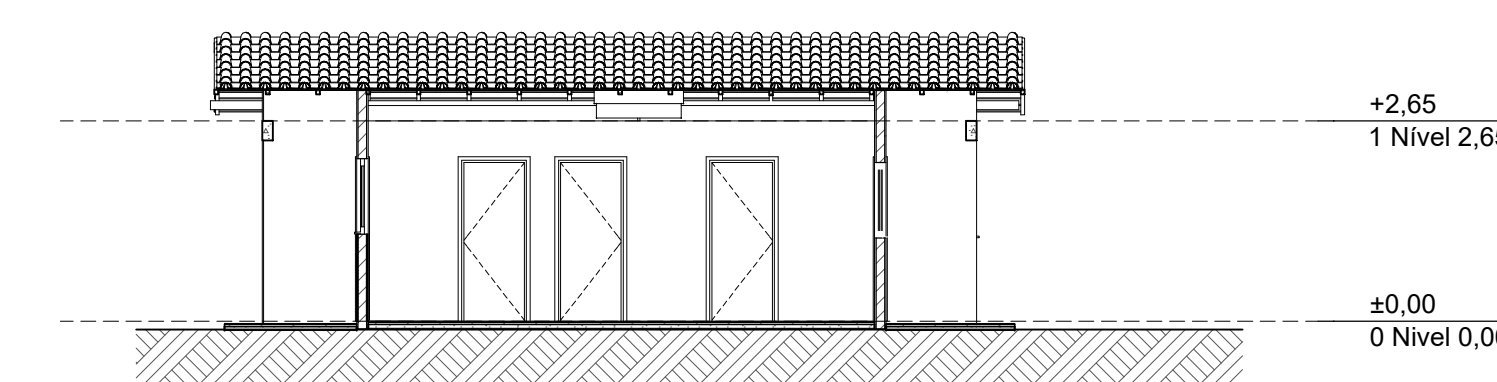
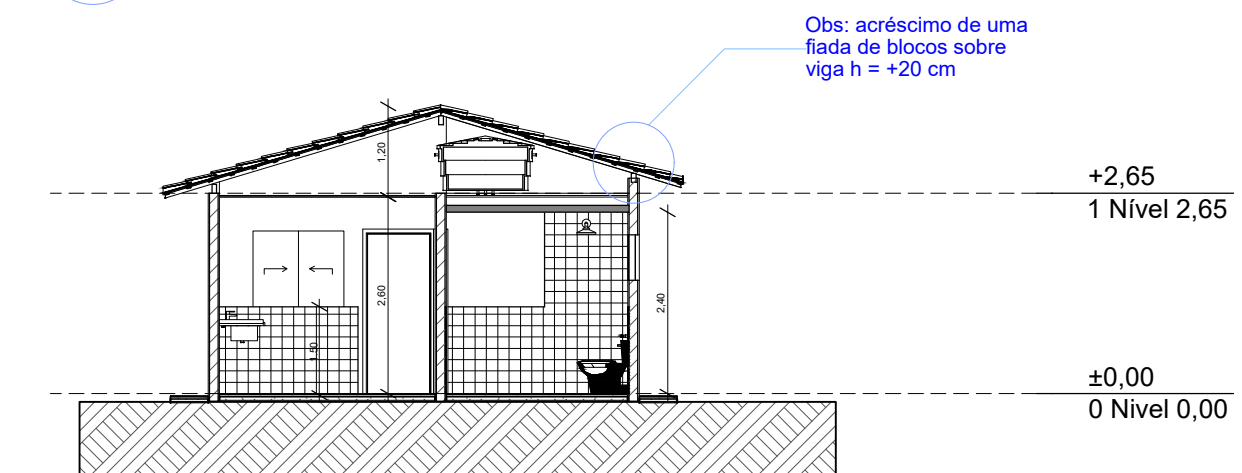


