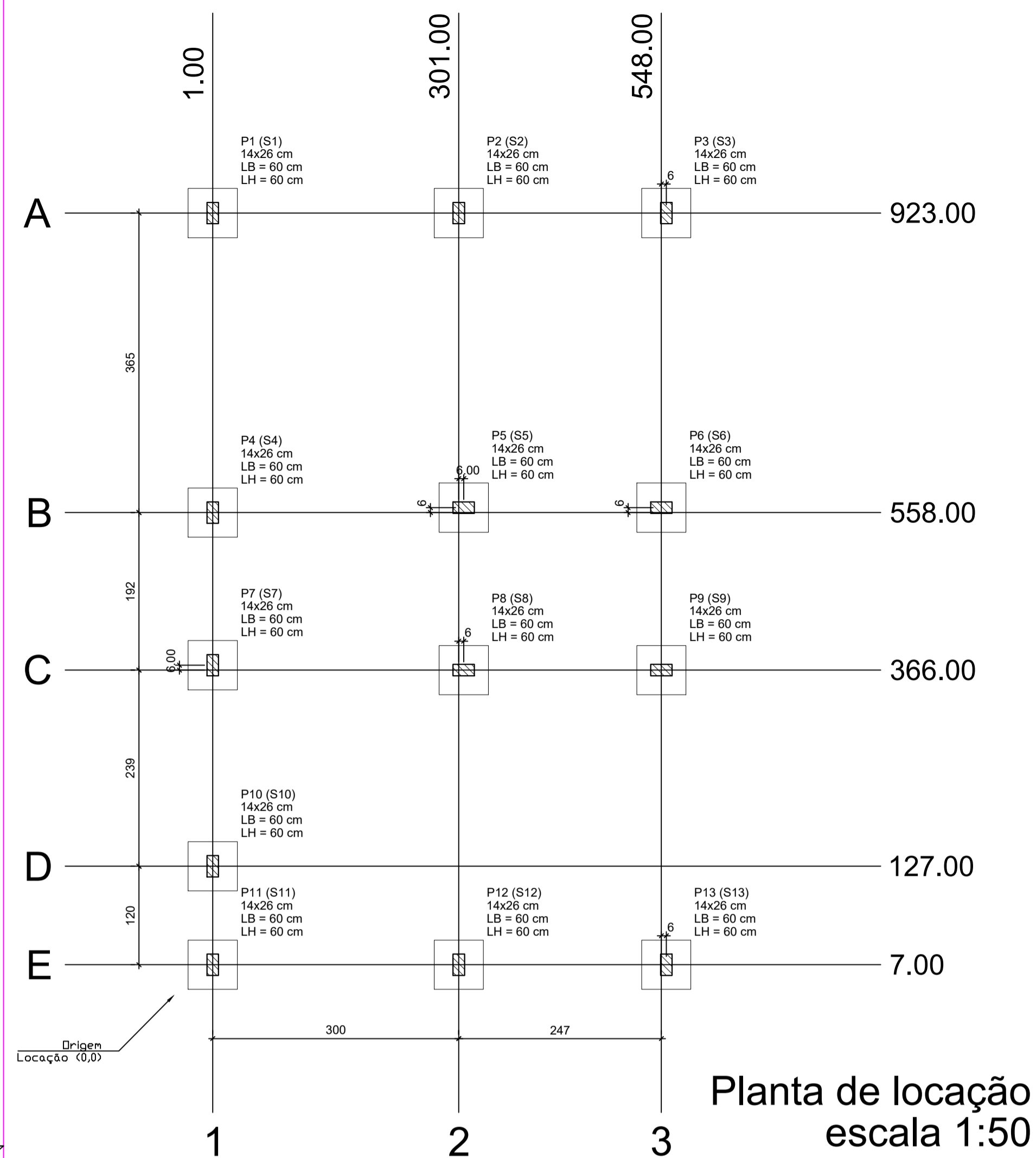
Novo PAC FHNIS Sub50

PROJETO ESTRUTURAL

PLANTA DE ARMADURAS
NÍVEL 0 - BALDRAME

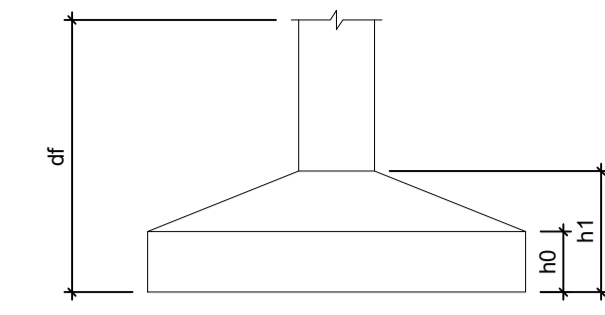
