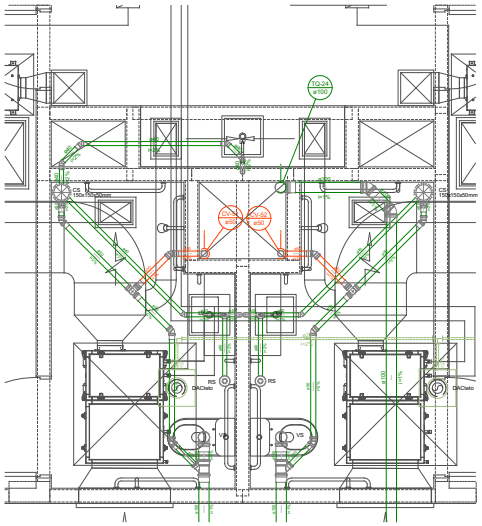
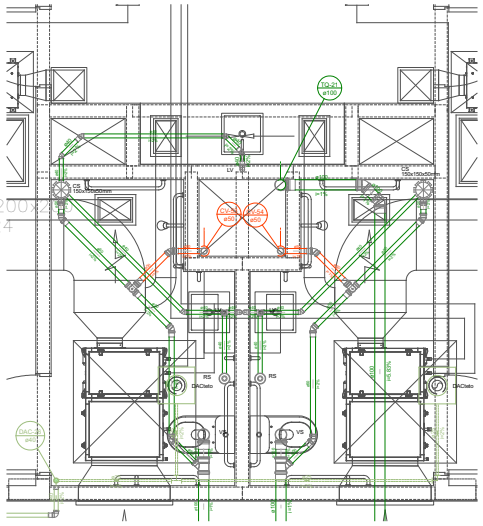


Detalhe S31
Escala 1:20

Lista de Materiais	
-> DRENO AR CONDICIONADO	
- Pontos de utilização	
Dreno no teto	2 pq
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Lavatório	3 pq
Ralo sifonado	2 pq
Vaso sanitário	2 pq
PVC Acessórios	
Anel de vedação	
Anel de vedação para vaso sanitário	2 pq
Caixa sifonada	
150x150x50	2 pq
Grelha Abre e Fecha Redonda	
100 mm	2 pq
150 mm	2 pq
Ralo corpo caixa seca	
100x100x40mm	2 pq
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	3 pq
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	3 pq
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	3 pq
50 mm	2 pq
Joelho 45	
100 mm	2 pq
40 mm	6 pq
50 mm	8 pq
Joelho 90	
100 mm	3 pq
50 mm	2 pq
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	3 pq
Junção simples	
100 mm - 50 mm	2 pq
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	6.23 m
50 mm - 2"	7.3 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	2.2 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	7.26 m
Tê 90	
40 mm	2 pq
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	2 pq
PVC rígido soldável	
Joelho 90º soldável	
25 mm	3 pq
Tubos	
25 mm	6.88 m
Tê 90 soldável	
25 mm	1 pq

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



Detalhe S32
Escala 1:20

Lista de Materiais	
-> DRENO AR CONDICIONADO	
- Pontos de utilização	
Dreno no teto	2 pq
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Lavatório	3 pq
Ralo sifonado	2 pq
Vaso sanitário	2 pq
PVC Acessórios	
Anel de vedação	
Anel de vedação para vaso sanitário	2 pq
Caixa sifonada	
150x150x50	2 pq
Grelha Abre e Fecha Redonda	
100 mm	2 pq
150 mm	2 pq
Ralo corpo caixa seca	
100x100x40mm	2 pq
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	3 pq
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	3 pq
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	3 pq
50 mm	2 pq
Joelho 45	
100 mm	2 pq
40 mm	6 pq
50 mm	8 pq
Joelho 90	
100 mm	3 pq
40 mm	1 pq
50 mm	2 pq
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	3 pq
Junção simples	
100 mm - 50 mm	2 pq
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	6.68 m
50 mm - 2"	7.76 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	11.83 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	8.91 m
Tê 90	
40 mm	2 pq
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	2 pq
PVC rígido soldável	
Joelho 90º soldável	
25 mm	3 pq
Tubos	
25 mm	5.47 m
Tê 90 soldável	
25 mm	1 pq

