

- Drenagem Climatização
- Água fria doméstica
- Pluvial
- Sanitário
- Ventilação
- Reuso

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA
AR	COLUNA DE ÁGUA DE REAPROVEITAMENTO DA CHUVA
AL	ALIMENTAÇÃO
LV	LAVATÓRIO
CH	CHUVEIRO
BE	BEBEDOURO
MIC	MICTÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
VD	VÁLVULA DE DESCARGA
VS	VASO SANITÁRIO
RG	REGISTRO GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
CH-LO	CONJ. CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA E LAVA-OLHOS
MG	MÁQUINA DE GELO
FER	FERMENTADOR
DES	DESTILADOR
FIL	FILTRO
AUT	AUTOCLAVE
PUR	PURIFICADOR DE ÁGUA
BM	BANHO MARIA
PP	PANELA DE PRESSÃO
DIS	DIGESTOR DE FIBRAS
EXT	EXTRATOR DE LÍPIDIOS

**NOTAS GERAIS:**

- FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA.
- A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ EXECUTAR PROJETO DE AS BUILT DAS INSTALAÇÕES MODIFICADAS.
- OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER AS DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO E AS NORMAS DE SEGURANÇA, LEVANDO-SE EM CONTA O CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA E A PROGRAMAÇÃO DE TRABALHO PREESTABELECIDO.
- AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA NO ENTREFORRO DEVERÃO SER FIXADAS RIGIDAMENTE NO LOCAL PAR PROMOVER A REDUÇÃO DO RUÍDO.
- AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO ABNT, SEGUINDO A NORMA NBR 5626 DE 2020.

### 1 TÉRREO - ÁGUA FRIA

1 : 100

TUBOS ÁGUA FRIA POTÁVEL - TÉRREO			
Descrição	Diâmetro	Comprimento	Localização da peça
Tubo Soldável Marrom	20.00 mm	0.58	Térreo
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	367.24	Térreo
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	41.92	Térreo
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	6.06	Térreo

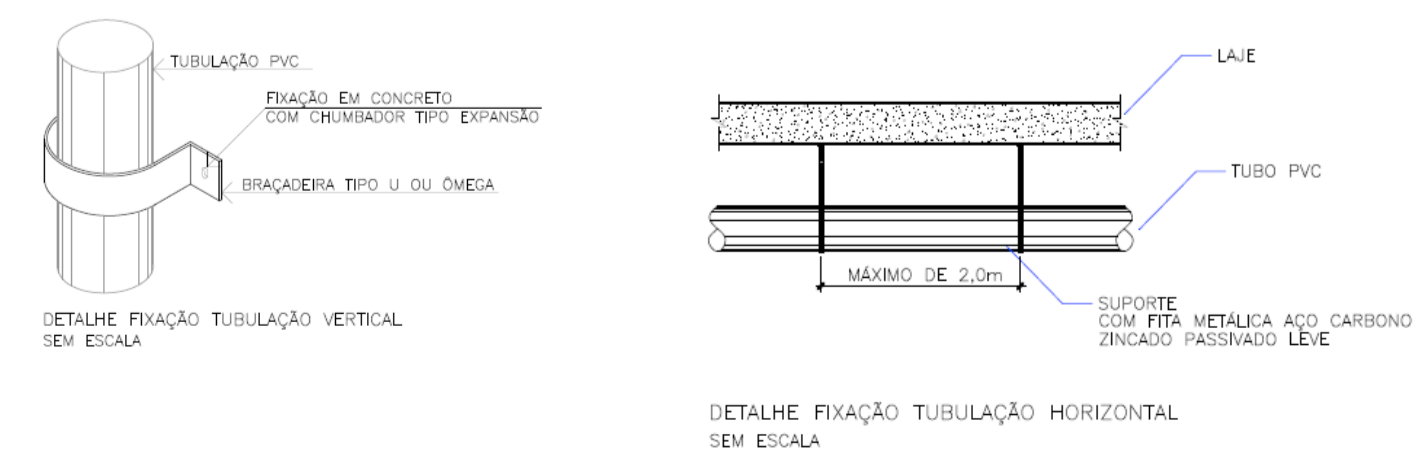
TUBOS ÁGUA FRIA REUSO - TÉRREO			
Descrição	Diâmetro	Comprimento	Localização da peça
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	27.92	Térreo
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	11.08	Térreo
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	7.75	Térreo
Tubo Soldável Marrom	50.00 mm	34.65	Térreo

REGISTROS ÁGUA FRIA - TÉRREO	
Descrição	Quantidade
Registro de Chuveiro PVC Cromado 3/4" - TIGRE	4
Registro de Gaveta ABNT 1 1/2" - Docol	4
Registro de Gaveta ABNT 3/4" - Docol	1
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	29

CONEXÕES ÁGUA FRIA POTÁVEL - TÉRREO		
Descrição	Quantidade	Localização da peça
Bucha de Redução Soldável Curta 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Térreo
Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1	Térreo
Joelho 45° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Térreo
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	3	Térreo
Joelho 90° Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Térreo
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	24	Térreo
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1	Térreo
Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1	Térreo
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	7	Térreo
Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1	Térreo

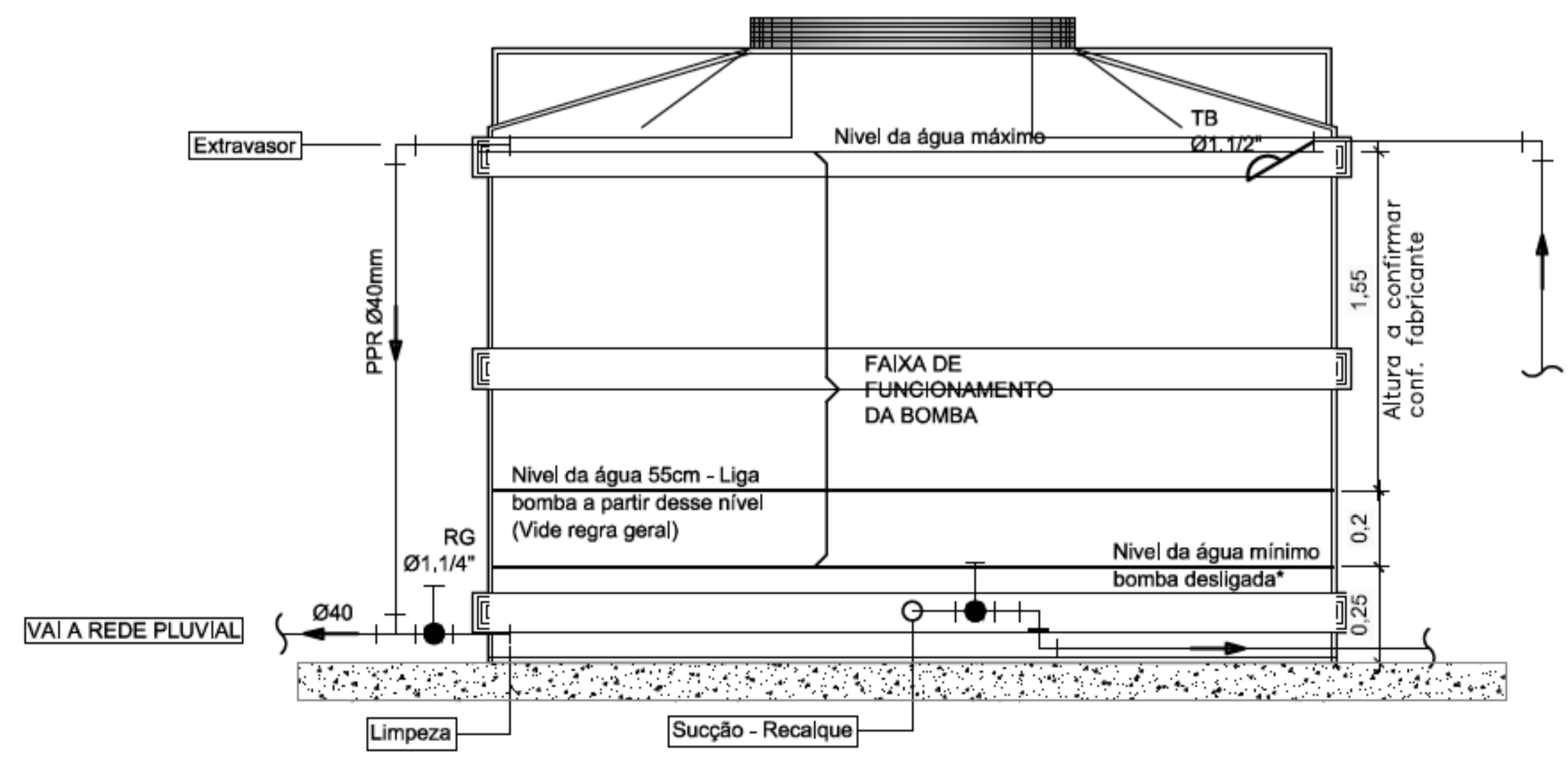
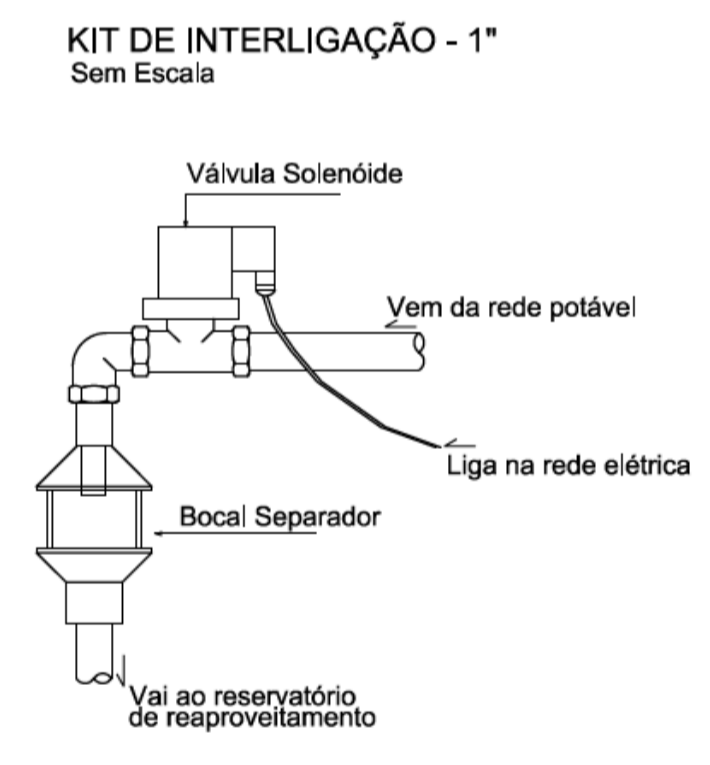
CONEXÕES ÁGUA FRIA REUSO - TÉRREO		
Descrição	Quantidade	Localização da peça
Bucha de Redução Soldável Curta 250x40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10	Térreo
Bucha de Redução Soldável Longa 75x50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1	Térreo
Joelho 90° Roscável 1.1/4", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	9	Térreo
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	2	Térreo
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	7	Térreo
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5	Térreo
Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	12	Térreo
Joelho 90° Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Térreo
Tê de Redução Soldável 50x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Térreo
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1	Térreo
Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1	Térreo
Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	8	Térreo

Descrição	Quantidade
Cisterna - Capacidade 15.000 Litros	1
Cisterna - Capacidade 5.000 Litros	1
Filtro Tipo Vortex WFF 300	1
Bomba Hidráulica - Schneider BC91 Pot=1/2cv,	2
Bomba Hidráulica - Schneider BC91 Pot=1/3cv,	2
Pressurizador VFD BC-92 - 2cv, Hm=30mca, Q=8,5m³/h	1
Filtro Flutuante de sucção Wisy	1
Kit de Interligação	1
Filtro De Água Central 1000l/h Aço Inoxidável	1
Freio d'água 200mm	1
Válvula pé de Crivo DN32mm	2
Válvula de Retenção DN25mm	3
Medidor de Nível	2



NOTA 1:  
- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE ÀS PRANCHAS E MEMORIAIS PARA FINS DE LICITAÇÃO.

**\*Regra geral:**  
-bombas ligam-se: reservatório superior nível de água baixo e reservatório inferior com nível acima do mínimo para funcionamento;  
-bombas desligam-se: reservatório superior no nível máximo ou reservatório inferior com nível baixo.  
Elétrica:  
Instalar eletrônives na caixa d'água superior e no tanque para comando das bombas (funcionamento) conforme níveis especificados neste projeto.



CLIENTE:	UnB - Universidade de Brasília	DES:	
UNIDADE:	C-BIOTECH	ESCALA:	03
ENDEREÇO:		ART:	
ESKIP:	PROJETO EXECUTIVO	DISCIPLINA:	HIDROSSANITÁRIO
TÍTULO:	PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA - TÉRREO	FOLHA:	01-20
		ARQUIVO:	

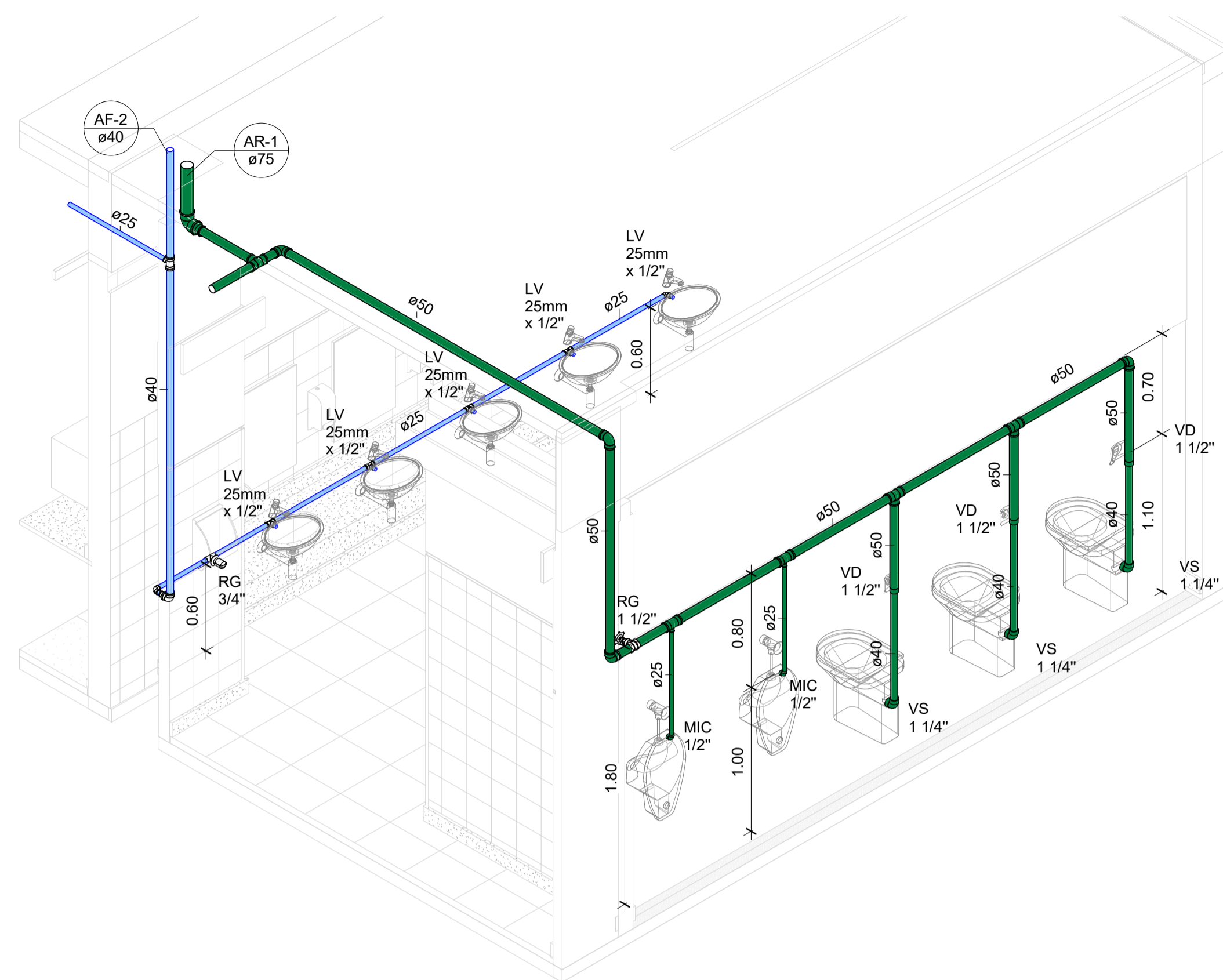
QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
TÉRREO: 1242,54 m²	
1º PAVIMENTO: 1120,42 m²	
PAV. TÉCNICO: 67,79 m²	
ESTACIONAMENTO: 2138,54 m²	
PLATAFORMA EXTERNA + ACESSOS: 1616,00 m²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	DESENHO: ENG. DAIANE REISE



QUADRO DE REVISÃO			
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
02	20/10/2021	ALTERAÇÕES ÁREA TÉCNICA / ALTERAÇÃO DE NOTAS	ENG. DAIANE REISE
01	09/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME CHECK-LIST DE PROJETO 08/10/2021	ENG. DAIANE REISE
00	06/09/2021	EMIÇÃO INICIAL	ENG. DAIANE REISE

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO



1 ISOMÉTRICO H1 - SANITÁRIO MASC.

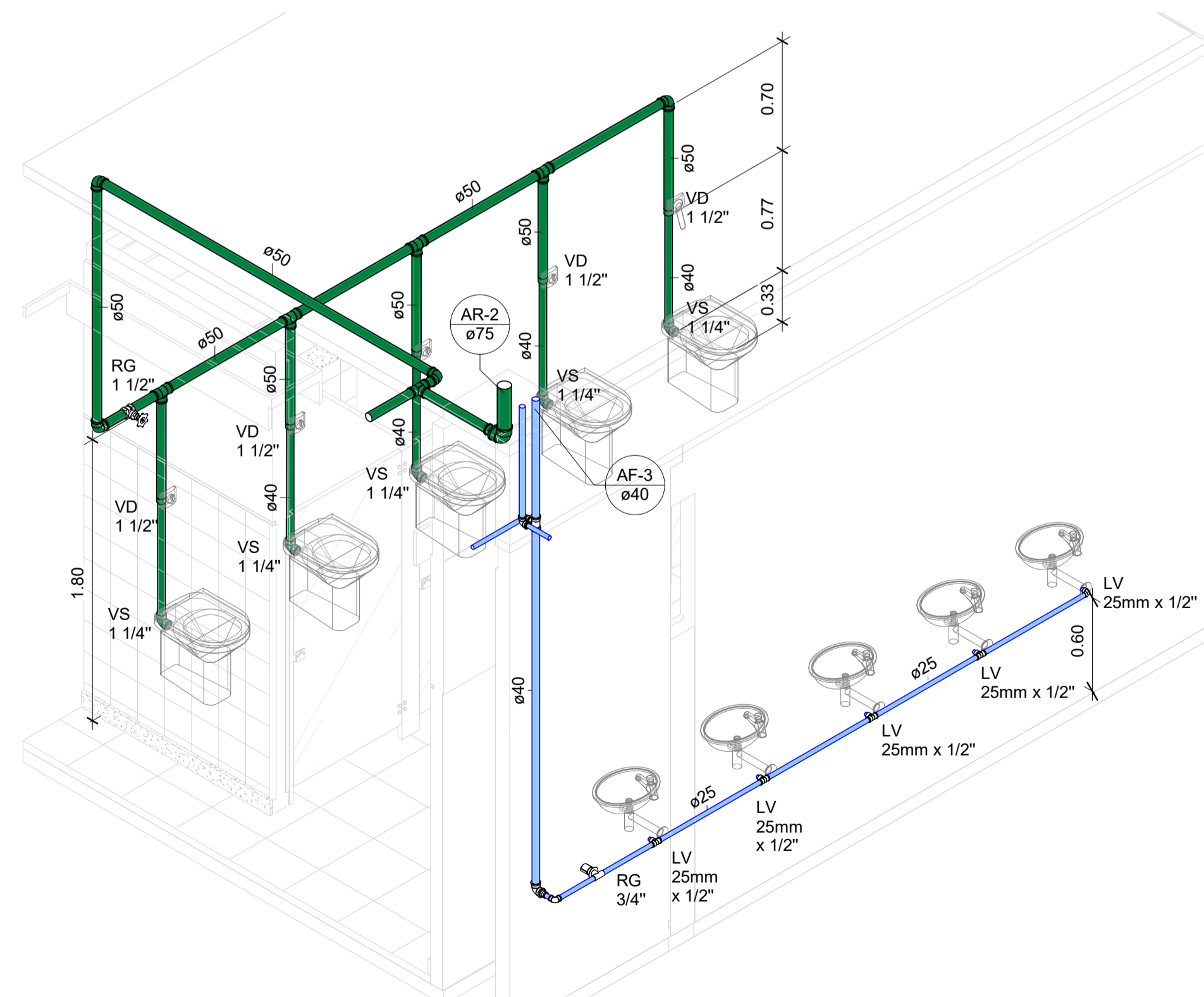
TUBOS ÁGUA - H1		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	20.00 mm	0.18
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	6.39
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	4.67
Tubo Soldável Marrom	50.00 mm	10.39

