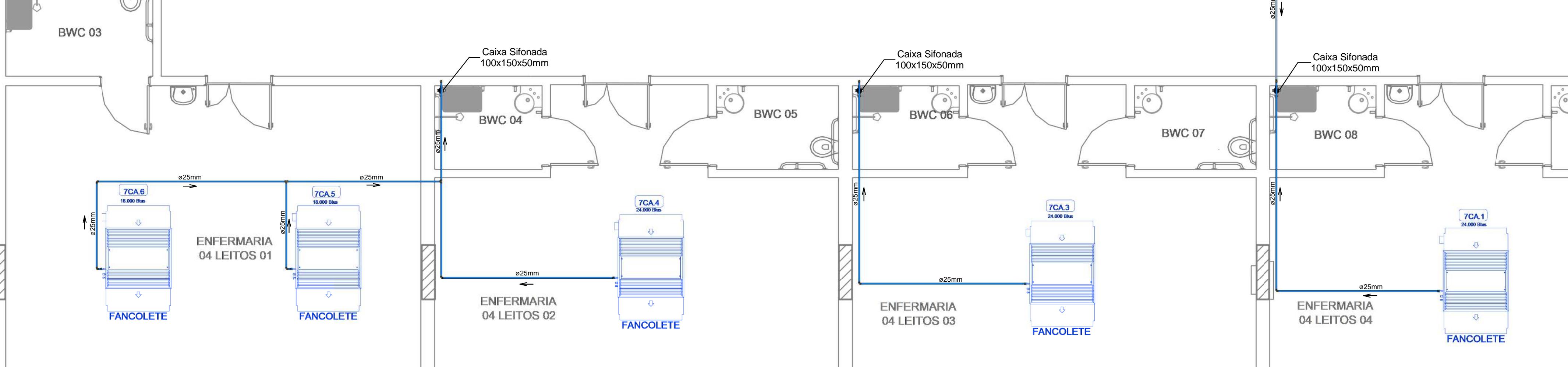
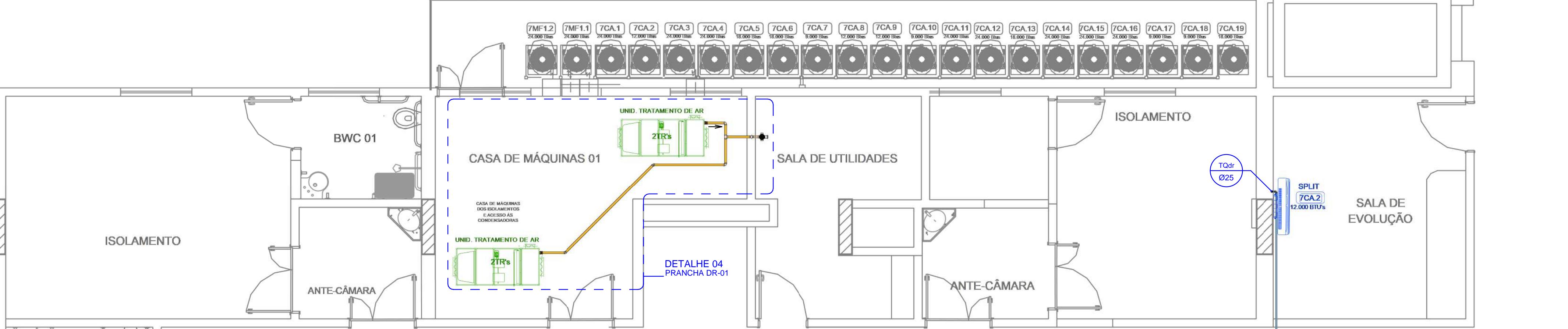
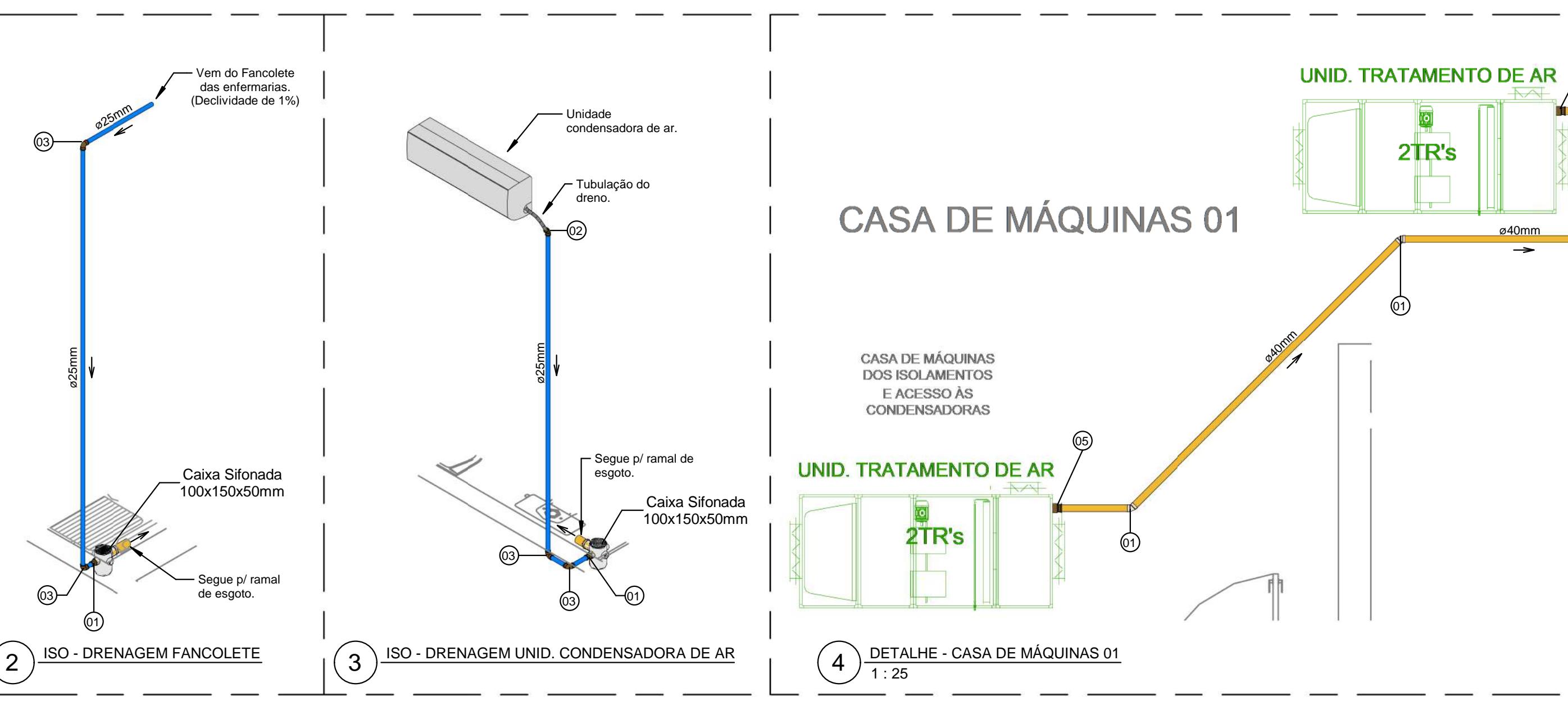


**OBSERVAÇÕES PARA INSTALAÇÕES**

- AS TUBULAÇÕES PARA DRENAGEM, TANTO COM UTILIZAÇÃO DE TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA QUANTO DE ESGOTO, DEVEM TER DECLIVIDADE DE 1%.
- OS ENCAMINHAMENTOS DAS TUBULAÇÕES PARA DRENAGEM DAS UNIDADES CONDENSADORAS DE AR SEGUROÃO PÁRA AS CAIXAS SIFONADAS INDICADAS NO PROJETO.
- NÃO CONECTAR, EM HIPÓTESE ALGUMA, AS TUBULAÇÕES DOS DRENOS DAS UNIDADES CONDENSADORAS DE AR E DOS FANCOLETES DIRETAMENTE AOS RAMAIS DE DESCARGA.

**VERIFICAR COTAS NO LOCAL**



1 PLANTA BAIXA 7º PAVIMENTO - DRENAGEM PARA CLIMATIZAÇÃO ALA SUL  
1:50

**LEGENDA**

TQdr - TUBO DE QUEDA PARA DRENAGEM REFRIGERAÇÃO

TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA DRENAGEM

TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA DRENAGEM (Segue à baixo da laje)

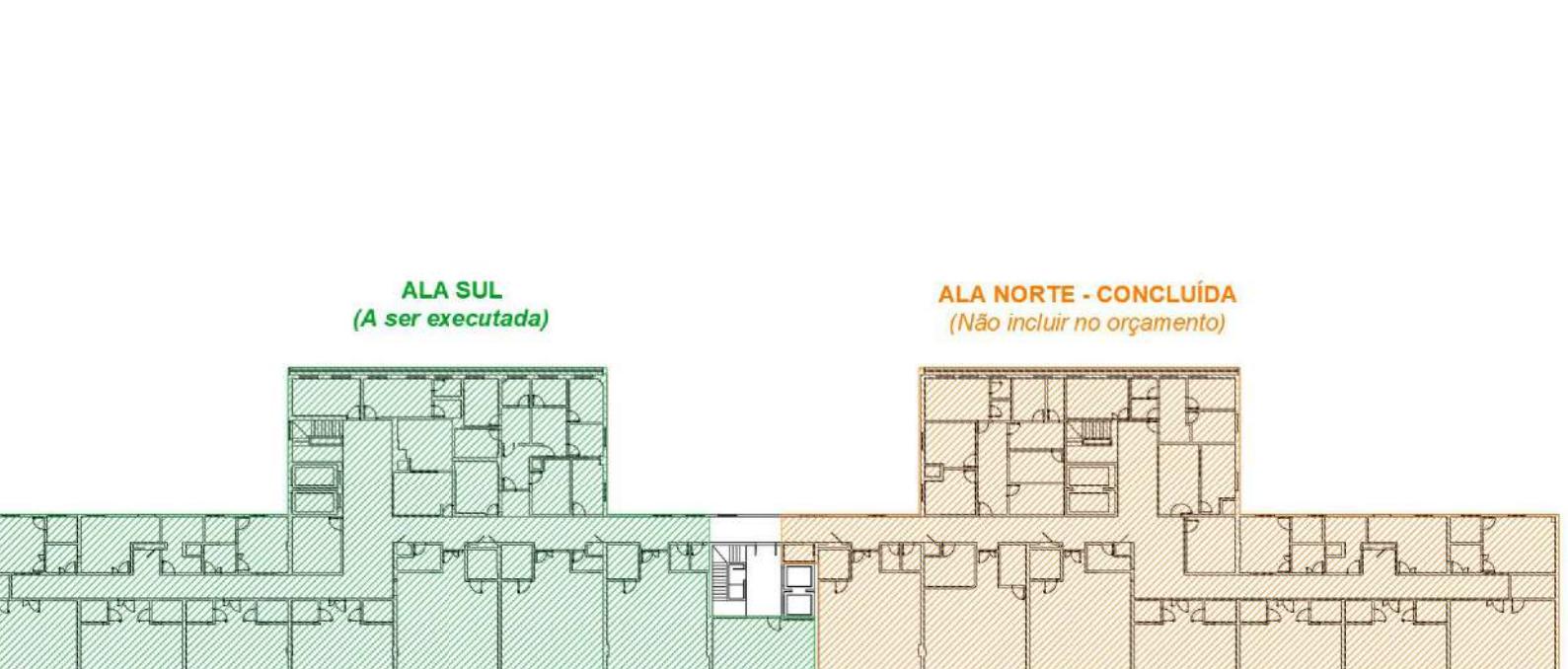
TUBULAÇÃO PVC ESGOTO PARA DRENAGEM

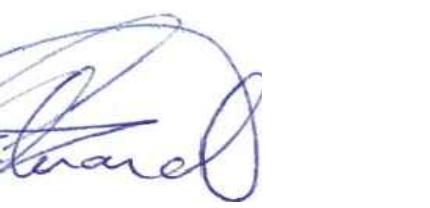
**QUANTITATIVOS - ALA SUL**

- CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS
- VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS DE DETALHE

TUBOS RÍGIDOS		CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
DIÂMETRO	COMPRIMENTO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
Tubo PVC Soldável Marrom		01	Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10
25 mm	159,16 m	02	Joelho 45º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	19
		03	Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	44
		04	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	11
		05	Luva Soldável e com Rosca 40 x 1 1/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
		06	Té Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	16

CONEXÕES PARA ESGOTO		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
01	Joelho 45º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
02	Joelho 90º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	4
03	Té 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1



PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
SECRETARIA: SAÚDE ESTADO DE PERNAMBUCO  


PROJETO: \_\_\_\_\_  
ENG. CIVIL CRUZ D'ARUA NO INSTITUTO SANTO RAIMUNDO 106/68

APROVAÇÃO: \_\_\_\_\_  
ENG. CIVIL CRUZ D'ARUA NO INSTITUTO SANTO RAIMUNDO 106/68

## HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO

AV. GOV. AGAMONOM ALHAES, s/n - RECIFE - PE

### PLANTA BAIXA 7º PAVIMENTO DRENAGEM CLIMATIZAÇÃO ALA SUL

CONTEÚDO:	DRENAGEM CLIMATIZAÇÃO
QUADRO DE ÁREAS (m <sup>2</sup> )	R. 00
EXISTENTE:	00
REFORMA:	00

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE S/PE  
DIRETORIA GERAL DE INFRAESTRUTURA - DGI

GERÊNCIA DE OBRAS E MANUTENÇÃO - OM  
END.: RUA DONA MARIA AUGUSTA NOGUEIRA, N° 51, BCONG,  
RECIFE-PE, CEP: 50.751-30  
FONE/FAX: (81) 842-828



**OBSERVAÇÕES PARA O PROJETO HIDRÁULICO DE ÁGUA FRIA:**  
AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DO ALIMENTADOR PREDIAL E DA REDE PREDIAL DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO EM PVC RIGIDO SOLDÁVEL, CONFORME NBR 5648. MARCAS TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

- A ALIMENTAÇÃO DEVE SER PROVENIENTE DO PONTO DE ÁGUA FRIA POTÁVEL DISPONIBILIZADO PELO EMPREENDIMENTO;

**VÁLVULAS E REGISTROS HIDRÁULICOS**

- MARCAS - TIGRE, HIDRA, AMANCO OU EQUIVALENTE TÉCNICO
- VALVULA DE DESCARGA** - COMPOSIÇÃO DO CORPO EM MATERIAL METÁLICO, BASE ROSCAVEL 1.1/4" PARA ALTA PRESSÃO, COM ACABAMENTO DE METÁLICO;
  - REGISTROS DE PRESSÃO PARA CHUVEIROS** - COMPOSIÇÃO DO CORPO E HASTES EM LATÃO, BASE ROSCAVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS OU EM AÇO;
  - REGISTROS DE GAVETA** - COMPOSIÇÃO DO CORPO E HASTES EM LATÃO, ROSCAVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS OU EM AÇO;
  - REGISTRO DE ESEFA VS COMPACTO** - MATERIAL EM PVC SOLDÁVEL. (Ver diâmetros conforme projeto)
  - TODOS OS PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEM SER DOTADOS DE CONEXÃO PRÓPRIA COM BUCHA DE LATÃO;**

**TUBULAÇÕES NO PISO**

- AS TUBULAÇÕES DE ALIMENTAÇÃO EM TRANSPARÊNCIA PASSAM POR BAIXO E AS DEMAIS POR CIMA.

**NORMA EMPREGADA:**

- NBR 5626: INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA.

**RAMAIS DE ÁGUA FRIA:**

- TODOS OS RAMAIS DE ÁGUA FRIA SÃO MONTADOS A PARTIR DOS BARRILHES EXISTENTES NOS SHAFTS.

**VERIFICAR COTAS NO LOCAL**

**LEGENDA**

- CH - CHUVEIRO  
EXP - EXPURGO HOSPITALAR  
DH - DUCHA HIGIÉNICA  
LV - LAVATÓRIO  
PI - PIA  
PH - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
RG - REGISTRO DE GAVETA  
RP - REGISTRO DE PRESSÃO  
RE - REGISTRO DE ESEFA Vs COMPACTO  
TO - TANQUE  
VDA - VALVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
VS - VASO SANITÁRIO
- AF** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA  
**AFvh** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/1.4"  
**AFH** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE

**ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA**

- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico.

- CH - CHUVEIRO.....(2,10m acima do piso acabado)  
DH (ponto de expurgo).....(Conforme especificações do manual técnico)  
DH - DUCHA HIGIÉNICA.....(0,50m acima do piso acabado)  
EXP - EXPURGO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
LV - LAVATÓRIO.....(0,50m a 0,65m acima do piso acabado)  
LB - LAVABO LAVABO CIRÚRGICO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
VS - VASO SANITÁRIO.....(0,20m acima do piso acabado)  
PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA.....(0,60m do piso acabado)  
PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE.....(1,20m do piso acabado)  
TO - TANQUE.....(1,15m acima do piso acabado)

**ALTURAS DOS REGISTROS**

- RP - (Registro de pressão).....(1,10m acima do piso acabado)  
RG - (Registro de gaveta).....(1,80m acima do piso acabado)  
REvs - (Registro de estera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
RG BRUTO - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

**VERIFICAR COTAS NO LOCAL**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

**ALTA NORTE (CONCLUIDA) (Não incluir no projeto)**

**ALTA SUL (A ser executada)**

</div

#### OBSERVAÇÕES PARA O PROJETO HIDRÁULICO DE ÁGUA FRIA:

AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DO ALIMENTAÇÃO PREDIAL E DA REDE PREDIAL DE DISTRIBUIÇÃO SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL, CONFORME NBR 5648. MARCAS TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE TÉCNICO.

- A ALIMENTAÇÃO DEVE SER PROVENIENTE DO PONTO DE ÁGUA FRIA POTÁVEL DISPONIBILIZADO PELO EMPREENDIMENTO.

#### VÁLVULAS E REGISTROS HIDRÁULICOS

MARCAS - TIGRE, HIDRA, AMANCO OU EQUIVALENTE TÉCNICO

- VALVULA DE DESCARGA - COMPOSIÇÃO DO CORPO EM MATERIAL METÁLICO, BASE ROSCÁVEL 1 1/4" PARA ALTA PRESSÃO, COM ACABAMENTO METÁLICO.

- REGISTRO 3 DE PRESSÃO PARA CHUVEIROS - COMPOSIÇÃO DO CORPO E HASTES EM LATÃO, BASE ROSCÁVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS OU EM AÇO;

- REGISTROS DE GAVETA - COMPOSIÇÃO DO CORPO E HASTES EM LATÃO, ROSCÁVEL 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS OU EM AÇO;

- REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO - MATERIAL EM PVC SOLDÁVEL. (Ver diâmetros conforme projeto)

- TODOS OS PONTOS DE UTILIZAÇÃO DEVEREM SER DOTADOS DE CONEXÃO PRÓPRIA COM BUCHA DE LATÃO;

#### TUBULAÇÕES NO PISO

- AS TUBULAÇÕES DE ALIMENTAÇÃO EM TRANSPARÊNCIA PASSAM POR BAIXO E AS DEMAIS POR CIMA.

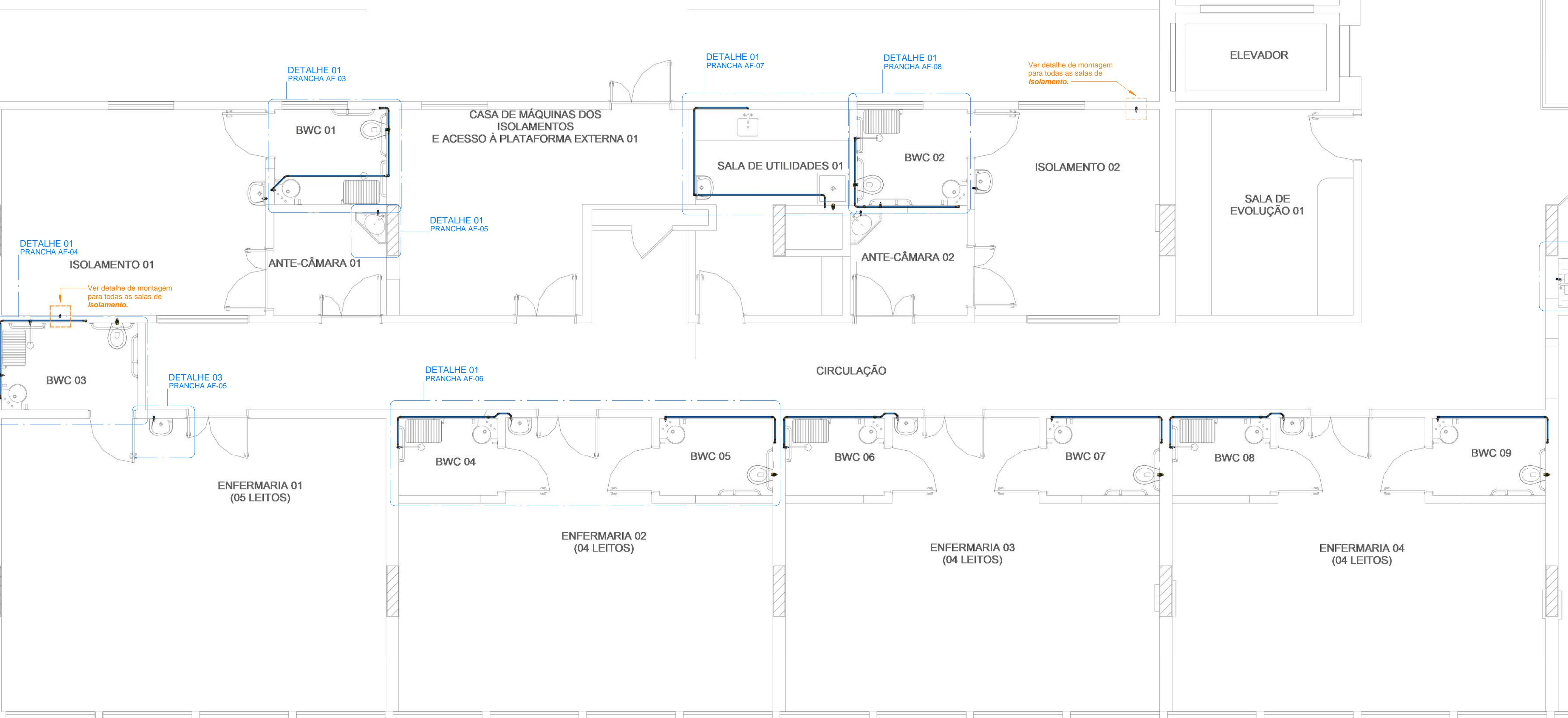
#### NORMA EMPREGADA:

- NBR 5626: INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA.

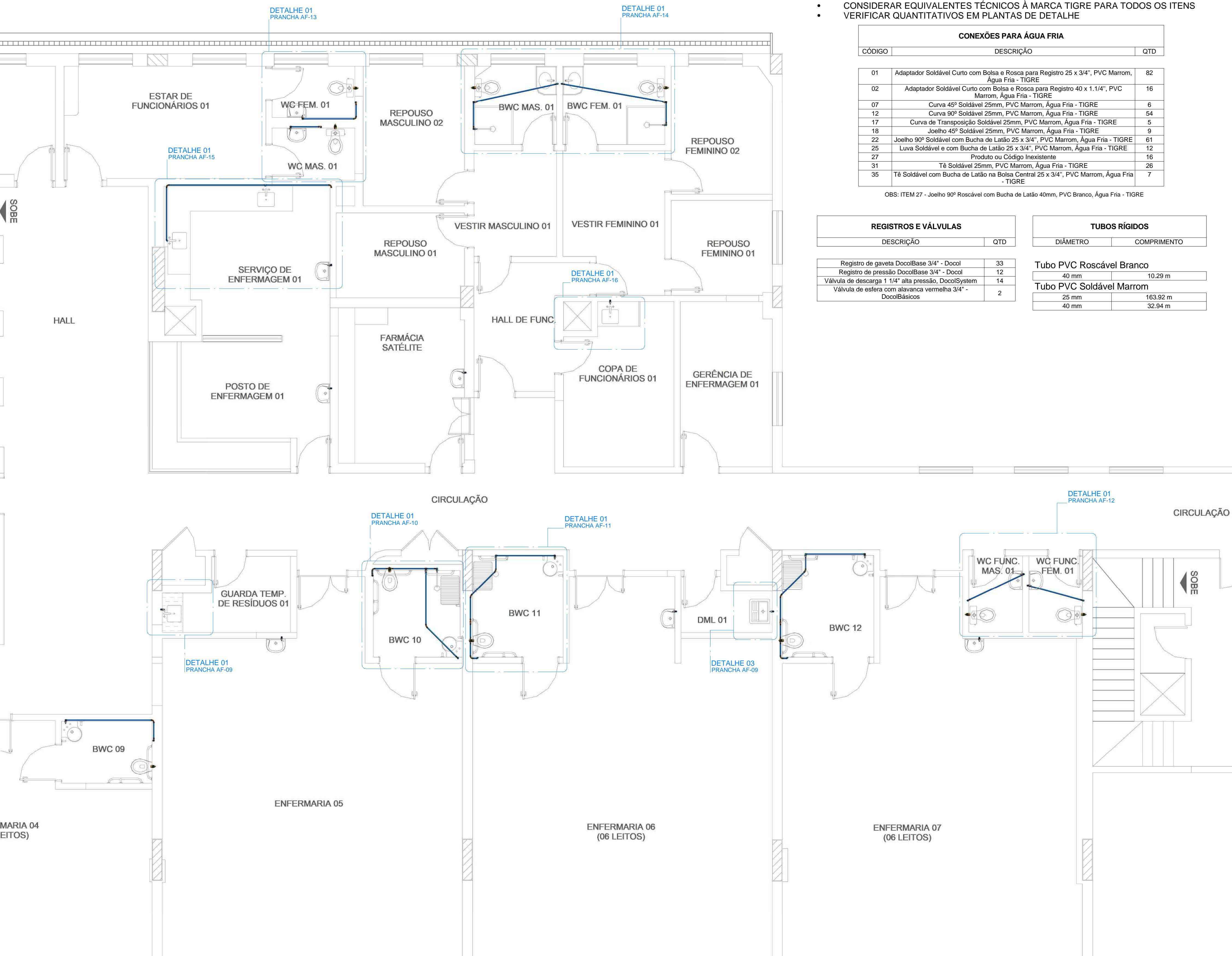
#### RAMAIS DE ÁGUA FRIA:

- TODOS OS RAMAIS DE ÁGUA FRIA SÃO MONTADOS A PARTIR DOS BARRILETES EXISTENTES NOS SHAFTS.