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

LEGENDA DAS COTAS DAS CAIXAS

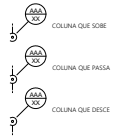
CT = Cota de topo da caixa

CF = Cota de fundo da caixa

(xx,x) = Profundidade da caixa

Ct = Cota do tubo (eixo central)

LEGENDA DAS COLUNAS



AAA = USO DA COLUNA

AL = ALIMENTAÇÃO

AF = ÁGUA FRIA

AQ = ÁGUA QUENTE

RE = ÁGUA 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 PLUVIAS 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 PRESSÃO ESTÁTICA, NÃO SENDO MENOR QUE 1,0 kgf/cm2 EM QUALQUER PONTO DA REDE. O TESTE DEVE TER DURAÇÃO MÍNIMA 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 SERÉM 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.

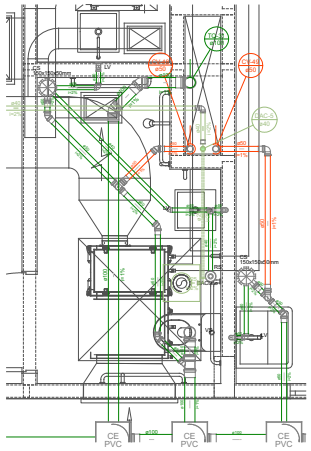
INCLINAÇÃO DAS TUBULAÇÕES, SEMPRE NO SENTIDO DO ESCOAMENTO
- ESGOTO SANITÁRIO COM DN40 E DN50, DEVEM TER UMA INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 2%
- ESGOTO SANITÁRIO COM DN75, DN100 E DN150, DEVEM TER UMA INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1%
- ÁGUA PLUVIAL E DRENO DE AR CONDICIONADO DEVEM TER UMA INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1%
- ÁGUA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

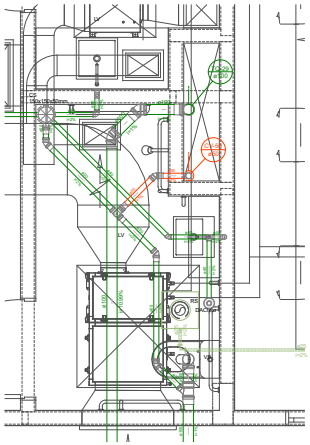
* NBR 5626 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA
* NBR 5688 - TUBOS E CONEXÕES DE PVC PARA SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA PLUVIAL, ESGOTO SANITÁRIO E VENTILAÇÃO - REQUISITOS
* NBR 6493 - EMPREGO DE CORES PARA IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÕES INDUSTRIAIS
* NBR 7198 - PROJETO E EXECUÇÃO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA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



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

Detalhe S33
Escala 1:20

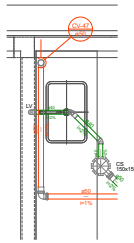
Lista de Materiais	
-> DRENO AR CONDICIONADO	
- Pontos de utilização	
Dreno no teto	1 pq
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Lavatório	3 pq
Ralo sifonado	1 pq
Vaso sanitário	1 pq
Caixas de Passagem	
Caixa de inspeção de esgoto em PVC	
Corpo CE DN30	3 pq
Prolongador CE DN30	3 pq
Tampa e porta tampa CE DN30	3 pq
PVC Acessórios	
Anel de vedação	
Anel de vedação para vaso sanitário	1 pq
Caixa sifonada	
150x150x50	2 pq
Grelha Abre e Fecha Redonda	
100 mm	1 pq
150 mm	2 pq
Ralo corpo caixa seca	
100x100x40mm	1 pq
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	3 pq
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	3 pq
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	3 pq
50 mm	2 pq
Joelho 45	
100 mm	2 pq
40 mm	1 pq
50 mm	5 pq
Joelho 90	
100 mm	2 pq
40 mm	3 pq
50 mm	3 pq
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	3 pq
Junção simples	
100 mm - 50 mm	1 pq
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	10.37 m
50 mm - 2"	11.86 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	7.01 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	5.74 m
Tê 90	
40 mm	1 pq
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	2 pq
PVC rígido soldável	
Joelho 90º soldável	
25 mm	2 pq
Tubos	
25 mm	1.46 m