CONEXÕES ÁGUA - H1	
Descrição	Quantidade

Bucha de Redução Soldável Curta 250x40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Roscável 1.1/4", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	3
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	3
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
Joelho 90° Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê de Redução Soldável 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê de Redução Soldável 50x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3

REGISTROS ÁGUA - H1	
Descrição	Quantidade

Registro de Gaveta ABNT 1 1/2" - Docol	1
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	1



2 ISOMÉTRICO H2 - SANITÁRIO FEM.

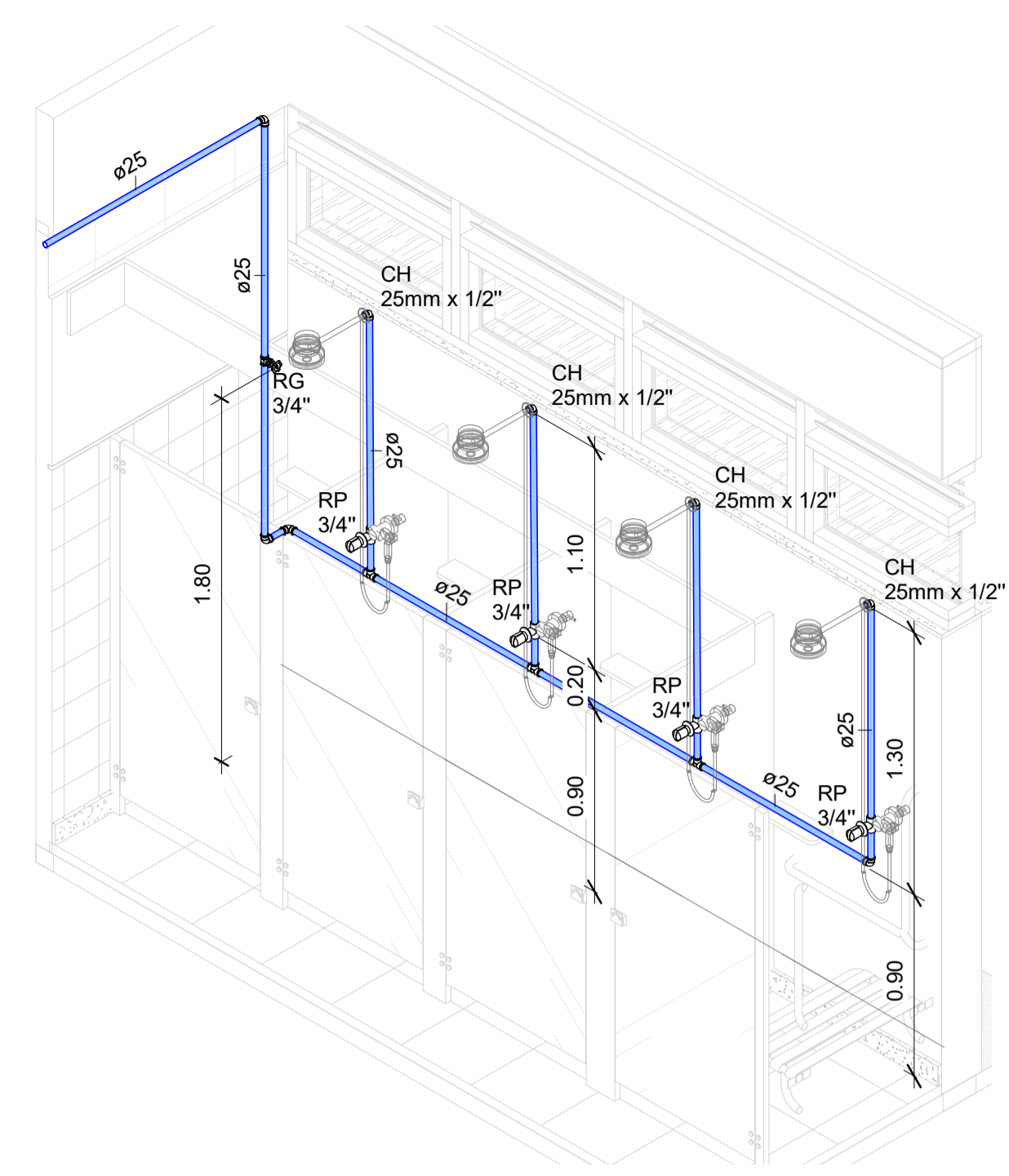
TUBOS ÁGUA - H2		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	20.00 mm	0.16
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	5.25
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	6.12
Tubo Soldável Marrom	50.00 mm	15.51

CONEXÕES ÁGUA - H2	
Descrição	Quantidade

Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Bucha de Redução Soldável Curta 250x40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5
Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Bucha de Redução Soldável Longa 75x50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Roscável 1.1/4", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	5
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
Joelho 90° Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5
Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4

REGISTROS ÁGUA - H2	
Descrição	Quantidade

Registro de Gaveta ABNT 1 1/2" - Docol	1
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	1



3 ISOMÉTRICO H3 - VESTIÁRIOS MASC

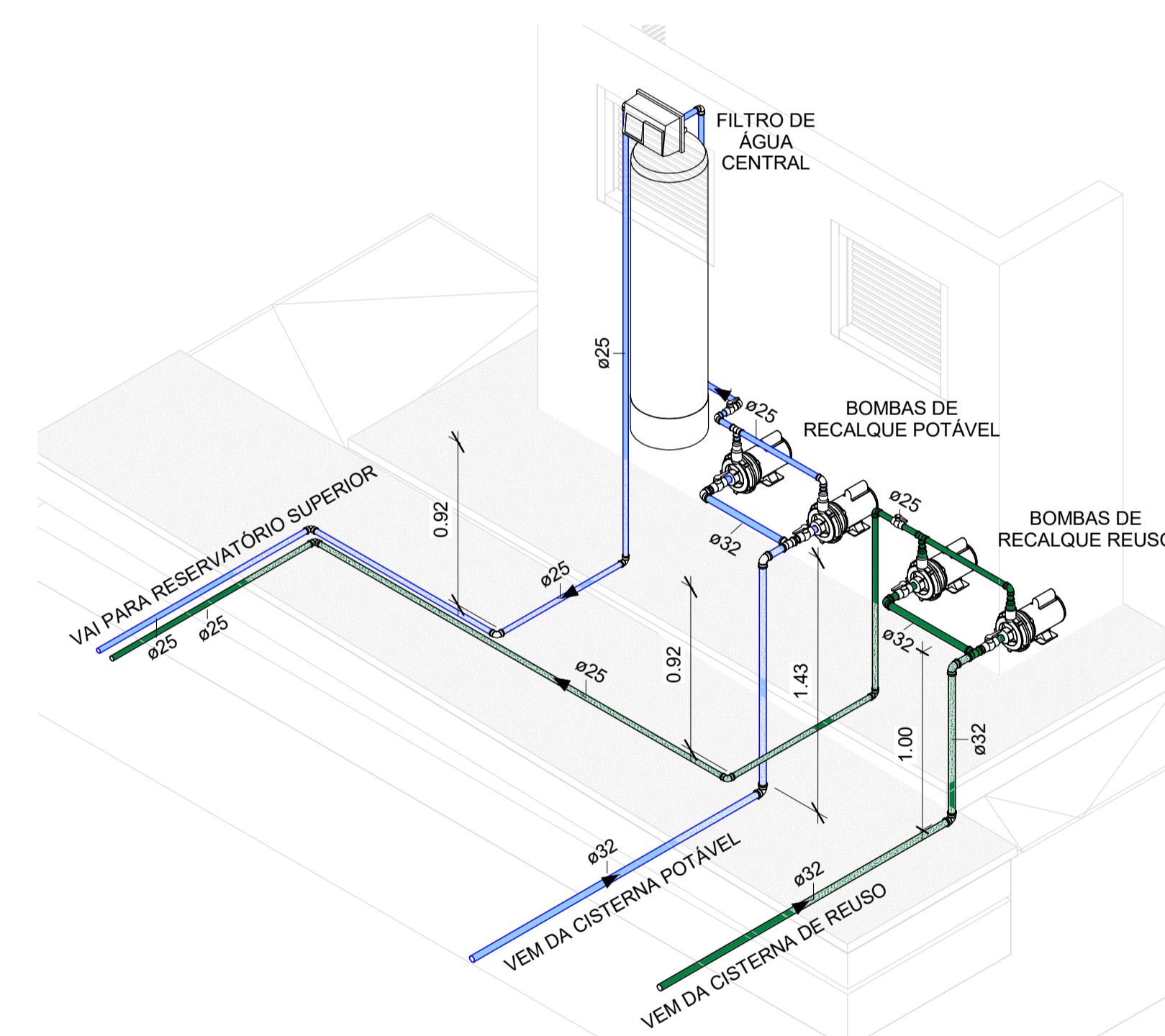
TUBOS ÁGUA - H3		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	20.00 mm	0.05
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	15.04

REGISTROS ÁGUA - H3	
Descrição	Quantidade

Registro de Chuveiro PVC Cromado 3/4" - TIGRE	4
Registro de Gaveta ABNT 3/4" - Docol	1

CONEXÕES ÁGUA - H3	
Descrição	Quantidade

Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	4
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3



4 ISOMÉTRICO H21 - FILTRO DE ÁGUA E SISTEMA DE BOMBEAMENTO

TUBOS ÁGUA - H21		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	35.96
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	19.94

REGISTROS ÁGUA - H21	
Descrição	Quantidade

Registro Esfera VS Compacto Soldável 25mm - TIGRE	2
Registro Esfera VS Compacto Soldável 32mm - TIGRE	4

CONEXÕES ÁGUA - H21	
Descrição	Quantidade

Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	15
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2

- Drenagem Climatização
- Água fria doméstica
- Pluvial
- Sanitário
- Ventilação
- Reuso

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA
AR	COLUNA DE ÁGUA DE REAPROVEITAMENTO DA CHUVA
AL	ALIMENTAÇÃO
LV	LAVATÓRIO
CH	CHUVEIRO
BE	BEBEDOURO
MIC	MICTÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
VD	VÁLVULA DE DESCARGA
VS	VASO SANITÁRIO
RG	REGISTRO GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
CH-LO	CONJ. CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA E LAVA-OLHOS
MC	MAQUINA DE GELO
FER	FERMENTADOR
DES	DESTILADOR
FIL	FILTRO
AUT	AUTOCLAVE
PUR	PURIFICADOR DE ÁGUA
BM	BANHO MARIA
PP	PANELA DE PRESSÃO
DIS	DIGESTOR DE FIBRAS
EXT	EXTRATOR DE LÍPIDIOS

NOTAS GERAIS:

- FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA.
- A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ EXECUTAR PROJETO DE AS BUILT DAS INSTALAÇÕES MODIFICADAS.
- OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER AS DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO E AS NORMAS DE SEGURANÇA, LEVANDO-SE EM CONTA O CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA E A PROGRAMAÇÃO DE TRABALHO PREESTABELECIDO.
- AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA NO ENTREFORRO DEVERÃO SER FIXADAS RIGIDAMENTE NO LOCAL PAR PROMOVER A REDUÇÃO DO RUÍDO.
- AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO ABNT, SEGUNDO A NORMA NBR 5626 DE 2020.

CLIENTE:	UnB - Universidade de Brasília		DES:	
UNIDADE:	C-BIOTECH		ESCALA:	03
ENDEREÇO:	PROJETO EXECUTIVO		ART:	
DISCIPLINA:	PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA - TERREO		DISCIPLINA:	HIDROSSANITÁRIO
TÍTULO:	PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA - TERREO		FOLHA:	02-20
ARQUIVO:	www.cbrengenharia.com.br		ARQUIVO:	

QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
TÉRREO:	1242,54 m²
1º PAVIMENTO:	1120,42 m²
PAV. TÉCNICO:	67,79 m²
ESTACIONAMENTO:	2138,54 m²
PLATAFORMA EXTERNA + ACESSOS:	1616,00 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	ELABORAÇÃO:
ENG. PAULO LOECK	ENG. PAULO LOECK
CREA: 35.534	CREA: 35.534
COORDENADOR:	DESENHO:
ENG. ALEXANDRE NUNES	ENG. DAIANE REISE
CREA: 180.750	



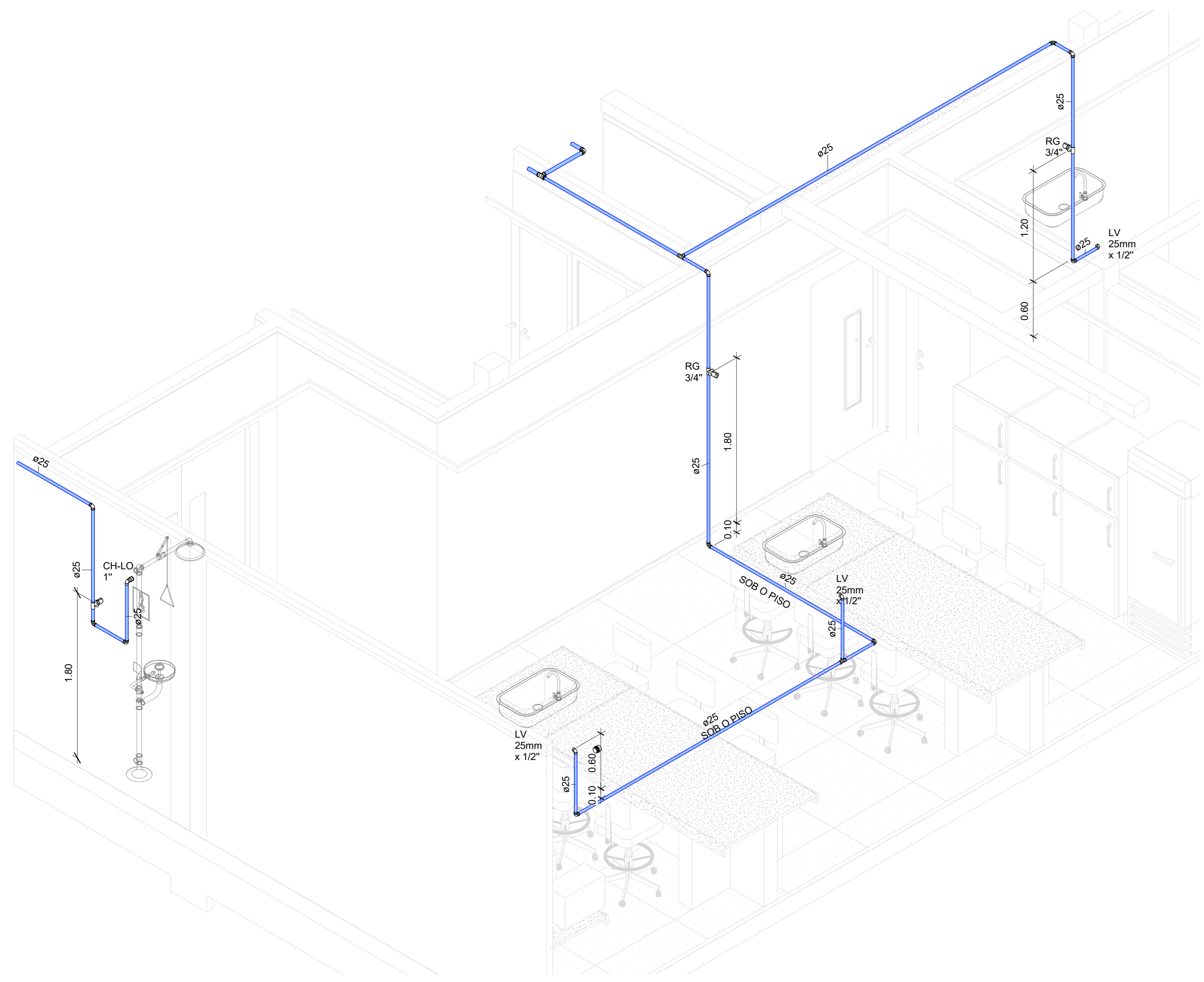
QUADRO DE REVISÃO			
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
02	20/10/2021	ALTERAÇÕES ÁREA TÉCNICA / ALTERAÇÃO DE NOTAS	ENG. DAIANE REISE
01	09/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME CHECK-LIST DE PROJETO 05/10/2021	ENG. DAIANE REISE
00	06/09/2021	EMISSION INICIAL	ENG. DAIANE REISE

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO

NOTA 1:

- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE AS PRANCHAS E MEMORIAIS PARA FINS DE LICITAÇÃO.