#### VERIFICAR COTAS NO LOCAL



1 PLANTA BAIXA 7º PAVIMENTO - HIDRÁULICO DETALHES ALA SUL  
1:50



1 PLANTA BAIXA 7º PAVIMENTO - HIDRÁULICO DETALHES ALA SUL  
1:50

#### QUANTITATIVOS - ALA SUL

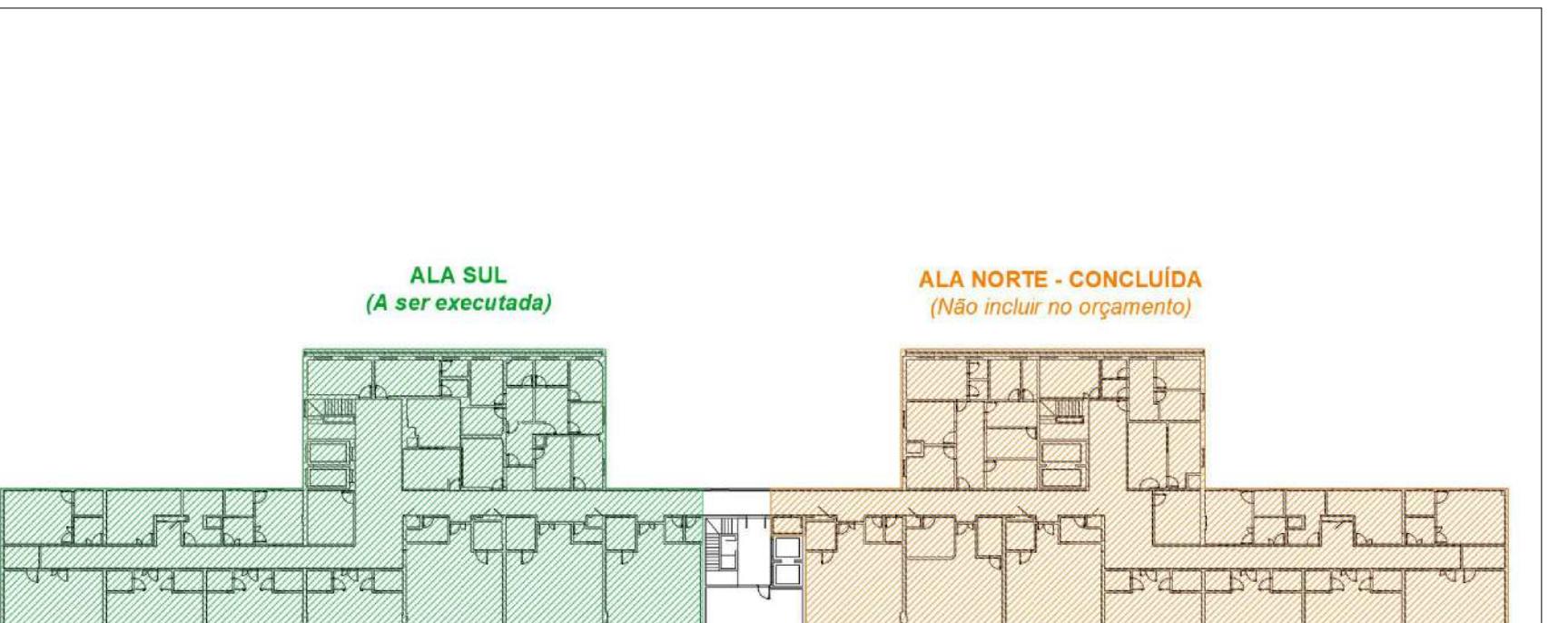
- CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS
- VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANAS DE DETALHE

CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
01	Adaptador Soldável Curto com Bucha e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	82
02	Adaptador Soldável Curto com Bucha e Rosca para Registro 40 x 1 1/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	16
07	Curva 45º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	54
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5
17	Curva de 180º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	9
18	Joelho 45º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	61
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	12
25	Luva Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	12
27	Produto ou Código Inexistente	16
31	Té Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	26
35	Té Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	7

OBS: ITEM 27 - Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 40mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE

REGISTROS E VÁLVULAS		
DESCRIÇÃO	QTD	DIÂMETRO
Registro de gaveta DocoBase 3/4" - Docol	32	
Registro de pressão DocoBase 3/4" - Docol	12	40 mm
Válvula de descarga 1 1/4" alta pressão, DocoSystem	14	10.29 m
Válvula de esfera com alavanca vermelha 3/4" - DocoBásicos	2	25 mm
		163.92 m
		40 mm
		32.94 m

TUBOS RÍGIDOS		
DESCRIÇÃO	QTD	DIÂMETRO
Tubo PVC Roscável Branco		
Registro de gaveta DocoBase 3/4" - Docol	32	40 mm
Registro de pressão DocoBase 3/4" - Docol	12	10.29 m
Válvula de descarga 1 1/4" alta pressão, DocoSystem	14	
Válvula de esfera com alavanca vermelha 3/4" - DocoBásicos	2	25 mm
		163.92 m
		40 mm
		32.94 m



ALA SUL  
(A ser executada)

ALA NORTE - CONCLUIDA  
(Não incluir no projeto)

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DE PERNAMBUCO

PROJETO: ENG. CIVIL CARLOS DURVAL DOS SANTOS - IP: 110-168

APROVAÇÃO: ENG. CIVIL CARLOS DURVAL DOS SANTOS - IP: 110-168

## HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO

AV. GOV. AGAMENON AGUIAR, S/N - DEIRE, RECIFE - PE

### PLANTA BAIXA 7º PAVIMENTO DETALHES DE INSTALAÇÃO ALA SUL

CONTEÚDO:	ÁGUA FRIA	R.E.
QUADRO DE ÁREAS (m²)		
EXISTENTE:	3.314m²	
REFORMA:	1.709m²	
DATÁ:	5/0 AF-02	
		17
		Julho/2023

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE/SSP/PE  
DIRETORIA GERAL DE INFRAESTRUTURA - DGI

GERÊNCIA DE OBRAS E MANUTENÇÃO - GO  
END.: RUA DONA MARIA AUGUSTA NOGUEIRA, N° 51, BONI  
RECIFE-PE, CEP: 50.751-30  
FONE/FAX: (81) 4184-28



## LEGENDA

**CH** - CHUVEIRO  
**EXP** - EXPURGO HOSPITALAR  
**DH** - DUCHA HIGIÉNICA  
**LV** - LAVATÓRIO  
**PI** - PIA  
**PH** - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
**RG** - REGISTRO DE GAVETA  
**RP** - REGISTRO DE PRESSÃO  
**REVs** - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
**TQ** - TANQUE  
**VDAP** - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
**VS** - VASO SANITÁRIO

- AF** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA
- AFvh** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/1.4"
- AFH** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE

### ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

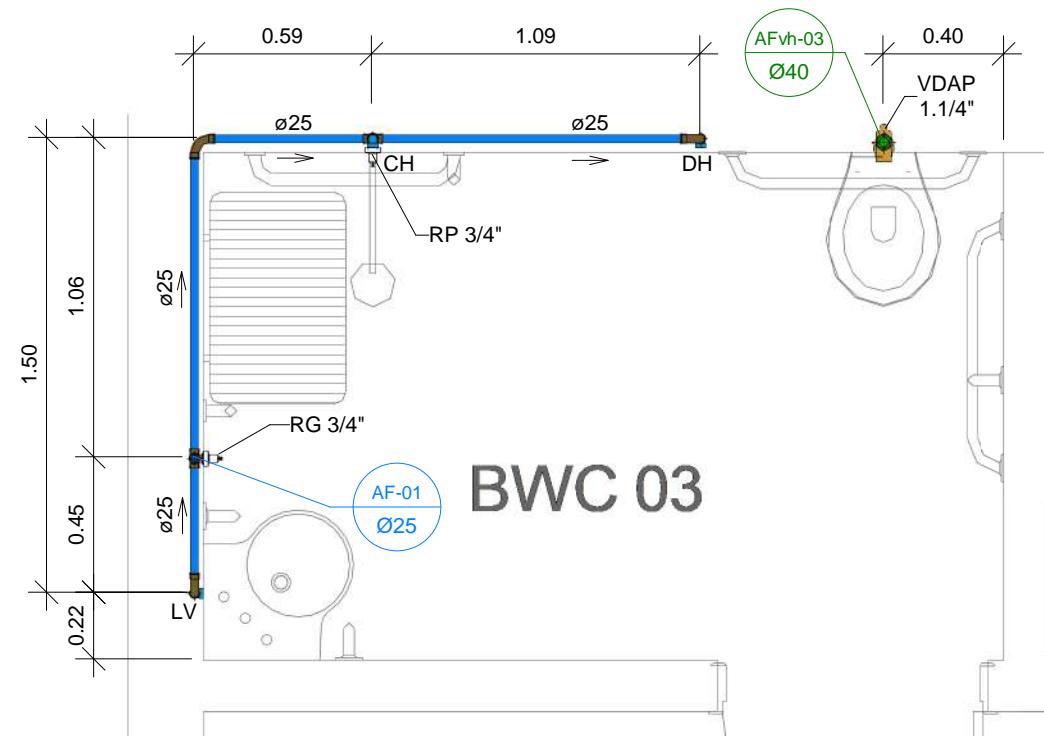
- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico.
- CH** - CHUVEIRO.....(2.10m acima do piso acabado)  
**DH (ponto do expurgo)**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**DH - DUCHA HIGIÉNICA**.....(0.50m acima do piso acabado)  
**EXP - EXPURGO**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**LV - LAVATÓRIO**.....(0.50m a 0.65m acima do piso acabado)  
**LB - LAVATÓRIO LAVABO CIRÚRGICO**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**VS - VASO SANITÁRIO**.....(0.20m acima do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA**.....(0.60m do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE**.....(1.20m do piso acabado)  
**TQ - TANQUE**.....(1.15m acima do piso acabado)

### ALTURAS DOS REGISTROS

- RP** - (Registro de pressão).....(1.10m acima do piso acabado)  
**RG** - (Registro de gaveta).....(1.80m acima do piso acabado)  
**REvs** - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
**RG BRUTO** - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

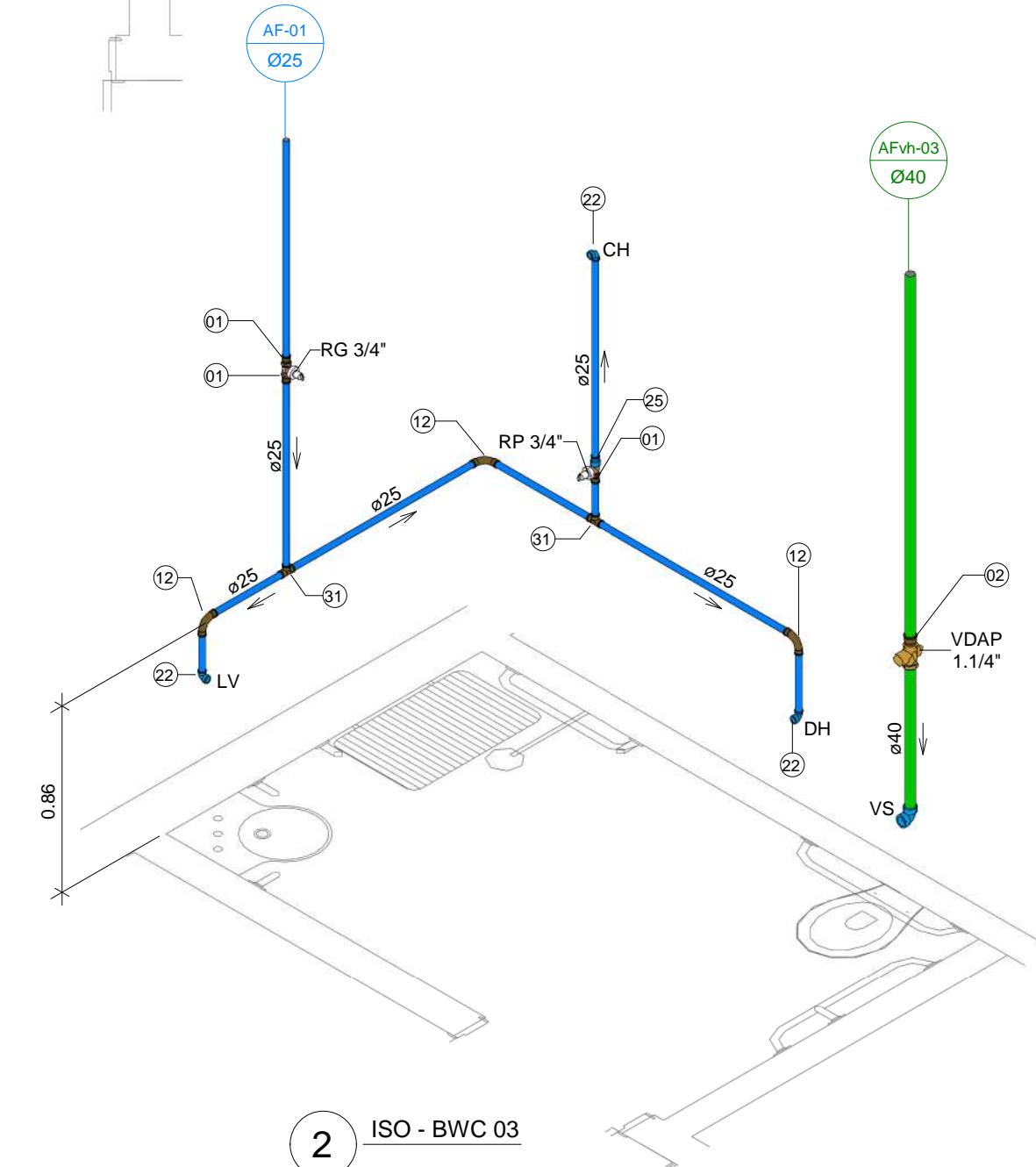
CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
02	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 40 x 1.1/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
25	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
27	Produto ou Código Inexistente	1
31	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2

OBS: ITEM 27 - Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 40mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE



**BWC 03**

1 DETALHE - BWC 03  
1 : 25



2 ISO - BWC 03

## LEGENDA

CH - CHUVEIRO  
 EXP - EXPURGO HOSPITALAR  
 DH - DUCHA HIGIÉNICA  
 LV - LAVATÓRIO  
 PI - PIA  
 PH - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
 RG - REGISTRO DE GAVETA  
 RP - REGISTRO DE PRESSÃO  
 REvs - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
 TQ - TANQUE  
 VDAP - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
 VS - VASO SANITÁRIO

AF - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA

AFvh - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULAS DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/1.4"

AFH - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE

## ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

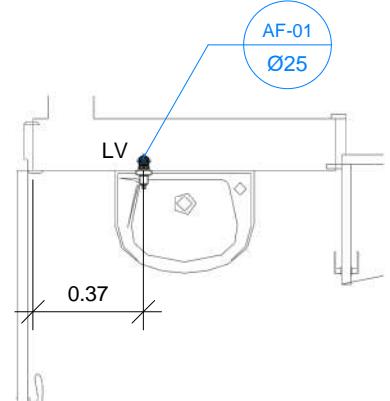
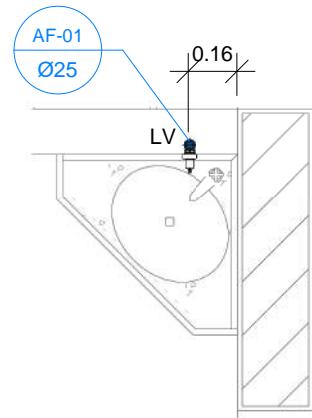
- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico.

CH - CHUVEIRO.....(2.10m acima do piso acabado)  
 DH (ponto do expurgo).....(Conforme especificações do manual técnico)  
 DH - DUCHA HIGIÉNICA.....(0.50m acima do piso acabado)  
 EXP - EXPURGO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
 LV - LAVATÓRIO.....(0.50m a 0.65m acima do piso acabado)  
 LB - LAVATÓRIO LAVABO CIRÚRGICO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
 VS - VASO SANITÁRIO.....(0.20m acima do piso acabado)  
 PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA.....(0.60m do piso acabado)  
 PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE.....(1.20m do piso acabado)  
 TQ - TANQUE.....(1.15m acima do piso acabado)

## ALTURAS DOS REGISTROS

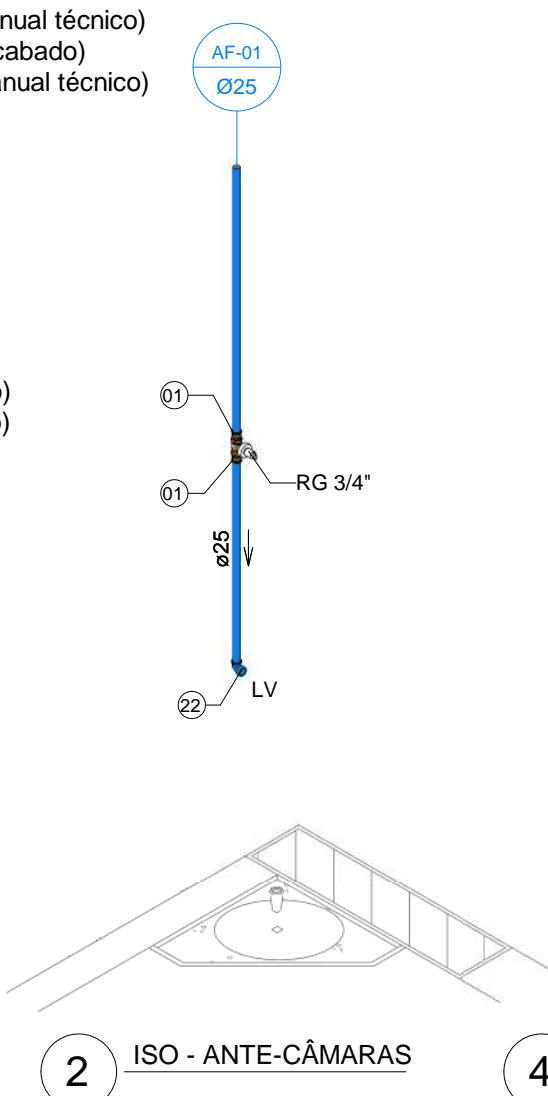
RP - (Registro de pressão).....(1.10m acima do piso acabado)  
 RG - (Registro de gaveta).....(1.80m acima do piso acabado)  
 REvs - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
 RG BRUTO - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA			REGISTROS E VÁLVULAS			TUBOS RÍGIDOS	
CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	QTD	DESCRÍÇÃO	QTD	DIÂMETRO	COMPRIMENTO	
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6	Registro de gaveta DocolBase 3/4" - Docol	2			
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Registro Esfera VS Compacto Soldável 25mm - TIGRE	1			
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3	Válvula de esfera com alavanca vermelha 3/4" - DocolBásicos	1			

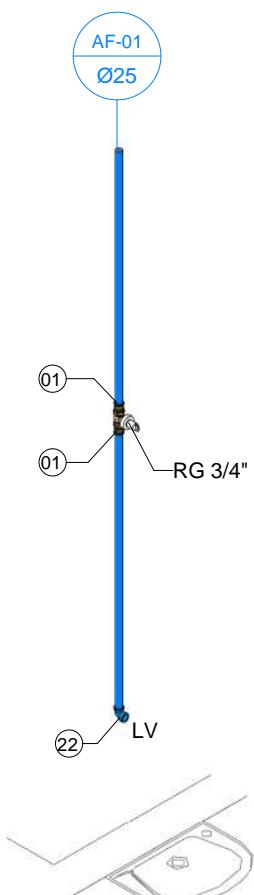


OBS:  
 \*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS  
 À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS  
 \*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS  
 DE DETALHE

1 DETALHE - ANTE-CÂMARAS 1 : 25

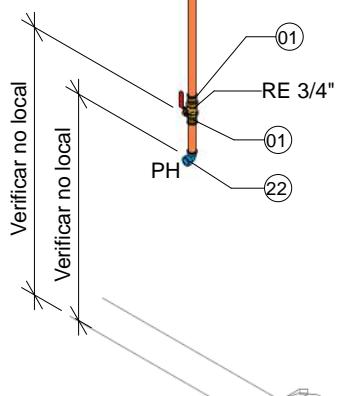
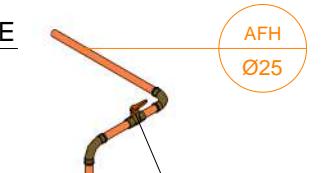


3 DETALHE - ENFERMARIA, ISOLAMENTOS, POSTOS DE ENFERMAGEM E FÁRM. SATÉLITE 1 : 25



5 ISO - PONTO PARA HEMODIÁLISE

Obs: Verificar especificações do equipamento de hemodiálise para altura dos pontos de água fria.



2 ISO - ANTE-CÂMARAS

4 ISO - ENFERMARIA, ISOLAMENTOS, POSTOS DE ENFERMAGEM E FÁRM. SATÉLITE



SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE SES/PE  
DIRETORIA GERAL DE INFRAESTRUTURA - DGI



GERÊNCIA DE OBRAS E MANUTENÇÃO - GOM  
RUA DONA MARIA AUGUSTA NOGUEIRA, N° 519,  
BONGI, RECIFE-PE. CEP. 50.751-530  
FONE/FAX: (81) 3184-0283

SOLICITANTE  
**HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO**  
 AV. GOV. AGAMENON MAGALHÃES, s/n - DERBY, RECIFE - PE  
 PROJETO  
**ÁGUA FRIA**  
 LOCAL: 7º PAVIMENTO - ALA SUL

Nome da folha:  
**AMBIENTES COM LAVATÓRIOS, PONTOS PARA  
HEMODIÁLISE E ANTE-CÂMARAS**  
 Número da folha:  

**AF-05 / 17**

Resp. Téc.: Eng. Civil Carlos E. Nunes dos Santos - RNP: 1811096468  
 Escala: 1:25  
 Data: Julho/2023



## LEGENDA

CH - CHUVEIRO  
 EXP - EXPURGO HOSPITALAR  
 DH - DUCHA HIGIÉNICA  
 LV - LAVATÓRIO  
 PI - PIA  
 PH - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
 RG - REGISTRO DE GAVETA  
 RP - REGISTRO DE PRESSÃO  
 REVs - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
 TQ - TANQUE  
 VDAP - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
 VS - VASO SANITÁRIO

AF - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA

AFvh - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/4"

AFH - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE

## ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico.

CH - CHUVEIRO.....(2.10m acima do piso acabado)  
 DH (ponto do expurgo).....(Conforme especificações do manual técnico)  
 DH - DUCHA HIGIÉNICA.....(0.50m acima do piso acabado)  
 EXP - EXPURGO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
 LV - LAVATÓRIO.....(0.50m a 0.65m acima do piso acabado)  
 LB - LAVATÓRIO LAVABO CIRÚRGICO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
 VS - VASO SANITÁRIO.....(0.20m acima do piso acabado)  
 PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA.....(0.60m do piso acabado)  
 PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE.....(1.20m do piso acabado)  
 TQ - TANQUE.....(1.15m acima do piso acabado)

## ALTURAS DOS REGISTROS

RP - (Registro de pressão).....(1.10m acima do piso acabado)  
 RG - (Registro de gaveta).....(1.80m acima do piso acabado)  
 REVs - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
 RG BRUTO - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

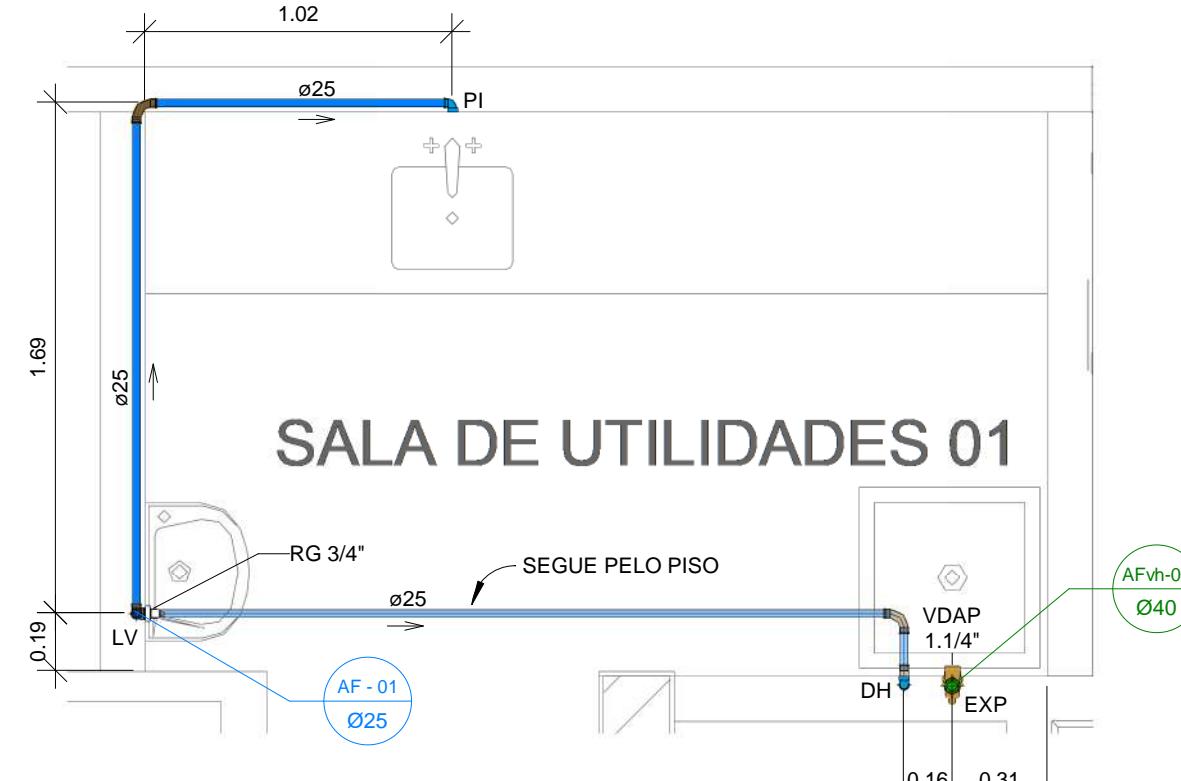
CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
02	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 40 x 1.1/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
27	Produto ou Código Inexistente	1
31	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
35	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1

OBS: ITEM 27 - Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 40mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE

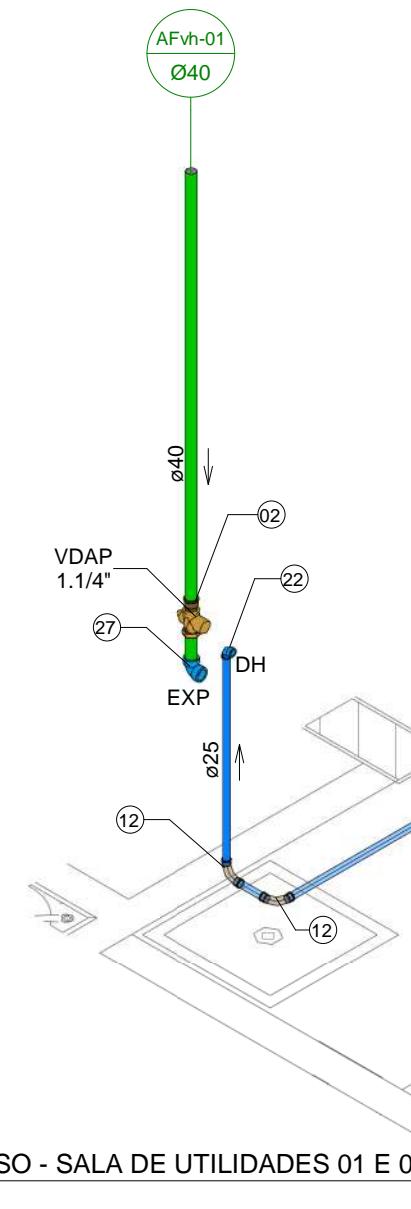
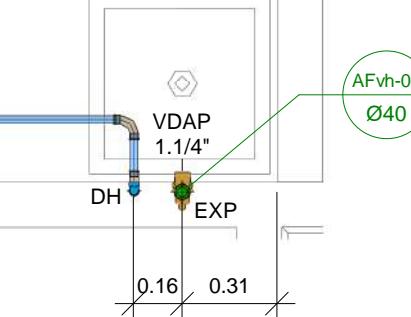
REGISTROS E VÁLVULAS	
DESCRIÇÃO	QTD
Registro de gaveta DocolBase 3/4" - Docol	1
Válvula de descarga 1 1/4" alta pressão, DocolSystem	1

