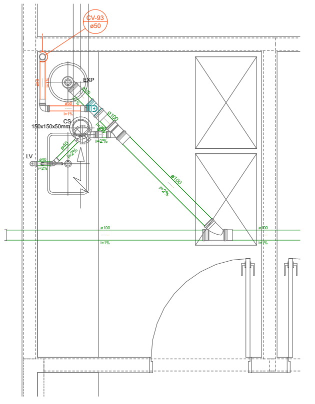
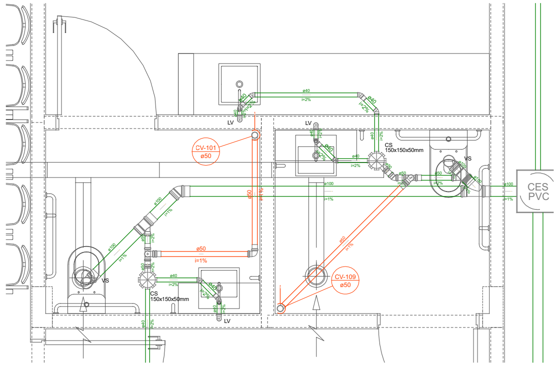


Legenda das indicações	
EXP	Ponto para expurgo com joelho 90º - 100mm
LV	Ponto para lavatório de uso geral com joelho 90º - 40mm
CS	Ponto para ralo com caixa sifonada - 150x150x50mm

Lista de Materiais	
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Expurgo	1 pç
Lavatório	1 pç
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	
150x150x50	1 pç
Grelha Abre e Fecha Redonda	
150 mm	1 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	1 pç
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	1 pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	1 pç
50 mm	1 pç
Joelho 45	
40 mm	1 pç
Joelho 90	
100 mm	5 pç
50 mm	2 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	1 pç
Junção simples	
100 mm - 50 mm	1 pç
100 mm- 100 mm	1 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	4.43 m
50 mm - 2"	1.12 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	0.32 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
100 mm - 4"	1 m
40 mm	0.8 m
Tê sanitário	
100 mm - 50 mm	1 pç

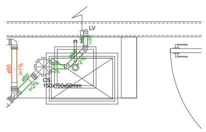
Detalhe S64
Escala 1:20



Detalhe S66
Escala 1:20

Legenda das indicações	
LV	Ponto para lavatório de uso geral com joelho 90º - 40mm
CS	Ponto para ralo com caixa sifonada - 150x150x50mm
VS	Ponto para vaso sanitário com joelho 90º - 100mm

Lista de Materiais	
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Lavatório	3 pç
Vaso sanitário	2 pç
Caixas de Passagem	
Caixa de passagem modulada	
DN 40 cm	1 pç
PVC Acessórios	
Anel de vedação	
Anel de vedação para vaso sanitário	2 pç
Caixa sifonada	
150x150x50	2 pç
Grelha Abre e Fecha Redonda	
150 mm	2 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	3 pç
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	3 pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	3 pç
50 mm	2 pç
Joelho 45	
100 mm	1 pç
40 mm	8 pç
50 mm	1 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	2 pç
100 mm- 100 mm	1 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	14.7 m
50 mm - 2"	11.49 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	0.87 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	5.24 m
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	2 pç

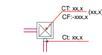


Detalhe S67
Escala 1:20

Legenda das indicações	
LV	Ponto para lavatório de uso geral com joelho 90º - 40mm
CS	Ponto para ralo com caixa sifonada - 150x150x50mm

Lista de Materiais	
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Lavatório	1 pç
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	
150x150x50	1 pç
Grelha Abre e Fecha Redonda	
150 mm	1 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	1 pç
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	1 pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	1 pç
Joelho 45	
40 mm	2 pç
Joelho 90	
50 mm	2 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	1 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
50 mm - 2"	2.72 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	0.24 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	0.9 m
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	1 pç