- Drenagem Climatização
- Água fria doméstica
- Pluvial
- Sanitário
- Ventilação
- Reuso



1 ISOMÉTRICO H4 - LAB. DE BIOQUÍMICA E PREPARO DE AMOSTRAS

TUBOS ÁGUA - H4		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	21.83

CONEXÕES ÁGUA - H4	
Descrição	Quantidade
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	3
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	9
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2

REGISTROS ÁGUA - H4	
Descrição	Quantidade
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	3

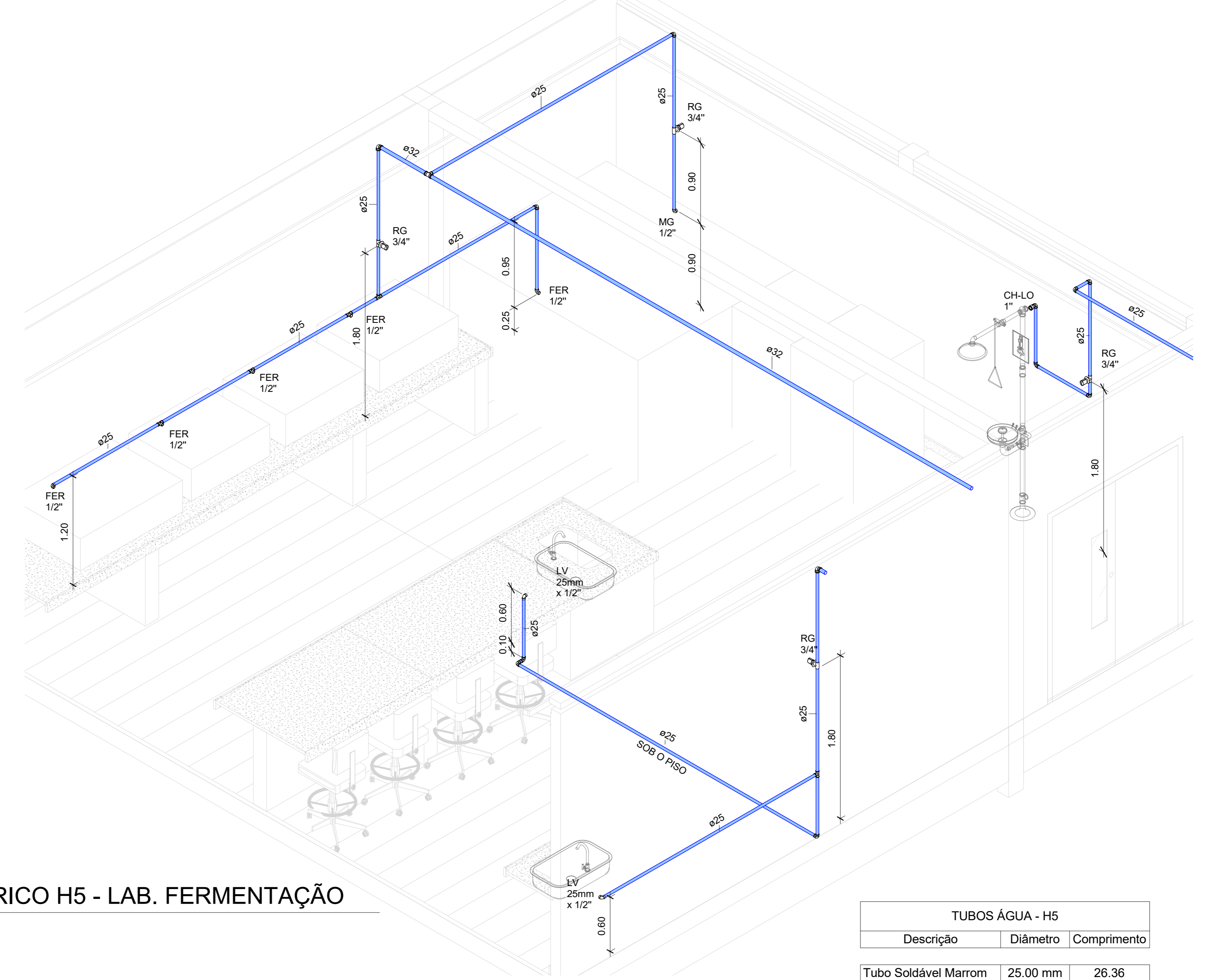
TUBOS ÁGUA - H6		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	27.30
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	10.73

CONEXÕES ÁGUA - H6	
Descrição	Quantidade
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	1
Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	4
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1

REGISTROS ÁGUA - H6	
Descrição	Quantidade
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	3

NOTA 1:  
- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE AS PRANCHAS E MEMORIAIS PARA FINS DE LICITAÇÃO.

2 ISOMÉTRICO H5 - LAB. FERMENTAÇÃO



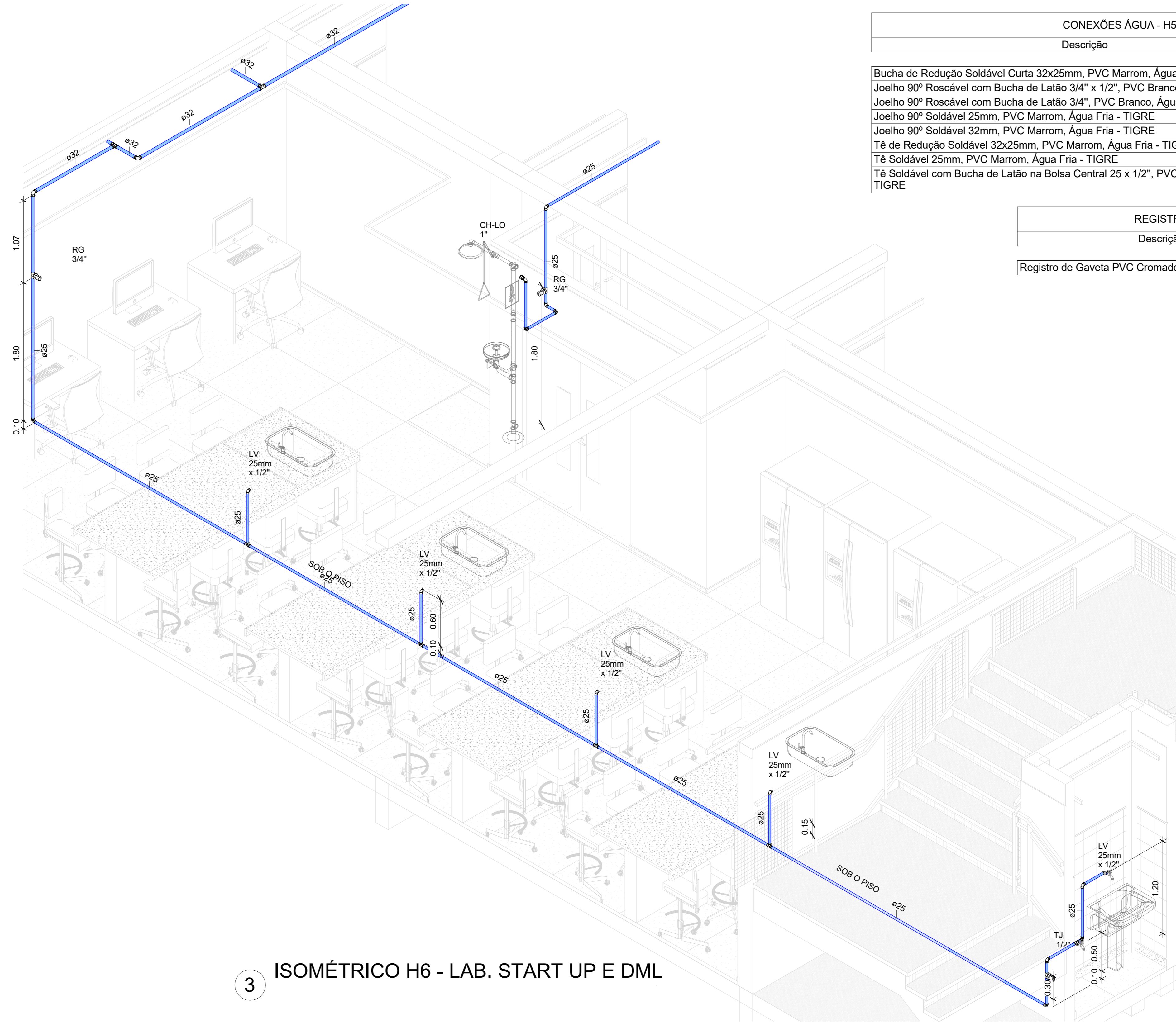
TUBOS ÁGUA - H5		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	26.36
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	0.60

CONEXÕES ÁGUA - H5	
Descrição	Quantidade
Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	4
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2

REGISTROS ÁGUA - H5	
Descrição	Quantidade
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	4

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA
AR	COLUNA DE ÁGUA DE REAPROVEITAMENTO DA CHUVA
AL	ALIMENTAÇÃO
LV	LAVATÓRIO
CH	CHUVEIRO
BE	BEBIDOURO
MC	MICÔMETRO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
VD	VÁLVULA DE DESCARGA
VS	VASO SANITÁRIO
RG	REGISTRO GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
CH-LO	CONJ. CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA E LAVA-OLHOS
MG	MÁQUINA DE GELO
FER	FERMENTADOR
DES	DESTILADOR
FIL	FILTRO
AUT	AUTOCLAVE
PUR	PURIFICADOR DE ÁGUA
BM	BANHO MARIA
PP	PAINEL DE PRESSÃO
DIS	DIGESTOR DE FIBRAS
EXT	EXTRATOR DE LÍPIDOS

NOTAS GERAIS:  
- FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA.  
- A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ EXECUTAR PROJETO DE AS BUILT DAS INSTALAÇÕES MODIFICADAS.  
- OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER AS DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO E AS NORMAS DE SEGURANÇA, LEVANDO-SE EM CONTA O CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA E A PROGRAMAÇÃO DE TRABALHO PREESTABELECIDO.  
- AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA NO ENTREFORRO DEVERÃO SER FIXADAS RIGIDAMENTE NO LOCAL PARA PROMOVER A REDUÇÃO DO RUÍDO.  
- AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO ABNT, SEQUENDO A NORMA NBR 5626 DE 2000.



3 ISOMÉTRICO H6 - LAB. START UP E DML

CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília	QIS:
UNIDADE: C-BIOTECH	OS:
DESENO: ESCALA:	ART:
TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO	DISCIPLINA: HIDROSSANITÁRIO
TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA - TERREO	DISCIPLINA: HIDROSSANITÁRIO

**CBR** Engenharia e Projetos Ltda. Rua Washington Luiz, 1118 - Sala 901 - São José - CEP: 01302-300 - São Paulo - SP - Brasil  
www.cbr.com.br

03-20

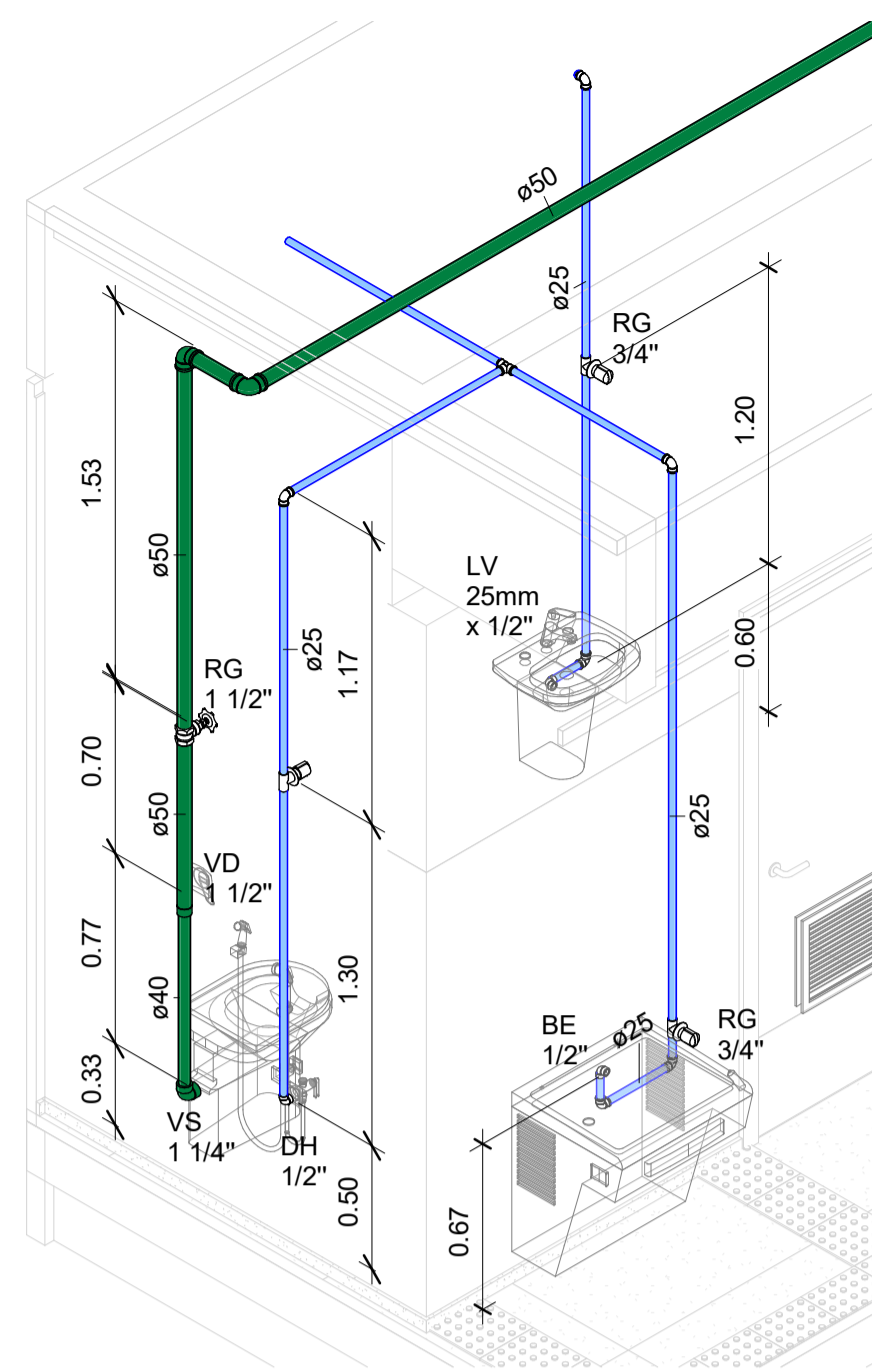
QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
TERREO: 1242,54 m²	
PAV. TÉCNICO: 1120,42 m²	
PAV. TECNICO: 87,79 m²	
ESTACIONAMENTO: 2138,54 m²	
PLATAFORMA EXTERNA - ACESSOS: 1616,00 m²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA: 36.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA: 36.534
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	DESENHO: ENG. DANIANE REISE



QUADRO DE REVISÃO		
01	20/10/2021	ALTERAÇÕES ÁREA TÉCNICA / ALTERAÇÃO DE NOTAS
01	08/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME CHECKLIST DE PROJETO 05/10/2021
00	08/09/2021	EMISSÃO FINAL
REV.	DATA	DESCRIÇÃO

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO



TUBOS ÁGUA - H7=H8		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	11.90
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	0.74
Tubo Soldável Marrom	50.00 mm	6.18

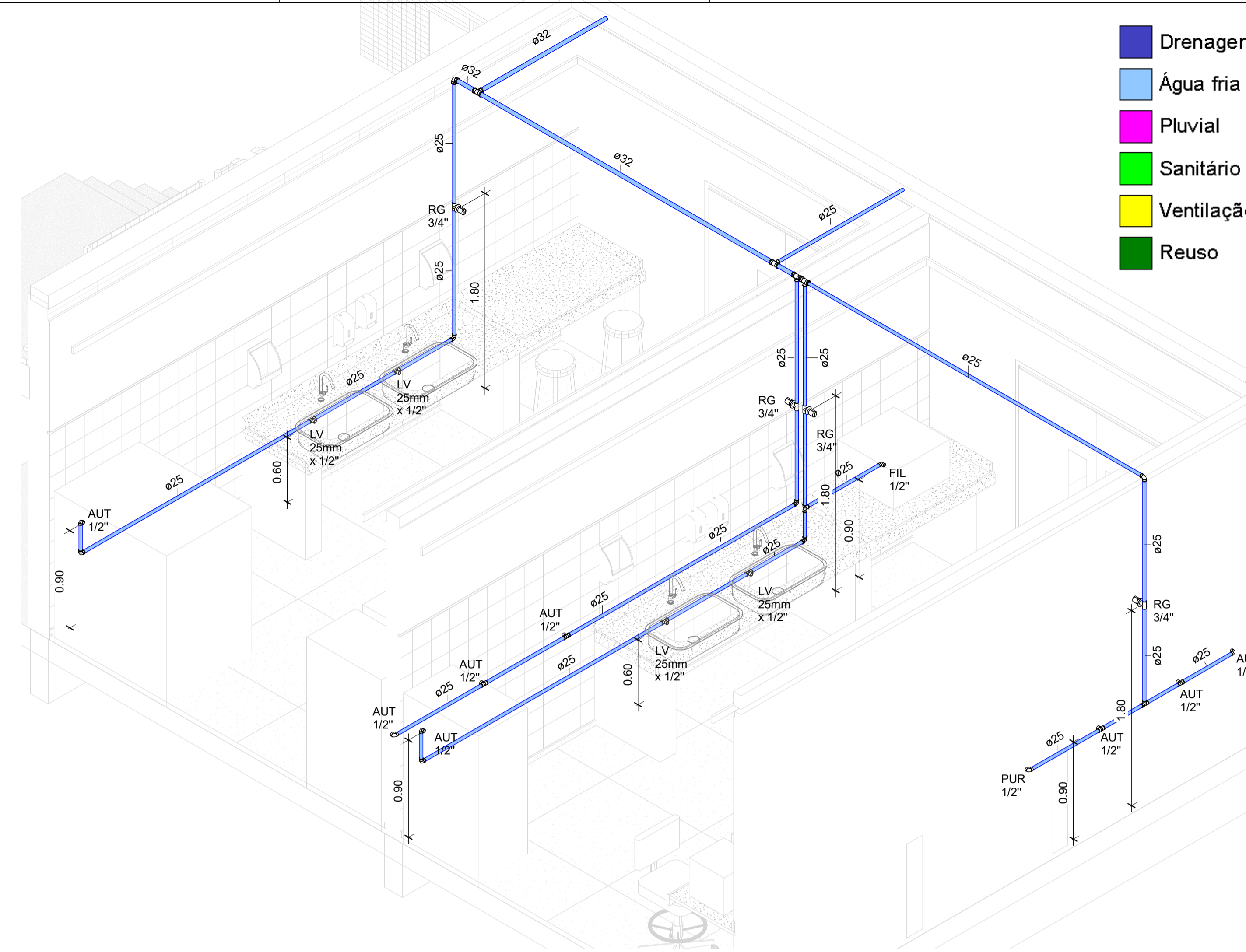
CONEXÕES ÁGUA - H7=H8	
Descrição	Quantidade

Bucha de Redução Soldável Curta 250x40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Roscável 1.1/4", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	3
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1

REGISTROS ÁGUA - H7=H8	
Descrição	Quantidade

Registro de Gaveta ABNT 1 1/2" - Docol	1
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	3

### 1 ISOMÉTRICO H7=H8 - SANIT. PNE E BEBEDOURO



### 3 ISOMÉTRICO H10 - DESCONTAMINAÇÃO E ESTERILIZAÇÃO

TUBOS ÁGUA - H10		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	29.20
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	7.72

CONEXÕES ÁGUA - H10	
Descrição	Quantidade

Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	6
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê de Redução Soldável 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	7

REGISTROS ÁGUA - H10	
Descrição	Quantidade
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	4

TUBOS ÁGUA - H9		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	49.21

CONEXÕES ÁGUA - H9	
Descrição	Quantidade

Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	12

REGISTROS ÁGUA - H9	
Descrição	Quantidade
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	3

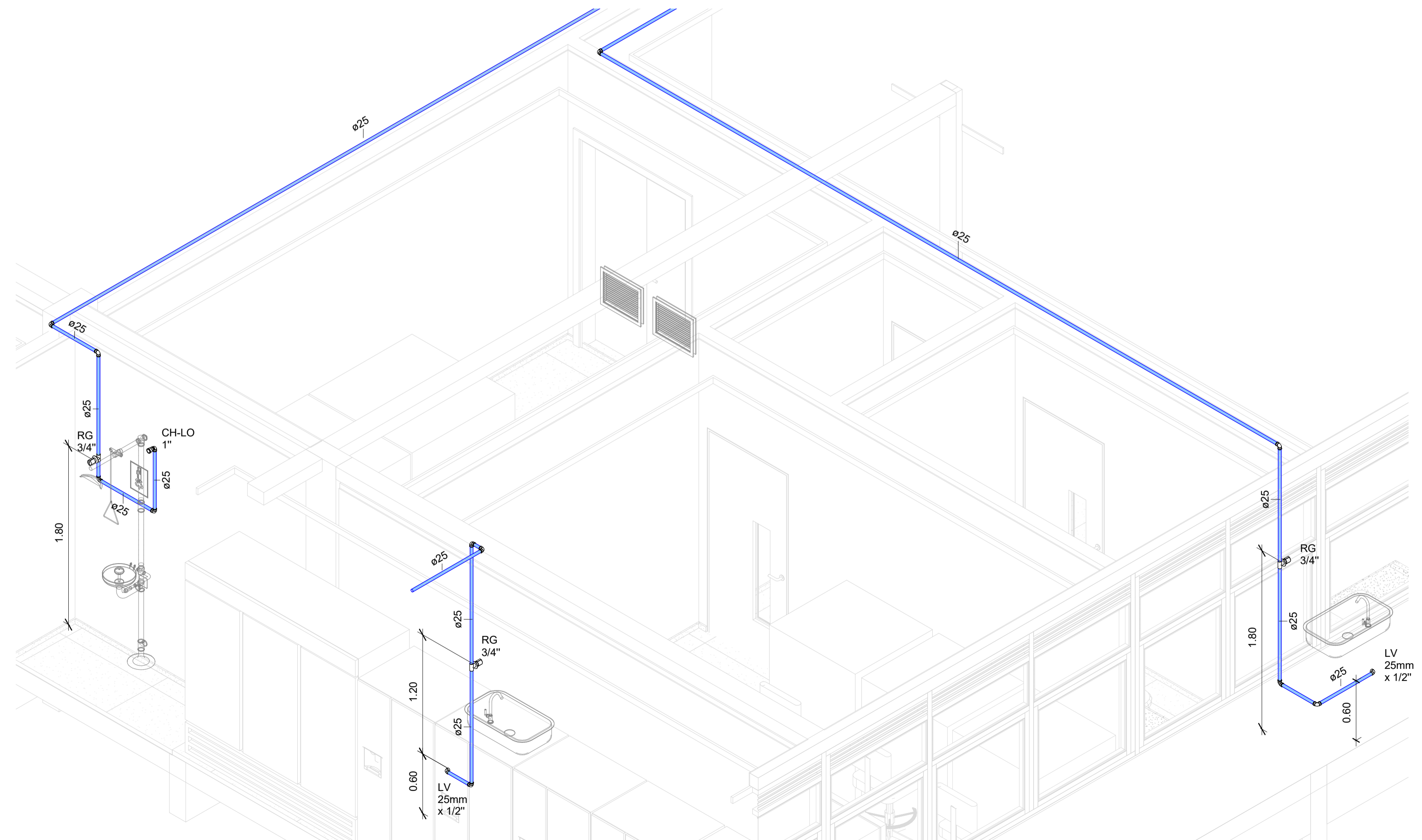
NOTA 1:  
- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE AS PRANCHAS E MEMORIAIS PARA FINS DE LICITAÇÃO.