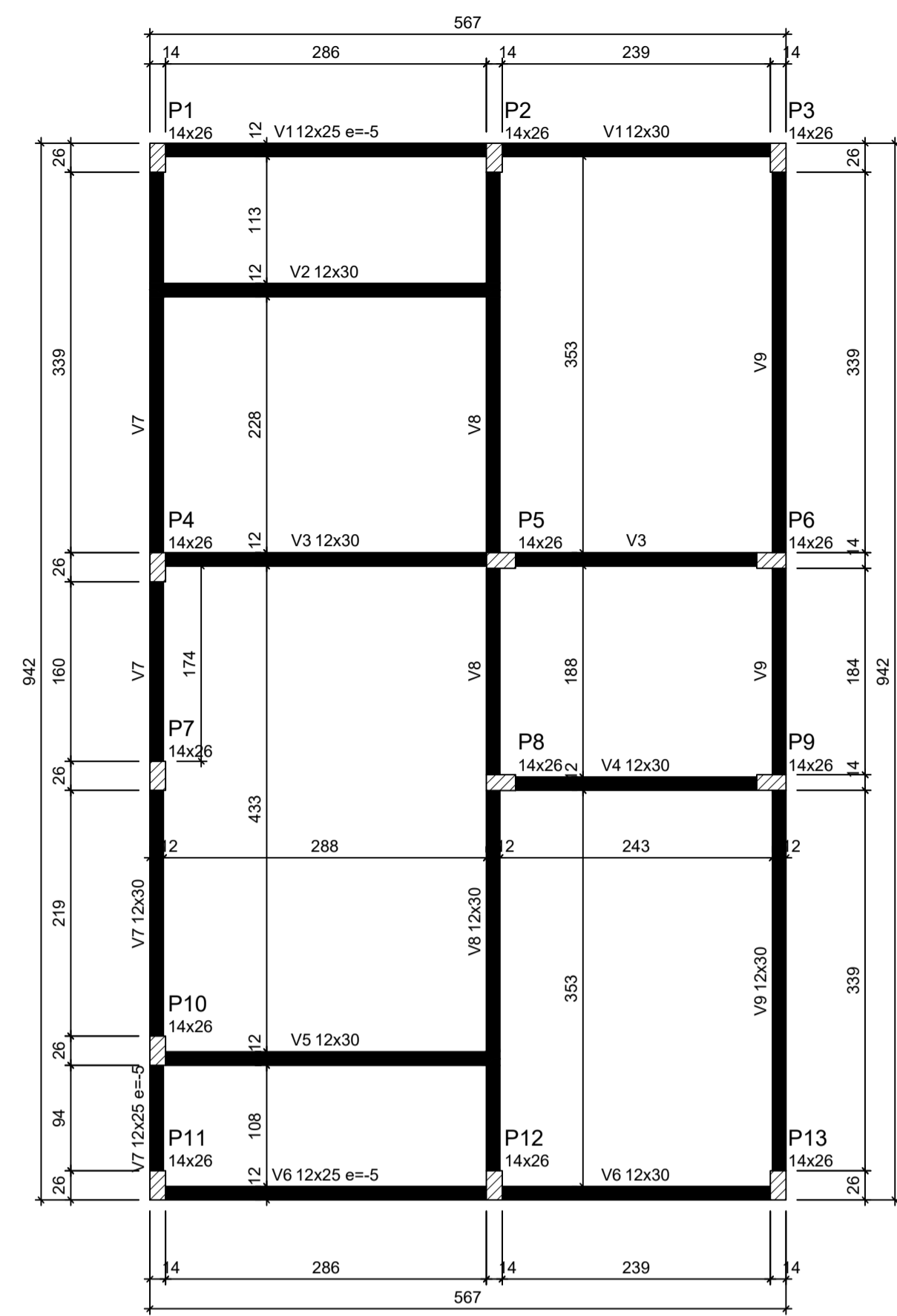
Desenho: JM	DESENHO	01
Escala: Indicada	Revisão: 01	FOLHA
Data: 09/05/25	Unidade: cm	02/03