TUBOS RÍGIDOS	
DIÂMETRO	COMPRIMENTO
Tubo PVC Roscável Branco	
40 mm	0.14 m
Tubo PVC Soldável Marrom	
25 mm	8.82 m
40 mm	2.00 m

Tubo PVC Roscável Branco  
 40 mm 0.14 m  
 Tubo PVC Soldável Marrom  
 25 mm 8.82 m  
 40 mm 2.00 m



## SALA DE UTILIDADES 01



## ISO - SALA DE UTILIDADES 01 E 02

Nome da folha:

**SALA DE UTILIDADES 01 E 02**

Número da folha:

**AF-07/17**

Resp. Téc.: Eng. Civil Carlos E. Nunes dos Santos - RNP: 1811096468

Escala: 1:25

Data: Julho/2023



SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE SES/PE  
DIRETORIA GERAL DE INFRAESTRUTURA - DGI

**GOM**  
Gerência de Obras  
e Manutenção

GERÊNCIA DE OBRAS E MANUTENÇÃO - GOM  
RUA DONA MARIA AUGUSTA NOGUEIRA, N° 519,  
BONGI, RECIFE-PE. CEP. 50.751-530  
FONE/FAX: (81) 3184-0283

SOLICITANTE  
**HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO**  
 AV. GOV. AGAMENON MAGALHÃES, s/n - DERBY, RECIFE - PE  
 PROJETO  
**ÁGUA FRIA**  
 LOCAL: 7º PAVIMENTO - ALA SUL

## LEGENDA

**CH** - CHUVEIRO  
**EXP** - EXPURGO HOSPITALAR  
**DH** - DUCHA HIGIÉNICA  
**LV** - LAVATÓRIO  
**PI** - PIA  
**PH** - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
**RG** - REGISTRO DE GAVETA  
**RP** - REGISTRO DE PRESSÃO  
**REVs** - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
**TQ** - TANQUE  
**VDAP** - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
**VS** - VASO SANITÁRIO

- AF** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA
- AFvh** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/1.4"
- AFH** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE

### ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico.
- CH** - CHUVEIRO.....(2.10m acima do piso acabado)  
**DH (ponto do expurgo)**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**DH** - DUCHA HIGIÉNICA.....(0.50m acima do piso acabado)  
**EXP** - EXPURGO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**LV** - LAVATÓRIO.....(0.50m a 0.65m acima do piso acabado)  
**LB** - LAVATÓRIO LAVABO CIRÚRGICO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**VS** - VASO SANITÁRIO.....(0.20m acima do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA**.....(0.60m do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE**.....(1.20m do piso acabado)  
**TQ** - TANQUE.....(1.15m acima do piso acabado)

### ALTURAS DOS REGISTROS

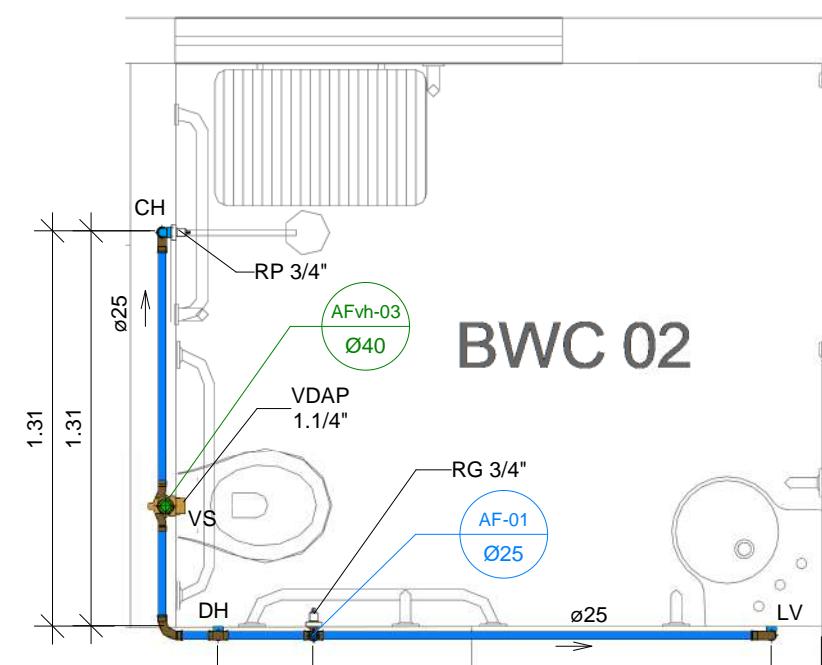
- RP** - (Registro de pressão).....(1.10m acima do piso acabado)  
**RG** - (Registro de gaveta).....(1.80m acima do piso acabado)  
**REvs** - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
**RG BRUTO** - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	QTD
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
02	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 40 x 1.1/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
17	Curva de Transposição Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
25	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
27	Produto ou Código Inexistente	1
31	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2

OBS: ITEM 27 - Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 40mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE

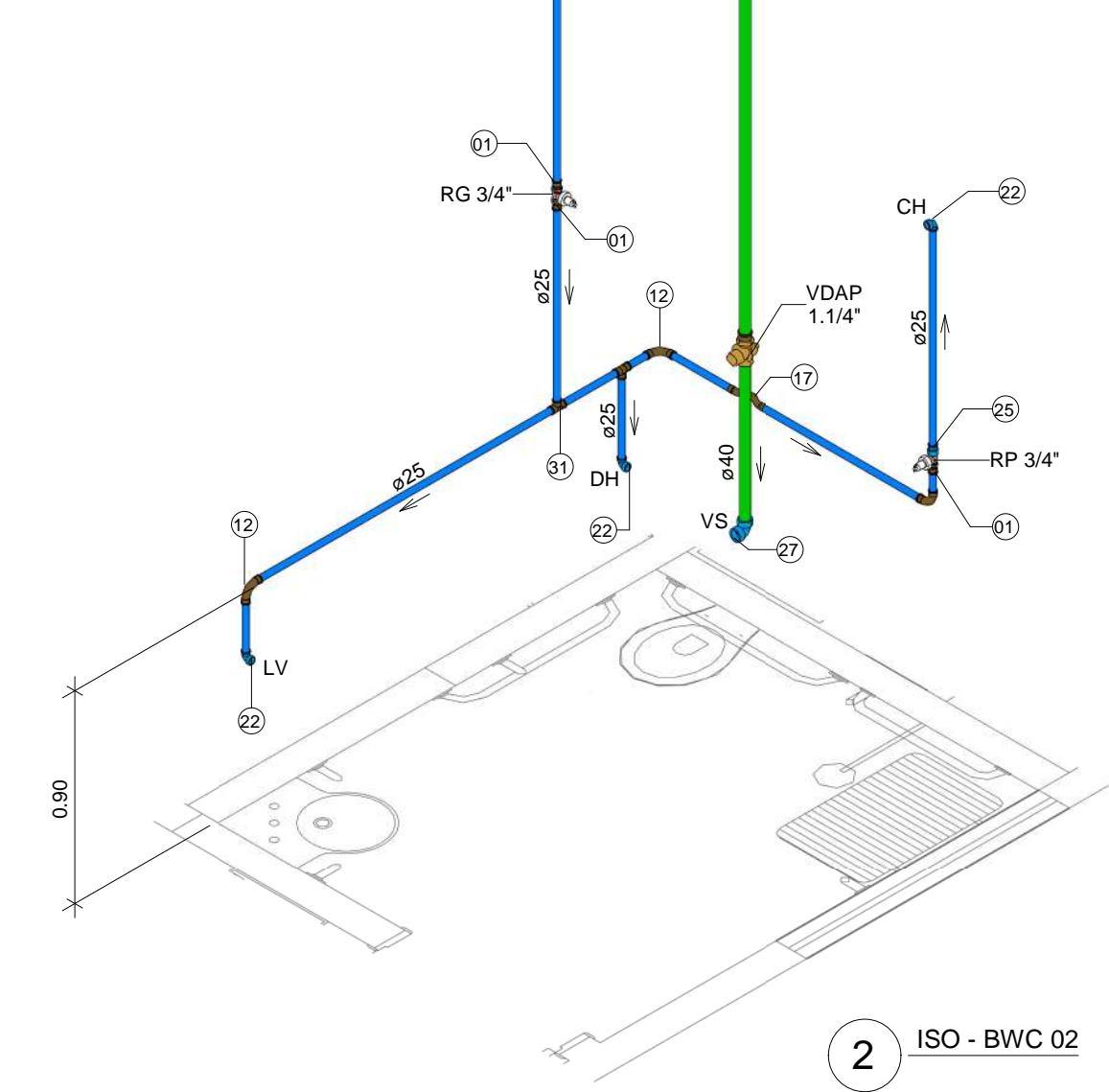
REGISTROS E VÁLVULAS	
DESCRÍÇÃO	QTD
Registro de gaveta DocolBase 3/4" - Docol	1
Registro de pressão DocolBase 3/4" - Docol	1
Válvula de descarga 1 1/4" alta pressão, DocolSystem	1

DIÂMETRO	COMPRIMENTO
Tubo PVC Roscável Branco	
40 mm	0.68 m
Tubo PVC Soldável Marrom	
25 mm	6.57 m
40 mm	2.00 m



**BWC 02**

1 DETALHE - BWC 02  
1 : 25



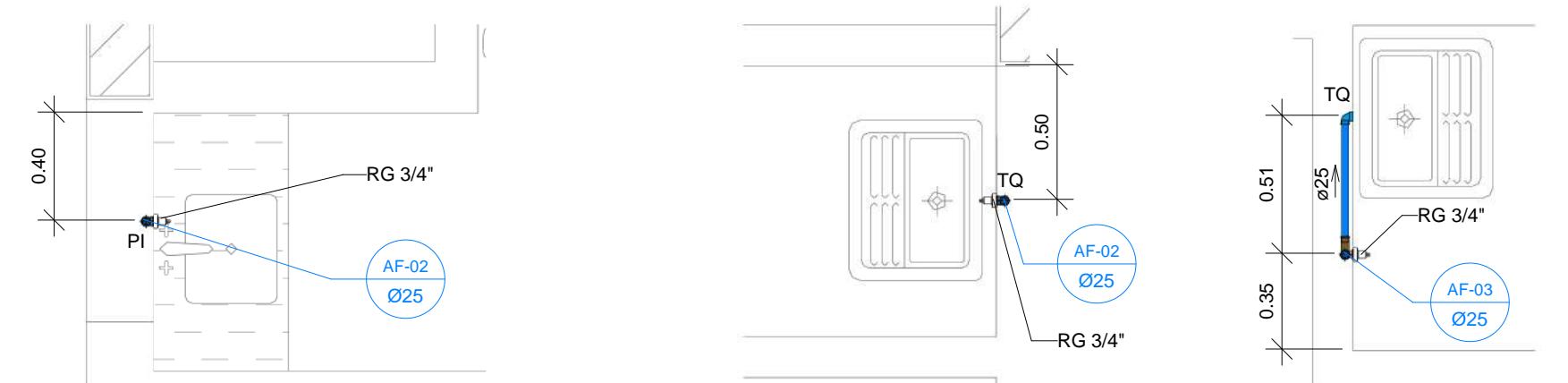
## LEGENDA

**CH** - CHUVEIRO  
**EXP** - EXPURGO HOSPITALAR  
**DH** - DUCHA HIGIÉNICA  
**LV** - LAVATÓRIO  
**PI** - PIA  
**PH** - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
**RG** - REGISTRO DE GAVETA  
**RP** - REGISTRO DE PRESSÃO  
**REVs** - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
**TQ** - TANQUE  
**VDAP** - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
**VS** - VASO SANITÁRIO

**AF** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA

**AFvh** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/1.4"

**AFH** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE



1 DET. GUARDA TEMP. DE RESÍDUOS 01 E 02  
1 : 25

3 DETALHE - DML 01  
1 : 25

5 DETALHE - DML 02  
1 : 25

## ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico.
- CH** - CHUVEIRO.....(2.10m acima do piso acabado)  
**DH (ponto do expurgo)**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**DH - DUCHA HIGIÉNICA**.....(0.50m acima do piso acabado)  
**EXP - EXPURGO**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**LV - LAVATÓRIO**.....(0.50m a 0.65m acima do piso acabado)  
**LB - LAVATÓRIO LAVABO CIRÚRGICO**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**VS - VASO SANITÁRIO**.....(0.20m acima do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA**.....(0.60m do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE**.....(1.20m do piso acabado)  
**TQ - TANQUE**.....(1.15m acima do piso acabado)

## ALTURAS DOS REGISTROS

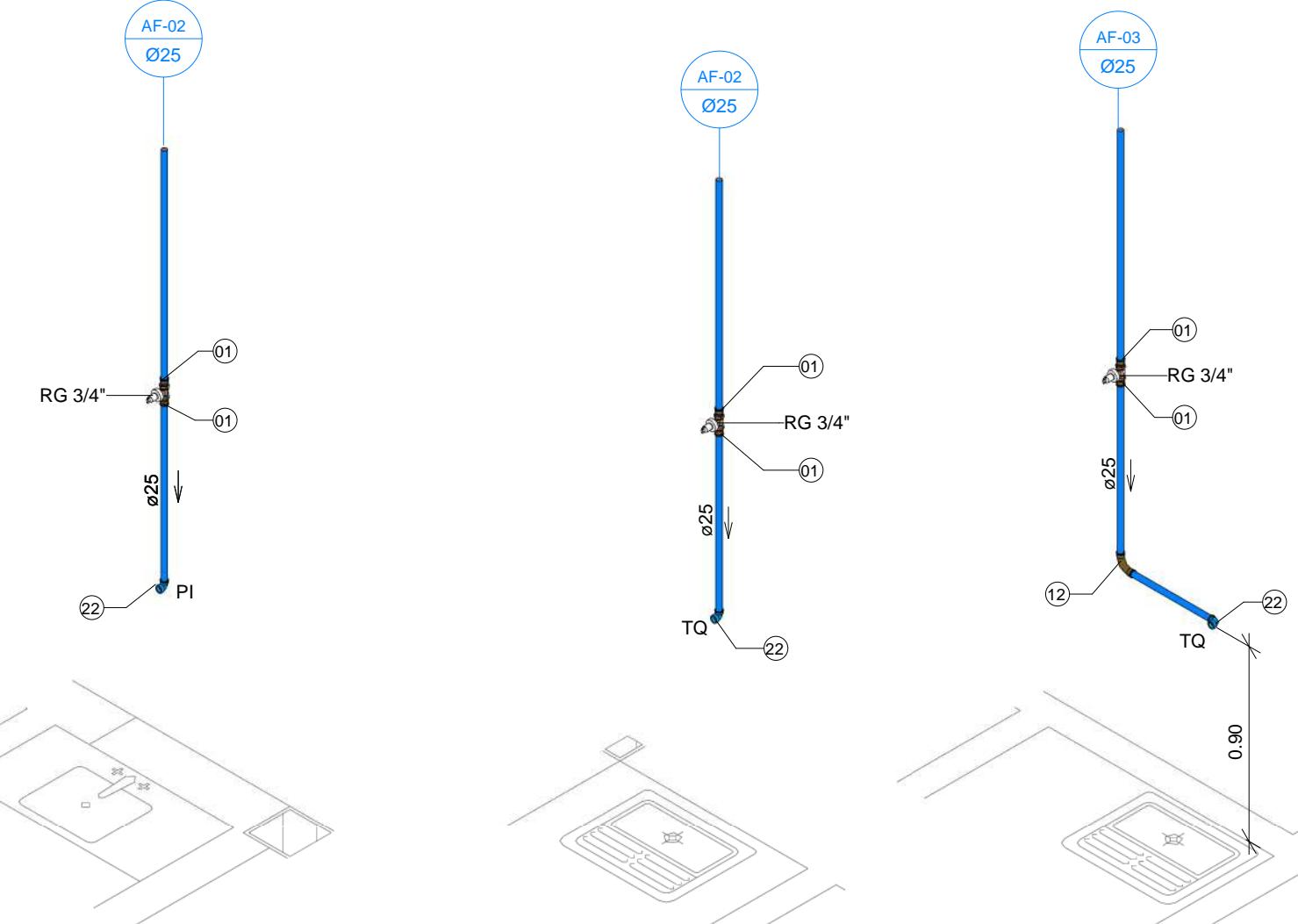
- RP** - (Registro de pressão).....(1.10m acima do piso acabado)  
**RG** - (Registro de gaveta).....(1.80m acima do piso acabado)  
**REVs** - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
**RG BRUTO** - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3

OBS:

\*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS

\*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS DE DETALHE



2 ISO - GUARDA TEMP. DE RESÍDUOS 01 E 02  
ISO - DML 1

4 ISO - DML 1  
ISO - DML 02

REGISTROS E VÁLVULAS		TUBOS RÍGIDOS	
DESCRIÇÃO	QTD	DIÂMETRO	COMPRIMENTO
Registro de gaveta DocolBase 3/4" - Docol	3	Tubo PVC Soldável Marrom	
		25 mm	6.37 m

2 ISO - GUARDA TEMP. DE RESÍDUOS 01 E 02  
ISO - DML 1

4 ISO - DML 1  
ISO - DML 02



GERÊNCIA DE OBRAS E MANUTENÇÃO - GOM  
RUA DONA MARIA AUGUSTA NOGUEIRA, N° 519,  
BONGI, RECIFE-PE. CEP. 50.751-530  
FONE/FAX: (81) 3184-0283

**SOLICITANTE**  
**HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO**  
 AV. GOV. AGAMENON MAGALHÃES, s/n - DERBY, RECIFE - PE  
**PROJETO**  
**ÁGUA FRIA**  
 LOCAL: 7º PAVIMENTO - ALA SUL

Nome da folha:  
**GUARDA TEMP. RESÍDUOS E DMLs**

Número da folha:  
**AF-09/17**  
 Resp. Téc.: Eng. Civil Carlos E. Nunes dos Santos - RNP: 1811096468  
 Escala: 1:25  
 Data: Julho/2023

## LEGENDA

**CH** - CHUVEIRO  
**EXP** - EXPURGO HOSPITALAR  
**DH** - DUCHA HIGIÉNICA  
**LV** - LAVATÓRIO  
**PI** - PIA  
**PH** - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
**RG** - REGISTRO DE GAVETA  
**RP** - REGISTRO DE PRESSÃO  
**REVs** - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
**TQ** - TANQUE  
**VDAP** - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
**VS** - VASO SANITÁRIO

AF - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA

**AFvh - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM  
VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/1.**

## **AFH - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE**

## ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico

<b>CH - CHUVEIRO</b> .....	(2.10m acima do piso acabado)
<b>DH (ponto do expurgo)</b> .....	(Conforme especificações do manual técnico)
<b>DH - DUCHA HIGIÉNICA</b> .....	(0.50m acima do piso acabado)
<b>EXP - EXPURGO</b> .....	(Conforme especificações do manual técnico)
<b>LV - LAVATÓRIO</b> .....	(0.50m a 0.65m acima do piso acabado)
<b>LB - LAVATÓRIO LAVABO CIRÚRGICO</b> .....	(Conforme especificações do manual técnico)
<b>VS - VASO SANITÁRIO</b> .....	(0.20m acima do piso acabado)
<b>PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA</b> .....	(0.60m do piso acabado)
<b>PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE</b> .....	(1.20m do piso acabado)
<b>TQ - TANQUE</b> .....	(1.15m acima do piso acabado)

## ALTURAS DOS REGISTROS

**RP** - (Registro de pressão).....(1.10m acima do piso acabado)  
**RG** - (Registro de gaveta).....(1.80m acima do piso acabado)  
**REvs** - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
**RG BRUTO** - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

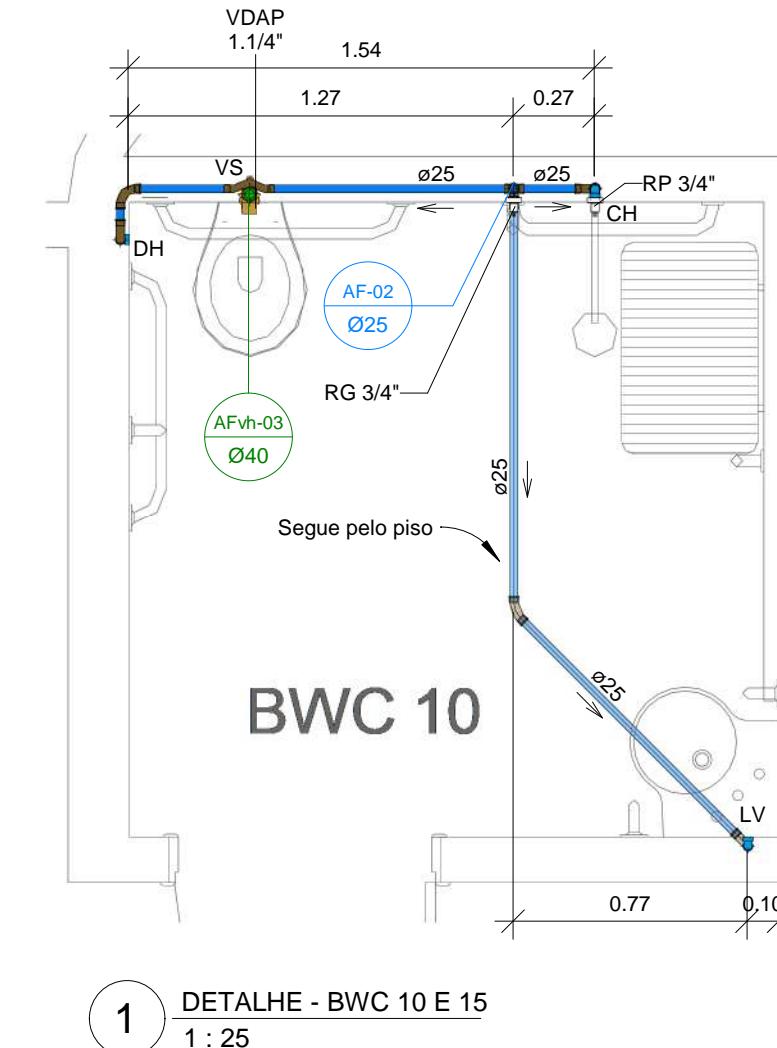
C

\*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS

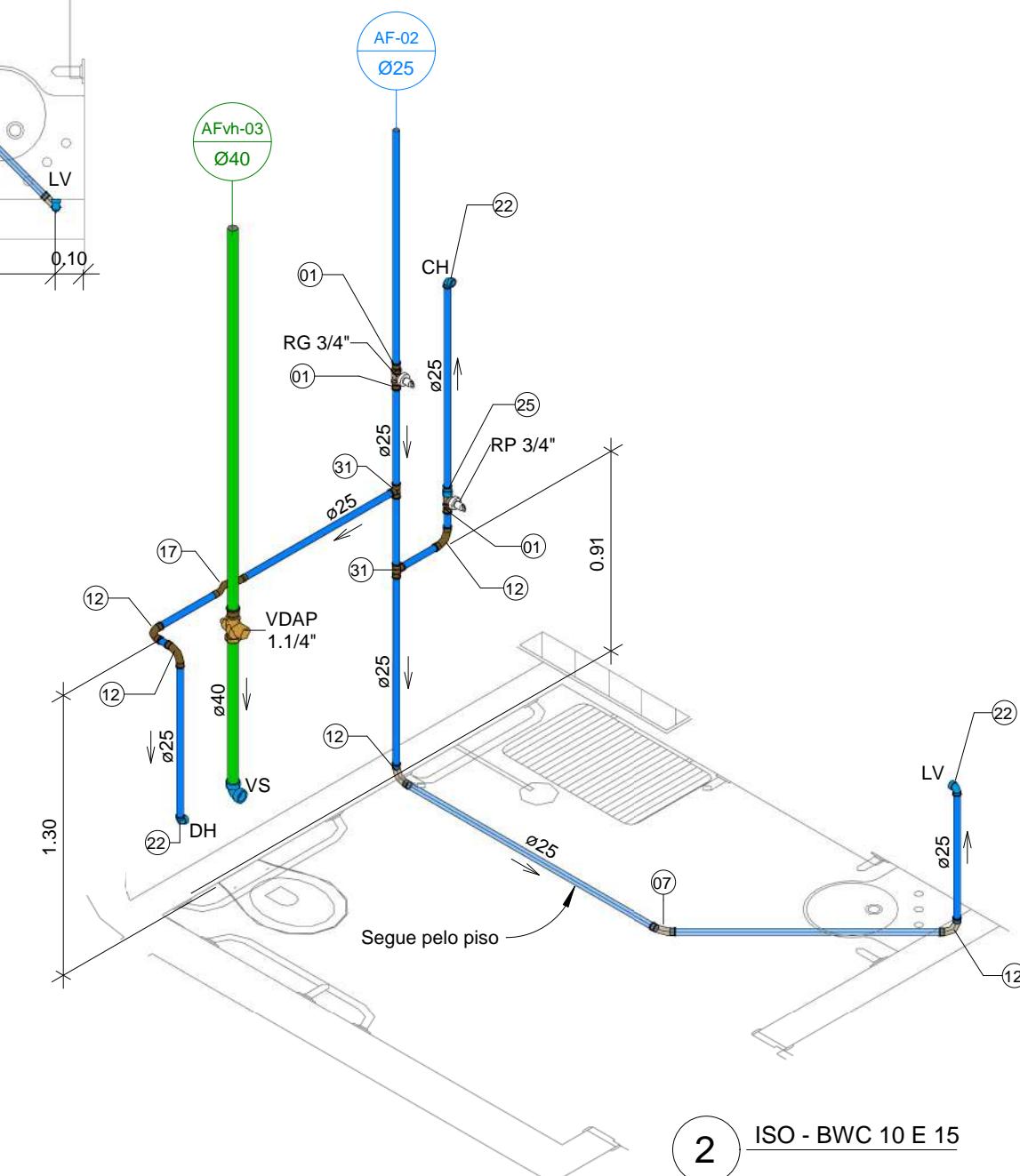
\*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS DE DETALHE

CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QT
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
02	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 40 x 1.1/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
07	Curva 45º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5
17	Curva de Transposição Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
25	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
27	Produto ou Código Inexistente	1
31	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2

OBS: ITEM 27 - Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 40mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE



1 DETALHE - BWC 10 E  
1 : 25



2 ISO - BWC 10 E 15



SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE SES/PE  
DIRETORIA GERAL DE INFRAESTRUTURA - DGI

GOM  
Gerênciamento  
de Objetos  
e Manutenção

GERÊNCIA DE OBRAS E MANUTENÇÃO - GO  
RUA DONA MARIA AUGUSTA NOGUEIRA, N° 3  
BONGI, RECIFE-PE. CEP. 50.751-530  
FONE/FAX: (81) 3184-0283

**SOLICITANTE  
HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO  
AV. GOV. AGAMENON MAGALHÃES, s/n - DERBY, RECIFE - PE**

**PROJETO  
ÁGUA FRIA  
LOCAL: 7º PAVIMENTO - ALA SUL**

Nome da folha:  
**BWC 10 E 15**

	Número da folha: <b>AF-10/17</b>	
Resp. Téc.: Eng. Civil Carlos E. Nunes dos Santos - RNP: 1811096468	Escala: 1:25	Data: Julho/2023

