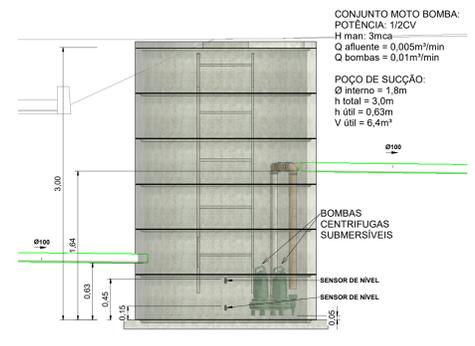
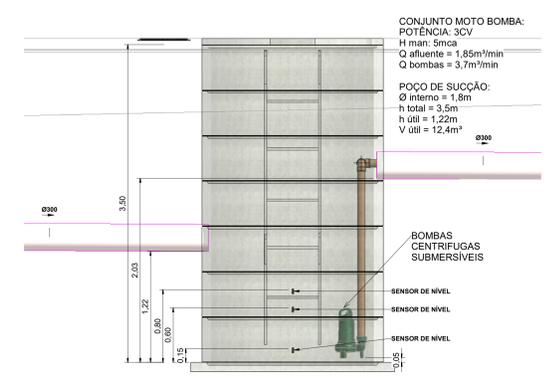


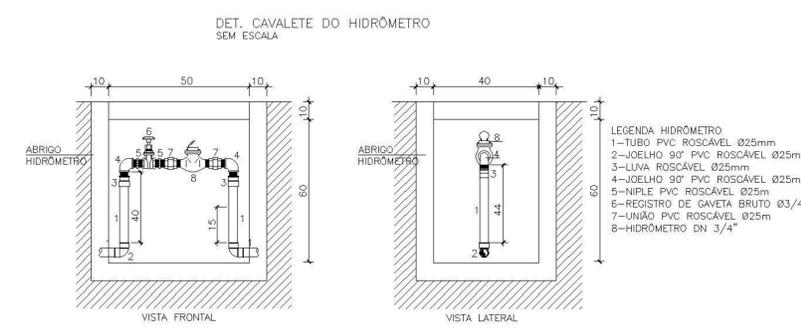
**TÉRREO - LOCALIZAÇÃO**  
1 : 150



**ESTAÇÃO ELEVATÓRIA ESGOTO**  
1 : 25

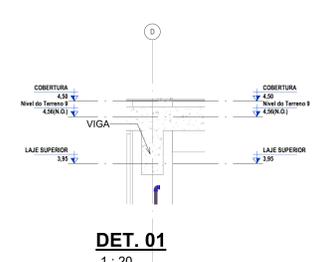
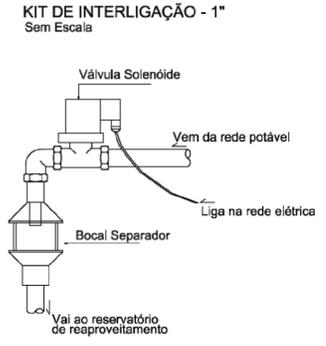
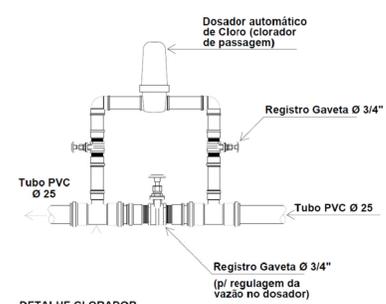
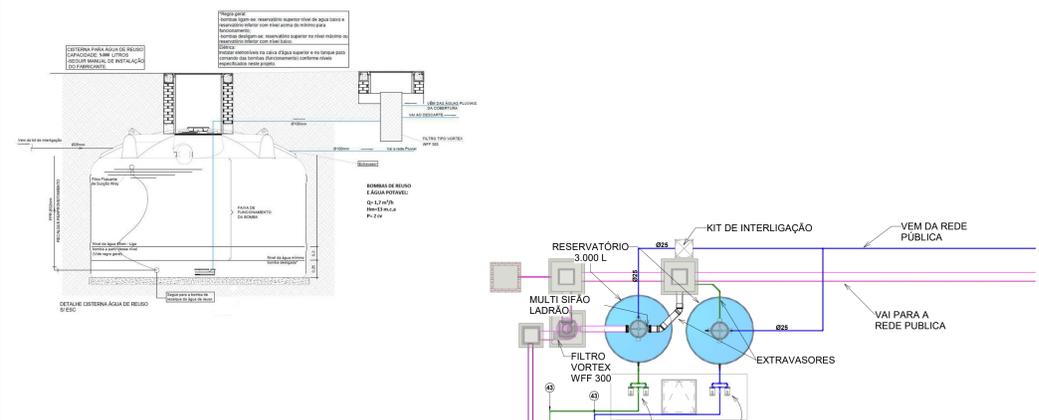


**ESTAÇÃO ELEVATÓRIA PLUVIAL**  
1 : 25



- LEGENDA:**
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - DREAGEM PLUVIAL
  - TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO
  - TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
  - TUBULAÇÃO PVC MARRON - ÁGUA FRIA
  - TUBULAÇÃO PVC MARRON - DREAGEM CLIMATIZAÇÃO
- ABREVIACOES:**
- BS - BACIA SANITARIA
  - LV - LAVATORIO
  - CH - CHUVEIRO
  - TN - TANQUE
  - DU - DUCHA HIGIENICA
  - CB - CAIXA BIONOMICA
  - RS - RALO SECO
  - TJ - TORNEIRA DE JARDIM
  - RG - REGISTRO DE GAVETA
  - RP - REGISTRO DE PRESSAO
  - RE - REGISTRO DE ESFERA
  - CBP - CAIXA DE COBERTURA PEQUENA
  - CB - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SANITARIO
  - CPS - CAIXA PLUVIAL COM GRELHA
  - CPB - CAIXA PLUVIAL COM TAMPA CEGA
  - BL - CAIXA PLUVIAL BICA DE LODO
  - RES - RESERVATORIO

UNB - Universidade de Brasilia		DES	
UNIDADE:	ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA	056.21	
PROFESSOR:		ART	
ETAPA:	PROJETO EXECUTIVO	ETAPA: Como indicado	
TÍTULO:	PROJETO HIDROSSANITÁRIO	DISCIPLINA:	
		<b>HIDRO</b>	
		PROJ:	
		<b>01/06</b>	
		Assinatura	
<b>QUADRO DE ÁREAS</b>		<b>LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA</b>	
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>			
ELABORADO:	ENG. PAULO LOECK	ELABORADO:	
DATA:	28.04	ELABORADO:	
COORDENADOR:	ENG. ALEXANDRE NUNES	DATA:	
DATA:	18/7/20	REVISÃO:	
		ENG. LUCAS MATHEUS B. SIMÕES	
		ADWAVE	
<b>QUADRO DE REVISÃO</b>			
2	09/11/2021	REVISÃO 02	Verifica Nda
1	29/09/2021	REVISÃO 01	Lucas Matheus Barbosa
1	20/09/2021	EMISSÃO FINAL	Lucas Matheus Barbosa
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
<b>DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA</b>			
NOME:	DATA:	DESCRIÇÃO:	

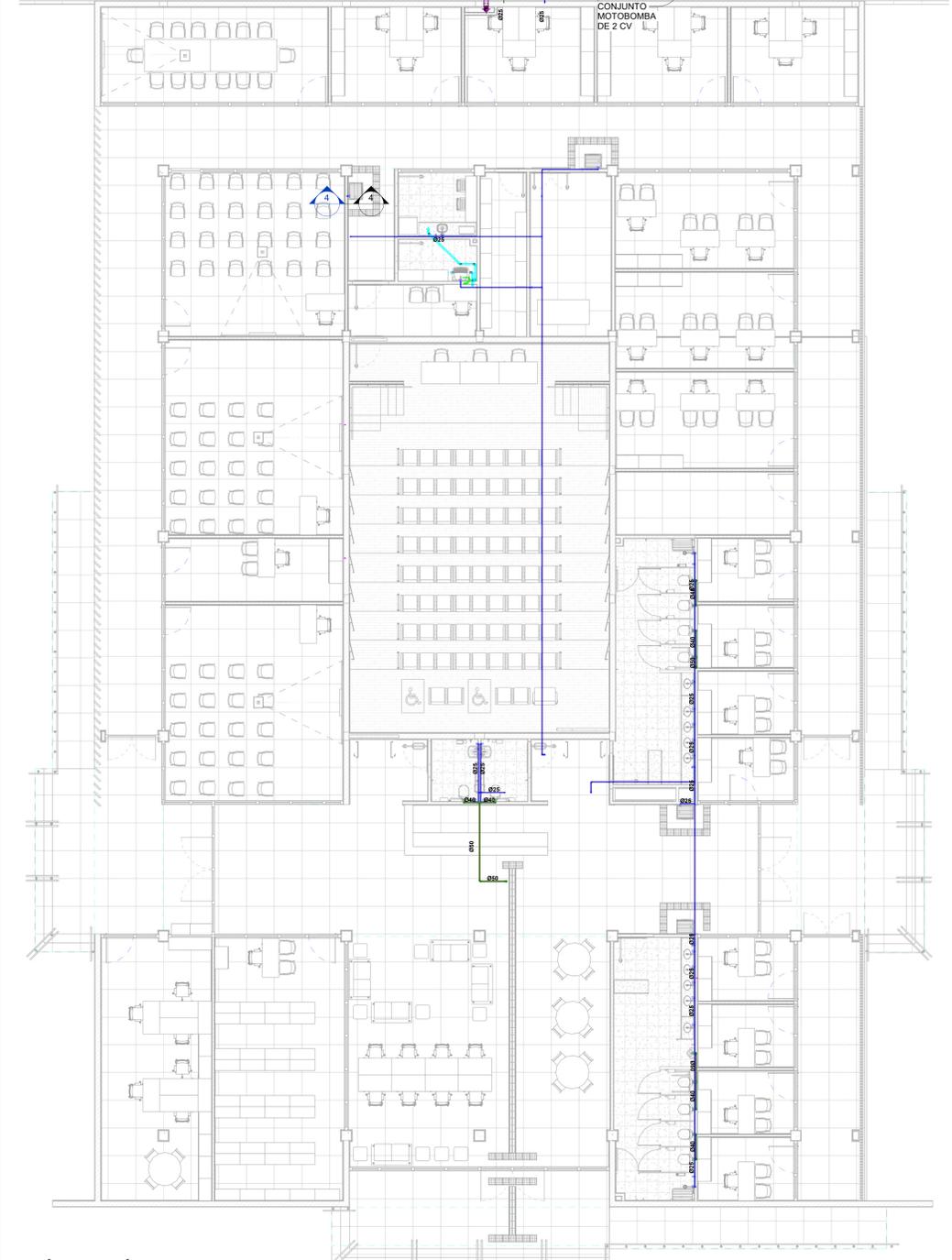


**DET. TERMINAL DE VENTILAÇÃO**  
1 : 20

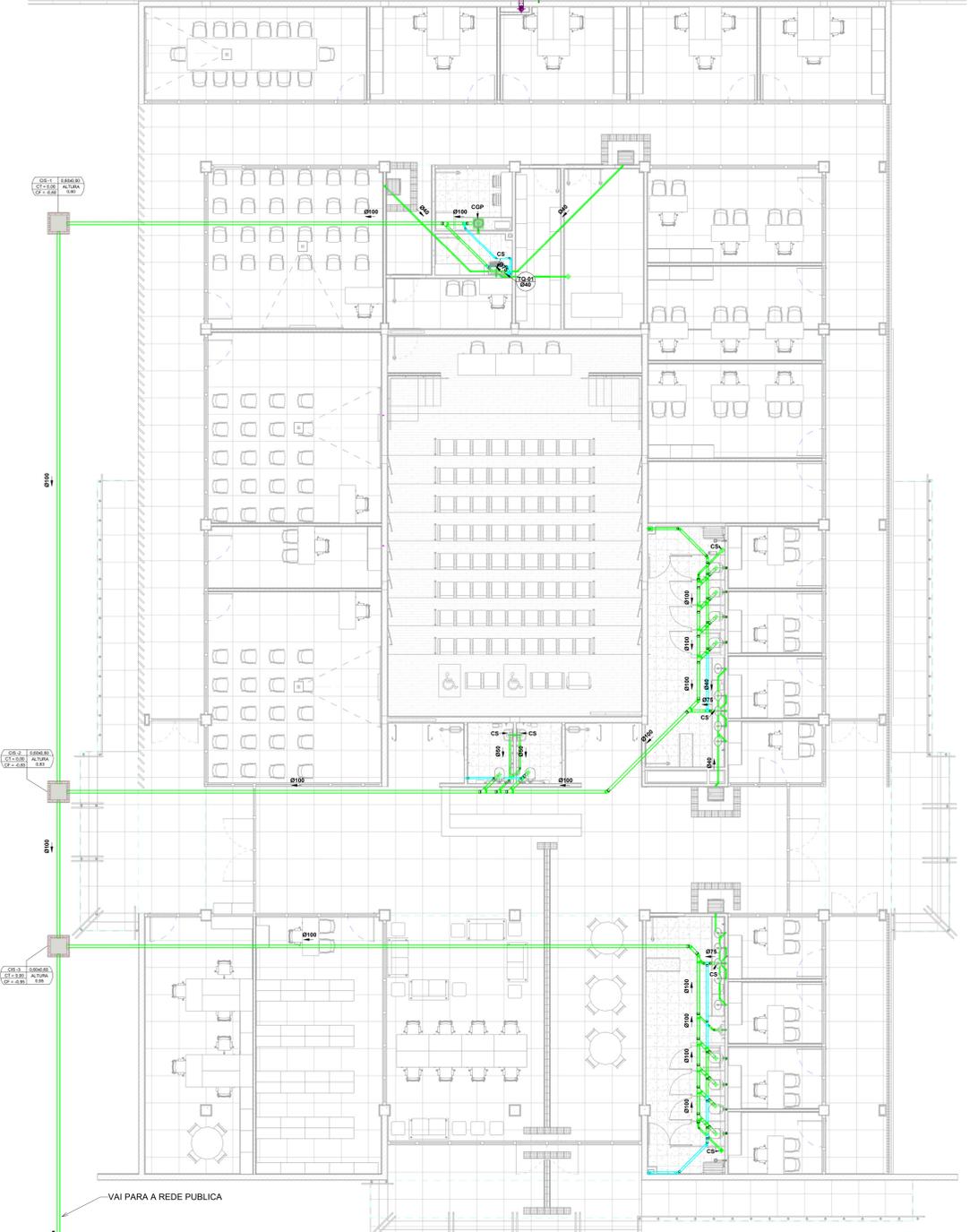
- LEGENDA:**
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - DRENAGEM PLUVIAL
  - TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO
  - TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
  - TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA
  - TUBULAÇÃO PVC MARROM - DRENAGEM CLIMATIZAÇÃO

- ABREVIÇÕES:**
- BS - BACIA SANITÁRIA
  - LA - LAVATÓRIO
  - CA - CALDEIRO
  - TR - TRINÇA
  - DU - DUCHA HIGIÊNICA
  - CS - CAIXA SIFONADA
  - RS - RALO SÉCO
  - TJ - TORNEIRA DE JARDIM
  - RG - REGISTRO DE GAVETA
  - RP - REGISTRO DE PRESSÃO
  - RE - REGISTRO DE ESFERA
  - CP - CAIXA DE COLETA DE RESÍDUOS
  - CSB - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO
  - CSPL - CAIXA PLUVIAL COM GRELHA
  - CPS - CAIXA PLUVIAL C/ TAMPA CEGA
  - BSL - CAIXA PLUVIAL BICA DE LODO
  - RES - RESERVATÓRIO

- NOTAS:**
- 1- DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
  - 2- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
    - 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 100mm;
    - 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
  - 3- UTILIZAR ANTES DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
  - 4- PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
  - 5- OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR SOBRE O TELHADO.
  - 6- UTILIZAR DISPOSITIVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE ESPICÓ.
  - 7- A BICA DA CAIXA DE EXTRAVASOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO MEDIAMENTE SUPERIOR AO DO ANATECÓRICO.
  - 8- TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVERÃO SER FIXADAS COM BRANQUEIRA.
  - 9- TODAS AS SAÍDAS PARA CONSUNDO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLUVEIS, AZUL COM BICOMA DE LATÃO.
  - 10- A BASE DO RESERVATÓRIO DEVERÁ TER UMA SUPERFÍCIE LISA, NIVELADA E ISENTA DE SUJEIRA OU MATERIAS PONTAGUOSAS. A BASE DEVE TER RESISTÊNCIA COMPATIVEL COM O PESO DA CAIXA, CHEIA E DEVE SER MAIOR DO QUE A LARGURA DO FUNDO DA CAIXA.
  - 11- NAS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS A VAZÃO UTILIZADA DEVE SER CONFORME DE 11.
  - 12- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE DRENO DA CLIMATIZAÇÃO RECOMENDA-SE UTILIZAR 0,5% DE DECLIVIDADE MÍNIMA.

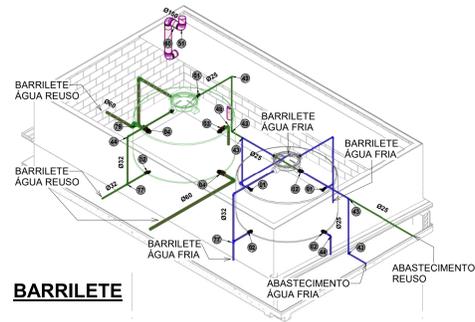


**TÉRREO - Água Fria/Reuso**  
1 : 75

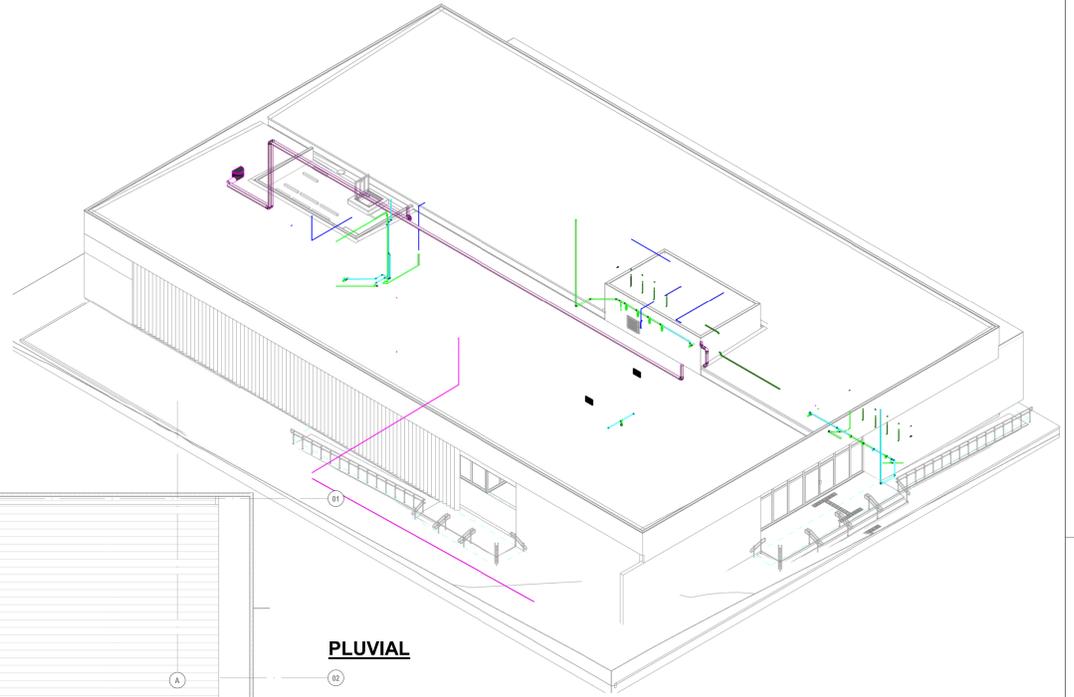


**TÉRREO - Esgoto**  
1 : 75

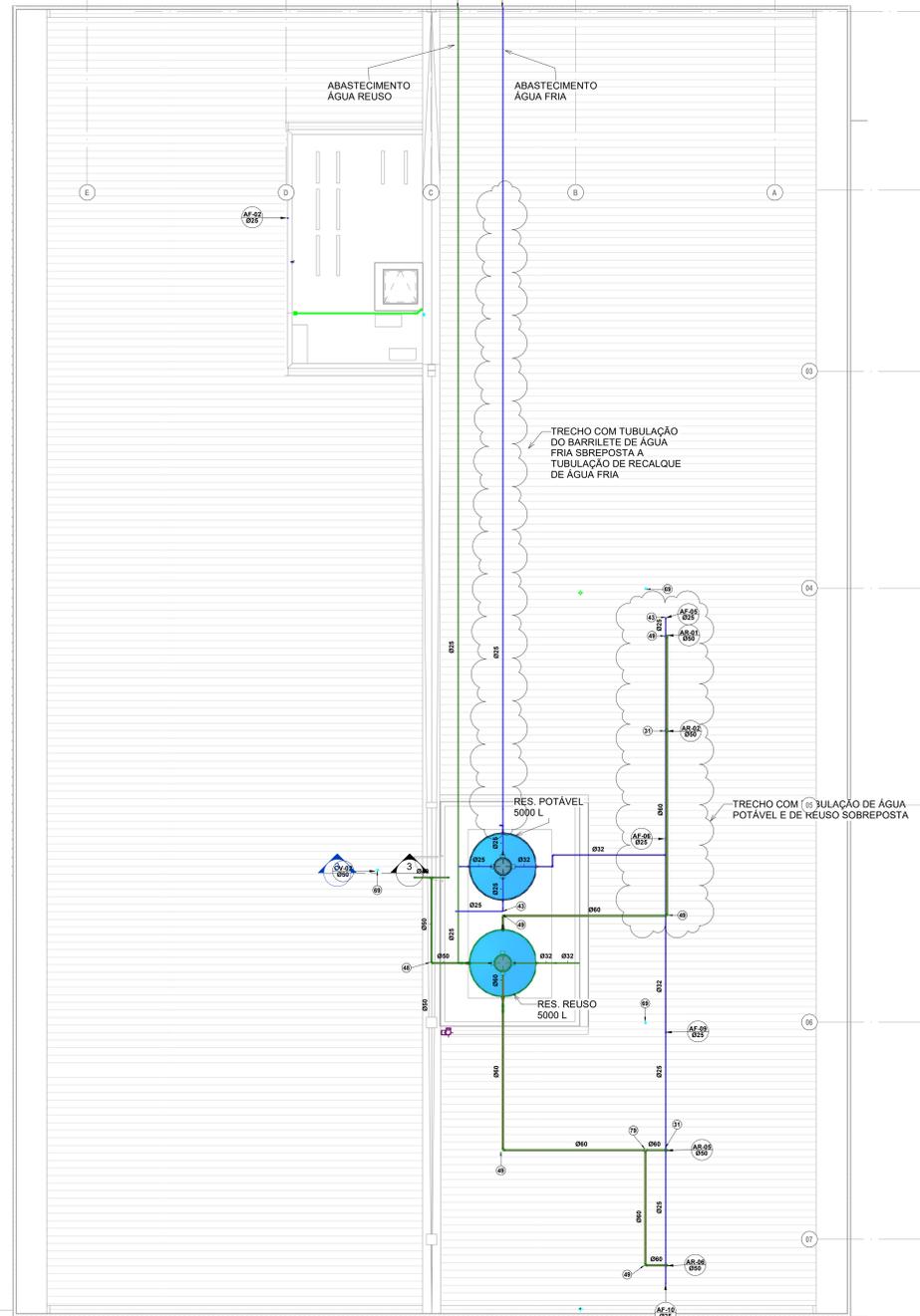
UNB - Universidade de Brasília		DES
ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA		05/21
PROFESSOR	FRANK - Como Inobido	ARQ
TIPO	PROJETO EXECUTIVO	
TÍTULO	PROJETO HIDROSSANITÁRIO	02/06
		HIDRO
		02/06
<b>QUADRO DE ÁREAS</b>		<b>LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA</b> 
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b> RESPONSÁVEL: ENG. PAULO LEOCK CREA: 28.534		ELABORAÇÃO: CAD: REVISÃO: ENG. LUCAS MATHEUS S. SIMÕES ADIVANE
<b>QUADRO DE REVISÃO</b>		
<b>DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA</b>		
NOME	DATA	DESCRIÇÃO



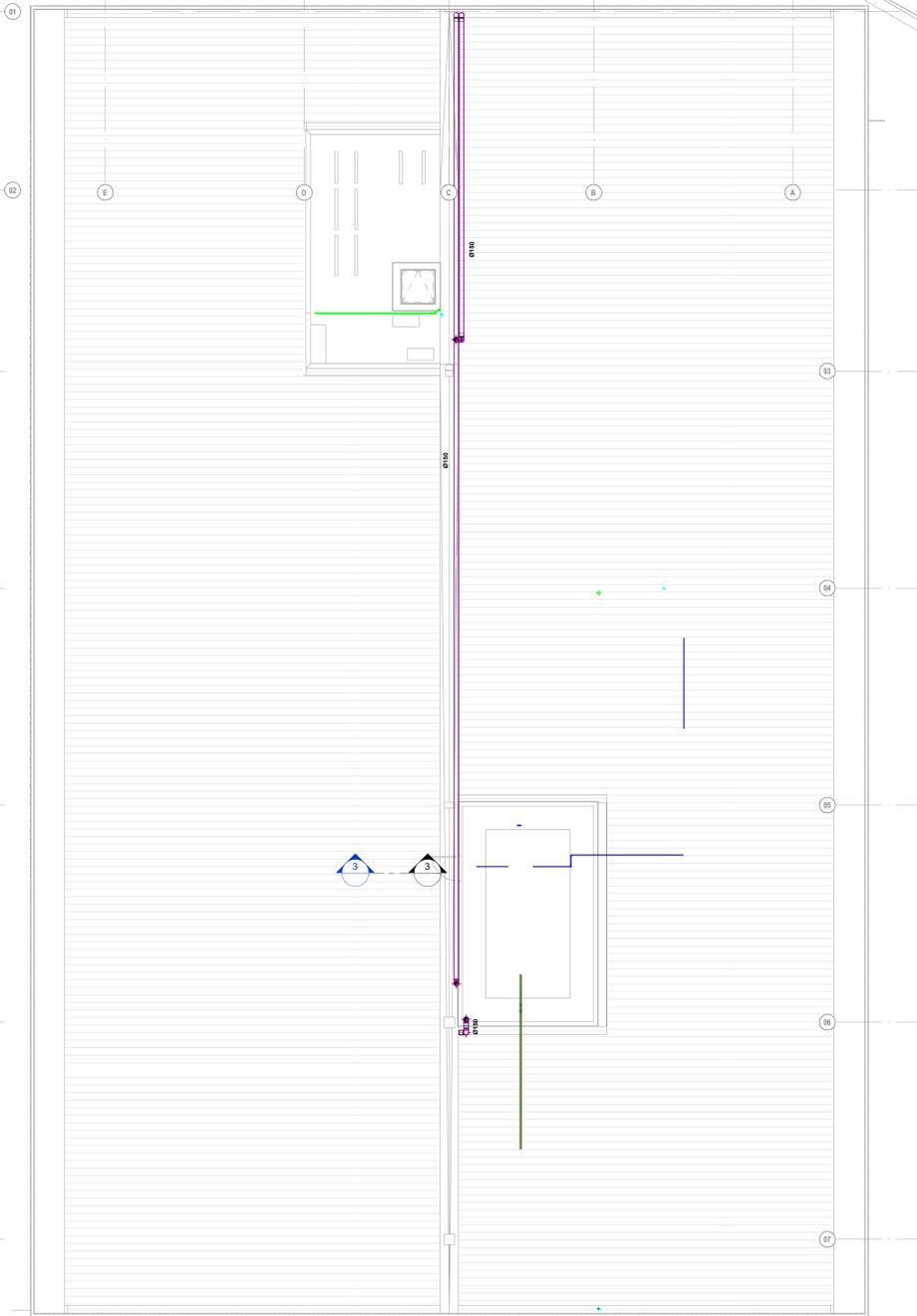
**BARRILETE**



**PLUVIAL**



**BARRILETE**  
1 : 75



**COBERTURA - PLUVIAL**  
1 : 100

**NOTAS:**

- 1- DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO;
- 2- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
  - 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 75mm;
  - 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
- 3- UTILIZAR ANÉIS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO;
- 4- PROIBIDO UTILIZAR TUDO NAS TUBULAÇÕES;
- 5- OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR SOBRE A CAIXA DE VENTILAÇÃO DA ÁREA DE SERVIÇO;
- 6- UTILIZAR DISPOSITIVO ANTI-ESPUMA NA CAIXA BIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO;
- 7- A TUBULAÇÃO DO EXTRATOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVERÁ TER UM DIÂMETRO MEDIANAMENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO;
- 8- TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVERÃO SER FIXADAS COM BRANQUELAÇA;
- 9- TODAS AS BAIAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDADA, AZUL, COM BORDA DE LATÃO;
- 10- A BASE DO RESERVATÓRIO DEVERÁ TER UMA SUPERFÍCIE LISA, NIVELADA E BENTA DE SUJEIRA OU MATERIAS PONTAGUDOS, A BASE DEVE TER RESISTÊNCIA COMPATÍVEL COM O PESO DA CAIXA CHEIA E DEVE SER MAIOR DO QUE A LARGURA DO FUNDO DA CAIXA;
- 11- NAS TUBULAÇÕES PRÓXIMAS A VIAS UTILIZAR CULDEIROS CONFORME DET 01;
- 12- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE DRENDO DA CLIMATIZAÇÃO RECOMENDA-SE UTILIZAR 0,3% DE DECLIVIDADE MÍNIMA.

**LEGENDA:**

- TUBULAÇÃO PVC BRANCO EN - DRENAGEM PLUVIAL
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO EN - ESGOTO
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO EN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- TUBULAÇÃO PVC MARRROM - ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO PVC MARRROM - DRENAGEM CLIMATIZAÇÃO

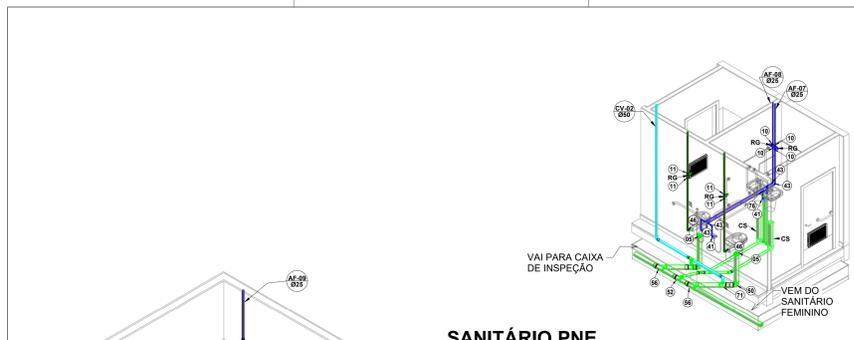
- TO-in TUBO DE QUEDA DE ESGOTO PRIMÁRIO  
Øx-x
- CV-in COLUNA DE VENTILAÇÃO  
Øx-x
- AR-in COLUNA DE ÁGUA DE REUSO  
Øx-x
- AF-in COLUNA DE ÁGUA FRIA  
Øx-x
- XX - POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAS

**ABREVIACOES:**

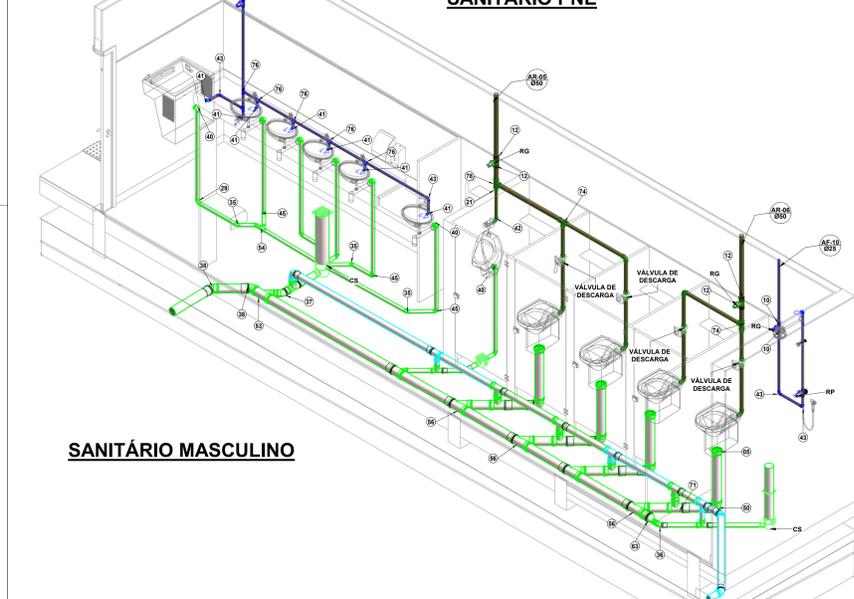
- BS - BACIA SANITARIA
- LV - LAVATORIO
- CH - CHUVEIRO
- TR - TANQUE
- DU - CAIXA HIGIENICA
- CS - CAIXA SIFONADA
- RS - RALO SECO
- TJ - TORNEIRA DE JARDIM
- RS - REGISTRO DE GAVETA
- RP - REGISTRO DE PRESSAO
- RE - REGISTRO DE ESFERA
- OP - CAIXA DE OPERACAO
- CS - CAIXA DE INSPECAO DE ESGOTO SANITARIO
- OP - CAIXA PLUVIAL COM GRELHA
- CP - CAIXA PLUVIAL C/ TAMPA CEGA
- RL - CAIXA PLUVIAL BOCA DE LODO
- RE - RESERVATORIO

NOTA  
1 : 25

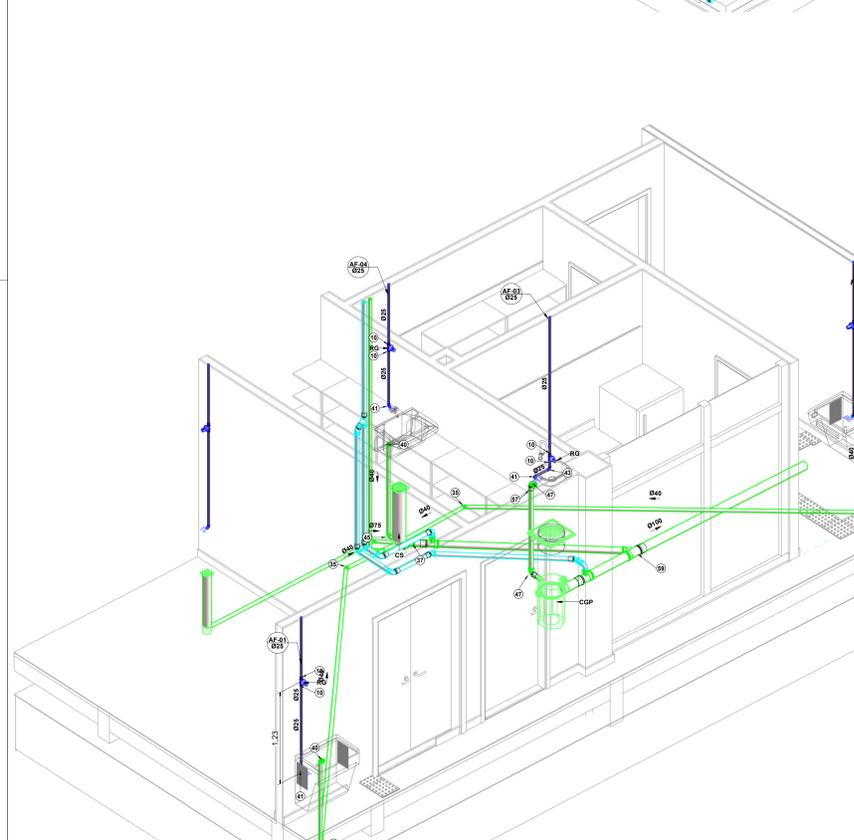
UNB - Universidade de Brasilia ENDEREÇO: ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA PROJETO: PROJETO EXECUTIVO TÍTULO: PROJETO HIDROSANITÁRIO		QRS 036.21 457 03/06 457												
CBR Engenharia   Porto Alegre Rua Roberto de Oliveira, 1118 Sala 901 Fone: 51 3026 3400 www.cbr.com.br		03/06 457												
QUADRO DE ÁREAS LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA														
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b> ELABORADO: ENG. LUCAS MATHEUS B. SIMÕES ADIVADO: ADIVADO ELABORADO: ( ) ADIVADO: ( ) ELABORADO: ENG. ALEXANDRE NUNES ADIVADO: 18/750 ELABORADO: ENG. LUCAS MATHEUS B. SIMÕES ADIVADO: ADIVADO														
<b>QUADRO DE REVISÃO</b>														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>REV.</th> <th>DATA</th> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>ELABORADOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>20/03/2021</td> <td>REVISÃO 01</td> <td>Lucas Matheus Simões</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>29/03/2021</td> <td>REVISÃO 02</td> <td>Lucas Matheus Simões</td> </tr> </tbody> </table>			REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADOR	1	20/03/2021	REVISÃO 01	Lucas Matheus Simões	2	29/03/2021	REVISÃO 02	Lucas Matheus Simões
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORADOR											
1	20/03/2021	REVISÃO 01	Lucas Matheus Simões											
2	29/03/2021	REVISÃO 02	Lucas Matheus Simões											
<b>DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA</b>														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NOME</th> <th>DATA</th> <th>DESCRIÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			NOME	DATA	DESCRIÇÃO									
NOME	DATA	DESCRIÇÃO												



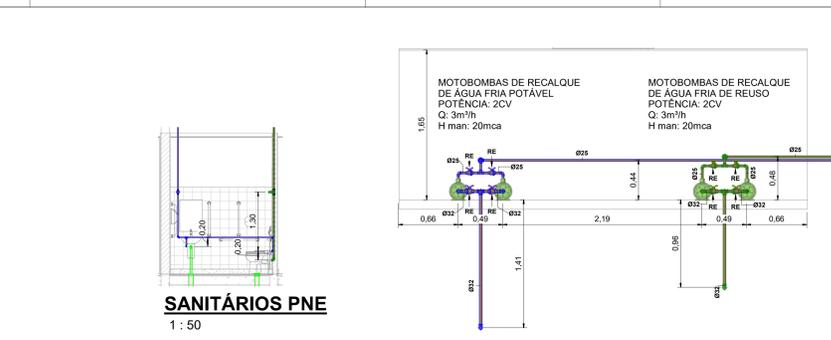
**SANITÁRIO PNE**  
1 : 50



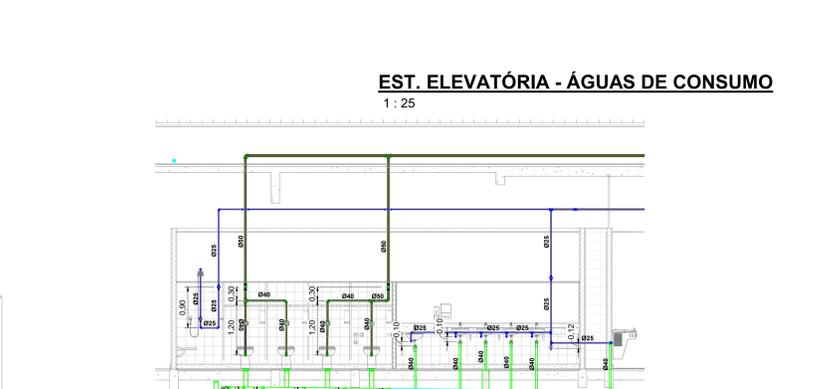
**SANITÁRIO MASCULINO**



**COPA, ÁREA DE SERVIÇO E BEBEDOUROS**



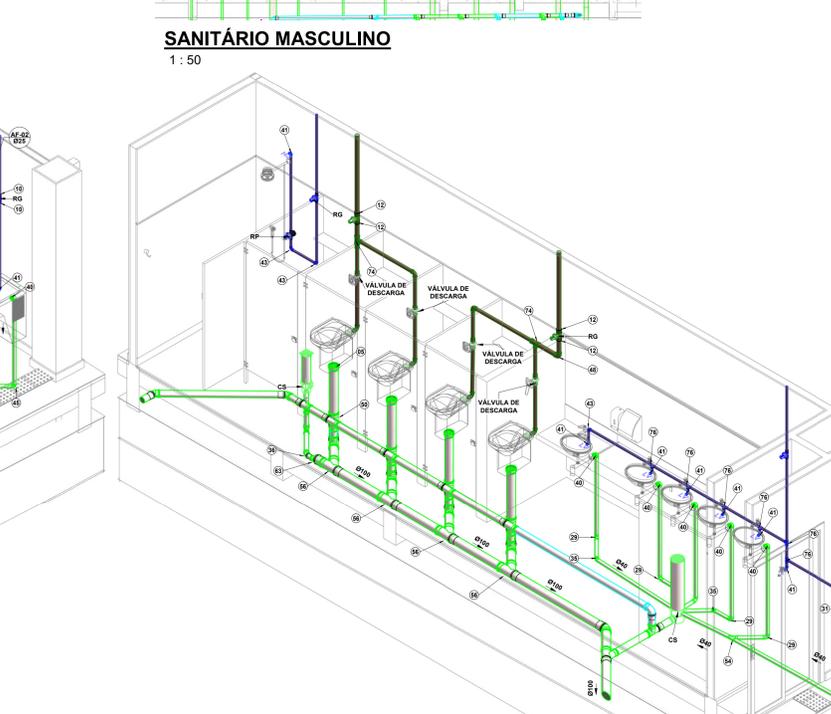
**SANITÁRIOS PNE**  
1 : 50



**EST. ELEVATÓRIA - ÁGUAS DE CONSUMO**  
1 : 25



**SANITÁRIO FEMININO**  
1 : 50



**SANITÁRIO MASCULINO**  
1 : 50

**SANITÁRIO FEMININO E BEBEDOURO**



**EST. ELEVATÓRIA - ÁGUAS DE CONSUMO**

**Lista de Materiais - Conexões e Acessórios - Completa**

POS.	Descrição do Material	Quantidade (peças)	Referência do Fabricante
	ESTACAO ELEVATORIA DE AGUAS PLUVIAS	81	SGZ Cement Co Ltd
	EXISTENTE CX62	1	
	Filho Vortex WFF 300	1	WaterFlowCyl
	Sensores de Nível	6	Cometel
	Valvula de Retenção 3/4"	2	Sign S/A
01	Adaptador Casa d'Água com Flange, DN20mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4	Tipna
02	Adaptador Casa d'Água com Flange, DN20mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	6	Tipna
03	Adaptador Casa d'Água com Flange, DN20mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1	Tipna
04	Adaptador Casa d'Água com Flange, DN20mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2	Tipna
05	Adaptador para Seta de Vento Sanitário, DN150mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	10	Tipna
06	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN20mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4	Tipna
07	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN20mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2	Tipna
08	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN20mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1	Tipna
09	Adaptador Soldável com Anel para Caixa d'Água, DN20mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2	Tipna
10	Adaptador Soldável Curto com Bucha e Rosca, DN20x1/4", PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	24	Tipna
11	Adaptador Soldável Curto com Bucha e Rosca, DN20x1/4", PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4	Tipna
12	Anel de Borachá, DN150mm, para linha de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	74	Tipna
13	Anel de Borachá, DN150mm, para linha de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	72	Tipna
14	Anel de Borachá, DN150mm, para linha de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	62	Tipna
15	Anel de Borachá, DN150mm, para linha de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	21	Tipna
16	Adaptador para instalação em Caixa d'Água, 150mm, Esgoto	1	Tipna
17	Bucha de Redução Curta, DN20x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4	Tipna
18	Bucha de Redução Curta, DN20x25mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4	Tipna
19	Bucha de Redução Curta, DN20x40mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	14	Tipna
20	Bucha de Redução Curta, DN20x40mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4	Tipna
21	Bucha de Redução Curta, DN20x75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1	Tipna
22	Bucha de Redução Longa, DN20x75mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1	Tipna
23	Caixa de Gordura, em PVC, DN100mm, capacidade 18 litros, conforme NBR 8160	1	Tipna
24	Caixa de Inspeção, em alumínio com tampa de alumínio, 40x60cm	11	-
25	Caixa Pluvial Boca de Lobo 60x60	-	-
26	Caixa pluvial em alumínio com grelha 60x60cm	10	-
27	Caixa Sifonada Genérica Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrado Branco 100x100x50mm, 5 Entradas, Esgoto	6	Tipna
28	Caixa Sifonada Genérica Montada com Grelha e Porta Grelha Quadrado Branco 100x100x50mm, 3 Entradas, Esgoto	1	Tipna
29	Curva 90° Curta, DN40mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	8	Tipna
30	Curva 90° Curta, DN40mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5648	2	Tipna
31	Isolante	2	Tipna
32	Joelho 45° DN20mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	13	Tipna
33	Joelho 45° DN20mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2	Tipna
34	Joelho 45° DN20mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	10	Tipna
35	Joelho 45° DN20mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	6	Tipna
36	Joelho 45° DN20mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	4	Tipna
37	Joelho 45° DN150mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2	Tipna
38	Joelho 90° com anel, DN40mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5648	18	Tipna
39	Joelho 90° com Bucha de Lata, DN20x1/4", Lata PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	26	Tipna
40	Joelho 90° com Bucha de Lata, DN20x1/4", Lata PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1	Tipna
41	Joelho 90° DN20mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	98	Tipna
42	Joelho 90° DN20mm, PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	16	Tipna
43	Joelho 90° DN40mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	14	Tipna
44	Joelho 90° DN40mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	10	Tipna
45	Joelho 90° DN40mm, de PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	4	Tipna
46	Joelho 90° DN40mm, de PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	10	Tipna
47	Joelho 90° DN75mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	4	Tipna
48	Joelho 90° DN75mm, de PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	1	Tipna
49	Joelho 90° DN75mm, de PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	3	Tipna
50	Joelho 90° DN100mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	10	Tipna
51	Joelho 90° DN100mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	9	Tipna
52	Junção 45° DN150mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2	Tipna
53	Junção 45° de Redução, DN150x75mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	3	Tipna
54	Junção 45° DN150mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	2	Tipna
55	Junção 45° DN100mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	10	Tipna
56	Lua Simples, DN100mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	24	Tipna
57	Lua Simples, DN100mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	4	Tipna
58	Lua Simples, DN100mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	10	Tipna
59	Lua Simples, DN100mm, de PVC Rigido Branco Série Normal, conforme NBR 5688	4	Tipna
60	Lua Simples com Bucha de Lata, DN20x1/4", no aço Lata PVC Marrom Soldável, conforme NBR 5648	2	Tipna
61	Protetor sem entrada DN20, Esgoto, 150x150	1	Tipna
62	Reação Escarificada, DN100x50mm, de PVC Rigido Branco Série Normal para Esgoto e Água Pluvial, conforme NBR 5688	2	Tipna
63	Reação Escarificada, DN100x50mm, de PVC Rigido Branco Série Normal para Esgoto e Água Pluvial, conforme NBR 5648	2	Tipna
64	Regulador de Gaveta com acabamento, Água Fria, B1 1/4"	2	Docol
65	Regulador de Gaveta com acabamento, Água Fria, B1 1/2"	3	Docol
66	Regulador de Gaveta com acabamento, Água Fria, B3 1/4"	11	Docol
67	Regulador de Gaveta com acabamento, Água Fria, B3 1/2"	2	Docol
68	Regulador de Gaveta com acabamento, Água Fria, B3 3/4"	4	Docol
69	Regulador de Gaveta VS Soldável DN20mm	4	Tipna
70	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
71	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
72	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
73	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
74	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
75	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
76	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
77	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
78	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
79	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
80	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
81	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
82	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
83	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
84	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
85	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
86	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
87	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
88	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
89	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
90	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
91	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
92	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
93	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
94	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
95	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
96	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
97	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
98	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
99	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev
100	Terminação Forçada, 3600 Lites	4	Fortlev

**Lista de Materiais - Tubos**

Descrição do Material	Diâmetro Nominal (mm)	Comprimento (m)	Referência do Fabricante
Tubo de PVC Rigido Branco, conforme NBR 5688, Linha Série Normal	Ø150	68,84	Tipna
Tubo de PVC Rigido Branco, conforme NBR 5688, Linha Série Normal	Ø100	196,52	Tipna
Tubo de PVC Rigido Branco, conforme NBR 5688, Linha Série Normal	Ø75	24,53	Tipna
Tubo de PVC Rigido Branco, conforme NBR 5688, Linha Série Normal	Ø50	30,17	Tipna
Tubo de PVC Rigido Branco, conforme NBR 5688, Linha Série Normal	Ø40	66,58	Tipna
Tubo de PVC Rigido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø80	6,66	Tipna
Tubo de PVC Rigido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø70	1,50	Tipna
Tubo de PVC Rigido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø60	34,85	Tipna
Tubo de PVC Rigido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø50	29,44	Tipna
Tubo de PVC Rigido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø40	27,43	Tipna
Tubo de PVC Rigido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø32	566,49	Tipna
Tubo de PVC Rigido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø25	543,09	Tipna
Tubo de PVC Rigido Soldável Marrom, conforme NBR 5648	Ø20	0,15	Tipna
Tubo Série Normal	Ø200	0,00	Tipna S.A.
Tubo Série Normal	Ø150	0,00	Tipna S.A.
Tubo Série Normal	Ø100	0,00	Tipna S.A.



**NOTAS:**

- DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE SEQUÊNCIAS DECLIVIDADES MINIMAS:
- PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm:
- PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm:
- UTILIZAR ANEL DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
- PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
- OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR SOCO ACIMA DO TELHADO.
- UTILIZAR CORPÓRITO ANTI-FUMAGEM NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
- A TUBULAÇÃO DO EXTRATOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER DIÂMETRO MÍNIMO AMBIENTE SUPERIOR AO ABASTECIMENTO.
- TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVERÃO SER FIXADAS COM BRACADEIRA.
- TODAS AS SADAS PARA CONSUMO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL, COM BUCHA DE LATAO.
- A BASE DO RESERVATÓRIO DEVERÁ TER UMA SUPERFÍCIE LISA, INCLINA E SENTA DE SUJEIRA OU MATERIAS PONGIAGOSAS. A BASE DEVE TER RESISTÊNCIA COMPATIVEL COM O PESO DA CAIXA CHUVA E SER MAIOR QUE A LARGURA DO FUNDO DA CAIXA.
- NAS TUBULAÇÕES PROXIMAS A VÍAS UTILIZAR DIELHO 40° COM FOME 0,21.
- NAS TUBULAÇÕES DAS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM CLIMATIZADA RECOMENDAM-SE UTILIZAR 0,2% DE DECLIVIDADE MINIMA.

UNB - Universidade de Brasília

ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA

PROJETO EXECUTIVO

PROJETO HEDOSSANITÁRIO

CBR Engenharia | Porto Alegre

04/06

**QUADRO DE ÁREAS**

ÁREA	LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

**RESPONSÁVEL TÉCNICO**

ELABORADO: ENG. LUCAS MATEUS B. SIMÕES JUNIOR

REVISADO: ENG. LUCAS MATEUS B. SIMÕES JUNIOR

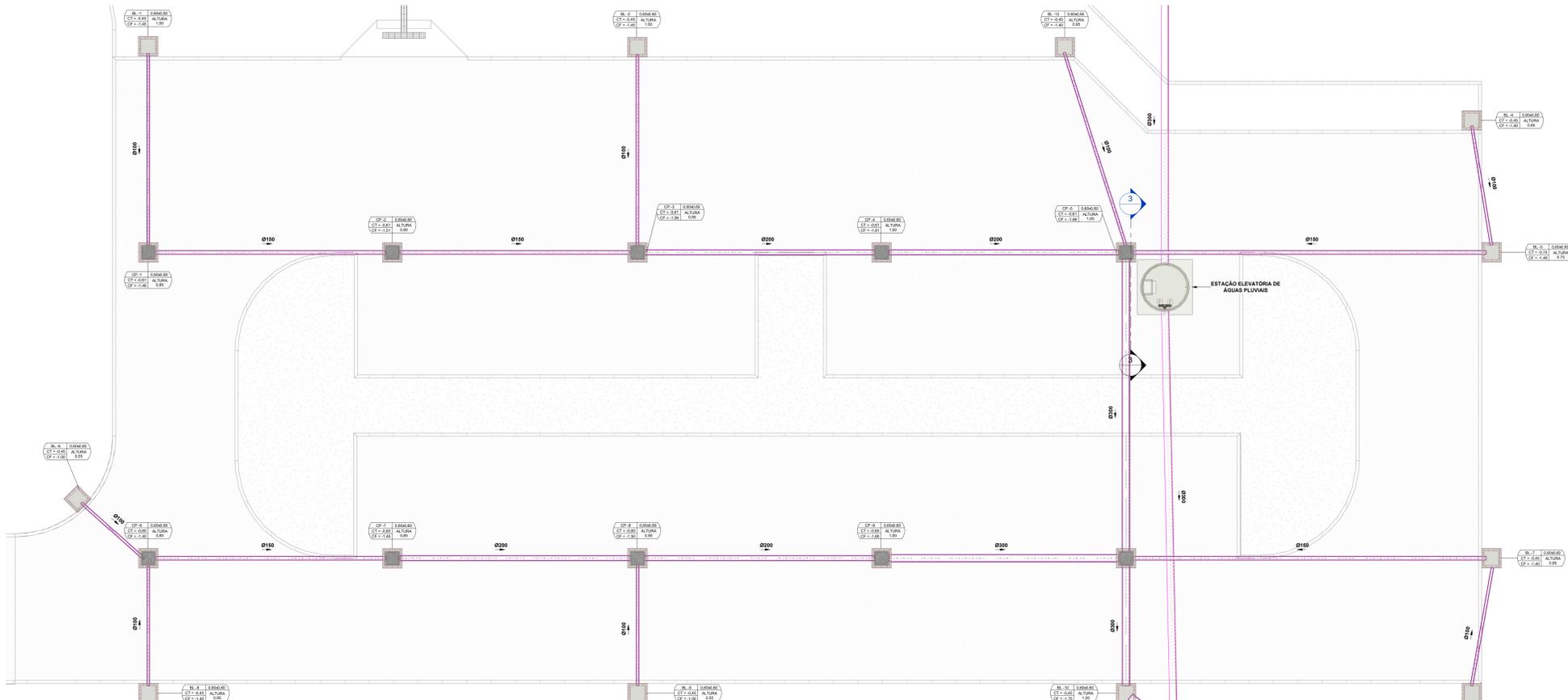
APROVADO: ENG. LUCAS MATEUS B. SIMÕES JUNIOR

**QUADRO DE REVISÃO**

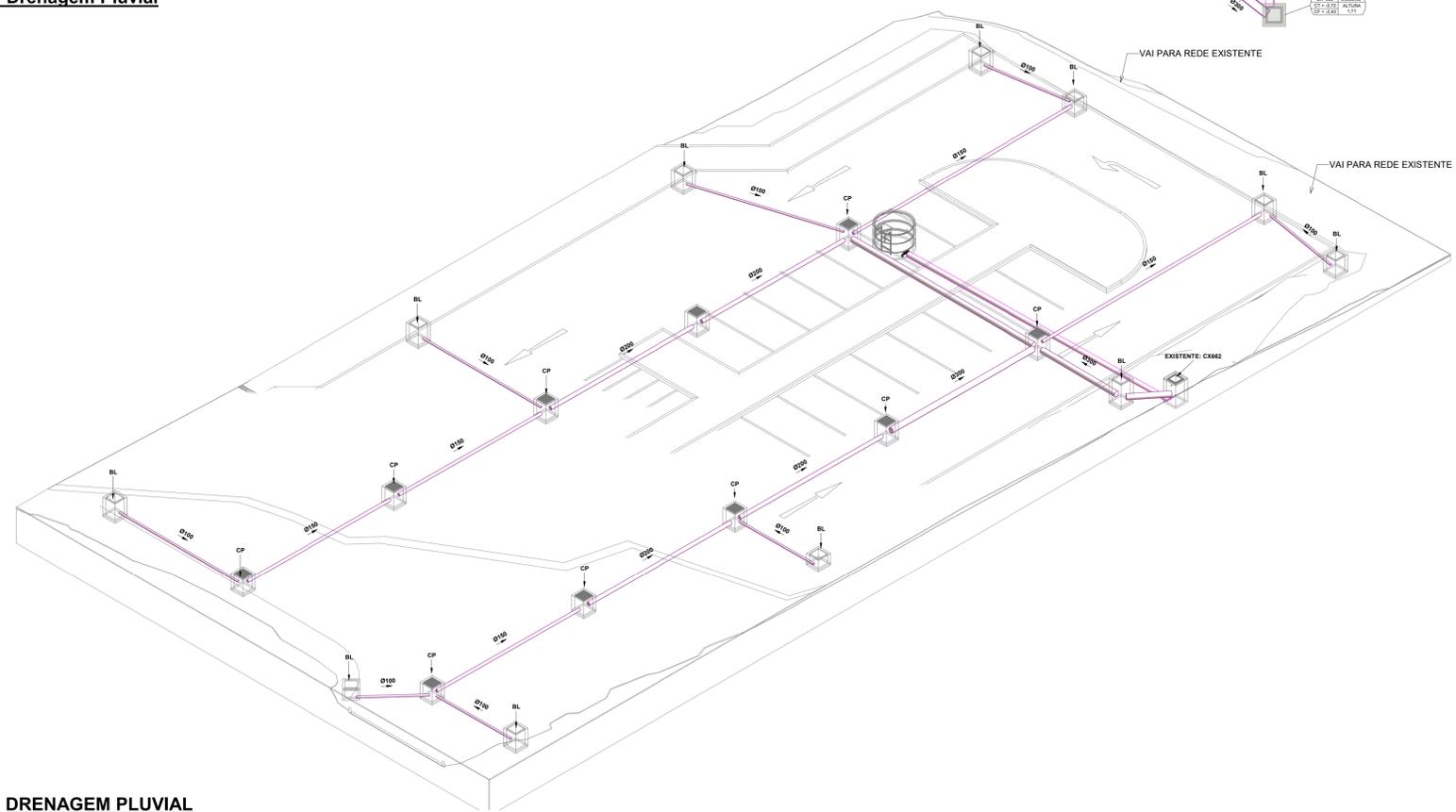
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO
1	04/06/2023	REVISÃO DE PROJETO	Lucas Mateus B. Simões Junior
2	04/06/2023	REVISÃO DE PROJETO	Lucas Mateus B. Simões Junior

**DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA**

NOME: DATA: DESCRIÇÃO:



**TÉRREO - Drenagem Pluvial**  
1 : 75



**DRENAGEM PLUVIAL**

**LEGENDA:**

- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - DRENAGEM PLUVIAL
  - TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO
  - TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
  - TUBULAÇÃO PVC MARRIM - ÁGUA FRIA
  - TUBULAÇÃO PVC MARRIM - DRENAGEM CLIMATIZAÇÃO
- TUBO DE QUEDA DE ESGOTO PRIMÁRIO  
xx: número de setores  
Dxx: diâmetro nominal da tubulação
  - C/UNA DE VENTILAÇÃO  
xx: número de setores  
Dxx: diâmetro nominal da tubulação
  - C/UNA DE ÁGUA DE REUSO  
xx: número de setores  
Dxx: diâmetro nominal da tubulação
  - C/UNA DE ÁGUA FRIA  
xx: número de setores  
Dxx: diâmetro nominal da tubulação
  - POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

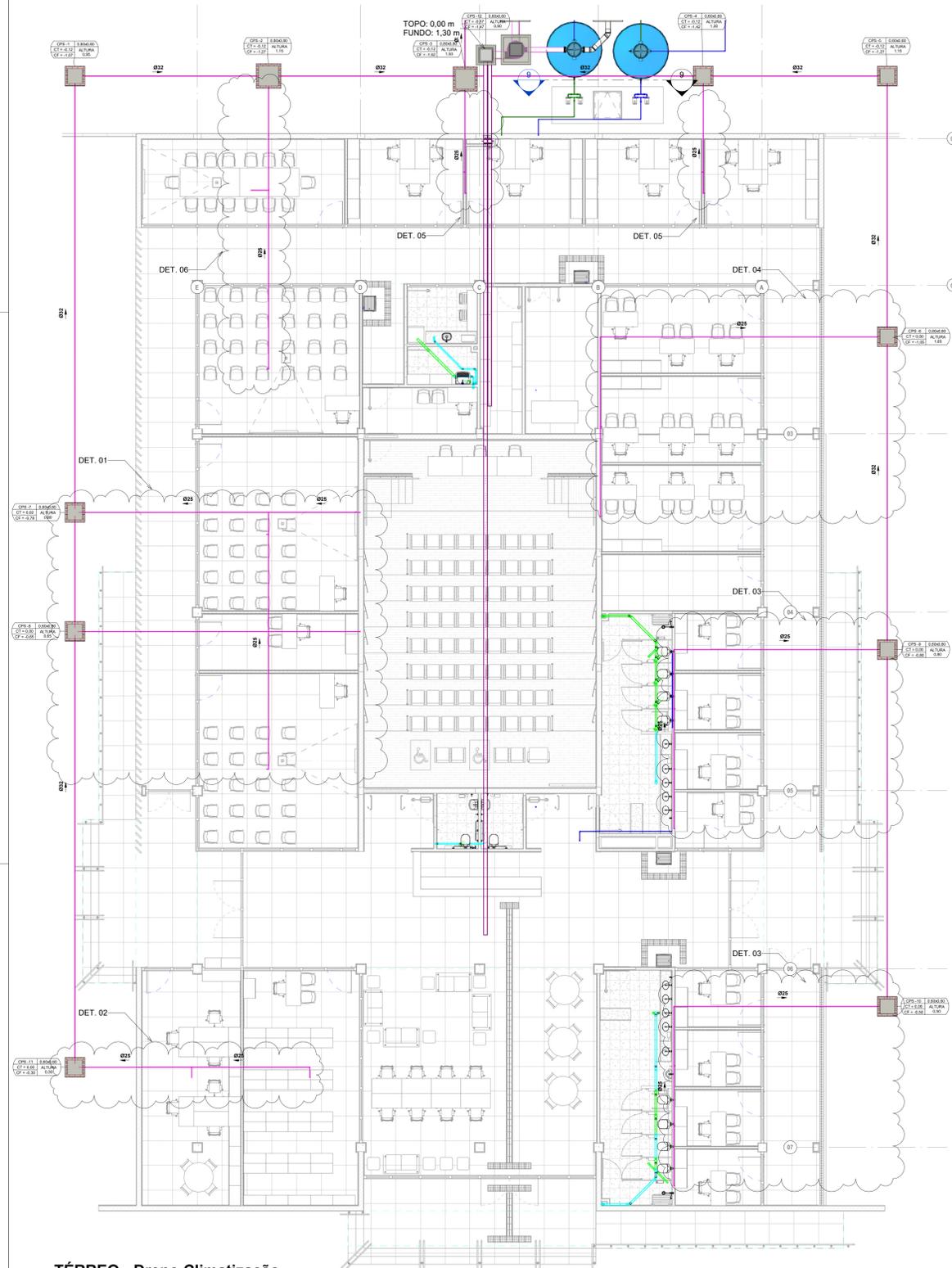
**ABREVIÇÕES:**

- BS - BACIA SANITÁRIA
- LV - LAVATÓRIO
- CH - CHUVEIRO
- TM - TANQUE
- DU - DUCHA HIGIÊNICA
- CS - CAIXA SFONADA
- RS - RUA DE SÉCO
- TJ - TORNEIRA DE JARDIM
- RI - REGISTRO DE SÁVITA
- RP - REGISTRO DE SÁVITA
- RE - REGISTRO DE SÁVITA
- CP - CAIXA DE Q/DRADA PEQUENA
- CS - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO
- CP - CAIXA PLUVIAL COM GRELHA
- CP - CAIXA PLUVIAL C/ TAMPA CEGHA
- BL - CAIXA PLUVIAL BOCA DE LÓBRO
- RES - RESERVATÓRIO

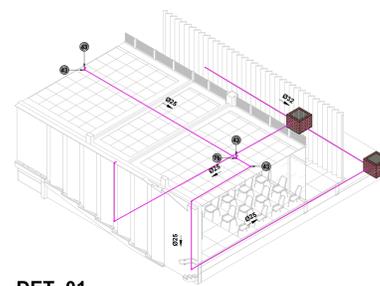
**NOTAS:**

- 1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICAÇÃO CONTRARIAR.
- 2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEQUENTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
  - 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
  - 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
- 3 - UTILIZAR ANELAS DE BORRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
- 4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
- 5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR SOBRE A CIMA DO TELHADO.
- 6 - UTILIZAR OSGOTO ANTE RESERVA NA CAIXA SFONADA DA ÁREA DE SERVIÇO.
- 7 - A TUBULAÇÃO DO EXTRATOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE TER UM DIÂMETRO MEDIANTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
- 8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVERÃO SER FIXADAS COM BRACAÇADERA.
- 9 - TODAS AS SAÍDAS PARA CONSÓLIO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATAO.
- 10 - A BASE DO RESERVATÓRIO DEVERÁ TER UMA SUPERFÍCIE LISA, NÍVEL E BENTA DE SUJEIRA OU MATERIAS PORTUGOSAS. A BASE DEVE TER RESISTÊNCIA COMPATIVEL COM O PESO DA CAIXA, CUBA E TUBULAÇÃO DO QUE A LARGURA DO FUNDO DA CAIXA.
- 11 - NAS TUBULAÇÕES PRÓXIMAS À VIGAS UTILIZAR JOELHO 45° CONFORME DET.
- 12 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM CLIMATIZADORA RECOMENDA-SE UTILIZAR 0,2% DE DECLIVIDADE MÍNIMA.

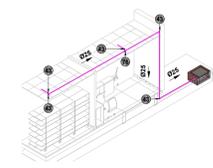
CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília ENDEREÇO: ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA PROJETO: PROJETO EXECUTIVO TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO		DES: 05/21 AUT: 05/21 DATA: 05/06 PROJETO: 05/06												
		CBR Engenharia   Porto Alegre Rua Helder de Azevedo, 1118 Sala 901 Fone: 51 3026 3400 <a href="http://www.cbr-engenharia.com.br">www.cbr-engenharia.com.br</a>												
QUADRO DE ÁREAS		LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA												
RESPONSÁVEL TÉCNICO EMPRESÁRIO: SENAR ENG. PAULO LOECK CREA: 26.534 COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CREA: 180730														
QUADRO DE REVISÃO <table border="1"> <thead> <tr> <th>REV.</th> <th>DATA</th> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>ELABORAÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>05/06/2021</td> <td>REVISÃO INICIAL</td> <td>Lucas Matheus Borges</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>05/06/2021</td> <td>REVISÃO 02</td> <td>Lucas Matheus Borges</td> </tr> </tbody> </table>			REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO	1	05/06/2021	REVISÃO INICIAL	Lucas Matheus Borges	2	05/06/2021	REVISÃO 02	Lucas Matheus Borges
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO											
1	05/06/2021	REVISÃO INICIAL	Lucas Matheus Borges											
2	05/06/2021	REVISÃO 02	Lucas Matheus Borges											
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA <table border="1"> <thead> <tr> <th>NOME</th> <th>DATA</th> <th>DESCRIÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			NOME	DATA	DESCRIÇÃO									
NOME	DATA	DESCRIÇÃO												



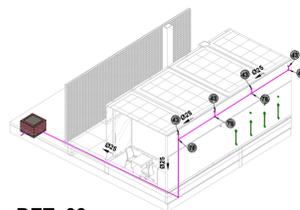
**TÉRREO - Dreno Climatização**  
1 : 75



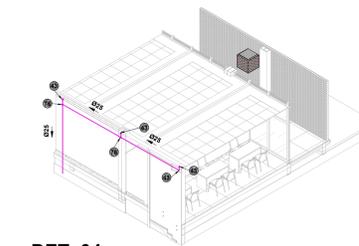
**DET. 01**



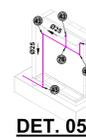
**DET. 02**



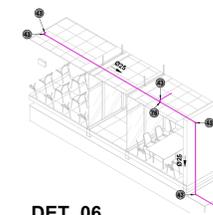
**DET. 03**



**DET. 04**



**DET. 05**



**DET. 06**

**LEGENDA:**

- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - DRENAGEM FLUVIAL
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - ESGOTO
- TUBULAÇÃO PVC BRANCO SN - VENTILAÇÃO ESGOTO
- TUBULAÇÃO PVC MARROM - ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO PVC MARROM - DRENAGEM CLIMATIZAÇÃO
- TUBO DE QUEDA DE ESGOTO PRIMÁRIO  
Øxx - diâmetro de cabeça  
Øxx - diâmetro nominal da coluna
- COLUMNA DE VENTILAÇÃO  
Øxx - diâmetro de cabeça  
Øxx - diâmetro nominal da coluna
- COLUMNA DE ÁGUA DE REUSO  
Øxx - diâmetro de cabeça  
Øxx - diâmetro nominal da coluna
- COLUMNA DE ÁGUA FRIA  
Øxx - diâmetro de cabeça  
Øxx - diâmetro nominal da coluna
- POSIÇÃO DO ITEM NA LISTA DE MATERIAIS

**ABREVIACOES:**

- BS - BANHA SANITÁRIA
- LV - LAVATÓRIO
- CM - CHUVEIRO
- TN - TANQUE
- DU - DUCHA
- CS - CAIXA SIFONADA
- RS - RALO SIFONADO
- T2 - TORNEIRA DE JARDIM
- RS - REGISTRO DE GARETA
- RP - REGISTRO DE PRESSÃO
- RE - REGISTRO DE CERRADA
- CGP - CAIXA DE GORDURA PREENHA
- CS - CAIXA DE INSERÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO
- CPG - CAIXA FLUVIAL COM GRELHA
- CFR - CAIXA FLUVIAL C/ TAMPA GISA
- BL - CAIXA FLUVIAL BOCA DE LOBO
- RES - RESERVATÓRIO

**NOTAS:**

- 1 - DIMENSÕES E DIÂMETROS EM MILÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO CONTRÁRIO.
- 2 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEQUENTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
  - 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
  - 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
- 3 - UTILIZAR ANTES DE BARRACHA NAS CONEXÕES DE ESGOTO.
- 4 - PROIBIDO UTILIZAR FOGO NAS TUBULAÇÕES.
- 5 - OS TERMINAIS DE VENTILAÇÃO DOS TUBOS DE VENTILAÇÃO DEVERÃO PASSAR 30CM ACIMA DO TELHADO.
- 6 - UTILIZAR O GORTIVO ANTI-REPIBA NA CAIXA SIFONADA DA ÁREA DE REUSO.
- 7 - A TUBULAÇÃO DO EXTRATOR DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA FRIA DEVE SER DE DIÂMETRO MEDIO AMBIENTE SUPERIOR AO DO ABASTECIMENTO.
- 8 - TODAS AS TUBULAÇÕES EXPOSTAS DEVERÃO SER FIXADAS COM BRANQUEIRA.
- 9 - TODAS AS SAÍDAS PARA CONSÓLIO DAS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO SOLDÁVEL AZUL COM BUCHA DE LATAO.
- 10 - A BASE DO RESERVATÓRIO DEVERÁ TER UMA SUPERFÍCIE LISA, NIVELADA E BENTÁ DE SILBERA OU MATERIAIS PONTAGUOSOS. A BASE DEVE TER RESISTÊNCIA COMPATÍVEL COM O PESO DA CAIXA, CUBA E REJANHO DO QIE. A LARGURA DO FUNDO DA CAIXA.
- 11 - NAS TUBULAÇÕES PRÓXIMAS À VIGAS UTILIZAR JOELHO 45º CONFORME DET. 01.
- 12 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM CLIMATIZADA RECOMENDA-SE UTILIZAR 0,5% DE DECLIVIDADE MÍNIMA.

CLIENTE: UnB - Universidade de Brasília NOME: ESPAÇO PARA PESQUISA EM PRIMEIRA INFÂNCIA ENDEREÇO: Rua... CÍVIL: PROJETO EXECUTIVO TÍTULO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO		DES: 05-21 ESCALA: Como indicado DISCIPLINA: HIDRO												
CBR Engenharia   Porto Alegre Rua... FONE: 51 3026.3600 www.cbr.com.br		FOLHA: 06/06 ANO: 2023												
QUADRO DE ÁREAS LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA														
RESPONSÁVEL TÉCNICO ELABORADO: ENG. PAULO LOECK CAD: 28.58 COORDENADOR: ENG. ALEXANDRE NUNES CAD: 180750														
ELABORADO: ENG. LUCAS MATEUS B. SIMÕES ADM: ADNADE ELABORADO: CAD: ENG. LUCAS MATEUS B. SIMÕES ADM: ADNADE														
QUADRO DE REVISÃO														
<table border="1"> <tr> <th>REV.</th> <th>DATA</th> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>ELABORAÇÃO</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>20/02/2023</td> <td>REVISÃO 01</td> <td>Lucas Mateus Simões</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>08/08/2023</td> <td>REVISÃO INICIAL</td> <td>LUCAS-SIMÕES</td> </tr> </table>			REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO	1	20/02/2023	REVISÃO 01	Lucas Mateus Simões	2	08/08/2023	REVISÃO INICIAL	LUCAS-SIMÕES
REV.	DATA	DESCRIÇÃO	ELABORAÇÃO											
1	20/02/2023	REVISÃO 01	Lucas Mateus Simões											
2	08/08/2023	REVISÃO INICIAL	LUCAS-SIMÕES											
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA														
NOME: DATA: DESCRIÇÃO:														