LEGENDA DAS COTAS DAS CAIXAS



CT = Cota de topo da caixa
CF = Cota de fundo da caixa
(xx,x) = Profundidade da caixa
Ct = Cota do tubo (eixo central)

LEGENDA DAS COLUNAS

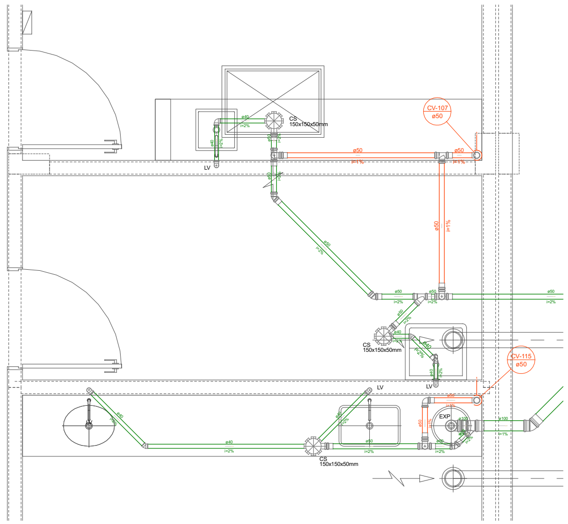
AAA/XX — COLUNA QUE SOBE
AAA/XX — COLUNA QUE PASSA
AAA/XX — COLUNA QUE DESCE

AAA = USO DA COLUNA

AL = ALIMENTAÇÃO
AF = ÁGUA FRIA
AQ = ÁGUA QUENTE
RE = AGUA DE REUSO
TQ = ESGOTO SANITÁRIO
CV = VENTILAÇÃO
AP = ÁGUA PLUVIAL
DAC = DRENO DE AR CONDICIONADO
CG = GLP

LEGENDA DA TUBULAÇÃO

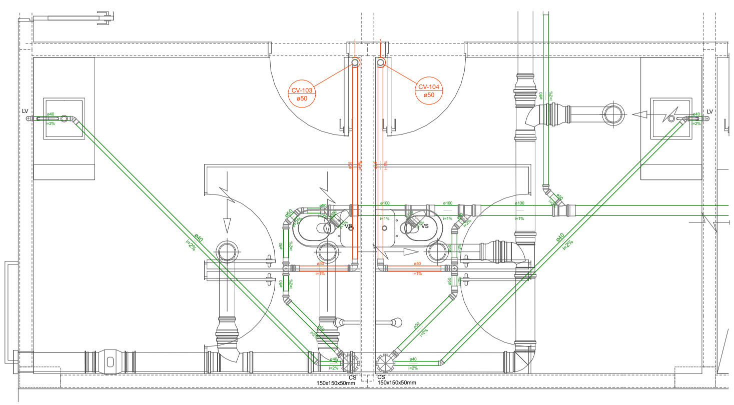
- REDE DE ALIMENTAÇÃO SOB O PISO, SALVO INDICAÇÕES
- REDE DE ÁGUA FRIA NO TETO, SALVO INDICAÇÕES
- REDE DE ÁGUA QUENTE NO TETO, SALVO INDICAÇÕES
- REDE DE ÁGUA DE REUSO NO TETO, SALVO INDICAÇÕES
- REDE DE ESGOTO SANITÁRIO SOB O PISO, SALVO INDICAÇÕES
- REDE DE VENTILAÇÃO SOB O PISO, SALVO INDICAÇÕES
- REDE DE ÁGUA PLUVIAL SOB O PISO, SALVO INDICAÇÕES
- REDE DE DRENO PARA AR CONDICIONADO NO TETO, SALVO INDICAÇÕES
- REDE DE DRENO PARA AR CONDICIONADO NO PISO, SALVO INDICAÇÕES
- REDE DE GÁS GLP SOB O PISO, SALVO INDICAÇÕES