- Drenagem Climatização
- Água fria doméstica
- Pluvial
- Sanitário
- Ventilação
- Reuso

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA
AR	COLUNA DE ÁGUA DE REAPROVEITAMENTO DA CHUVA
AL	ALIMENTAÇÃO
LV	LAVATÓRIO
CH	CHUVEIRO
BE	BEBEDOURO
MIC	MICTÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
VD	VÁLVULA DE DESCARGA
VS	VASO SANITÁRIO
RG	REGISTRO GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
CH-LO	CONJ. CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA E LAVA-OLHOS
MG	MAQUINA DE GELO
FER	FERMENTADOR
DES	DESTILADOR
FIL	FILTRO
AUT	AUTOCLAVE
PUR	PURIFICADOR DE ÁGUA
BM	BANHO MARIA
PP	PANELA DE PRESSÃO
DIS	DIGESTOR DE FIBRAS
EXT	EXTRATOR DE LÍPIDIOS

NOTAS GERAIS:

- FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA.
- A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ EXECUTAR PROJETO DE AS BUILT DAS INSTALAÇÕES MODIFICADAS.
- OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER AS DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO E AS NORMAS DE SEGURANÇA, LEVANDO-SE EM CONTA O CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA E A PROGRAMAÇÃO DE TRABALHO PREESTABELECIDO.
- AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA NO ENTREFORRO DEVERÃO SER FIXADAS RIGIDAMENTE NO LOCAL PAR PROMOVER A REDUÇÃO DO RUÍDO.
- AS INTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO ABNT, SEGUNDO A NORMA NBR 5626 DE 2020.



### 2 ISOMÉTRICO H9 - CULTURA E SALA DE FUNGOS

CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília	DES:
UNIDADE: C-BIOTECH	03
ENDEREÇO: PROJETO EXECUTIVO	ART:
ESKIP: PROJETO EXECUTIVO	DISCIPLINA: HIDROSSANITÁRIO
TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA - TERREO	ARQUIVO:

**CBR ENGENHARIA** CBR Engenharia | Porto Alegre  
Rua Washington Luiz, 1118 sala 901  
Fone: 51 3052.3900  
www.cbrengenharia.com.br

FOLHA: 04-20  
ARQUIVO: 00000000-00

QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
TÉRREO: 1242,54 m²	
1º PAVIMENTO: 1120,42 m²	
PAV. TÉCNICO: 67,79 m²	
ESTACIONAMENTO: 2138,54 m²	
PLATAFORMA EXTERNA + ACESSOS: 1616,00 m²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	DESENHO: ENG. DAIANE REISE



QUADRO DE REVISÃO			
02	20/10/2021	ALTERAÇÕES ÁREA TÉCNICA / ALTERAÇÃO DE NOTAS	ENG. DAIANE REISE
01	09/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME CHECK-LIST DE PROJETO 05/10/2021	ENG. DAIANE REISE
00	06/09/2021	EMISSION INICIAL	ENG. DAIANE REISE

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
REV.	DATA	DESCRIÇÃO

NOTA 1:

- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE ÀS PRANCHAS E MEMORIAIS PARA FINS DE LICITAÇÃO.

- Drenagem Climatização
- Água fria doméstica
- Pluvial
- Sanitário
- Ventilação
- Reuso

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA
AR	COLUNA DE ÁGUA DE REAPROVEITAMENTO DA CHUVA
AL	ALIMENTAÇÃO
LV	LAVATÓRIO
CH	CHUVEIRO
BE	BEBEDOURO
MIC	MICTÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
VD	VÁLVULA DE DESCARGA
VS	VASO SANITÁRIO
RG	REGISTRO GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
CH-LO	CONJ. CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA E LAVA-OLHOS
MG	MÁQUINA DE GELO
FER	FERMENTADOR
DES	DESTILADOR
FIL	FILTRO
AUT	AUTOCLAVE
PUR	PURIFICADOR DE ÁGUA
BM	BANHO MARIA
PP	PANELA DE PRESSÃO
DIS	DIGESTOR DE FIBRAS
EXT	EXTRATOR DE LÍPIDIOS

NOTAS GERAIS:

- FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA.
- A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ EXECUTAR PROJETO DE AS BUILT DAS INSTALAÇÕES MODIFICADAS.
- OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER AS DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO E AS NORMAS DE SEGURANÇA, LEVANDO-SE EM CONTA O CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA E A PROGRAMAÇÃO DE TRABALHO PREESTABELECIDO.
- AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA NO ENTREFORRO DEVERÃO SER FIXADAS RIGIDAMENTE NO LOCAL PAR PROMOVER A REDUÇÃO DO RUÍDO.
- AS INTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO ABNT, SEGUNDO A NORMA NBR 5626 DE 2020.

CLIENTE:	UnB - Universidade de Brasília		DES:	
UNIDADE:	C-BIOTECH		03	
ENDEREÇO:	UNB BRASIA	ESCALA:		ART:
ETAPA:	PROJETO EXECUTIVO			
TÍTULO:	PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA - TERREO			DISCIPLINA:
				HIDROSSANITÁRIO

	CBR Engenharia   Porto Alegre Rua Washington Luiz, 1118 sala 901 Fone: 51 3052.3800 www.cbrengenharia.com.br	FOLHA:	05-20
		ARQUIVO:	UNB05-00-05

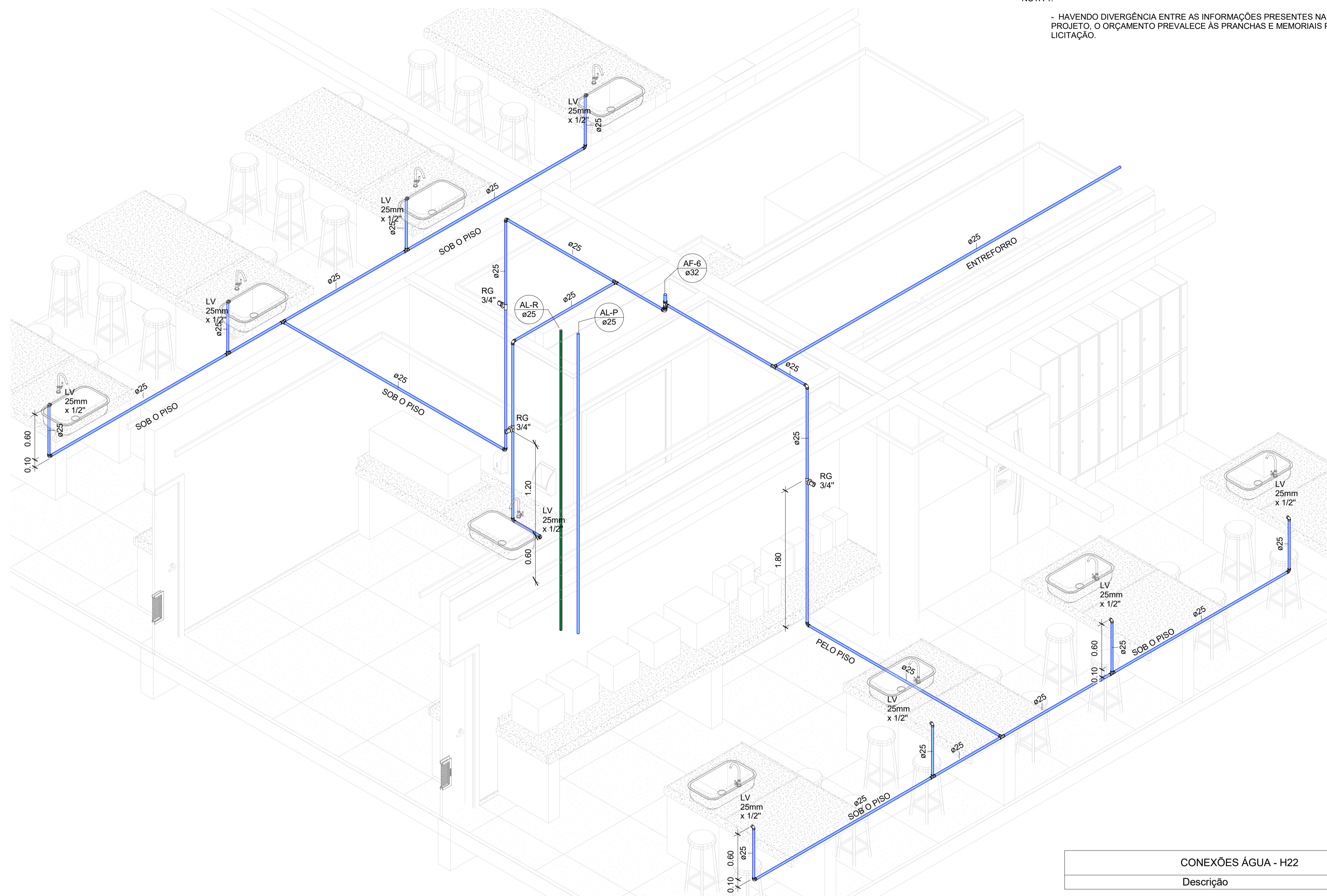
QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
-----------------	------------------------

TÉRREO:	1242,54 m²
1º PAVIMENTO:	1120,42 m²
PAV. TÉCNICO:	67,79 m²
ESTACIONAMENTO:	2138,54 m²
PLATAFORMA EXTERNA + ACESSOS:	1616,00 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534	
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	DESENHO: ENG. DAIANE RIESE	

QUADRO DE REVISÃO			
02	20/10/2021	ALTERAÇÕES ÁREA TÉCNICA / ALTERAÇÃO DE NOTAS	ENG. DAIANE RIESE
01	09/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME CHECK-LIST DE PROJETO 05/10/2021	ENG. DAIANE RIESE
00	06/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ENG. DAIANE RIESE
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO



## 1 ISOMÉTRICO H11 - LABORATÓRIOS, SALA DE FUNGOS E MICROBIOLOGIA

TUBOS ÁGUA - H11		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	65.59
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	3.83

REGISTROS ÁGUA - H11	
Descrição	Quantidade
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	3

CONEXÕES ÁGUA - H11	
Descrição	Quantidade
Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	9
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	8

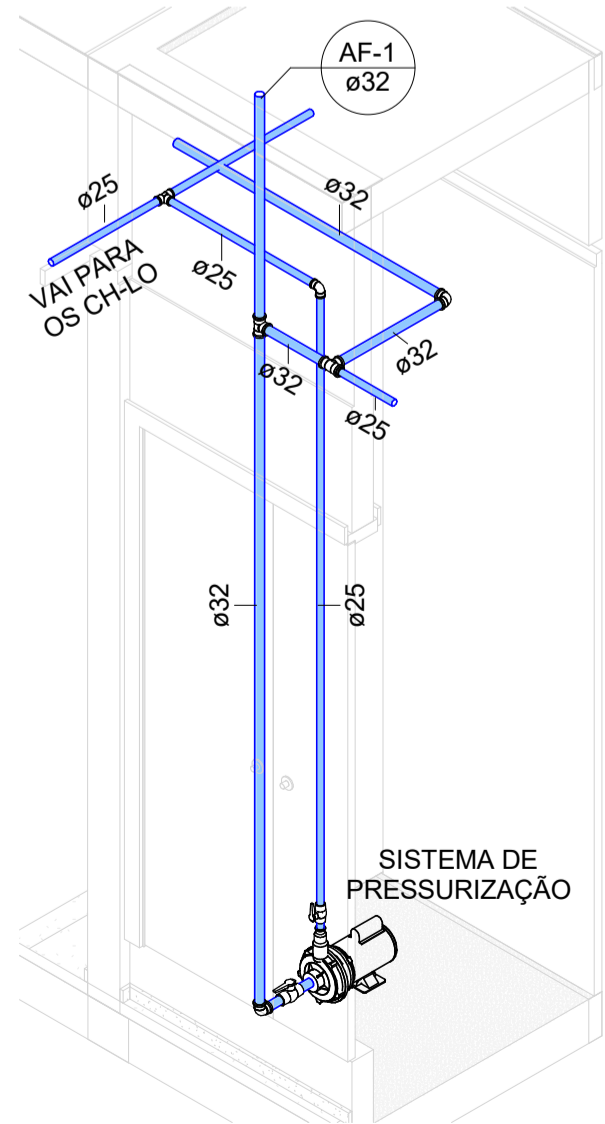
CONEXÕES ÁGUA - H22	
Descrição	Quantidade

Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2

REGISTROS ÁGUA - H22	
Descrição	Quantidade

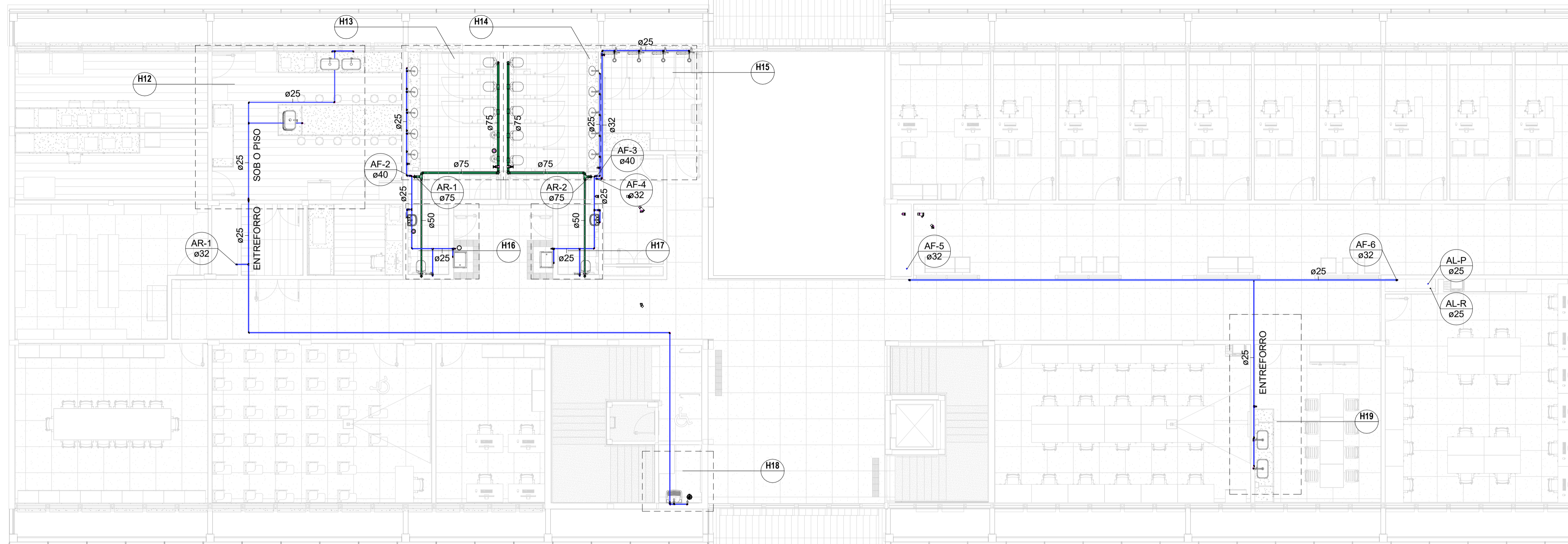
Registro Esfera VS Compacto Soldável 25mm - TIGRE	1
Registro Esfera VS Compacto Soldável 32mm - TIGRE	1

TUBOS ÁGUA - H22		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	10.56
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	11.45



## 2 ISOMÉTRICO H22 - SIST. DE PRESSURIZAÇÃO CHUVEIROS/LAVA OLHOS

- Drenagem Climatização
- Água fria doméstica
- Pluvial
- Sanitário
- Ventilação
- Reuso

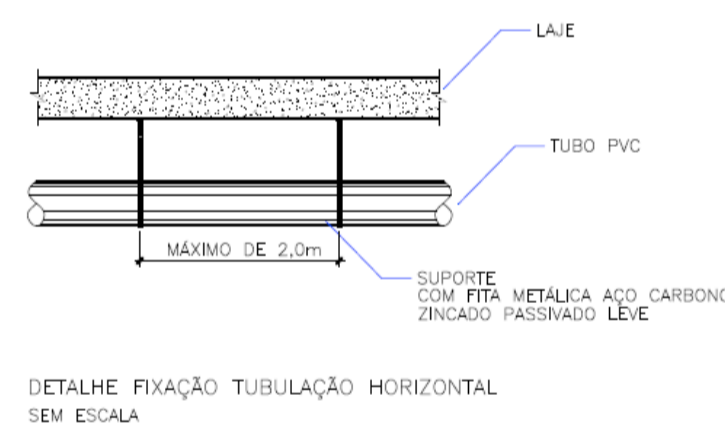
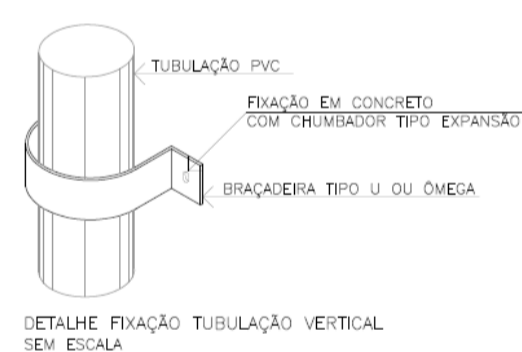


# 1º PAVIMENTO - ÁGUA FRIA

1 : 100

### NOTAS GERAIS:

- FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA.
- A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ EXECUTAR PROJETO DE AS BUILT DAS INSTALAÇÕES MODIFICADAS.
- OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER AS DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO E AS NORMAS DE SEGURANÇA, LEVANDO-SE EM CONTA O CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA E A PROGRAMAÇÃO DE TRABALHO PREESTABELECIDO.
- AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA NO ENTREFORRO DEVERÃO SER FIXADAS RIGIDAMENTE NO LOCAL PAR PROMOVER A REDUÇÃO DO RUÍDO.
- AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO ABNT, SEGUNDO A NORMA NBR 5626 DE 2020.