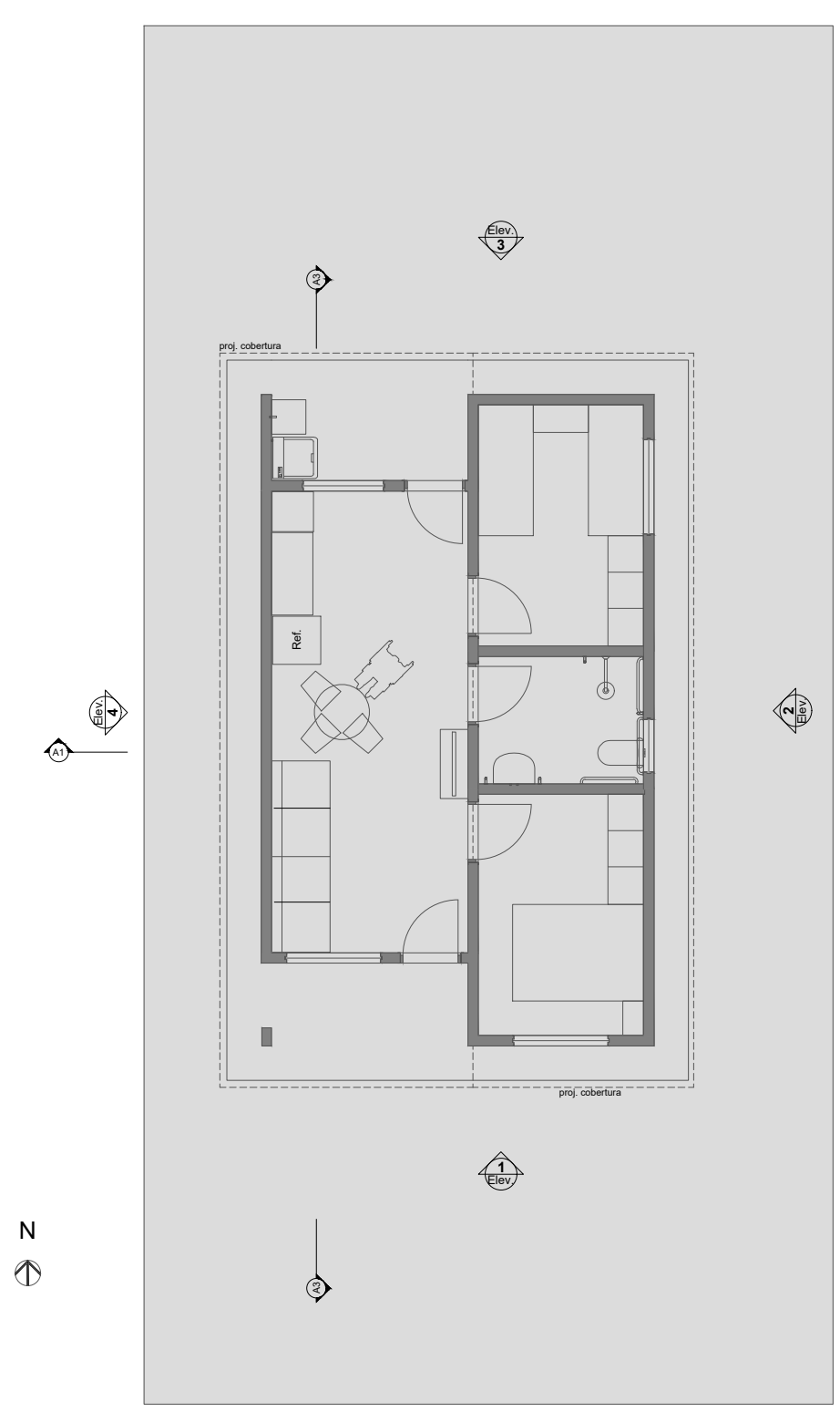
Planta Térreo  
Escala: 1:50



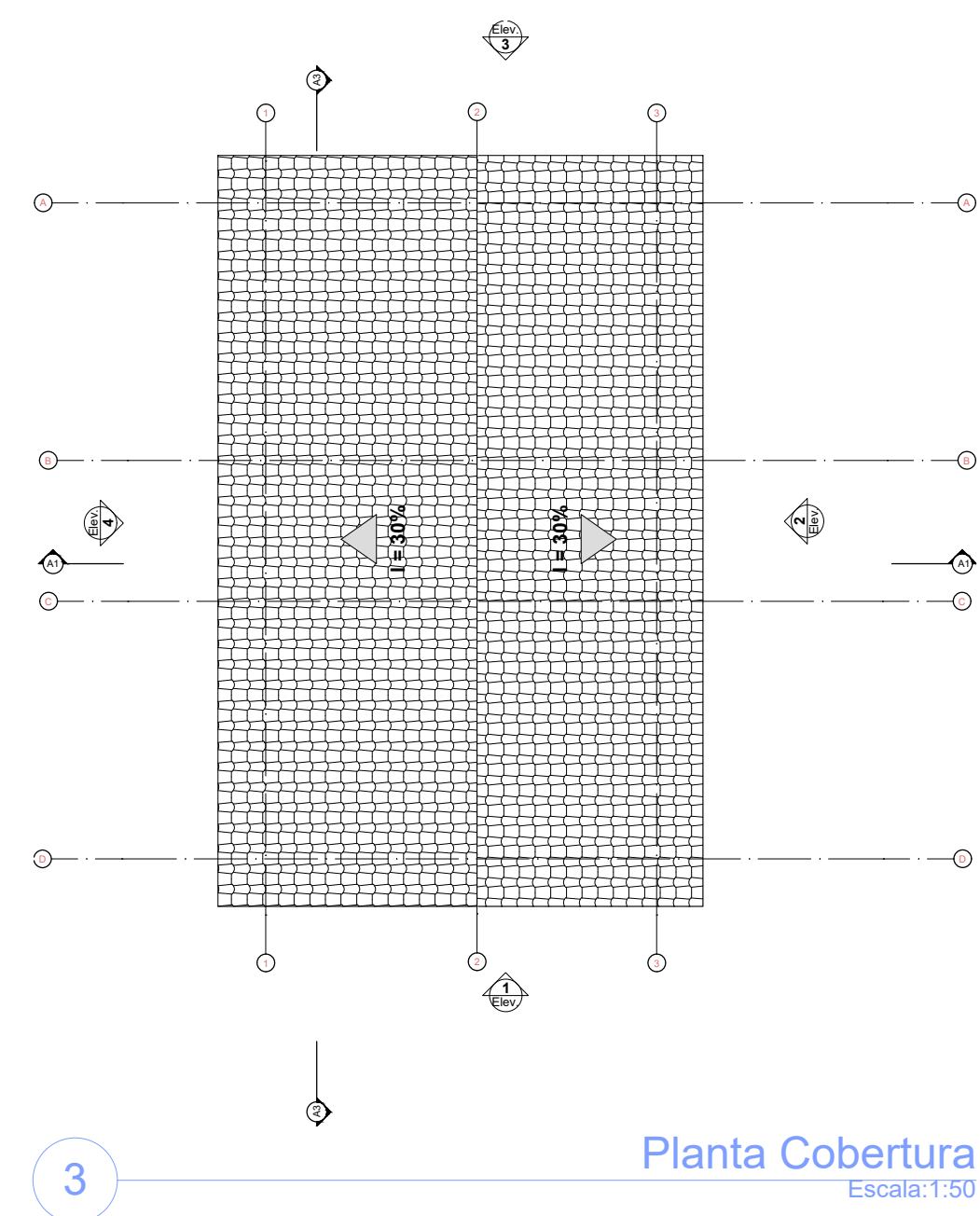
Corte  
1:100



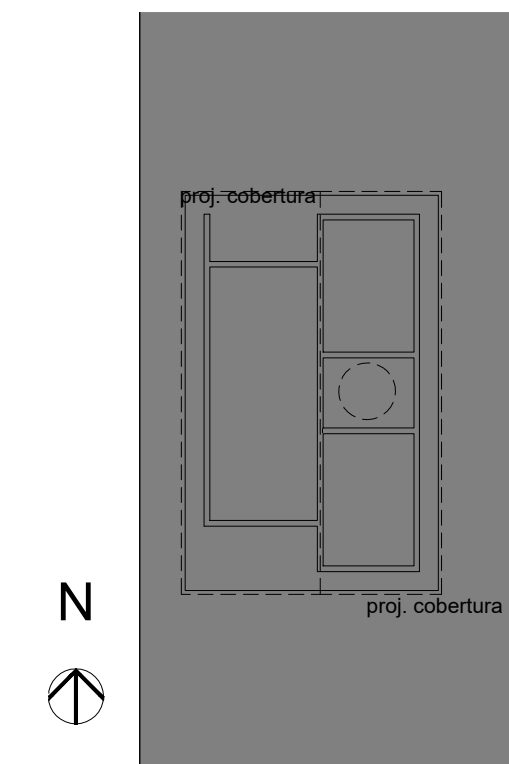
Corte  
1:100



LAYOUT  
1:100

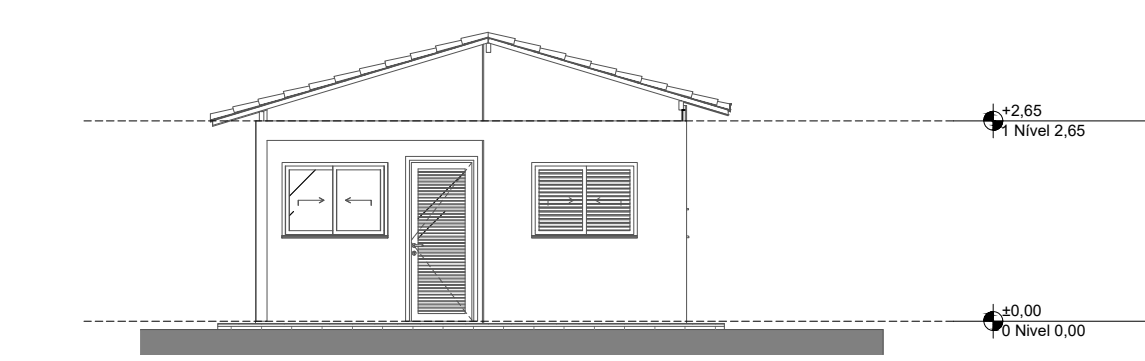


Planta Cobertura  
Escala: 1:50

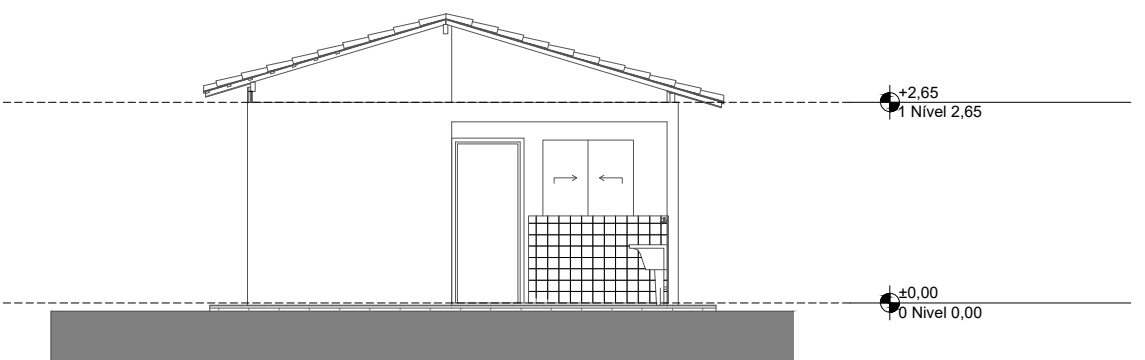


Implantação  
Escala: 1:200

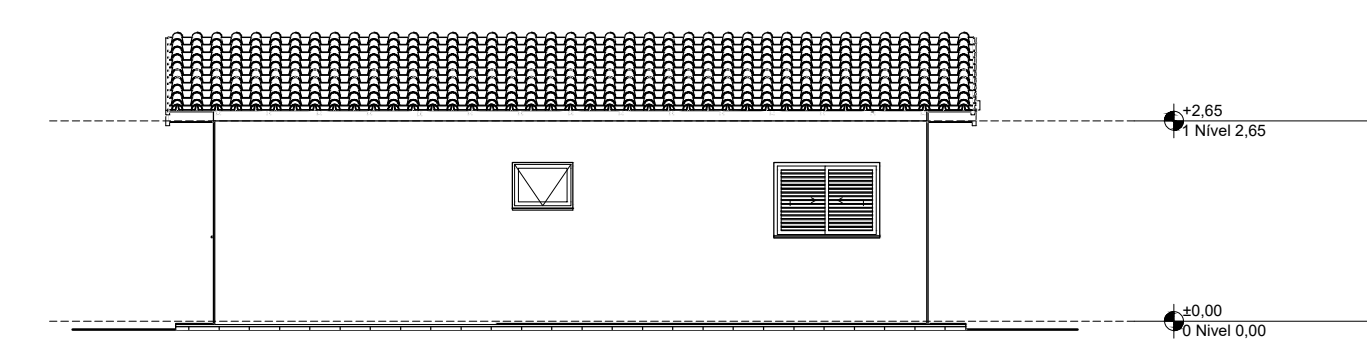
Rendering 61BF



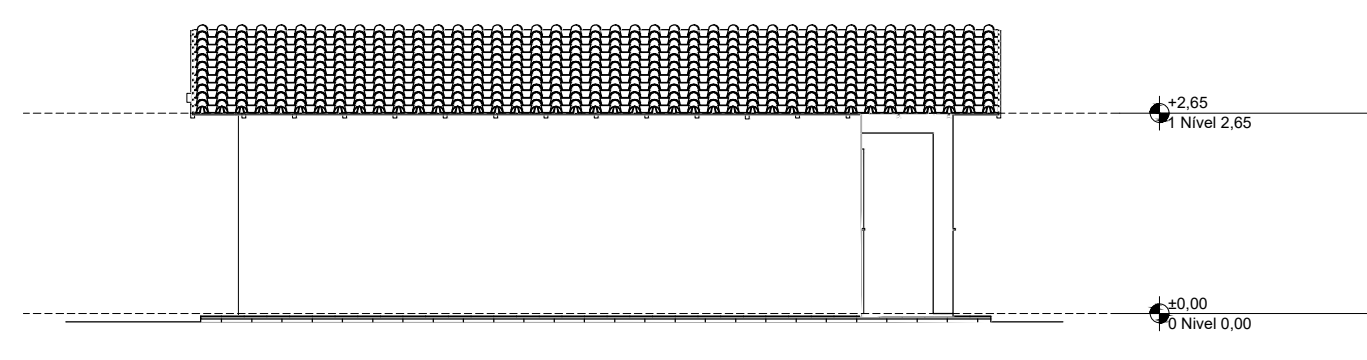
Elevação Frontal  
1:100



Elevação Posterior  
1:100



Lateral Direita  
1:100



Lateral Esquerda  
1:100

Quadro de Areas			
Piso de Origem		Cômodo	Área Medida
Nível 0,00	01	ESTAR / COZINHA	19,10
	02	DORM. 01	8,40
	03	BANHO	4,44
	04	DORM. 02	8,40
	05	VARANDA	3,56
	06	LAVANDERIA	3,56
			47,46 m²

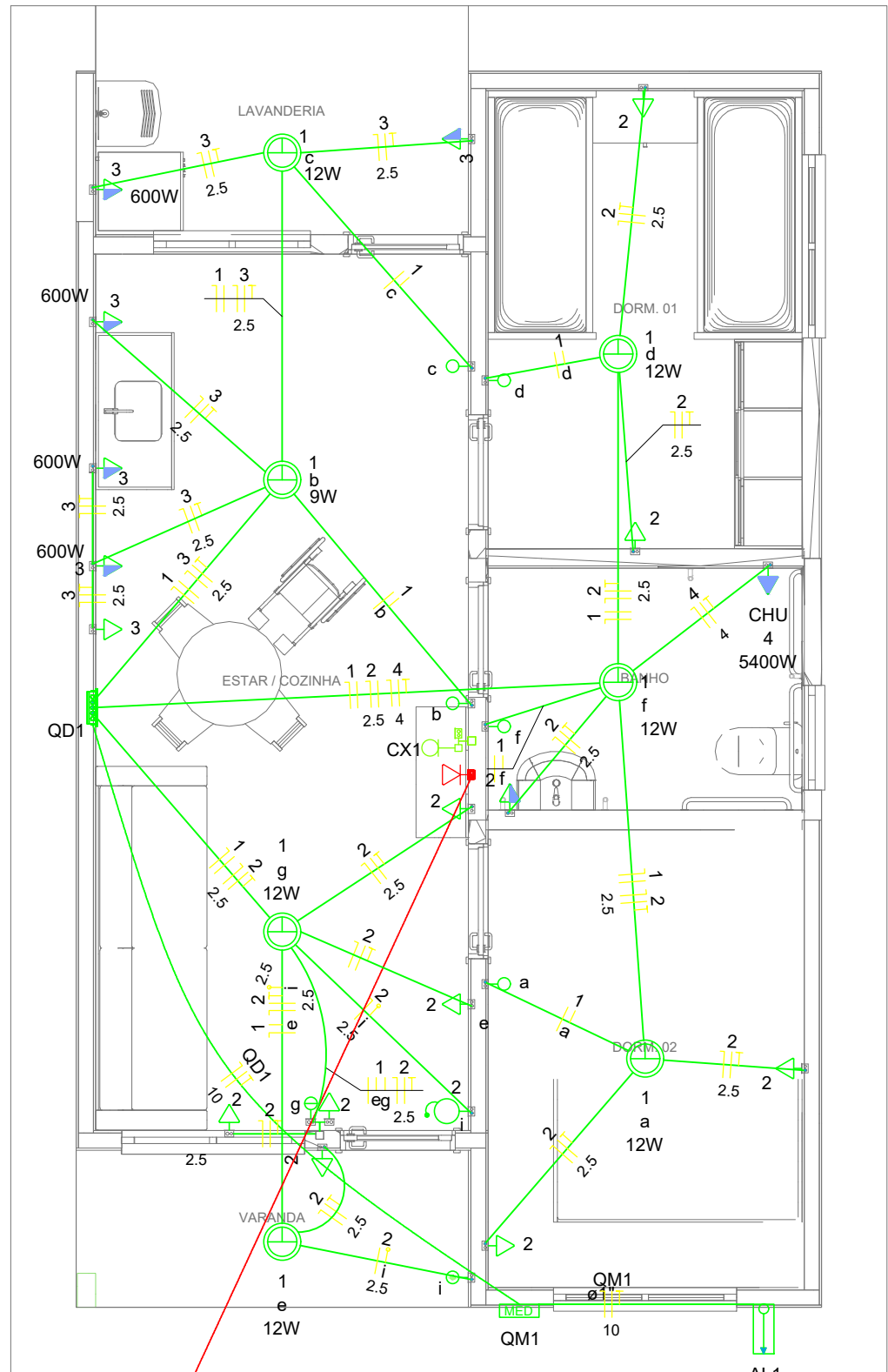
PREFEITURA MUNICIPAL  
APROVADO  
05 / 02 / 2026  
ITAPRAPUÁ PAULISTA

Documento assinado digitalmente  
ALVARO HIDEO LESSA ISHIKAWA  
Data: 05/02/2025 09:28:04-0300  
Verifique em https://validar.jb.gov.br

APROVADO POR: ALVARO HIDEO LESSA ISHIKAWA  
SECRETARIO DE OBRAS  
CREA SP: 5071015197



PROJETO		FHNIS SUB-50	
ENDEREÇO		Rua Olimpio Pinto de Oliveira, s/n, Centro	
CIDADE		Itapirapuá Paulista	
PROPRIETÁRIO		JULIO CESAR DO AMARAL:270 11846816	
RESPONSÁVEL TÉCNICO		Thais Ramos Andrade Engenheira Civil CREA/SP: 5070339036 ART.2620251960307	
FASE PROJETO		PL   Projeto Legal	
CONTEÚDO		ESCALA Indicada	
DESENHO		Caixa	
ARQUIVO DIGITAL		DATA 11/09/2025	
		REVISÃO	



CX2

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

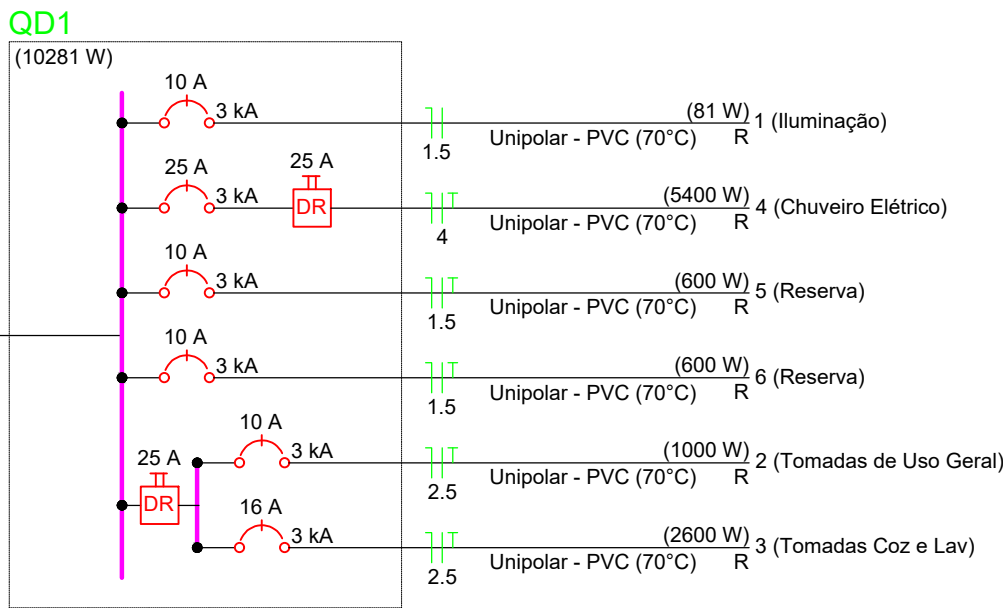
Legenda de condutos	
Elétrica	
	Direta
	Teto
	Alta
	Baixa
	Piso
Lógica	
	Piso
TV Cabo	
	Direta

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 (%)
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
TOTAL					10716	10281	R	10281	0	0									0.19

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 (%)
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
TOTAL					10716	10281	R	10281	0	0									0.82

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)
					9	12	0	100	600	5400									
1	Iluminação	F+N	B1	220 V						116	81	R	81			1.00	1.00	0.2	0.5
2	Tomadas de Uso Geral	F+N+T	B1	220 V			1	10		1111	1000	R	1000			1.00	1.00	2.5	5.1
3	Tomadas Coz e Lav	F+N+T	B1	220 V			2	4		2889	2600	R	2600			1.00	1.00	13.1	13.1
4	Chuveiro Elétrico	F+N+T	B1	220 V					1	5400	5400	R	5400			1.00	1.00	24.5	24.5
5	Reserva	F+N+T	B1	220 V						600	600	R	600			1.00	1.00	2.7	2.7
6	Reserva	F+N+T	B1	220 V						600	600	R	600			1.00	1.00	2.7	2.7
TOTAL					1	6	1	12	4	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



PREFEITURA MUNICIPAL  
APROVADO  
05 / 02 / 2025  
LUIZ CARLOS DE PAULISTA  
Documento assinado digitalmente  
ALVARO HIDEO LESSA ISHIKAWA  
Data: 05/02/2025 09:26:42-0300  
Verifique em https://validar.iti.gov.br

APROVADO POR: ALVARO HIDEO LESSA ISHIKAWA  
SECRETARIO DE OBRAS  
CREA SP: 5873515/97



Novo PAC FHNIS Sub50

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PLANTA BAIXA  
DIAGRAMAS, QUADROS E DETALHES

Proprietário:  
JULIO CESAR DO AMARAL:270118  
46816  
Assinado de forma digital por JULIO CESAR DO AMARAL:27011846816  
Dados: 2025.02.05 09:36:02 -03'00'

Responsável Técnico:

THAIS RAMOS ANDRADE  
Data: 05/02/2025 09:18:48-0300  
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Thais Ramos Andrade  
Engenheira Civil  
CREA: 5070339036/SP

Desenho: CAIXA

Escala: Sem escala

Data: 11/09/2025

Revisão: 02

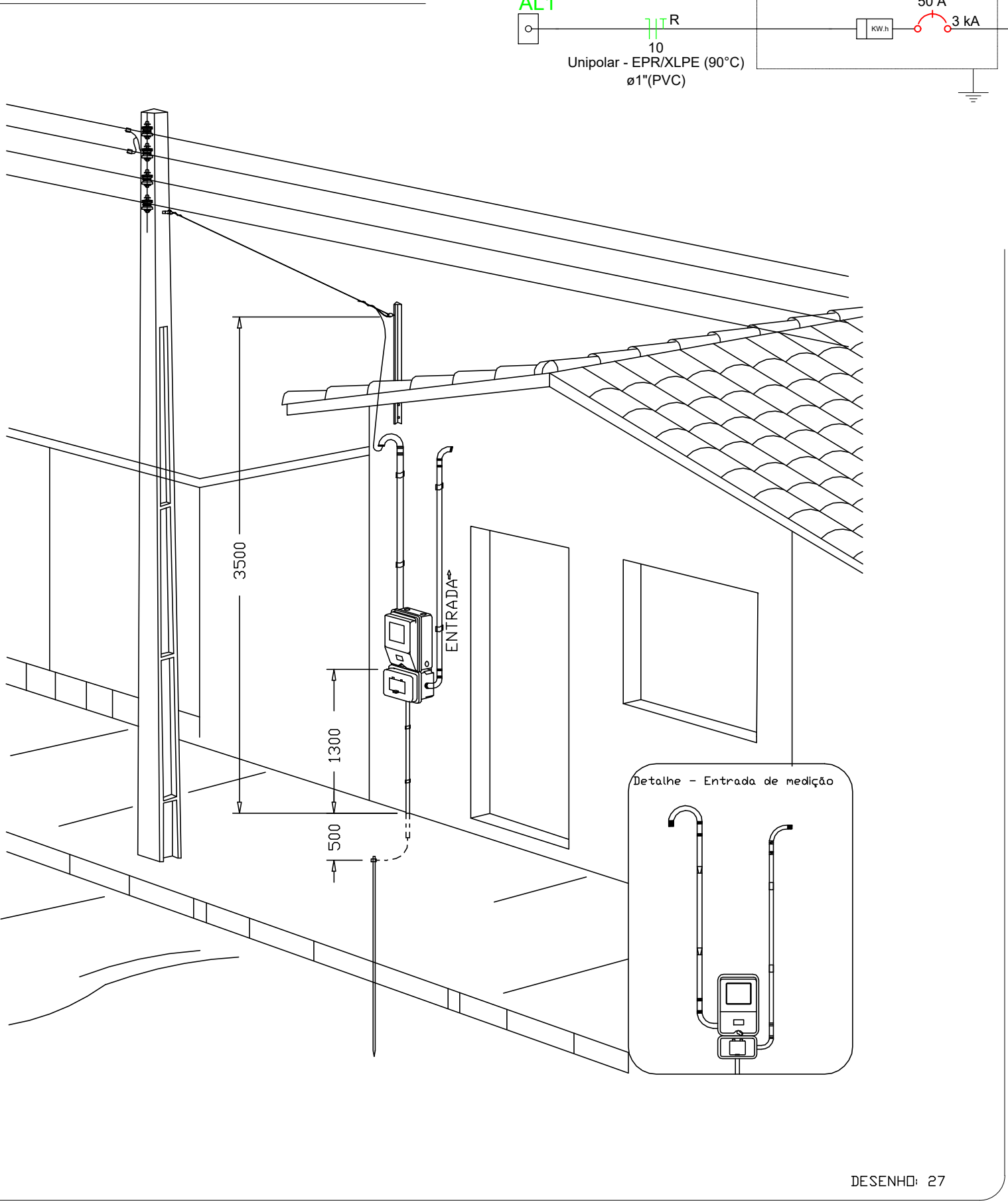
ART: 2620251960307

DESENHO

01

FOLHA

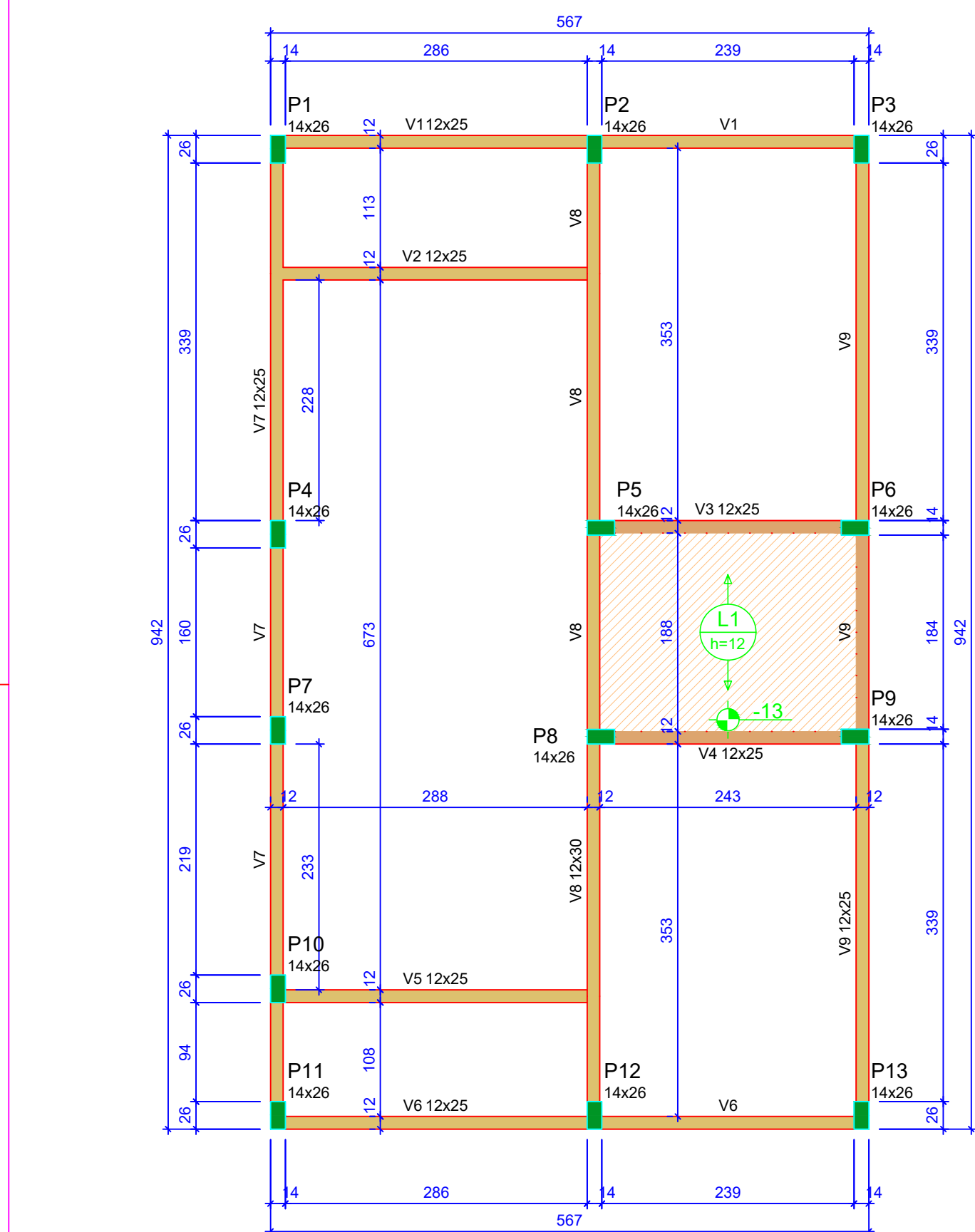
01/01



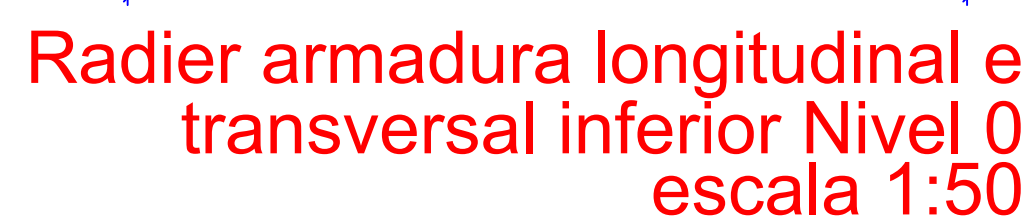
DESENHO: 27

Aérea medição monofásica- Padrão econômico



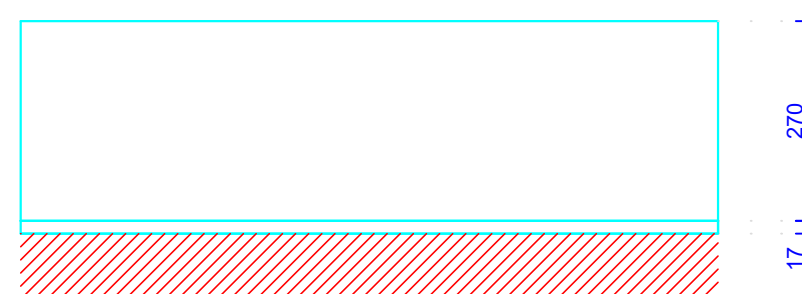


3 Planta de locação  
escala 1:50

[illegible]

**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.

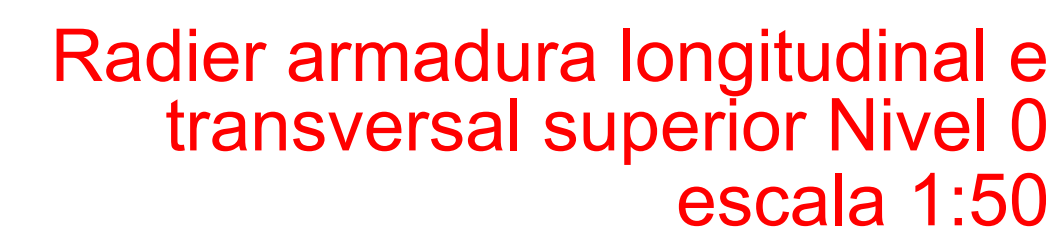


265  
▼ 2 Nivel 1 Teto

-5  
▼ 1 Nivel 0 Radiante

Resumo Aço Térreo	Comp. total (m)	Peso (kg)
Armadura longitudinal inferior		
CA-50                      Ø6.3	362.7	89

Resumo Aço Térreo	Comp. total (m)	Peso (kg)
Armadura transversal inferior		
CA-50 $\phi 6.3$	374,4	92



Resumo Aço Térreo	Comp. total (m)	Peso (kg)
Armadura longitudinal superior		
CA-50 $\phi 6,3$	362.7	89

Resumo Aço Térreo	Comp. total (m)	Peso (kg)
Armadura transversal superior		
CA-50 $\phi 6.3$	374.4	92

Lajes - NÍVEL 1 TETO					
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Sobrecarga (kg/m²)
L1	Pré-moldada	12	-13	252	582



  



Características dos materiais		
fck (MPa)	Ecs (MPa)	Abatimento (cm)
20	21287	10,00



Dimensão máxima do agregado = 19 mm

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

		Pilar		Posição	Carga Máx. (tf)
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)		
P1	14x26	1,00	923,00	A-1	3,65
P2	14x26	301,00	923,00	A-2	5,4
P3	14x26	554,00	923,00	A-3	2,6
P4	14x26	1,00	564,00	B-1	3,2
P5	14x26	307,00	564,00	B-2	3,6
P6	14x26	548,00	564,00	B-3	5,00
P7	14x26	1,00	372,00	C-1	1,77
P8	14x26	307,00	366,00	C-2	5,5
P9	14x26	548,00	366,00	C-3	5,0
P10	14x26	1,00	121,00	D-1	3,8
P11	14x26	1,00	7,00	E-1	1,07
P12	14x26	301,00	7,00	E-2	2,36
P13	14x26	554,00	7,00	E-3	5,65

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga / Laje chata ou invertida

Legenda dos pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que nasce

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2=P3=P4=P7 P10=P11=P12=P13	1	ø10	4		90	360	2,2	
	2	ø5	3		63	189		0,3
						Total: (x13)	2,2 28,6	0,3 3,9
						ø5:	0,5	3,9
						ø10:	28,6	0,0
						Total:	28,6	3,9

Pos.	Diam.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	$\times 13$ (cm)
1	$\varnothing 10$	4	90	360	4680
2	$\varnothing 5$	3	63	189	2457



Novo PAC FHNIS Sub50

## PROJETO ESTRUTURAL

Planta de locação fundação, planta de formas

Proprietário:

**JULIO CESAR DO AMARAL:27011846816**  
Assinado de forma digital por JULIO CESAR DO AMARAL:27011846816  
Dados: 2026.02.05 09:36:51 -03'00'

Prefeitura Municipal de Itapirapuã Paulista  
CNPJ: 67.360.438/0001-51

Responsável técnico:

gov.br Documento assinado digitalmente  
THAIS RAMOS ANDRADE  
Data: 05/02/2026 09:18:43-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Thais Ramos Andrade  
Engenharia Civil  
CREA SP: 5070339036

Desenho: CAIXA

Escala: Indicada

Data: 05/06/2025

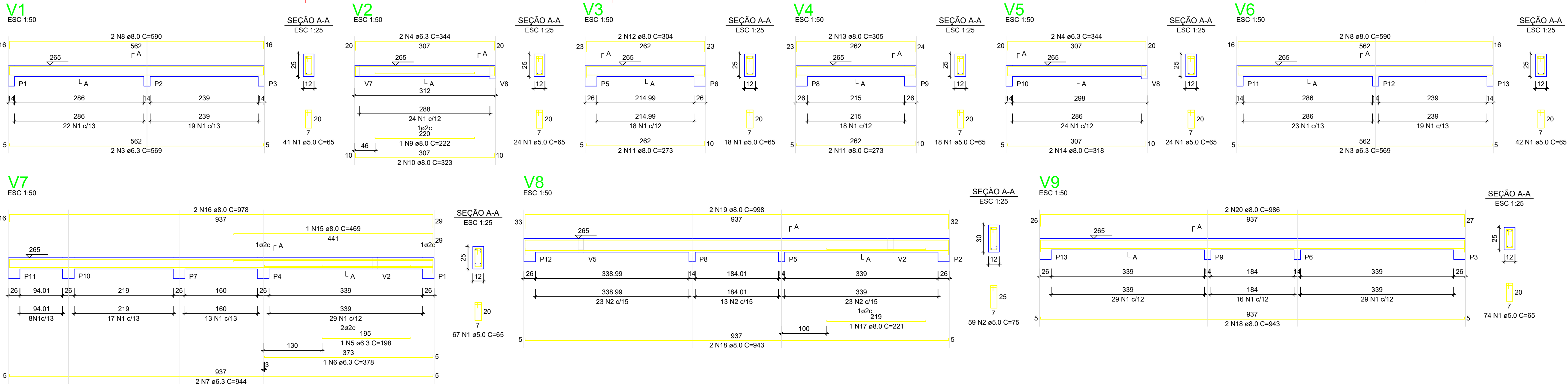
Revisão: 01

Revisão: 01

ART: 2620251960307

DESENHO 01

FOLHA  
01/02



RELAÇÃO DO AÇO - VIGAS NÍVEL 1 TETO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA80	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	323	646
	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	409	409
	16	8.0	2	978	1956
	17	8.0	1	221	221
	18	8.0	4	943	3772
	19	8.0	2	998	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	5.0	244.5	60.3
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 Nivel 1 Teto escala 1:50

Planta de vigotas pré-moldadas escala 1:50

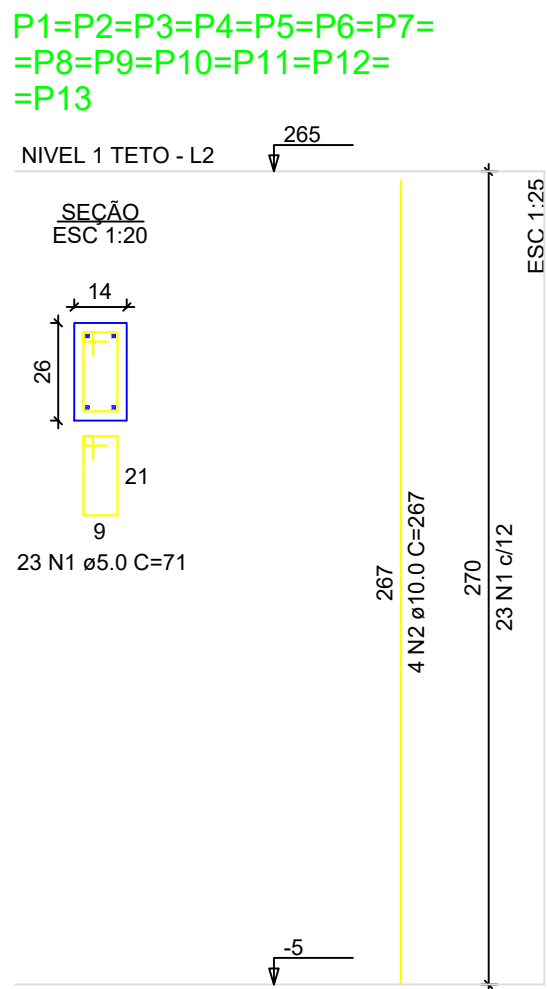
RELAÇÃO DO AÇO - PILARES NÍVEL 1 TETO

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	85.6
CA50	85.6		
CA60	32.7		

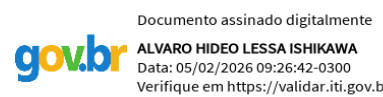
Volume de concreto (C-20) = 1.28 m³  
Área de forma = 28.08 m²



Novo PAC FHNIS Sub50

PROJETO ESTRUTURAL

Planta de armaduras - Nível 1 teto



APPROVADO POR: ALVARO HIDEO LESSA ISHIKAWA  
SECRETARIO DE OBRAS  
CREA SP: 50701015197

Proprietário:  
JULIO CESAR DO AMARAL:27011846816  
Dados: 2026.02.05 09:37:37 -03'00'  
Prefeitura Municipal de Itapirapuã Paulista  
CNPJ: 67.380.438/0001-51

Responsável técnico:  
THAIS RAMOS ANDRADE  
Engenharia Civil  
CREA SP: 5070339036

Desenho: CAIXA

Escala: Indicada

Data: 05/06/2025

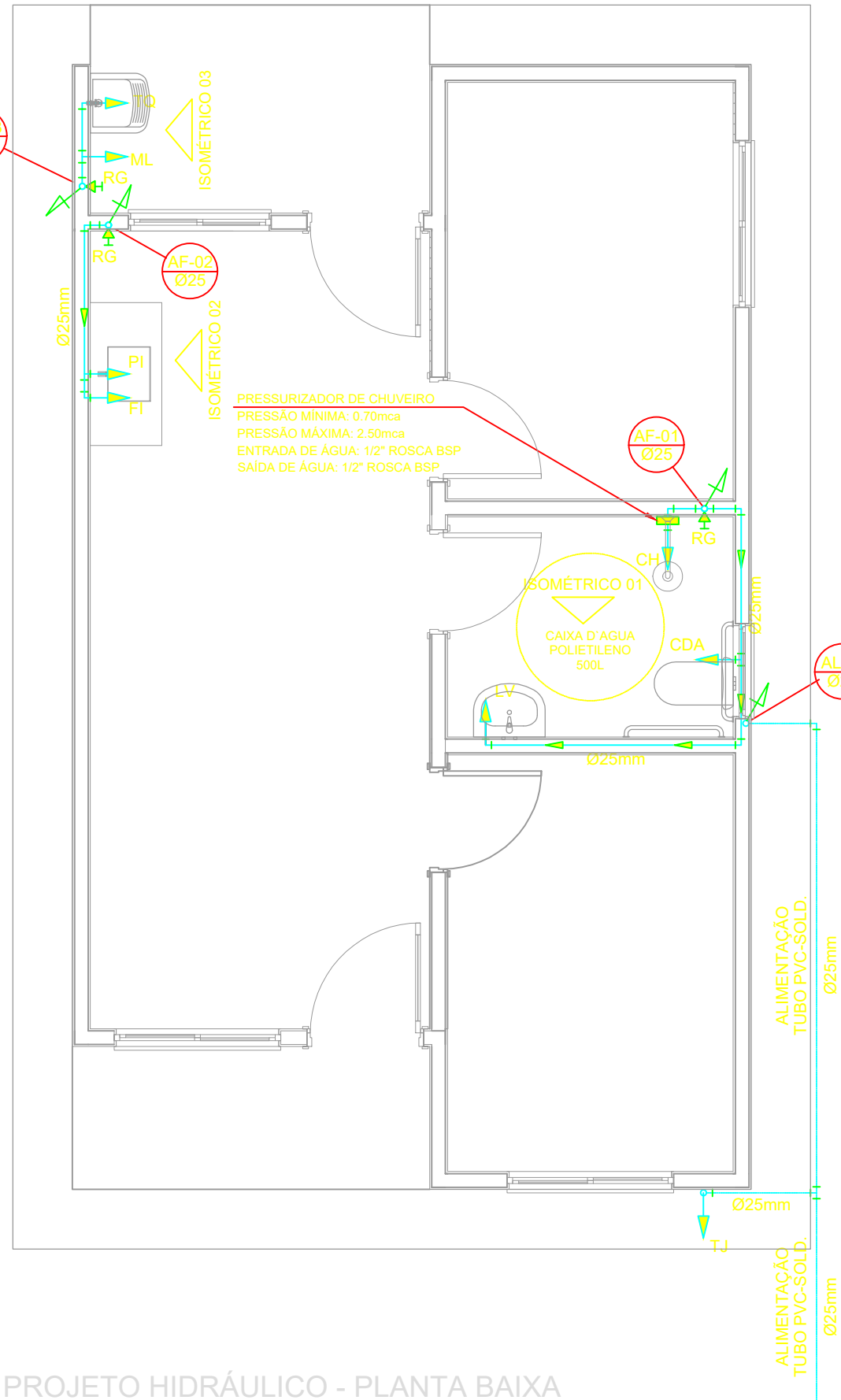
Revisão: 01

ART: 2620251960307

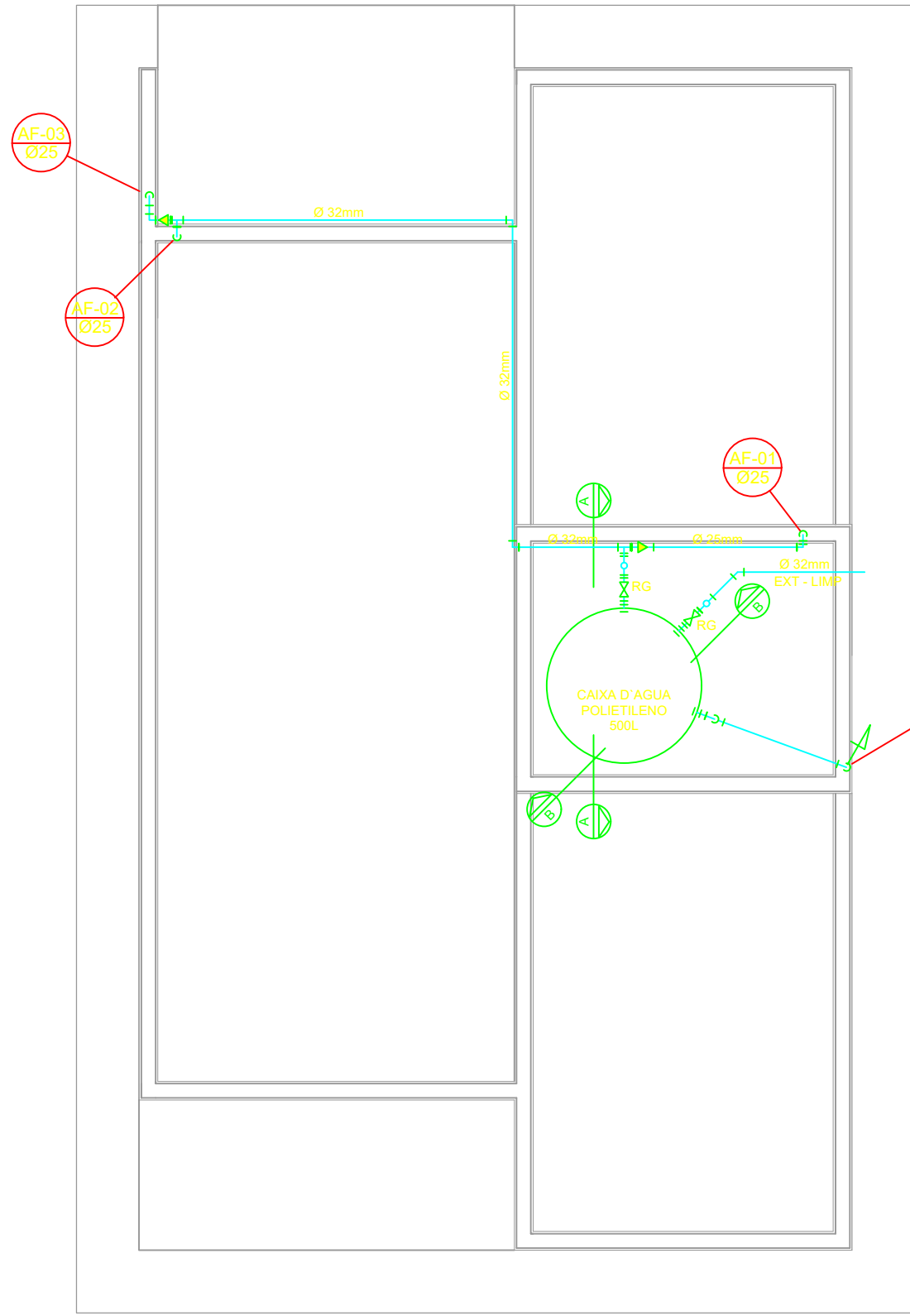
DESENHO 01

FOLHA 02/02

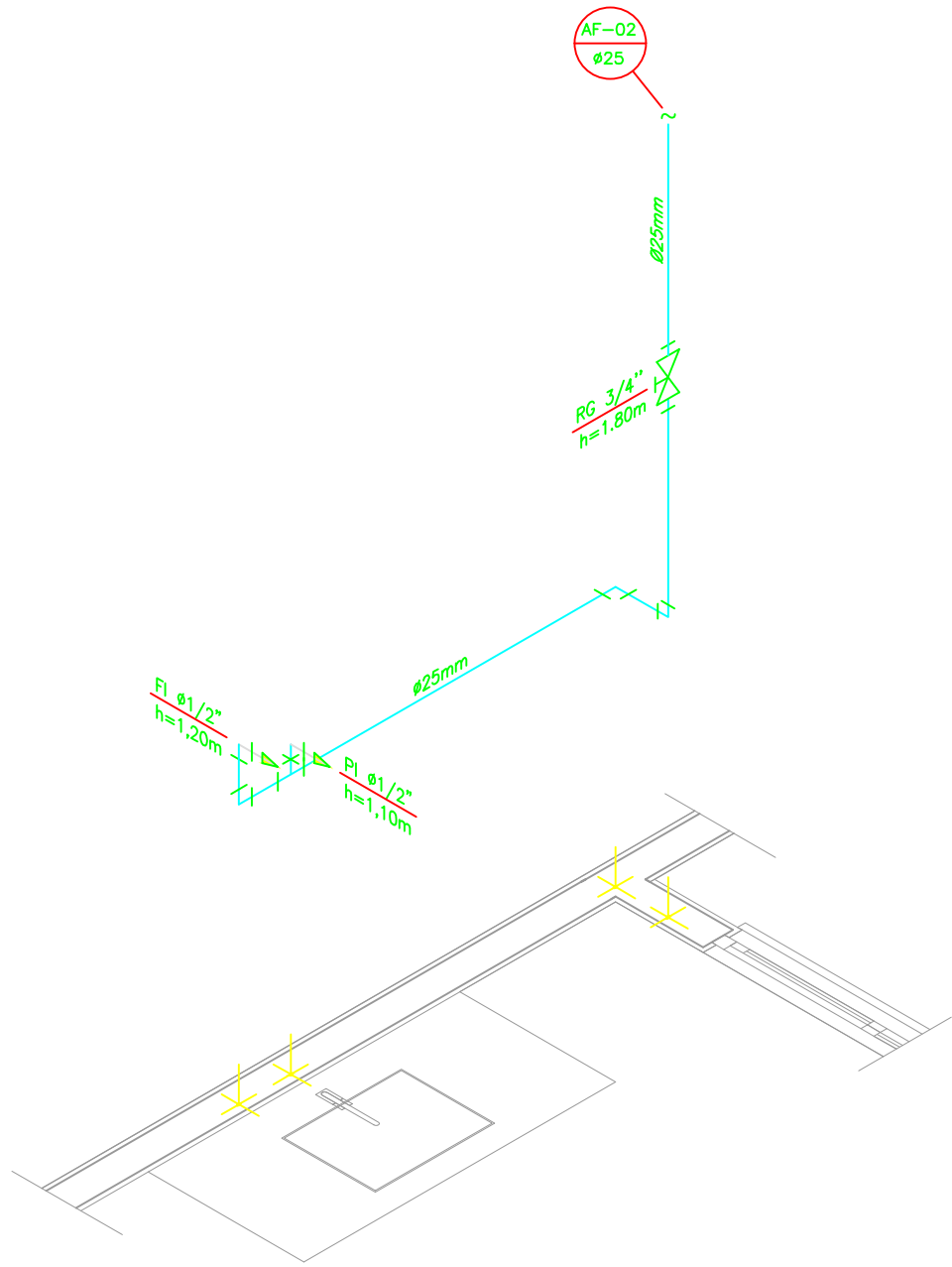




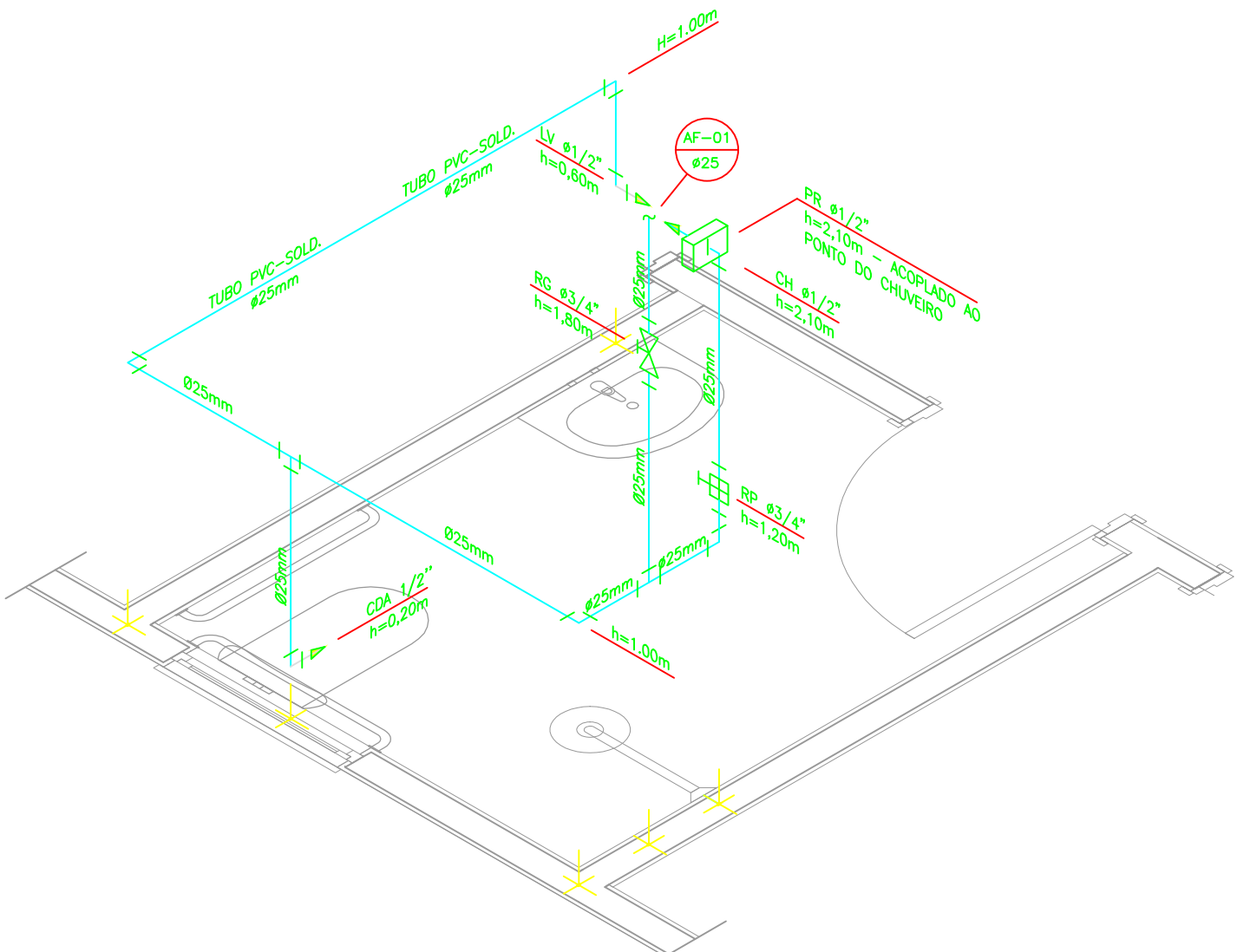
PROJETO HIDRÁULICO - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50



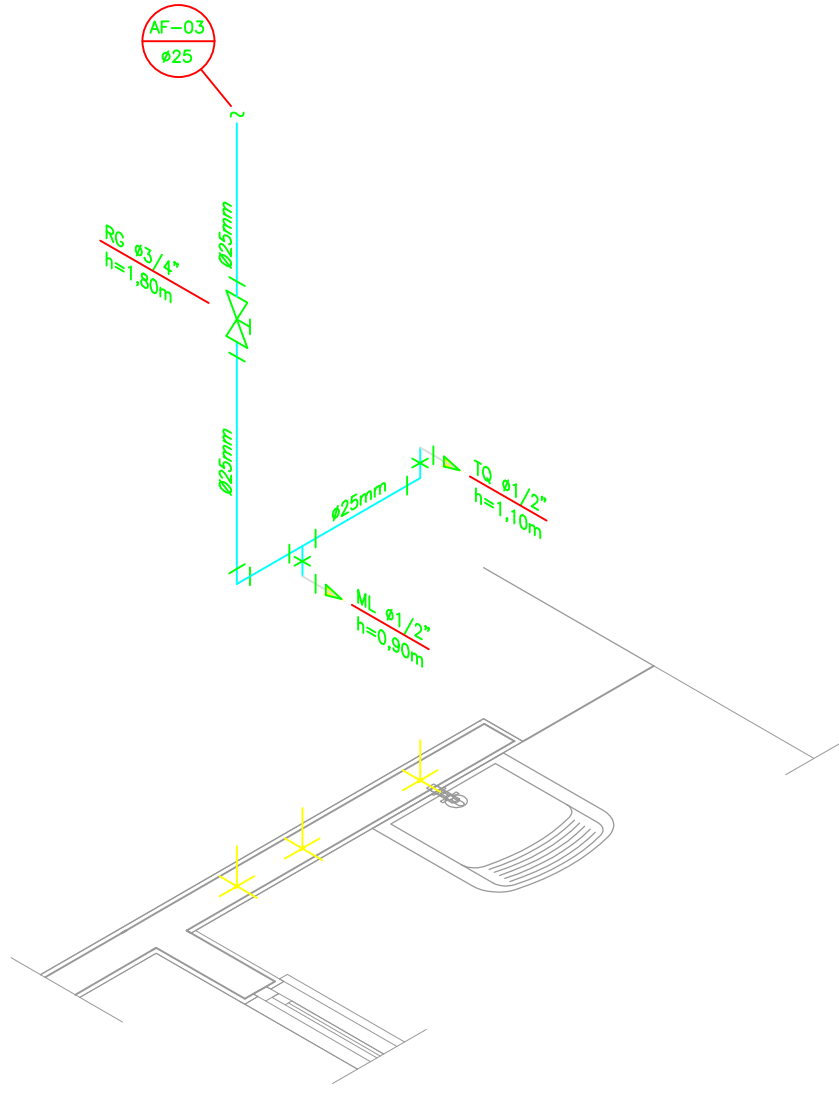
PROJETO HIDRÁULICO - BARRILETE  
ESCALA 1:50



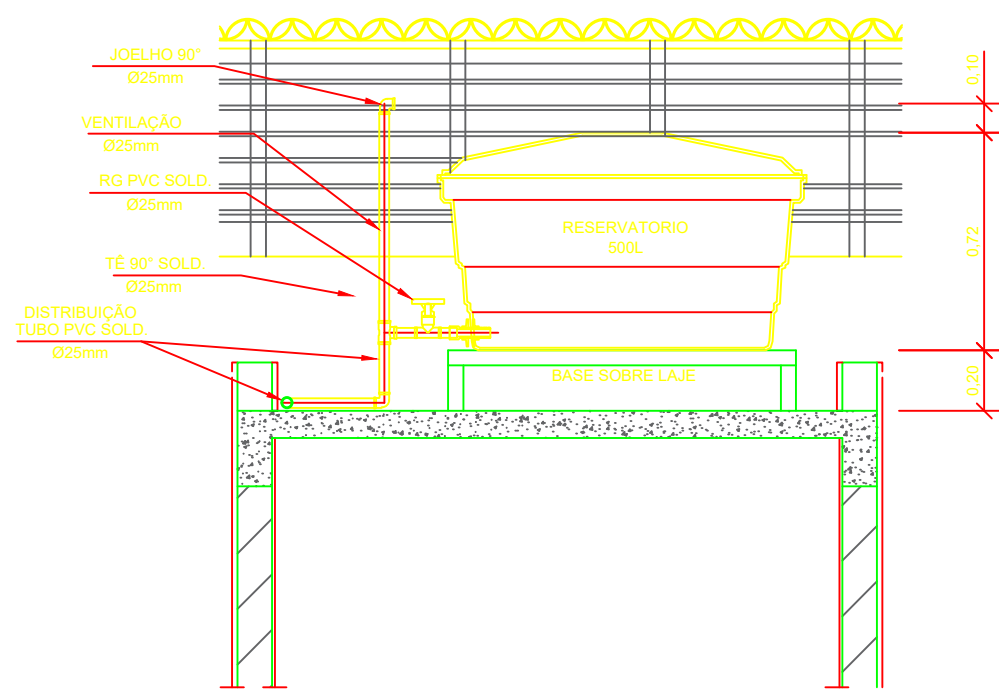
DETALHE ISOMÉTRICO - 02  
ESCALA 1:25



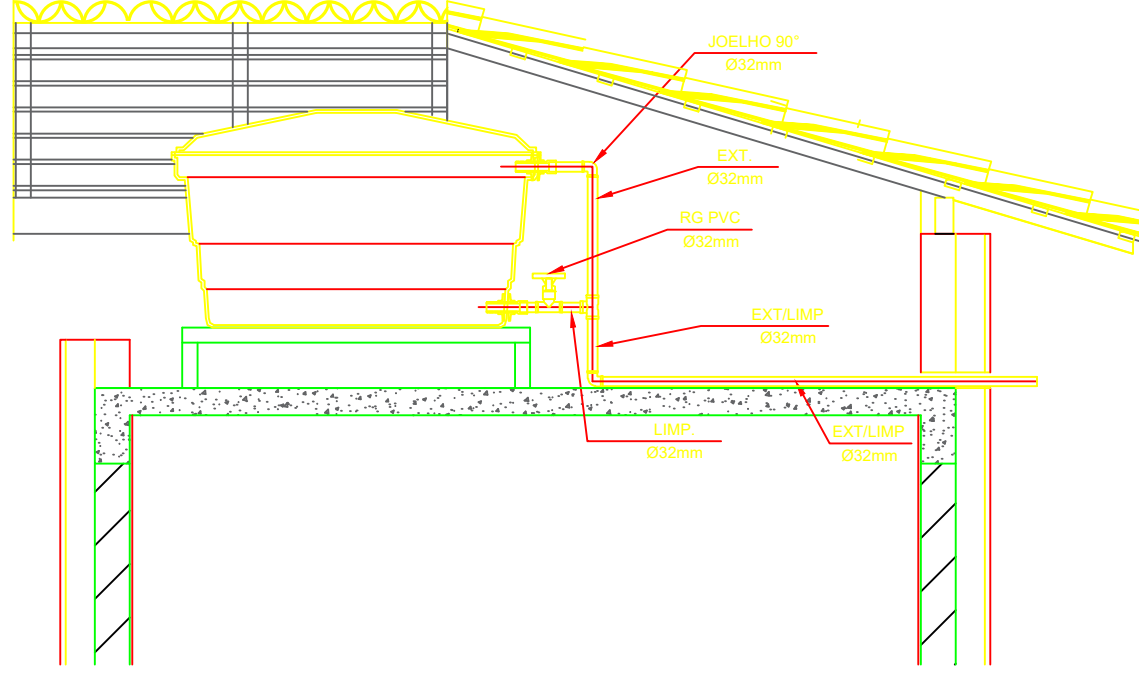
DETALHE ISOMÉTRICO - 01  
ESCALA 1:25



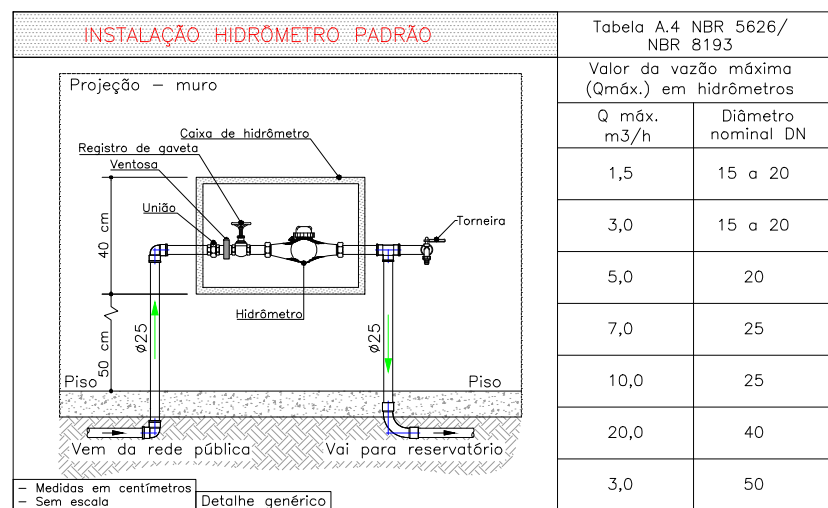
DETALHE ISOMÉTRICO - 03  
ESCALA 1:25



CORTE A-A  
ESCALA 1:25



CORTE B-B  
ESCALA 1:25



DETALHE 01 - CAVALETE HIDRÁULICO  
ESCALA 1:50

## NOTAS

### NOTAS GERAIS:

- 1.0 -As instalações de água fria deverão obedecer as normas do 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 o vazio máximo do tubo alimentador da concessionária considerando sua seção plena (sem derivações que possam alterar o vazio de chegada da concessionária).
- 3.0 -Deverão ser utilizados nos pontos de saídas dos sub-ramais conexões (tais como: joelhos, luvas ou tês 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 -Encolhar 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 MATERIAIS:
        - a -Lixa de pano N°100
        - b -Arco de serra
        - c -Lima
        - d -Estopa branca
        - e -Solução limpadora
        - f -Adesivo plástico
        - g -Fita ved. 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 bolas 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                    |
| +     | Luva L.R.A. com bucha de latão 25x1/2"        |
| +     | Joelho L.R.A. com bucha de latão 25x1/2"      |
| +     | Prumada que desce                             |
| +     | Prumada que sobe                              |
| +     | Bucha de Redução                              |
| +     | Nomenclatura da tubulação                     |
| +     | Numeração da tubulação                        |
| +     | Diâmetro da tubulação                         |
| +     | Tubulação de água fria pela parede ou teto    |
| +     | Tubulação de água fria pelo piso              |

## OBSERVAÇÕES

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



Documento assinado digitalmente  
ALVARO HIDEO LESSA ISHIKAWA  
Data: 05/02/2026 09:38:52  
Verifique em https://validar.jti.gov.br

APROVADO POR: ALVARO HIDEO LESSA ISHIKAWA  
SECRETARIO DE OBRAS  
CREA SP: 5071015197

C:\Users\118579\OneDrive - Caixa Economica Federal\Área de Trabalho\AREA DE TRABALHO\FHNIS\imagem.jpg

### PROJETO

**FNHS SUB-50**

### ENDEREÇO:

Rua Olímpio Pinto de Oliveira, s/n, Centro

### CIDADE

ITAPIRAPUÁ PAULISTA

### ESTADO

SÃO PAULO

### PROPRIETÁRIO

JULIO CESAR DO  
AMARAL:27011846  
816  
Prefeitura Municipal de Itapira Paulista  
CNPJ: 67.360.438/0001-51

Assinado de forma digital por  
JULIO CESAR DO  
AMARAL:27011846816  
Data: 2026.02.05 09:38:52  
439007

### RESPONSÁVEL TÉCNICO

Documento assinado digitalmente  
THAIS RAMOS ANDRADE  
Data: 05/02/2026 09:38:52  
Verifique em https://validar.jti.gov.br

Thais Ramos Andrade  
Engenheira Civil  
CREA/SP: 5070339036  
ART:2620251960307

### FASE PROJETO

PL | Projeto Legal

### ESCALA:

Indicada

### DIMENSÃO DA FOLHA

A1

### CONTEÚDO:

Projeto Hidrossanitário - Hidráulico - Planta Baixa e Detalhes

### DESENHO:

### DATA:

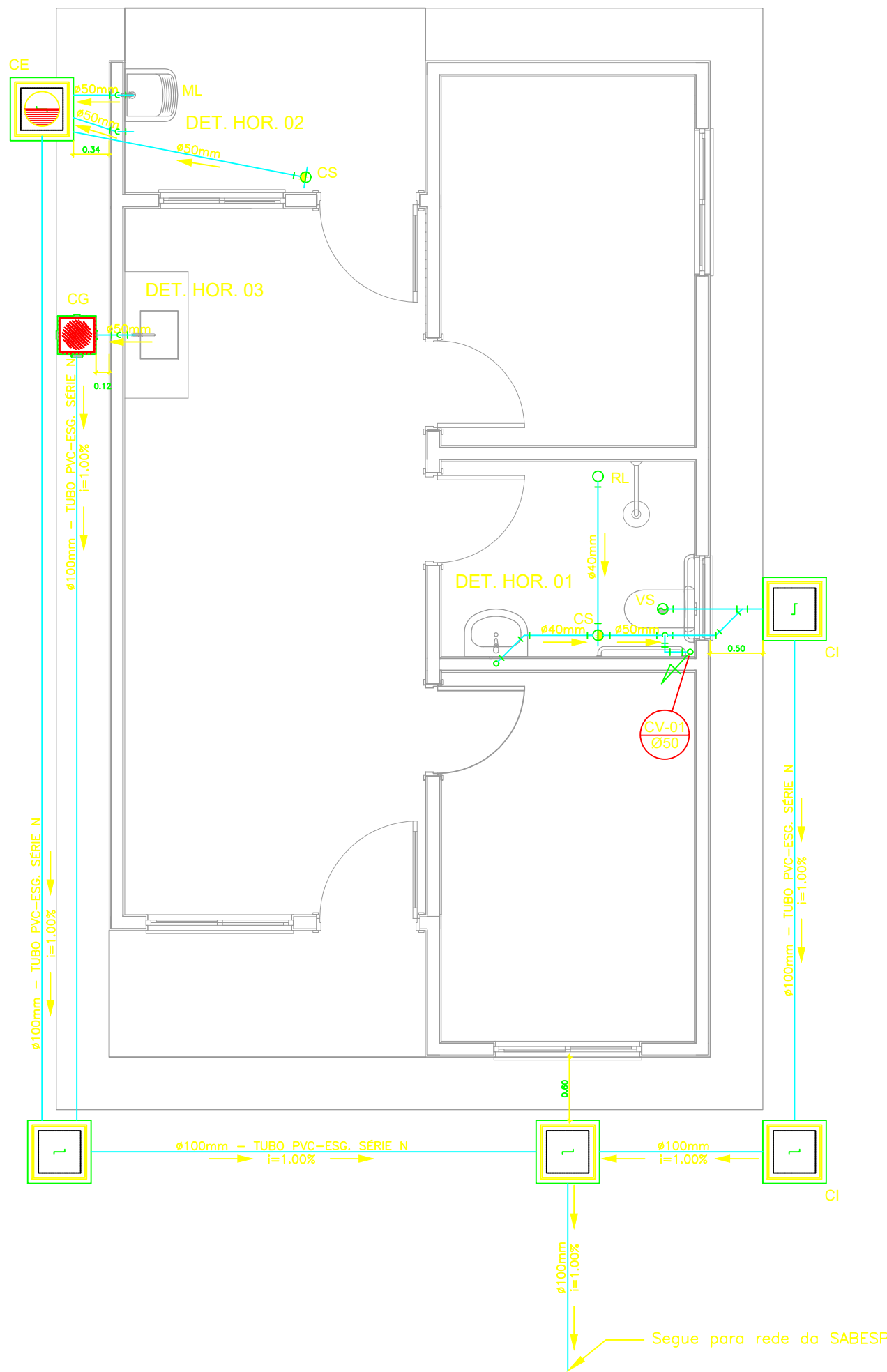
11/09/2025

### FOLHA

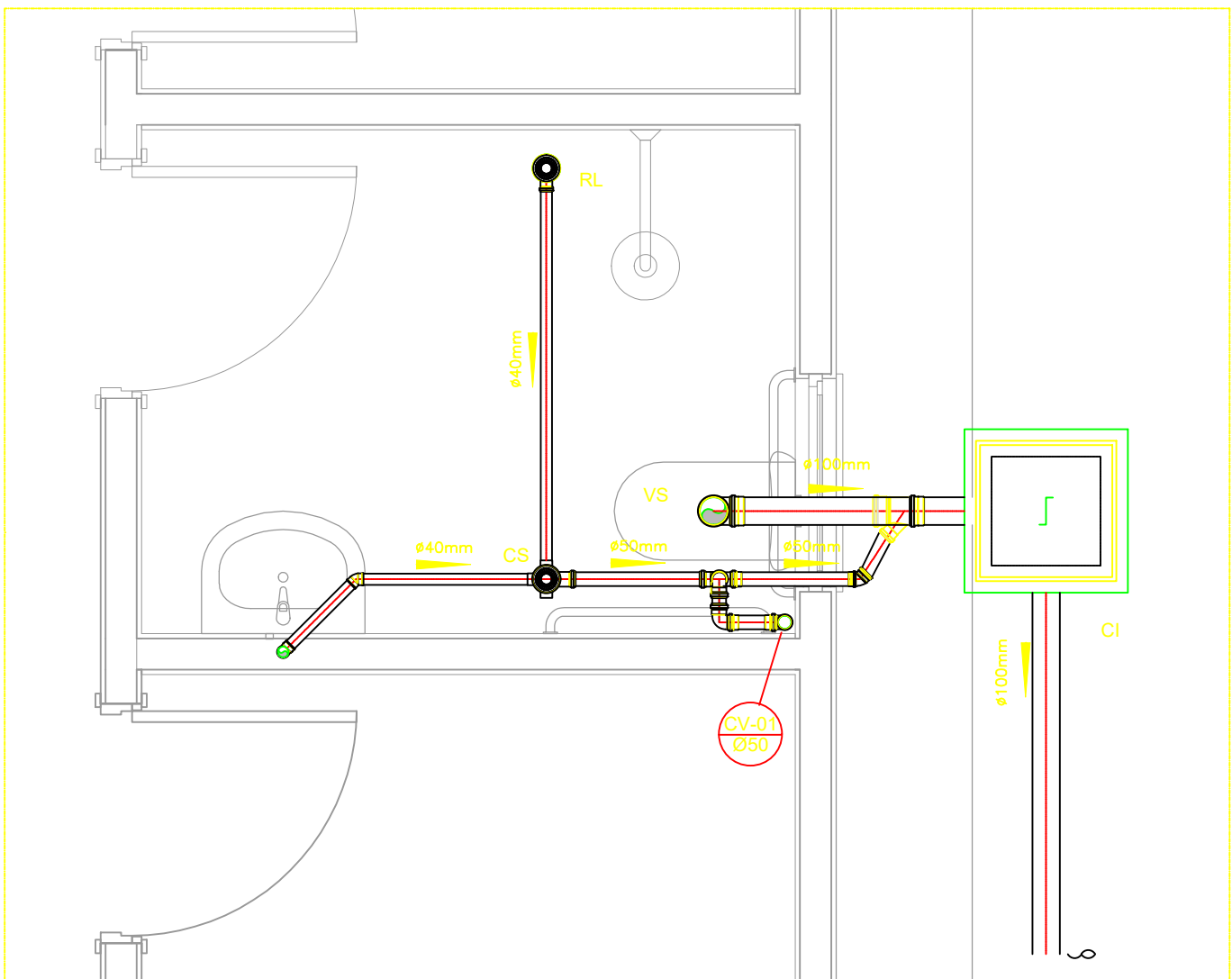
01

### ARQUIVO DIGITAL:

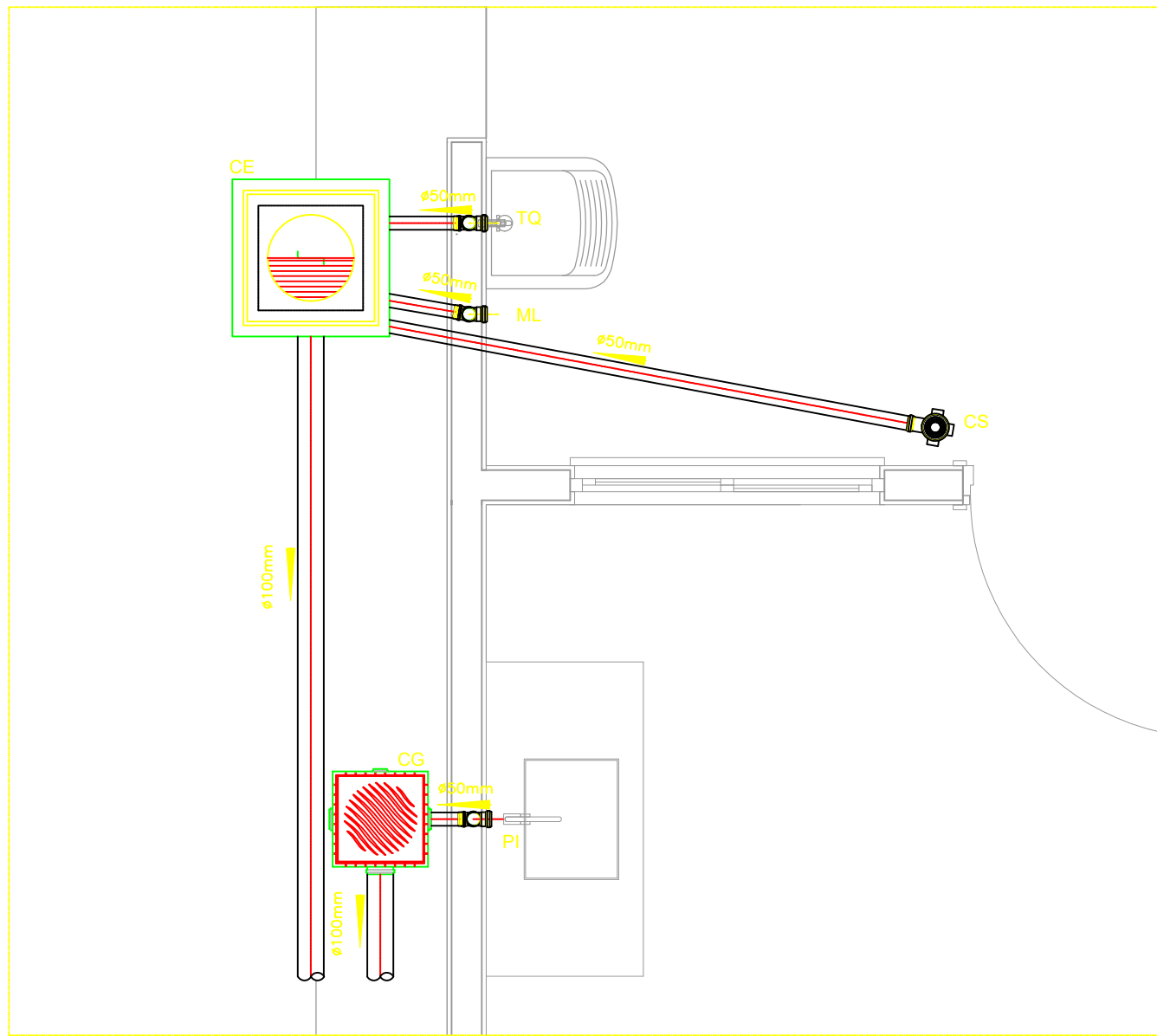
### REVISÃO:



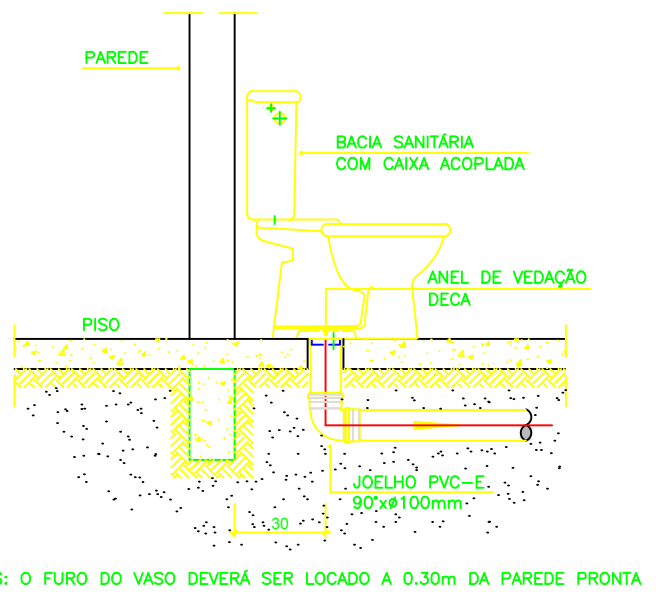
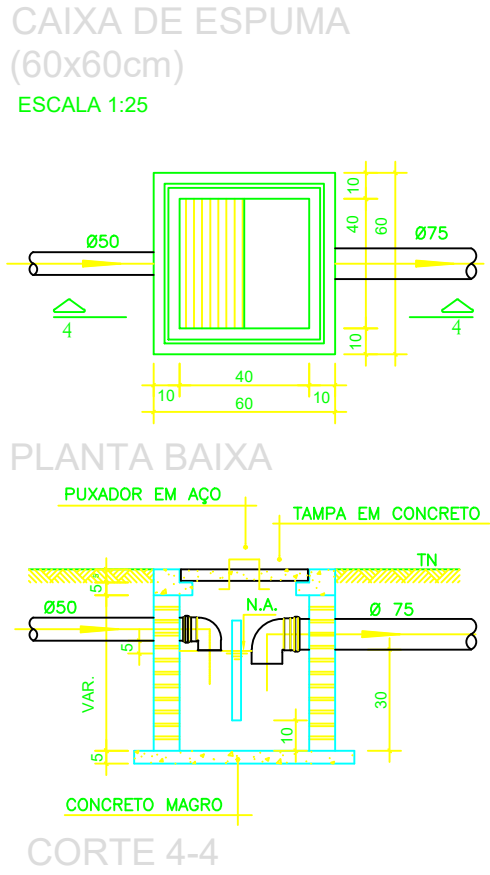
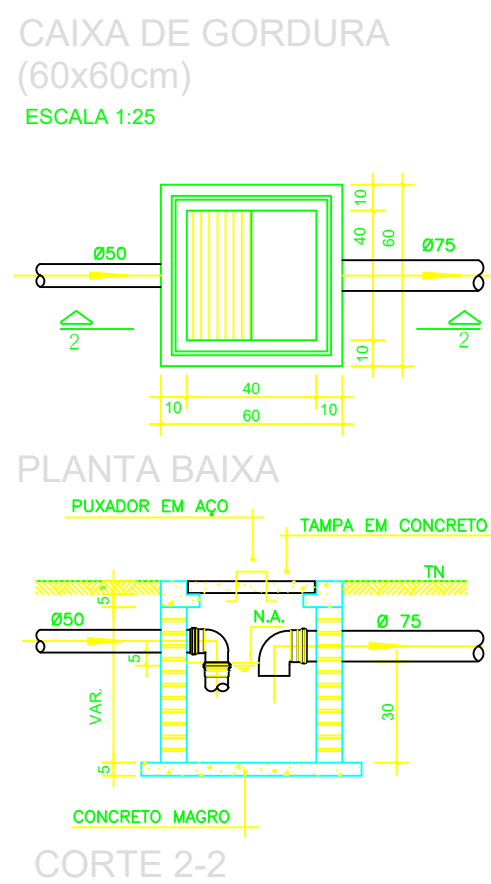
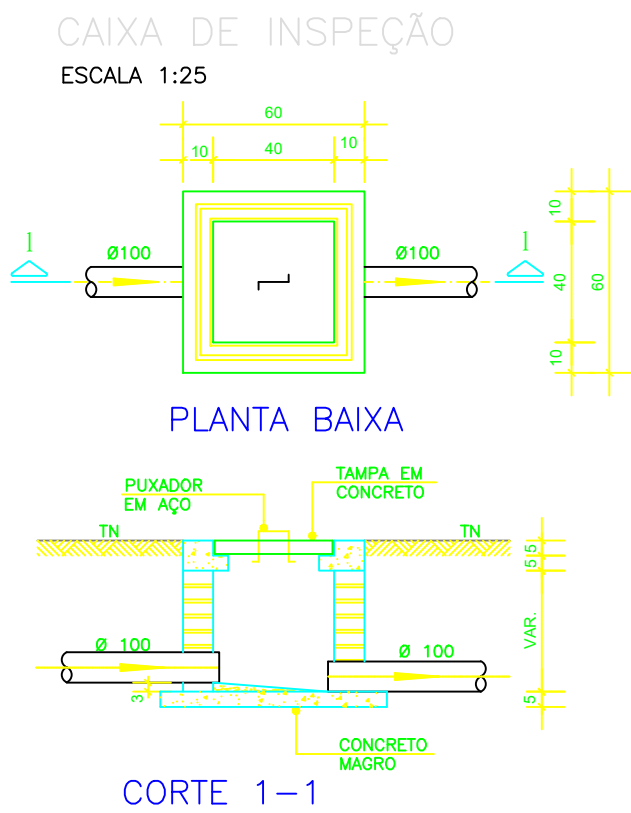
PROJETO SANITÁRIO - PLANTA BAIXA  
ESCALA 1:50



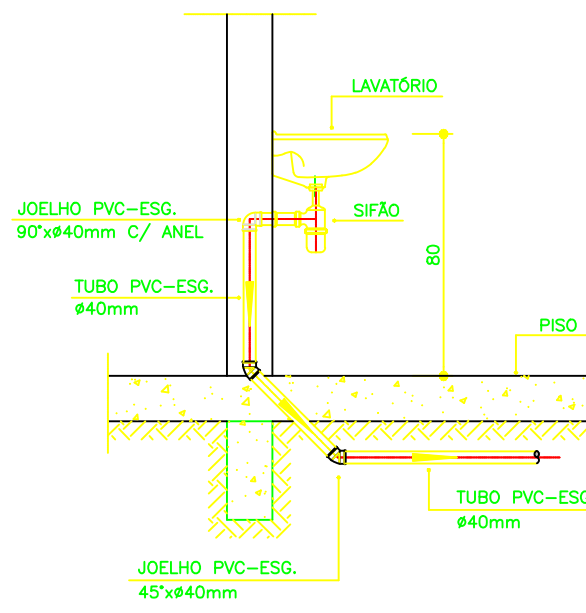
DETALHE HORIZONTAL - 01  
ESCALA 1:25



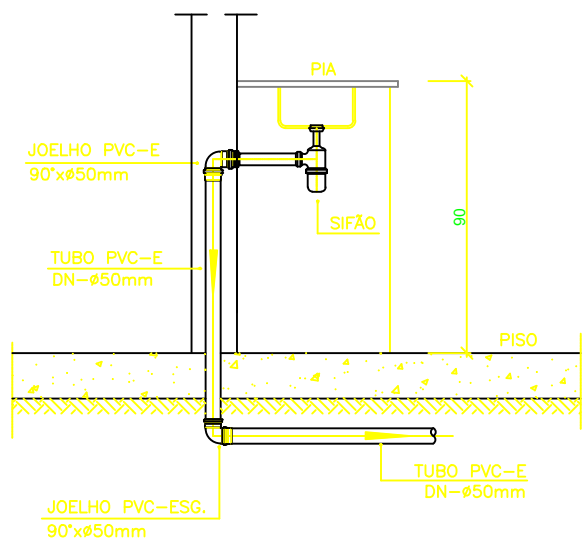
DETALHE HORIZONTAL - 02 E 03  
ESCALA 1:25



DETALHE GENÉRICO DO VASO SANITÁRIO  
ESCALA 1:25



DETALHE DO LAVATÓRIO  
ESCALA 1:25



DETALHE DA PIA  
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 em 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 deverá 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 localizados 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 instalada 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 - Todas as vezes que o 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 a bolsa com lixa nº100 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 (virado) apropriado existente na bolsa;
- C. Marcar a profundidade da bolsa na ponta do tubo. Essa marcação servirá de referência para se constatar a penetração do ponto do tubo no interior da bolsa;
- D. Aplicar pasta lubrificante na parte visível do anel (já colocado 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 devida 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 Sobe
- 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

PREFEITURA MUNICIPAL  
APROVADO  
05 / 02 / 2026  
ITAPIRAPUÁ PAULISTA

Documento assinado digitalmente  
ALVARO HIDEO LESSA ISHIKAWA  
Data: 05/02/2026 09:26:42-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

APROVADO POR: ALVARO HIDEO LESSA ISHIKAWA  
SECRETÁRIO DE OBRAS  
CREA SP: 5071015197



PROJETO  
**FNHIS SUB-50**

ENDEREÇO:  
Rua Olímpio Pinto de Oliveira, s/n

CIDADE  
Itapirapuá Paulista

ESTADO  
SP

CLIENTE

JULIO CESAR DO  
AMARAL:2701184681  
6  
Prefeitura Municipal de Itapirapuá Paulista  
CNPJ: 67.360.438/0001-51

Assinado de forma digital por  
JULIO CESAR DO  
AMARAL:27011846816  
Dados: 2026.02.05 09:40:52 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Documento assinado digitalmente  
THAIS RAMOS ANDRADE  
Data: 05/02/2026 09:20:44-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Thais Ramos Andrade  
Engenheira Civil  
CREA: 5070339036/SP

FASE PROJETO

Projeto Inicial - Referência

ESCALA:

1/50

DIMENSÃO DA FOLHA

A1

CONTEÚDO:

Projeto Hidrossanitário - Esgoto - Planta Baixa e Detalhes

DESENHO:

Caixa

DATA:

03/02/2026

FOLHA

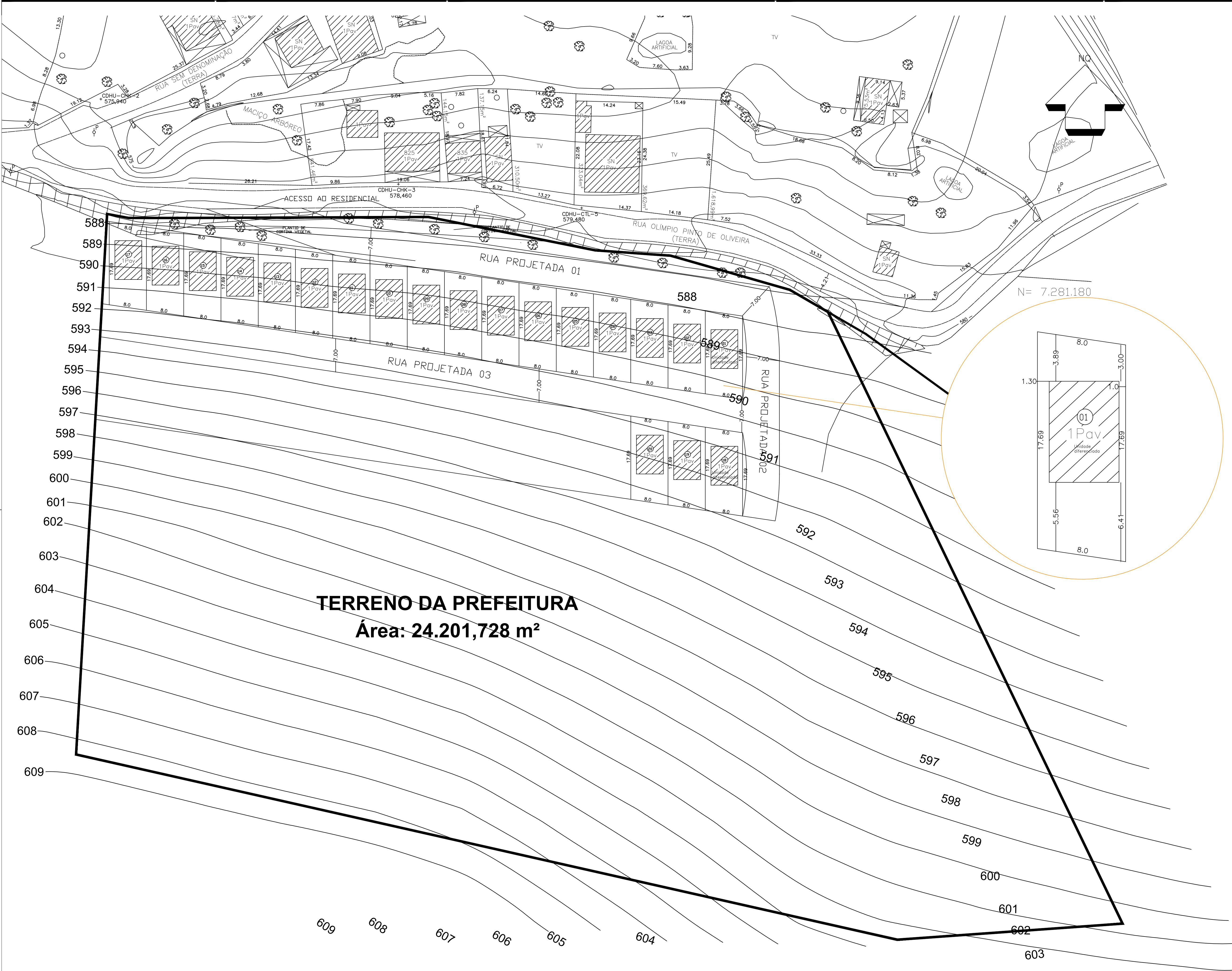
01

ARQUIVO DIGITAL:

REVISÃO:

Rev.03





PREFEITURA MUNICIPAL  
APROVADO  
05 / 02 / 2025  
ITAPIRAPUÁ PAULISTA

Documento assinado digitalmente  
gov.br  
ALVARO HIDEO LESSA ISHIKAWA  
Data: 05/02/2025 09:26:42-0300  
Verifique em https://validar.sp.gov.br

APROVADO POR: ALVARO HIDEO LESSA ISHIKAWA  
SECRETÁRIO DE OBRAS  
CREA - SP: 507103157

SITUAÇÃO SEM ESCALA

..\\..\\Pictures\\Sem título 3.png

PROJETO	ÁREA	FOLHA
IMPLANTAÇÃO		TOP 01/01
ENDEREÇO/MUNICÍPIO		
RUA OLÍMPIO PINTO DE OLIVEIRA		
BAIRRO SOL NASCENTE—ITAPIRAPUÁ PAULISTA/SP		
ASSUNTO		
PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DOS IMÓVEIS		
ESCALA GRÁFICA	ESCALA NOMINAL	DATA
	1:500	Outubro/2025
ASSINATURAS		CPF
promotor		
Prefeitura Municipal de Itapirapuá Paulista—SP.		67.365.438/0001-91
responsável técnico		
		Documento assinado digitalmente
Thais Ramos Andrade		Data: 05/02/2025 09:20:43-0300
ART 2620251960307		Verifique em https://validar.sp.gov.br
ESPAÇO PARA APROVAÇÃO		