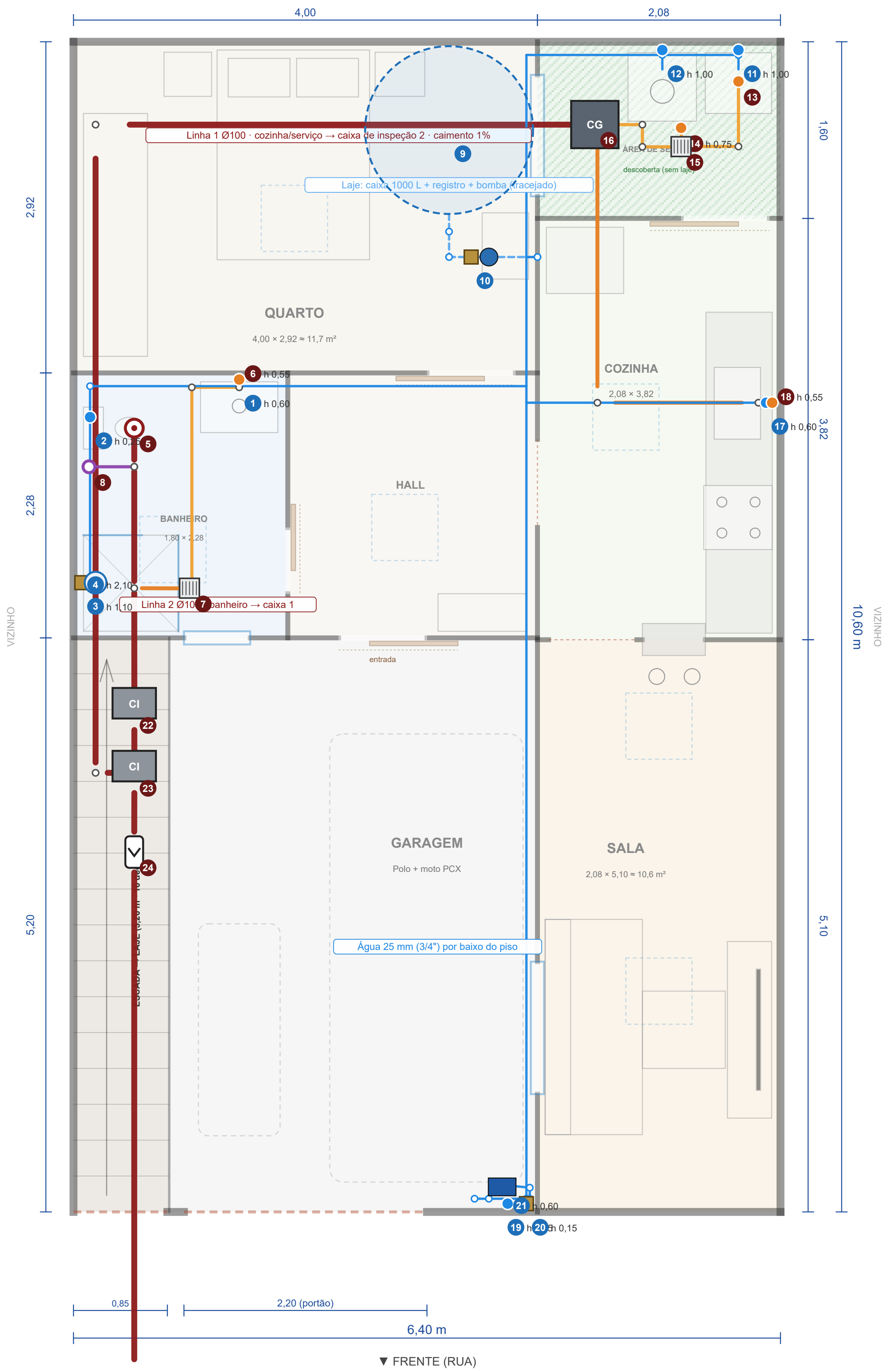
PLANTA HIDRÁULICA EXECUTIVA — ESGOTO E ÁGUA FRIA (térreo)

Peças Tigre · esgoto embaixo do piso com caimento 1% · água da rua por baixo do piso subindo na parede em cada ponto · caixa d'água reserva na laje · números = tabela (página 2)