CONEXÕES ÁGUA FRIA REUSO - 1º PAVIMENTO			
Descrição	Quantidade	Localização da peça	

Bucha de Redução Soldável Curta 250x40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	10	1º PAV	
Bucha de Redução Soldável Longa 50x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	1º PAV	
Bucha de Redução Soldável Longa 75x50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5	1º PAV	
Joelho 90º Roscável 1.1/4", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	3	1º PAV	
Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	2	1º PAV	
Joelho 90º Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5	1º PAV	
Joelho 90º Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3	1º PAV	
Joelho 90º Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	7	1º PAV	
Tê de Redução Soldável 75x50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	8	1º PAV	
Tê Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4	1º PAV	

CONEXÕES ÁGUA FRIA POTÁVEL - 1º PAVIMENTO			
Descrição	Quantidade	Localização da peça	

Bucha de Redução Soldável Curta 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3	1º PAV	
Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	1	1º PAV	
Joelho 90º Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	3	1º PAV	
Joelho 90º Soldável 20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	1º PAV	
Joelho 90º Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	15	1º PAV	
Tê de Redução Soldável 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	1º PAV	
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4	1º PAV	

TUBOS ÁGUA FRIA POTÁVEL - 1º PAVIMENTO			
Descrição	Diâmetro	Comprimento	Localização da peça

Tubo Soldável Marrom	20.00 mm	0.37	1º PAV
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	139.57	1º PAV
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	25.59	1º PAV
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	8.73	1º PAV
Tubo Soldável Marrom	50.00 mm	21.75	1º PAV

TUBOS ÁGUA FRIA REUSO - 1º PAVIMENTO			
Descrição	Diâmetro	Comprimento	Localização da peça

Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	9.91	1º PAV
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	7.92	1º PAV
Tubo Soldável Marrom	50.00 mm	16.45	1º PAV
Tubo Soldável Marrom	75.00 mm	24.73	1º PAV

REGISTROS ÁGUA FRIA - 1º PAVIMENTO	
Descrição	Quantidade

Registro de Chuveiro PVC Cromado 3/4" - TIGRE	4
Registro de Gaveta ABNT 1" - Docol	2
Registro de Gaveta Industrial 2 1/2" - Docol	1
Registro de Gaveta Industrial 2 1/2" - Docol	2
Registro de Gaveta PVC Branco e Cromado 3/4" - TIGRE	4
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	6

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA
AR	COLUNA DE ÁGUA DE REAPROVEITAMENTO DA CHUVA
AL	ALIMENTAÇÃO
LV	LAVATÓRIO
CH	CHUVEIRO
BE	BEBEDOURO
MIC	MICTÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
VD	VÁLVULA DE DESCARGA
VS	VASO SANITÁRIO
RG	REGISTRO GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
CH-LO	CONJ. CHUVEIRO DE EMERGENCIA E LAVA-OLHOS
MG	MÁQUINA DE GELO
FER	FERMENTADOR
DES	DESTILADOR
FIL	FILTRO
AUT	AUTOCLAVE
PUR	PURIFICADOR DE ÁGUA
BM	BANHO MARIA
PP	PANELA DE PRESSÃO
DJS	DIGESTOR DE FIBRAS
EXT	EXTRATOR DE LÍPIDIOS

### NOTA 1:

- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE ÀS PRANCHAS E MEMORIAIS PARA FINS DE LICITAÇÃO.

CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília	DES: 03
UNIDADE: C-BIOTECH	ART: 03
ENDEREÇO: UNB BRAS 01, BR	ESCALA: 1:100
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	DISCIPLINA: HIDROSSANITÁRIO
TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA - 1º PAVIMENTO	FOLHA: 06-20
 <b>CBR</b> Engenharia   Porto Alegre Rua Washington Luiz, 1118 sala 901 Fone: 51 3092.3800 www.cbrengenharia.com.br	
ARQUIVO: UNB05-00-05	

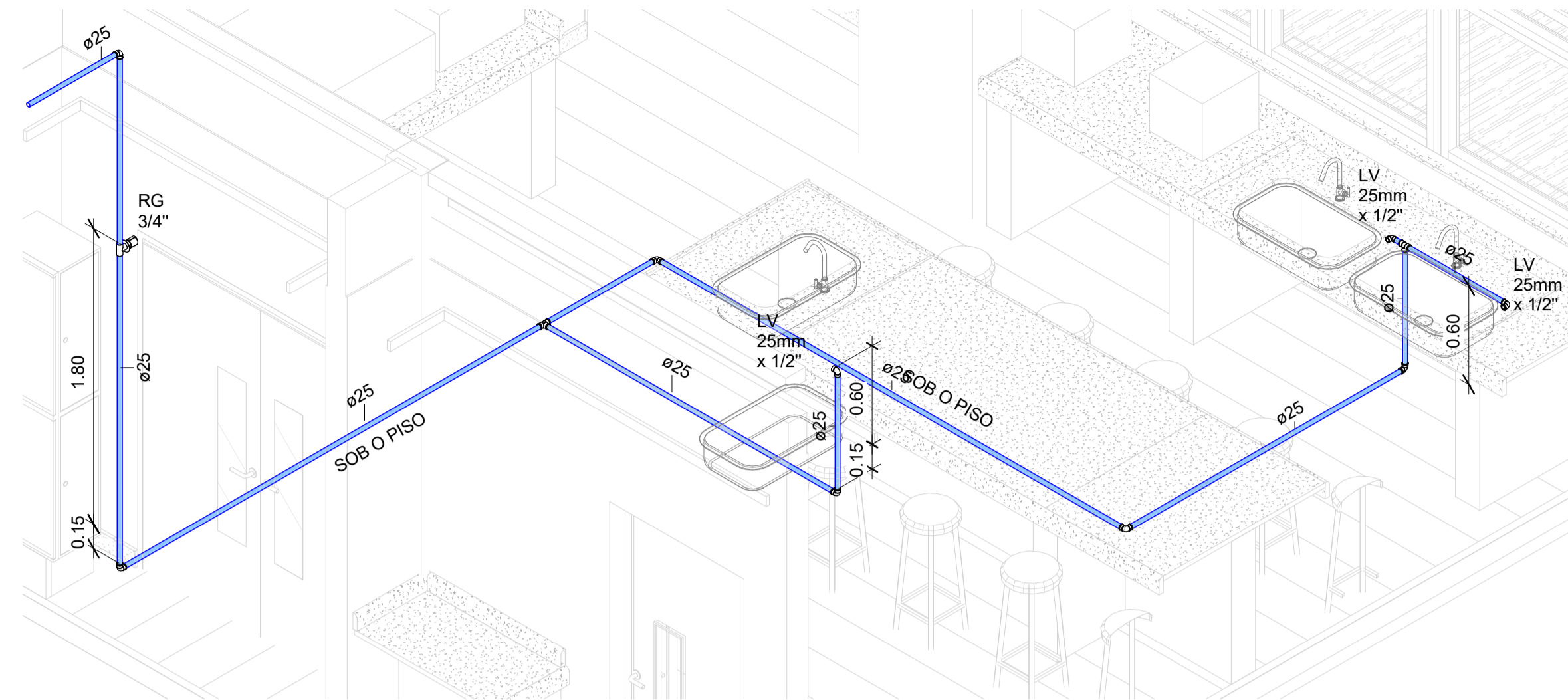
QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
TÉRREO: 1242,54 m²	
1º PAVIMENTO: 1120,42 m²	
PAV. TÉCNICO: 67,79 m²	
ESTACIONAMENTO: 2138,54 m²	
PLATAFORMA EXTERNA + ACESSOS: 1616,00 m²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	DESENHO: ENG. DAIANE RIESE



QUADRO DE REVISÃO			
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
02	20/10/2021	ALTERAÇÕES ÁREA TÉCNICA / ALTERAÇÃO DE NOTAS	ENG. DAIANE RIESE
01	09/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME CHECK-LIST DE PROJETO 05/10/2021	ENG. DAIANE RIESE
00	06/09/2021	EMIÇÃO INICIAL	ENG. DAIANE RIESE

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO

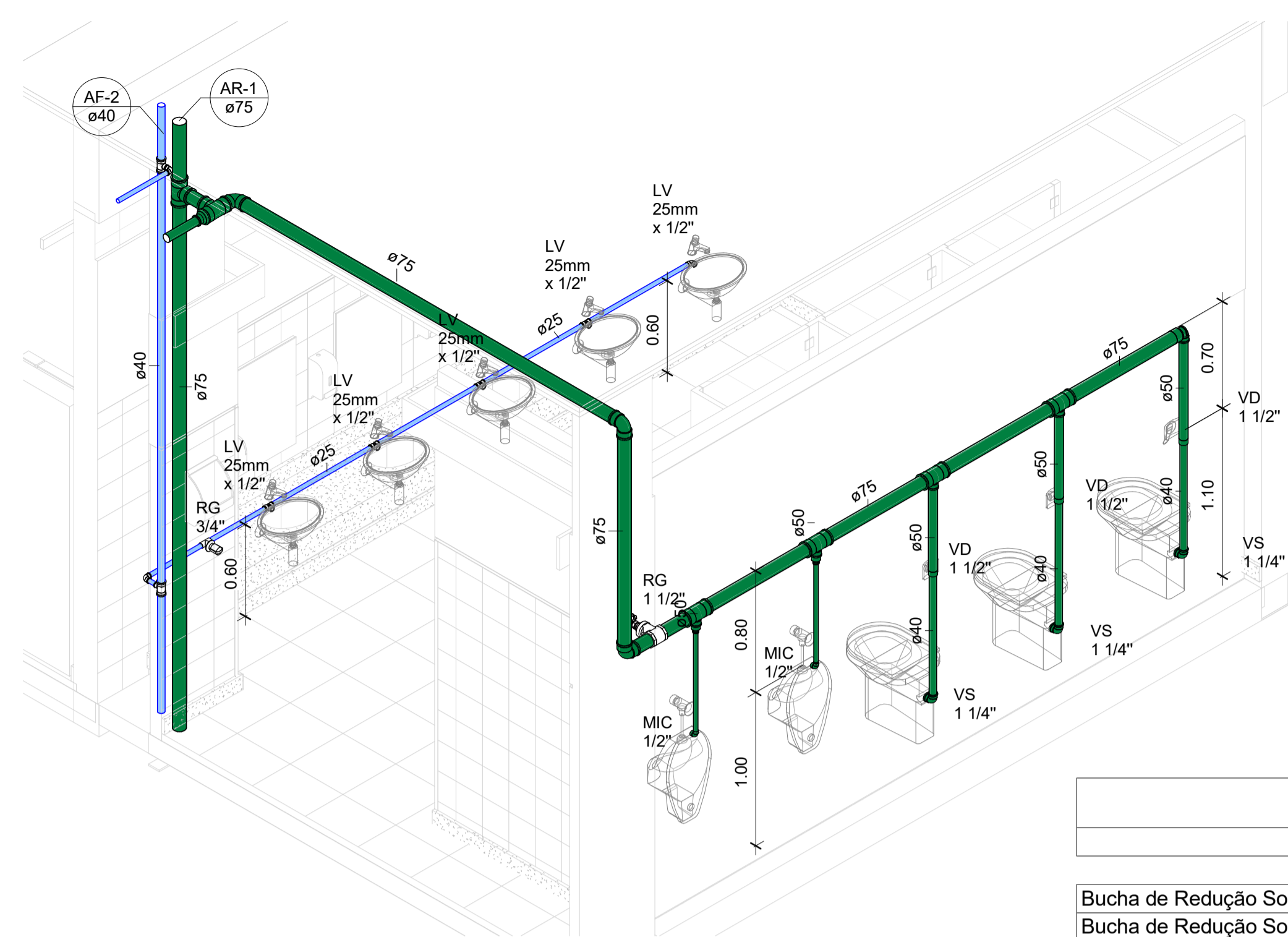


### 1 ISOMÉTRICO H12 - LAB. DE BIOCULTURA - 1º PAV

TUBOS ÁGUA - H12			REGISTROS ÁGUA - H12	
Descrição	Diâmetro	Comprimento	Descrição	Quantidade
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	18.65	Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	1

CONEXÕES ÁGUA - H12	
Descrição	Quantidade

Bucha de Redução Soldável Curta 25x20mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	7
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2



### 2 ISOMÉTRICO H13 - SANITÁRIO MASC. - 1º PAV.

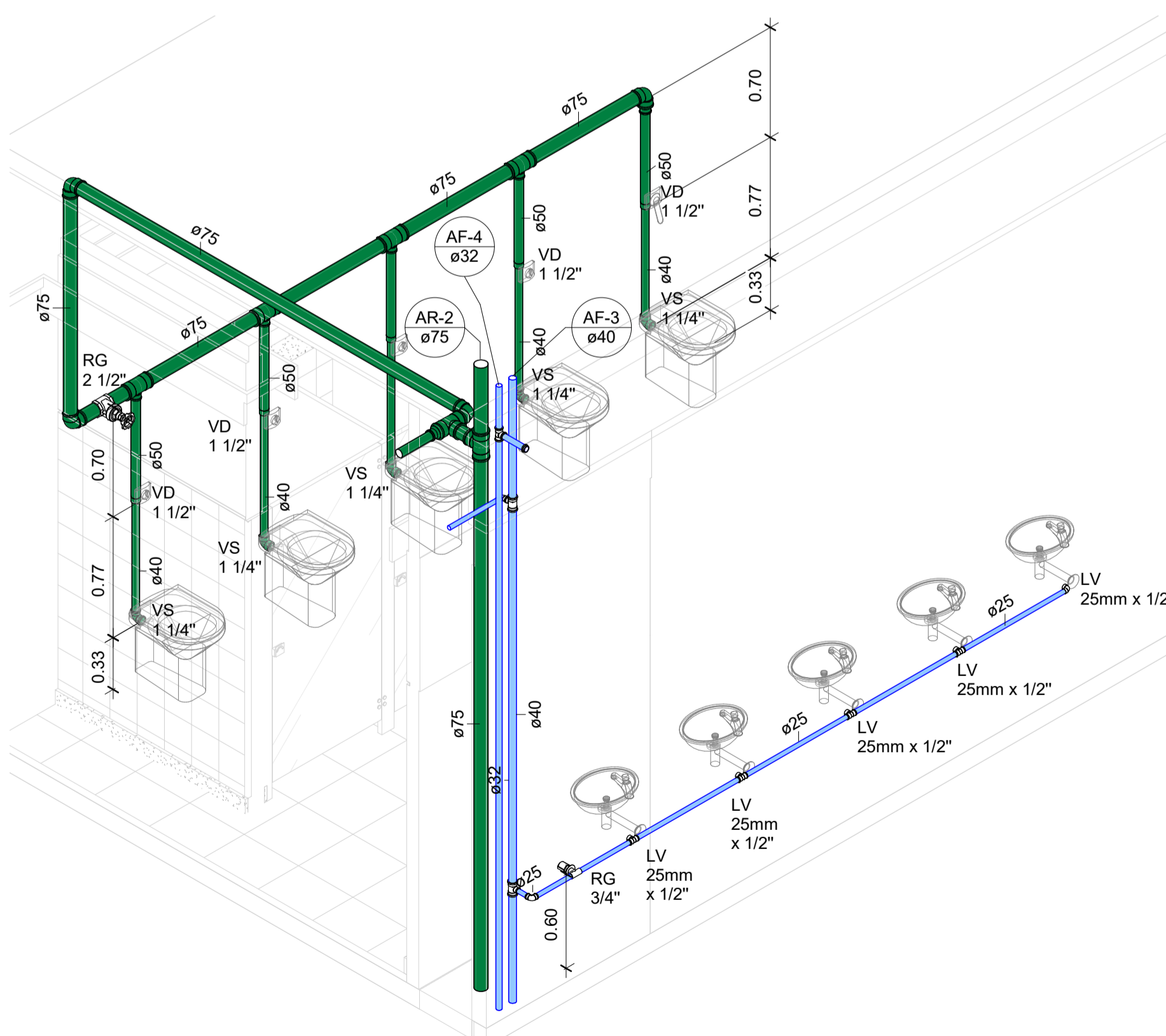
TUBOS ÁGUA - H13		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	6.65
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	7.09
Tubo Soldável Marrom	50.00 mm	5.52
Tubo Soldável Marrom	75.00 mm	12.37

REGISTROS ÁGUA - H13	
Descrição	Quantidade

Registro de Gaveta Industrial 2 1/2" - Docol	1
Registro de Gaveta PVC Branco e Cromado 3/4" - TIGRE	1

CONEXÕES ÁGUA - H13	
Descrição	Quantidade

Bucha de Redução Soldável Curta 250x40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Bucha de Redução Soldável Longa 50x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Bucha de Redução Soldável Longa 75x50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	3
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê de Redução Soldável 75x50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
Tê Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4



TUBOS ÁGUA - H14		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	5.18
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	4.84
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	8.62
Tubo Soldável Marrom	50.00 mm	6.63
Tubo Soldável Marrom	75.00 mm	12.36

Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	5.18
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	4.84
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	8.62
Tubo Soldável Marrom	50.00 mm	6.63
Tubo Soldável Marrom	75.00 mm	12.36

CONEXÕES ÁGUA - H14	
Descrição	Quantidade

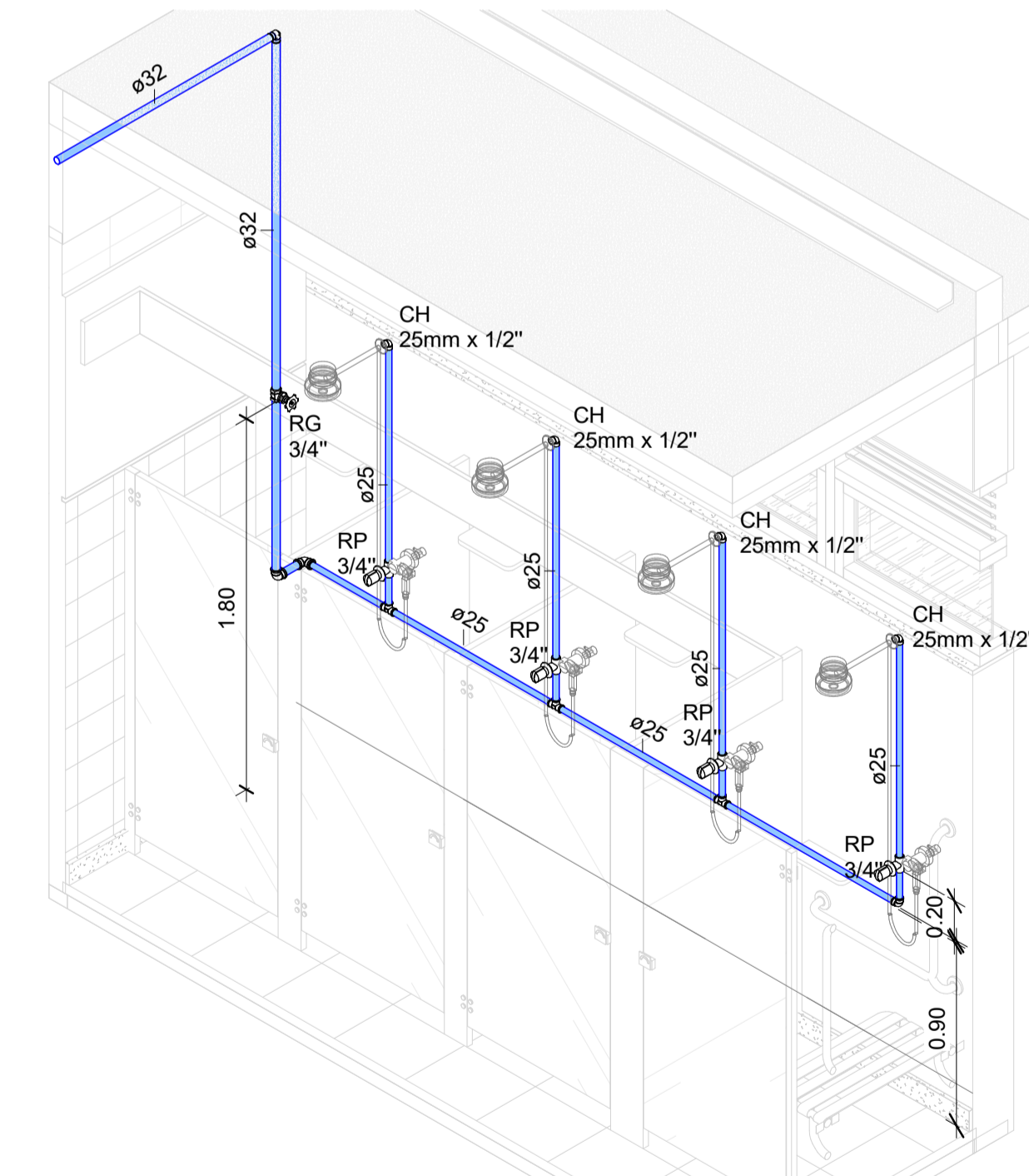
Bucha de Redução Soldável Curta 250x40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5
Bucha de Redução Soldável Longa 75x50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Roscável 1.1/4", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	3
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
Tê de Redução Soldável 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê de Redução Soldável 75x50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4

REGISTROS ÁGUA - H14	
Descrição	Quantidade

Registro de Gaveta Industrial 2 1/2" - Docol	1
Registro de Gaveta PVC Branco e Cromado 3/4" - TIGRE	1

NOTA 1:

- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE ÀS PRANCHAS E MEMORIAIS PARA FINS DE LICITAÇÃO.



