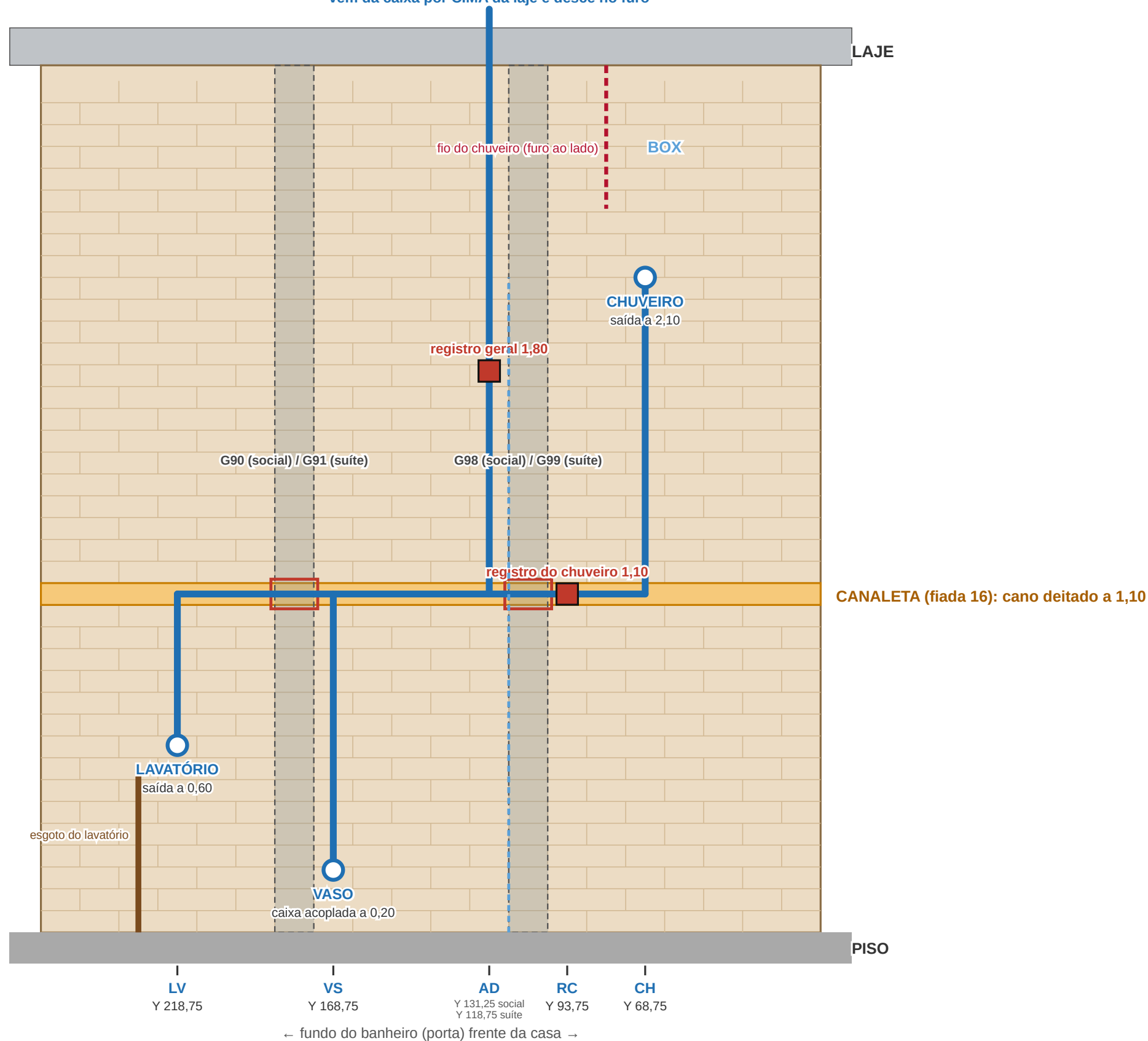


DETALHE — parede do vaso, pia e chuveiro, vista de dentro (sem escala) · IGUAL NOS 2 BANHEIROS

Colunas de graute x canaleta (contorno vermelho): nos 2 banheiros as colunas FICAM e o cano passa em CAMISA de PVC 40 dentro da coluna.

vem da caixa por CIMA da laje e desce no furo



AD1 (banheiro social) em Y 131,25, a 25 cm do pontalete PL7: luva na laje em cima do furo. AD2 (suíte) em Y 118,75: a laje só encosta na V12; o cano entra de lado no furo da V12 na fiada 42 (~2,90, est.), abaixo da canaleta 44, com camisa e vedado, e desce no furo. Registro geral a 1,80 no furo AD.

LV, VS e AD atravessam as cintas 14, 32 e 40 dentro de copinho/camisa: o cano não fica preso no graute. Colunas: numeração da 07 v19.

Pontos de água — medidas a partir do canto 1

Canto 1 = canto de fora frente-esquerda (o mesmo do esquadro e da folha dos canos 04). X → para a direita; Y da frente para o fundo, em cm, até o centro do furo. Altura do piso pronto. Planta de móveis 02 v8; colunas pela 07 v19.

Ponto	O que é	X	Y	Altura	Como
LV1	Lavatório — banheiro social	893,75	218,75	0,60	furo; desce da canaleta
VS1	Vaso (caixa acoplada) — banheiro social	893,75	168,75	0,20	furo; conferir no vaso
AD1	Descida da caixa — banheiro social	893,75	131,25	registro geral 1,80	furo do topo até a canaleta; luva na laje; 25 cm do pontalete PL7 (era Y 118,75)
RC1	Registro do chuveiro — banheiro social	893,75	93,75	1,10	dentro da canaleta
CH1	Chuveiro — banheiro social	893,75	68,75	2,10	furo; sobe da canaleta
LV2	Lavatório — banheiro suíte	2043,75	218,75	0,60	furo; desce da canaleta
VS2	Vaso (caixa acoplada) — banheiro suíte	2043,75	168,75	0,20	furo; conferir no vaso
AD2	Descida da caixa — banheiro suíte	2043,75	118,75	registro geral 1,80	entra de lado no furo da V12 na fiada 42 (≈2,90, est.), com camisa; desce no furo até a canaleta
RC2	Registro do chuveiro — banheiro suíte	2043,75	93,75	1,10	dentro da canaleta
CH2	Chuveiro — banheiro suíte	2043,75	68,75	2,10	furo; sobe da canaleta
AF3	Pia da cozinha	431,25	818,75	~0,60	por fora; desce AO LADO da J3 e corre a ~0,70 até o ponto; atravessa a parede
AF4	Lava-louças	431,25	956,25	~0,60	por fora; atravessa a parede
AF5	Máquina 1	231,25	1206,25	~1,10	por fora; atravessa a parede
AF6	Máquina 2	306,25	1206,25	~1,10	por fora; desce AO LADO da J2 e corre a ~1,10 até o ponto; atravessa a parede
AF7	Tanque (tanquinho por mangueira)	356,25	1206,25	~1,20	por fora; atravessa a parede
T1	Torneira de fora — fundo, canto esquerdo	31,25	1224,5	0,60	fim do cano de 32 mm da cozinha/lavanderia (nada desce na parede da sala)
T2	Torneira de fora — fundo da suíte	1581,25	524,5	0,60	cano próprio 25 mm: sai da torre e corre por fora a ~2,30, na abraçadeira dupla do 32 mm
T3	Torneira de fora — frente	906,25	-11,5	0,60	cano próprio 25 mm: entra em EA3, corre sobre a laje em Y 131,25, vira para a frente em X 918,75; atravessa a parede com centro na fiada 43 (≈2,97, est.) e desce por fora
RM1	Registro de manobra — linha 32 mm (cozinha/lavanderia, T1, DU)	2230 (torre)	~495 (est.)	1,50	na descida pela torre, antes de subir a ~2,30 e ir para a casa: fecha a linha sem subir na torre
RM2	Registro de manobra — linha da T2	2200 (torre)	~495 (est.)	1,50	idem, na descida da T2
CX	Caixa 1000 L na torre (centro)	2230	425	base 5,00	fora do beiral (≥20 cm da ponta, est.); 4 pilares PVC 200; 5 saídas com registro na caixa; escada marinheiro
EA1	Entrada do cano do banheiro social	2043,75	443,75	centro na fiada 43 (≈2,97, est.)	furo passante na parede da direita (V12) com camisa PVC, vedado, sob o beiral; abaixo da canaleta 44 (3,01–3,08); ao lado da G54 (07 v19)
EA2	Entrada do cano do banheiro da suíte	2043,75	418,75	fiada 43 (≈2,97, est.)	idem
EA3	Entrada do cano da T3	2043,75	431,25	fiada 43 (≈2,97, est.)	idem
DU	Ducha de fora — atrás da lavanderia	393,75	1224,5	registro 1,10 · ducha 2,10	no cano da cozinha (mesmo da T1), por fora; braço ~0,60 (est.); brita 0,90 × 0,90 a 0,60 da parede, sobre manta, caindo para fora; a água escorre para o gramado

Regras para o encanador e o pedreiro

- Nenhum cano de água embaixo do piso.**
- Cano nunca deitado dentro do tijolo, só na **canaleta da fiada 16** (1,05–1,12) da parede do vaso/pia/chuveiro, de Y 225 a Y 62,5 (folha 2). Onde a canaleta cruza coluna de graute — **social (V6, G90/G98) e suíte (V12, G91/G99)** — a coluna **fica** e o cano passa por **camisa de PVC 40** (numeração da 07 v19).
- Furos LV, VS, AD e CH: **sem graute e sem ferro**. Marcar na planta da 1ª fiada. LV, VS e AD atravessam as cintas 14, 32 e 40 dentro de **copinho/camisa**: o cano não fica preso no graute.
- Canos e registros colocados **enquanto sobe a parede**; testar com água antes de fechar a canaleta (argamassa, sem ferro). Registros com acesso pela frente.
- Banheiros**: 1 cano de 25 mm por banheiro, com saída e registro próprios na caixa. Sem válvula pressurizadora: com a base a 5,00 sobram ~2,9 m de coluna parada no chuveiro (saída a 2,10) e ~1,5–2,6 m em uso (est.) [#115, #143]; conferir o mínimo no manual do chuveiro.
- AD1 (banheiro social) em Y 131,25**, a 25 cm do pontalete PL7: luva na laje em cima do furo. **AD2 (suíte) em Y 118,75**: a laje só encosta na V12; o cano entra de lado no furo da V12 na fiada 42 (≈2,90, est.), abaixo da canaleta 44, com camisa e vedado, e desce no furo.
- Sobre a laje (telhado novo, #152)**: canos a **≥15 cm** de qualquer pontalete (PL1–PL10, em X 693,75 · 893,75 · 1206,25 · 1518,75 · 1831,25, nas linhas Y 306,25 e Y 106,25) e **nunca correndo por cima do eixo** de parede com pontalete (V5, V6, V8, V10, V11), só atravessando. T3 em **Y 131,25**, vira para a frente em **X 918,75** e faz a curva de 12,5 cm até o furo T3; banheiro social em **Y 156,25**, desce por um toco curto até a AD1. Os 2 não se cruzam; com eletroduto, só em ângulo reto.
- Vão sobre a laje baixo (0,26–0,41 m, est.)**: os canos sobre a laje (banheiros e T3) são montados e **testados ANTES da telha**. Acesso pelo corredor; sem alçapão.
- Cozinha e lavanderia**: 32 mm sai da torre, desce até o RM1 (1,50) e corre por fora a **~2,30 (fiada 33, est.)**, acima das vergas, preso na parede a ~5 cm (~30 m). Os LEDs de fora ficam a 2,40 e não se cruzam com ele; nas luminárias X1 e X9 a água passa por baixo a ≥10 cm (est.); no respiro R1 a água e os LEDs passam por fora dele. Principal de 32 mm; descidas de 25 mm.
- Descidas sempre AO LADO das janelas [#120]**: pia (AF3) desce antes da J3 e corre por fora a ~0,70 até o ponto; máquina 2 (AF6) desce depois da J2 da lavanderia e corre a ~1,10 até o ponto. Em cada ponto o cano atravessa a parede na altura da torneira. Atrás das máquinas, ~10 cm livres (est.) para mangueira e registro.
- Parede esquerda da sala/jantar: nenhum cano de água**. O 32 mm termina na T1 (canto fundo-esquerdo). A J6 alta fica em y 475–625 da planta [#151].
- Torre**: caixa 1000 L com base a 5,00 e 5 saídas com registro na caixa; geometria, ferros e sapatas pelo projeto do engenheiro com ART; escada marinheiro e plataforma com guarda-corpo. Manter ≥20 cm (est.) entre a ponta do beiral e a caixa/torre.
- Da torre até a parede**: canos presos num braço de metalon abaixo de ~2,97, fixo no pilar da torre e na cinta/viga do oitão V12 — **nunca nas terças** nem no tijolo solto do oitão; união + trecho flexível junto à parede (fundações separadas).
- Furos **EA1–EA3** (ao lado da coluna **G54**, fora dela): um por cano, **centro na fiada 43 (≈2,97, est.)**, abaixo da canaleta 44, camisa de PVC, levemente caído para fora, vedado com PU. A T3 atravessa a parede da frente na mesma fiada 43. Espessura da laje: o fornecedor confirma.
- Ladrão e limpeza** descem pela torre e seguem enterrados até uma **saída livre no gramado**, morro abaixo, a ≥3 m da casa e ≥1 m das sapatas (est.), com pedras na boca e tela contra bicho. **Sem valeta** [#150]. Entrada da caixa: bomba com boia elétrica e válvula de retenção (poço a >20 m); C23 e cano 18 reservados.
- Registros de manobra RM1 (32 mm) e RM2 (T2)** na descida pela torre, a 1,50 do chão: fecham a linha sem subir na torre.
- Ducha de fora (DU)**: brita 0,90 × 0,90 começando a 0,60 da parede, sobre manta, caindo para fora; a água escorre para o gramado (sem valeta).
- Canos no sol** (descida da torre, trecho atrás da suíte): pintura acrílica clara, 2 demãos; abraçadeiras deixam o cano correr (dilatação ~7 cm em 30 m, est.).