4,00
2,08
2,92
2,28
5,20
1,60
3,82
5,10
10,60 m
VIZINHO
VIZINHO
Linha 1 Ø100 · cozinha/serviço → caixa de inspeção 2 · caimento 1%
CG
Laje: caixa 1000 L + registro + bomba (tracejado)
12 h 1,00
11 h 1,00
13
14 h 0,75
15
16
9
10
ÁREA DE SERVIÇO
descoberta (sem laje)
QUARTO
4,00 × 2,92 ≈ 11,7 m²
COZINHA
2,08 × 3,82
6 h 0,55
1 h 0,60
18 h 0,55
17 h 0,60
2 h 0,25
5
8
HALL
BANHEIRO
1,80 × 2,28
4 h 2,10
3 h 1,10
Linha 2 Ø100 banheiro → caixa 1
7
entrada
CI
22
CI
23
24
ESCADA
GARAGEM
Polo + moto PCX
SALA
2,08 × 5,10 ≈ 10,6 m²
Água 25 mm (3/4") por baixo do piso
21 h 0,60
19 h
20 h 0,15
0,85
2,20 (portão)
6,40 m
▼ FRENTE (RUA)

COMO FUNCIONA

ESGOTO — duas linhas separadas de Ø100 (4"), cada uma com sua caixa de inspeção embaixo da escada:

- Linha 1: pia da cozinha (Ø50) e ralo do serviço (tanque + máquina, Ø40) → caixa de gordura → curva longa → caixa de inspeção 2
- Linha 2: vaso (curva curta Ø100) → Tê da ventilação (Ø50 até acima da laje) → Tê da caixa sifonada do box (pia do banheiro entra nela) → caixa 1
- Caixa 1 → caixa 2 → válvula de retenção DN100 → rede da rua. Caimento mínimo 1% (1 cm por metro).
- Sem cheiro: caixa sifonada e ralo sifonado com fecho hídrico + ventilação do vaso acima da laje.

ÁGUA FRIA — a casa usa a água da RUA direto (registro RUA aberto + retenção). Tudo por baixo do piso, subindo na parede em cada ponto.

- A caixa de 1000 L na laje fica sempre cheia pela boia (reserva). Faltou água da rua: abra o registro CAIXA e ligue a bomba pressurizadora.

LEGENDA

- Esgoto Ø100 (4") — vaso e linhas principais
- Esgoto Ø50 (2") — pia da cozinha, saída da caixa sifonada
- Esgoto Ø40 (1½") — pias, tanque, máquina
- Ventilação Ø50 (2")
- Água fria soldável 25 mm (3/4") — por baixo do piso
- Água na laje: caixa, registro CAIXA, bomba (32 mm / 1")

- ☐ Ralo / caixa sifonada (grelha no piso)
- ■ Caixa de inspeção (CI)
- ● Nº do ponto de ÁGUA
- ○ Conexão (curva, joelho, tê)
- ■ Caixa de gordura (CG)
- ■ Registro
- ● Nº do ponto de ESGOTO

TUBOS (medidos no projeto 3D, +10% de sobra)

Tubo esgoto Tigre Ø100 (4"): **18,5 m** → 4 barra(s) de 6 m
Tubo esgoto Tigre Ø50 (2"): **4,6 m** → 1 barra(s) de 6 m
Tubo esgoto Tigre Ø40 (1½"): **6,9 m** → 2 barra(s) de 6 m
Tubo esgoto Ø50 (ventilação): **4,2 m** → 1 barra(s) de 6 m
Tubo soldável Tigre 25 mm (3/4"): **34,6 m** → 6 barra(s) de 6 m
Tubo soldável Tigre 32 mm (1"): **4,8 m** → 1 barra(s) de 6 m
Tubo soldável 32 mm (cavalete): **2,2 m** → 1 barra(s) de 6 m

Projeto de referência (NBR 8160 esgoto · NBR 5626 água fria). Conferir com profissional habilitado antes de executar.

PLANTA HIDRÁULICA — pontos por cômodo (alturas e distâncias)

Alturas do piso acabado até o centro do ponto. Distâncias até o eixo do ponto, medidas nas paredes do próprio cômodo ("fundo" = lado do fundo do terreno; "frente" = lado da rua).