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

Detalhe S34
Escala 1:20

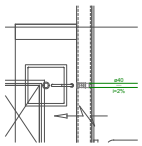
Lista de Materiais	
-> DRENO AR CONDICIONADO	
- Pontos de utilização	
Dreno no teto	1 pq
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Lavatório	2 pq
Ralo sifonado	1 pq
Vaso sanitário	1 pq
PVC Acessórios	
Anel de vedação	
Anel de vedação para vaso sanitário	1 pq
Caixa sifonada	
150x150x50	1 pq
Grelha Abre e Fecha Redonda	
100 mm	1 pq
150 mm	1 pq
Ralo corpo caixa seca	
100x100x40mm	1 pq
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	2 pq
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	2 pq
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	2 pq
50 mm	1 pq
Joelho 45	
100 mm	2 pq
40 mm	1 pq
50 mm	1 pq
Joelho 90	
100 mm	2 pq
40 mm	1 pq
50 mm	1 pq
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	2 pq
Junção simples	
100 mm - 50 mm	1 pq
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
100 mm - 4"	4.85 m
50 mm - 2"	3.7 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	2.79 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	4.51 m
Tê 90	
40 mm	1 pq
Tê sanitário	
50 mm - 50 mm	1 pq
PVC rígido soldável	
Joelho 90º soldável	
25 mm	2 pq
Tubos	
25 mm	2.7 m



Detalhe S36
Escala 1:20

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

Lista de Materiais	
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Lavatório	1 pq
PVC Acessórios	
Caixa sifonada	
150x150x50	1 pq
Grelha Abre e Fecha Redonda	
150 mm	1 pq
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	1 pq
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	1 pq
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	1 pq
50 mm	1 pq
Joelho 45	
40 mm	2 pq
Joelho 90	
50 mm	1 pq
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	1 pq
Tubo PVC ponta-bolsa c/ virola	
50 mm - 2"	2.31 m
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	0.39 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	1.15 m



Detalhe S35
Escala 1:20

Legenda das indicações	
LV	Ponto para lavatório de uso geral com joelho 90º - 40mm

Lista de Materiais	
-> REDE DE ESGOTO SANITÁRIO	
- Pontos de utilização	
Lavatório	1 pq
PVC Acessórios	
Sifão de copo p/ pia e lavatório	
1" - 1.1/2"	1 pq
Válvula p/ lavatório e tanque	
1"	1 pq
PVC Esgoto	
Curva 90 curta	
40 mm	1 pq
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário	
40 mm - 1.1/2"	1 pq
Tubo rígido c/ ponta e bolsa soldável	
40 mm	0.72 m
Tubo rígido c/ ponta lisa	
40 mm	0.6 m

Nº	DESCRIÇÃO	RESIDUR	DATA

REVISÕES

PROJETARE engenharia®
Marca Registrada - Todos os direitos reservados [MT nº 827831-1]
PROJETARE ENGENHARIA LTDA
CREA-PR-23288 - CNJ: 07.124-3-1
Travessa Paranapiacaba, 300 - sala 47 - Alvorada
Francisco Beltrão - PR - CEP 85.601-390
Tel: (46) 3524.7600

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-74020/D	41018	13/05/2019	3/11		16/24

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]

Gerado em 8 ago. 2019 - 10:20:41 v2017.1 R1

A1 Amplitude (1:10 cm/50mm)	
0	10
1	20
2	30
3	40
4	50
5	60
6	70
7	80
8	90
9	100