### 4 ISOMÉTRICO H15 - VESTIÁRIOS FEM

TUBOS ÁGUA - H15		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	8.15
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	7.40

Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	8.15
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	7.40

REGISTROS ÁGUA - H15	
Descrição	Quantidade

Registro de Chuveiro PVC Cromado 3/4" - TIGRE	3
---	---

CONEXÕES ÁGUA - H15	
Descrição	Quantidade

Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	4
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3

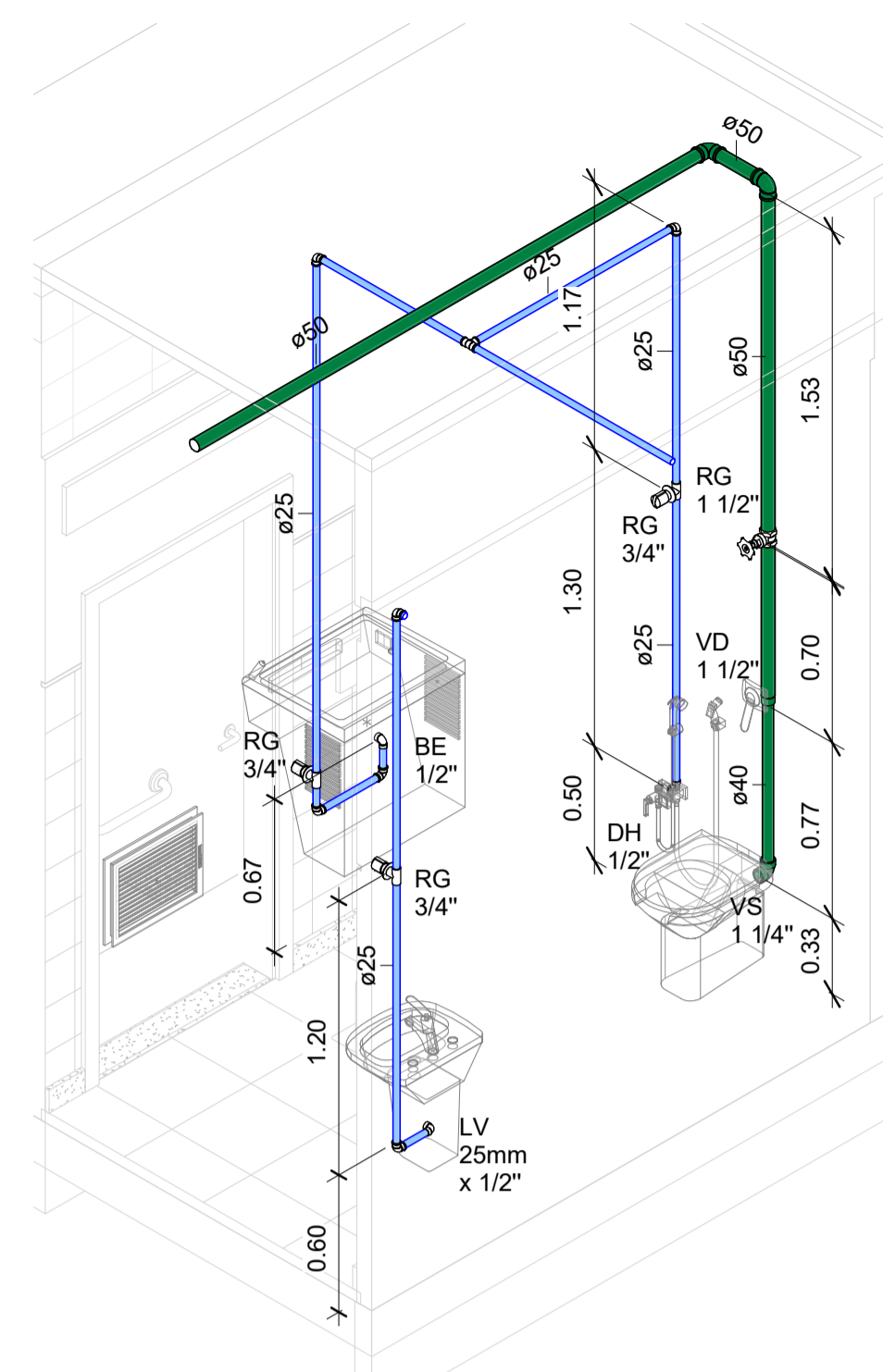
- Drenagem Climatização
- Água fria doméstica
- Pluvial
- Sanitário
- Ventilação
- Reuso

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA
AR	COLUNA DE ÁGUA DE REAPROVEITAMENTO DA CHUVA
AL	ALIMENTAÇÃO
LV	LAVATÓRIO
CH	CHUVEIRO
BE	BEBEDOURO
MIC	MICTÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
VD	VALVULA DE DESCARGA
VS	VASO SANITÁRIO
RG	REGISTRO GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
CH-LO	CONJ. CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA E LAVA-OLHOS
MG	MÁQUINA DE GELO
FER	FERMENTADOR
DES	DESTILADOR
FIL	FILTRO
AUT	AUTOCLAVE
PUR	PURIFICADOR DE ÁGUA
BM	BANHO MARIA
PP	PANELA DE PRESSÃO
DIS	DIGESTOR DE FIBRAS
EXT	EXTRATOR DE LÍPIDIOS

NOTAS GERAIS:

- FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA.
- A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ EXECUTAR PROJETO DE AS BUILT DAS INSTALAÇÕES MODIFICADAS.
- OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER AS DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO E AS NORMAS DE SEGURANÇA, LEVANDO-SE EM CONTA O CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA E A PROGRAMAÇÃO DE TRABALHO PREESTABELECIDO.
- AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA NO ENTREFORRO DEVERÃO SER FIXADAS RIGIDAMENTE NO LOCAL PAR PROMOVER A REDUÇÃO DO RUÍDO.
- AS INTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO ABNT, SEGUNDO A NORMA NBR 5626 DE 2020.

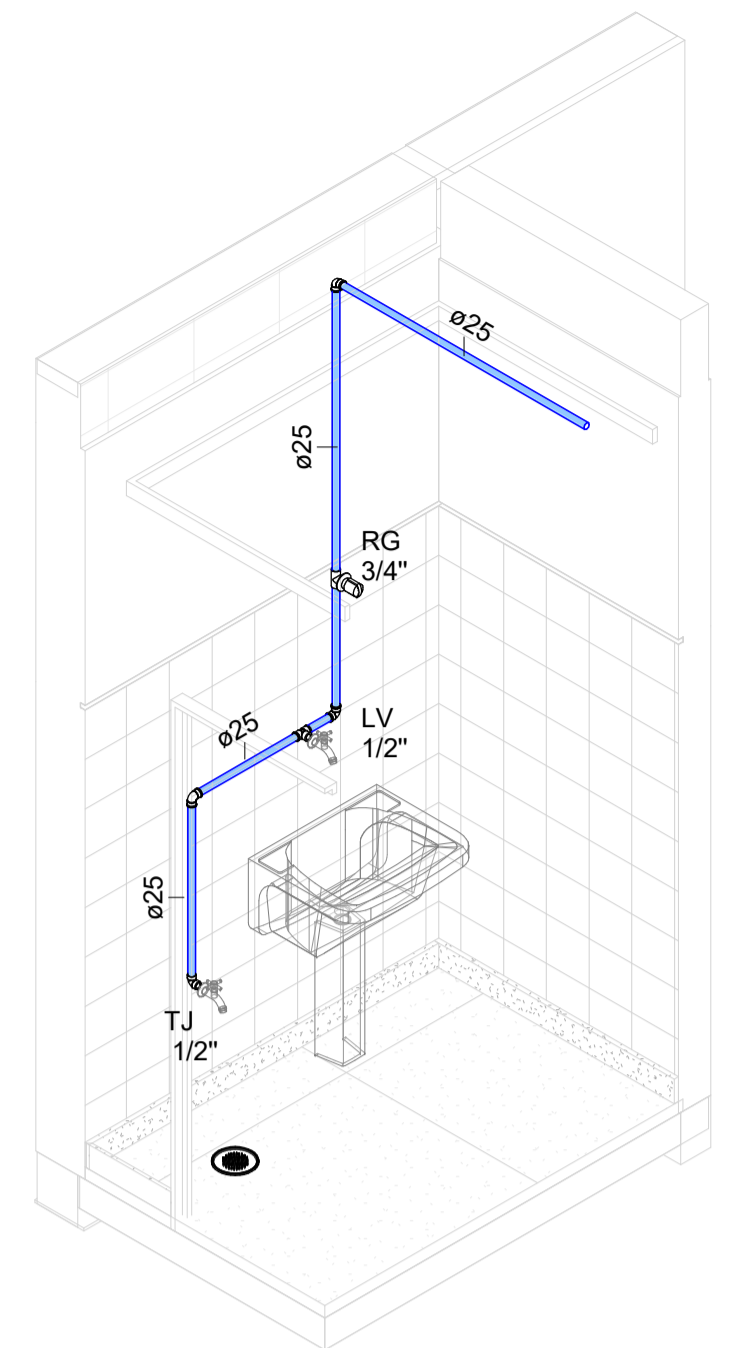
CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília		DES:	
UNIDADE: C-BIOTECH	ESCALA:	03	
ENDEREÇO: PROJETO EXECUTIVO	ESCALA:	ART:	
TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA - 1º PAVIMENTO	DISCIPLINA: HIDROSSANITÁRIO	FOLHA: 07-20	
			
<b>QUADRO DE ÁREAS</b>		<b>LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA</b>	
TÉRREO:	1242,54 m²		
1º PAVIMENTO:	1120,42 m²		
PAV. TÉCNICO:	67,79 m²		
ESTACIONAMENTO:	2138,54 m²		
PLATAFORMA EXTERNA + ACESSOS:	1616,00 m²		
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534		
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	DESENHO: ENG. DAIANE REISE		
<b>QUADRO DE REVISÃO</b>			
02	20/10/2021	ALTERAÇÕES ÁREA TÉCNICA / ALTERAÇÃO DE NOTAS	ENG. DAIANE REISE
01	09/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME CHECK-LIST DE PROJETO 05/10/2021	ENG. DAIANE REISE
00	06/09/2021	EMISSION INICIAL	ENG. DAIANE REISE
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
<b>DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA</b>			
NOME	DATA	DESCRIÇÃO	



CONEXÕES ÁGUA - H16=H17	
Descrição	Quantidade
Bucha de Redução Soldável Curta 250x40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Roscável 1.1/4", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	3
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1

REGISTROS ÁGUA - H16=H17	
Descrição	Quantidade
Registro de Gaveta ABNT 1 1/2" - Docol	1
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	3

TUBOS ÁGUA - H16=H17		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	11.90
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	0.74
Tubo Soldável Marrom	50.00 mm	6.18



## 2 ISOMÉTRICO H18 - DML - 1º PAV

TUBOS ÁGUA - H18		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	9.57

REGISTROS ÁGUA - H18	
Descrição	Quantidade
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	1

CONEXÕES ÁGUA - H18	
Descrição	Quantidade
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1

- NOTAS GERAIS:
- FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA.
  - A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ EXECUTAR PROJETO DE AS BUILT DAS INSTALAÇÕES MODIFICADAS.
  - OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER AS DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO E AS NORMAS DE SEGURANÇA, LEVANDO-SE EM CONTA O CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA E A PROGRAMAÇÃO DE TRABALHO PREESTABELECIDO.
  - AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA NO ENTREFORRO DEVERÃO SER FIXADAS RIGIDAMENTE NO LOCAL PAR PROMOVER A REDUÇÃO DO RUÍDO.
  - AS INTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO ABNT, SEGUNDO A NORMA NBR 5626 DE 2020.

CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília	DES: 03
UNIDADE: C-BIOTECH	ART: 03
ENDEREÇO: UNB - BRASIA - DF	ESCALA:
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	DISCIPLINA: HIDROSSANITÁRIO
TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA - 1º PAVIMENTO	FOLHA: 08-20
 <b>CBR Engenharia</b>   Porto Alegre Rua Washington Luiz, 1118 sala 901 Fone: 51 3052.3800 www.cbrengharia.com.br	

QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
TÉRREO: 1242,54 m <sup>2</sup> 1º PAVIMENTO: 1120,42 m <sup>2</sup> PAV. TÉCNICO: 67,79 m <sup>2</sup> ESTACIONAMENTO: 2138,54 m <sup>2</sup> PLATAFORMA EXTERNA + ACESSOS: 1616,00 m <sup>2</sup>	

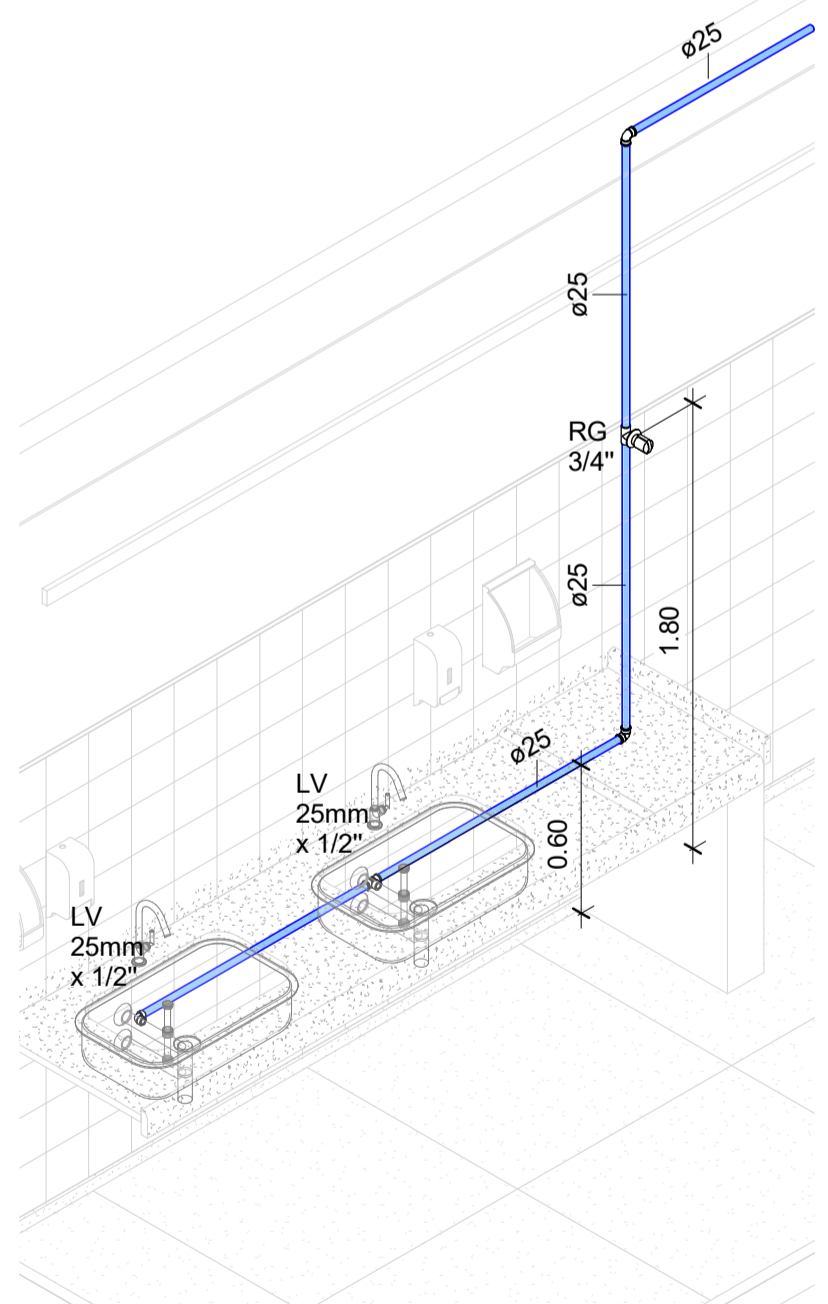
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534  COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750  DESENHO: ENG. DAIANE RIESE



QUADRO DE REVISÃO		
REV.	DATA	DESCRIÇÃO
02	20/10/2021	ALTERAÇÕES ÁREA TÉCNICA / ALTERAÇÃO DE NOTAS
01	09/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME CHECK-LIST DE PROJETO 05/10/2021
00	06/09/2021	EMISSÃO INICIAL

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO

## 1 ISOMÉTRICO H16=H17 - SANIT. PNE E BEBEDOURO - 1º PAV



TUBOS ÁGUA - H19		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	9.41

REGISTROS ÁGUA - H19	
Descrição	Quantidade
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	1

CONEXÕES ÁGUA - H19	
Descrição	Quantidade
Joelho 90° Roscável com Bucha de Latão 3/4" x 1/2", PVC Branco, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Tê Soldável com Bucha de Latão na Bolsa Central 25 x 1/2", PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1