## LEGENDA

**CH** - CHUVEIRO  
**EXP** - EXPURGO HOSPITALAR  
**DH** - DUCHA HIGIÉNICA  
**LV** - LAVATÓRIO  
**PI** - PIA  
**PH** - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
**RG** - REGISTRO DE GAVETA  
**RP** - REGISTRO DE PRESSÃO  
**REVs** - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
**TQ** - TANQUE  
**VDAP** - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
**VS** - VASO SANITÁRIO

- AF** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA
- AFvh** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/4"
- AFH** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE

### ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico.
- CH** - CHUVEIRO.....(2.10m acima do piso acabado)  
**DH (ponto do expurgo)**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**DH - DUCHA HIGIÉNICA**.....(0.50m acima do piso acabado)  
**EXP - EXPURGO**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**LV - LAVATÓRIO**.....(0.50m a 0.65m acima do piso acabado)  
**LB - LAVATÓRIO LAVABO CIRÚRGICO**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**VS - VASO SANITÁRIO**.....(0.20m acima do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA**.....(0.60m do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE**.....(1.20m do piso acabado)  
**TQ - TANQUE**.....(1.15m acima do piso acabado)

### ALTURAS DOS REGISTROS

- RP** - (Registro de pressão).....(1.10m acima do piso acabado)  
**RG** - (Registro de gaveta).....(1.80m acima do piso acabado)  
**REvs** - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
**RG BRUTO** - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

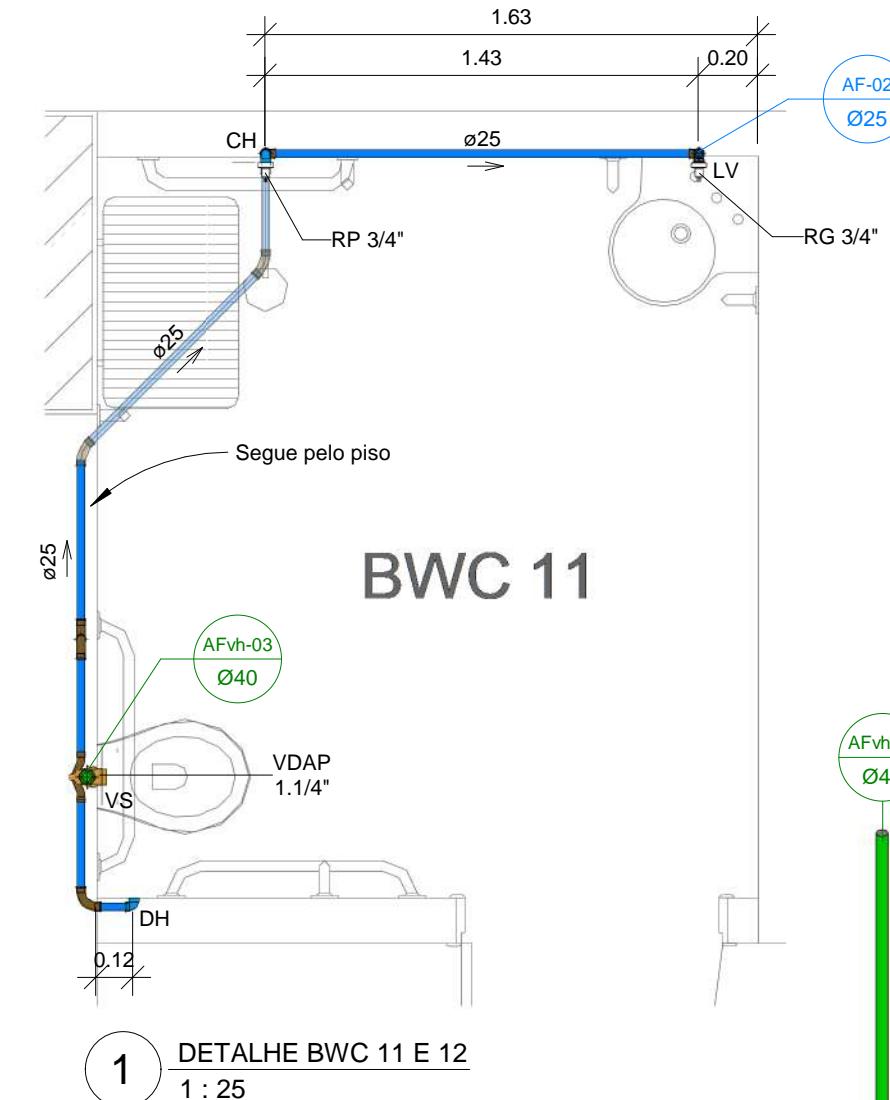
CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
02	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 40 x 1.1/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
07	Curva 45º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
17	Curva de Transposição Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
25	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
27	Produto ou Código Inexistente	1
31	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2

OBS: ITEM 27 - Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 40mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE

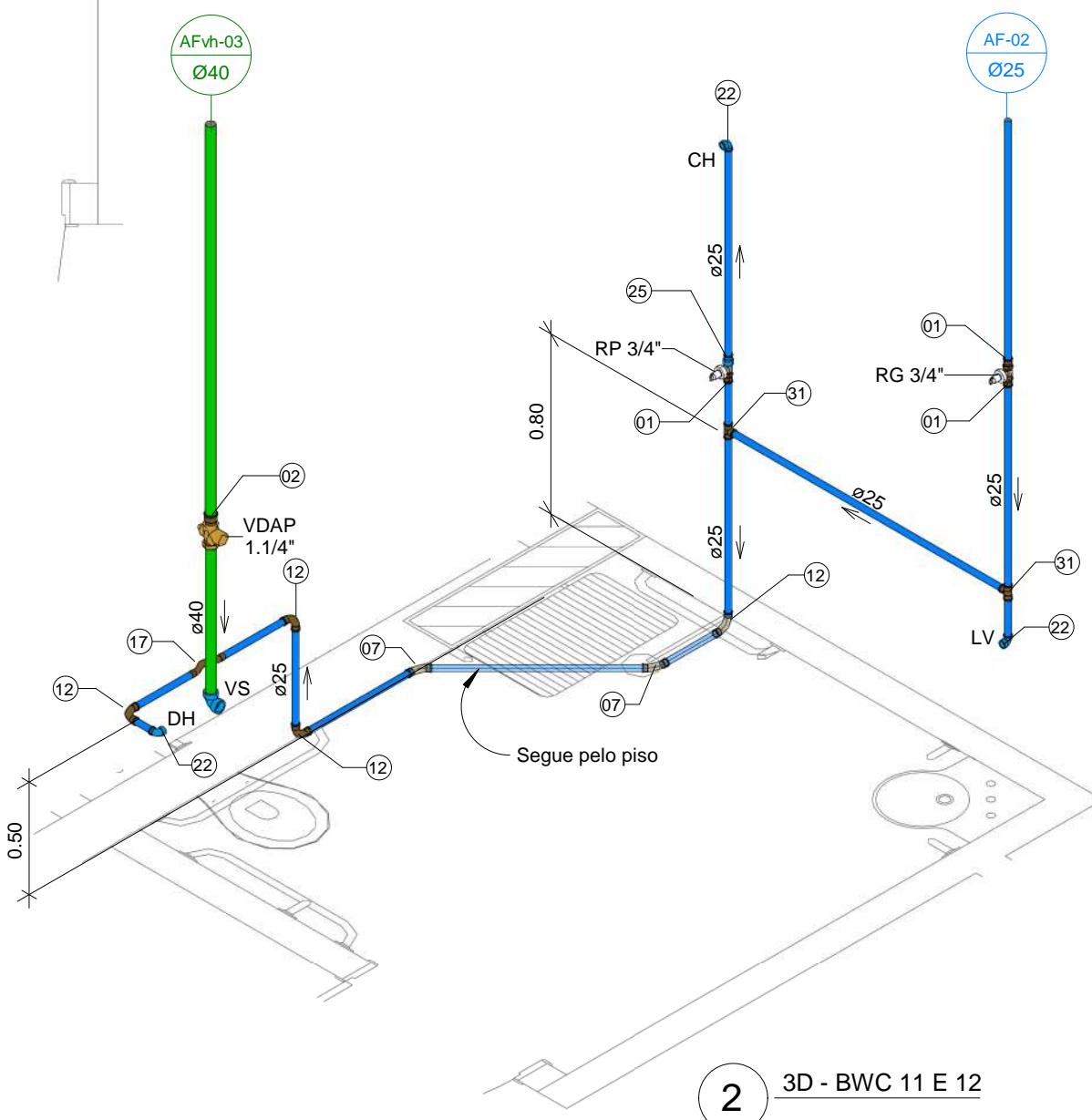
REGISTROS E VÁLVULAS	
DESCRIÇÃO	QTD
Registro de gaveta DocolBase 3/4" - Docol	1
Registro de pressão DocolBase 3/4" - Docol	1
Válvula de descarga 1 1/4" alta pressão, DocolSystem	1

DIÂMETRO	COMPRIMENTO
Tubo PVC Roscável Branco	40 mm 0.68 m
Tubo PVC Soldável Marrom	25 mm 8.47 m 40 mm 2.00 m

Tubo PVC Roscável Branco
40 mm 0.68 m
Tubo PVC Soldável Marrom
25 mm 8.47 m 40 mm 2.00 m



**BWC 11**



Nome da folha:  
**BWC 11 E 12**

Número da folha:  
**AF-11 / 17**

Resp. Téc.: Eng. Civil Carlos E. Nunes dos Santos - RNP: 1811096468 Escala: 1:25 Data: Julho/2023



SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE SES/PE  
DIRETORIA GERAL DE INFRAESTRUTURA - DGI

GERÊNCIA DE OBRAS E MANUTENÇÃO - GOM  
RUA DONA MARIA AUGUSTA NOGUEIRA, N° 519,  
BONGI, RECIFE-PE. CEP. 50.751-530  
FONE/FAX: (81) 3184-0283

SOLICITANTE  
**HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO**  
AV. GOV. AGAMENON MAGALHÃES, s/n - DERBY, RECIFE - PE  
PROJETO  
**ÁGUA FRIA**  
LOCAL: 7º PAVIMENTO - ALA SUL

## LEGENDA

CH - CHUVEIRO  
 EXP - EXPURGO HOSPITALAR  
 DH - DUCHA HIGIÉNICA  
 LV - LAVATÓRIO  
 PI - PIA  
 PH - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
 RG - REGISTRO DE GAVETA  
 RP - REGISTRO DE PRESSÃO  
 REVs - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
 TQ - TANQUE  
 VDAP - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
 VS - VASO SANITÁRIO

AF - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA

AFvh - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/1.4"

AFH - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE

## ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico.

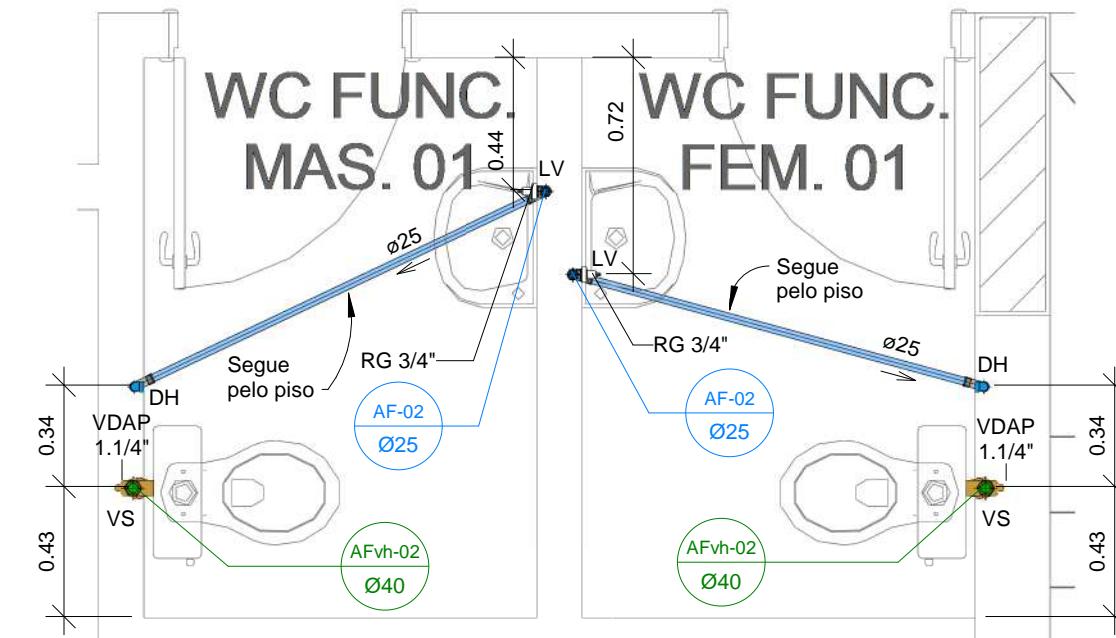
CH - CHUVEIRO.....(2,10m acima do piso acabado)  
 DH (ponto do expurgo).....(Conforme especificações do manual técnico)  
 DH - DUCHA HIGIÉNICA.....(0,50m acima do piso acabado)  
 EXP - EXPURGO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
 LV - LAVATÓRIO.....(0,50m a 0,65m acima do piso acabado)  
 LB - LAVATÓRIO LAVABO CIRÚRGICO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
 VS - VASO SANITÁRIO.....(0,20m acima do piso acabado)  
 PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA.....(0,60m do piso acabado)  
 PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE.....(1,20m do piso acabado)  
 TQ - TANQUE.....(1,15m acima do piso acabado)

## ALTURAS DOS REGISTROS

RP - (Registro de pressão).....(1,10m acima do piso acabado)  
 RG - (Registro de gaveta).....(1,80m acima do piso acabado)  
 REVs - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
 RG BRUTO - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
02	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 40 x 1.1/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5
14	Curva 90º Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
18	Joelho 45º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
19	Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
27	Produto ou Código Inexistente	2
31	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
32	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
35	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2

OBS: ITEM 27 - Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 40mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE



1 DETALHE - WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO E FEMININO 01 E 02  
1 : 25

## OBS:

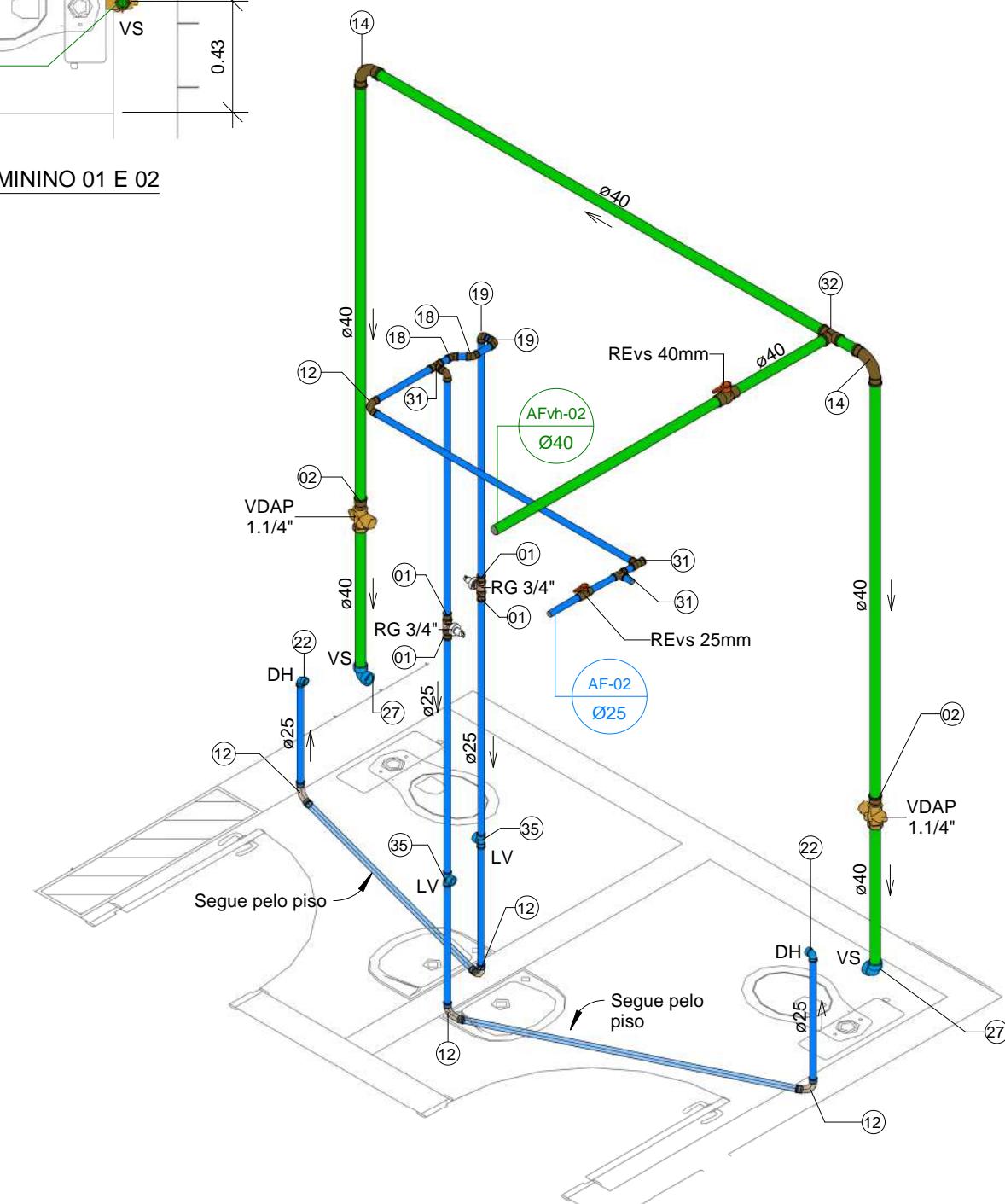
\*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS  
À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS

\*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS  
DE DETALHE

REGISTROS E VÁLVULAS		
DESCRIÇÃO	QTD	
Registro de gaveta DocolBase 3/4" - Docol	2	
Registro Esfera VS Compacto Soldável 25mm - TIGRE	1	
Registro Esfera VS Compacto Soldável 40mm - TIGRE	1	
Válvula de descarga 1 1/4" alta pressão, DocolSystem	2	

TUBOS RÍGIDOS	
DIÂMETRO	COMPRIMENTO
Tubo PVC Roscável Branco	
40 mm	1.36 m
Tubo PVC Soldável Marrom	
25 mm	14.52 m
40 mm	8.79 m

TIPO	DIÂMETRO	COMPRIMENTO
Tubo PVC Roscável Branco		
40 mm	1.36 m	
Tubo PVC Soldável Marrom		
25 mm	14.52 m	
40 mm	8.79 m	



2 ISO - WC FUNCIONÁRIOS MASCULINO E FEMININO 01 E 02

## LEGENDA

**CH** - CHUVEIRO  
**EXP** - EXPURGO HOSPITALAR  
**DH** - DUCHA HIGIÉNICA  
**LV** - LAVATÓRIO  
**PI** - PIA  
**PH** - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
**RG** - REGISTRO DE GAVETA  
**RP** - REGISTRO DE PRESSÃO  
**REvs** - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
**TQ** - TANQUE  
**VDAP** - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
**VS** - VASO SANITÁRIO

**AF** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA

**AFvh** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/1.4"

**AFH** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE

### ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitônico.

**CH** - CHUVEIRO.....(2.10m acima do piso acabado)  
**DH (ponto do expurgo)**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**DH - DUCHA HIGIÉNICA**.....(0.50m acima do piso acabado)  
**EXP - EXPURGO**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**LV - LAVATÓRIO**.....(0.50m a 0.65m acima do piso acabado)  
**LB - LAVATÓRIO LAVABO CIRÚRGICO**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**VS - VASO SANITÁRIO**.....(0.20m acima do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA**.....(0.60m do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE**.....(1.20m do piso acabado)  
**TQ - TANQUE**.....(1.15m acima do piso acabado)

### ALTURAS DOS REGISTROS

**RP** - (Registro de pressão).....(1.10m acima do piso acabado)  
**RG** - (Registro de gaveta).....(1.80m acima do piso acabado)  
**REvs** - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
**RG BRUTO** - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	QTD
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
02	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 40 x 1.1/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
07	Curva 45º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5
14	Curva 90º Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
27	Produto ou Código Inexistente	2
31	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
32	Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1

OBS: ITEM 27 - Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 40mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE

REGISTROS E VÁLVULAS	
DESCRÍÇÃO	QTD
Registro de gaveta DocolBase 3/4" - Docol	2
Registro Esfera VS Compacto Soldável 25mm - TIGRE	1
Registro Esfera VS Compacto Soldável 40mm - TIGRE	1
Válvula de descarga 1 1/4" alta pressão, DocolSystem	2

TUBOS RÍGIDOS	
DIÂMETRO	COMPRIMENTO
40 mm	1.31 m
25 mm	11.27 m
40 mm	8.02 m

#### Tubo PVC Roscável Branco

40 mm	1.31 m
-------	--------

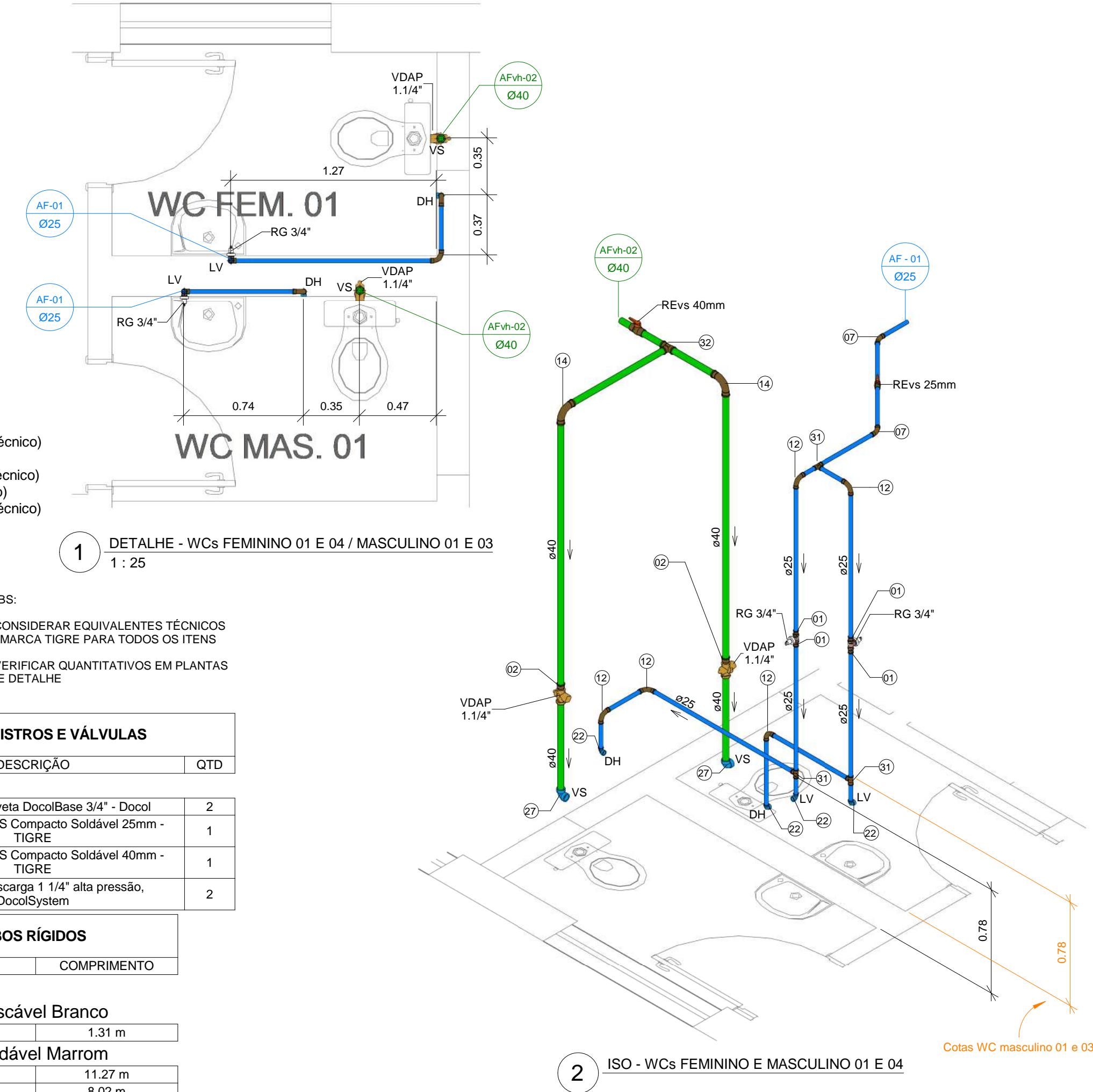
#### Tubo PVC Soldável Marrom

25 mm	11.27 m
40 mm	8.02 m

**SOLICITANTE**  
**HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO**  
 AV. GOV. AGAMENON MAGALHÃES, s/n - DERBY, RECIFE - PE  
**PROJETO**  
**ÁGUA FRIA**  
 LOCAL: 7º PAVIMENTO - ALA SUL

**Nome da folha:**  
**WCs FEMININO E MASCULINO 01 E 04**

**Número da folha:**  
**AF-13/17**  
 Resp. Téc.: Eng. Civil Carlos E. Nunes dos Santos - RNP: 1811096468 | Escala: 1:25  
 Data: Julho/2023



## LEGENDA

**CH** - CHUVEIRO  
**EXP** - EXPURGO HOSPITALAR  
**DH** - DUCHA HIGIÉNICA  
**LV** - LAVATÓRIO  
**PI** - PIA  
**PH** - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
**RG** - REGISTRO DE GAVETA  
**RP** - REGISTRO DE PRESSÃO  
**REvs** - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
**TQ** - TANQUE  
**VDAP** - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
**VS** - VASO SANITÁRIO

**AF** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA

**AFvh** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/1.4"

**AFH** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE

### ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico.

**CH** - CHUVEIRO.....(2.10m acima do piso acabado)  
**DH (ponto do expurgo)**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**DH - DUCHA HIGIÉNICA**.....(0.50m acima do piso acabado)  
**EXP - EXPURGO**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**LV - LAVATÓRIO**.....(0.50m a 0.65m acima do piso acabado)  
**LB - LAVATÓRIO CIRÚRGICO**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**VS - VASO SANITÁRIO**.....(0.20m acima do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA**.....(0.60m do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE**.....(1.20m do piso acabado)  
**TQ - TANQUE**.....(1.15m acima do piso acabado)

### ALTURAS DOS REGISTROS

**RP** - (Registro de pressão).....(1.10m acima do piso acabado)  
**RG** - (Registro de gaveta).....(1.80m acima do piso acabado)  
**REvs** - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
**RG BRUTO** - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
02	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 40 x 1.1/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
25	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
27	Produto ou Código Inexistente	2
31	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
35	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2

OBS: ITEM 27 - Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 40mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE

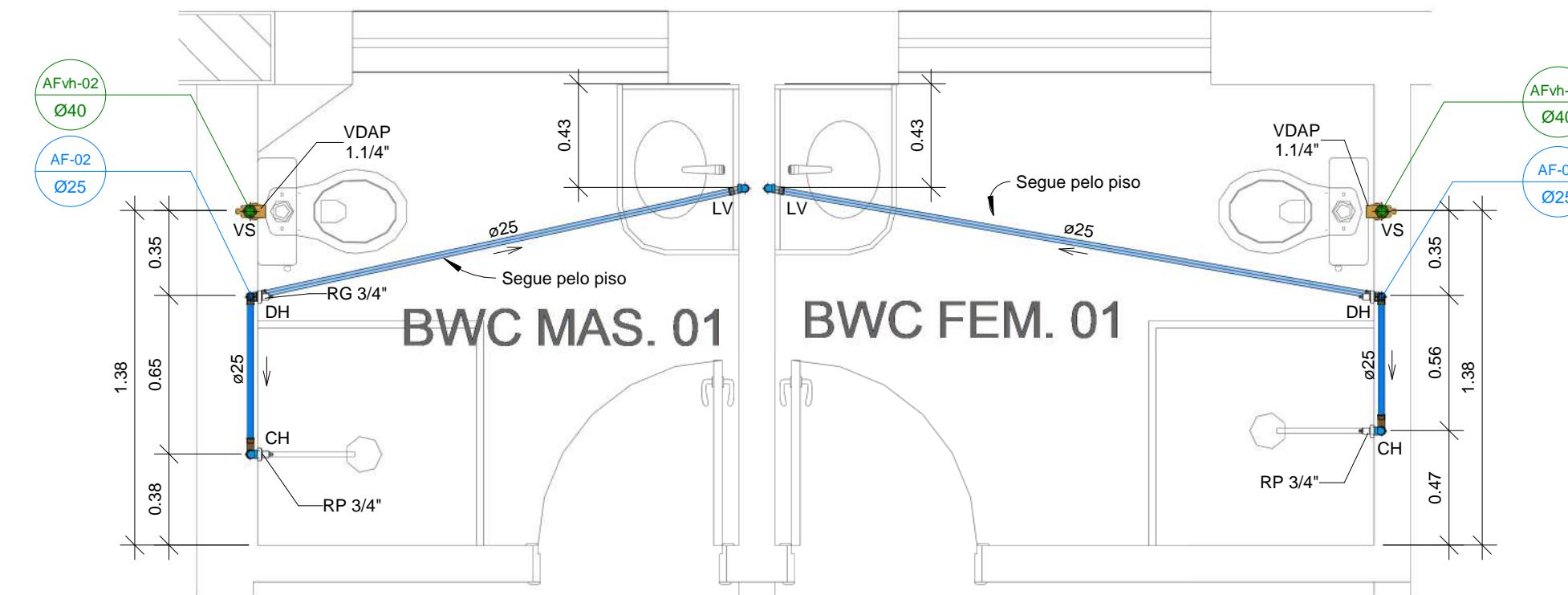
REGISTROS E VÁLVULAS		
DESCRIÇÃO		QTD
Registro de gaveta DocolBase 3/4" - Docol		2
Registro de pressão DocolBase 3/4" - Docol		2
Válvula de descarga 1 1/4" alta pressão, DocolSystem		2

DIÂMETRO	COMPRIMENTO
Tubo PVC Roscável Branco	
40 mm	1.36 m

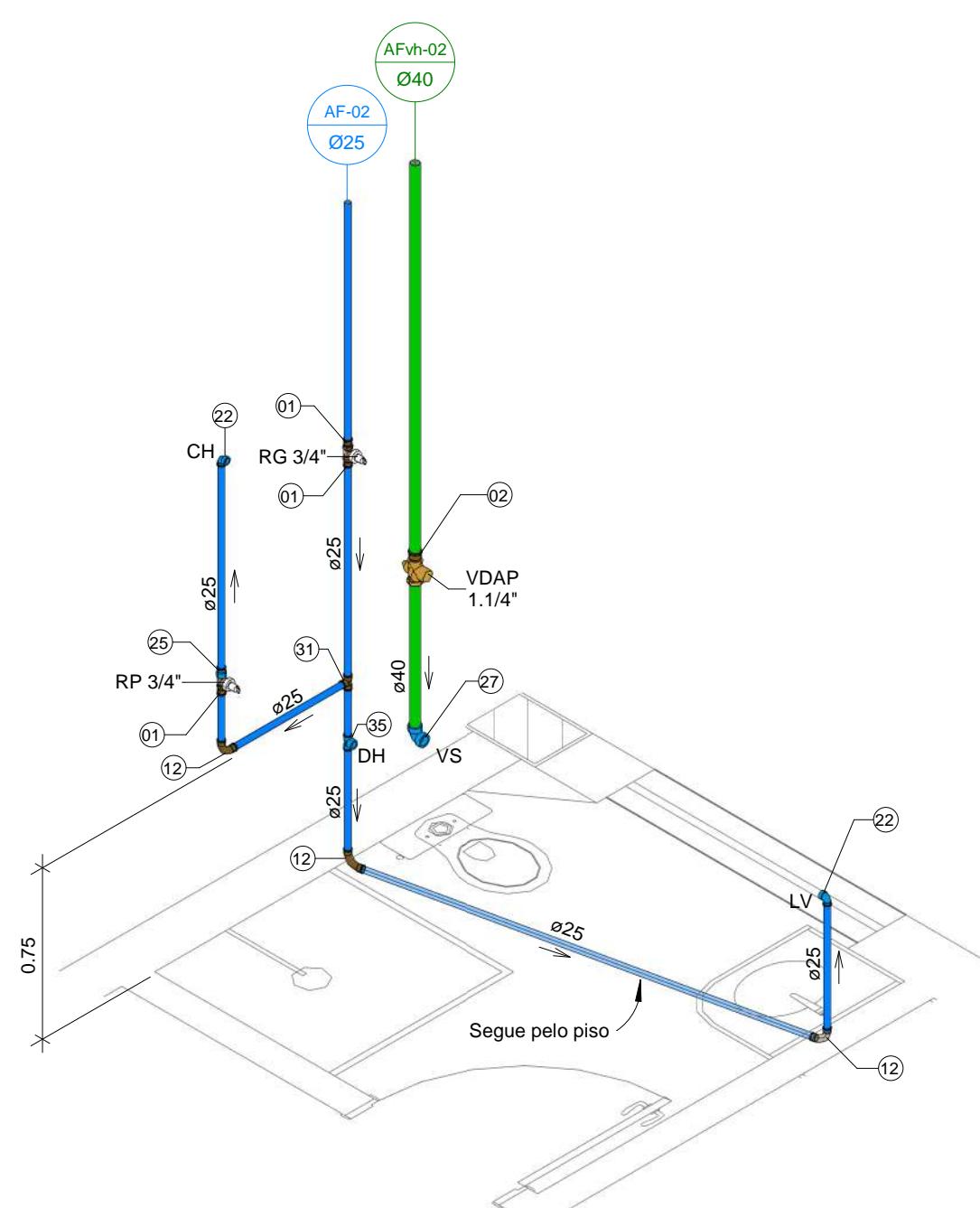
OBS:  
\*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS  
À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS

DIÂMETRO	COMPRIMENTO
Tubo PVC Soldável Marrom	
25 mm	14.55 m
40 mm	4.05 m

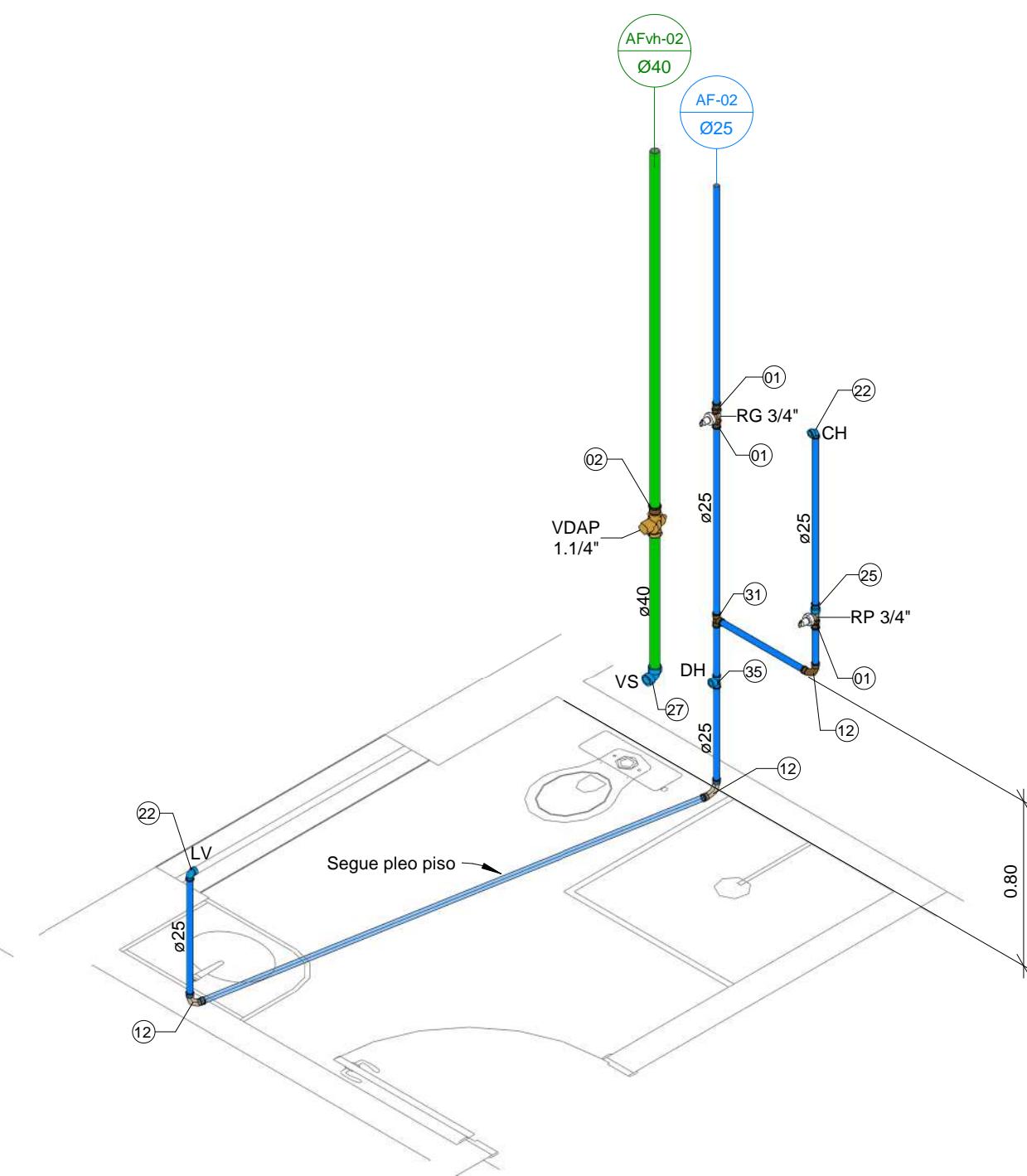
\*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS  
DE DETALHE



1 DETALHE - BWC MASCULINO E FEMININO 01  
1 : 25



2 ISO - BWC MASCULINO 01



3 ISO - BWC FEMININO 01

## LEGENDA

CH - CHUVEIRO  
 EXP - EXPURGO HOSPITALAR  
 DH - DUCHA HIGIÉNICA  
 LV - LAVATÓRIO  
 PI - PIA  
 PH - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
 RG - REGISTRO DE GAVETA  
 RP - REGISTRO DE PRESSÃO  
 REVs - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
 TQ - TANQUE  
 VDAP - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
 VS - VASO SANITÁRIO

AF - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA

AFvh - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/1.4"

AFH - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE

### ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico.

CH - CHUVEIRO.....(2.10m acima do piso acabado)  
 DH (ponto do expurgo).....(Conforme especificações do manual técnico)  
 DH - DUCHA HIGIÉNICA.....(0.50m acima do piso acabado)  
 EXP - EXPURGO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
 LV - LAVATÓRIO.....(0.50m a 0.65m acima do piso acabado)  
 LB - LAVATÓRIO LAVABO CIRÚRGICO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
 VS - VASO SANITÁRIO.....(0.20m acima do piso acabado)  
 PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA.....(0.60m do piso acabado)  
 PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE.....(1.20m do piso acabado)  
 TQ - TANQUE.....(1.15m acima do piso acabado)

### ALTURAS DOS REGISTROS

RP - (Registro de pressão).....(1.10m acima do piso acabado)  
 RG - (Registro de gaveta).....(1.80m acima do piso acabado)  
 REVs - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
 RG BRUTO - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
31	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
35	Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1

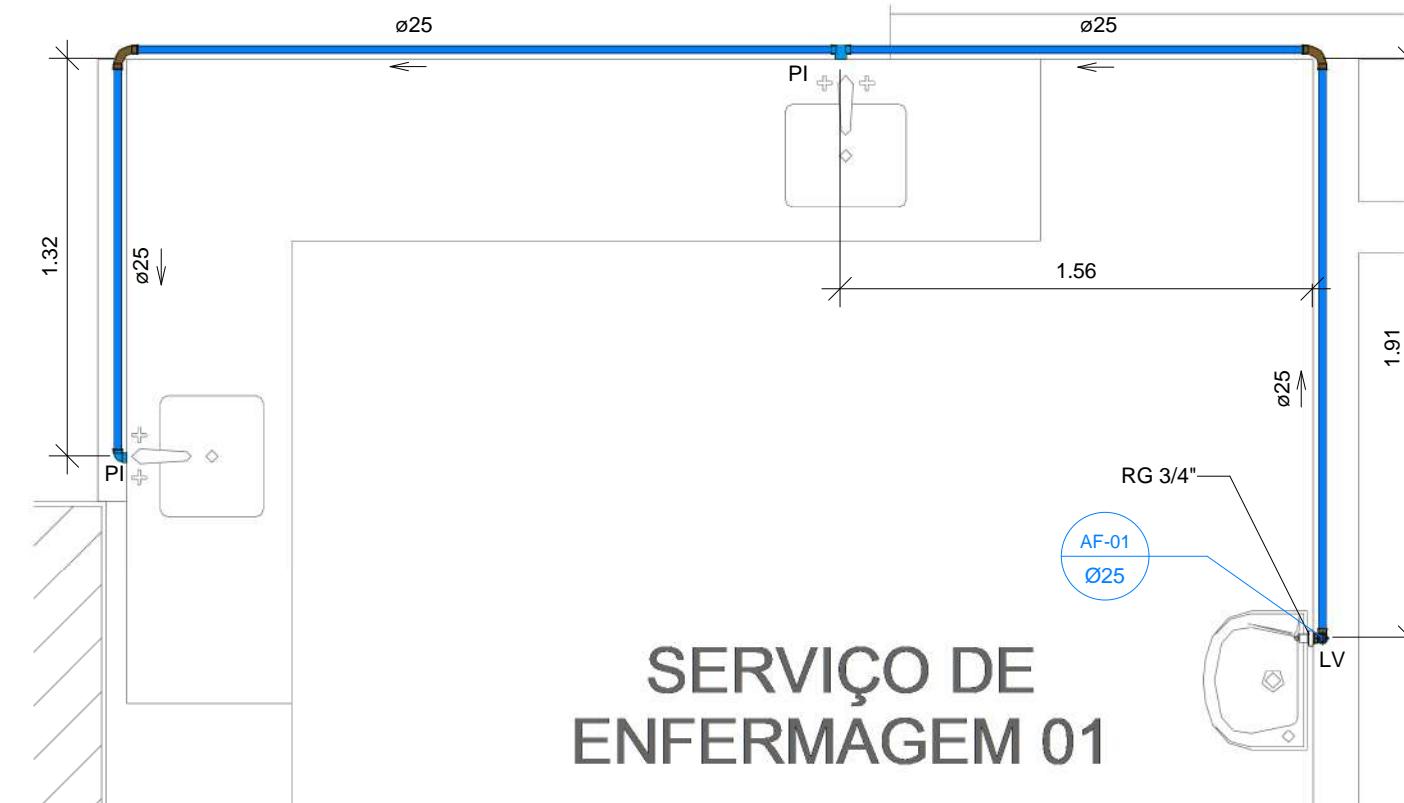
REGISTROS E VÁLVULAS	
DESCRIÇÃO	QTD
Registro de gaveta DocolBase 3/4" - Docol	1

TUBOS RÍGIDOS	
DIÂMETRO	COMPRIMENTO
Tubo PVC Soldável Marrom 25 mm	9.28 m

### OBS:

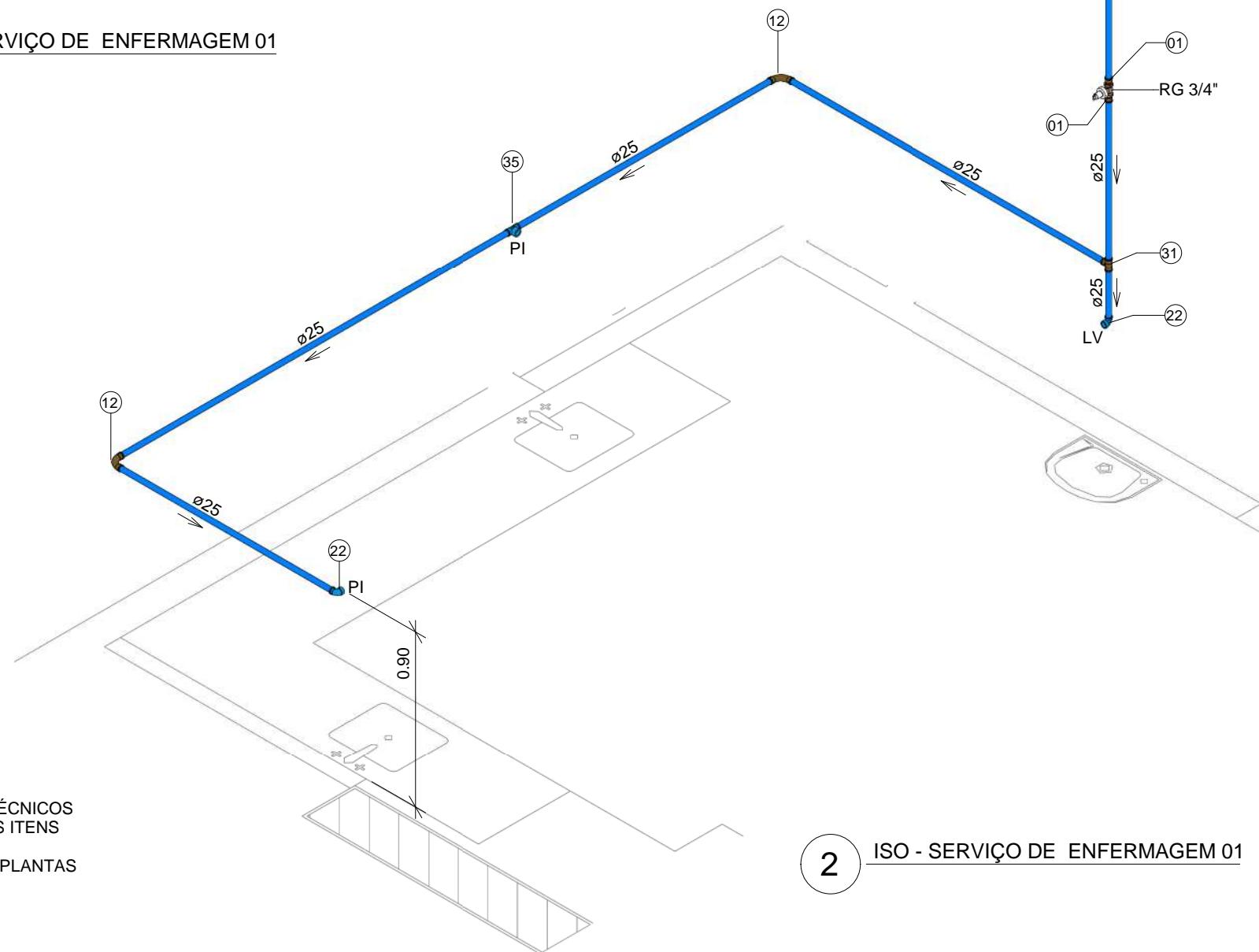
\*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS

\*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS DE DETALHE



## SERVIÇO DE ENFERMAGEM 01

1 DETALHE - SERVIÇO DE ENFERMAGEM 01  
1 : 25



2 ISO - SERVIÇO DE ENFERMAGEM 01

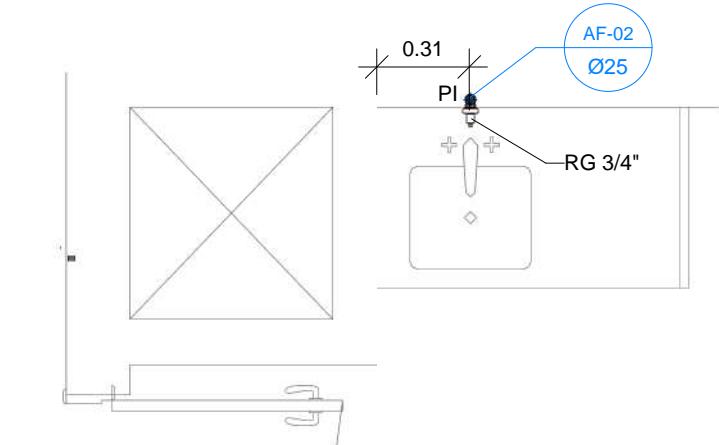
## LEGENDA

**CH** - CHUVEIRO  
**EXP** - EXPURGO HOSPITALAR  
**DH** - DUCHA HIGIÉNICA  
**LV** - LAVATÓRIO  
**PI** - PIA  
**PH** - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
**RG** - REGISTRO DE GAVETA  
**RP** - REGISTRO DE PRESSÃO  
**REvs** - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
**TQ** - TANQUE  
**VDAP** - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
**VS** - VASO SANITÁRIO

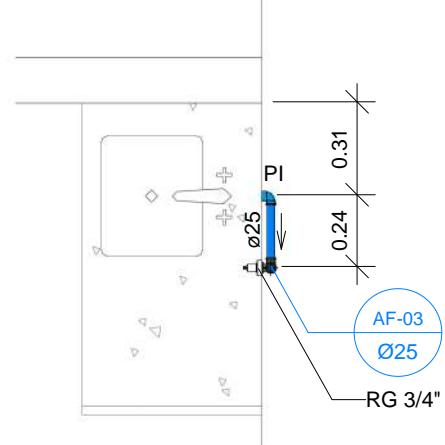
**AF** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA  
**AFvh** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/1.4"  
**AFH** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE

## OBS:

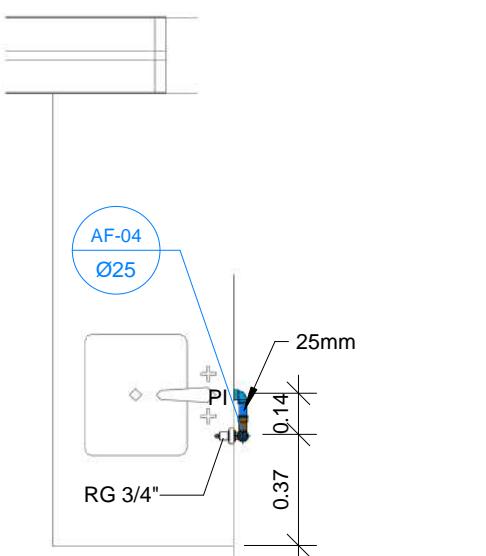
\*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS  
 \*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS DE DETALHE



1 DETALHE - COPA DE FUNCIONÁRIOS 01  
1 : 25



3 DETALHE - COPA DE FUNCIONÁRIO 02  
1 : 25



5 DETALHE - COPA DISTRIB. DE PACIENTES  
1 : 25

## ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico.

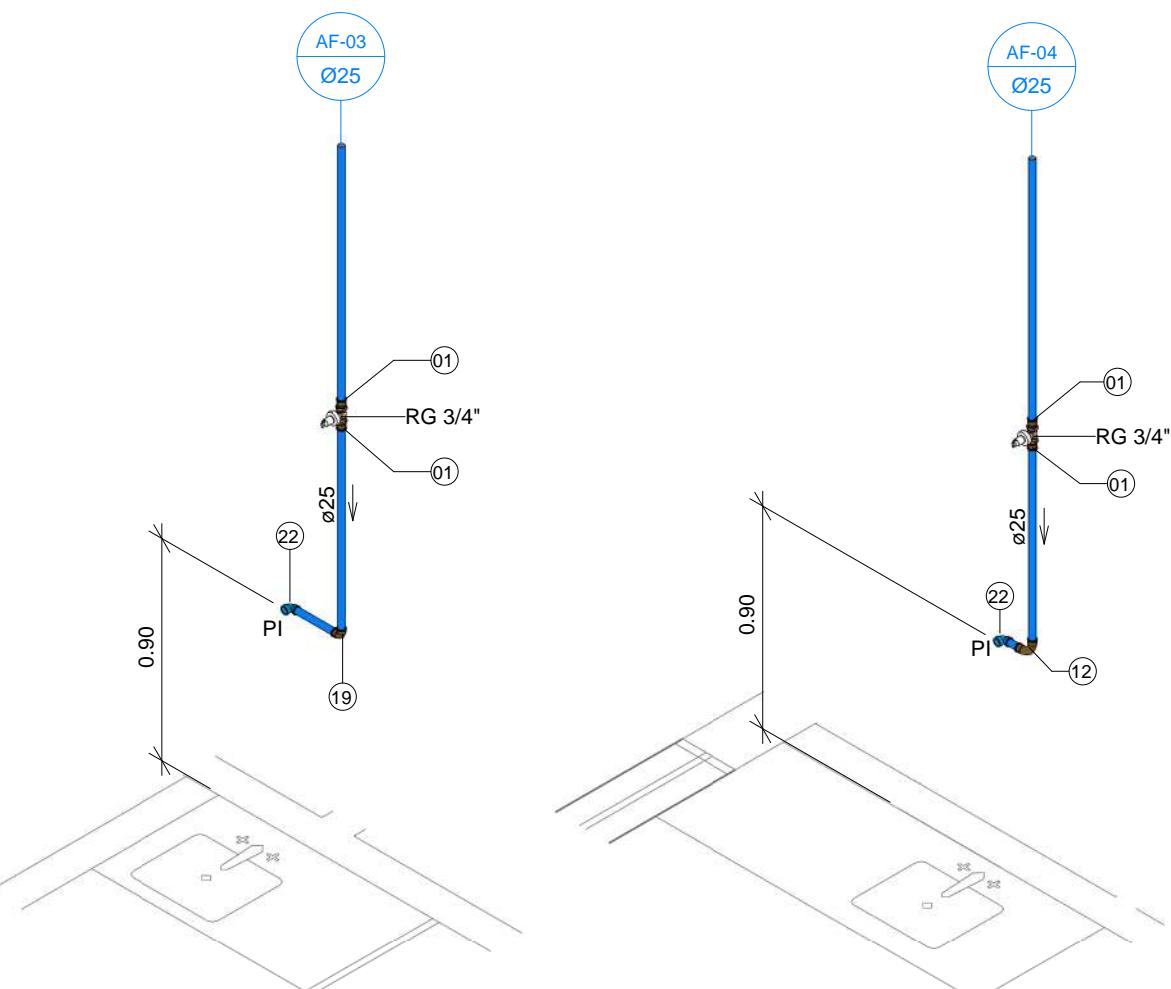
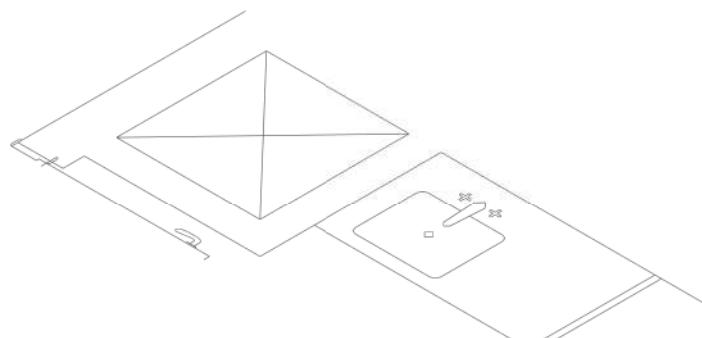
**CH** - CHUVEIRO.....(2.10m acima do piso acabado)  
**DH (ponto do expurgo)**.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**DH** - DUCHA HIGIÉNICA.....(0.50m acima do piso acabado)  
**EXP** - EXPURGO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**LV** - LAVATÓRIO.....(0.50m a 0.65m acima do piso acabado)  
**LB** - LAVATÓRIO LAVABO CIRÚRGICO.....(Conforme especificações do manual técnico)  
**VS** - VASO SANITÁRIO.....(0.20m acima do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA**.....(0.60m do piso acabado)  
**PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE**.....(1.20m do piso acabado)  
**TQ** - TANQUE.....(1.15m acima do piso acabado)