Banheiro

Nº	Ponto	Sistema	Altura	Onde fica	Peça / observação
1	Ponto de água da pia do banheiro	Água	0,60 m	parede do fundo, a 1,50 m da parede esquerda (e 0,44 m da direita), a 0,60 m do piso	Joelho azul 25 × 1/2"
2	Ponto de água do vaso (caixa acoplada)	Água	0,25 m	parede esquerda, a 0,40 m da parede do fundo (e 2,00 m da frente), a 0,25 m do piso	Joelho azul 25 × 1/2" + engate flexível
3	Registro de pressão do chuveiro	Água	1,10 m	parede esquerda, a 1,90 m da parede do fundo (e 0,50 m da frente), a 1,10 m do piso	Registro de pressão 3/4"
4	Saída do chuveiro (ducha)	Água	2,10 m	parede esquerda, a 1,90 m da parede do fundo (e 0,50 m da frente), a 2,10 m do piso	Joelho 25 × 1/2" — chuveiro elétrico 220 V
5	Saída de esgoto do vaso Ø100	Esgoto	piso	a 0,55 m da parede esquerda e 0,50 m da parede do fundo do cômodo · no piso	Curva curta 90° DN100 embaixo do piso; anel de vedação
6	Esgoto da pia do banheiro Ø40	Esgoto	0,55 m	parede do fundo, a 1,50 m da parede esquerda (e 0,44 m da direita), a 0,55 m do piso	Sifão da pia → caixa sifonada do box
7	Caixa sifonada 150×150×50 (ralo do box + pia)	Esgoto	piso	a 1,05 m da parede esquerda e 1,95 m da parede do fundo do cômodo · no piso	Grelha no piso do box; fecho hídrico (sem cheiro)
8	Ventilação Ø50 (sobe na parede até acima da laje)	Ventilação	piso	a 0,14 m da parede esquerda e 0,85 m da parede do fundo do cômodo · no piso	Sai do Tê 100×50 da linha do banheiro

Laje (sobre o quarto)

Nº	Ponto	Sistema	Altura	Onde fica	Peça / observação
9	Caixa d'água 1000 L (reserva) + torneira de boia 3/4"	Água	2,92 m	a 3,40 m da parede esquerda e 0,80 m da parede do fundo do cômodo · em cima da laje	Sobre a laje do quarto; enche pela boia com água da rua
10	Registro CAIXA (fica FECHADO) + bomba pressurizadora	Água	3,02 m	a 3,60 m da parede esquerda e 1,95 m da parede do fundo do cômodo · em cima da laje	Faltou água da rua: abra o registro CAIXA e ligue a bomba

Área de serviço

Nº	Ponto	Sistema	Altura	Onde fica	Peça / observação
11	Torneira do tanque	Água	1,00 m	parede do fundo, a 1,82 m da parede esquerda (e 0,38 m da direita), a 1,00 m do piso	Joelho azul 25 × 1/2"
12	Torneira da máquina de lavar	Água	1,00 m	parede do fundo, a 1,13 m da parede esquerda (e 1,07 m da direita), a 1,00 m do piso	Torneira de máquina 3/4"
13	Esgoto do tanque Ø40	Esgoto	piso	a 1,82 m da parede esquerda e 0,36 m da parede do fundo do cômodo · no piso	Saída no piso embaixo do tanque → ralo sifonado
14	Esgoto da máquina Ø40 (tubo de espera 0,75 m)	Esgoto	0,75 m	a 1,30 m da parede esquerda e 0,78 m da parede do fundo do cômodo · altura 0,75 m	Mangueira da máquina entra no tubo de espera → ralo sifonado
15	Ralo sifonado 100×40 (tanque + máquina)	Esgoto	piso	a 1,30 m da parede esquerda e 0,95 m da parede do fundo do cômodo · no piso	Grelha no piso da área de serviço
16	Caixa de gordura Tigre DN100 (19 L)	Esgoto	piso	a 0,52 m da parede esquerda e 0,75 m da parede do fundo do cômodo · no piso	Tampa no nível do piso; recebe pia da cozinha + ralo do serviço

Cozinha

Nº	Ponto	Sistema	Altura	Onde fica	Peça / observação
17	Ponto de água da pia da cozinha	Água	0,60 m	parede direita, a 1,67 m da parede do fundo (e 2,15 m da frente), a 0,60 m do piso	Joelho azul 25 × 1/2" (rosca) na parede
18	Esgoto da pia da cozinha Ø50	Esgoto	0,55 m	parede direita, a 1,67 m da parede do fundo (e 2,15 m da frente), a 0,55 m do piso	Sifão da pia → caixa de gordura

Garagem

Nº	Ponto	Sistema	Altura	Onde fica	Peça / observação
19	Cavalete + hidrômetro (registro do cavalete)	Água	0,65 m	parede da frente, a 3,88 m da parede esquerda (e 0,32 m da direita), a 0,65 m do piso	Entrada da rua · tubo 3/4" (25 mm)
20	Registro RUA (fica ABERTO) + válvula de retenção	Água	0,15 m	parede da frente, a 4,10 m da parede esquerda (e 0,10 m da direita), a 0,15 m do piso	Casa usa água da rua direto; a retenção impede a água da caixa de voltar p/ rua
21	Torneira de lavar carro	Água	0,60 m	parede da frente, a 3,93 m da parede esquerda (e 0,27 m da direita), a 0,60 m do piso	Saída 1/2" com torneira de jardim
22	Caixa de inspeção 1 — linha do banheiro	Esgoto	piso	a 0,55 m da parede esquerda e 0,65 m da parede do fundo do cômodo · no piso	Embaixo da escada; tampa no piso
23	Caixa de inspeção 2 — linha cozinha/serviço	Esgoto	piso	a 0,55 m da parede esquerda e 1,22 m da parede do fundo do cômodo · no piso	Recebe a caixa 1 e a linha da caixa de gordura
24	Válvula de retenção de esgoto DN100	Esgoto	piso	a 0,55 m da parede esquerda e 1,94 m da parede do fundo do cômodo · no piso	Impede o esgoto da rua de voltar

MATERIAIS HIDRÁULICOS (Tigre)

Tubos

Tubo	Metros	Comprar
Tubo esgoto Tigre Ø100 (4")	18,5 m	4 barra(s) de 6 m
Tubo esgoto Tigre Ø50 (2")	4,6 m	1 barra(s) de 6 m
Tubo esgoto Tigre Ø40 (1½")	6,9 m	2 barra(s) de 6 m
Tubo esgoto Ø50 (ventilação)	4,2 m	1 barra(s) de 6 m
Tubo soldável Tigre 25 mm (3/4")	34,6 m	6 barra(s) de 6 m
Tubo soldável Tigre 32 mm (1")	4,8 m	1 barra(s) de 6 m
Tubo soldável 32 mm (cavalete)	2,2 m	1 barra(s) de 6 m

Conexões, caixas e registros

Peça	Qtd.
Caixa de gordura Tigre DN100 19 L	1
Ralo sifonado cilíndrico Tigre 100×40 + grelha	1
Curva curta 90° esgoto DN40	7
Curva longa 90° esgoto DN50	2
Caixa de inspeção Tigre DN100 + prolongador + tampa	2
Curva longa 90° esgoto DN100	1
Curva curta 90° esgoto DN100	2
Tê 90° esgoto 100 × 50	2
Caixa sifonada Tigre 150×150×50 + grelha	1
Curva curta 90° esgoto DN50 (ventilação)	2
Joelho 90° soldável 32 mm (1")	5
Registro de esfera soldável	3
Joelho 90° soldável 25 mm (3/4")	11
Válvula de retenção de esgoto Tigre DN100	1
Válvula de retenção de água 3/4" (entrada da rua)	1
Registro de pressão 3/4" (chuveiro)	1
Caixa d'água 1000 L + torneira de boia 3/4" + adaptadores com flange	1
Bomba pressurizadora (1/4 cv) p/ uso da caixa reserva	1
Joelho azul soldável 25 × 1/2" (rosca) — pontos de torneira	7
Sifão sanfonado/copo (pia cozinha, pia banheiro, tanque)	3
Anel de vedação do vaso DN100	1
Terminal de ventilação Ø50 (acima da laje)	1
Adesivo plástico + lixa + fita veda-rosca	1

Quantidades de conexões contadas no projeto 3D (cada curva/tê/joelho desenhado). Considere 10% a mais de conexões pequenas para perdas e ajustes na obra. Vaso: confira no manual do modelo escolhido a distância da saída até a parede (a maioria pede 30 cm; no projeto está a 0,48 m da parede).