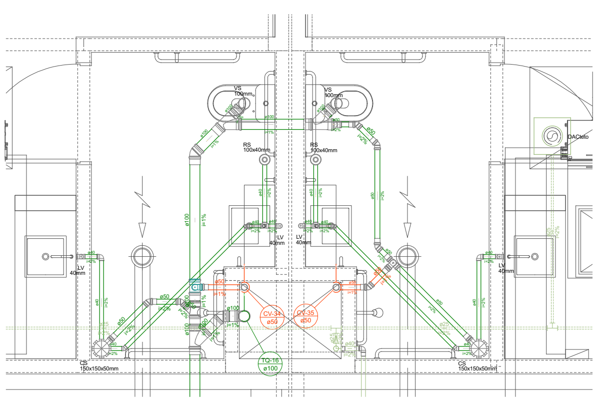
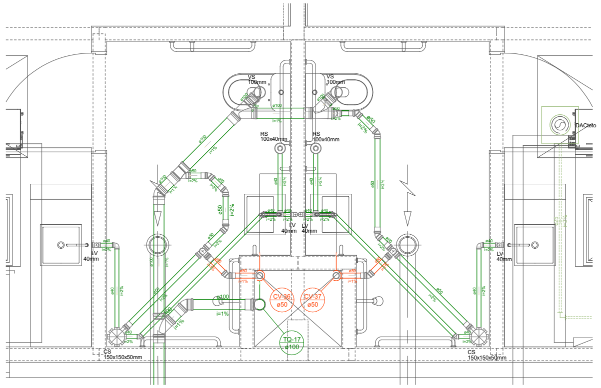


Detalhe S19
Escala 1:20

Legenda das indicações	
DACteto	Pontos de dreno - No teto - DN25
CS	Ponto para caixa sifonada - 150x150x50mm
LV	Ponto para lavatório de uso geral com joelho 90º - 40mm
RS	Ponto para ralo sifonado com grelha abre/fecha - 100x40mm
VS	Ponto para vaso sanitário com joelho 90º - 100mm

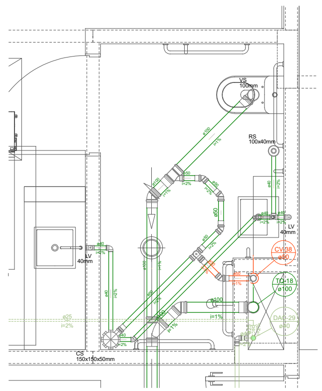
Lista de Materiais	
-> DRENO AR CONDICIONADO	
- Pontos de utilização	
Dreno no teto	1 pç
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Lavatório	4 pç
Ralo sifonado	2 pç
Vaso sanitário	2 pç
PVC Acessórios	
Anel de vedação	
Anel de vedação para vaso sanitário	2 pç
Caixa sifonada	
150x150x50	2 pç
Grelha Abre e Fecha Redonda	
100 mm	2 pç
150 mm	2 pç
Ralo corpo caixa seca	
100x100x40mm	2 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	2 pç
40 mm	4 pç
50 mm	6 pç
Joelho 90	
100 mm	3 pç
40 mm	3 pç
50 mm	2 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	4 pç
Junção simples	
100 mm - 50 mm	1 pç
100 mm- 100 mm	3 pç
Redução excêntrica	
100 mm - 50 mm	1 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	12.07 m
50 mm - 2"	4.96 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	5.29 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	9.78 m
Tê 90	
40 mm	2 pç
Tê sanitário	
100 mm - 50 mm	1 pç
50 mm - 50 mm	1 pç
PVC rígido soldável	
Joelho 90º soldável	
25 mm	1 pç
Tubos	
25 mm	11.32 m
Tê 90 soldável	
25 mm	2 pç



Detalhe S20
Escala 1:20

Legenda das indicações	
DACteto	Pontos de dreno - No teto - DN25
CS	Ponto para caixa sifonada - 150x150x50mm
LV	Ponto para lavatório de uso geral com joelho 90º - 40mm
RS	Ponto para ralo sifonado com grelha abre/fecha - 100x40mm
VS	Ponto para vaso sanitário com joelho 90º - 100mm

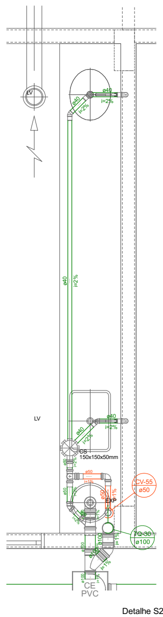
Lista de Materiais	
-> DRENO AR CONDICIONADO	
- Pontos de utilização	
Dreno no teto	1 pç
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Lavatório	4 pç
Ralo sifonado	2 pç
Vaso sanitário	2 pç
PVC Acessórios	
Anel de vedação	
Anel de vedação para vaso sanitário	2 pç
Caixa sifonada	
150x150x50	2 pç
Grelha Abre e Fecha Redonda	
100 mm	2 pç
150 mm	2 pç
Ralo corpo caixa seca	
100x100x40mm	2 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	2 pç
40 mm	4 pç
50 mm	8 pç
Joelho 90	
100 mm	3 pç
40 mm	2 pç
50 mm	2 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	4 pç
Junção simples	
100 mm - 50 mm	1 pç
100 mm- 100 mm	3 pç
Redução excêntrica	
100 mm - 50 mm	1 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	12.75 m
50 mm - 2"	6.54 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	9.79 m
Tê 90	
40 mm	2 pç
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	2 pç
PVC rígido soldável	
Joelho 90º soldável	
25 mm	2 pç
Tubos	
25 mm	4.51 m



Detalhe S21
Escala 1:20

Legenda das indicações	
CS	Ponto para caixa sifonada - 150x150x50mm
LV	Ponto para lavatório de uso geral com joelho 90º - 40mm
RS	Ponto para ralo sifonado com grelha abre/fecha - 100x40mm
VS	Ponto para vaso sanitário com joelho 90º - 100mm

Lista de Materiais	
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Lavatório	2 pç
Ralo sifonado	1 pç
Vaso sanitário	1 pç
PVC Acessórios	
Anel de vedação	
Anel de vedação para vaso sanitário	1 pç
Caixa sifonada	
150x150x50	1 pç
Grelha Abre e Fecha Redonda	
100 mm	1 pç
150 mm	1 pç
Ralo corpo caixa seca	
100x100x40mm	1 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	1 pç
Joelho 45	
100 mm	2 pç
40 mm	2 pç
50 mm	4 pç
Joelho 90	
100 mm	2 pç
40 mm	2 pç
50 mm	1 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	2 pç
Junção simples	
100 mm - 50 mm	1 pç
100 mm- 100 mm	1 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	11.86 m
50 mm - 2"	2.43 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	9.29 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	4.89 m
Tê 90	
40 mm	1 pç
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	1 pç
PVC rígido soldável	
Joelho 90º soldável	
25 mm	1 pç
Tubos	
25 mm	3.77 m



Detalhe S22
Escala 1:20

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	2 pç
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção de esgoto em PVC	
Corpo CE DN30	1 pç
Prolongador CE DN30	1 pç
Tampa e porta tampa CE DN30	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"	2 pç
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	2 pç
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	2 pç
50 mm	1 pç
Joelho 45	
100 mm	1 pç
40 mm	3 pç
50 mm	1 pç
Joelho 90	
100 mm	6 pç
50 mm	2 pç
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	2 pç
Junção simples	
100 mm - 50 mm	1 pç
100 mm- 100 mm	1 pç
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	15.26 m
50 mm - 2"	1.19 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	4.37 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
100 mm - 4"	1 m
40 mm	1.2 m
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	1 pç

LEGENDA DAS COTAS DAS CAIXAS

CT: xx,x
CF:-xxx,x (xx,x)
Ct: xx,x

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

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	12/84

desenho gerado no QiBuilder2019

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