## ALTURAS DOS REGISTROS

**RP** - (Registro de pressão).....(1.10m acima do piso acabado)  
**RG** - (Registro de gaveta).....(1.80m acima do piso acabado)  
**REvs** - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)  
**RG BRUTO** - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	QTD
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
19	Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3

2 ISO - COPA DE FUNCIONÁRIOS 01



4 ISO - COPA DE FUNCIONÁRIOS 02

6 ISO - COPA DISTRIBUIÇÃO DE PACIENTES



**SOLICITANTE**  
**HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO**  
 AV. GOV. AGAMENON MAGALHÃES, s/n - DERBY, RECIFE - PE  
**PROJETO**  
**ÁGUA FRIA**  
 LOCAL: 7º PAVIMENTO - ALA SUL

Nome da folha:  
**COPA DE FUNCIONÁRIOS E DISTRIB.**  
**PACIENTES**

Número da folha:  
**AF-16 / 17**  
 Resp. Téc.: Eng. Civil Carlos E. Nunes dos Santos - RNP: 1811096468  
 Escala: 1:25  
 Data: Julho/2023

## LEGENDA

**CH** - CHUVEIRO  
**EXP** - EXPURGO HOSPITALAR  
**DH** - DUCHA HIGIÉNICA  
**LV** - LAVATÓRIO  
**PI** - PIA  
**PH** - PONTO PARA HEMODIÁLISE  
**RG** - REGISTRO DE GAVETA  
**RP** - REGISTRO DE PRESSÃO  
**REVs** - REGISTRO DE ESFERA Vs COMPACTO  
**TQ** - TANQUE  
**VDAP** - VÁLVULA DE DESCARGA ALTA PRESSÃO  
**VS** - VASO SANITÁRIO

- AF** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA
- AFvh** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM VÁLVULA DE DESCARGA DE ALTA PRESSÃO 1/1.4"
- AFH** - TUBULAÇÃO PVC ÁGUA FRIA PARA USO EM APARELHOS DE HEMODIÁLISE

### ALTURAS DOS PONTOS DE ÁGUA FRIA

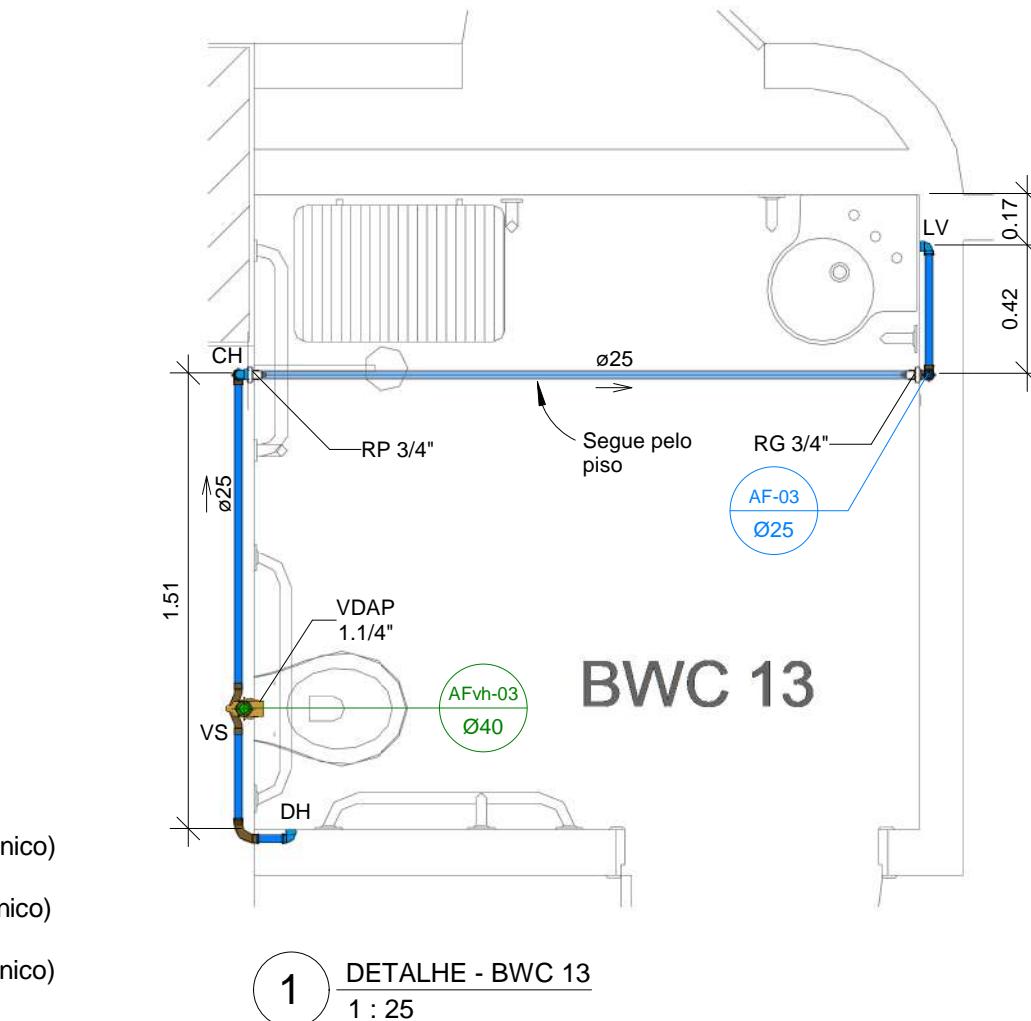
- Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico.
- CH** - CHUVEIRO.....(2.10m acima do piso acabado)
- DH (ponto do expurgo)**.....(Conforme especificações do manual técnico)
- DH** - DUCHA HIGIÉNICA.....(0.50m acima do piso acabado)
- EXP** - EXPURGO.....(Conforme especificações do manual técnico)
- LV** - LAVATÓRIO.....(0.50m a 0.65m acima do piso acabado)
- LB** - LAVATÓRIO LAVABO CIRÚRGICO.....(Conforme especificações do manual técnico)
- VS** - VASO SANITÁRIO.....(0.20m acima do piso acabado)
- PIA COM TORNEIRA SAINDO DA BANCADA**.....(0.60m do piso acabado)
- PIA COM TORNEIRA SAINDO DA PAREDE**.....(1.20m do piso acabado)
- TQ** - TANQUE.....(1.15m acima do piso acabado)

### ALTURAS DOS REGISTROS

- RP** - (Registro de pressão).....(1.10m acima do piso acabado)
- RG** - (Registro de gaveta).....(1.80m acima do piso acabado)
- REVs** - (Registro de esfera soldável).....(Mínimo de 20cm acima do forro)
- RG BRUTO** - (Registro de gaveta bruto).....(Mínimo de 20cm acima do forro)

CONEXÕES PARA ÁGUA FRIA		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
01	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
02	Adaptador Soldável Curto com Bolsa e Rosca para Registro 40 x 1.1/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
12	Curva 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
17	Curva de Transposição Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
22	Joelho 90º Soldável com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
25	Luva Soldável e com Bucha de Latão 25 x 3/4", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
27	Produto ou Código Inexistente	1
31	Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2

OBS: ITEM 27 - Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 40mm, PVC Branco, Água Fria - TIGRE



OBS:

\*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS

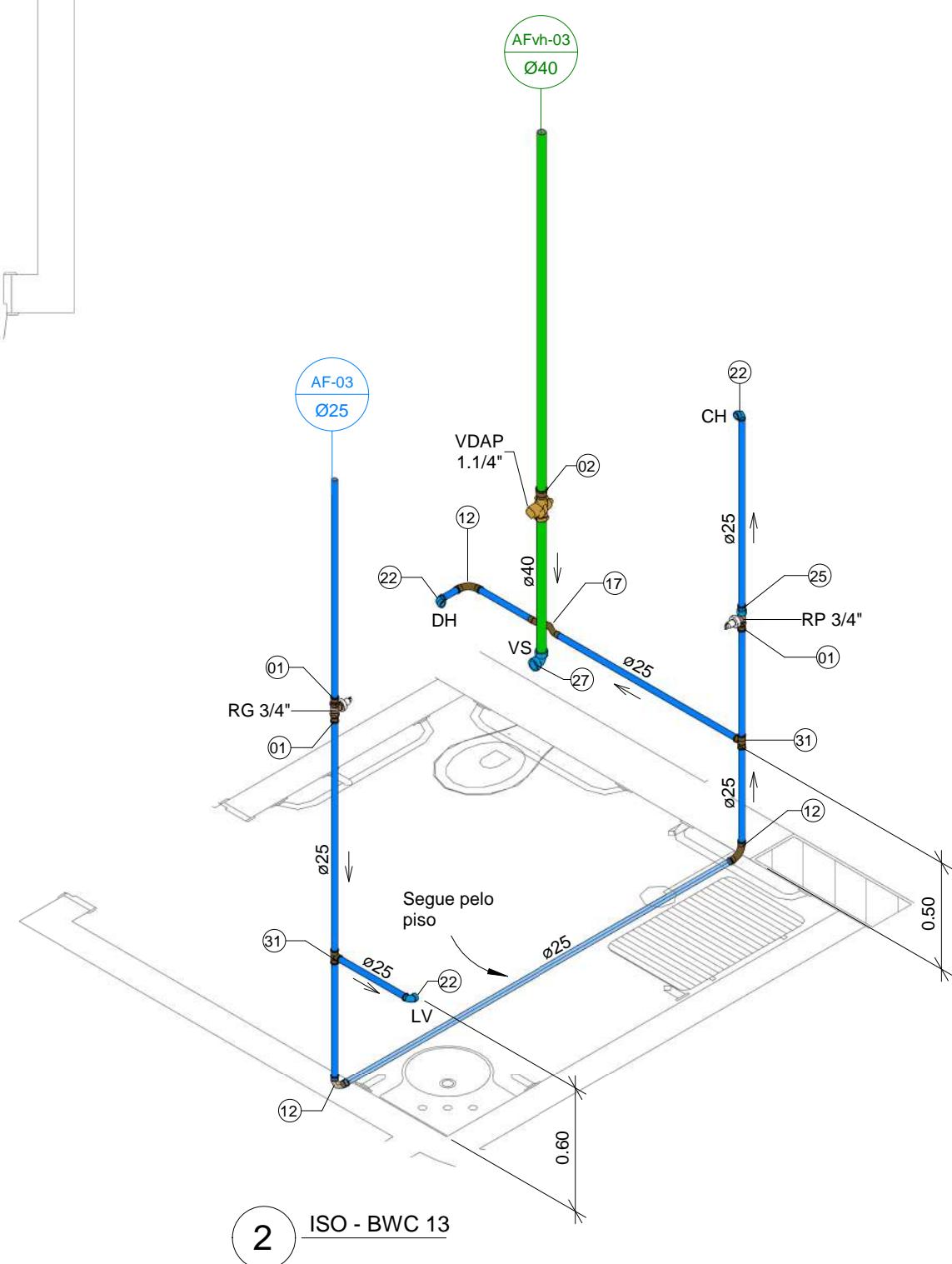
\*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS DE DETALHE

### REGISTROS E VÁLVULAS

DESCRIÇÃO	QTD
Registro de gaveta DocolBase 3/4" - Docol	1
Registro de pressão DocolBase 3/4" - Docol	1
Válvula de descarga 1 1/4" alta pressão, DocolSystem	1

### TUBOS RÍGIDOS

DIÂMETRO	COMPRIMENTO
40 mm	0.68 m
Tubo PVC Roscável Branco	
25 mm	8.85 m
40 mm	2.00 m
Tubo PVC Soldável Marrom	



Nome da folha:  
**BWC 13**

Número da folha:

**AF-17/17**

Data: Julho/2023

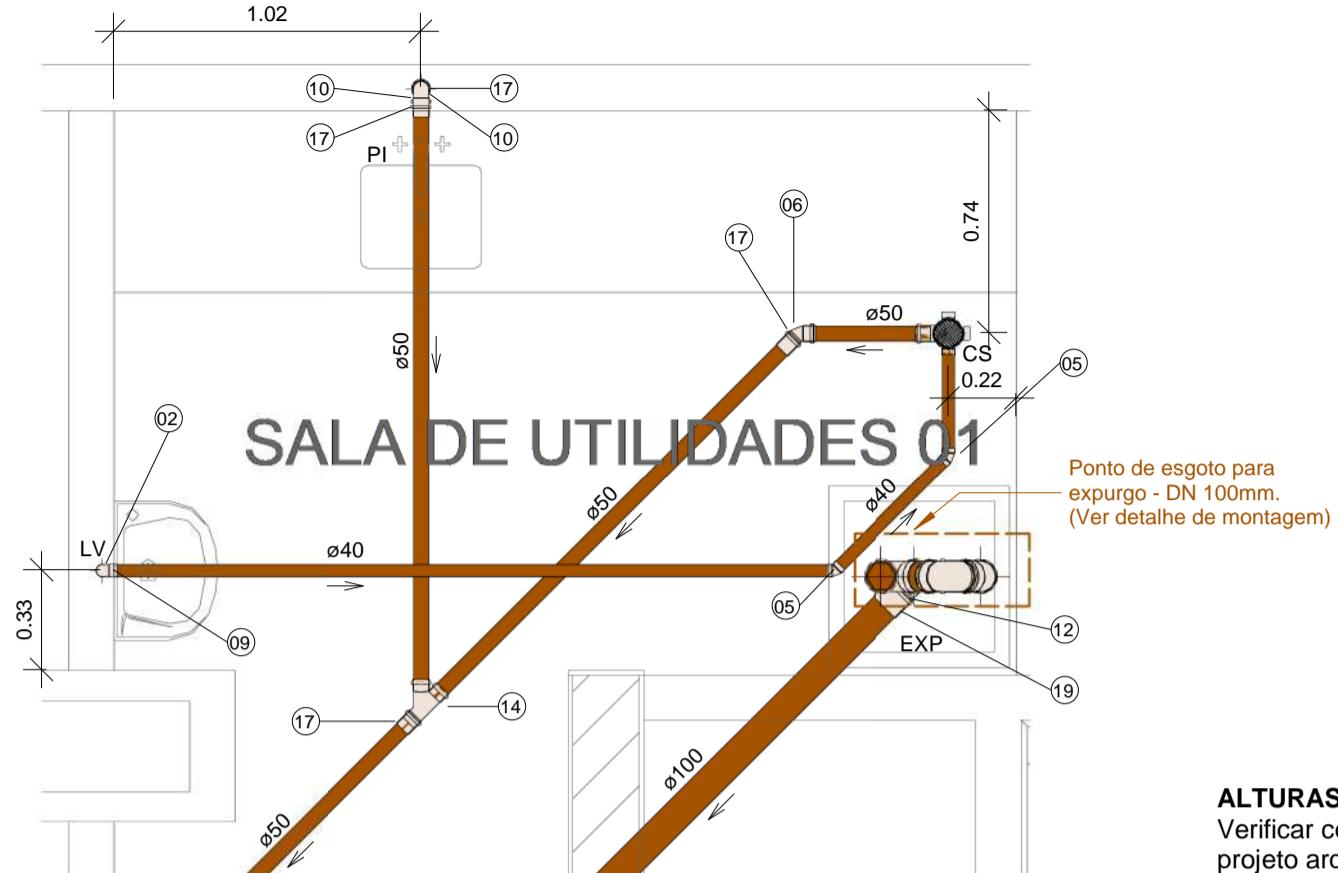
Resp. Téc.: Eng. Civil Carlos E. Nunes dos Santos - RNP: 1811096468

Escala: 1:25





## **Detalhe de montagem das conexões para instalação de expurgo hospitalar.**



## 1 DETALHE SALA DE UTILIDADES 01

## ALTURAS E AFASTAMENTOS DOS PONTOS DE ESGOTO

Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico ou fabricante.

**EXP - EXPURGO HOSPITALAR.....(Conf. fabricante)**

LV - LAVATÓRIO.....(0.60m)

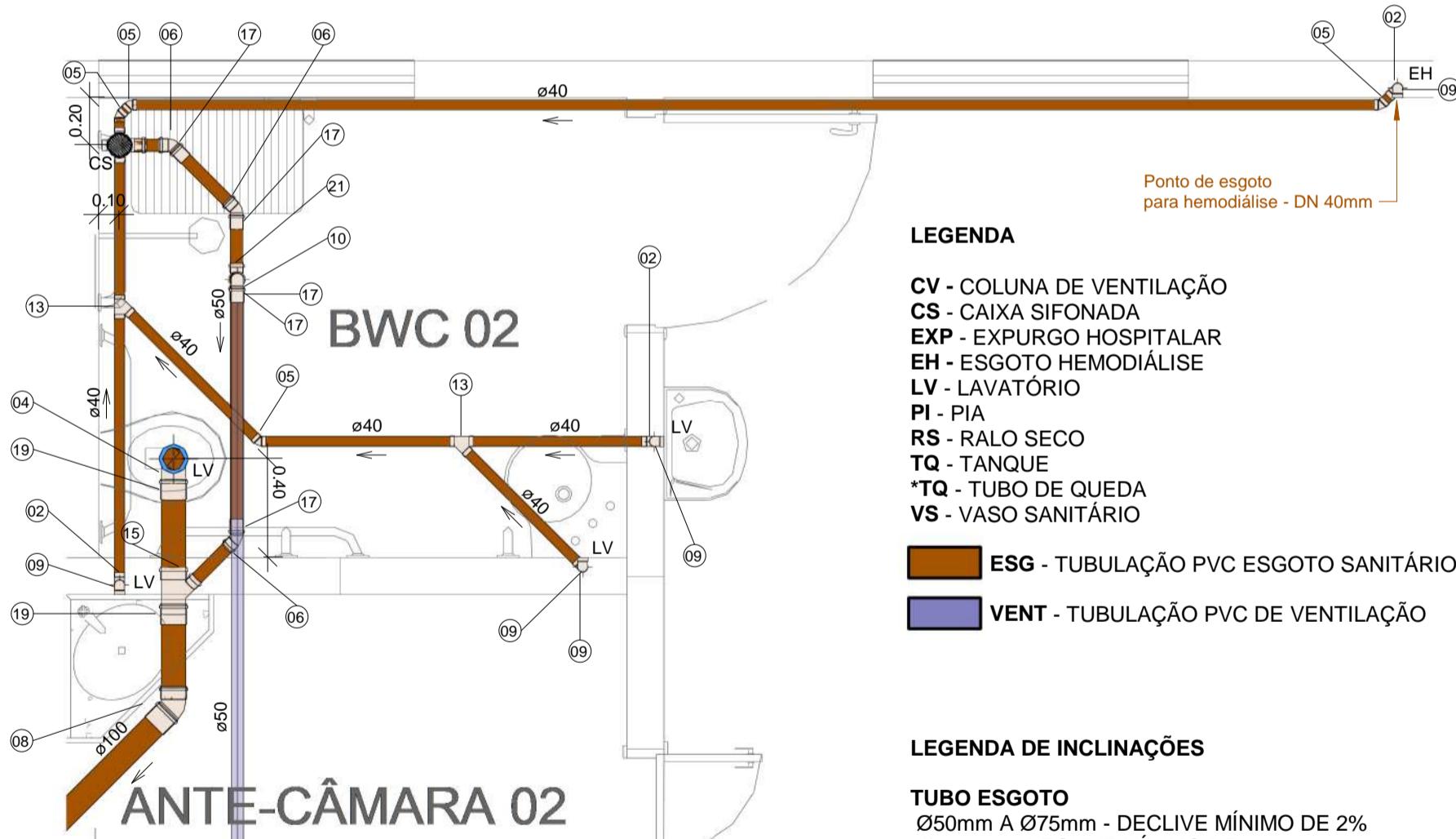
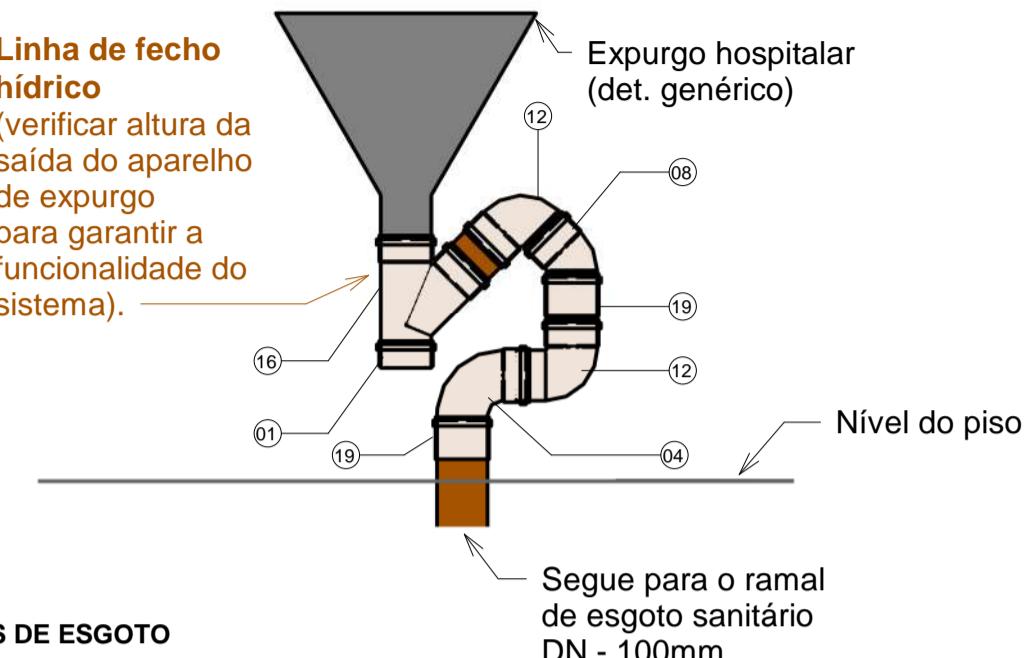
PI - PIA.....(0.60cm)

**TQ - TANQUE**.....(0.60cm)  
**\*VS - VASO SANITÁRIO**.....(Afastamento do ponto  
no piso à pedra conforme indicação do fabricante)

OBS:

\*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS  
À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS

\*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS DE DETALHE



2 DETALHE BWC 02, ISOLAMENTO 02 E ANTE-CÂMARA 02  
1 : 25

## LEGENDA DE INCLINAÇÕES

**TUBO ESGOTO**  
Ø50mm A Ø75mm - DECLIVE MÍNIMO DE 2%  
Ø100mm - DECLIVE MÍNIMO DE 1%

**NÃO ULTRAPASSAR 5% DE DECLIVE**

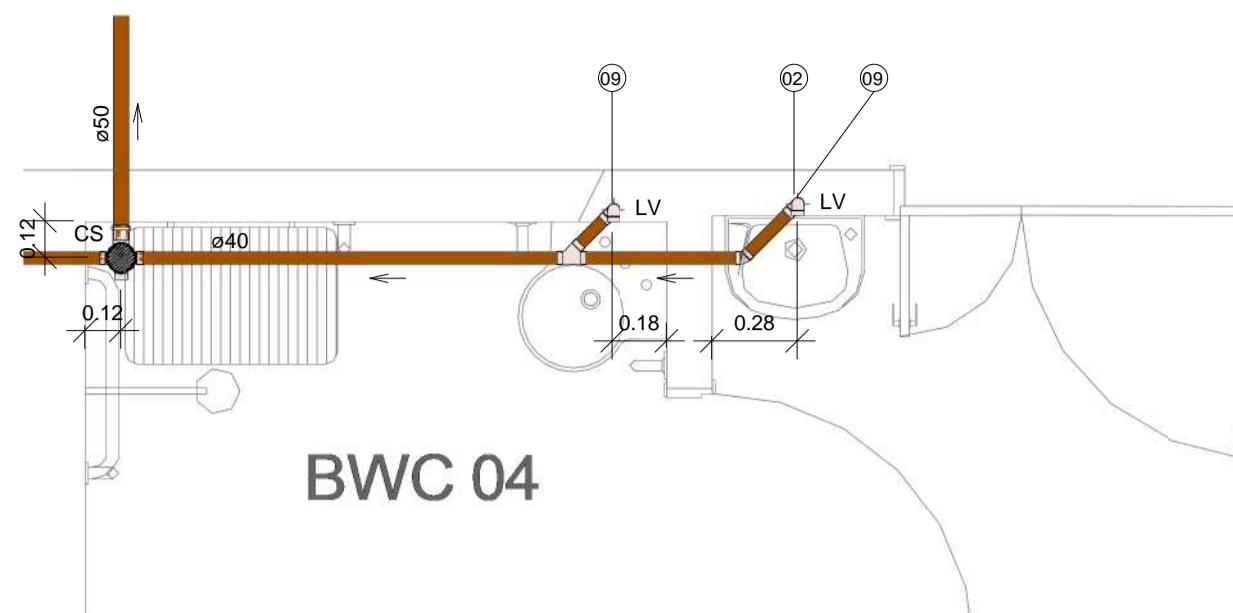
## **TUBO VENTILAÇÃO**

CONEXÕES PARA ESGOTO		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	QTD
01	Cap 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
02	Curva 90º Curta 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	4
04	Curva 90º Curta 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
05	Joelho 45º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	6
06	Joelho 45º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	4
08	Joelho 45º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
09	Joelho 90º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	6
10	Joelho 90º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
12	Joelho 90º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	5
13	Junção Simples 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
14	Junção Simples 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
15	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
16	Junção Simples 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
17	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	9
19	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	8
21	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1

## CAIXAS E RALOS

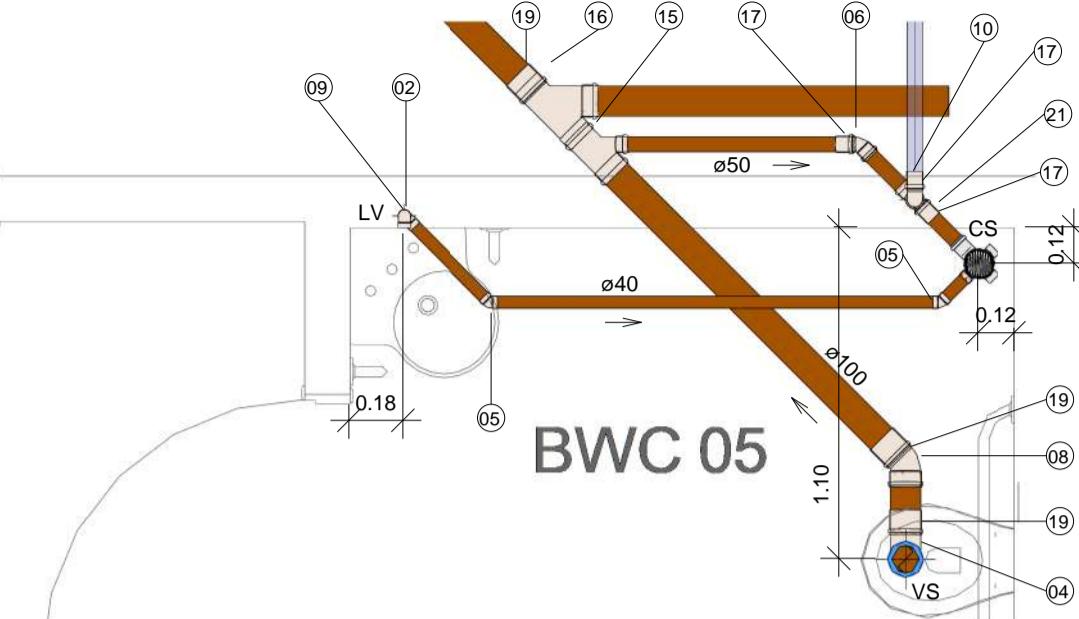
## TUBOS RÍGIDOS

Tubo Série Normal para Esgoto	
40 mm	19.49 m
50 mm	12.96 m
100 mm	6.99 m

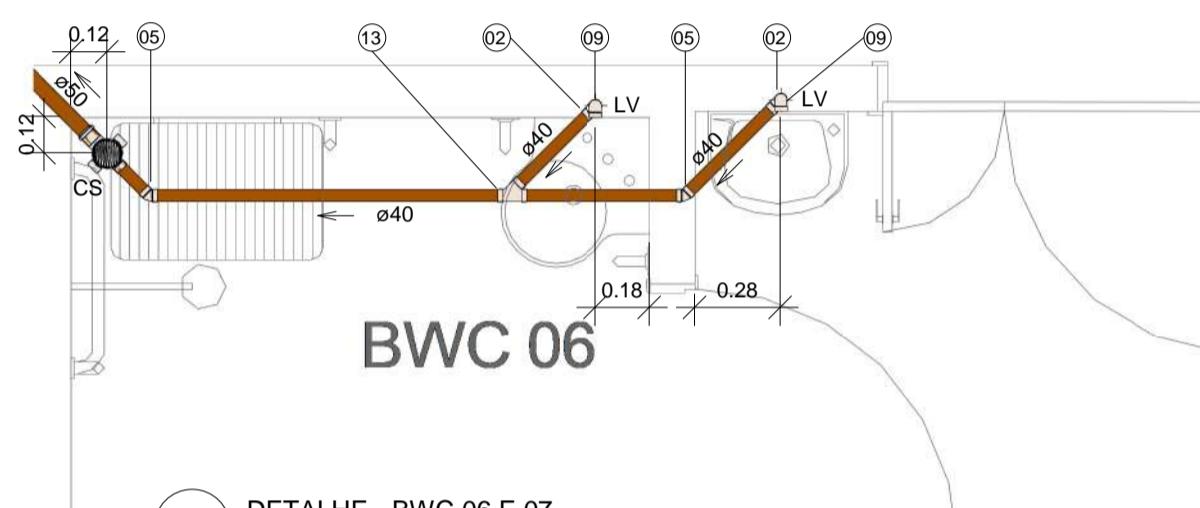


BWC 04

1 DETALHE - BWC 04 E 05  
1 : 25

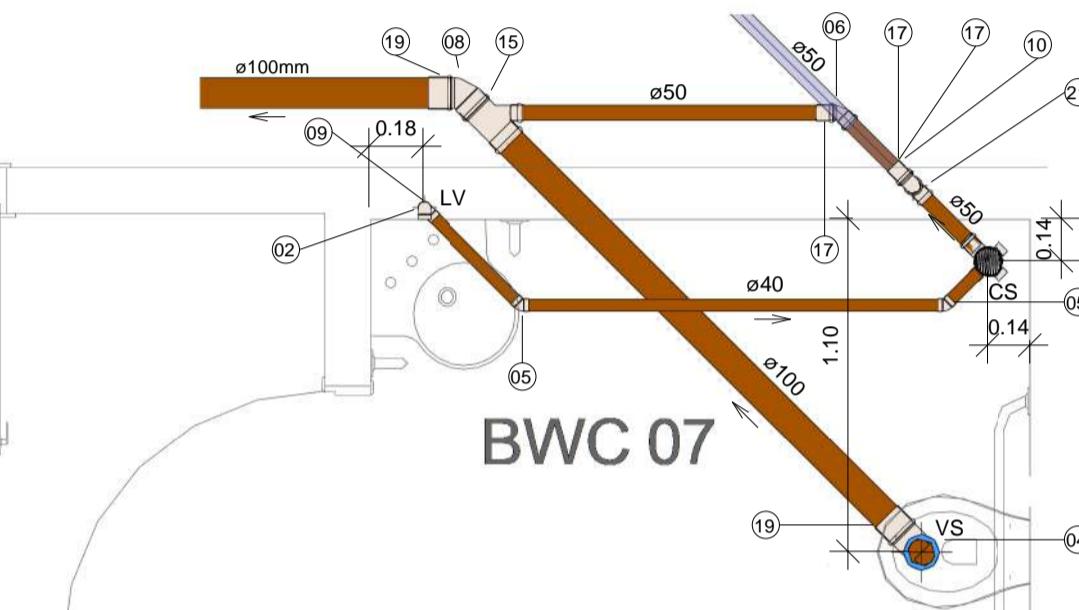


BWC 05



BWC 06

2 DETALHE - BWC 06 E 07  
1 : 25



BWC 07

CONEXÕES PARA ESGOTO		
CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	QTD
02	Curva 90º Curta 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	7
04	Curva 90º Curta 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
05	Joelho 45º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	8
06	Joelho 45º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	4
08	Joelho 45º 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
09	Joelho 90º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	7
10	Joelho 90º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	4
13	Junção Simples 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
14	Junção Simples 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
15	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
16	Junção Simples 100 x 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
17	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	11
19	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	6
21	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2

CAIXAS E RALOS	
DESCRÍÇÃO	QTD
Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados Brancos 100 x 150 x 50mm, Esgoto - TIGRE	5
Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto - TIGRE	5

TUBOS RÍGIDOS	
DIÂMETRO	COMPRIMENTO
40 mm	25.26 m
50 mm	9.54 m
100 mm	16.27 m

#### Tubo Série Normal para Esgoto

#### ALTURAS E AFASTAMENTOS DOS PONTOS DE ESGOTO

Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico ou fabricante.

EXP - EXPURGO HOSPITALAR.....(Conf. fabricante)

LV - LAVATÓRIO.....(0.60m)

PI - PIA.....(0.60cm)

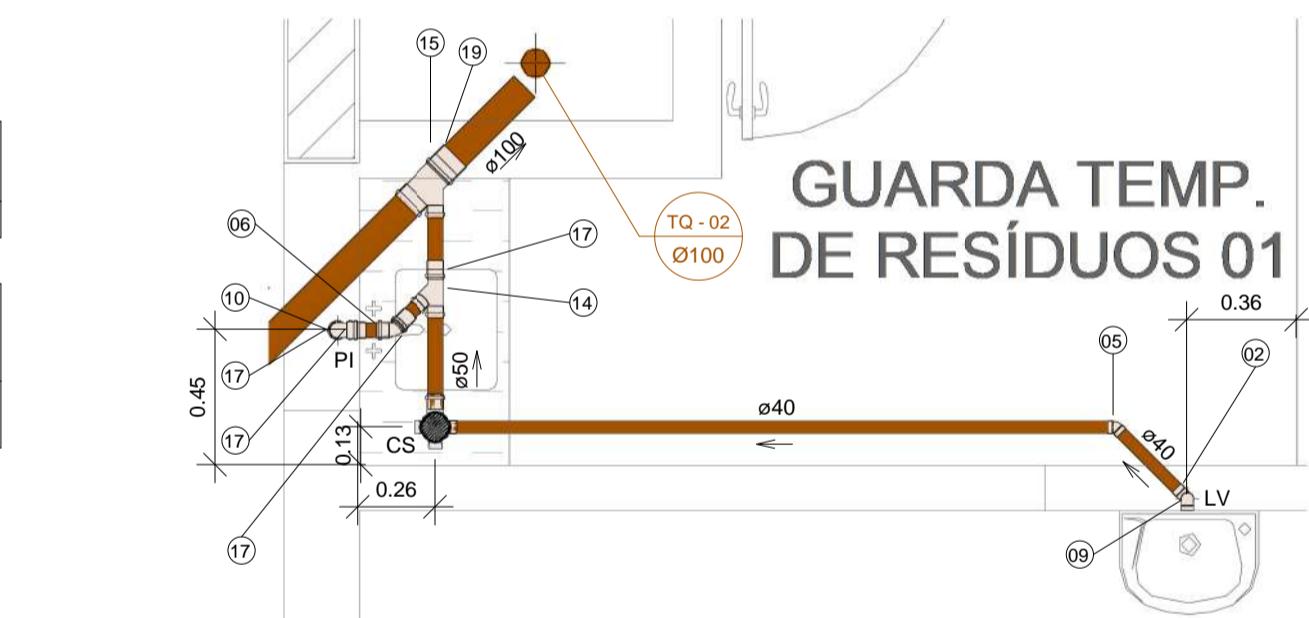
TQ - TANQUE.....(0.60cm)

\*VS - VASO SANITÁRIO.....(Afastamento do ponto no piso à parede conforme indicações do fabricante)

#### OBS:

\*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS

\*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANAS DE DETALHE



GUARDA TEMP.  
DE RESÍDUOS 01

3 DETALHE - GUARDA TEMP. DE RESÍD. 01 E ENFERMARIA 05  
1 : 25

#### LEGENDA

CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO

CS - CAIXA SIFONADA

EXP - EXPURGO HOSPITALAR

EH - ESGOTO HEMODIÁLISE

LV - LAVATÓRIO

PI - PIA

RS - RALO SECO

TQ - TANQUE

\*TQ - TUBO DE QUEDA

VS - VASO SANITÁRIO

 ESG - TUBULAÇÃO PVC ESGOTO SANITÁRIO

 VENT - TUBULAÇÃO PVC DE VENTILAÇÃO

#### LEGENDA DE INCLINAÇÕES

TUBO ESGOTO

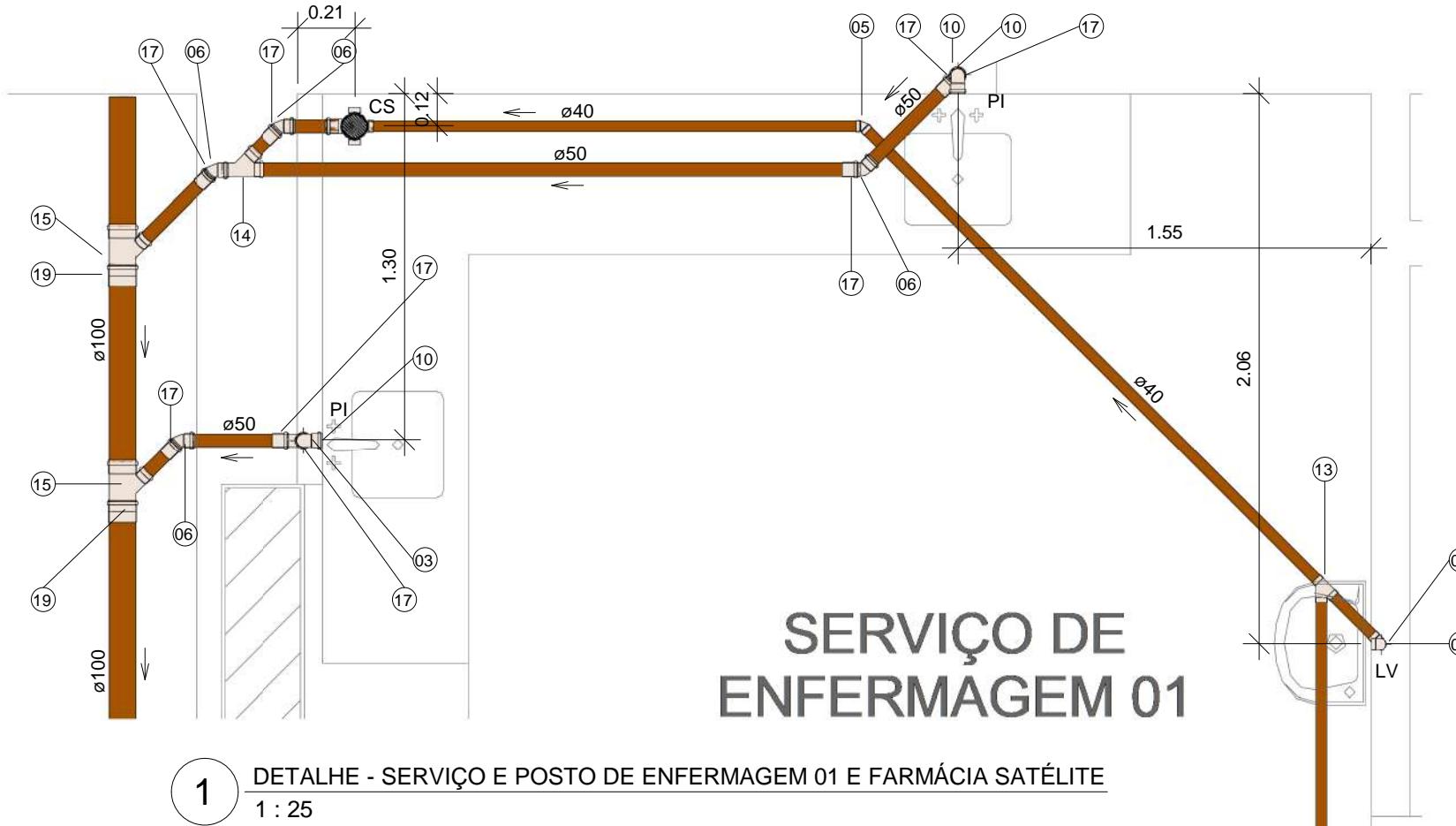
Ø50mm A Ø75mm - DECLIVE MÍNIMO DE 2%  
Ø100mm - DECLIVE MÍNIMO DE 1%

NÃO ULTRAPASSAR 5% DE DECLIVE

TUBO VENTILAÇÃO

ACLIVE DE 1% PARA TODOS OS DIÂMETROS





## SERVIÇO DE ENFERMAGEM 01

1 DETALHE - SERVIÇO E POSTO DE ENFERMAGEM 01 E FARMÁCIA SATÉLITE

1 : 25

### ALTURAS E AFASTAMENTOS DOS PONTOS DE ESGOTO

Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico ou fabricante.

EXP - EXPURGO HOSPITALAR.....(Conf. fabricante)  
 LV - LAVATÓRIO.....(0.60m)  
 PI - PIA.....(0.60cm)  
 TQ - TANQUE.....(0.60cm)  
 \*VS - VASO SANITÁRIO.....(Afastamento do ponto no piso à parede conforme indicações do fabricante)

### OBS:

\*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS

\*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS DE DETALHE

### LEGENDA

CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO  
 CS - CAIXA SIFONADA

EXP - EXPURGO HOSPITALAR

EH - ESGOTO HEMODIÁLISE

LV - LAVATÓRIO

PI - PIA

RS - RALO SECO

TQ - TANQUE

\*TQ - TUBO DE QUEDA

VS - VASO SANITÁRIO

### LEGENDA DE INCLINAÇÕES

#### TUBO ESGOTO

Ø50mm A Ø75mm - DECLIVE MÍNIMO DE 2%  
 Ø100mm - DECLIVE MÍNIMO DE 1%

#### NÃO ULTRAPASSAR 5% DE DECLIVE

#### TUBO VENTILAÇÃO

ACLIVE DE 1% PARA TODOS OS DIÂMETROS

 ESG - TUBULAÇÃO PVC ESGOTO SANITÁRIO

 VENT - TUBULAÇÃO PVC DE VENTILAÇÃO



SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE SES/PE  
 DIRETORIA GERAL DE INFRAESTRUTURA - DGI



GERÊNCIA DE OBRAS E MANUTENÇÃO - GOM  
 RUA DONA MARIA AUGUSTA NOGUEIRA, N° 519,  
 BONGI, RECIFE-PE. CEP. 50.751-530  
 FONE/FAX: (81) 3184-0283

SOLICITANTE  
**HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO**  
 AV. GOV. AGAMENON MAGALHÃES, s/n - DERBY, RECIFE - PE  
 PROJETO  
**ESGOTO**  
 LOCAL: 7º PAVIMENTO - ALA SUL

Nome da folha:  
**SERVIÇO E POSTO DE ENFERMAGEM 01 E FARMÁCIA SATÉLITE**

Número da folha:  
**ESG-06/ 09**

Resp. Técnico: Eng. Carlos Eduardo Nunes dos Santos - RPN: 1811096468

Escala: 1:25

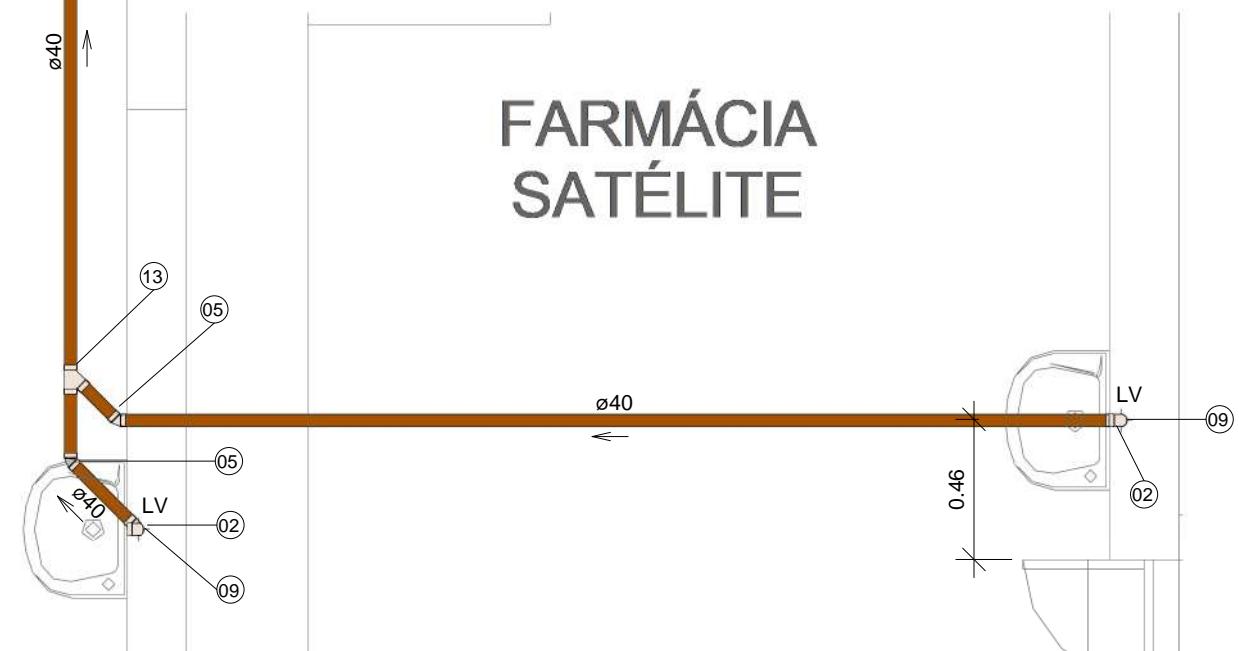
CONEXÕES PARA ESGOTO		
CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	QTD
02	Curva 90º Curta 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
03	Curva 90º Curta 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
05	Joelho 45º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
06	Joelho 45º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	4
09	Joelho 90º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
10	Joelho 90º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
13	Junção Simples 40 x 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
14	Junção Simples 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
15	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
17	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	8
19	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2

CAIXAS E RALOS	
DESCRÍÇÃO	QTD

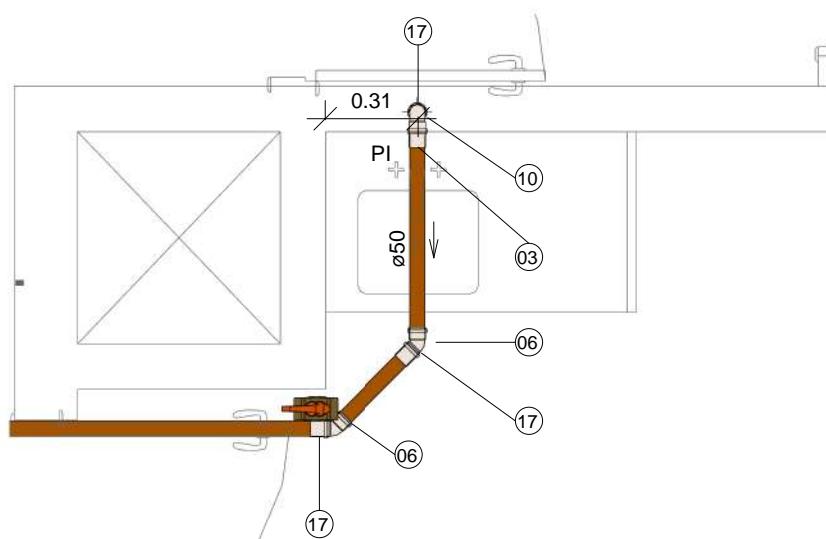
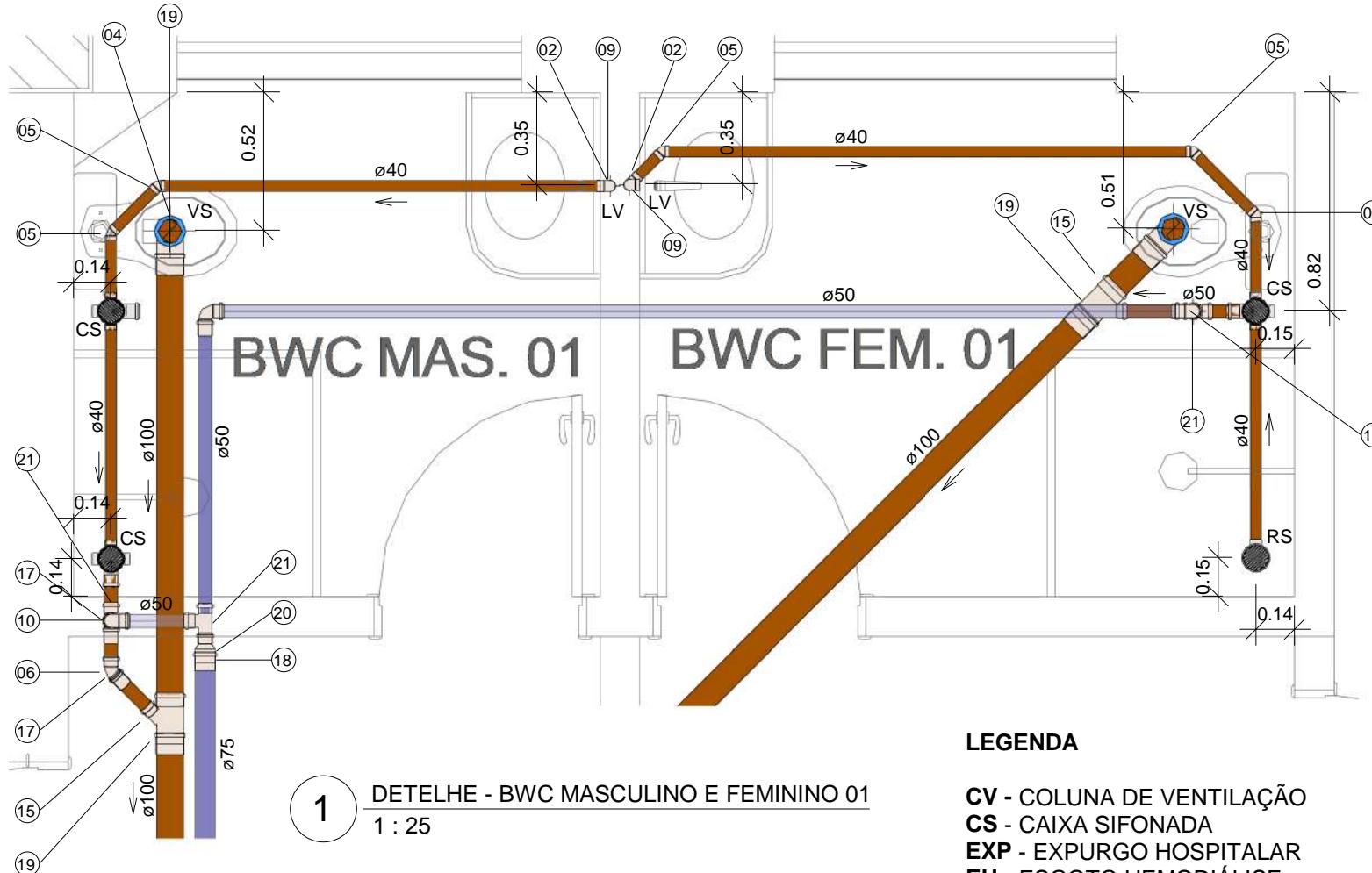
Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados Brancos 100 x 150 x 50mm, Esgoto - TIGRE	1
Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto - TIGRE	1

TUBOS RÍGIDOS	
DIÂMETRO	COMPRIMENTO

Tubo Série Normal para Esgoto	
40 mm	14.90 m
50 mm	6.85 m
100 mm	7.67 m



## FARMÁCIA SATÉLITE



#### LEGENDA

**CV** - COLUNA DE VENTILAÇÃO  
**CS** - CAIXA SIFONADA  
**EXP** - EXPURGO HOSPITALAR  
**EH** - ESGOTO HEMODIÁLISE  
**LV** - LAVATÓRIO  
**PI** - PIA  
**RS** - RALO SECO  
**TQ** - TANQUE  
**\*TQ** - TUBO DE QUEDA  
**VS** - VASO SANITÁRIO  
**ESG** - TUBULAÇÃO PVC ESGOTO SANITÁRIO  
**VENT** - TUBULAÇÃO PVC DE VENTILAÇÃO

OBS:

\*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS  
À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS

\*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS  
DE DETALHE

#### CONEXÕES PARA ESGOTO

CÓDIGO	DESCRÍÇÃO	QTD
02	Curva 90º Curta 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
03	Curva 90º Curta 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
04	Curva 90º Curta 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
05	Joelho 45º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	5
06	Joelho 45º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
09	Joelho 90º 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
10	Joelho 90º 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	4
15	Junção Simples 100 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
17	Luva Simples 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	10
18	Luva Simples 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
19	Luva Simples 100mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	4
20	Redução Excêntrica 75x50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
21	Tê 50 x 50mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3

#### TUBOS RÍGIDOS

DIÂMETRO	COMPRIMENTO
40 mm	9.16 m
50 mm	10.81 m
75 mm	8.34 m
100 mm	10.17 m

#### CAIXAS E RALOS

DESCRÍÇÃO	QTD
Caixa Sifonada Montada c/ Grelha e Porta Grelha, redondos brancos 100 x 100 x 50mm, Esgoto - TIGRE	1
Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados Brancos 100 x 150 x 50mm, Esgoto - TIGRE	3
Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto - TIGRE	3

#### LEGENDA DE INCLINAÇÕES

##### TUBO ESGOTO

Ø50mm A Ø75mm - DECLIVE MÍNIMO DE 2%  
Ø100mm - DECLIVE MÍNIMO DE 1%

**NÃO ULTRAPASSAR 5% DE DECLIVE**

##### TUBO VENTILAÇÃO

ACLIVE DE 1% PARA TODOS OS DIÂMETROS

#### ALTURAS E AFASTAMENTOS DOS PONTOS DE ESGOTO

Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico ou fabricante.

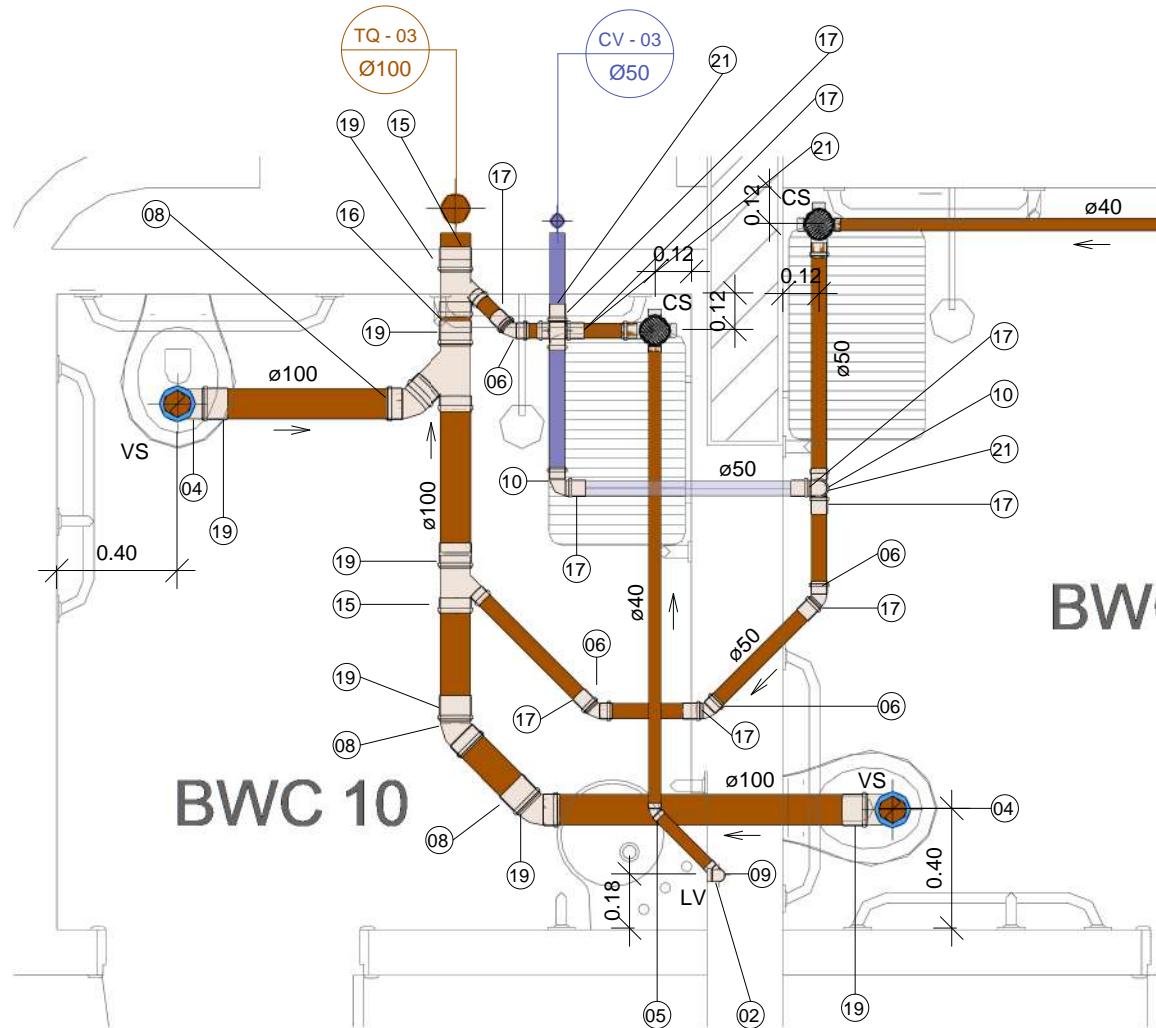
**EXP** - EXPURGO HOSPITALAR.....(Conf. fabricante)

**LV** - LAVATÓRIO.....(0.60m)

**PI** - PIA.....(0.60cm)

**TQ** - TANQUE.....(0.60cm)

\***VS** - VASO SANITÁRIO.....(Afastamento do ponto no piso à parede conforme indicações do fabricante)



1 DETALHE - BWC 10 E 11 E ENFERMARIA 06

1 : 25

#### LEGENDA

CV - COLUNA DE VENTILAÇÃO  
CS - CAIXA SIFONADA

EXP - EXPURGO HOSPITALAR  
EH - ESGOTO HEMODIÁLISE

LV - LAVATÓRIO

PI - PIA

RS - RALO SECO

TQ - TANQUE

\*TQ - TUBO DE QUEDA

VS - VASO SANITÁRIO

 ESG - TUBULAÇÃO PVC ESGOTO SANITÁRIO

 VENT - TUBULAÇÃO PVC DE VENTILAÇÃO



SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE SES/PE  
DIRETORIA GERAL DE INFRAESTRUTURA - DGI



GERÊNCIA DE OBRAS E MANUTENÇÃO - GOM  
RUA DONA MARIA AUGUSTA NOGUEIRA, N° 519,  
BONGI, RECIFE-PE. CEP. 50.751-530  
FONE/FAX: (81) 3184-0283

SOLICITANTE  
**HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO**  
AV. GOV. AGAMENON MAGALHÃES, s/n - DERBY, RECIFE - PE  
PROJETO  
**ESGOTO**  
LOCAL: 7º PAVIMENTO - ALA SUL

Nome da folha:  
**BWC 10, 11 E ENFERMARIA 06**

Resp. Técnico: Eng. Carlos Eduardo Nunes dos Santos - RPN: 1811096468

Escala: 1:25

#### LEGENDA DE INCLINAÇÕES

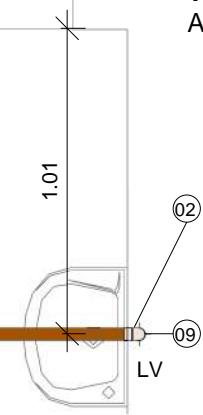
##### TUBO ESGOTO

Ø50mm A Ø75mm - DECLIVE MÍNIMO DE 2%  
Ø100mm - DECLIVE MÍNIMO DE 1%

**NÃO ULTRAPASSAR 5% DE DECLIVE**

##### TUBO VENTILAÇÃO

ACLIVE DE 1% PARA TODOS OS DIÂMETROS



TUBOS RÍGIDOS	
DIÂMETRO	COMPRIMENTO
40 mm	11.31 m
50 mm	5.11 m
100 mm	5.26 m

Tubo Série Normal para Esgoto	
40 mm	11.31 m
50 mm	5.11 m
100 mm	5.26 m

CAIXAS E RALOS	
DESCRIÇÃO	QTD
Caixa Sifonada Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrados Brancos 100 x 150 x 50mm, Esgoto - TIGRE	2
Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto - TIGRE	2

OBS:	
*CONSIDERAR EQUIVALENTES TÉCNICOS À MARCA TIGRE PARA TODOS OS ITENS	
*VERIFICAR QUANTITATIVOS EM PLANTAS DE DETALHE	

#### ALTURAS E AFASTAMENTOS DOS PONTOS DE ESGOTO

Verificar cotas no local e compatibilizar conforme projeto arquitetônico ou fabricante.

EXP - EXPURGO HOSPITALAR.....(Conf. fabricante)

LV - LAVATÓRIO.....(0.60m)

PI - PIA.....(0.60cm)

TQ - TANQUE.....(0.60cm)

\*VS - VASO SANITÁRIO.....(Afastamento do ponto no piso à parede conforme indicações do fabricante)



# **MEMORIAL DESCRIPTIVO** **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**



**LOCAL: HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO**

**OBRA: REFORMA DA ALA SUL DO 7º PAVIMENTO**

**ASSUNTO: MEMORIAL DESCRIPTIVO DE  
INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS**

**RESPONSÁVEL TÉCNICA: CARLOS EDUARDO  
NUNES DOS SANTOS - CREA - RPN 1811096468**

## **SUMÁRIO**

1.	<i>INTRODUÇÃO</i> .....	3
2.	<i>NORMAS UTILIZADAS</i> .....	3
3.	<i>REDE DE ÁGUA FRIA</i> .....	3
3.1.	<i>Rede de distribuição de água</i> .....	3
3.2.	<i>Características dos materiais utilizados</i> .....	3
3.3.	<i>Dimensionamento da rede de distribuição</i> .....	4
4.	<i>INSTALAÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO</i> .....	7
4.1.	<i>Rede de esgotamento sanitário</i> .....	7
4.2.	<i>Características dos materiais utilizados</i> .....	8
4.3.	<i>Critérios para o dimensionamento dos ramais de esgoto</i> .....	9
4.4.	<i>Drenagem para climatização</i> .....	11
5.	<i>CONSIDERAÇÕES FINAIS</i> .....	11

## 1. INTRODUÇÃO

O Presente memorial versa sobre os parâmetros utilizados para o dimensionamento das instalações da rede de água fria e esgotamento sanitário da reforma da ala sul do 7º pavimento do Hospital da Restauração - HR, localizado na av. Agamenon Magalhães, s/n, Derdy, Recife-PE.

Este projeto tem por objetivo estabelecer as condições mínimas a serem seguidas na execução dos serviços de implantação da rede hidrossanitária da edificação.

## 2. NORMAS UTILIZADAS

Os documentos relacionados abaixo são citados no texto e contêm prescrições válidas para o presente memorial descritivo.

NBR 5626 – Instalações prediais de água fria;

NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário;

NBR 16280 – Instalações de ar-condicionado sistemas centrais e unitários

## 3. REDE DE ÁGUA FRIA

### 3.1. *Rede de distribuição de água*

A rede de água fria do sistema hidrossanitário, é composta por toda a tubulação, conexões, registros, reservatórios e sistema de pressurização necessários para o perfeito funcionamento da rede hidráulica.

Para o presente projeto, os pontos de água fria serão alimentados por colunas e ramais de água fria providos pelo reservatório superior existente na edificação.

Os pontos de água fria para o tratamento de hemodiálise seguirão a mesma linha de instalação, porém serão abastecidos exclusivamente por água proveniente de reservatórios existentes e operacionais no local, destinados especificamente a esse procedimento.

### 3.2. *Características dos materiais utilizados*

Toda a tubulação de água fria deverá ser feita em tubos de PVC rígido soldável. Deve-se respeitar o traçado das tubulações indicados no projeto hidrossanitário. Nos pontos em que não for possível embutir as tubulações nas paredes pela impossibilidade de rompimento dos elementos estruturais existente (vigas), deve-se realizar a subida pelos

cantos das paredes, conforme demonstrado no projeto. Deve-se realizar acabamento em gesso (pilar falso) nos pontos em que houver o tubo aparente para garantir a proteção da tubulação e dar acabamento estético a edificação.

Quando para saída de consumo, as conexões serão de PVC azul com rosca de latão. Os locais e diâmetros deverão seguir conforme previsto no projeto. Nos pontos em que existe mudança de diâmetro junto a conexão e não existir conexão comercial que atenda, deverá ser providenciado o uso de buchas de redução de diâmetro.

As válvulas de descarga serão instaladas em todos os expurgos (conforme indicado em projeto).

Os registros de pressão ou gaveta serão instalados nos locais previstos no projeto e terão a finalidade de fechar o fluxo de água para a manutenção da instalação. Quando os registros forem aparentes, deverão possuir tubopla cromada para acabamento estético.

### *3.3. Dimensionamento da rede de distribuição*

Para o dimensionamento da tubulação de água fria, foram utilizados os parâmetros estabelecidos pela NBR 5626:1998 – Instalações prediais de água fria em conjunto com planilha de Microsoft Excel.

Todos os ramais serão de PVC e protegidos por registros de gaveta com tubopla cromadas. As conexões deverão ser em PVC. As conexões roscáveis para registros e pontos de aparelhos deverão ser com roscas metálicas.

- Cálculo dos Diâmetros

Foi considerada como vazão de projeto das peças hidráulicas, a vazão indicada na tabela abaixo recomendada pela norma.

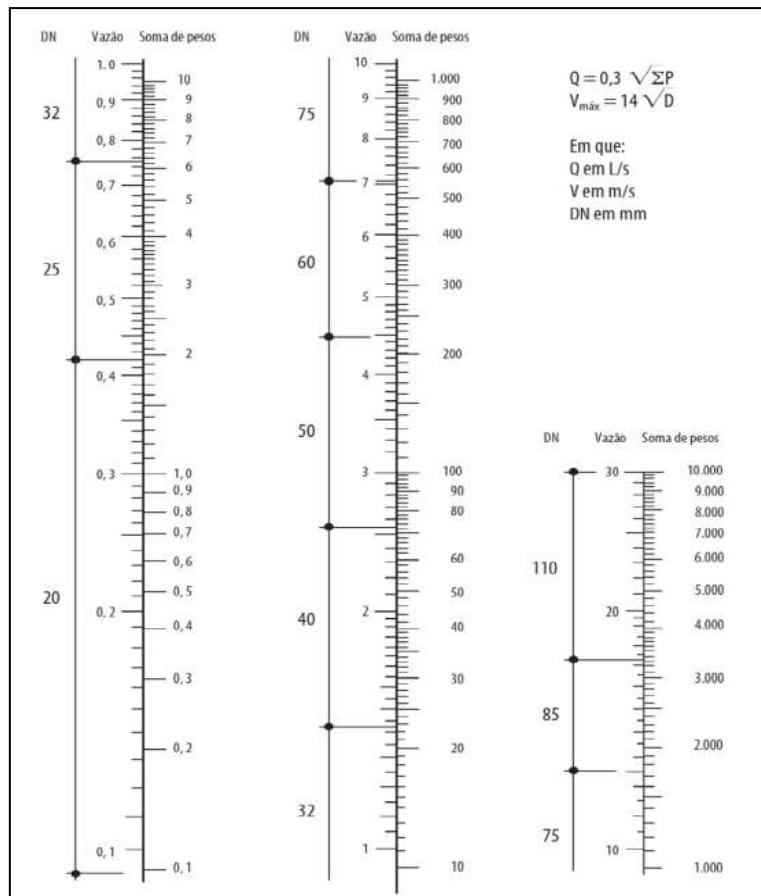
Dessa forma, somou-se o peso dos equipamentos hidráulicos que serão abastecidos pela tubulação que se deseja obter o diâmetro.

Para dimensionamento dos diâmetros da tubulação, foi utilizado o método dos pesos, conforme a tabela A.1 abaixo recomendada pela NBR 5626.

**Tabela A.1 - Pesos relativos nos pontos de utilização identificados em função do aparelho sanitário e da peça de utilização**

Aparelho sanitário	Peça de utilização	Vazão de projeto L/s	Peso relativo
Bacia sanitária	Caixa de descarga	0,15	0,3
	Válvula de descarga	1,70	32
Banheira	Misturador (água fria)	0,30	1,0
Bebedouro	Registro de pressão	0,10	0,1
Bidê	Misturador (água fria)	0,10	0,1
Chuveiro ou ducha	Misturador (água fria)	0,20	0,4
Chuveiro elétrico	Registro de pressão	0,10	0,1
Lavadora de pratos ou de roupas	Registro de pressão	0,30	1,0
Lavatório	Torneira ou misturador (água fria)	0,15	0,3
Mictório cerâmico	com sifão integrado	Válvula de descarga	0,50
	sem sifão integrado	Caixa de descarga, registro de pressão ou válvula de descarga para mictório	0,15
Mictório tipo calha	Caixa de descarga ou registro de pressão	0,15 por metro de calha	0,3
Pia	Torneira ou misturador (água fria)	0,25	0,7
	Torneira elétrica	0,10	0,1
Tanque	Torneira	0,25	0,7
Torneira de jardim ou lavagem em geral	Torneira	0,20	0,4

Para relacionar o somatório dos pesos com os diâmetros a serem utilizados, utiliza-se a Monograma de pesos, vazões e diâmetros.



O diâmetro demonstrado na régua, é o diâmetro nominal da tubulação (diâmetro útil). No projeto, é demonstrado o diâmetro comercial da tubulação (diâmetro externo). Para se relacionar o diâmetro nominal com o diâmetro externo, utiliza-se a relação a seguir.

Diâmetro nominal em polegadas	Diâmetro Externo (mm)	Diâmetro Nominal (mm)
1/2	20	15
3/4	25	20
1	32	25
1 1/4	40	32
1 1/2	50	40
2	60	50
2 1/2	75	60
3	85	75
4	110	100

- Dimensionamento das tubulações internas

Todas as tubulações foram dimensionadas seguindo o critério dos pesos demonstrado acima. O projeto hidrossanitário em anexo, possui a indicação do traçado e os diâmetros que devem ser adotados em cada trecho para a correta execução dos serviços.

Para o cálculo da perda de carga, utiliza-se a equação:

$$H = J \times Lt$$

Onde:

H: Perda de carga total no trecho;

J: Perda de carga unitária por metro de tubulação;

Lt: Comprimento equivalente do trecho; Para a determinação do J, utiliza-se a equação de Hazen-Williams, determinada pela equação a seguir:

$$J = \frac{Q^{1,85}}{0,094C^{1,85}D^{4,87}}$$

Onde:

Q: Vazão no trecho;

C: Coeficiente que depende do material (PVC: 140);

Lt: Comprimento equivalente do trecho (comprimento dos tubos + conexões);

Para determinar o comprimento equivalente das conexões, utiliza-se a A.3 da tabela da NBR 5626.

**Tabela A.3 - Perda de carga em conexões - Comprimento equivalente para tubo liso (tubo de plástico, cobre ou liga de cobre)**

Diâmetro nominal (DN)	Tipo de conexão					
	Cotovelo 90°	Cotovelo 45°	Curva 90°	Curva 45°	Té passagem direta	Té passagem lateral
15	1,1	0,4	0,4	0,2	0,7	2,3
20	1,2	0,5	0,5	0,3	0,8	2,4
25	1,5	0,7	0,6	0,4	0,9	3,1
32	2,0	1,0	0,7	0,5	1,5	4,6
40	3,2	1,0	1,2	0,6	2,2	7,3
50	3,4	1,3	1,3	0,7	2,3	7,6
65	3,7	1,7	1,4	0,8	2,4	7,8
80	3,9	1,8	1,5	0,9	2,5	8,0
100	4,3	1,9	1,6	1,0	2,6	8,3
125	4,9	2,4	1,9	1,1	3,3	10,0
150	5,4	2,6	2,1	1,2	3,8	11,1

Dessa forma, determina-se se a pressão nas peças hidráulicas atende a pressão mínima estabelecida pela norma.

- Cálculo da pressão na rede e nos pontos hidráulicos

Segundo a NBR5626, a pressão dinâmica mínima nos pontos deve ser tal que garante o perfeito funcionamento dos aparelhos, não devendo ser inferior a 1 m.c.a. Já a pressão máxima na rede, não deve ser superior a 40 m.c.a.

Para o cálculo da pressão que chega até o ponto hidráulico de interesse, utiliza-se a seguinte relação.

$$P_{peça} = nível\ geométrico - perda\ de\ carga$$

Onde:

P<sub>peça</sub>: Pressão na Peça Hidráulica;

Nível geométrico: Nível da tomada d'água – Nível da peça hidráulica;

Perda de carga: Perda de carga considerando tubulação e conexões hidráulicas;

## 4. INSTALAÇÕES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

### 4.1. Rede de esgotamento sanitário

O encaminhamento do esgoto sanitário será direcionado aos tubos de queda disponíveis na edificação e em seguida será encaminhado para as caixas de esgoto

existentes.

- As redes projetadas são destinadas a coletar as águas servidas e encaminhá-las ao sistema de tratamento de esgoto presente na edificação, conforme ilustra planta baixa do pavimento térreo.
- O sistema de esgoto sanitário será totalmente independente, não coletando águas de origem pluvial.
- Deverão permitir desobstruções, vedar a passagem de gases para o interior do prédio e impedir a ocorrência de vazamentos ou formação de depósitos no interior das caixas e canalizações.
- A tubulação, caixas sifonadas, de gordura, ralos, entre outros, serão executados em PVC. Já as caixas de inspeção, serão feitas de alvenaria, rebocadas e alisadas, com as quinas boleadas, evitando depósito de dejetos.
- A rede de esgoto sanitário com seus dispositivos, tubulações, conexões e caixas, bem como a ligação ao sistema de tratamento de esgoto presente na edificação, encontra-se detalhada no projeto hidrossanitário em questão.

#### *4.2. Características dos materiais utilizados*

Os tubos utilizados para a condução do esgoto interno da edificação serão de PVC branco soldável, e série Normal os quais tem a finalidade de conduzir o esgoto até o ramal de ligação junto a rede coletora existente. Os locais, diâmetros, comprimentos e inclinações deverão seguir como previsto no projeto.

Todos os tubos deverão ser fixados com braçadeiras, cintas ou tirantes metálicos em paredes, lajes ou vigas com parafusos. A distância entre os apoios deverá respeitar as recomendações dos fabricantes.

Deverão ser instaladas caixas sifonadas que atuarão como fecho hídrico nos pontos indicados no projeto. As quantidades e características das caixas a serem utilizadas, estão disponíveis na lista de materiais e no projeto hidrossanitário. As caixas sifonadas utilizadas, também servirão como ralo para garantir o escoamento de água durante a lavagem dos pisos. Além da caixa sifonada, todos os pontos de coleta de esgoto de lavatórios, pias de cozinha e tanques possuirão sifão. Dessa forma, garante-se que o mau cheiro proveniente da decomposição da matéria orgânica presente no esgoto, não retorne pelos pontos de consumo.

- Ramais e Descargas

Os ramais de descargas serão em PVC nas seguintes bitolas:

Bacias Sanitárias: Ø100mm  
Expurgos: Ø100mm  
Lavatórios: Ø40mm  
Pias: Ø50mm  
Ralos de Box: Ø40mm  
Tanques: Ø40mm  
Caixas sifonadas: Ø50mm e Ø75mm

- Ventilação:

Esta ventilação tem a finalidade de conduzir os gases oriundos do esgoto sanitário para a atmosfera, sendo lançada acima do telhado da residência e permitindo a entrada de ar nas tubulações. Esta tubulação será executada com diâmetro de Ø50mm.

- Caixas de inspeção:

Todo o encaminhamento de esgoto deste projeto será encaminhado para rede existente no local.

- Dimensionamento das Instalações

O dimensionamento foi feito de acordo com os critérios fixados pela NBR 8160, baseado num fator probabilístico numérico que representa a frequência habitual de utilização, associada a vazão típica de cada uma das diferentes peças em funcionamento simultâneo na hora de contribuição máxima no hidrograma diário, conhecido como "unidade de descarga" (UHC - Unidade Hunter de Contribuição). O dimensionamento desenvolveu-se de forma que os diâmetros não sejam descendentes no sentido do escoamento, com a utilização dos diâmetros e inclinações estabelecidos por norma.

#### *4.3. Critérios para o dimensionamento dos ramais de esgoto*

- Dimensionamento dos ramais de descargas

Para se realizar o dimensionamento dos ramais de esgoto, considera-se a quantidade de UHC e diâmetros mínimos recomendados pela NBR 8160 descritos na tabela

3. Com isso, deve-se considerar os dados da tabela a seguir.

Tabela 3 - Unidades de Hunter de contribuição dos aparelhos sanitários e diâmetro nominal mínimo dos ramais de descarga			
Aparelho sanitário		Número de unidades de Hunter de contribuição	Diâmetro nominal mínimo do ramal de descarga <i>DN</i>
Bacia sanitária		6	100 <sup>1)</sup>
Banheira de residência		2	40
Bebedouro		0,5	40
Bidê		1	40
Chuveiro	De residência Coletivo	2 4	40 40
Lavatório	De residência De uso geral	1 2	40 40
Mictório	Válvula de descarga Caixa de descarga Descarga automática De calha	6 5 2 2 <sup>2)</sup>	75 50 40 50
Pia de cozinha residencial		3	50
Pia de cozinha industrial	Preparação Lavagem de panelas	3 4	50 50
Tanque de lavar roupas		3	40
Máquina de lavar louças		2	50 <sup>3)</sup>
Máquina de lavar roupas		3	50 <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> O diâmetro nominal *DN* mínimo para o ramal de descarga de bacia sanitária pode ser reduzido para *DN* 75, caso justificado pelo cálculo de dimensionamento efetuado pelo método hidráulico apresentado no anexo B e somente depois da revisão da NBR 6452:1985 (aparelhos sanitários de material cerâmico), pela qual os fabricantes devem confeccionar variantes das bacias sanitárias com saída própria para ponto de esgoto de *DN* 75, sem necessidade de peça especial de adaptação.  
<sup>2)</sup> Por metro de calha - considerar como ramal de esgoto (ver tabela 5).  
<sup>3)</sup> Devem ser consideradas as recomendações dos fabricantes.

Dessa forma, deve-se realizar o somatório de todas as UHC dos aparelhos que utilizam a tubulação de esgoto, respeitando os diâmetros mínimos conforme tabela 5.

Tabela 5 - Dimensionamento de ramais de esgoto	
Diâmetro nominal mínimo do tubo <i>DN</i>	Número máximo de unidades de Hunter de contribuição UHC
40	3
50	6
75	20
100	160

Os traçados, inclinações e diâmetros dos ramais coletores de esgoto estão demonstrados no projeto hidrossanitário em anexo.

- Dimensionamento dos ramais de ventilação

Será feito o uso do sistema de ventilação nos ambientes que produzem uma quantidade elevada de efluentes. Com isso, impede-se que os gases provenientes da decomposição da matéria orgânica presente no esgoto causem o rompimento dos selos hídricos (caixas sifonadas, sifões) e retorne o mau cheiro nas instalações. Para o dimensionamento dos ramais de ventilação, deve-se considerar a quantidade de UHC de todos os equipamentos que serão ventilados e relacionar a quantidade com os diâmetros conforme recomendado pela NBR 8160 na tabela 8.

Tabela 8 - Dimensionamento de ramais de ventilação			
Grupo de aparelhos sem bacias sanitárias		Grupo de aparelhos com bacias sanitárias	
Número de unidades de Hunter de contribuição	Diâmetro nominal do ramal de ventilação	Número de unidades de Hunter de contribuição	Diâmetro nominal do ramal de ventilação
Até 12	40	Até 17	50
13 a 18	50	18 a 60	75
19 a 36	75	-	-

Para o dimensionamento do presente projeto, considera-se grupo de aparelhos com bacias sanitárias. Considerando os ramais de ventilação a serem utilizados. O traçado utilizado com os diâmetros por trecho encontra-se detalhado no projeto.

#### 4.4. Drenagem para climatização

Para o encaminhamento do destino final de drenagem e climatização foram inseridos no projeto de climatização tudo PVC com DN 25mm, conforme NBR 16.280.

### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As definições dos equipamentos hidráulicos e sanitários aplicados no projeto, não devem ser extrapolados sem prévia consulta ou autorização do projetista. Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas. A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado assim como a manutenção preventiva ao decorrer do tempo para que haja a boa funcionalidade dos sistemas.

Sem mais,



Carlos Eduardo Nunes dos Santos – Eng. civil I CREA - RPN 1811096468