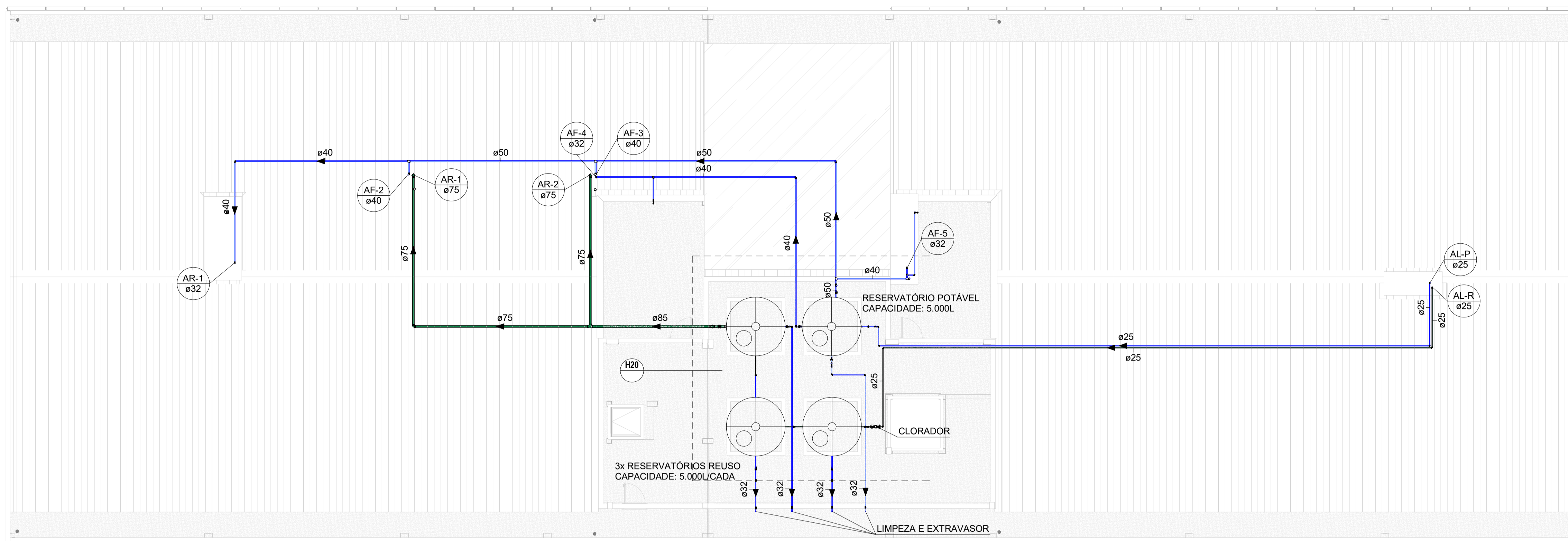
## 3 ISOMÉTRICO H19 - COPA/ESTAR

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA
AR	COLUNA DE ÁGUA DE REAPROVEITAMENTO DA CHUVA
AL	ALIMENTAÇÃO
LV	LAVATÓRIO
CH	CHUVEIRO
BE	BEBEDOURO
MIC	MICTÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
VD	VÁLVULA DE DESCARGA
VS	VASO SANITÁRIO
RG	REGISTRO GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
CH-LO	CONJ. CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA E LAVA-OLHOS
MG	MÁQUINA DE GELO
FER	FERMENTADOR
DES	DESTILADOR
FIL	FILTRO
AUT	AUTOCLAVE
PUR	PURIFICADOR DE ÁGUA
BM	BANHO MARIA
PP	PANELA DE PRESSÃO
DIS	DIGESTOR DE FIBRAS
EXT	EXTRATOR DE LÍPIDIOS

NOTA 1:  
- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE ÀS PRANCHAS E MEMORIAIS PARA FINS DE LICITAÇÃO.

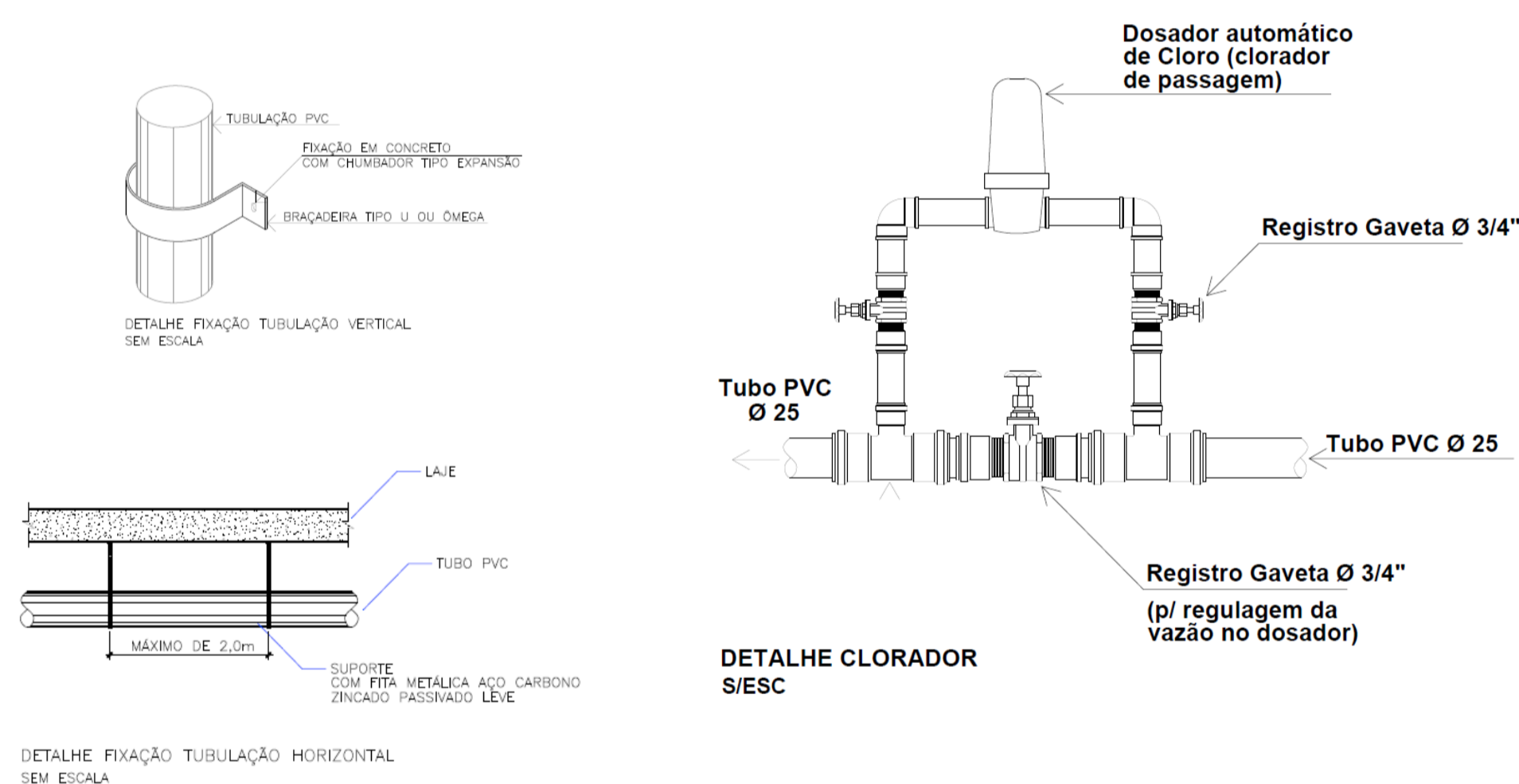


- Drenagem Climatização
- Água fria doméstica
- Pluvial
- Sanitário
- Ventilação
- Reuso



## 1 COBERTURA - ÁGUA FRIA

1 : 100



CONEXÕES ÁGUA FRIA POTÁVEL - COBERTURA		
Descrição	Quantidade	Localização da peça
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Cobertura
Bucha de Redução Soldável Curta 40x32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3	Pav. Técnico
Bucha de Redução Soldável Curta 250x40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3	Pav. Técnico
Joelho 45° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Pav. Técnico
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Pav. Técnico
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4	Pav. Técnico
Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	5	Pav. Técnico
Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Pav. Técnico
Tê Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Pav. Técnico

TUBOS ÁGUA FRIA POTÁVEL - COBERTURA			
Descrição	Diâmetro	Comprimento	Localização da peça
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	5.80	Cobertura
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	14.80	Cobertura
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	1.22	Cobertura
Tubo Soldável Marrom	50.00 mm	1.45	Cobertura
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	2.39	Pav. Técnico
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	14.03	Pav. Técnico
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	45.39	Pav. Técnico

Descrição	Quantidade
Reservatório tipo Tanque - capacidade 5000 Litros	4
Clorador	1
Medidor de nível	4

TUBOS ÁGUA FRIA REUSO - COBERTURA			
Descrição	Diâmetro	Comprimento	Localização da peça
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	4.49	Cobertura
Tubo Soldável Marrom	85.00 mm	1.27	Cobertura
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	26.39	Pav. Técnico
Tubo Soldável Marrom	75.00 mm	18.05	Pav. Técnico
Tubo Soldável Marrom	85.00 mm	4.56	Pav. Técnico

REGISTROS ÁGUA FRIA - COBERTURA	
Descrição	Quantidade
Registro de Gaveta PVC Cromado 3/4" - TIGRE	1
Registro Esfera VS Compacto Soldável 25mm - TIGRE	3
Registro Esfera VS Compacto Soldável 32mm - TIGRE	5
Registro de Gaveta Industrial 3" - Docol	1
Registro Esfera VS Soldável 25mm - TIGRE	4
Registro Esfera VS Soldável 32mm - TIGRE	8
Registro Esfera VS Soldável 40mm - TIGRE	1
Registro Esfera VS Soldável 50mm - TIGRE	1

CONEXÕES ÁGUA FRIA REUSO - COBERTURA		
Descrição	Quantidade	Localização da peça
Bucha de Redução Soldável Curta 32x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1	
Bucha de Redução Soldável Longa 40x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3	Cobertura
Joelho 90° Soldável 85mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1	Cobertura
Bucha de Redução Soldável Curta 85x75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3	Pav. Técnico
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4	Pav. Técnico
Joelho 90° Soldável 75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Pav. Técnico
Joelho 90° Soldável 85mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2	Pav. Técnico
Tê de Redução Soldável 85x75mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1	Pav. Técnico


LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
AF	COLUNA DE ÁGUA FRIA
AR	COLUNA DE ÁGUA DE REAPROVEITAMENTO DA CHUVA
AL	ALIMENTAÇÃO
LV	LAVATÓRIO
CH	CHUVEIRO
BE	BEBEDOURO
MIC	MICTÓRIO
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
VD	VÁLVULA DE DESCARGA
VS	VASO SANITÁRIO
RG	REGISTRO GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
CH-LO	CONJ. CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA E LAVA-OLHOS
MG	MÁQUINA DE GELO
FER	FERMENTADOR
DES	DESTILADOR
FIL	FILTRO
AUT	AUTOCLAVE
PUR	PURIFICADOR DE ÁGUA
BM	BANHO MARIA
PP	PANELA DE PRESSÃO
DIS	DIGESTOR DE FIBRAS
EXT	EXTRATOR DE LÍPIDIOS

### NOTAS GERAIS:

- FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA.
- A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ EXECUTAR PROJETO DE AS BUILT DAS INSTALAÇÕES MODIFICADAS.
- OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER AS DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO E AS NORMAS DE SEGURANÇA, LEVANDO-SE EM CONTA O CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA E A PROGRAMAÇÃO DE TRABALHO PREESTABELECIDO.
- AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA NO ENTREFORRO DEVERÃO SER FIXADAS RIGIDAMENTE NO LOCAL PAR PROMOVER A REDUÇÃO DO RUÍDO.
- AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO ABNT, SEGUNDO A NORMA NBR 5626 DE 2020.

CLIENTE:	UnB - Universidade de Brasília		DES:	
UNIDADE:	C-BIOTECH		03	
ENDEREÇO:	UNB BRASIA	ESCALA:	1:100	ART:
ETAPA:	PROJETO EXECUTIVO			DISCIPLINA:
TÍTULO:	PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA - COBERTURA			HIDROSSANITÁRIO
		FOLHA:	09-20	
		ARQUIVO:	UNB05-00-05	

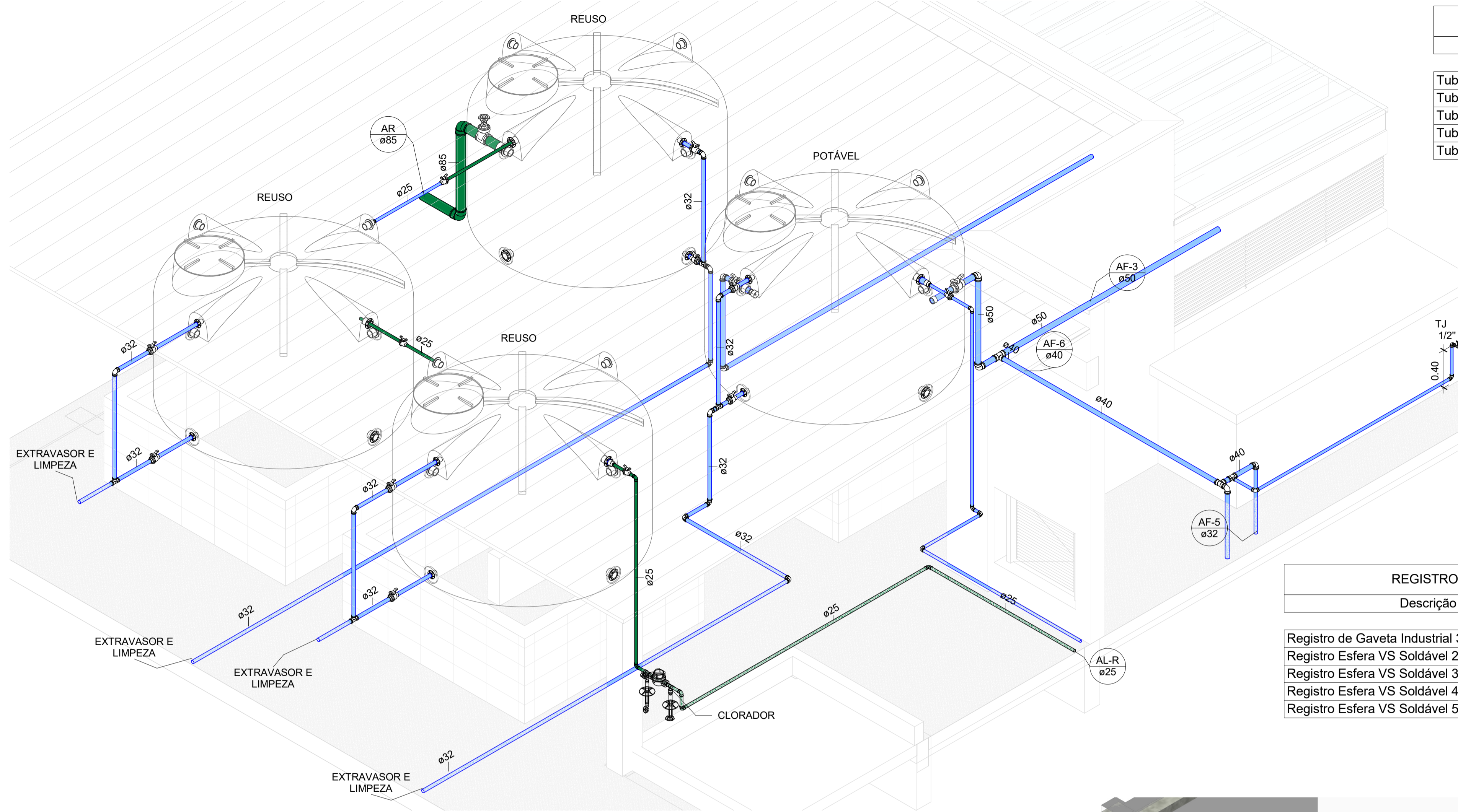
QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
TÉRREO:	1242,54 m²
1º PAVIMENTO:	1120,42 m²
PAV. TÉCNICO:	67,79 m²
ESTACIONAMENTO:	2138,54 m²
PLATAFORMA EXTERNA + ACESSOS:	1616,00 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534	
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	DESENHO: ENG. DAIANE RIESE	

QUADRO DE REVISÃO			
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
02	20/10/2021	ALTERAÇÕES ÁREA TÉCNICA / ALTERAÇÃO DE NOTAS	ENG. DAIANE RIESE
01	09/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME CHECK-LIST DE PROJETO 05/10/2021	ENG. DAIANE RIESE
00	06/09/2021	EMISSÃO INICIAL	ENG. DAIANE RIESE

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO

NOTA 1:  
- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE ÀS PRANCHAS E MEMORIAIS PARA FINS DE LICITAÇÃO.



TUBOS ÁGUA - H2O		
Descrição	Diâmetro	Comprimento
Tubo Soldável Marrom	25.00 mm	53.02
Tubo Soldável Marrom	32.00 mm	31.00
Tubo Soldável Marrom	40.00 mm	28.59
Tubo Soldável Marrom	50.00 mm	6.08
Tubo Soldável Marrom	85.00 mm	5.83

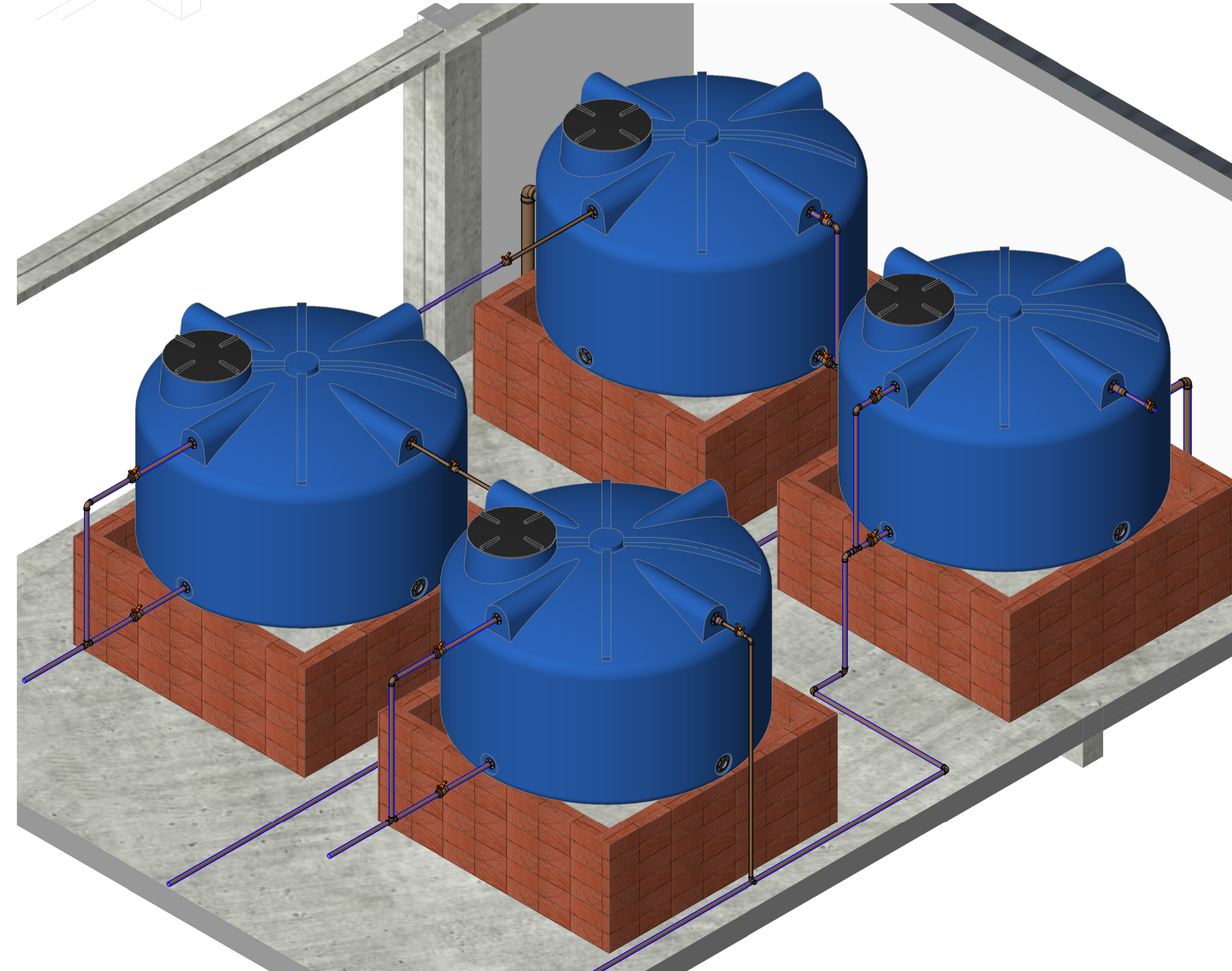
- Drenagem Climatização
- Água fria doméstica
- Pluvial
- Sanitário
- Ventilação
- Reuso

REGISTROS ÁGUA - H2O	
Descrição	Quantidade
Registro de Gaveta Industrial 3" - Docol	1
Registro Esfera VS Soldável 25mm - TIGRE	4
Registro Esfera VS Soldável 32mm - TIGRE	8
Registro Esfera VS Soldável 40mm - TIGRE	1
Registro Esfera VS Soldável 50mm - TIGRE	1

- NOTAS GERAIS:**
- FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA.
  - A EMPRESA CONTRATADA PARA A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ EXECUTAR PROJETO DE AS BUILT DAS INSTALAÇÕES MODIFICADAS.
  - OS SERVIÇOS DEVERÃO ATENDER AS DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO E AS NORMAS DE SEGURANÇA, LEVANDO-SE EM CONTA O CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA E A PROGRAMAÇÃO DE TRABALHO PREESTABELECIDO.
  - AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA NO ENTREFORRO DEVERÃO SER FIXADAS RIGIDAMENTE NO LOCAL PAR PROMOVER A REDUÇÃO DO RUÍDO.
  - AS INTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO ABNT, SEGUNDO A NORMA NBR 5626 DE 2020.