CAIXA



Planta de locação
escala 1:50

Forma do pavimento Nivel 0 Baldr (Nível -5)
escala 1:50



Pilar				Planta de Locação de Fundação						
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Posição	Carga Máx. (tf)	Nome	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)
P1	14x26	1.00	923.00	A-1	5.9	S1	60	60	20	20
P2	14x26	301.00	923.00	A-2	8.6	S2	60	60	20	20
P3	14x26	554.00	923.00	A-3	4.2	S3	60	60	20	20
P4	14x26	1.00	558.00	B-1	5.8	S4	60	60	20	20
P5	14x26	307.00	558.00	B-2	8.8	S5	60	60	20	20
P6	14x26	548.00	558.00	B-3	6.7	S6	60	60	20	20
P7	14x26	1.00	372.00	C-1	2.9	S7	60	60	20	20
P8	14x26	307.00	366.00	C-2	7.4	S8	60	60	20	20
P9	14x26	548.00	366.00	C-3	6.8	S9	60	60	20	20
P10	14x26	1.00	127.00	D-1	4.9	S10	60	60	20	20
P11	14x26	1.00	7.00	E-1	3.0	S11	60	60	20	20
P12	14x26	301.00	7.00	E-2	8.5	S12	60	60	20	20
P13	14x26	554.00	7.00	E-3	4.3	S13	60	60	20	20

Lajes - NÍVEL 1 TETO					Vigas - NÍVEL 0 BALDRAME				
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kgf/m²)	Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
L1	Pré-moldada	12	-13	252	582	V1	12x25	-5	-10

Características dos materiais		
fck (MPa)	Ecs (MPa)	Abatimento (cm)
20	21287	10.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x30	0	-5
V2	12x30	0	-5
V3	12x30	0	-5
V4	12x30	0	-5
V5	12x30	0	-5
V6	12x25	-5	-10
V7	12x30	0	-5
V8	12x30	0	-5
V9	12x30	0	-5

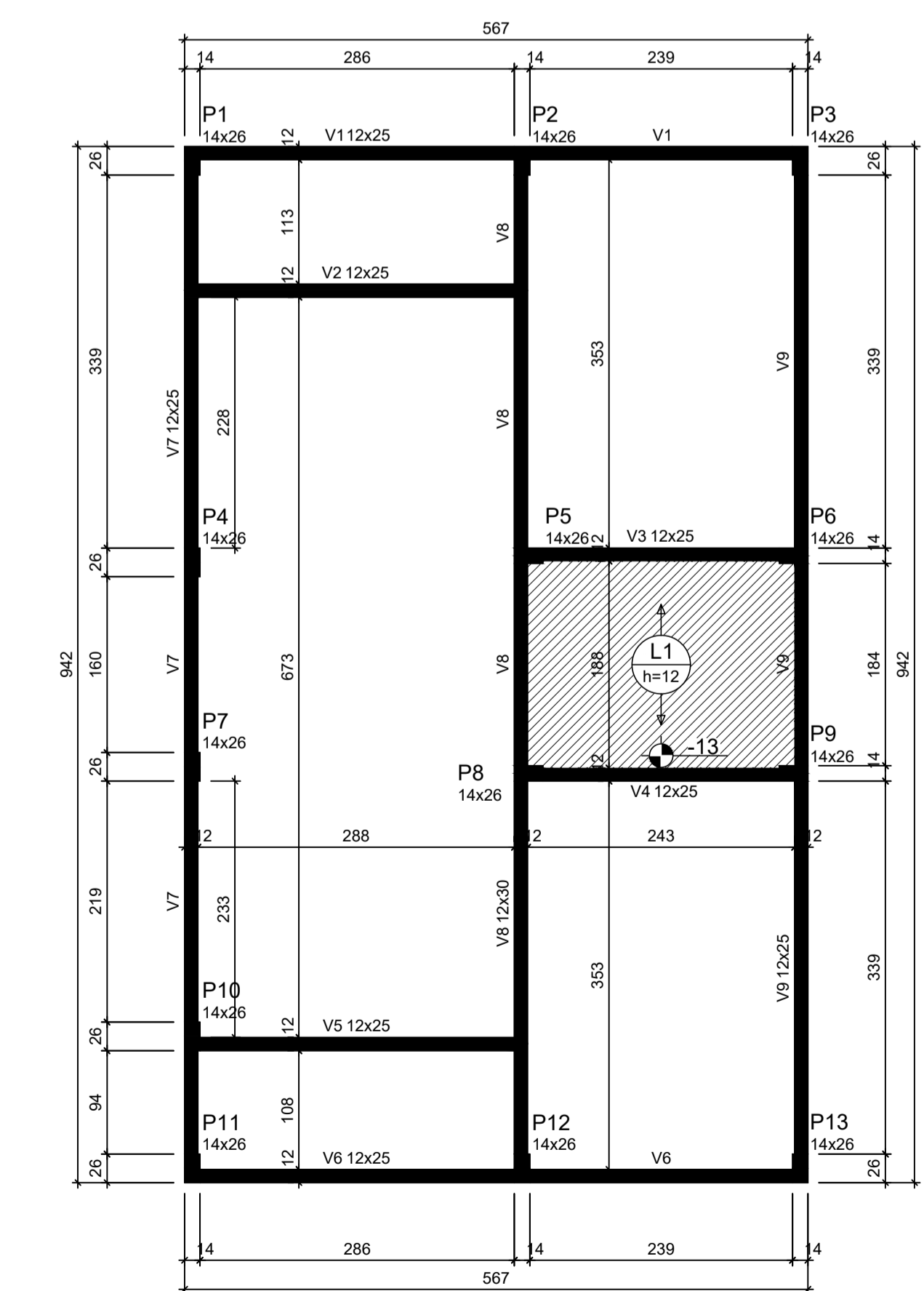
Vigas - NÍVEL 1 TETO			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	12x25	0	265
V2	12x25	0	265
V3	12x25	0	265
V4	12x25	0	265
V5	12x25	0	265
V6	12x25	0	265
V7	12x25	0	265
V8	12x30	0	265
V9	12x25	0	265

Legenda das vigas e paredes

- Viga
- Viga / Laje chata ou invertida

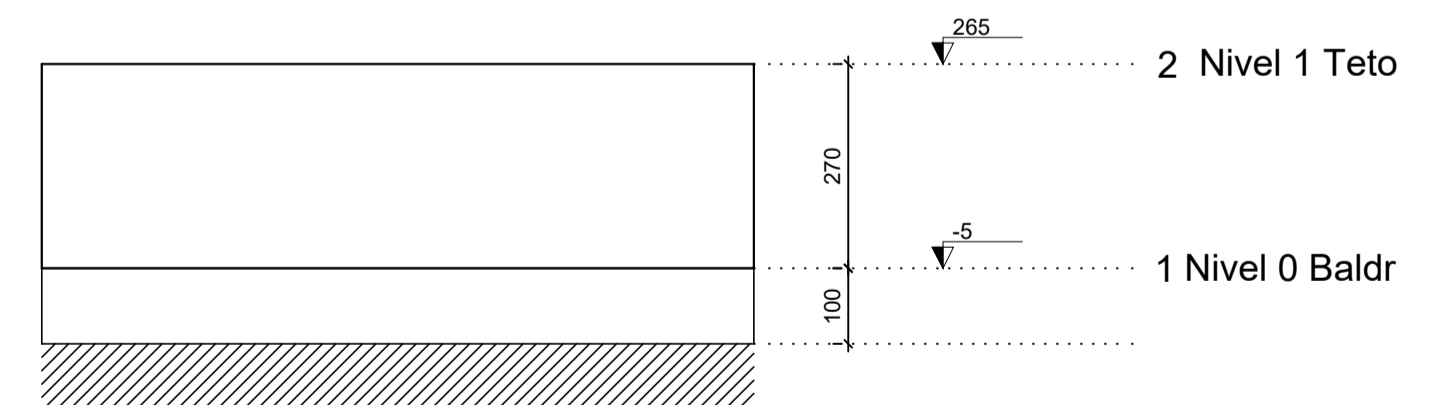
Legenda dos pilares

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



Forma do pavimento Nivel 1 Teto (Nível 265)
escala 1:50

ATENÇÃO:
Prever armaduras de esperas e respectivos pilares de amarração das paredes laterais junto ao telhado (oitão), conforme método construtivo empregado.
Prever eventuais estruturas adicionais de pilares e viga para o telhado, conforme método construtivo empregado.



Corte Y-Y
Esquemático
escala 1:100

Documento assinado digitalmente
goubx ROSANA MARIA TEIXEIRA FERREIRA
Data: 24/12/2025 13:35:57 -0300
Verifique em https://validar.br.gov.br

GOVERNO FEDERAL
Minha Casa Minha Vida NOVO PAC CAIXA BRASIL
UNIDADE DE RECONSTRUÇÃO

Novo PAC FHNIS Sub50

PROJETO ESTRUTURAL

PLANTA DE LOCAÇÃO FUNDAÇÃO
PLANTA DE FÔRMAS

Desenho: JM DESENHO 01
Escala: Indicada Revisão: 01 FOLHA 01/03
Data: 09/05/25 Unidade: cm