Detalhe S69
Escala 1:20

Legenda das indicações	
CS	Ponto para caixa sifonada - 150x150x50mm
EXP	Ponto para expurgo com joelho 90º - 100mm
LV	Ponto para lavatório de uso geral com joelho 90º - 40mm

Lista de Materiais	
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Expurgo	1 pç
Lavatório	4 pç
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	
150x150x50	3 pç
Grelha Abre e Fecha Redonda	
150 mm	3 pç
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	4 pç
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	4 pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	4 pç
50 mm	2 pç
Joelho 45	
100 mm	1 pç
40 mm	3 pç
50 mm	3 pç
Joelho 90	
100 mm	5 pç
40 mm	1 pç
50 mm	4 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	4 pç
Junção simples	
100 mm - 50 mm	1 pç
50 mm - 50 mm	1 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	2.14 m
50 mm - 2"	9.9 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	0.32 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
100 mm - 4"	1 m
40 mm	6.74 m
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	4 pç



Detalhe S70
Escala 1:20

Legenda das indicações	
LV	Ponto para lavatório de uso geral com joelho 90º - 40mm
CS	Ponto para ralo com caixa sifonada - 150x150x50mm
VS	Ponto para vaso sanitário com joelho 90º - 100mm

Lista de Materiais	
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Lavatório	2 pç
Vaso sanitário	2 pç
PVC Acessórios	
Anel de vedação	
Anel de vedação para vaso sanitário	2 pç
Caixa sifonada	
150x150x50	2 pç
Grelha Abre e Fecha Redonda	
150 mm	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	2 pç
50 mm	2 pç
Joelho 45	
40 mm	4 pç
50 mm	6 pç
Joelho 90	
100 mm	2 pç
50 mm	4 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	2 pç
Junção simples	
100 mm - 50 mm	2 pç
100 mm- 100 mm	2 pç
Redução excêntrica	
100 mm - 50 mm	1 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	8.76 m
50 mm - 2"	10.23 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	6.76 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	2.52 m
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	2 pç

NOTAS GERAIS
----
* TODAS AS MEDIDAS DAS COTAS E DOS NÍVEIS ESTÃO EM CENTÍMETROS.
* AS TUBULAÇÕES DEVEM SER EMBUTIDAS NAS ALVENARIAS
* AS TUBULAÇÕES INDICADAS COMO PASSANDO PELO TETO DEVEM SER FIXADAS DE FORMA APROPRIADA PARA EVITAR MOVIMENTAÇÃO
* A EXTREMIDADE ABERTA DA COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVE SER PROVIDA DE TERMINAL TIPO CHAMINÉ OU OUTRO DISPOSITIVO QUE IMPEÇA A ENTRADA DE ÁGUAS PLUVIAIS E ESTAR SITUADO A UMA ALTURA MÍNIMA DE 30 CM DA COBERTURA
* DEVE-SE CONSULTAR O ENGENHEIRO ESTRUTURAL ANTES DE EXECUTAR PASSAGENS NAS VIGAS E LAJES
* TODA A REDE DE ÁGUA FRIA, ÁGUA QUENTE E DE REUSO DEVERÁ SER SUBMETIDA A UMA PRESSÃO DE TESTE 50% MAIOR QUE A PRESSAO ESTÁTICA, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA REDE. O TESTE DEVE TER DURAÇÃO MÍNINA DE 6 (SEIS) HORAS.
* TODA A REDE DE ESGOTO PRIMÁRIO, ESGOTO SECUNDÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS DEVERÁ SER SUBMETIDA A TESTE COM ÁGUA OU FUMAÇA ANTES E DEPOIS DA COLOCAÇÃO DOS APARELHOS.
* A TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA, ÁGUA QUENTE E DE REUSO, QUANDO PASSAREM POR ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE RESERVATÓRIOS OU LAJES IMPERMEABILIZADAS, DEVEM SER DOTADAS DE DISPOSITIVOS QE ASSEGURAM A PERFEITA ESTANQUEIDADE, BEM COMO SEREM PREVISTOS DISPOSITIVOS DE DILATAÇÃO.
* AS COLUNAS, QUANDO INSTALADAS DENTRO DE SHAFTS DEVERÃO SER FIXADAS POR BRAÇADEIRAS.
* AS TUBULAÇÕES DE DISTRIBUIÇÃO NUNCA DEVERÃO SER INSTALADAS INTEIRAMENTE NA HORIZONTAL.
* AS EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO DEVERÃO SER VEDADAS ATÉ A INSTALAÇÃO DOS APARELHOS SANITÁRIOS, SENDO VEDADO O USO DE BUCHAS DE PAPEL OU MADEIRA.
* A EXTREMIDADES DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA, ÁGUA QUENTE E DE REUSO DEVERÃO SER VEDADAS COM BUJÕES ROSQUEADOS OU PLUGS ATÉ A INSTALAÇÃO DOS APARELHOS.
* AS TUBULAÇÕES QUE FICAREM APARENTES OU EMBUTIDAS EM FORROS, DEVERÃO SER PINTADAS NAS CORES CORRESPONDENTES PARA IDENTIFICAR SEU USO.

INCLINAÇÃO DAS TUBULAÇÕES, SEMPRE NO SENTIDO DO ESCOAMENTO
- ESGOTO SANITÁRIO COM DN40 E DN50, DEVEM TER UMA INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 2%
- ESGOTO SANITÁRIO COM DN75, DN100 E DN150, DEVEM TER UMA INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1%
- ÁGUA PLUVIAL E DRENO DE AR CONDICIONADO DEVEM TER UMA INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1%
- ÁGUA FRIA, ÁGUA QUENTE E DE REUSO DEVEM TER UMA INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,2%

MATERIAIS

AGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL
ÁGUA QUENTE - CPVC SOLDÁVEL
ÁGUAS PLUVIAIS - PVC
ESGOTO SANITÁRIO - PVC

NORMAS APLICÁVEIS
----
* NBR 5626 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA
* NBR 5688 - TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL, ESGOTO SANITÁRIO E VENTILAÇÃO - REQUISITOS
* NBR 6493 - EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES INDUSTRIAIS
* NBR 7198 - PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA QUENTE
* NBR 8160 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO
* NBR 10844 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - PROCEDIMENTO

Nº	DESCRIÇÃO	REVISOR	DATA

REVISÕES

PROJETARE® engenharia
Marca Registrada - Todos os direitos reservados [INPI nº 907067611]
PROJETARE ENGENHARIA LTDA
CREA PR-43596 / CAU 37134-3
Avenida Florianópolis, 530 - sala 41 - Alvorada
Francisco Beltrão - PR - CEP 85.601-560
Tel: (46) 3524 7920

ASSINATURAS

EDIFICAÇÕES DE SAÚDE
MUNICÍPIO DE FRANCISCO BELTRÃO
HGI - HOSPITAL GERAL INTERMUNICIPAL

DETALHES SANITÁRIOS

06 HIDRAULICO E SANITARIO

RESP. TÉCNICO	CÓDIGO	DATA	ART / RRT	CONJUNTO	PRANCHA
Eng. Civil Sérgio Galvão Junior - CREA PR-74520/D	41018	13/05/2019		3/11	26/84

desenho gerado no QiBuilder/2019

1. O contrato para elaboração de um projeto não implica a obrigação de executá-lo, ou de fiscalizar-lhe a execução. [Lei 10.406/02 Cap. VIII Art. 610 §2º]
2. Os direitos de autoria de um projeto, respeitadas as relações contratuais, são do profissional que os elabora. [Lei 5.194/66 Cap. II Art. 17]

A1 Ampliado
(1101x594mm)

Nº	COR	PENA
1	7	0.15
2	7	0.2
3	7	0.3
4	7	0.4
5	7	0.5
6	7	0.6
7	7	3.1
8	7	0.8
9	7	0.9