## 1 ISOMÉTRICO H2O - RESERVA SUPERIOR

CONEXÕES ÁGUA - H2O	
Descrição	Quantidade
Bucha de Redução Soldável Curta 60x50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Bucha de Redução Soldável Longa 50x25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	3
Bucha de Redução Soldável Longa 60x40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Bucha de Redução Soldável Longa 85x60mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	6
Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 85mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
Bucha de Redução Soldável Curta 40x32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Soldável 32mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	4
Joelho 90° Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	2
Joelho 90° Soldável 50mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 85mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê de Redução Soldável 50x40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Tê Soldável 40mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1
Joelho 90° Soldável 25mm, PVC Marrom, Água Fria - TIGRE	1



## 2 VISTA - RESERVATÓRIOS

CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília	DES: _____
UNIDADE: C-BIOTECH	03
ENDEREÇO: RUA WASHINGTON LUIZ, 1118 SALA 901	ART: _____
ETAPA: PROJETO EXECUTIVO	DISCIPLINA: HIDROSSANITÁRIO
TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO - ÁGUA FRIA - COBERTURA	ARQUIVO: _____
CBR Engenharia   Porto Alegre Rua Washington Luiz, 1118 sala 901 Fone: 51 3052.3800 www.cbrengharia.com.br	FOLHA: 10-20

QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
TÉRREO: 1242,54 m²	
1º PAVIMENTO: 1120,42 m²	
PAV. TÉCNICO: 67,79 m²	
ESTACIONAMENTO: 2138,54 m²	
PLATAFORMA EXTERNA + ACESSOS: 1616,00 m²	

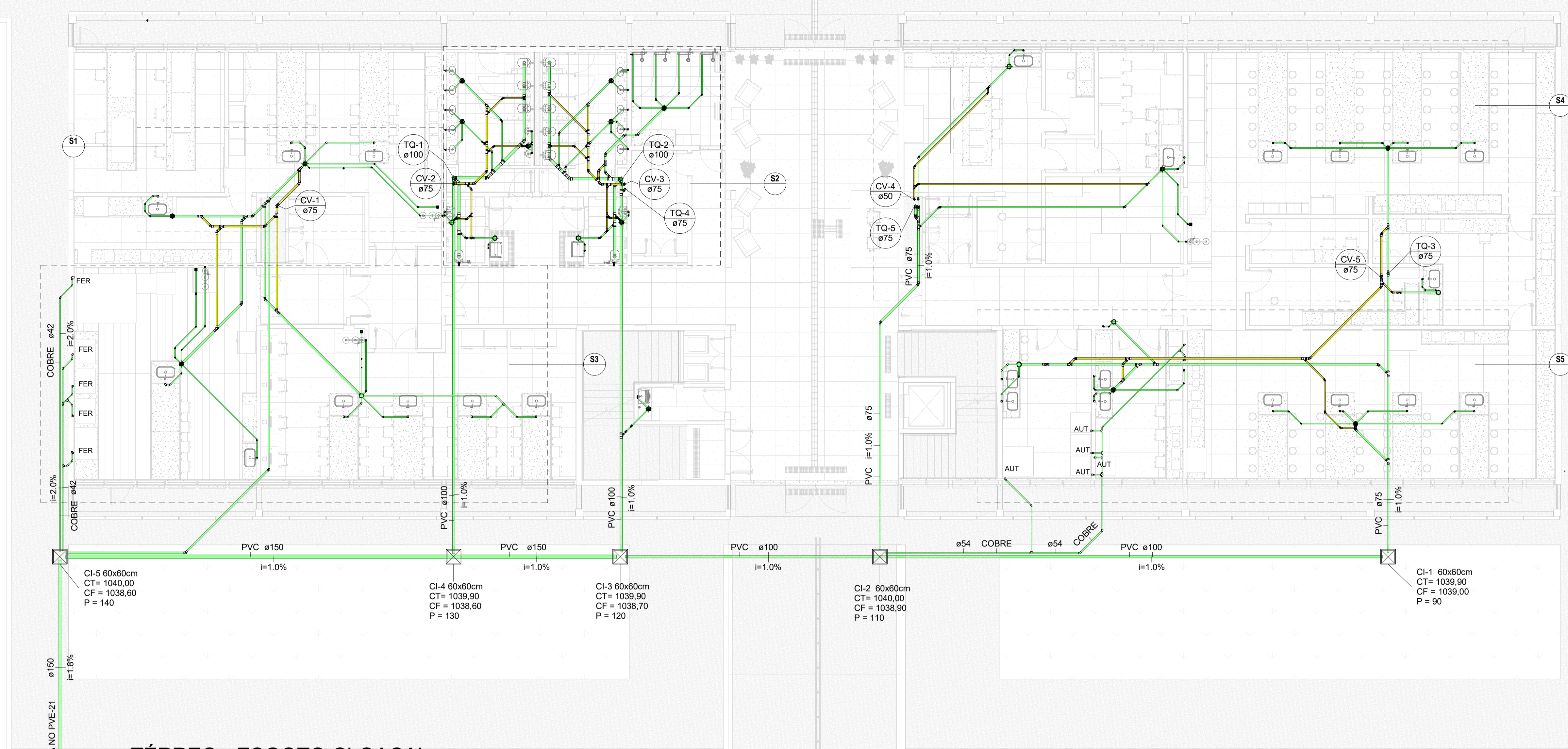
RESPONSÁVEL TÉCNICO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	DESENHO: ENG. DAIANE RIESE



QUADRO DE REVISÃO		
02	20/10/2021	ALTERAÇÕES ÁREA TÉCNICA / ALTERAÇÃO DE NOTAS
01	09/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME CHECK-LIST DE PROJETO 05/10/2021
00	06/09/2021	EMIÇÃO INICIAL
REV.	DATA	DESCRIÇÃO

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO

NOTA 1:  
- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE ÀS PRANCHAS E MEMORIAIS PARA FINS DE LICITAÇÃO.



CONEXÕES ESGOTO - TÉRREO		
Descrição	Quantidade	
Bucha de Redução 54x42mm - Cobre - Agua Quente	1	
oelho 45° 40mm - PPR Termofusão - Tigre	37	
oelho 45° 50mm - Serie Normal - Esgoto - Tigre	24	
oelho 45° 100mm - Serie Normal - Esgoto - Tigre	14	
Joelho 45° 42mm - Cobre - Agua Quente	15	
oelho 90° 40mm PPR Termofusão - Tigre	6	
oelho 90° 75mm - Serie Normal - Esgoto - Tigre	9	
oelho 90° 100mm - Serie Normal - Esgoto - Tigre	95	
Joelho 90° 42mm - Cobre - Agua Quente	31	
Joelho 90° 54mm - Cobre - Agua Quente	3	
Joelho 90° c/ anel 40mm - Serie Normal - Esgoto - Tigre	6	
	22	
	2	
	1	
	2	
Junção Simples 75x75mm - Serie Normal - Esgoto - Tigre	5	
Junção Simples 100x50mm - Serie Normal - Esgoto - Tigre	11	
Junção Simples 100x75mm - Serie Normal - Esgoto - Tigre	1	
Tê 40x40mm, Serie Normal - Esgoto - Tigre	1	
Tê 50x50mm, Serie Normal - Esgoto - Tigre	8	
Tê 75x75mm, Serie Normal - Esgoto - Tigre	10	
Tê 100x50mm, Serie Normal - Esgoto - Tigre	3	
Tê 100x100mm, Serie Normal - Esgoto - Tigre	10	
Tê 42mm - Cobre - Agua Quente	3	

NOTA 1:  
- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE AS INFORMAÇÕES PRESENTES NA DOCUMENTAÇÃO DE PROJETO, O ORÇAMENTO PREVALECE ÀS PRANCHAS E MEMORIAIS PARA FINS DE LICITAÇÃO.

- NOTAS GERAIS
- AS BITOLAS CONSTANTES NO PROJETO REFEREM-SE AO DIÂMETRO EXTERNO DAS TUBULAÇÕES.
  - AS TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO TERÃO ACLIVE MÍNIMO DE 1% QUANDO NÃO VERTICAIS. EXCETO QUANDO INDICADAS.
  - A EMPRESA CONTRATADA PARA EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ EXECUTAR PROJETO AS BUILT DAS INSTALAÇÕES MODIFICADAS.
  - TODAS AS TUBULAÇÕES DEVEM SER SUBMETIDAS A ENSAIO PARA VERIFICAÇÃO DA ESTANQUEIDADE DURANTE O PROCESSO DE SUA MONTAGEM, QUANDO ELAS AINDA ESTÃO TOTALMENTE EXPOSTAS E, PORTANTO SUJEITAS A INSPEÇÃO VISUAL E A EVENTUAIS REPAROS.
  - TODAS AS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS DEVERÃO TER DECLIVIDADE, TENDO EM VISTA REDUZIR O RISCO DE FORMAÇÃO DE BOLHAS DE AR NO SEU INTERIOR.
  - AS INSTALAÇÕES PRIMÁRIAS DE ESGOTO DEVEM SER DOTADAS DE VENTILAÇÃO, A FIM DE EVITAR A RUPTURA DO FECHO HÍDRICO DOS DESCONECTORES POR ASPIRAÇÃO OU COMPRESSÃO E TAMBÉM PARA QUE OS GASES EMANADOS DOS COLETORES SEJAM ENCAMINHADOS PARA A ATMOSFERA, A VENTILAÇÃO É PORTANTO UM ITEM OBRIGATORIO.
  - AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ESGOTO DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO DA ABNT, SEGUNDO AS NORMAS NBR 8160/99.

CAIXAS E RALOS - TÉRREO	
Quantidade	Descrição
14	Caixa Sifonada Girafácil (5 Entradas), Montada com Grelha e Porta Grelha Redondos Inox 100 x 140 x 50mm, Esgoto - TIGRE
9	Caixa Sifonada Girafácil (5 Entradas), Montada com Grelha e Porta Grelha Redondos Inox 150 x 170 x 75mm, Esgoto - TIGRE
4	Porta Grelha Quadrado p/ Grelha Quadrada Branca 100mm, Esgoto - TIGRE
4	Prolongamento p/ Caixa Sifonada 100 x 100mm, Esgoto - TIGRE
4	Ralo Quadrado Montado - Prata c/ grelha alumínio 100x53x40mm, Esgoto - TIGRE

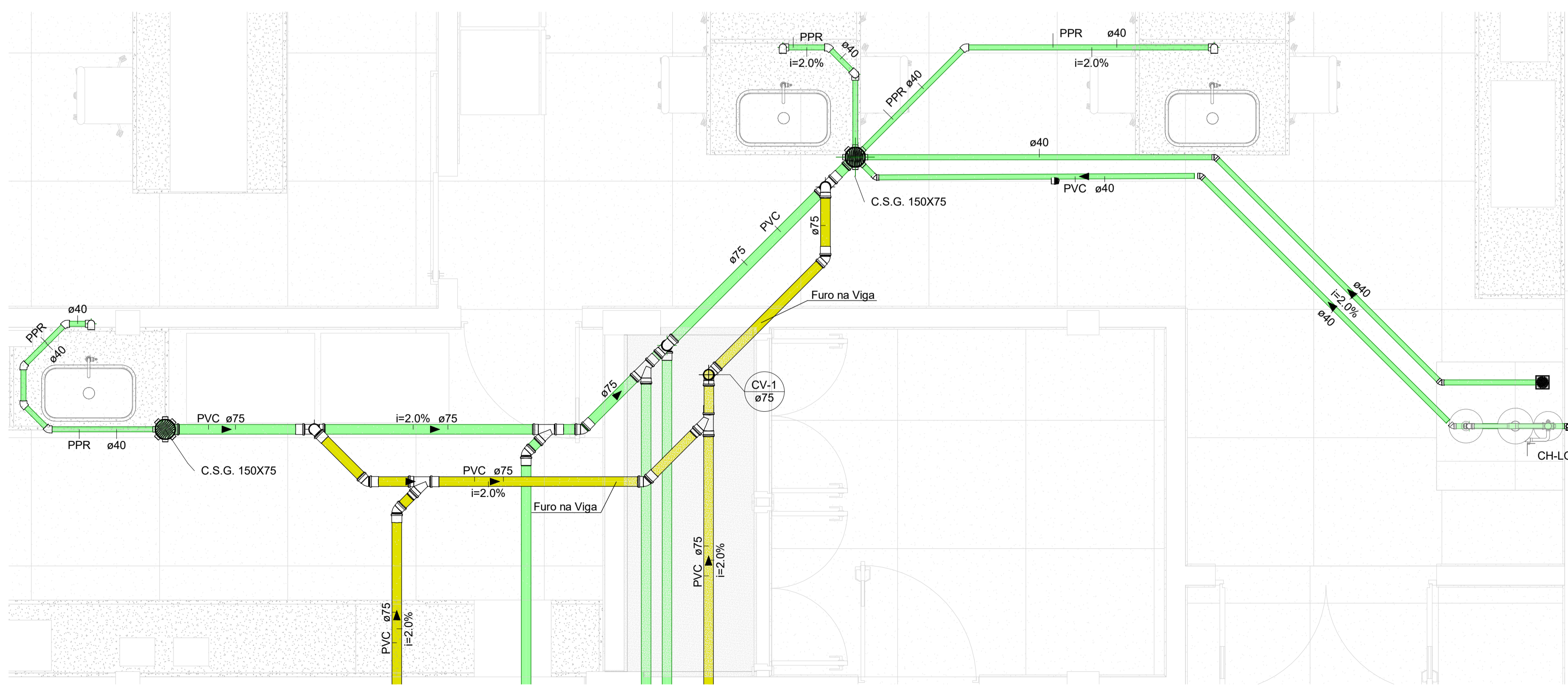
TUBOS ESGOTO - TÉRREO	
Diâmetro	Comprimento
Tipos de tubos: Tubo - Esgoto - Cobre	
42.00 mm	40.18
54.00 mm	11.84
Tipos de tubos: Tubo - Esgoto - Série Normal	
40.00 mm	118.34
50.00 mm	43.52
75.00 mm	79.33
100.00 mm	87.88
150.00 mm	61.66
Tipos de tubos: Tubo PPR - PN12 - Água Fria/Quente	
40.00 mm	44.23

TUBOS ESGOTO - S1	
Diâmetro	Comprimento
Tipos de tubos: Tubo - Esgoto - Série Normal	
40.00 mm	12.33
75.00 mm	5.37
150.00 mm	0.59
Tipos de tubos: Tubo PPR - PN12 - Água Fria/Quente	
40.00 mm	8.90

CAIXAS E RALOS - S1	
Quantidade	Descrição
2	Caixa Sifonada Girafácil (5 Entradas), Montada com Grelha e Porta Grelha Redondos Inox 150 x 170 x 75mm, Esgoto - TIGRE
1	Ralo Quadrado Montado - Prata c/ grelha alumínio 100x53x40mm, Esgoto - TIGRE

CONEXÕES ESGOTO - S1	
Descrição	Quantidade
Joelho 45° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	5
Joelho 45° 40mm, PPR Termofusão - TIGRE	6
Joelho 45° 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
Joelho 90° 40mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3
Joelho 90° 40mm, PPR Termofusão - TIGRE	7
Joelho 90° 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	1
Junção Simples 75 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	2
Tê 75 x 75mm, Esgoto Série Normal - TIGRE	3

LEGENDA DAS INDICAÇÕES	
TQ	TUBO DE QUEDA
CV	CANALIZAÇÃO DE VENTILAÇÃO
CH-LO	CONJ. CHUVEIRO DE EMERGÊNCIA E LAVA-OLHOS
FER	FERMENTADOR
DES	DESTILADOR
AUT	AUTOCLAVE



6 DET. S1 - LABORATÓRIOS E SALA DE CROMATOGRAFIA  
1 : 25

CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília

UNIDADE: C-BIOTECH

ESCALA: Como indicado

DISCIPLINA: HIDROSSANITÁRIO

FOLHA: 11-20

ARQUIVO: 08/08/2021

LOGO: CBR Engenharia | Porto Alegre  
Rua Washington Luiz, 1118 sala 901  
Fone: 51 3052.3800  
www.cbrengenharia.com.br

QUADRO DE ÁREAS	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
TÉRREO: 1242,54 m²	
1º PAVIMENTO: 1120,42 m²	
PAV. TÉCNICO: 67,79 m²	
ESTACIONAMENTO: 2138,54 m²	
PLATAFORMA EXTERNA - ACESSOS: 1616,00 m²	

RESPONSÁVEL TÉCNICO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534	ELABORAÇÃO: ENG. PAULO LOECK CREA: 35.534
COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180.750	DESENHO: ENG. DAIANE REISE



QUADRO DE REVISÃO			
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
02	20/10/2021	ALTERAÇÕES ÁREA TÉCNICA / ALTERAÇÃO DE NOTAS	ENG. DAIANE REISE
01	09/10/2021	ALTERAÇÕES CONFORME CHECK-LIST DE PROJETO 05/10/2021	ENG. DAIANE REISE
00	06/09/2021	EMISSIONAL INICIAL	ENG. DAIANE REISE

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO