

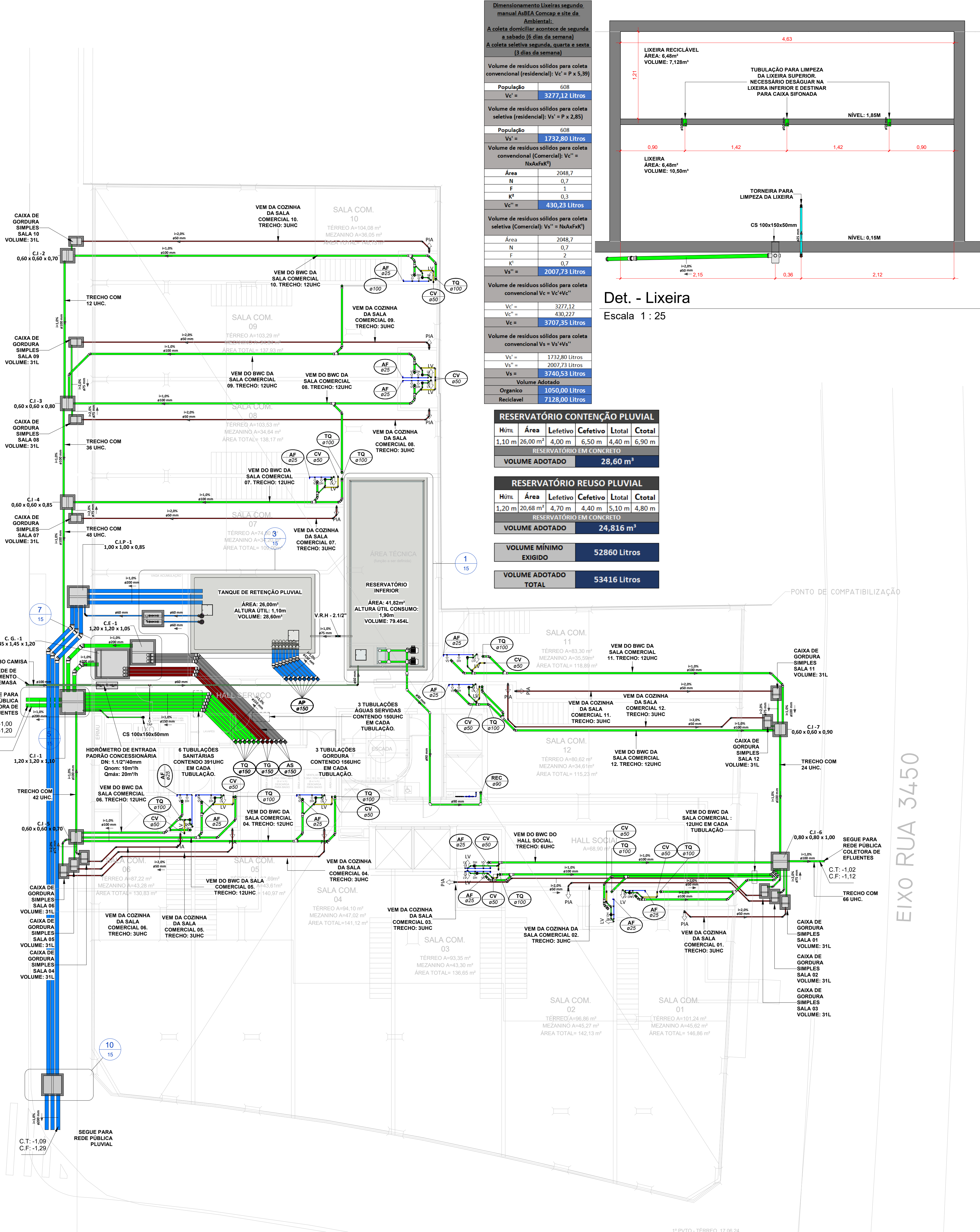
EIXO RUA 3550

EIXO RUA 3450

EIXO 3ª AVENIDA

Planta Baixa - Térreo

Escala 1 : 100



Dimensionamento Linhas segundo manual ABREA Compac e site de Ambiental.	
A coleta domiciliar acontece de segunda a sábado (6 dias da semana)	
A coleta seletiva segunda, quarta e sexta (3 dias da semana)	
Volume de resíduos sólidos para coleta convencional (residencial): $V_c = P \times 5,39$	
População	608
$V_c =$	3277,12 Litros
Volume de resíduos sólidos para coleta seletiva (residencial): $V_s = P \times 2,85$	
População	608
$V_s =$	1732,80 Litros
Volume de resíduos sólidos para coleta convencional (Comercial): $V_c = N \times A \times K^1$	
Área	2048,7
N	0,7
F	2
$K^1$	0,3
$V_c =$	430,23 Litros
Volume de resíduos sólidos para coleta seletiva (Comercial): $V_s = N \times A \times K^1$	
Área	2048,7
N	0,7
F	2
$K^1$	0,7
$V_s =$	2007,73 Litros
Volume de resíduos sólidos para coleta convencional $V_c = V_c + V_c^*$	
$V_c =$	3277,12
$V_c^* =$	430,227
$V_c =$	3707,35 Litros
Volume de resíduos sólidos para coleta convencional $V_s = V_s + V_s^*$	
$V_s =$	1732,80 Litros
$V_s^* =$	2007,73 Litros
$V_s =$	3740,53 Litros
Volume Adotado	
Orgânico	1050,00 Litros
Reciclável	7128,00 Litros

RESERVATÓRIO CONTENÇÃO PLUVIAL					
Húm.	Área	Lefetivo	Cefetivo	Ltotal	Ctotal
1,10 m	26,00 m²	4,00 m	6,50 m	4,40 m	6,90 m
RESERVATÓRIO EM CONCRETO					
VOLUME ADOTADO					
28,60 m³					

RESERVATÓRIO REUSO PLUVIAL					
Húm.	Área	Lefetivo	Cefetivo	Ltotal	Ctotal
1,20 m	20,68 m²	4,70 m	4,40 m	5,10 m	4,80 m
RESERVATÓRIO EM CONCRETO					
VOLUME ADOTADO					
24,816 m³					

VOLUME MÍNIMO	
EXIGIDO	52860 Litros
VOLUME ADOTADO	
TOTAL	53416 Litros

Det. - Lixeira

Escala 1 : 25

## LEGENDA:

- TUBULAÇÃO - Esgoto Sanitário	Ø Tubo	Inclinação (mín.)
- TUBULAÇÃO - Ventilação	40mm	2,00%
- TUBULAÇÃO - Gordura	50mm	2,00%
- TUBULAÇÃO - Águas Servidas	75mm	2,00%
- TUBULAÇÃO - Águas Pluviais	100mm	1,00%
- TUBULAÇÃO - Águas Pluviais para Reuso	150mm	0,50%
- TUBULAÇÃO - Drenflex		
- TUBULAÇÃO - Água Fria Potável		
- TUBULAÇÃO - Coluna de Distribuição		
- TUBULAÇÃO - Sucção		
- TUBULAÇÃO - Recalque Potável		
- TUBULAÇÃO - Recalque Não Potável		
- TUBULAÇÃO - Extravisor		
- TUBULAÇÃO - Limpeza		
- TUBULAÇÃO - Alimentação		
- TUBULAÇÃO - Retorno Piscina		
- TUBULAÇÃO - Sucção/Aspiração Piscina		

Observações Gerais:

- A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;
- A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;
- Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;
- O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa.

TQ-nh Øxx	- TUBO DE QUEDA DE ESGOTO n: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	AP-nh Øxx	- TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS n: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
TG-nh Øxx	- TUBO DE QUEDA DE GORDURA n: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	APR-nh Øxx	- TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS REUSO n: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
CV-nh Øxx	- COLUNA DE VENTILAÇÃO n: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	REC-nh Øxx	- TUBO DE RECALQUE n: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
AS-nh Øxx	- TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS SERVIDAS n: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	CD-nh Øxx	- TUBO DE COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO n: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
EXT-nh Øxx	- TUBO EXTRAVASOR n: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	REU-nh Øxx	- TUBO DE ÁGUAS DE REUSO NÃO POTÁVEIS n: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna

nn xx	CHAMADA DE DETALHE nn: número da vista na prancha xx: número da prancha	Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes: <ul style="list-style-type: none"><li>- Numeração dos tubos de queda;</li><li>- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;</li><li>- Ambientes espelhados</li></ul>
nn xx	CORTE nn: número da vista na prancha xx: número da prancha	

Caixa Sifonada (CS 100x100x50)  
Caixa Sifonada (CS 150x185x75)

## ABREVIACÕES:

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO  
CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL  
CG - CAIXA DE GORDURA  
CE - CAIXA DE ESPUMA  
TNP - TORNEIRA NÃO POTÁVEL

## NOTAS:

- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
  - 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
  - 4% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
  - 1% PARA TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO.
- OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS;
- A DESINFECÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM AGENTE DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 50 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOZE HORAS;
- AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHADOS NÃO PODEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE ALIMENTOS; OU PARA BANHO

ENTRADA DE DADOS									
TABELA DE DIMENSIONAMENTO CAIXA DE GORDURAS CONFORME NBR 8160									
Fórmula: $V = P \times A \times 2 \times 10^{-3}$									
DIMENSÕES									
Volume Calculado (l)	Volume em Litros	Ø	Hmra	Nº Pessoas	Altura Septo	Letes	Cefetivo	Local	Ctotal
1216	1216	Ø 150	0,60 m	608	0,40 m	1,45 m	1,45 m	1,47 m	1,50 m
TABELA DE DIMENSIONAMENTO CAIXA DE GORDURAS CONFORME NBR 8160									
Fórmula: $V = P \times A \times 2 \times 10^{-3}$									
Volume Calculado (l)	Volume em Litros	Ø	Hmra	Nº Colúmbas	Altura Septo	Letes	Cefetivo	Local	Ctotal
11	11	Ø 150	0,35 m	1	0,35 m	0,35 m	0,35 m	0,35 m	0,35 m
TABELA DE DIMENSIONAMENTO CAIXA DE GORDURAS CONFORME NBR 8160									
Fórmula: $V = P \times A \times 2 \times 10^{-3}$									
Volume Calculado (l)	Volume em Litros	Ø	Hmra	Nº Colúmbas	Altura Septo	Letes	Cefetivo	Local	Ctotal
1216	1216	Ø 150	0,35 m	1	0,35 m	0,35 m	0,35 m	0,35 m	0,35 m
CÁLCULO DOS RESERVATÓRIOS									
Residencial					Comercial				
População	Contribuição	Dias de Reserva	População	Contribuição	Dias de Reserva	População	Contribuição	Dias de Reserva	Volume
608 <td>200<td>1,00 dia<td>0<td>25<td>1,00 dia<td>211<td>50<td>1,00 dia<td>77000 Litros</td></td></td></td></td></td></td></td></td>	200 <td>1,00 dia<td>0<td>25<td>1,00 dia<td>211<td>50<td>1,00 dia<td>77000 Litros</td></td></td></td></td></td></td></td>	1,00 dia <td>0<td>25<td>1,00 dia<td>211<td>50<td>1,00 dia<td>77000 Litros</td></td></td></td></td></td></td>	0 <td>25<td>1,00 dia<td>211<td>50<td>1,00 dia<td>77000 Litros</td></td></td></td></td></td>	25 <td>1,00 dia<td>211<td>50<td>1,00 dia<td>77000 Litros</td></td></td></td></td>	1,00 dia <td>211<td>50<td>1,00 dia<td>77000 Litros</td></td></td></td>	211 <td>50<td>1,00 dia<td>77000 Litros</td></td></td>	50 <td>1,00 dia<td>77000 Litros</td></td>	1,00 dia <td>77000 Litros</td>	77000 Litros
Volume Calculado					Volume Calculado				
121600 Litros					10550 Litros				
121600 Litros					10550 Litros				
RESERVATÓRIO INFERIOR									
Hmra	Área	Letes	Cefetivo	Ltotal	Ctotal	Hmra Águas	Hmra RTI	Célula 01	Célula 02
1,30 m	44,30 m²	4,00 m	10,50 m	4,40 m	10,70 m	0,70 m	1,00 m	1,00 m	1,00 m
RESERVATÓRIO EM CONCRETO									
VOLUME ADOTADO					VOLUME ADOTADO				
79,4542 m³					53048 Litros				



01	22/07/2024	Revisão Geral	Adenilson E.
00	12/06/2024	Emissão Inicial	Jean Branco
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EMITIDO POR

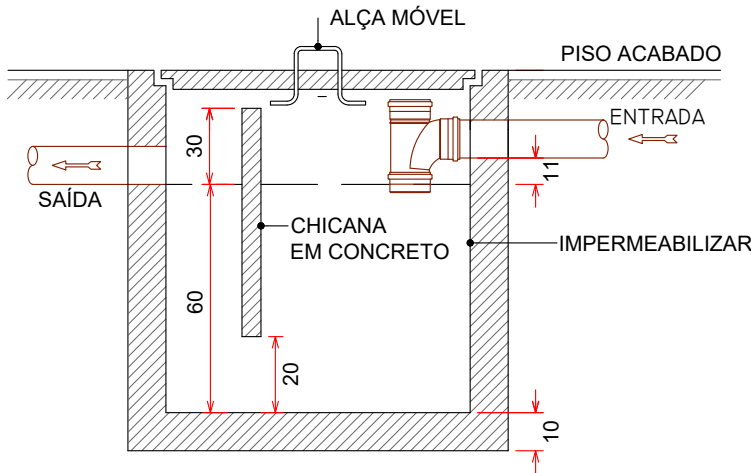
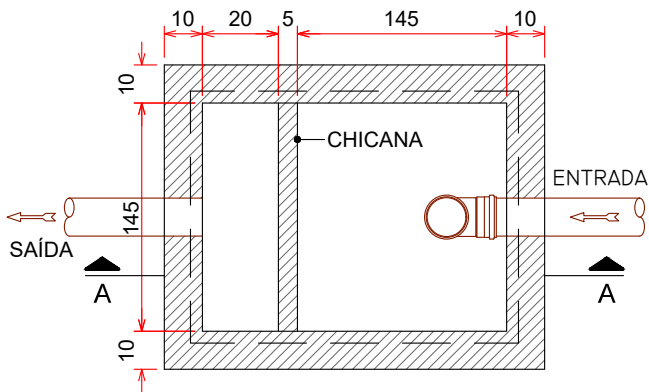
Empreendimento: Marine Palace Proprietário: PIONEIRA 3.550 SÉ LTDA CNPJ: 51.597.312/0001-65 Endereço: 3ª Avenida com Rua 3450, nº 189, Centro - Balaio Camboriú - SC		Lucas Garcia Medeiros:0590762 9908 Assinado de forma digital por LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629908 Dados: 2024.07.23 09:30:32 -03'00'	
Autor do projeto: Lucas Garcia Resp. Técnico: Exponent Engenharia Área de Projeto: 28.351,94m² Arquitetura base: 405.ARQ_3 AVENIDA ESQ.RUA 3450 E 3550, 01.25.24		Conteúdo: Planta Baixa - Térreo Etapla: PROJETO LEGAL	

DATA: 22/07/2024	Arquivo: PIO-MPC-HID-PL-R01	exponent.eng.br	
Disciplina: HIDROSSANITÁRIO	Revisão: 01		
Escala: Como Indicado	Folha: HID 01 / 16		

Qualquer alteração do projeto sem anuência do projetista, implica em responsabilidade do proprietário, eximindo assim o projetista de responsabilidade.

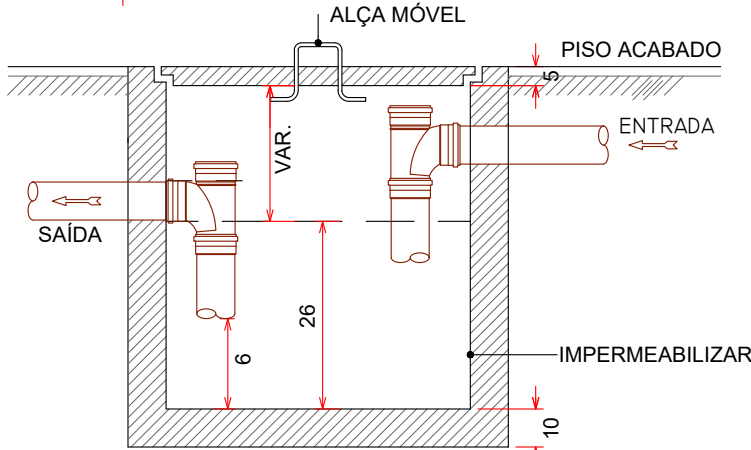
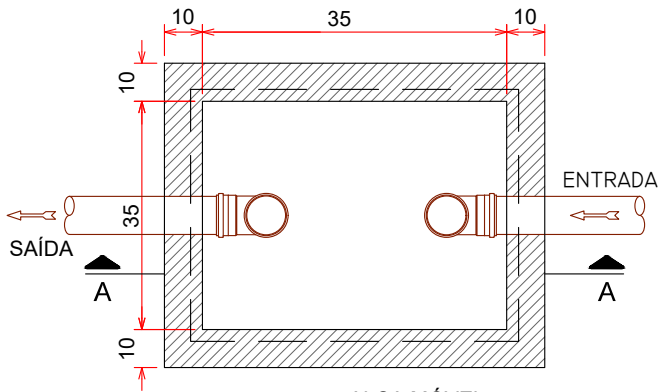


PLANTA BAIXA - CAIXA DE GORDURA ESPECIAL (CONDOMÍNIO) S/ESCALA



CORTE AA

PLANTA BAIXA - CAIXA DE GORDURA SIMPLES (SALAS COMERCIAIS) S/ESCALA



CORTE AA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CAIXA DE GORDURA

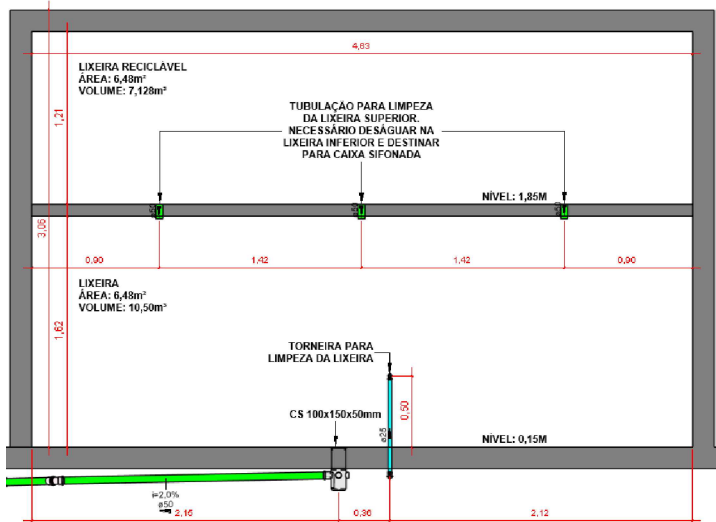
CAIXA GORDURA ESPECIAL (CONDOMÍNIO)

CG	Nº PESSOAS	VOLUME (V=2xN+20)	X (m)	Y (m)	Z (m)	VOLUME ADOT.(L)
01	608	1236 L	1,45	1,45	0,60	1262 L

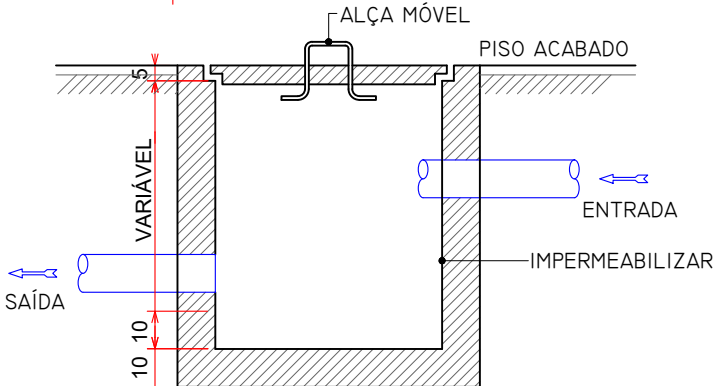
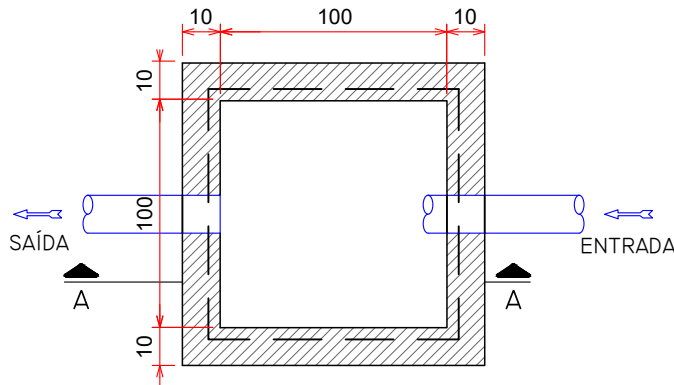
CAIXA GORDURA SIMPLES (SALAS COMERCIAIS)

CG	Nº COZINHAS	VOLUME MÍN.	X (m)	Y (m)	Z (m)	VOLUME ADOT.(L)
02 AO 13	01	31 L	0,35	0,35	0,26	31 L

Volume de resíduos sólidos para coleta convencional (residencial): $Vc' = P \times 5,39$		Volume de resíduos sólidos para coleta convencional $Vc = Vc' + Vc''$	
População	608	$Vc' =$	3277,12
$Vc' =$	3277,12 Litros	$Vc'' =$	430,227
Volume de resíduos sólidos para coleta seletiva (residencial): $Vs' = P \times 2,85$		Volume de resíduos sólidos para coleta convencional $Vs = Vs' + Vs''$	
População	608	$Vs' =$	1732,80 Litros
$Vs' =$	1732,80 Litros	$Vs'' =$	2007,73 Litros
Volume de resíduos sólidos para coleta convencional (Comercial): $Vc'' = N \times A \times F \times K^2$		Volume de resíduos sólidos para coleta seletiva (Comercial): $Vs'' = N \times A \times F \times K^1$	
Área	2048,7	Organico	10500,00 Litros
N	0,7	Reciclavél	7128,00 Litros
F	1	Volume Adotado	
$K^2$	0,3		
$Vc'' =$	430,23 Litros		
Volume de resíduos sólidos para coleta seletiva (Comercial): $Vs'' = N \times A \times F \times K^1$			
Área	2048,7		
N	0,7		
F	2		
$K^1$	0,7		
$Vs'' =$	2007,73 Litros		

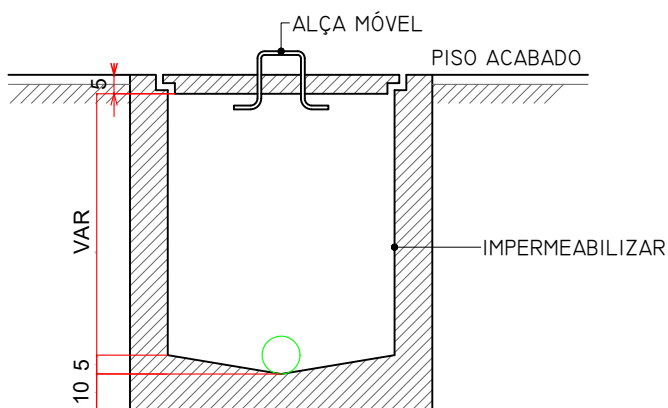
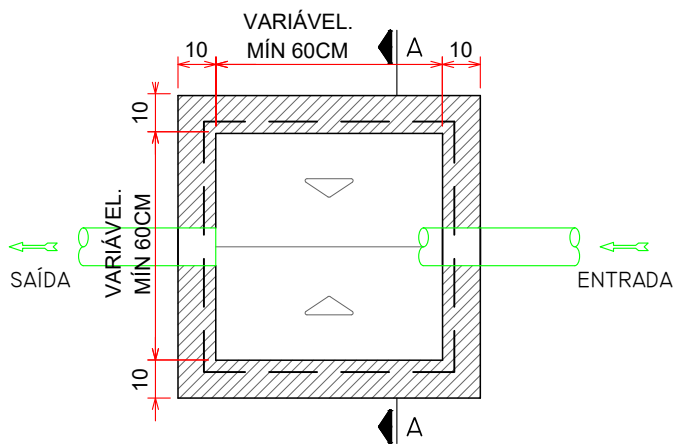


CAIXA DE PASSAGEM PLUVIAL S/ESCALA

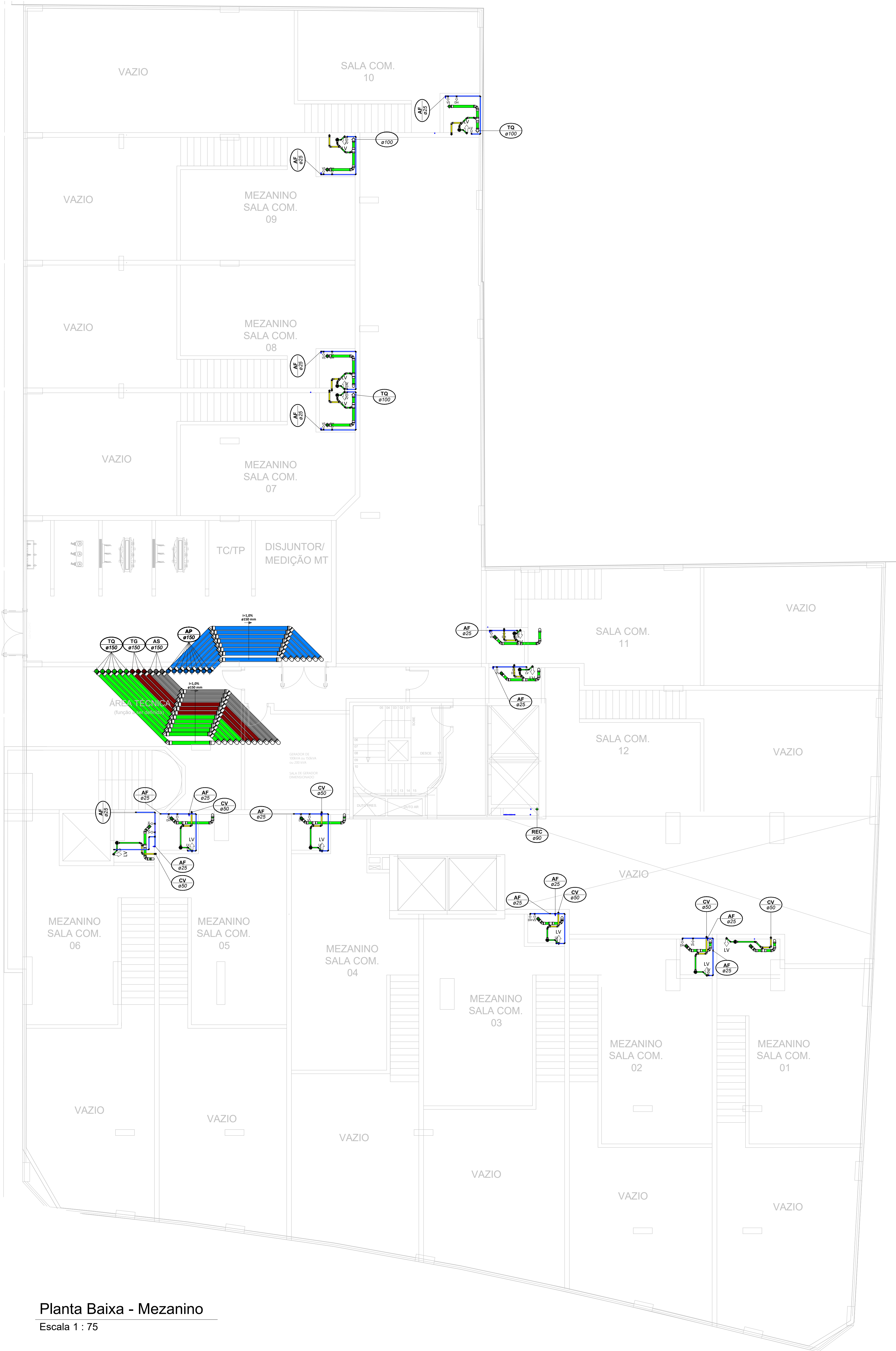


CORTE AA

CAIXA DE INSPEÇÃO S/ESCALA



CORTE AA



Planta Baixa - Mezanino  
Escala 1 : 75

LEGENDA:

<div></div>	-TUBULAÇÃO - Esgoto Sanitário		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Ventilação		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Gordura		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Águas Servidas		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Águas Pluviais		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Águas Pluviais para Reúso		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Drenoflex		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Água Fria Potável		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Coluna de Distribuição		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Sucção		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Recalque Potável		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Recalque Não Potável		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Extravisor		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Limpeza		
<div></div>	-TUBULAÇÃO - Alimentação		
		Ø Tubo	Inclinação (min.)
		40mm	2,00%
		50mm	2,00%
		75mm	2,00%
		100mm	1,00%
		150mm	0,50%
			-TUBULAÇÃO - Retorno Piscina
			-TUBULAÇÃO - Sucção/Aspiração Piscina

Observações Gerais:  
- A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;  
- A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%.  
- Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação.  
- O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa.

<div></div>	-TUBO DE Queda de Esgoto nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<div></div>	-TUBO DE Queda de Águas Pluviais nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
<div></div>	-TUBO DE Queda de Gordura nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<div></div>	-TUBO DE Queda de Águas Pluviais Reúso nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
<div></div>	-COLUNA DE VENTILAÇÃO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<div></div>	-TUBO DE RECALQUE nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
<div></div>	-TUBO DE Queda de Águas Servidas nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<div></div>	-TUBO DE COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
<div></div>	-TUBO EXTRAVASOR nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<div></div>	-TUBO DE ÁGUAS DE REUSO NÃO POTÁVEIS nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna

<div></div>	<div></div>	CHAMADA DE DETALHE nn: número da vista na prancha xx: número da prancha	Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes: - Numeração dos tubos de queda; - Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes; - Ambientes espelhados
<div></div>	<div></div>	CORTE nn: número da vista na prancha xx: número da prancha	

- Caixa Sifonada (CS 100x100x50)  
 - Caixa Sifonada (CS 150x185x75)  
 - Dreno de Laje (DL Ø100)

ABREVIações:

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO  
CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL  
CG - CAIXA DE GORDURA  
CE - CAIXA DE ESPUMA  
TNP - TORNEIRA NÃO POTÁVEL

NOTAS:

1 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:  
-2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;  
-1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;  
-1% PARA TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO.  
2 - OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS;  
3 - A DESINFECÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM AGENTE DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 50 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOZE HORAS.  
4 - AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHADOS NÃO PODEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE ALIMENTOS; OU PARA BANHO



01	22/07/2024	Revisão Geral	Adenilson E.
00	12/06/2024	Emissão Inicial	Jean Branco
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EMITIDO POR
REVISÕES			

Empreendimento: Marine Palace Proprietário: PIONEIRA 3.550 SÉ LTDA CNPJ: 51.597.312/0001-65 Endereço: 3ª Avenida com Rua 3450, nº 189, Centro - Balneário Camboriú - SC	Autor do projeto: ADENILSON ERICEIRA Resp. Técnico: Exponent Engenharia Área de Projeto: 28.351,94m² Arquitetura base: 405.ARQ_3 AVENIDA ESQ.RUA 3450 E 3550_21.05.24	LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629 908 Conteúdo: Planta Baixa - Mezanino Etapas: PROJETO LEGAL	Assinado de forma digital por LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629908 Dados: 2024.07.23 09:30:55 -03'00'
--	--	--	---



1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DO PROPRIETÁRIO

Marine Palace da Construtora Pioneira 3.550 SPE LTDA.

2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO LEGAL HIDROSSANITÁRIO

Lucas Garcia Medeiros, CREA: 127065-6-SC, Engenheiro Civil, CPF: 059.076.299-08

3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO

Nome do responsável técnico, número de registro no CAU/CREA, título profissional, CPF

4. COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO LEGAL HIDROSSANITÁRIO E PROPRIETÁRIO, DECLARAMOS:

Que o projeto hidrossanitário ora apresentado atende à legislação vigente, em especial às Leis Municipais n.º 300/1974, n.º 301/1974, n.º 1.303/1993, n.º 1.464/1995, n.º 1.677/1997, n.º 2.507/2005, n.º 2.686/2006, n.º 2.794/2008, n.º 3.087/2010, n.º 3.533/2012, n.º 3.603/2013, n.º 3.729/2014, n.º 3.908/2016 e todas as suas alterações, aos Decretos Municipais n.º 3.858/2004 e n.º 7.808/2015; à Lei Estadual n.º 6.320/1983 e aos Decretos Estaduais n.º 24.980/1985, n.º 30.436/1986, n.º 31.455/1987; às Leis Federais n.º 10.098/2000, n.º 13.146/2015, ao Decreto Federal n.º 5.296/2004, e às normas ABNT NBR 5626, ABNT NBR 7229, ABNT NBR 8160, ABNT NBR 9050, ABNT NBR 10844, ABNT NBR 13969 e ABNT NBR 15527.

Que o Município de Balneário Camboriú está isento de examinar o projeto hidrossanitário ora apresentado, nos termos desta Lei, uma vez que, atende à legislação vigente, sendo de minha total responsabilidade a observância aos parâmetros legais envolvidos neste projeto;

Estar ciente de que, caso se constate, a qualquer momento, desconformidade em relação aos parâmetros legais determinados pela legislação em vigor, a edificação não poderá ser regularizada, ficando sujeita às penalidades aplicáveis, inclusive Ação Demolitória;

Que são verdadeiras as informações ora prestadas, bem como estarei sujeito a responder administrativa, civil e criminalmente, em caso de informações inverídicas ou descumprimento da Lei;

Balneário Camboriú, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_.

PROPRIETÁRIO:  
(PIONEIRA 3.550 SPE LTDA -  
CNPJ: 51.597.312/0001-65)

LUCAS GARCIA  
MEDEIROS:05907629  
908

Assinado de forma digital por  
LUCAS GARCIA  
MEDEIROS:05907629908  
Dados: 2024.06.05 18:30:30 -03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO:  
(LUCAS GARCIA MEDEIROS - CREA: 127065-6-SC)

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO:  
(nome e CAU/CREA)

A DECLARAÇÃO EM DESACORDO COM AS NORMAS LEGAIS ATINENTES À ESPÉCIE IMPLICA nulidade da licença eventualmente expedida com suporte no Projeto Legal e nesta declaração; embargo imediato da obra, caso constatada irregularidade; remessa de processo de licenciamento à fiscalização para a aplicação de penalidade administrativa cabível; responsabilidade profissional do declarante junto ao órgão de controle do exercício da profissão; remessa de documentos à Procuradoria Geral do Município para a apuração da responsabilidade civil e criminal e, se for o caso, acionamento do Ministério Público do Estado de Santa Catarina.

PROJETO LEGAL  
HIDROSSANITÁRIO

APROVADO EM: / /

PROJETO :  
MARINE  
PALACE

PROPRIETÁRIO: PIONEIRA 3.550 SPE LTDA  
CNPJ: 51.597.312/0001-65

LUCAS  
GARCIA  
MEDEIROS  
OS:059  
076299  
08

Assinado de  
forma digital  
por LUCAS  
GARCIA  
MEDEIROS:0  
5907629908  
Dados:  
2024.06.05  
18:30:42  
-03'00'

EXECUTOR: (nome e nº CAU/CREA)

"Estamos cientes e concordamos com as declarações efetuadas na página 02 deste caderno de aprovação de Projeto Legal."

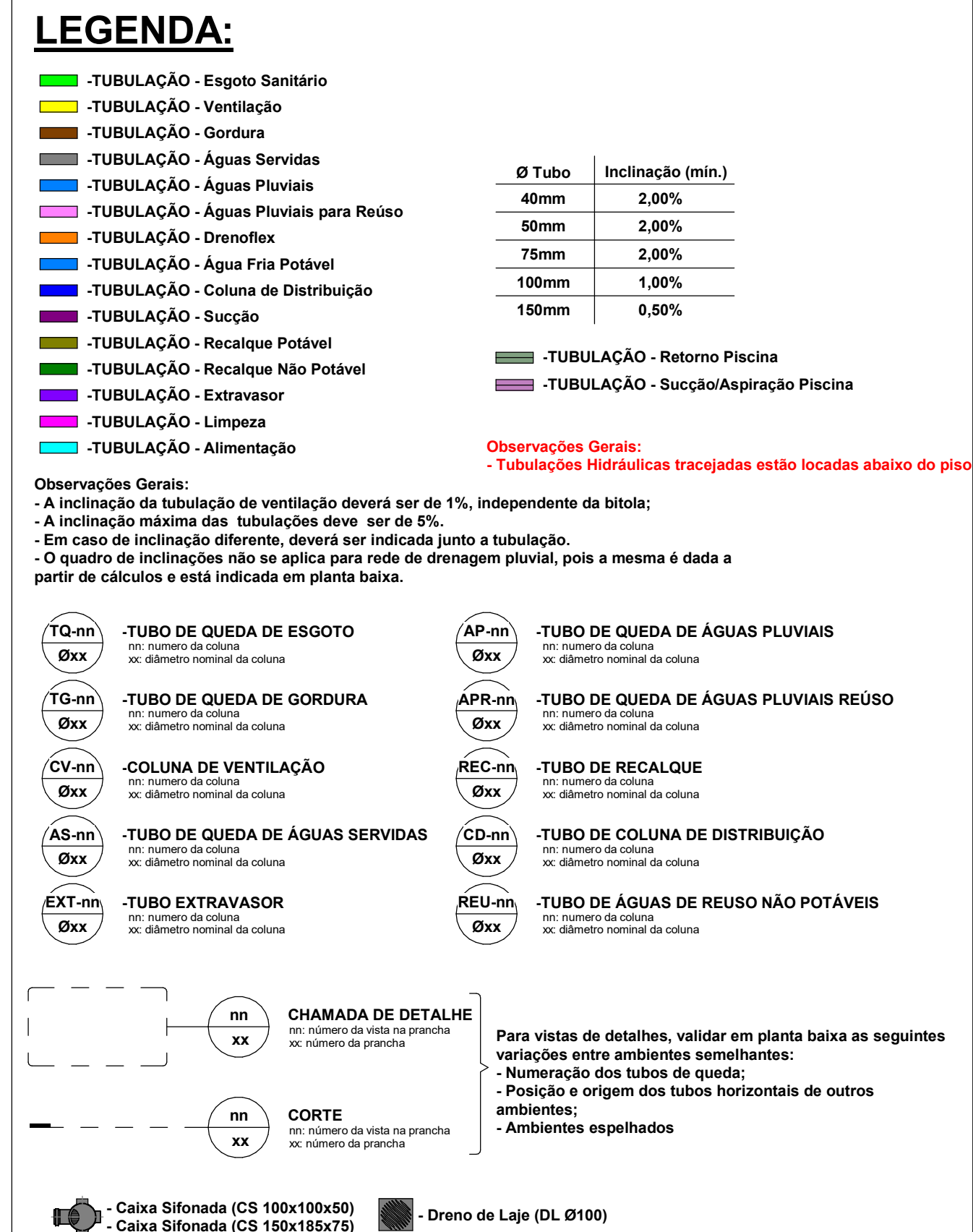
ENDEREÇO: 3º AV. COM RUA 3450,  
Nº 189  
B. CENTRO| BC  
DIC:  
MATRÍCULA:

TERMOS E DECLARAÇÕES





<b>VOLUME ADOTADO TOTAL</b>	<b>53416 Litros</b>
-----------------------------	---------------------



1- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESOTOO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEQUENTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:

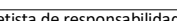
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
- 1% PARA TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO.

2- OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS.

3- A DESINFECÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM QDOTADO DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 50 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOZE HORAS.

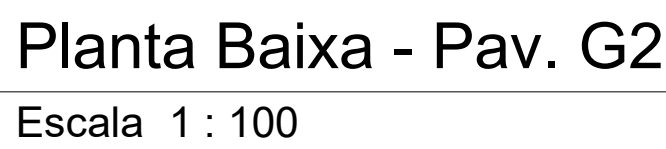
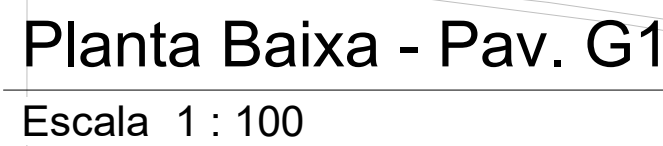
4- AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHAOS NÃO PODEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE CALÇADOS E DE OUTROS OBJETOS.



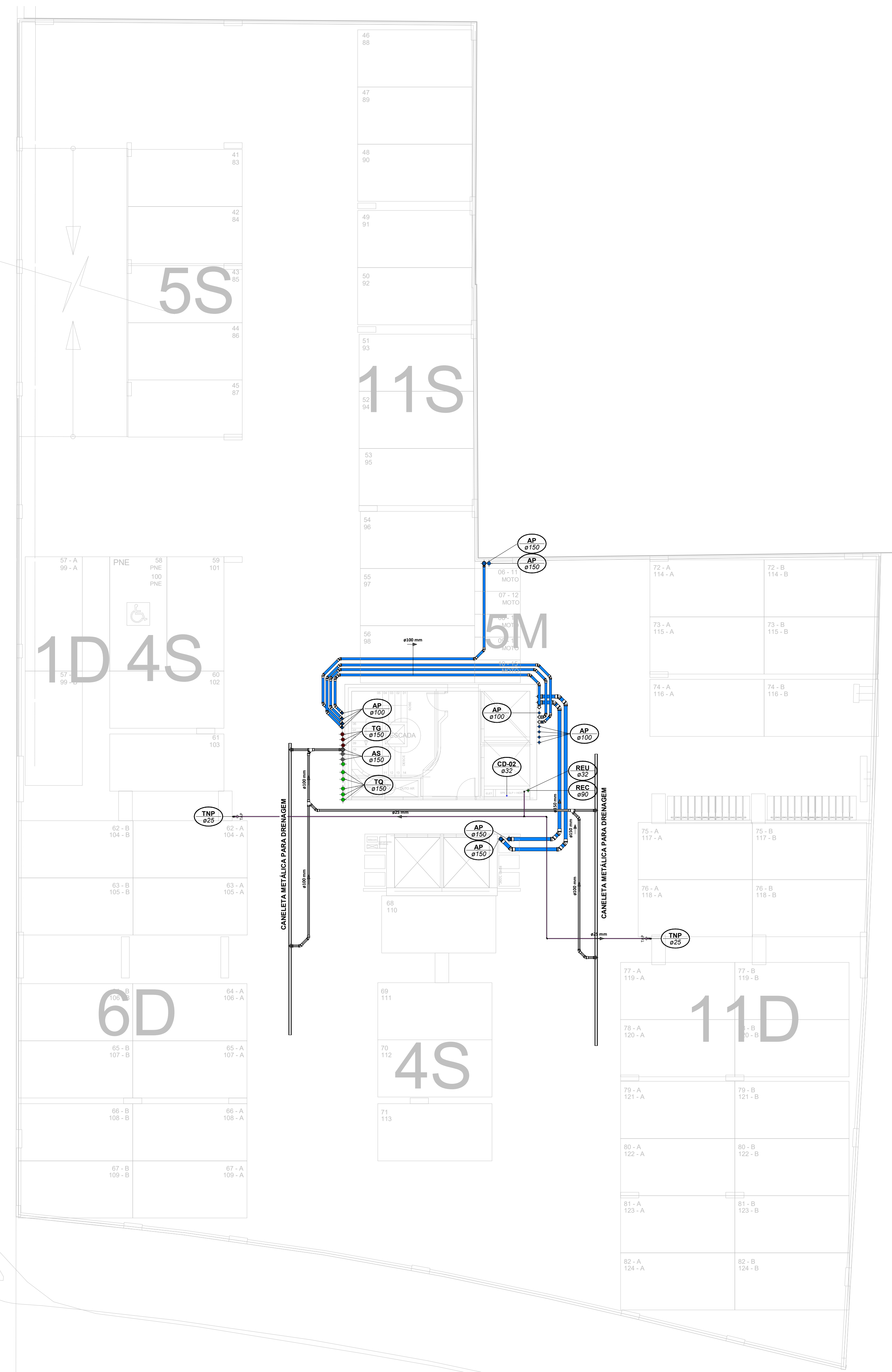
Data: <b>22/07/2024</b>	Arquivo: <b>PIO-MPC-HID-PL-R01</b>	
Disciplina: <b>HIDROSSANITÁRIO</b>	Revisão: <b>01</b>	
Escala: <b>Como indicado</b>	Folha: <b>HID 03 / 16</b>	

Qualquer alteração do projeto sem assinatura do projetista, implica em responsabilidade do projetista, eximindo assim o projetista de responsabilidade.

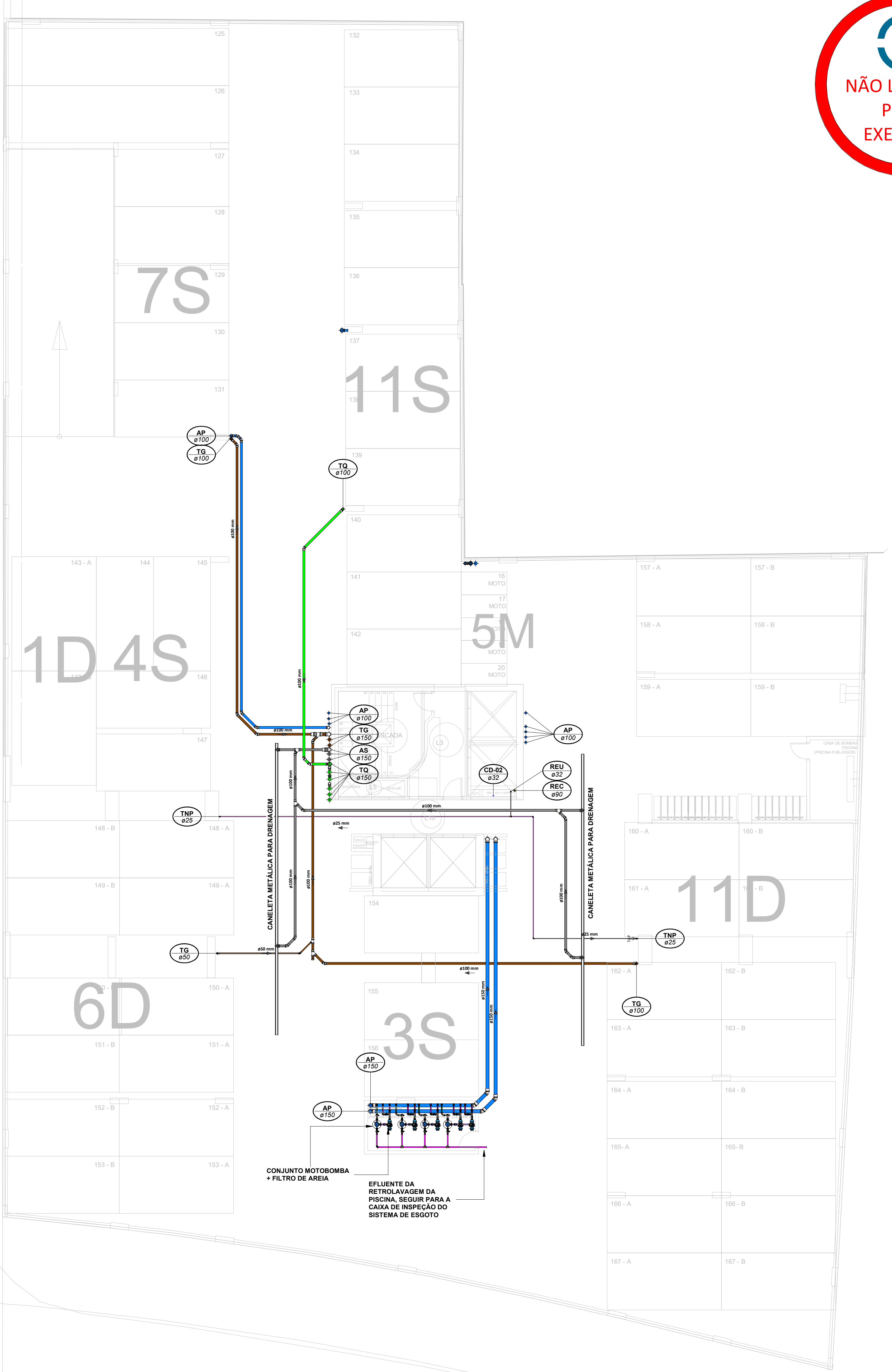








Planta Baixa - Pav. G3  
Escala 1 : 100



Planta Baixa - Pav. G4  
Escala 1 : 100



## LEGENDA:

<span style="color: green;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Esgoto Sanitário	<span style="color: green;">—</span>	Ø Tubo	Inclinação (min.)
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Ventilação	<span style="color: blue;">—</span>	40mm	2,00%
<span style="color: brown;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Gordura	<span style="color: brown;">—</span>	50mm	2,00%
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Águas Servidas	<span style="color: blue;">—</span>	75mm	2,00%
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Águas Pluviais	<span style="color: blue;">—</span>	100mm	1,00%
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Águas Pluviais para Reuso	<span style="color: blue;">—</span>	150mm	0,50%
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Drenagem	<span style="color: blue;">—</span>		
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Água Fria Potável	<span style="color: blue;">—</span>		
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Água Quente Potável	<span style="color: blue;">—</span>		
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Sucção	<span style="color: blue;">—</span>		
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Recalque Potável	<span style="color: blue;">—</span>		
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Recalque Não Potável	<span style="color: blue;">—</span>		
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Extravisor	<span style="color: blue;">—</span>		
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Limpeza	<span style="color: blue;">—</span>		
<span style="color: blue;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Alimentação	<span style="color: blue;">—</span>		
<span style="color: green;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Retorno Piscina	<span style="color: green;">—</span>		
<span style="color: green;">—</span>	.TUBULAÇÃO - Sucção/Aspiração Piscina	<span style="color: green;">—</span>		

Observações Gerais:  
- A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;  
- A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;  
- Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;  
- O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa.

<span style="color: blue;">—</span>	TQ-nn Øxx	.TUBO DE QUEDA DE ESGOTO nn: número da caixa xx: diâmetro nominal da caixa	<span style="color: blue;">—</span>	AP-nn Øxx	.TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS nn: número da caixa xx: diâmetro nominal da caixa
<span style="color: blue;">—</span>	TG-nn Øxx	.TUBO DE QUEDA DE GORDURA nn: número da caixa xx: diâmetro nominal da caixa	<span style="color: blue;">—</span>	APR-nn Øxx	.TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS REUSO nn: número da caixa xx: diâmetro nominal da caixa
<span style="color: blue;">—</span>	CV-nn Øxx	.COLUNA DE VENTILAÇÃO nn: número da caixa xx: diâmetro nominal da caixa	<span style="color: blue;">—</span>	REC-nn Øxx	.TUBO DE RECALQUE nn: número da caixa xx: diâmetro nominal da caixa
<span style="color: blue;">—</span>	AS-nn Øxx	.TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS SERVIDAS nn: número da caixa xx: diâmetro nominal da caixa	<span style="color: blue;">—</span>	CD-nn Øxx	.TUBO DE COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO nn: número da caixa xx: diâmetro nominal da caixa
<span style="color: blue;">—</span>	EXT-nn Øxx	.TUBO EXTRAVASOR nn: número da caixa xx: diâmetro nominal da caixa	<span style="color: blue;">—</span>	REU-nn Øxx	.TUBO DE ÁGUAS DE REUSO NÃO POTÁVEIS nn: número da caixa xx: diâmetro nominal da caixa

<span style="color: blue;">—</span>	nn xx	CHAMADA DE DETALHE nn: número da caixa xx: número da prancha	Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes: - Numeração dos tubos de queda; - Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes; - Ambientes espelhados
<span style="color: blue;">—</span>	nn xx	CORTE nn: número da caixa xx: número da prancha	

— - Caixa Sifonada (CS 100x100x50)  
— - Caixa Sifonada (CS 150x150x75)  
— - Dreno de Laje (DL Ø100)

## ABREVIações:

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO  
CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL  
CS - CAIXA DE GORDURA  
CE - CAIXA DE ESPUMA  
TNP - TORNEIRA NÃO POTÁVEL

## NOTAS:

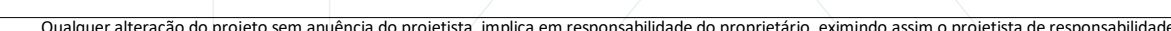
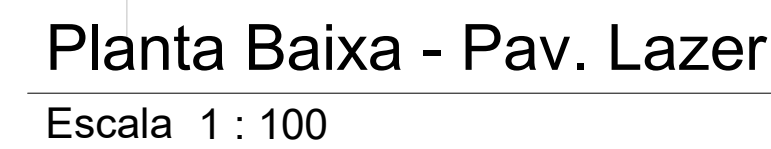
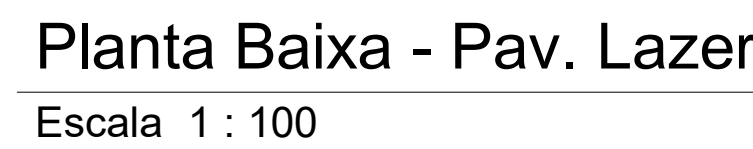
1. NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEQUENTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:  
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;  
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;  
- 1% PARA TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO.  
2. OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS.  
3. A DESINFECÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM AGENTE DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 50 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOZE HORAS.  
4. AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHADOS NÃO PODEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE ALIMENTOS; OU PARA BANHO

00	22/07/2024	Emissão Inicial		Adenilson E.
Nº	DATA		DESCRIÇÃO	EMITIDO POR

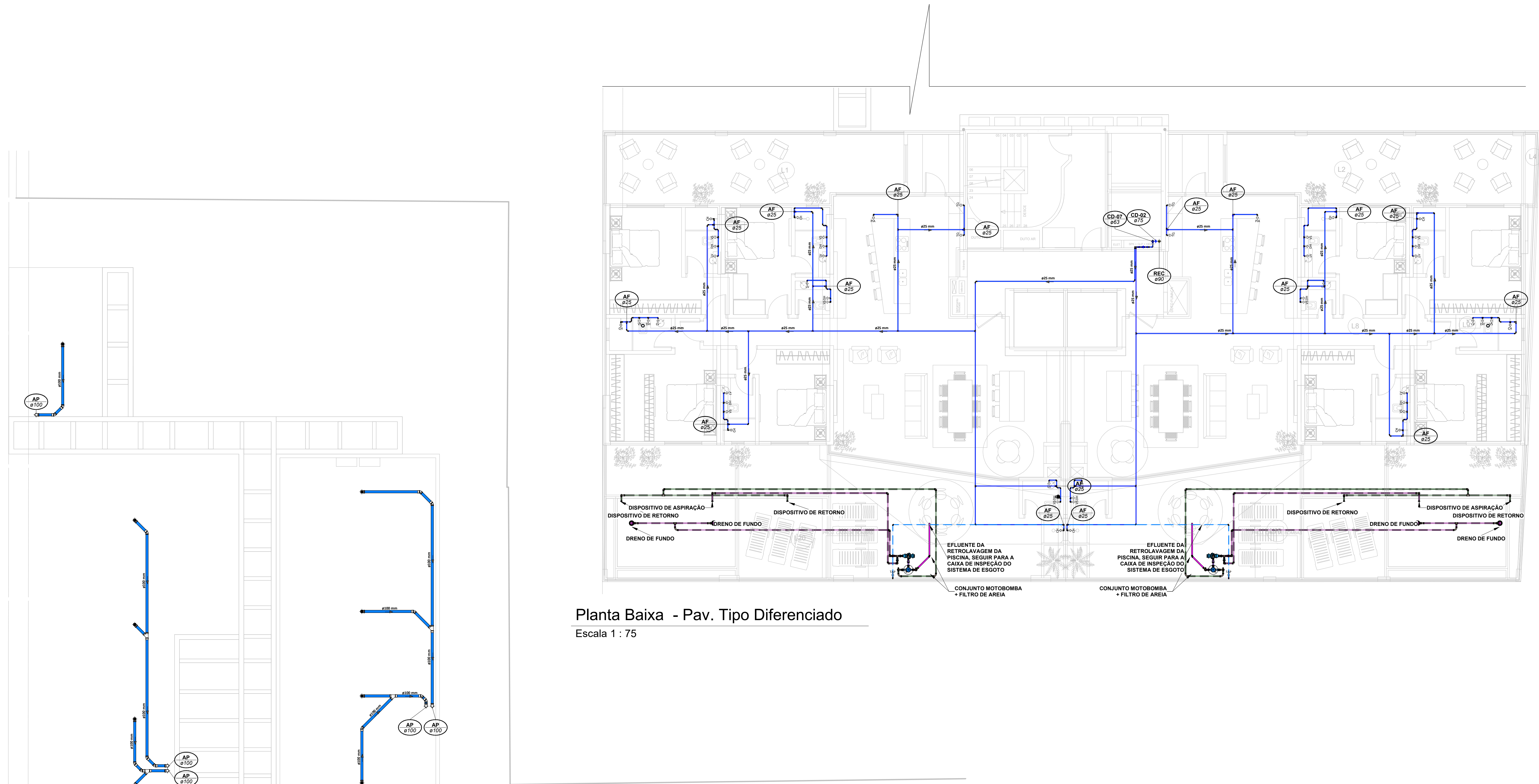
Empreendimento: Marine Palace Proprietário: PIONEIRA 3.550 SE LTDA CNPJ: 51.597.312/0001-65 Endereço: 3ª Avenida com Rua 3450, nº 189, Centro - Balneário Camboriú - SC		Assinado de forma digital por LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629908 Dados: 2024.07.23 09:31:41 -03'00'	
Autor do projeto: ADENILSON ERICEIRA Resp. Técnico: Exponent Engenharia Área de Projeto: 28.351,94m² Arquitetura base: 405-ARQ_3 AVENIDA ESQ. RUA 3450 E 3550_21.05.24		Conteúdo: Planta Baixa - Pav. G3 e G4 Etapa: PROJETO LEGAL	
Data: 22/07/2024 Disciplina: HIDROSSANITÁRIO Escala: Como Indicado		Arquivo: PIO-MPC-HID-PL-800 Revisão: 00 Folha: HID 05 / 16	
		exponent.eng.br	

Quem elabora o projeto em nome da empresa, assume a responsabilidade do projeto, em nome da empresa.

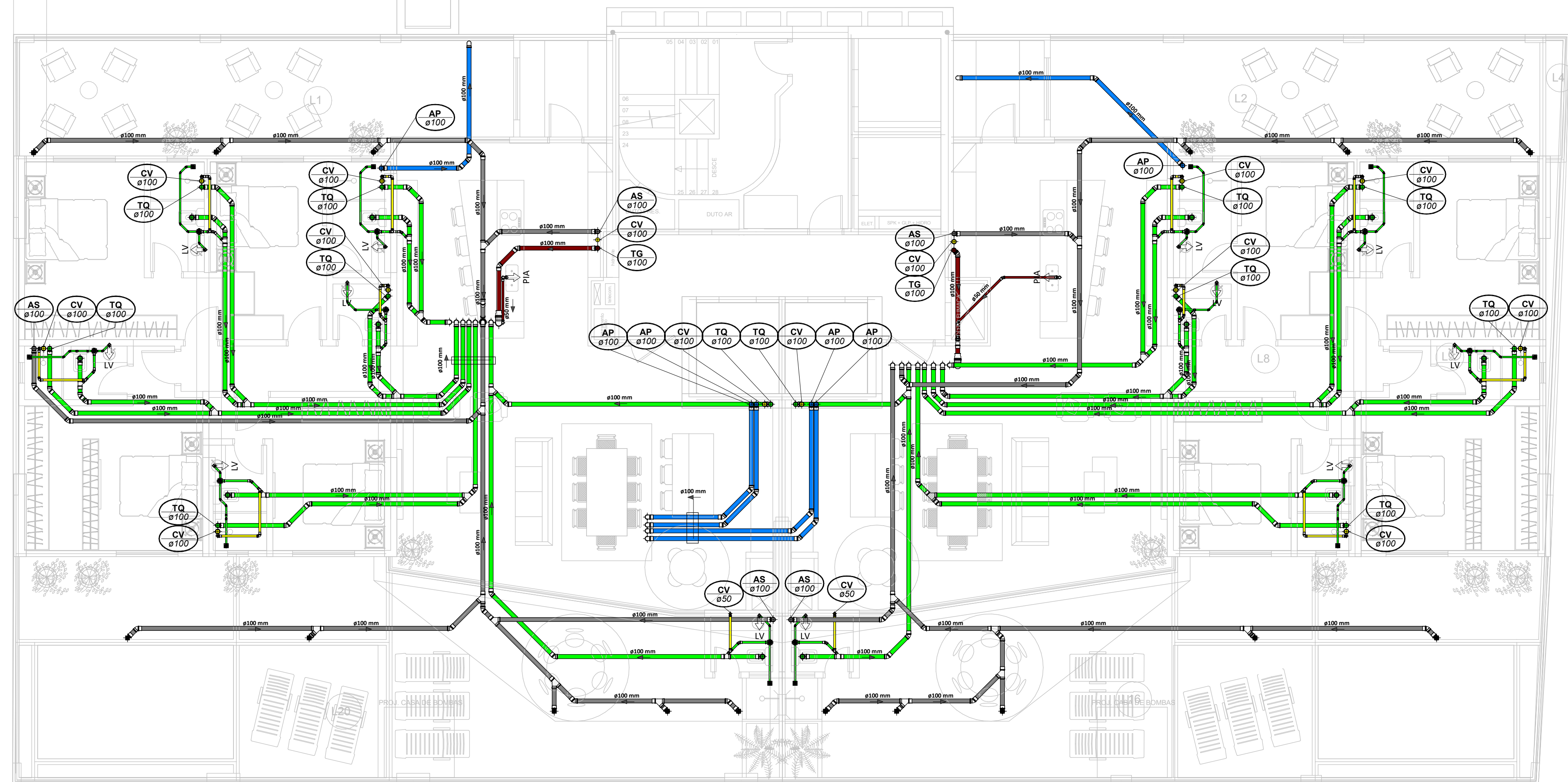








Planta Baixa - Pav. Tipo Diferenciado  
Escala 1 : 75



Planta Baixa - Pav. Tipo Diferenciado  
Escala 1 : 75

## LEGENDA:

<div></div>	.TUBULAÇÃO - Esgoto Sanitário
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Ventilação
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Gordura
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Águas Servidas
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Águas Pluviais
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Águas Pluviais para Reuso
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Drenoflex
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Água Fria Potável
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Coluna de Distribuição
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Sucção
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Recalque Potável
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Recalque Não Potável
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Extravisor
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Limpes
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Alimentação

Ø Tubo	Inclinação (m%)
40mm	2,00%
50mm	2,00%
75mm	2,00%
100mm	1,50%
150mm	0,50%

<div></div>	.TUBULAÇÃO - Retorno Piscina
<div></div>	.TUBULAÇÃO - Sucção/Aspiração Piscina

Observações Gerais:

- A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;
- A inclinação máxima das tubulações deve ser de 3%;
- Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;
- O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa.

<div></div>	TQ-mn Øxx	TUBO DE QUEDA DE ESGOTO em número da caixa de abastecimento de água	<div></div>	AP-mn Øxx	TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS em número da caixa de abastecimento de água
<div></div>	TQ-mn Øxx	TUBO DE QUEDA DE GORDURA em número da caixa de abastecimento de água	<div></div>	APR-mn Øxx	TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS REUSO em número da caixa de abastecimento de água
<div></div>	CV-mn Øxx	COLUNA DE VENTILAÇÃO em número da caixa de abastecimento de água	<div></div>	REC-mn Øxx	TUBO DE RECALQUE em número da caixa de abastecimento de água
<div></div>	AS-mn Øxx	TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS SERVIDAS em número da caixa de abastecimento de água	<div></div>	CD-mn Øxx	TUBO DE COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO em número da caixa de abastecimento de água
<div></div>	EXT-mn Øxx	TUBO EXTRAVISOR em número da caixa de abastecimento de água	<div></div>	REU-mn Øxx	TUBO DE ÁGUAS DE REUSO NÃO POTÁVEIS em número da caixa de abastecimento de água

<div></div>	CHAMADA DE DETALHE em número da caixa na planta de abastecimento de água
<div></div>	CORTE em número da caixa na planta de abastecimento de água

- Caixa Sifonada (CS 100x100x50)
- Caixa Sifonada (CS 100x188x75)
- Dreno de Laje (DL Ø100)

## ABREVIACÕES:

- CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
- CP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL
- CG - CAIXA DE GORDURA
- CE - CAIXA DE ESPUMA
- TNP - TORNEIRA NÃO POTÁVEL

## NOTAS:

1. NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
  - 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 75mm;
  - 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
  - 1% PARA TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO.
2. OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS;
3. A DESINFECÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM AGENTE DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 50 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOZE HORAS.
4. AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHADOS NÃO DEVEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE ALIMENTOS; OU PARA BANHO



DD	22/07/2024	Emissão Inicial	Adicion E
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EMITIDO POR
		REVISOES	

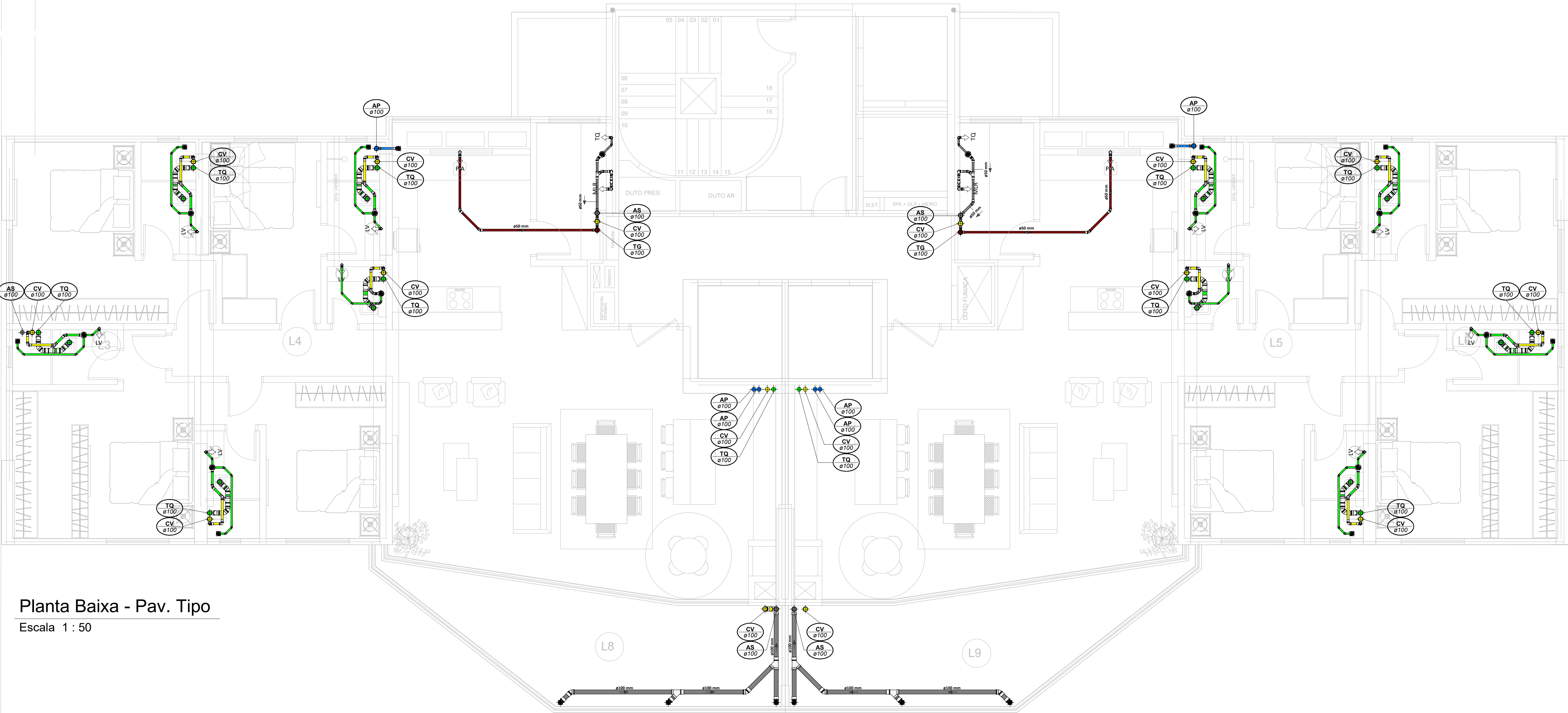
Empreendimento: Marine Palace	
Proprietário: PIONEIRA S.550 SÉ LTDA	
CNPJ: 51.597.312/0001-65	
Endereço: 3ª Avenida com Rua 3450, nº 189, Centro - Balaieiro Camboriú - SC	
Autor do projeto: ADELSON BRICHA	LUCAS GARCIA MEDEIROS:0590762 9908
Assinado de forma digital por LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629908 Dados: 2024.07.23 09:46:06 -03'00'	
Resp. Técnico: Exponent Engenharia	
Área de Projeto: 28.351,94m²	
Arquitetura base: 405-ARQ_3 AVENIDA ESG.RUA 3450 E 3550_21.05.24	
Conteúdo: Planta Baixa - Pav. Diferenciado	
Etapas: PROJETO LEGAL	

Data: 22/07/2024	Arquivo: PIO-MPC-HID-PL-000
Disciplina: HIDROSSANITARIO	Revisão: 00
Escala: Como Indicado	Folha: HID 07 / 16

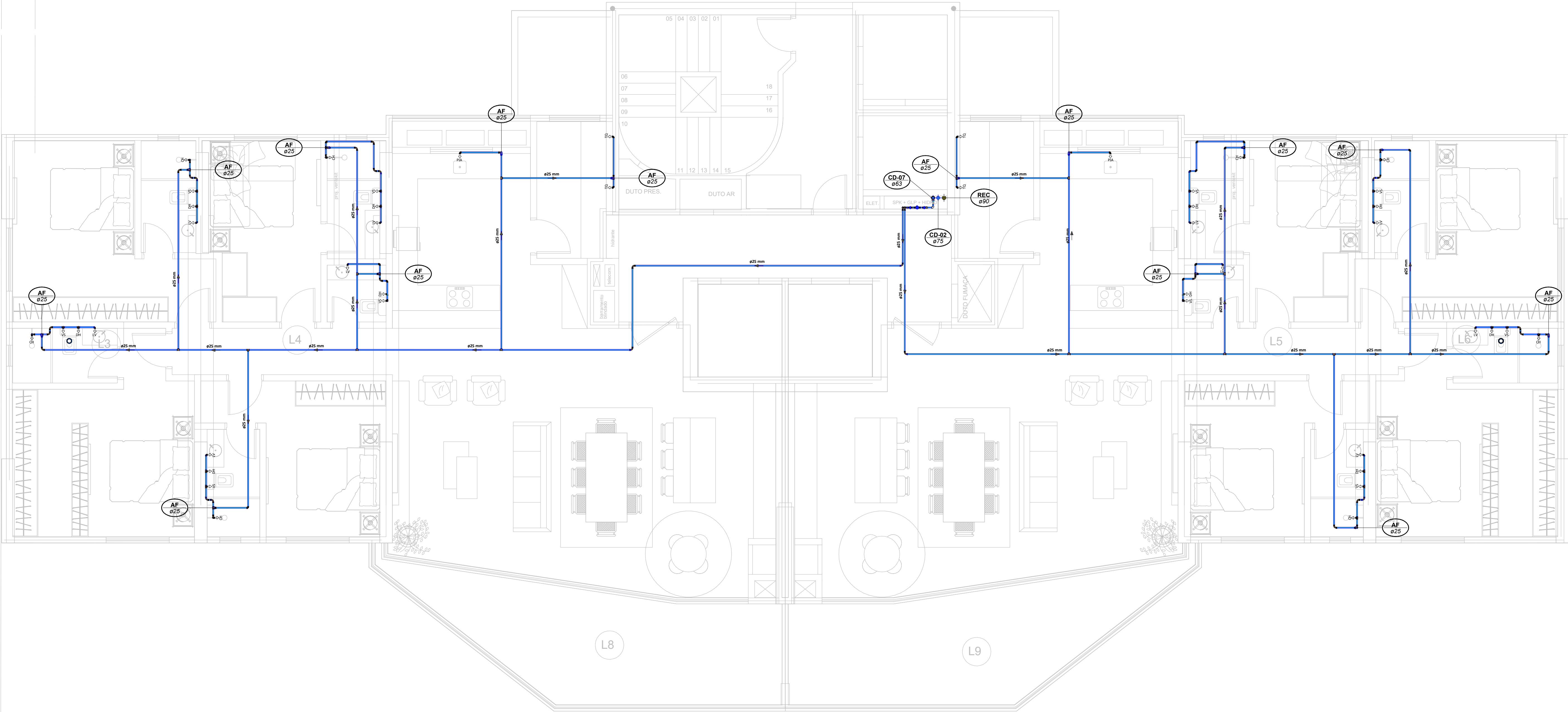


Qualquer alteração do projeto sem aprovação do projeto, implica em responsabilidade do proprietário, mantendo-se a responsabilidade do projeto.





Planta Baixa - Pav. Tipo  
Escala 1 : 50



Planta Baixa - Pav. Tipo  
Escala 1 : 50

**LEGENDA:**

- TUBULAÇÃO - Esgoto Sanitário
- TUBULAÇÃO - Ventilação
- TUBULAÇÃO - Gordura
- TUBULAÇÃO - Águas Servidas
- TUBULAÇÃO - Águas Pluviais
- TUBULAÇÃO - Águas Pluviais para Reuso
- TUBULAÇÃO - Drenoflex
- TUBULAÇÃO - Água Fria Potável
- TUBULAÇÃO - Coluna de Distribuição
- TUBULAÇÃO - Sucção
- TUBULAÇÃO - Recalque Potável
- TUBULAÇÃO - Recalque Não Potável
- TUBULAÇÃO - Extravisor
- TUBULAÇÃO - Limpeza
- TUBULAÇÃO - Alimentação

Ø Tubo	Inclinação (min.)
40mm	2,00%
50mm	2,00%
75mm	2,00%
100mm	1,00%
150mm	0,50%

- TUBULAÇÃO - Retorno Piscina
- TUBULAÇÃO - Sucção/Aspiração Piscina

Observações Gerais:  
- A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;  
- A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;  
- Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;  
- O quadro de inclinação não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa.

TO-m Øxx	-TUPO DE Queda de Esgoto xx: respectivo diâmetro	AP-m Øxx	-TUPO DE Queda de Águas Pluviais xx: respectivo diâmetro
TO-m Øxx	-TUPO DE Queda de Gordura xx: respectivo diâmetro	APR-m Øxx	-TUPO DE Queda de Águas Pluviais Reuso xx: respectivo diâmetro
CV-m Øxx	-COLUNA DE VENTILAÇÃO xx: respectivo diâmetro	REC-m Øxx	-TUPO DE RECALQUE xx: respectivo diâmetro
AS-m Øxx	-TUPO DE Queda de Águas Servidas xx: respectivo diâmetro	CD-m Øxx	-TUPO DE COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO xx: respectivo diâmetro
EXT-m Øxx	-TUPO EXTRAVASOR xx: diâmetro nominal do vaso	REU-m Øxx	-TUPO DE ÁGUAS DE REUSO NÃO POTÁVEIS xx: diâmetro nominal do vaso

CHAMADA DE DETALHE  
nn  
xx  
nn  
xx

CORTE  
nn  
xx

Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:  
- Numeração dos tubos de queda;  
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;  
- Ambientes espelhados

Caixa Sifonada (CS 100x100x50)  
Dreno de Laje (DL Ø100)

**ABREVIACOES:**  
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO  
CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL  
CG - CAIXA DE GORDURA  
CE - CAIXA DE ESPUMA  
TNP - TORNEIRA NÃO POTÁVEL

**NOTAS:**  
1- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:  
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;  
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;  
2- OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS;  
3- A DESINFECÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM AGENTE DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 90 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOZE HORAS;  
4- AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHADOS NÃO PODEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE ALIMENTOS; OU PARA BANHO



00	22/07/2024	Emissão Inicial	DESCRIÇÃO	Admitido E.
NR	DATA		REVISÕES	EMITIDO POR

Empreendimento:  
Marine Palace  
Proprietário:  
PIONEIRA 3.550 SÉ LTDA  
CNPJ:  
51.597.312/0001-65  
Endereço:  
3ª Avenida com Rua 3450, nº 189, Centro - Balaio Camoriló - SC

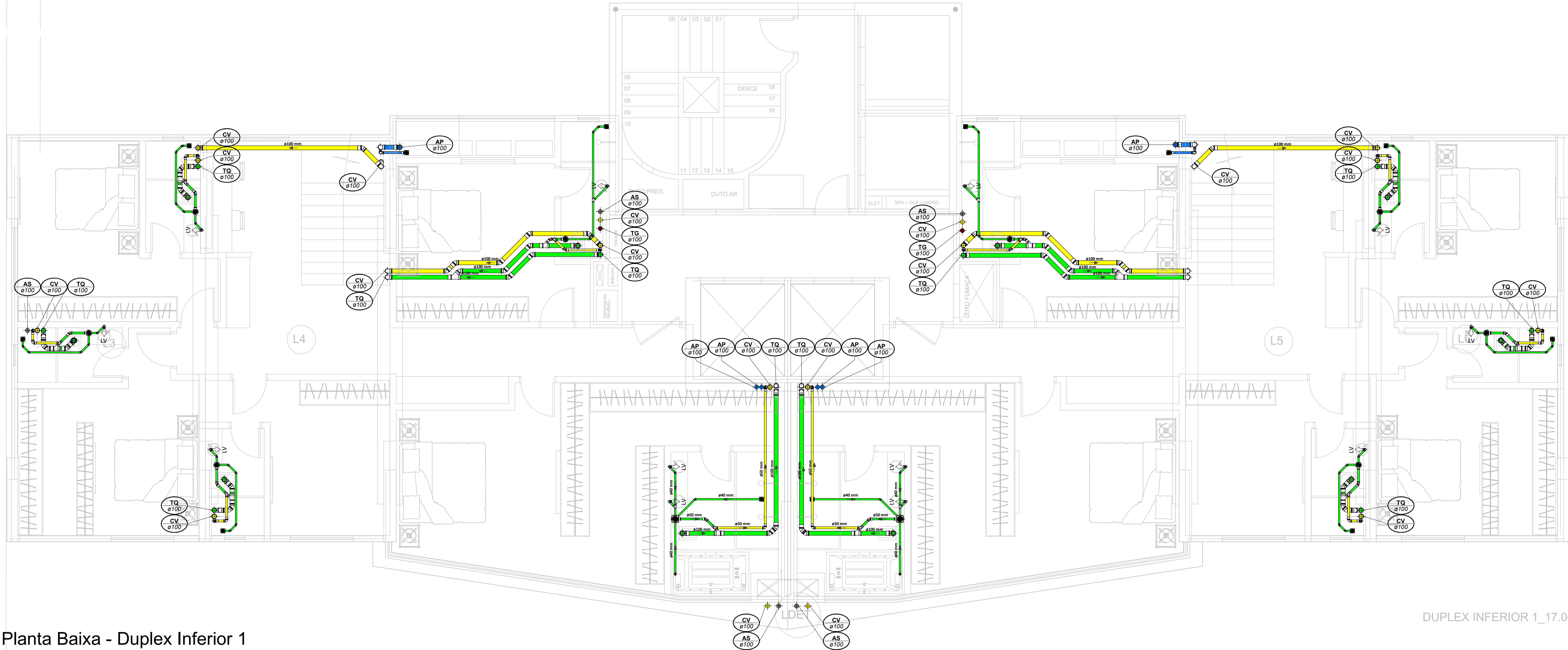
Autor do projeto:  
ADENILSON ERICEIRA  
Resp. Técnico:  
Exponent Engenharia  
Área de Projeto:  
28.351,94m²  
Arquitetura base:  
405.400\_3 AVENIDA ESQ. RUA 3450 E 3550\_21.05.24

LUCAS GARCIA  
MEDEIROS:05907  
629908  
Conteúdo:  
Planta Baixa - Pav. Tipo

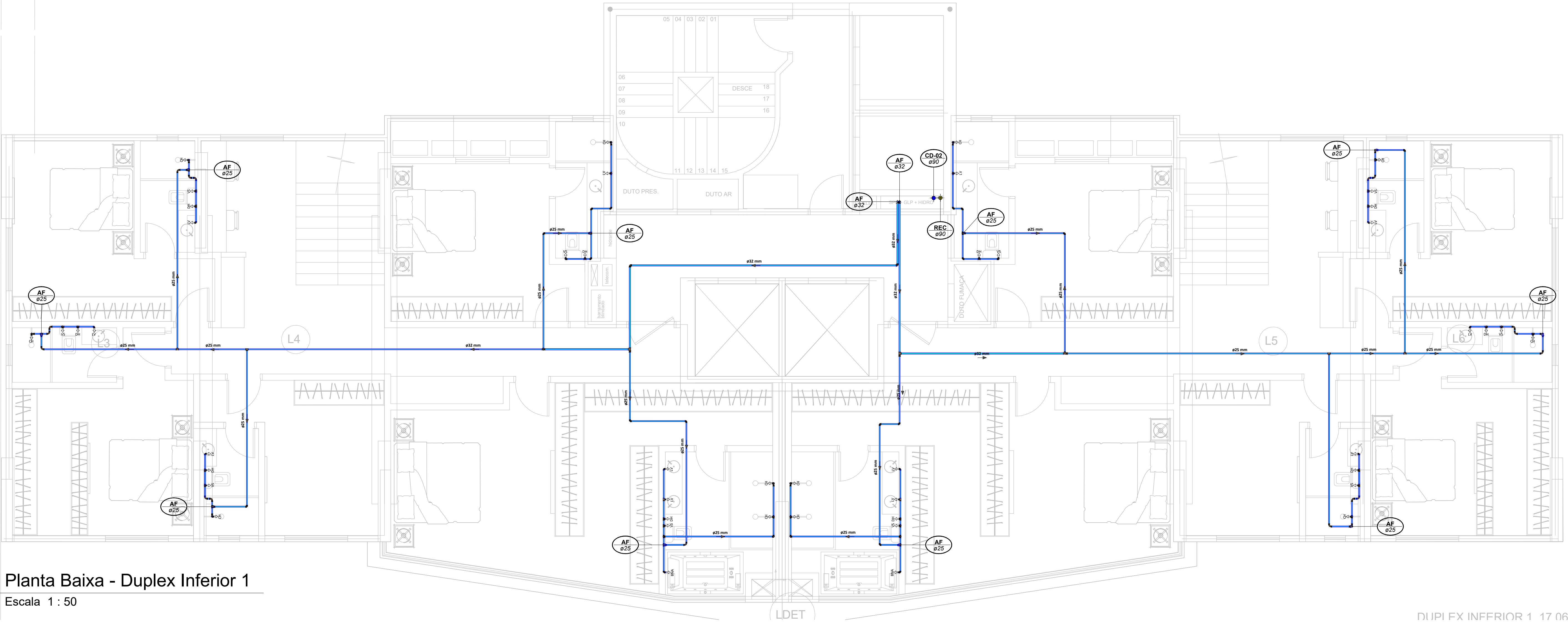
Assinado de forma digital por  
LUCAS GARCIA  
MEDEIROS:05907629908  
Data: 2024.07.23 09:33:11  
+03'00'

Etapas:  
PROJETO LEGAL





Planta Baixa - Duplex Inferior 1  
Escala 1 : 50



Planta Baixa - Duplex Inferior 1  
Escala 1 : 50

LEGENDA:

.TUBULAÇÃO - Esgoto Sanitário	Ø Tubo	Inclinação (min.)
.TUBULAÇÃO - Ventilação	40mm	2,00%
.TUBULAÇÃO - Gordura	50mm	2,00%
.TUBULAÇÃO - Águas Servidas	75mm	2,00%
.TUBULAÇÃO - Águas Pluviais	100mm	1,00%
.TUBULAÇÃO - Águas Pluviais para Reuso	150mm	0,50%
.TUBULAÇÃO - Drenoflex		
.TUBULAÇÃO - Água Fria Potável		
.TUBULAÇÃO - Coluna de Distribuição		
.TUBULAÇÃO - Sucção		
.TUBULAÇÃO - Recalque Potável		
.TUBULAÇÃO - Recalque Não Potável		
.TUBULAÇÃO - Extravisor		
.TUBULAÇÃO - Limpeza		
.TUBULAÇÃO - Alimentação		
.TUBULAÇÃO - Retorno Piscina		
.TUBULAÇÃO - Sucção/Aspiração Piscina		

Observações Gerais:  
- Tubulações Hidráulicas traçadas estão localizadas abaixo do piso.  
- A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;  
- A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;  
- Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação.  
- O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa.

TQ-nn Øxx	-TUBO DE Queda de ESGOTO nn: número da planta xx: número normal da coluna	AP-nn Øxx	-TUBO DE Queda de Águas PLUVIAIS nn: número da planta xx: número normal da coluna
TG-nn Øxx	-TUBO DE Queda de GORDURA nn: número da planta xx: número normal da coluna	APR-nn Øxx	-TUBO DE Queda de Águas PLUVIAIS REUSO nn: número da planta xx: número normal da coluna
CV-nn Øxx	-COLUNA DE VENTILAÇÃO nn: número da planta xx: número normal da coluna	REC-nn Øxx	-TUBO DE RECALQUE nn: número da planta xx: número normal da coluna
AS-nn Øxx	-TUBO DE Queda de ÁGUAS SERVIDAS nn: número da planta xx: número normal da coluna	CD-nn Øxx	-TUBO DE COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO nn: número da planta xx: número normal da coluna
EXT-nn Øxx	-TUBO EXTRAVISOR nn: número da planta xx: número normal da coluna	REU-nn Øxx	-TUBO DE ÁGUAS DE REUSO NÃO POTÁVEIS nn: número da planta xx: número normal da coluna

nn xx	CHAMADA DE DETALHE nn: número da planta xx: número da planta	Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes: - Numeração dos tubos de queda; - Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes; - Ambientes espelhados
nn xx	CORTE nn: número da planta xx: número da planta	

Caixa Sifonada (CS 100x100x50)  
Caixa Sifonada (CS 150x150x75)  
Dreno de Laje (DL Ø100)

ABREVIACOES:

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO  
CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL  
CG - CAIXA DE GORDURA  
CE - CAIXA DE ESPUMA  
TNP - TORNEIRA NÃO POTÁVEL

NOTAS:

1- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:  
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;  
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;  
- 1% PARA TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO.  
2- OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS;  
3- A DESINFECÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM AGENTE DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 80 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOIS HORAS;  
4- AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHADOS NÃO PODEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE ALIMENTOS, OU PARA BANHO



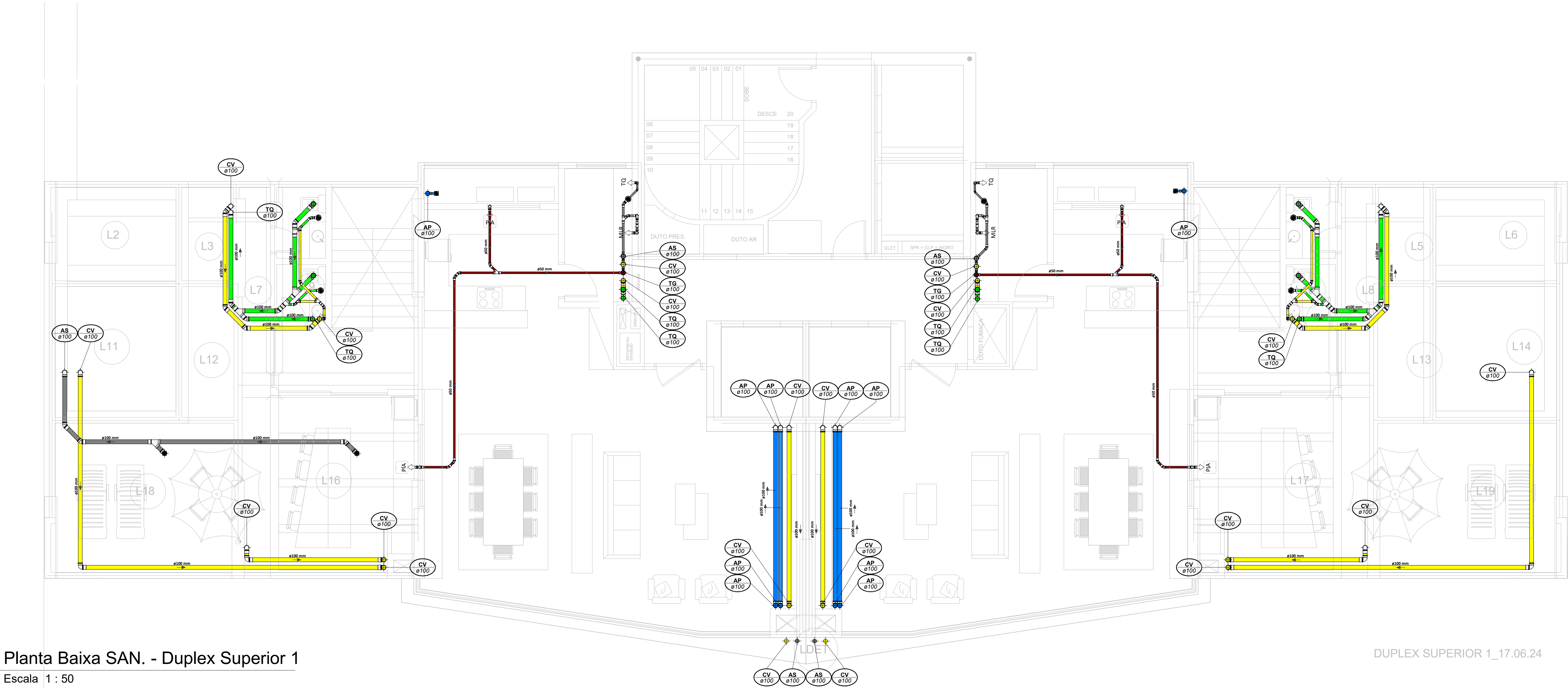
00	22/07/2024	Emissão inicial	Adenilson E.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EMITIDO POR
		REVISÕES	

Empreendimento: Marine Palace Proprietário: PIONEIRA 3.550 SÉ LTDA CNPJ: 51.597.312/0001-65 Endereço: 3ª Avenida com Rua 3450, nº 189, Centro - Balaieiro Camboriú - SC	Autor do projeto: ADENILSON ERICEIRA Resp. Técnico: Exponent Engenharia Área de Projeto: 28.351,94m² Arquitetura base: 405-ARQ_3 AVENIDA ESQ. RUA 3450 E 3550_21.05.24	LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629 908 Assinado de forma digital por LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629908 Dados: 2024.07.23 09:34:12 -03'00'	Conteúdo: Planta Baixa - Duplex Inferior 1 Etapas: PROJETO LEGAL
--	---	---	---

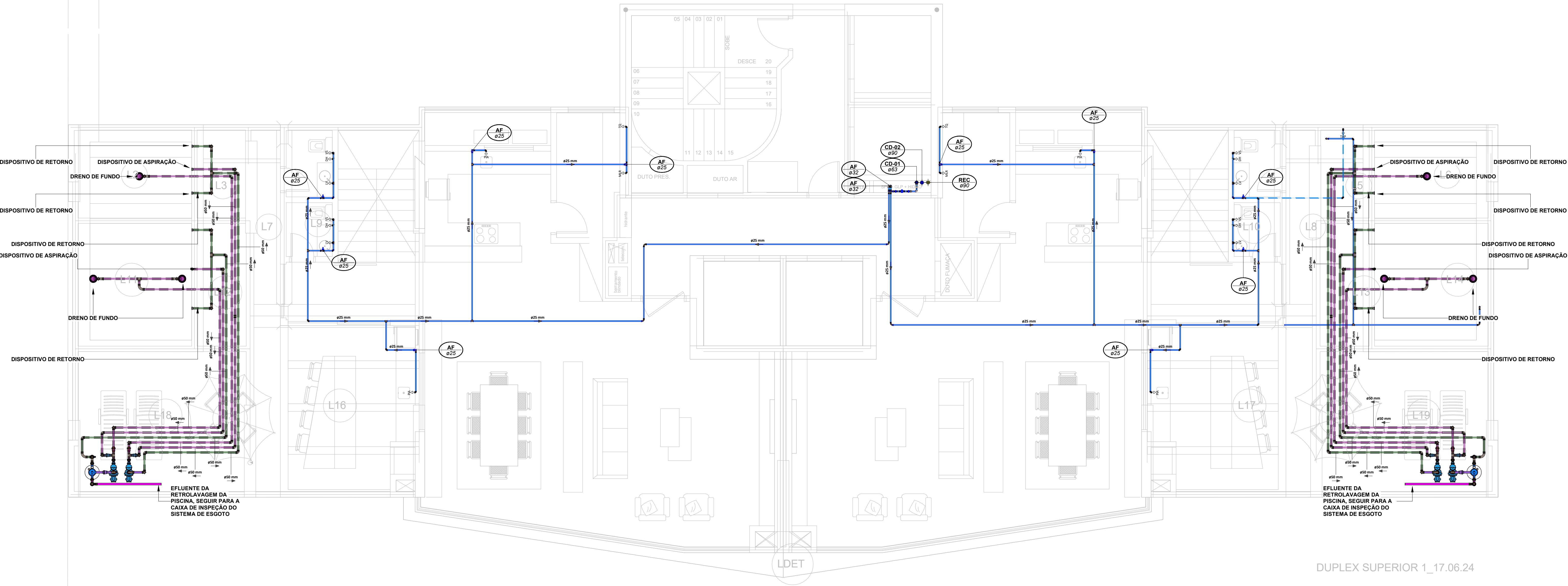
Data: 22/07/2024	Arquivo: PID-MPC-HID-PL-R00	Disciplina: HIDROSSANITÁRIO	Revisão: 00	Folha: HID 09 / 16	Exponent.eng.br
Escala: 1 : 50					

Qualquer alteração do projeto sem anuência do projetista, implica em responsabilidade do projetista, estando assim o autor da responsabilidade.





Planta Baixa SAN. - Duplex Superior 1  
Escala 1 : 50



Planta Baixa HID. - Duplex Superior 1  
Escala 1 : 50

**LEGENDA:**

<div></div> -TUBULAÇÃO - Esgoto Sanitário	<div></div> Ø Tubo	<div></div> Inclinação (min.)
<div></div> -TUBULAÇÃO - Ventilação	<div></div> 40mm	<div></div> 2,00%
<div></div> -TUBULAÇÃO - Gordura	<div></div> 50mm	<div></div> 2,00%
<div></div> -TUBULAÇÃO - Águas Servidas	<div></div> 75mm	<div></div> 2,00%
<div></div> -TUBULAÇÃO - Águas Pluviais	<div></div> 100mm	<div></div> 1,00%
<div></div> -TUBULAÇÃO - Águas Pluviais para Reuso	<div></div> 150mm	<div></div> 0,50%
<div></div> -TUBULAÇÃO - Drenoflex		
<div></div> -TUBULAÇÃO - Água Fria Potável		
<div></div> -TUBULAÇÃO - Coluna de Distribuição		
<div></div> -TUBULAÇÃO - Sucção		
<div></div> -TUBULAÇÃO - Recalque Potável		
<div></div> -TUBULAÇÃO - Recalque Não Potável		
<div></div> -TUBULAÇÃO - Extravisor		
<div></div> -TUBULAÇÃO - Limpeza		
<div></div> -TUBULAÇÃO - Alimentação		
<div></div> -TUBULAÇÃO - Retorno Piscina		
<div></div> -TUBULAÇÃO - Sucção/Aspiração Piscina		

**Observações Gerais:**

- A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;
- A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;
- Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;
- O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa.

**Observações Hidráulicas:**

- Tubulações Hidráulicas tracejadas estão localizadas abaixo do piso

**CHAMADA DE DETALHE**

**CORTE**

**Caixa Sifonada (CS 100x100x50)**

**Caixa Sifonada (CS 150x150x75)**

**Dreno de Laje (DL Ø100)**

**ABREVIACOES:**

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO

CI-P - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL

CG - CAIXA DE GORDURA

CE - CAIXA DE ESPUMA

TNP - TORNEIRA NÃO POTÁVEL

**NOTAS:**

- 1 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTE DECLIVIDADES MÍNIMAS:
  - 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
  - 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
  - 1% PARA TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO.
- 2 - OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS.
- 3 - A DESINFECÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM AGENTE DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 50 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOZE HORAS.
- 4 - AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHADOS NÃO PODEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE ALIMENTOS; OU PARA BANHO



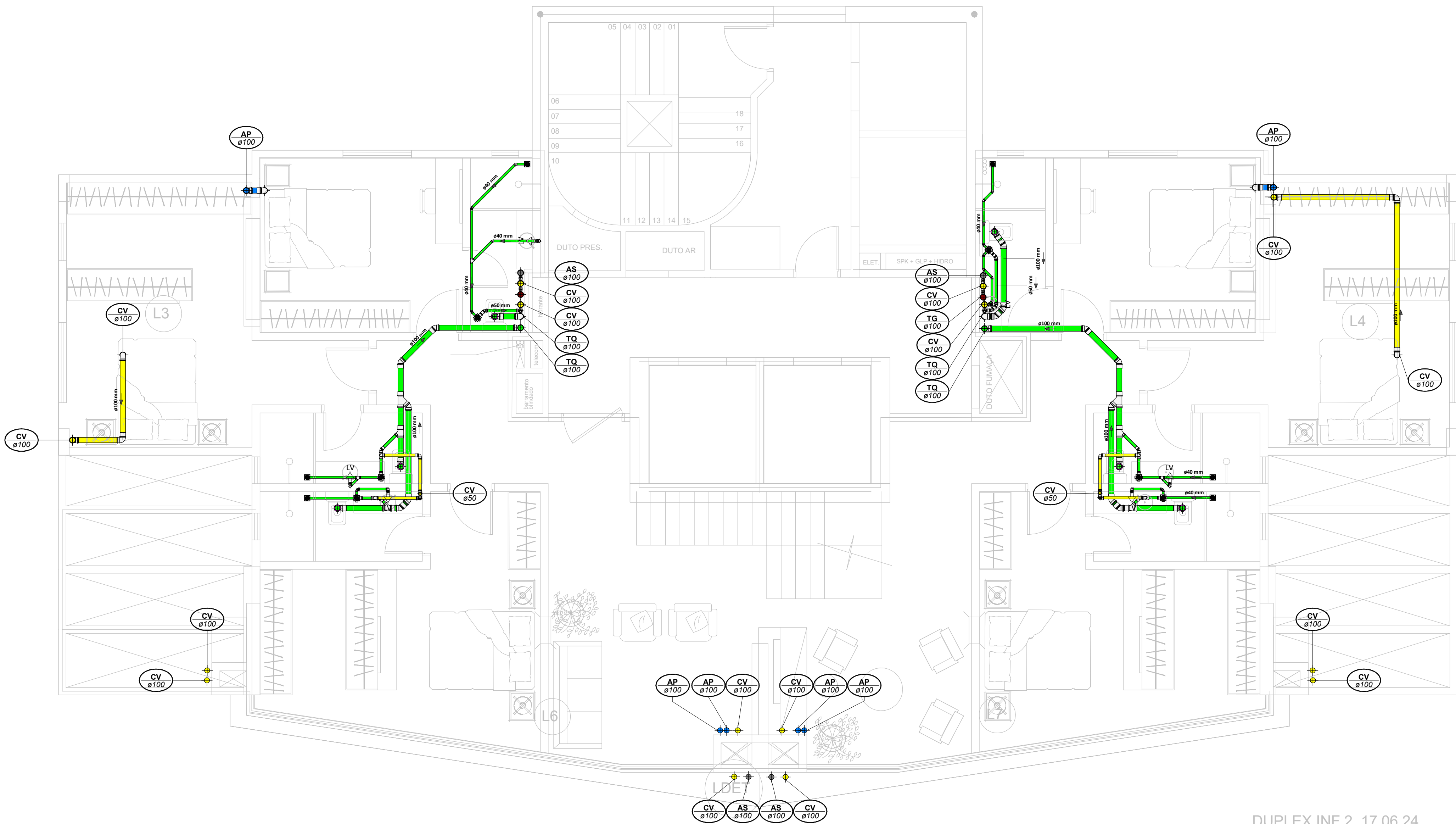
00	22/07/2024	Emissão Inicial	Adenilson E.
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EMITIDO POR
REVISÕES			
<b>Empreendimento:</b> Marine Palace			
<b>Proprietário:</b> PIONEIRA S.550 SÉ LTDA			
<b>CNPJ:</b> 51.597.312/0001-65			
<b>Endereço:</b> 3ª Avenida com Rua 3450, nº 189, Centro - Balneário Camboriú - SC			
<b>Autor do projeto:</b> ADENILSON ERICKEIRA		<b>LUCAS GARCIA</b> MEDEIROS:05907629	
<b>Resp. Técnico:</b> Exponent Engenharia		<b>908</b>	
<b>Área de Projeto:</b> 28.351,54m²		<b>Correspondência:</b> Planta Baixa - Duplex Superior 1	
<b>Arquitetura base:</b> 405.AHQ_3 AVENIDA ESQ.RUA 3450 E 3550, 21.05.24		<b>Etapas:</b> PROJETO LEGAL	
<b>Data:</b> 22/07/2024			
<b>Arquivo:</b> PIO-MPC-HID-PL-R00			
<b>Disciplina:</b> HIDROSSANITÁRIO			
<b>Revisão:</b> 00			
<b>Escala:</b> 1 : 50			
<b>Folha:</b> HID 10 / 16			

**exponent.eng.br**

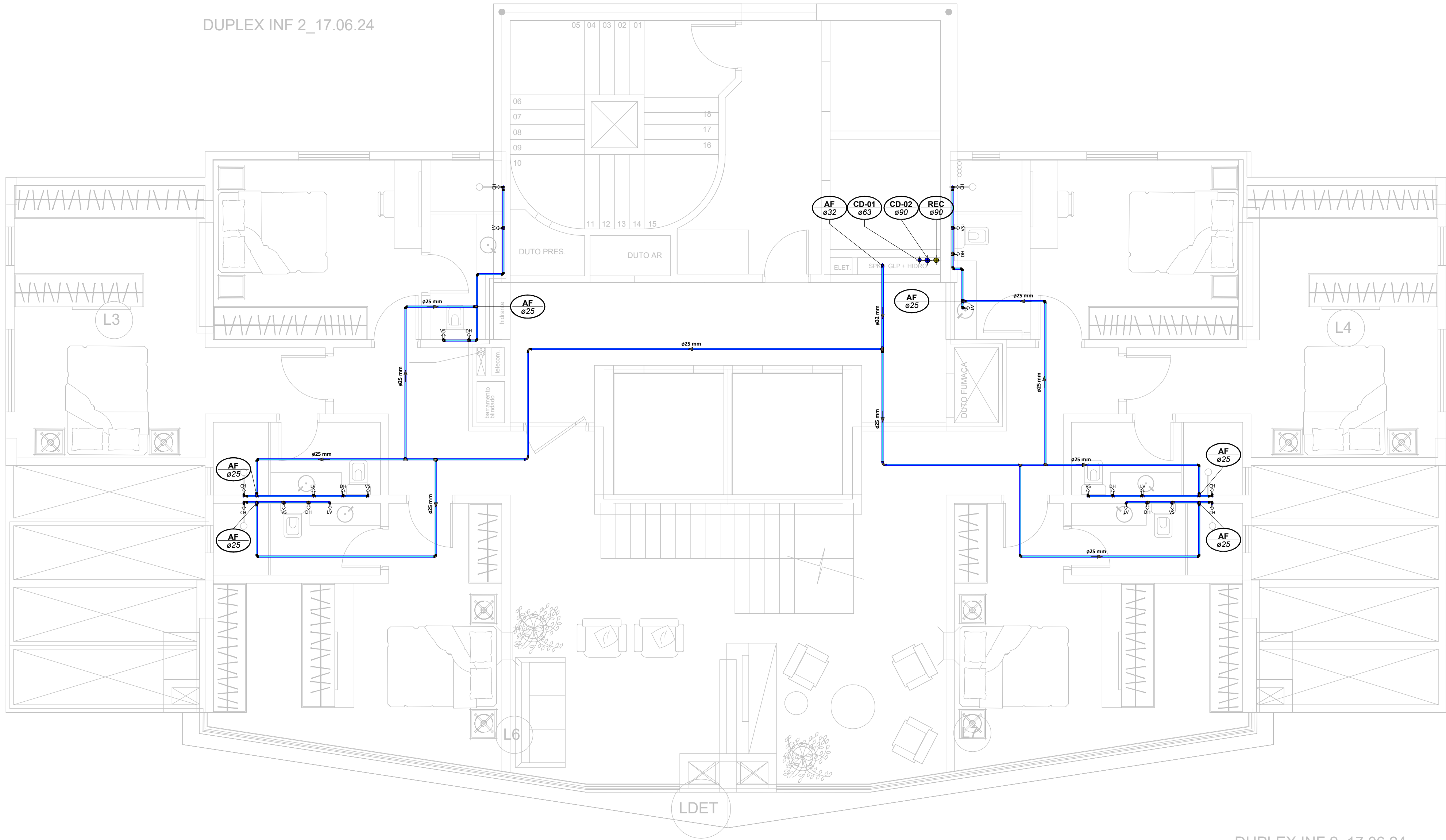
**Assinado de forma digital por LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629908**  
Data: 2024.07.23 09:38:51 -03'00'

Qualquer alteração do projeto sem análise do projeto, implica em responsabilidade do projetista, emitido assim o projeto de responsabilidade.





Planta Baixa SAN. - Duplex Inferior 2  
Escala 1 : 50



Planta Baixa HID. - Duplex Inferior 2  
Escala 1 : 50

#### LEGENDA:

-TUBULAÇÃO - Esgoto Sanitário	
-TUBULAÇÃO - Ventilação	
-TUBULAÇÃO - Gordura	
-TUBULAÇÃO - Águas Servidas	
-TUBULAÇÃO - Águas Pluviais	
-TUBULAÇÃO - Águas Pluviais para Reuso	
-TUBULAÇÃO - Drenoflex	
-TUBULAÇÃO - Água Fria Potável	
-TUBULAÇÃO - Coluna de Distribuição	
-TUBULAÇÃO - Sucção	
-TUBULAÇÃO - Recalque Potável	
-TUBULAÇÃO - Recalque Não Potável	
-TUBULAÇÃO - Extravasor	
-TUBULAÇÃO - Limpeza	
-TUBULAÇÃO - Alimentação	
-TUBULAÇÃO - Retorno Piscina	
-TUBULAÇÃO - Sucção/Aspiração Piscina	

Ø Tubo	Inclinação (mín.)
40mm	2,00%
50mm	2,00%
75mm	2,00%
100mm	1,00%
150mm	0,50%

Observações Gerais:  
- A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;  
- A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;  
- Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;  
- O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa.

TQ-nn Øxx	-TUBO DE QUEDA DE ESGOTO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	AP-nn Øxx	-TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
TG-nn Øxx	-TUBO DE QUEDA DE GORDURA nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	APR-nn Øxx	-TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS REUSO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
CV-nn Øxx	-COLUNA DE VENTILAÇÃO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	REC-nn Øxx	-TUBO DE RECALQUE nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
AS-nn Øxx	-TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS SERVIDAS nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	CD-nn Øxx	-TUBO DE COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
EXT-nn Øxx	-TUBO EXTRAVASOR nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	RELI-nn Øxx	-TUBO DE ÁGUAS DE REUSO NÃO POTÁVEIS nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna

nn xx	CHAMADA DE DETALHE nn: número da sala na planta xx: número da planta
nn xx	CORTE nn: número da sala na planta xx: número da planta

CS 100x100x50	- Caixa Sifonada (CS 100x100x50)
CS 150x150x75	- Caixa Sifonada (CS 150x150x75)
DL Ø100	- Dreno de Laje (DL Ø100)

#### ABREVIACÕES:

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO  
CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL  
CG - CAIXA DE GORDURA  
CE - CAIXA DE ESPUMA  
TNP - TORNEIRA NÃO POTÁVEL

#### NOTAS:

- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:  
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;  
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;  
- 1% PARA TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO.
- OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS;
- A DESINFECÇÃO DEVERA SER FEITA POR UM AGENTE DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 50 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOZE HORAS.
- AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHADOS NÃO PODEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE ALIMENTOS; OU PARA BANHO



Nº	DATA	Emissão Inicial	DESCRIÇÃO	Ademilson E.
			REVISÕES	EMITIDO POR

Empreendimento:  
Marine Palace  
Proprietário:  
PIONEIRA 3.550 SÉ LTDA  
CNPJ:  
51.597.312/0001-65  
Endereço:  
3ª Avenida com Rua 3450, nº 189, Centro - Balneário Camboriú - SC

Autor do projeto:  
ADENILSON ERICEIRA  
Resp. Técnico:  
Exponent Engenharia  
Área de Projeto:  
28.351,94m²  
Arquitetura base:  
405.ARQ.3 AVENIDA ESQ.RUA 3450 E 3550\_21.05.24

LUCAS GARCIA  
MEDEIROS:059076  
29908  
Assinado de forma digital por LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629908  
Dados: 2024.07.23 09:35:13 -03'00'  
Conteúdo:  
Planta Baixa - Duplex Inferior 2  
Etapas:  
PROJETO LEGAL

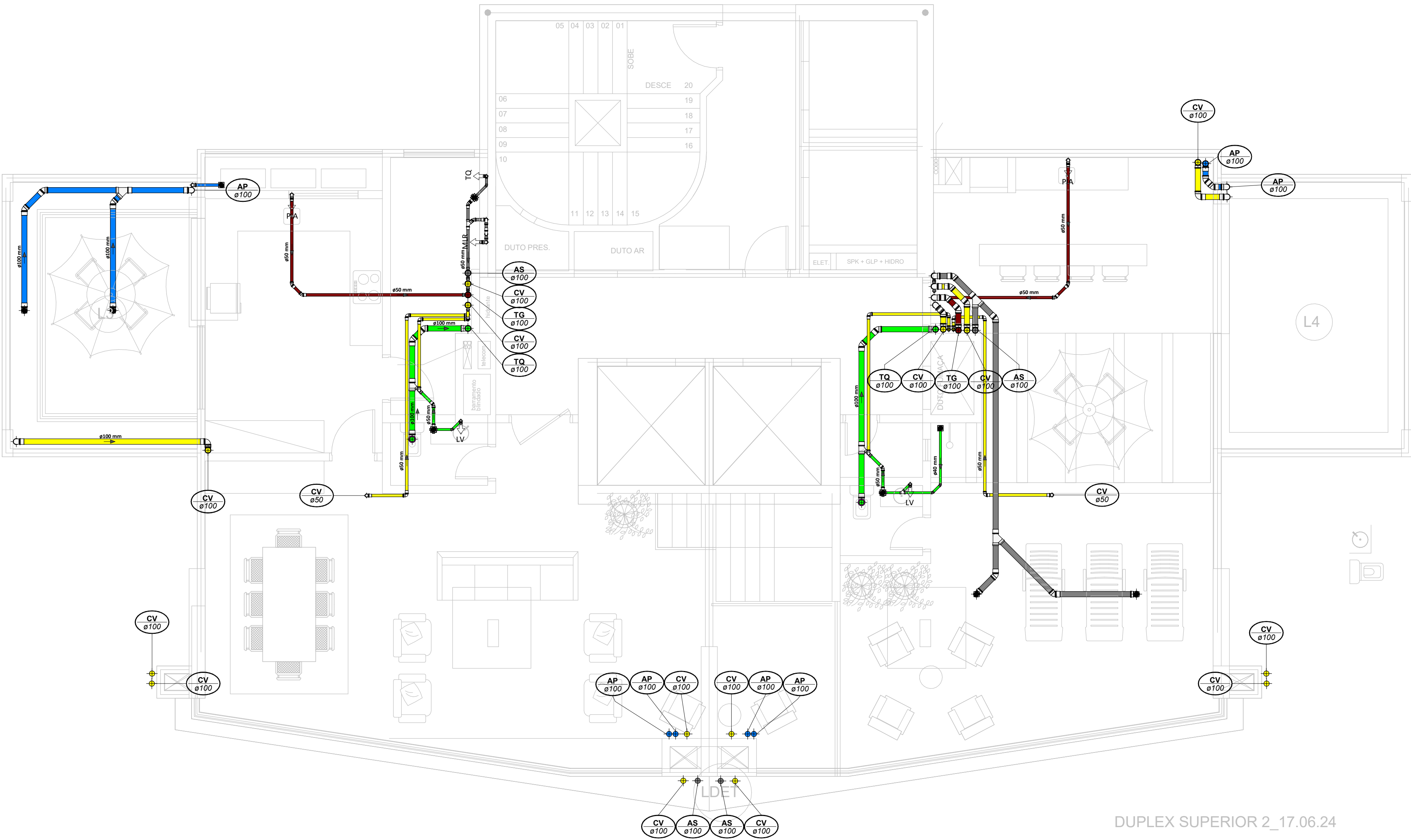
Data: 22/07/2024  
Disciplina: HIDROSSANITÁRIO  
Escala: 1 : 50

Arquivo: PIO-MPC-HID-PL-R00  
Revisão: 00  
Folha: HID 11 / 16

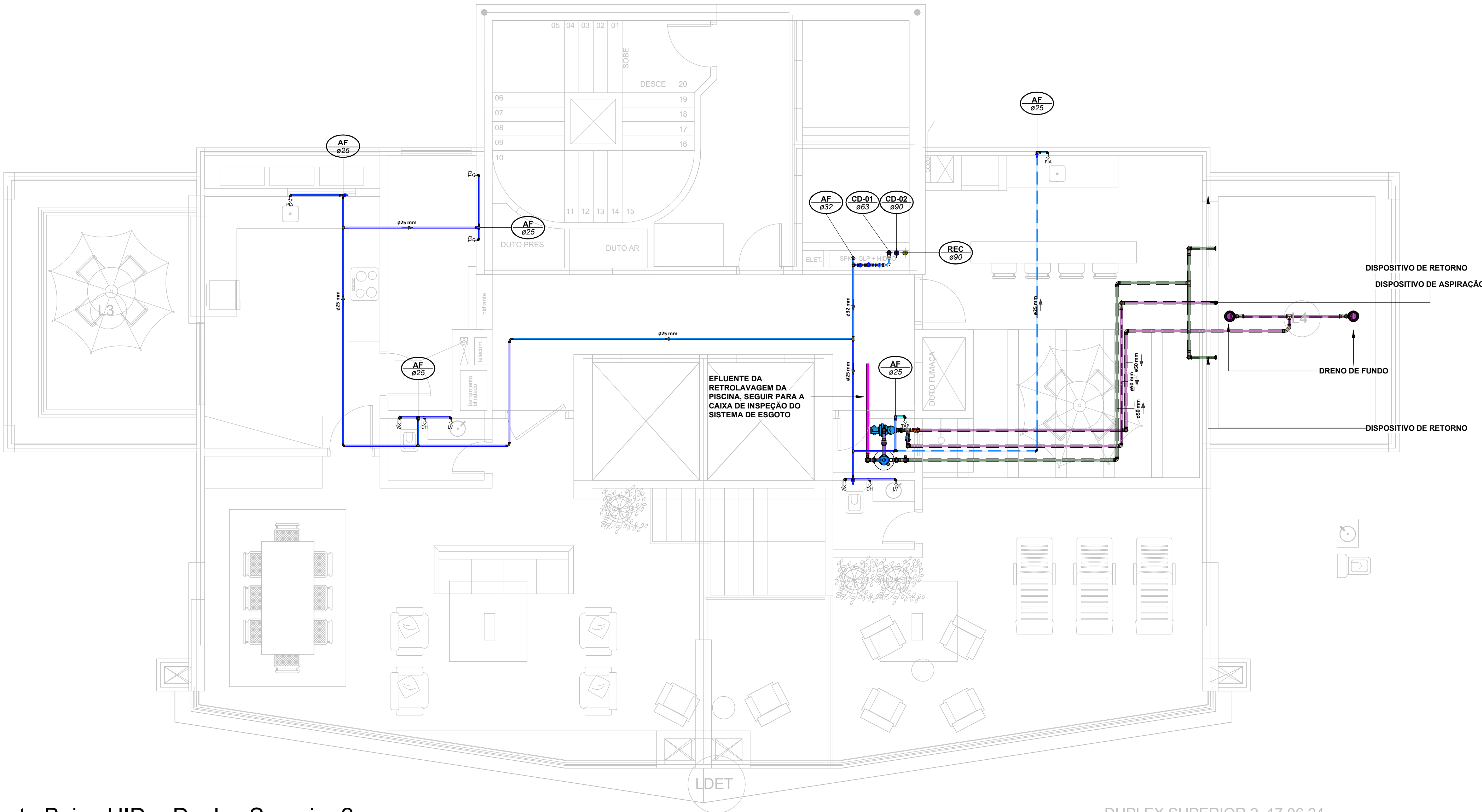
exponent.eng.br

Reservar alteração do projeto sem anuência do proprietário, invalida em responsabilidade do proprietário, emitido assim a propósito de responsabilidade.





Planta Baixa SAN. - Duplex Superior 2  
Escala 1 : 50



Planta Baixa HID. - Duplex Superior 2  
Escala 1 : 50

## LEGENDA:

<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Esgoto Sanitário</div>	<div></div> <div>Ø Tubo</div>	<div></div> <div>Inclinação (m/m)</div>
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Ventilação</div>	<div></div> <div>40mm</div>	<div></div> <div>2,00%</div>
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Gordura</div>	<div></div> <div>50mm</div>	<div></div> <div>2,00%</div>
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Águas Servidas</div>	<div></div> <div>75mm</div>	<div></div> <div>2,00%</div>
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Águas Pluviais</div>	<div></div> <div>100mm</div>	<div></div> <div>1,00%</div>
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Drenoflex</div>	<div></div> <div>150mm</div>	<div></div> <div>0,50%</div>
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Água Fria Potável</div>		
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Coluna de Distribuição</div>		
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Sucção</div>		
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Recalque Potável</div>		
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Recalque Não Potável</div>		
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Extrusor</div>		
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Limpeza</div>		
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Alimentação</div>		
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Retorno Piscina</div>		
<div></div> <div>.TUBULAÇÃO - Sucção/Aspiração Piscina</div>		

Observações Gerais:

- A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;
- A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;
- Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação.
- O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa.

<div></div> <div>TQ-nn</div> <div>Øxx</div> <div>.TUBO DE QUEDA DE ESGOTO</div> <div>nn: número da coluna</div> <div>xx: diâmetro nominal da coluna</div>	<div></div> <div>AP-nn</div> <div>Øxx</div> <div>.TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS</div> <div>nn: número da coluna</div> <div>xx: diâmetro nominal da coluna</div>
<div></div> <div>TG-nn</div> <div>Øxx</div> <div>.TUBO DE QUEDA DE GORDURA</div> <div>nn: número da coluna</div> <div>xx: diâmetro nominal da coluna</div>	<div></div> <div>APR-nn</div> <div>Øxx</div> <div>.TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS REÚSO</div> <div>nn: número da coluna</div> <div>xx: diâmetro nominal da coluna</div>
<div></div> <div>CV-nn</div> <div>Øxx</div> <div>.COLUNA DE VENTILAÇÃO</div> <div>nn: número da coluna</div> <div>xx: diâmetro nominal da coluna</div>	<div></div> <div>REC-nn</div> <div>Øxx</div> <div>.TUBO DE RECALQUE</div> <div>nn: número da coluna</div> <div>xx: diâmetro nominal da coluna</div>
<div></div> <div>AS-nn</div> <div>Øxx</div> <div>.TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS SERVIDAS</div> <div>nn: número da coluna</div> <div>xx: diâmetro nominal da coluna</div>	<div></div> <div>CD-nn</div> <div>Øxx</div> <div>.TUBO DE COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO</div> <div>nn: número da coluna</div> <div>xx: diâmetro nominal da coluna</div>
<div></div> <div>EXT-nn</div> <div>Øxx</div> <div>.TUBO EXTRAVASOR</div> <div>nn: número da coluna</div> <div>xx: diâmetro nominal da coluna</div>	<div></div> <div>REU-nn</div> <div>Øxx</div> <div>.TUBO DE ÁGUAS DE REÚSO NÃO POTÁVEIS</div> <div>nn: número da coluna</div> <div>xx: diâmetro nominal da coluna</div>

<div></div> <div>mm</div> <div>xx</div> <div>CHAMADA DE DETALHE</div> <div>nn: número da vista na prancha</div> <div>xx: número da prancha</div>	<div>Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:</div> <ul style="list-style-type: none"><li>- Numeração dos tubos de queda;</li><li>- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;</li><li>- Ambientes espelhados</li></ul>
<div></div> <div>mm</div> <div>xx</div> <div>CORTE</div> <div>nn: número da vista na prancha</div> <div>xx: número da prancha</div>	

- Caixa Sifonada (CS 100x100x50)
- Caixa Sifonada (CS 150x150x75)
- Dreno de Laje (DL Ø100)

## ABREVIACÕES:

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO  
CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL  
CS - CAIXA DE GORDURA  
CE - CAIXA DE ESPUMA  
TNP - TORNEIRA NÃO POTÁVEL

## NOTAS:

- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:
  - 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;
  - 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
  - 1% PARA TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO.
- OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS;
- A DESINFECÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM AGENTE DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 50 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOZE HORAS.
- AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHADOS NÃO PODEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE ALIMENTOS, OU PARA BANHO



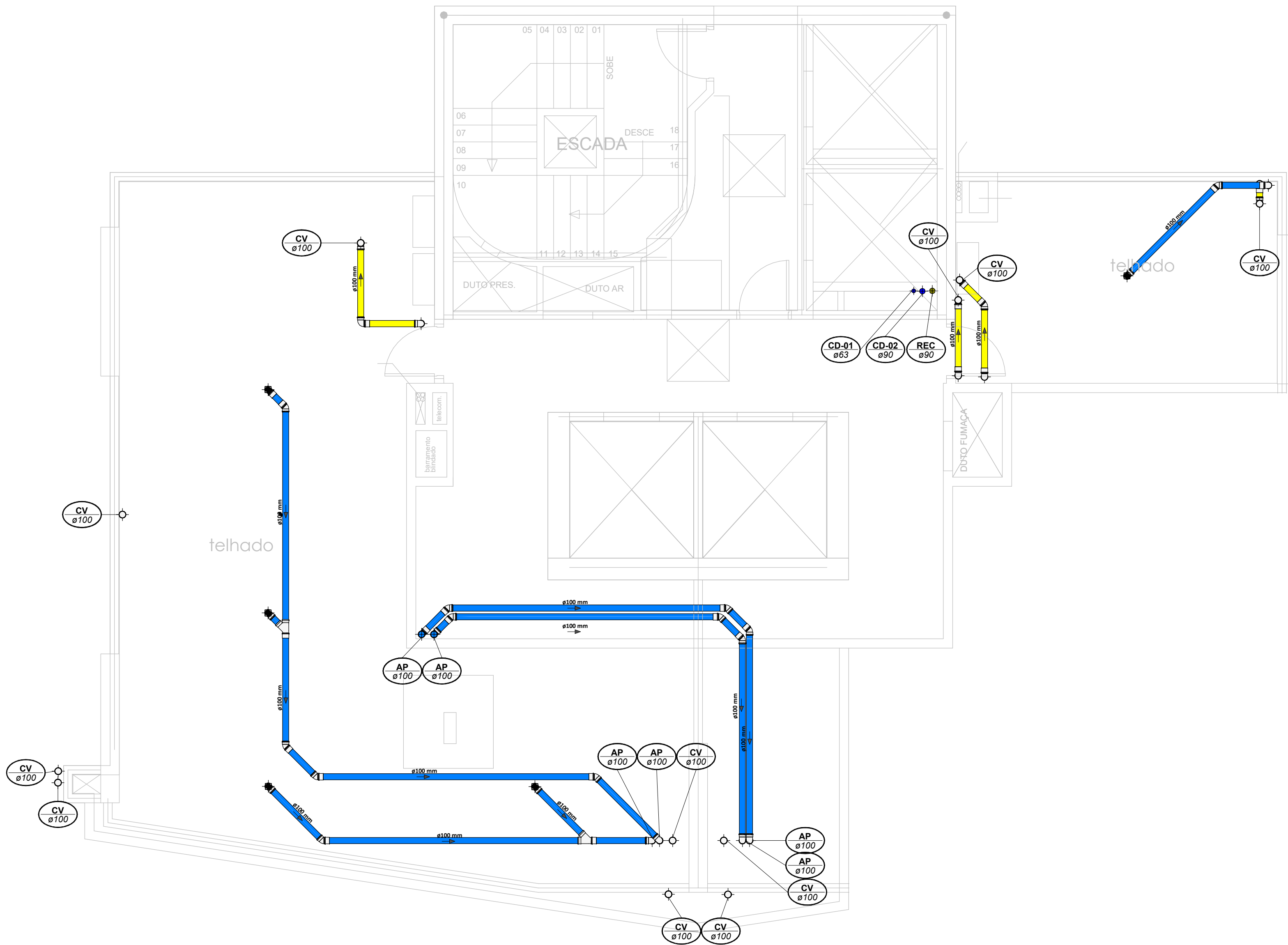
00	22/07/2024	Emissão Inicial	DESCRIÇÃO	Adenilson E.
Nº	DATA		REVISÕES	EMITIDO POR

Empreendimento: Marine Palace	<div>Assinado de forma digital por LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629908 Dados: 2024.07.23 09:35:37 -03'00'</div>	
Proprietário: PIONEIRA 3.550 SÉ LTDA		
CNPJ: 51.597.312/0001-65		
Endereço: 3ª Avenida com Rua 3450, nº 189, Centro - Balneário Camboriú - SC		
Autor do projeto: ADENILSON ERICEIRA		
Resp. Técnico: Exponent Engenharia	LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629908 908	Conteúdo: Planta Baixa - Duplex Superior
Área de Projeto: 28.351,94m²		Etapa: PROJETO LEGAL
Arquitetura base: 405.ARG_3 AVENIDA ESQ.RUA 3450 E 3550_21.05.24		

Data: 22/07/2024	Arquivo: PIO-MPC-HID-PL-R00	<div>exponent.eng.br</div> <div><div></div><div></div><div></div></div>
Disciplina: HIDROSSANITÁRIO	Revisão: 00	
Escala: 1 : 50	Folha: HID 12 / 16	

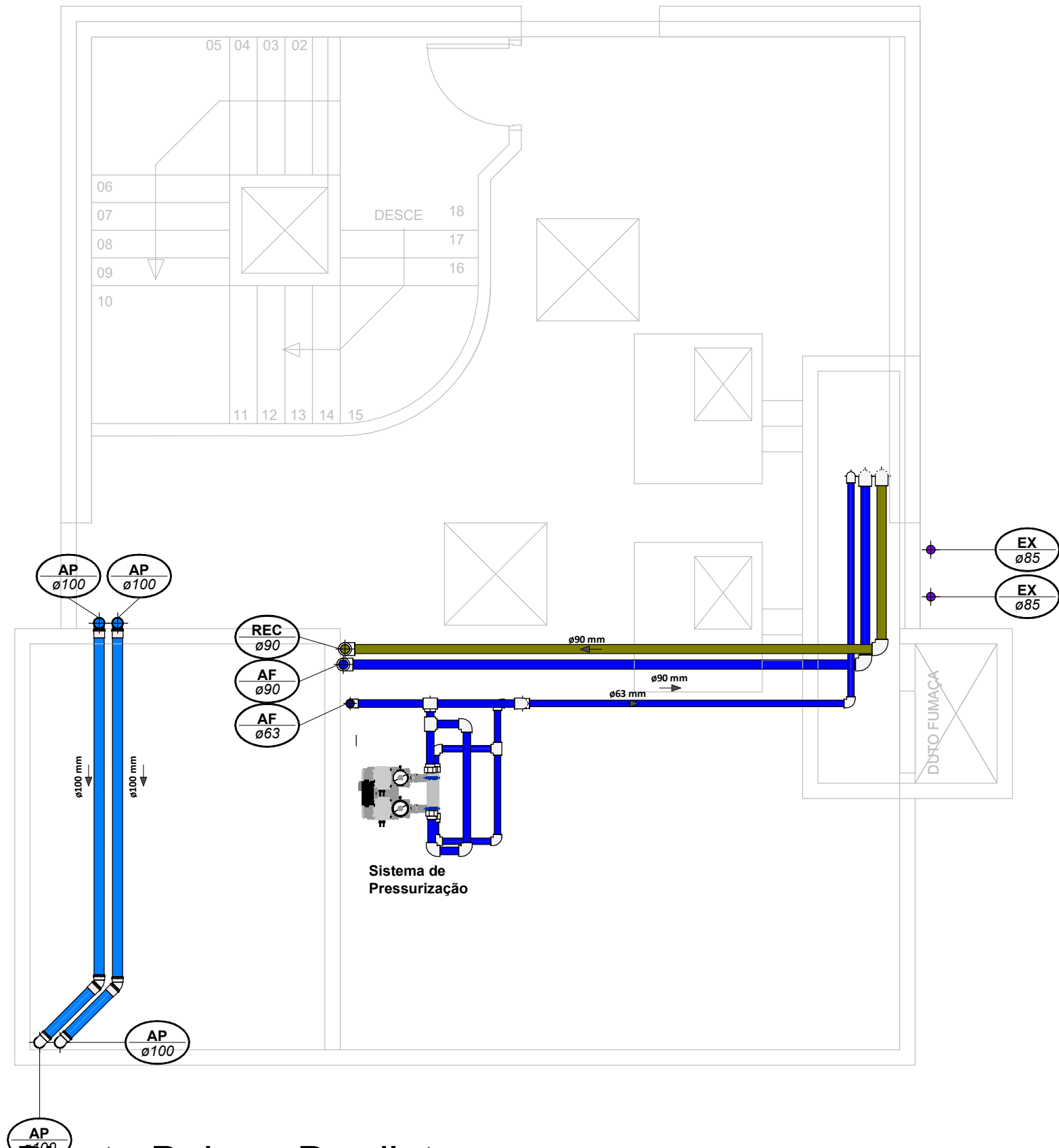
Quaisquer alterações do projeto sem anuência do projetista, implicam em responsabilidade do engenheiro, estando assim a projetos de responsabilidade.





Planta Baixa - Cobertura

Escala 1 : 50



Planta Baixa - Barrilete

Escala 1 : 50



LEGENDA:

<div></div> -TUBULAÇÃO - Esgoto Sanitário	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Ventilação	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Gordura	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Águas Servidas	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Águas Pluviais	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Águas Pluviais para Reuso	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Drenoflex	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Água Fria Potável	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Coluna de Distribuição	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Sucção	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Recalque Potável	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Recalque Não Potável	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Extravasor	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Limpeza	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Alimentação	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Retorno Piscina	
<div></div> -TUBULAÇÃO - Sucção/Aspiração Piscina	

Observações Gerais:  
- Tubulações Hidráulicas tracejadas estão locadas abaixo do piso

Observações Gerais:  
- A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;  
- A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%.  
- O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa.

<div>TQ-nn Øxx</div>	-TUBO DE QUEDA DE ESGOTO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<div>AP-nn Øxx</div>	-TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
<div>TG-nn Øxx</div>	-TUBO DE QUEDA DE GORDURA nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<div>APR-nn Øxx</div>	-TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS REÚSO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
<div>CV-nn Øxx</div>	-COLUNA DE VENTILAÇÃO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<div>REC-nn Øxx</div>	-TUBO DE RECALQUE nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
<div>AS-nn Øxx</div>	-TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS SERVIDAS nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<div>CD-nn Øxx</div>	-TUBO DE COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
<div>EXT-nn Øxx</div>	-TUBO EXTRAVASOR nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<div>REU-nn Øxx</div>	-TUBO DE ÁGUAS DE REUSO NÃO POTÁVEIS nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna

<div>nn xx</div>	CHAMADA DE DETALHE nn: número da vista na prancha xx: número da prancha	Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes: - Numeração dos tubos de queda; - Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes; - Ambientes espelhados
<div>nn xx</div>	CORTE nn: número da vista na prancha xx: número da prancha	

<div></div>	- Caixa Sifonada (CS 100x100x50)	<div></div>	- Dreno de Laje (DL Ø100)
<div></div>	- Caixa Sifonada (CS 150x185x75)		

ABREVIACÕES:

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO  
CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL  
CG - CAIXA DE GORDURA  
CE - CAIXA DE ESPUMA  
TNP - TORNEIRA NÃO POTÁVEL

NOTAS:

- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:  
-2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;  
-1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;  
-1% PARA TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO.
- OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS.
- A DESINFECÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM AGENTE DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 50 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOZE HORAS.
- AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHADOS NÃO PODEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE ALIMENTOS; OU PARA BANHO

00	22/07/2024	Emissão Inicial	DESCRÇÃO	Adenilson E.
Nº	DATA		REVISÕES	EMITIDO POR

Empreendimento: <b>Marine Palace</b> Proprietário: <b>PIONEIRA 3.550 SÉ LTDA</b> CNPJ: <b>51.597.312/0001-65</b> Endereço: <b>3ª Avenida com Rua 3450, nº 189, Centro - Balneário Camboriú - SC</b>	<b>LUCAS GARCIA</b> <b>MEDEIROS:05907</b> <b>629908</b> Assinado de forma digital por LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629908 Dados: 2024.07.23 09:35:58 -03'00' Conteúdo: <b>Planta Baixa - Cobertura</b> Etapa: <b>PROIETO LEGAL</b>
--	--

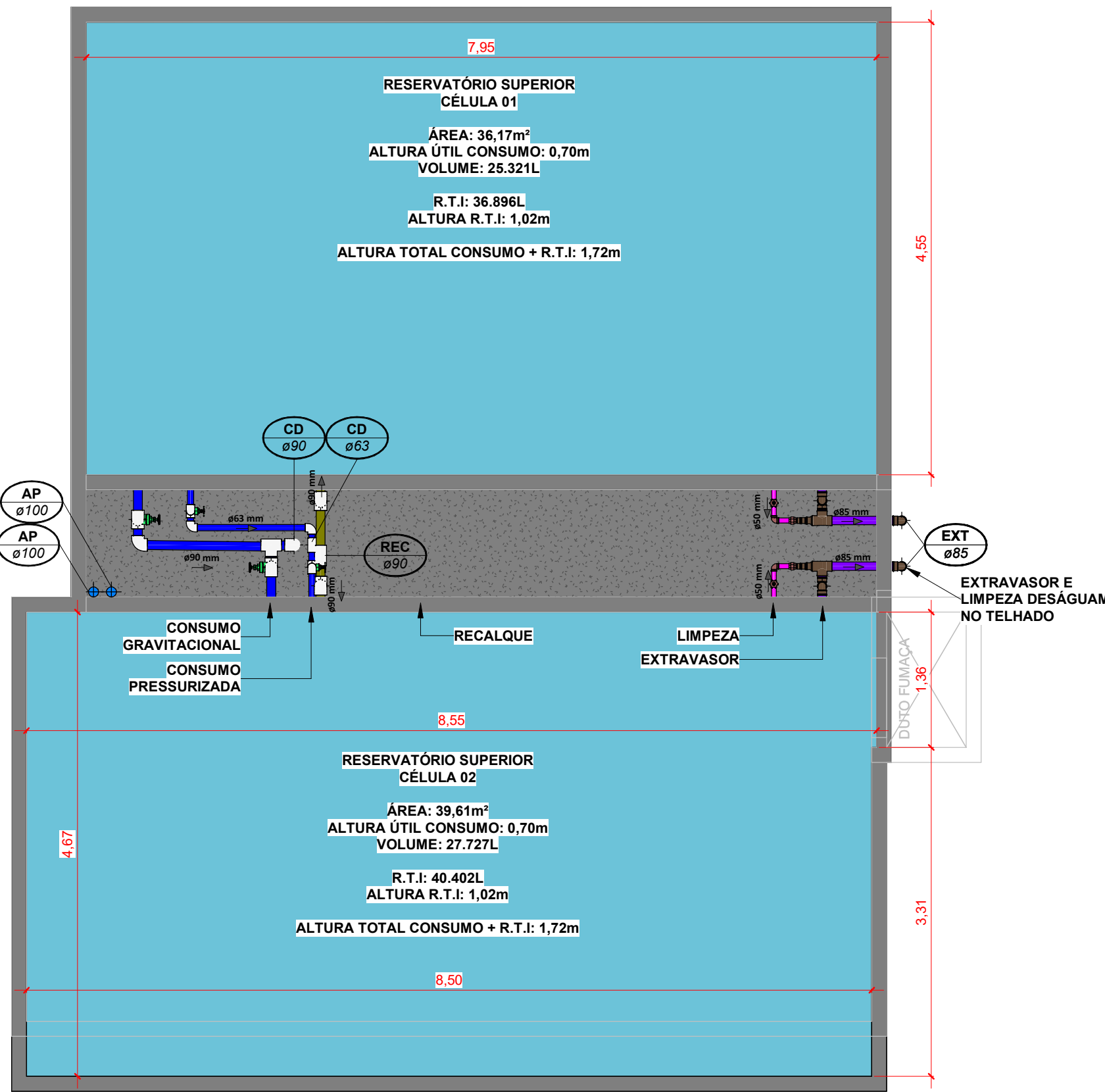
Data: 22/07/2024	Arquivo: PIO-MPC-HID-PL-R00	exponent.eng.br © ⓘ
Disciplina: HIDROSSANITÁRIO	Revisão: 00	
Escala: 1 : 50	Folha: <b>HID 13 / 16</b>	

Qualquer alteração do projeto sem anuência do projetista, implica em responsabilidade do proprietário, eximindo assim o projetista de responsabilidade.



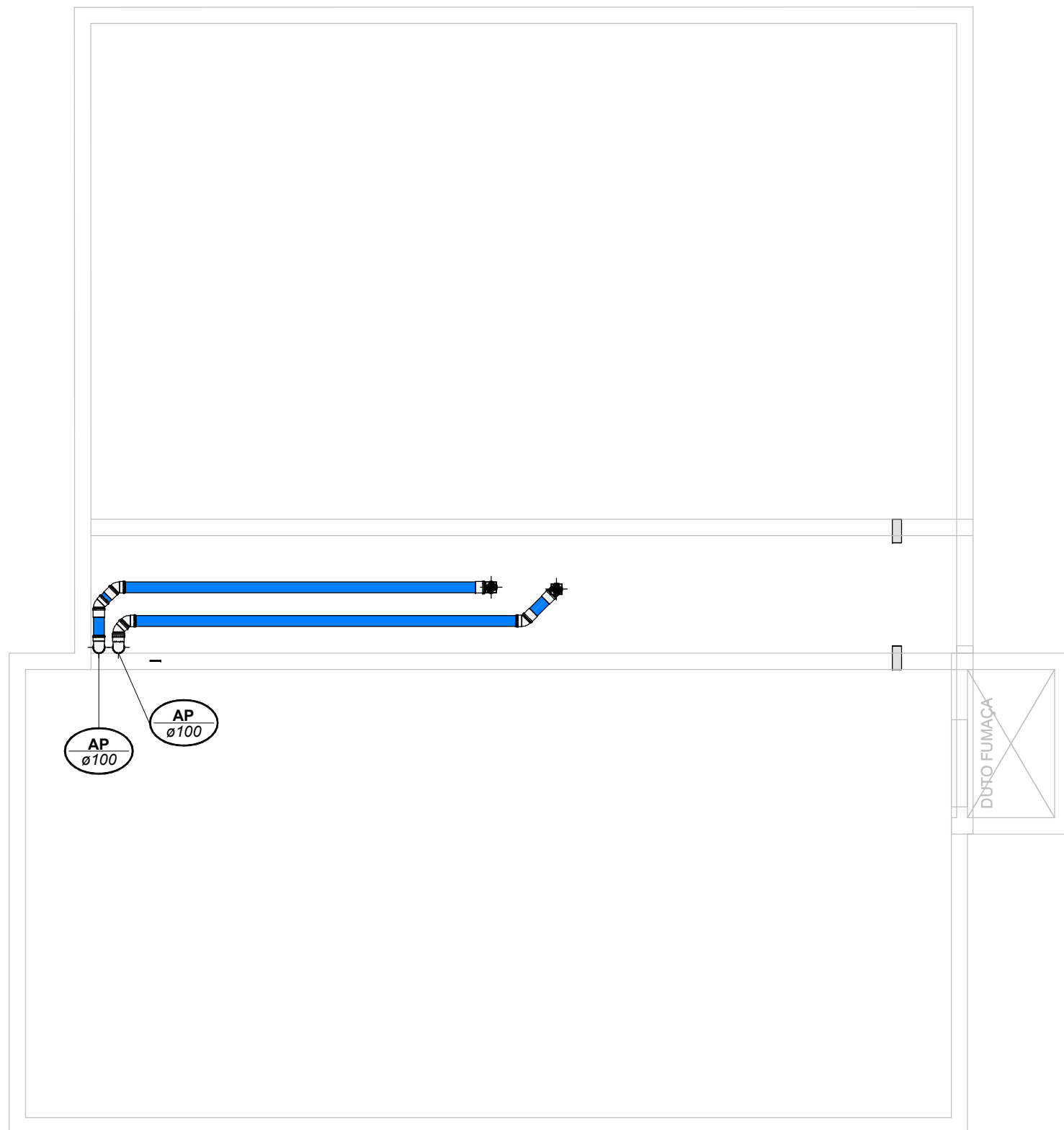
CÁLCULO DOS RESERVATÓRIOS											
Residencial			Lazer			Comercial			Volume		
População	Contribuição	Dias de Reserva	População	Contribuição	Dias de Reserva	População	Contribuição	Dias de Reserva	R.S	R.I	RTI
608	200	1,00 dia	0	25	1,00 dia	211	50	1,00 dia	40%	60%	77000 Litros
Volume Calculado			Volume Calculado			Volume Calculado			Volume Total Calculado		
121600 Litros			0 Litros			10550 Litros			132150 Litros		

RESERVATÓRIO INFERIOR						RESERVATÓRIO SUPERIOR					
Hútil	Área	Lefetivo	Cefetivo	Ltotal	Ctotal	Hútil Água	Hútil RTI	Célula 01	Célula 02	H NÍVEL AGUA	H TOTAL RES.
1,90 m	41,82 m²	4,06 m	10,30 m	4,46 m	10,70 m	0,70 m	1,02 m	36,17 m²	39,61 m²		2,07 m
RESERVATÓRIO EM CONCRETO						V: 25321 L	V: RTI 36896 L	25321 Litros	27727 Litros	RESERVATÓRIO EM CONCRETO	
VOLUME ADOTADO						V: 27727 L	V: RTI 40402 L	53048 Litros			



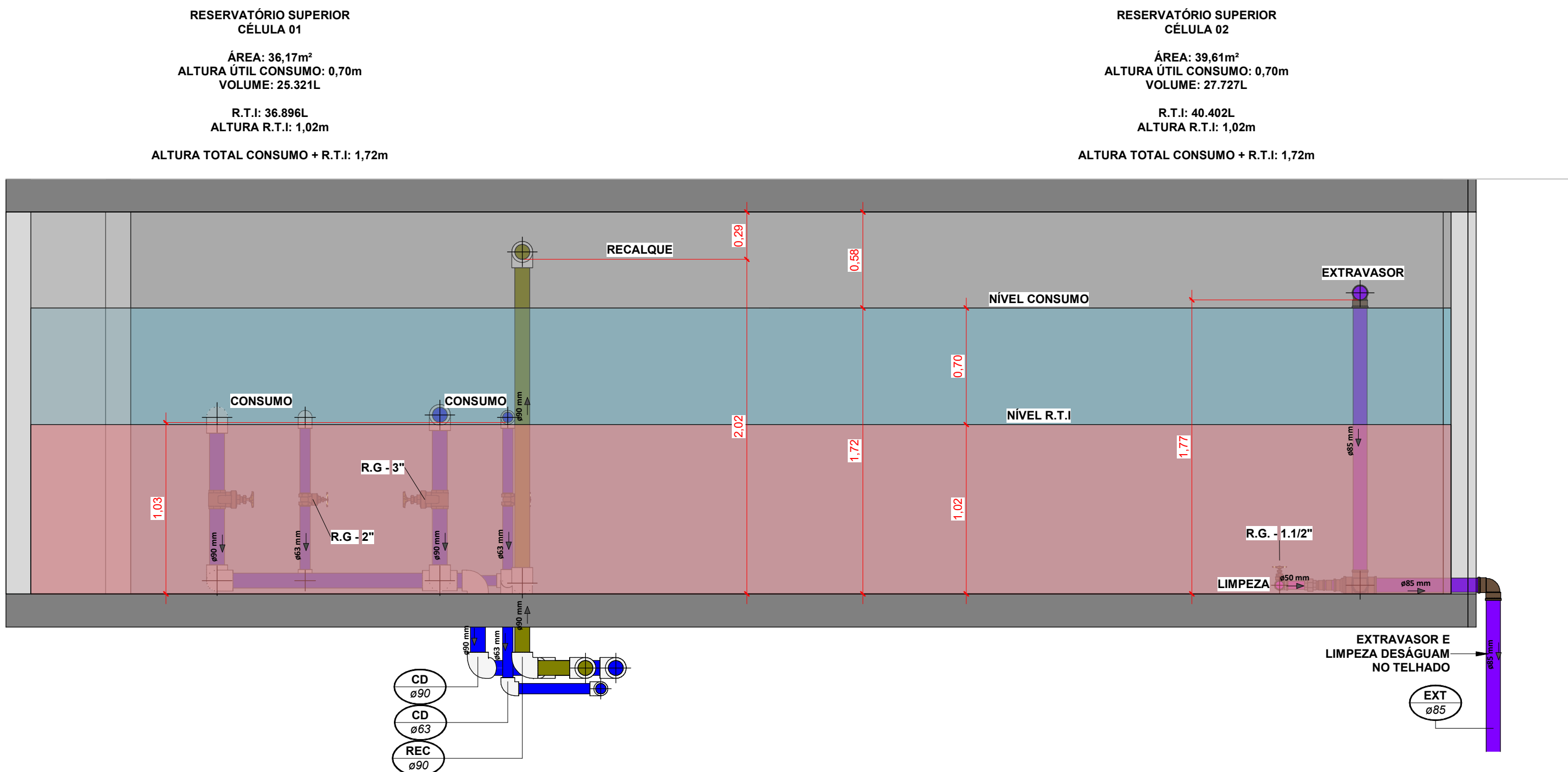
Planta Baixa - Reservatório Superior

Escala 1 : 50



Planta Baixa - Topo Reservatório

Escala 1 : 50



Corte - Reservatório Superior

Escala 1 : 25

## LEGENDA:

-TUBULAÇÃO - Esgoto Sanitário	Ø Tubo	Inclinação (mín.)
-TUBULAÇÃO - Ventilação	40mm	2,00%
-TUBULAÇÃO - Gordura	50mm	2,00%
-TUBULAÇÃO - Águas Servidas	75mm	2,00%
-TUBULAÇÃO - Águas Pluviais	100mm	1,00%
-TUBULAÇÃO - Águas Pluviais para Reuso	150mm	0,50%
-TUBULAÇÃO - Drenoflex		
-TUBULAÇÃO - Água Fria Potável		
-TUBULAÇÃO - Coluna de Distribuição		
-TUBULAÇÃO - Sucção		
-TUBULAÇÃO - Recalque Potável		
-TUBULAÇÃO - Recalque Não Potável		
-TUBULAÇÃO - Extravasor		
-TUBULAÇÃO - Limpeza		
-TUBULAÇÃO - Alimentação		
-TUBULAÇÃO - Retorno Piscina		
-TUBULAÇÃO - Sucção/Aspiração Piscina		

Observações Gerais:  
-Tubulações Hidráulicas tracejadas estão localadas abaixo do piso

Observações Gerais:

- A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;
- A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;
- Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação.
- O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa.

<b>TQ-nn</b> Øxx	-TUBO DE QUEDA DE ESGOTO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<b>AP-nn</b> Øxx	-TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
<b>TG-nn</b> Øxx	-TUBO DE QUEDA DE GORDURA nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<b>APR-nn</b> Øxx	-TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS REUSO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
<b>CV-nn</b> Øxx	-COLUNA DE VENTILAÇÃO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<b>REC-nn</b> Øxx	-TUBO DE RECALQUE nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
<b>AS-nn</b> Øxx	-TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS SERVIDAS nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<b>CD-nn</b> Øxx	-TUBO DE COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna
<b>EXT-nn</b> Øxx	-TUBO EXTRAVASOR nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna	<b>REU-nn</b> Øxx	-TUBO DE ÁGUAS DE REUSO NÃO POTÁVEIS nn: número da coluna xx: diâmetro nominal da coluna

<b>CHAMADA DE DETALHE</b> nn: número da vista na prancha xx: número da prancha	Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes: - Numeração dos tubos de queda; - Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes; - Ambientes espelhados
<b>CORTE</b> nn: número da vista na prancha xx: número da prancha	

- Caixa Sifonada (CS 100x100x50)  
- Caixa Sifonada (CS 150x150x75)  
- Dreno de Laje (DL Ø100)

## ABREVIações:

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO  
CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL  
CG - CAIXA DE GORDURA  
CE - CAIXA DE ESPUMA  
TNP - TORNEIRA NÃO POTÁVEL

## NOTAS:

- NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTE DECLIVIDADES MÍNIMAS:  
-2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;  
-1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;
- OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS;
- A DESINFECÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM AGENTE DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 50 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOZE HORAS
- AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHADOS NÃO PODEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE ALIMENTOS; OU PARA BANHO



01	22/07/2024	Revisão Geral	Adenilson E.
00	12/06/2024	Emissão Inicial	Jean Branco
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EMITIDO POR
REVISÕES			

Empreendimento: <b>Marine Palace</b>			
Proprietário: <b>PIONEIRA 3.550 SÉ LTDA</b>			
CNPJ: <b>51.597.312/0001-65</b>			
Endereço: <b>3ª Avenida com Rua 3450, nº 189, Centro - Balneário Camboriú - SC</b>			
Autor do projeto: <b>ADENILSON ERICEIRA</b>			
Resp. Técnico: <b>Exponent Engenharia</b>			
Área de Projeto: <b>28.351,94m²</b>			
Arquitetura base: <b>405.ARQ_3 AVENIDA ESQ.RUA 3450 E 3550_21.05.24</b>			
		Assinado de forma digital por LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629908 Dados: 2024.07.23 09:36:25 -03'00'	
		Conteúdo: <b>Planta Baixa - Reservatório Superior</b>	
		Etapas: <b>PROJETO LEGAL</b>	

Data: 22/07/2024	Arquivo: PIO-MPC-HID-PL-R01
Disciplina: HIDROSSANITÁRIO	Revisão: 01
Escala: Como indicado	Folha: HID 14 / 16

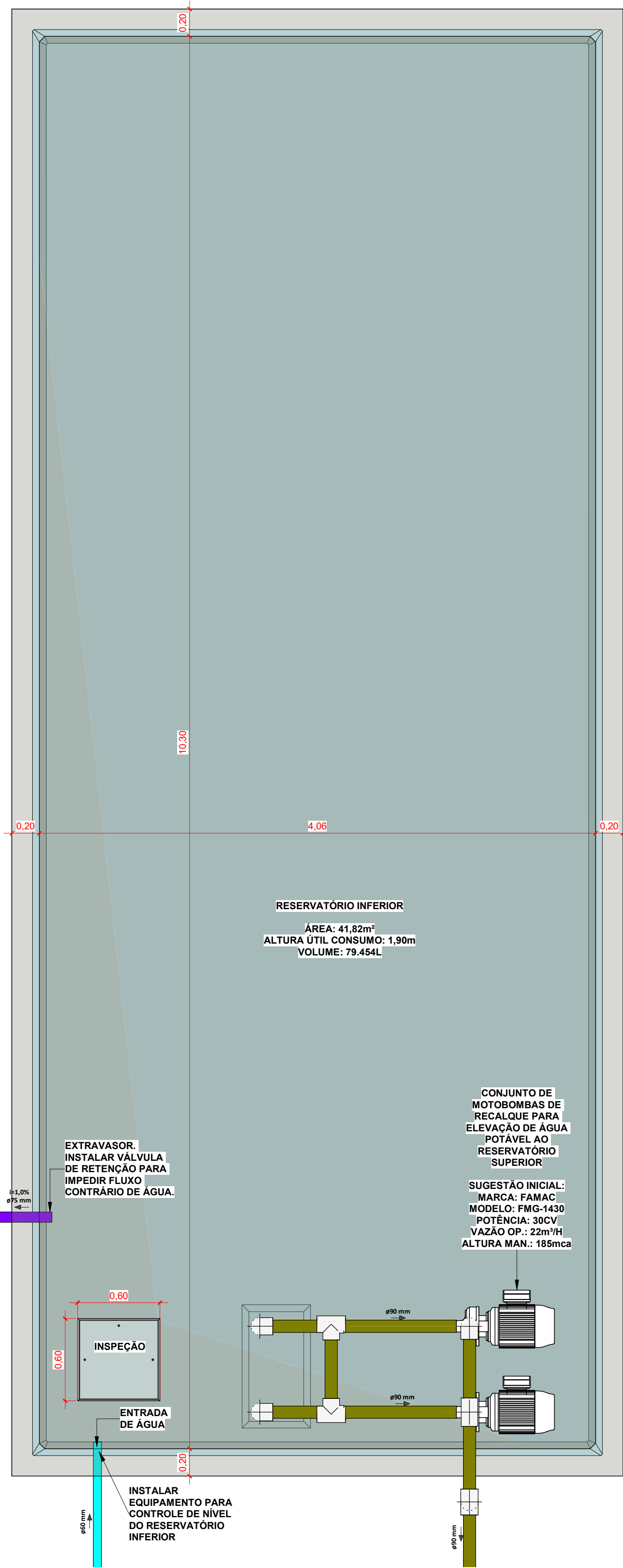
exponent.eng.br

in

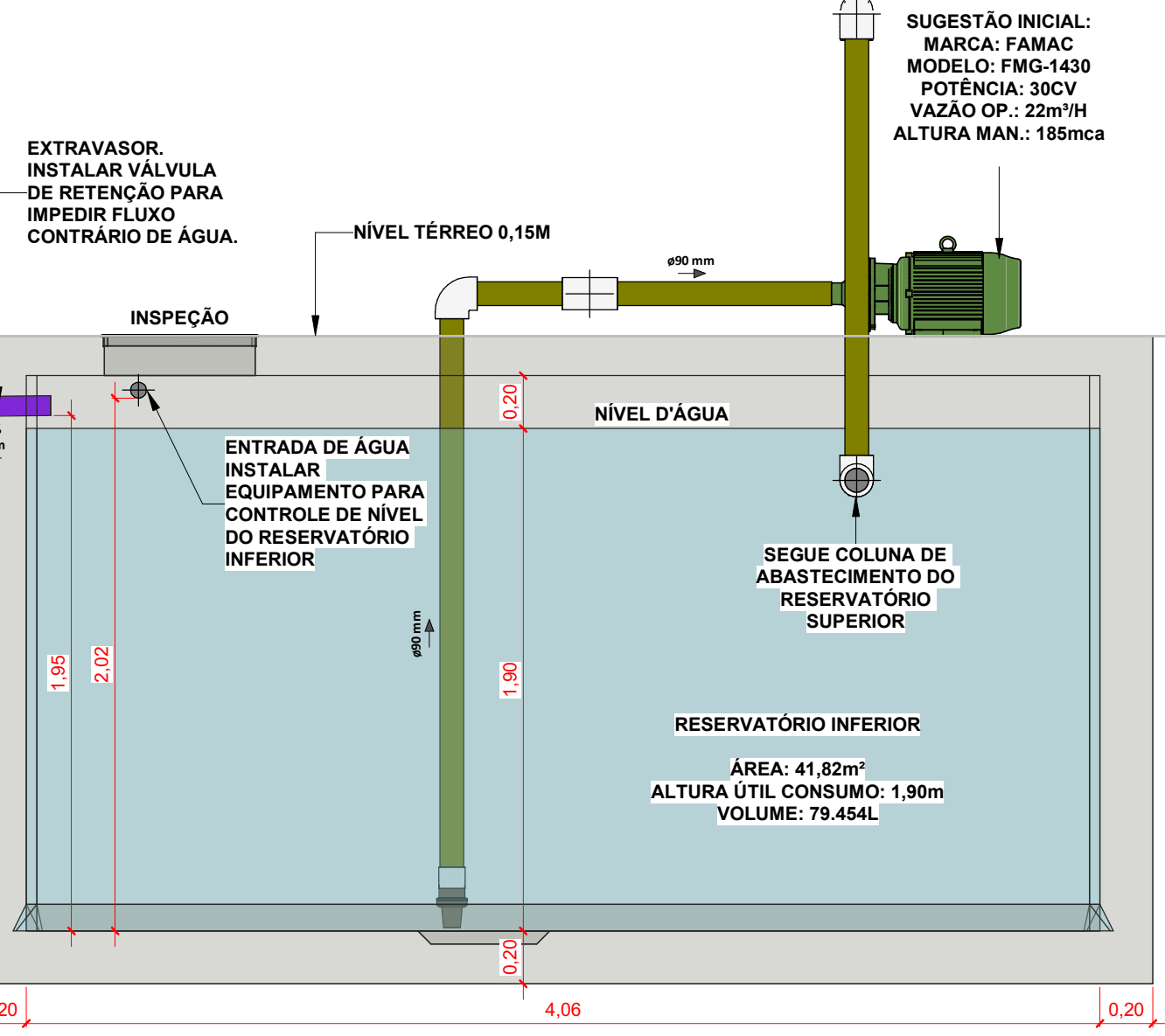


Qualquer alteração do projeto sem anuência do projetista, implica em responsabilidade do proprietário, eximindo assim o projetista de responsabilidade.

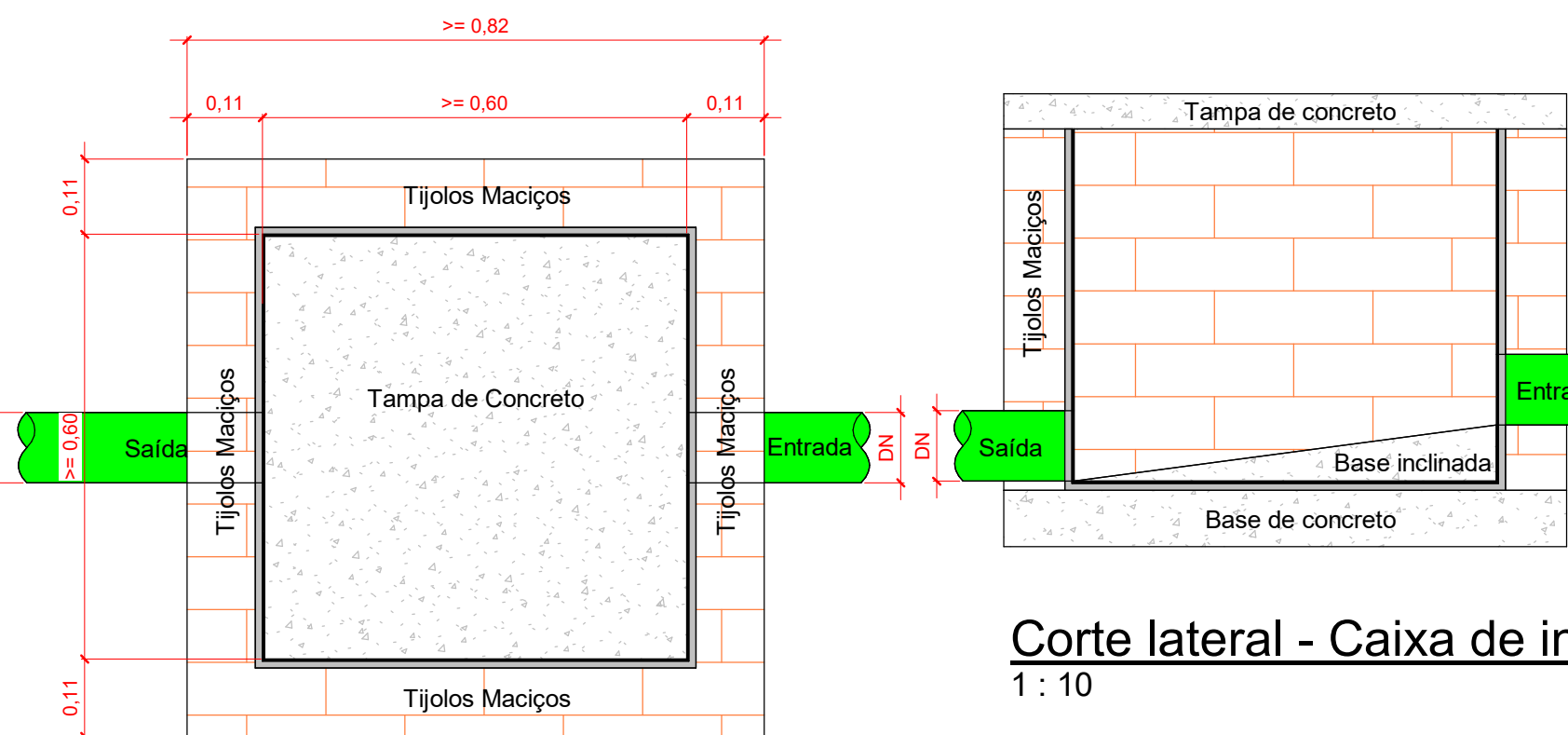




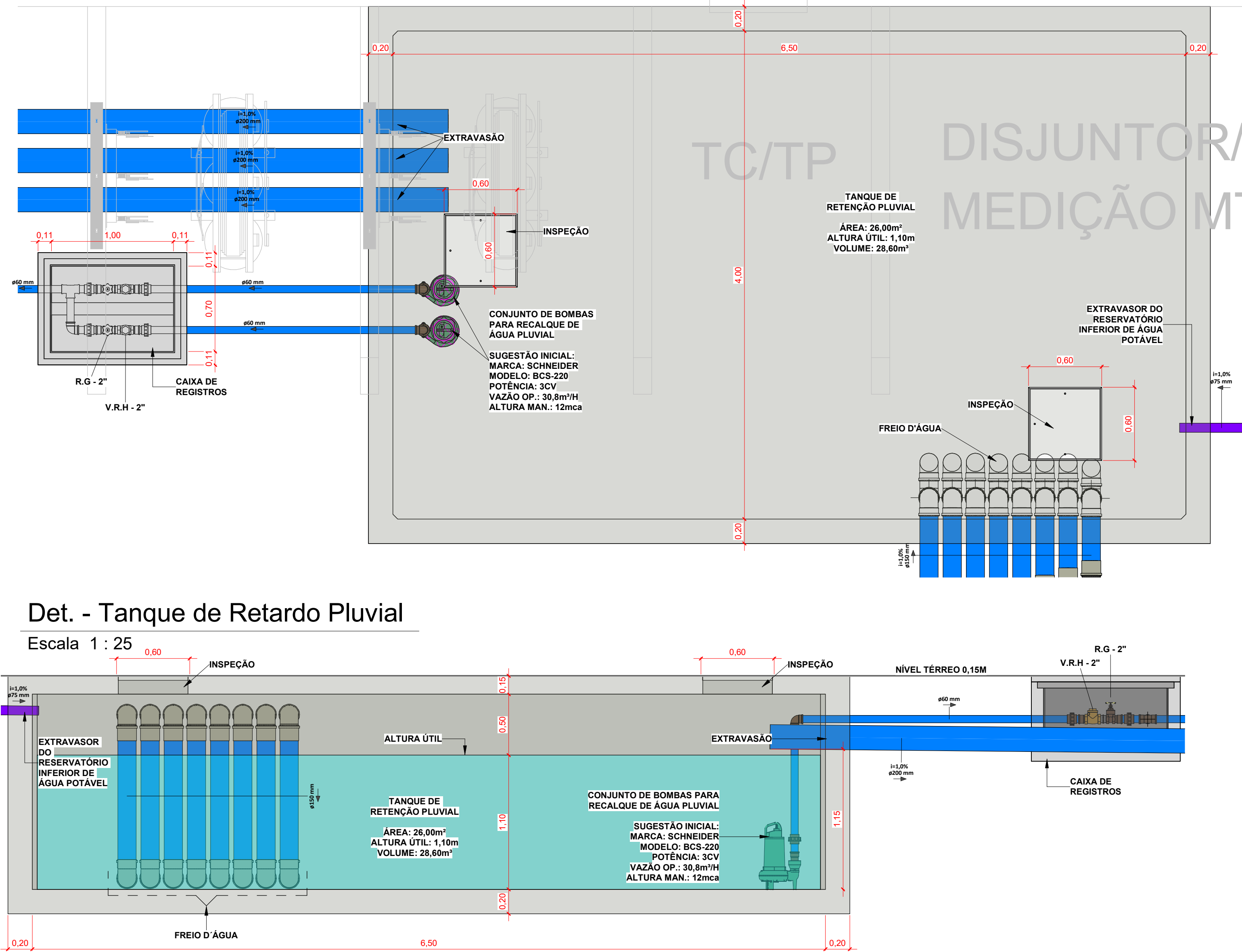
Det. - Reservatório Inferior  
Escala 1 : 25



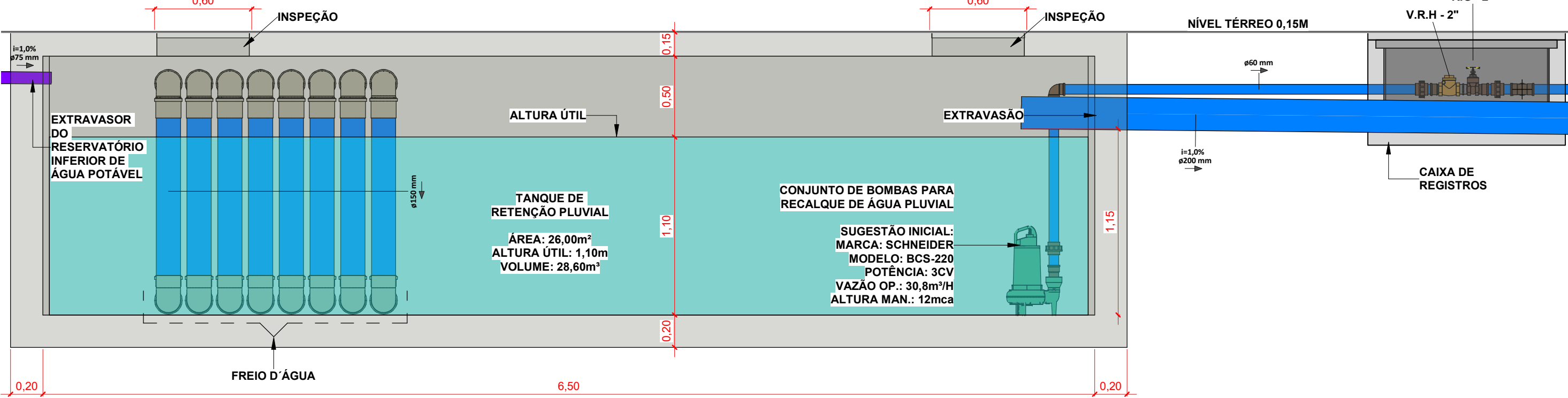
Corte - Reservatório Inferior  
Escala 1 : 25



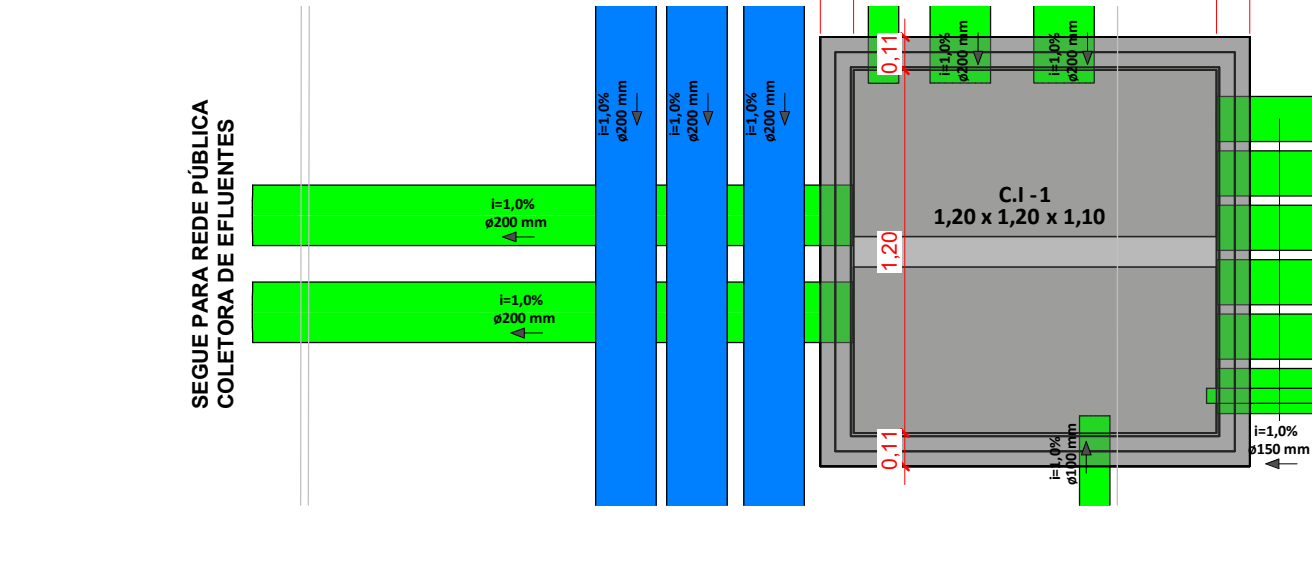
Planta Baixa - Caixa de inspeção  
1 : 10



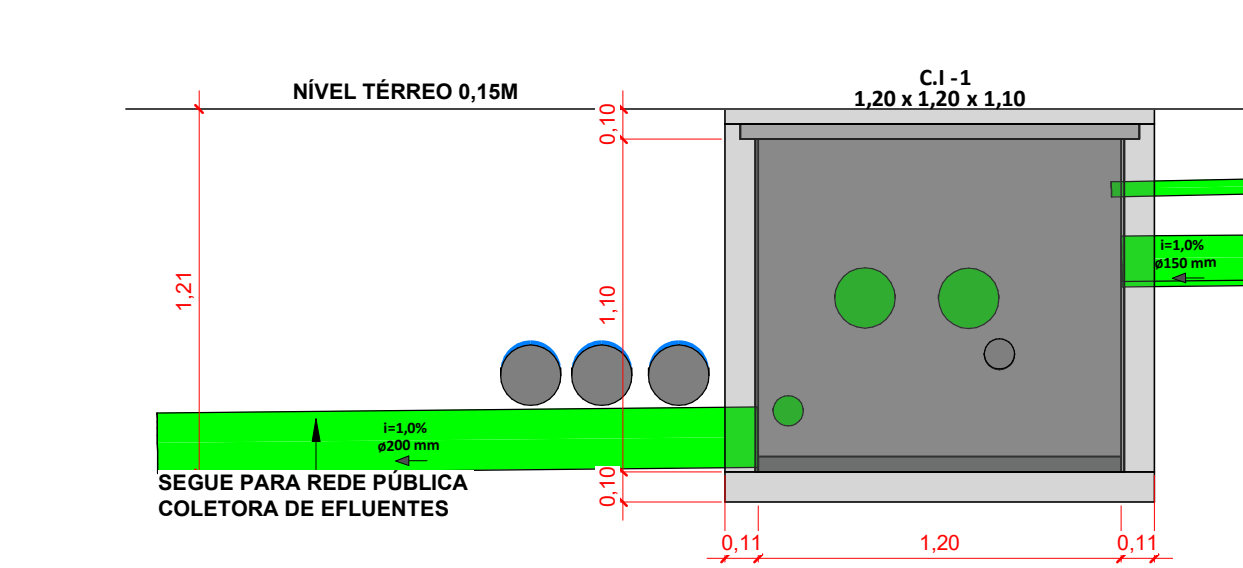
Det. - Tanque de Retardo Pluvial  
Escala 1 : 25



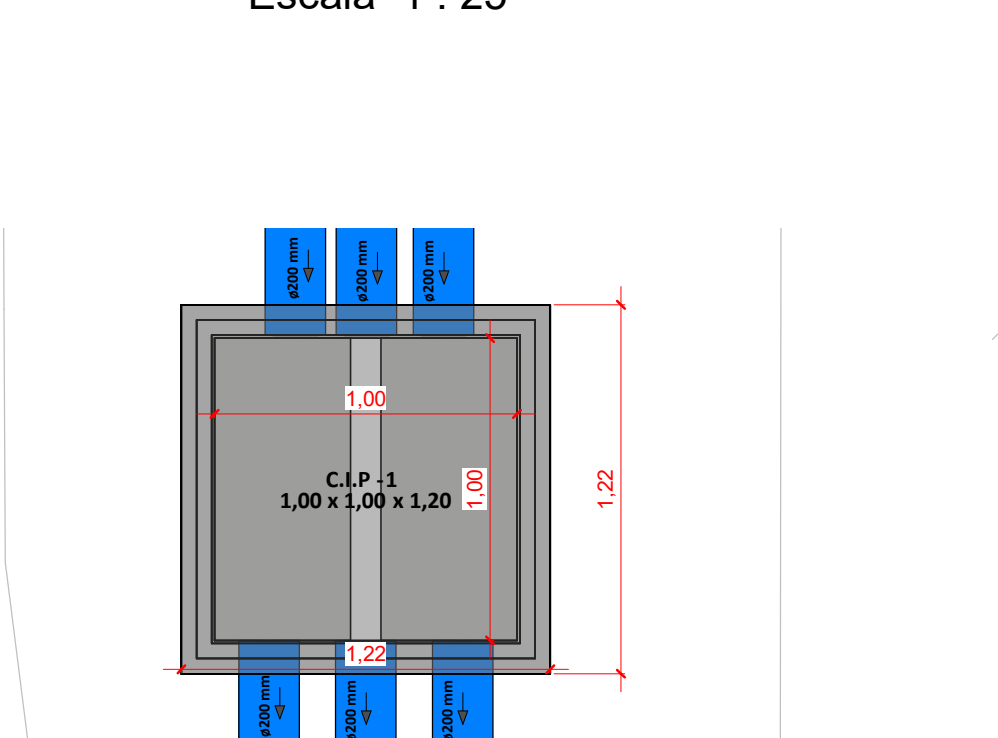
Corte - Tanque de Retardo Pluvial  
Escala 1 : 25



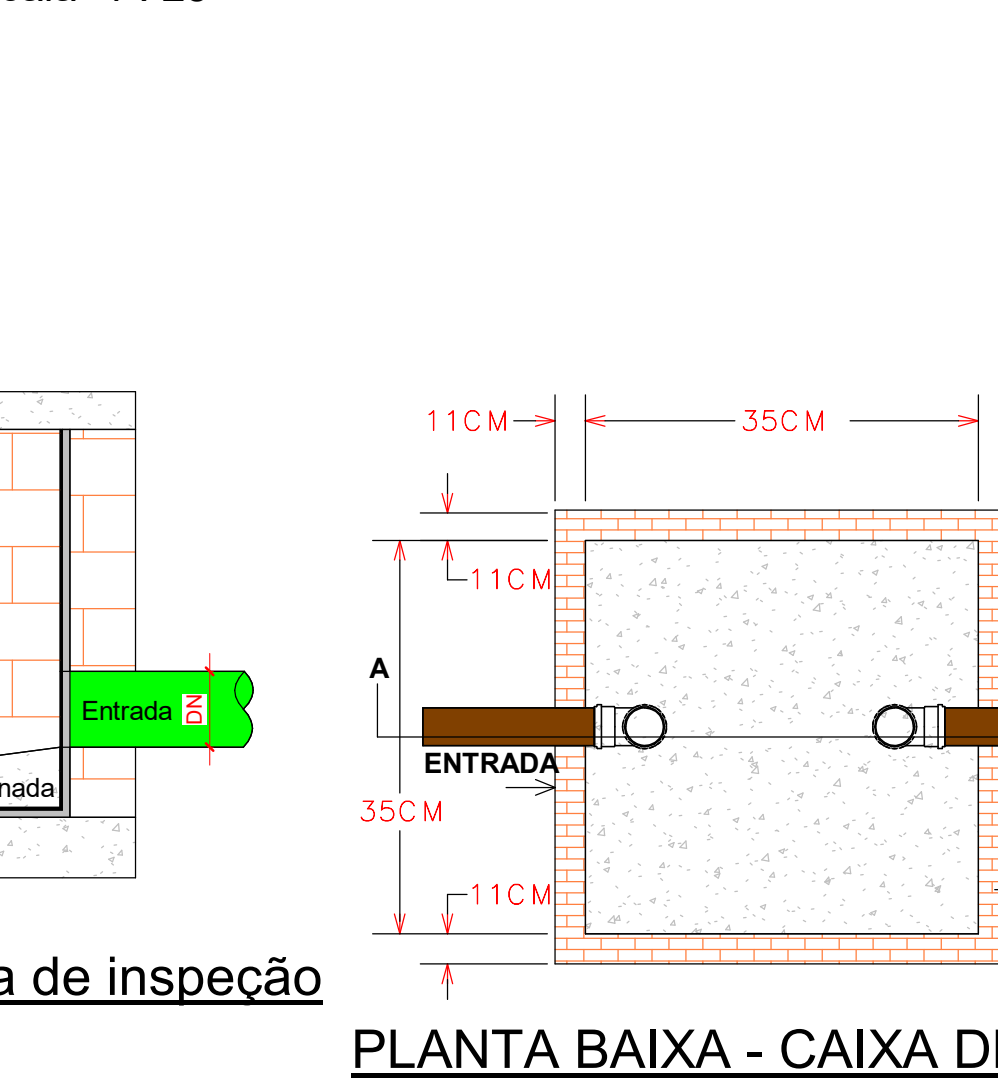
Det. - C.I - 1  
Escala 1 : 25



Corte - C.I - 1  
Escala 1 : 25

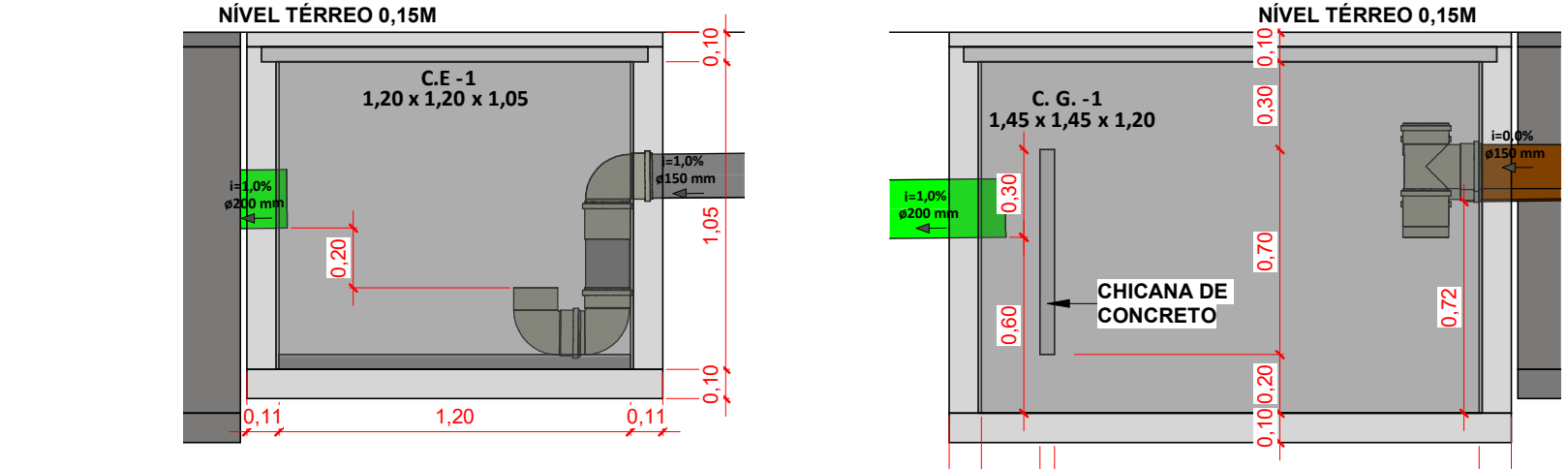


Det. - C.I.P - 1  
Escala 1 : 25

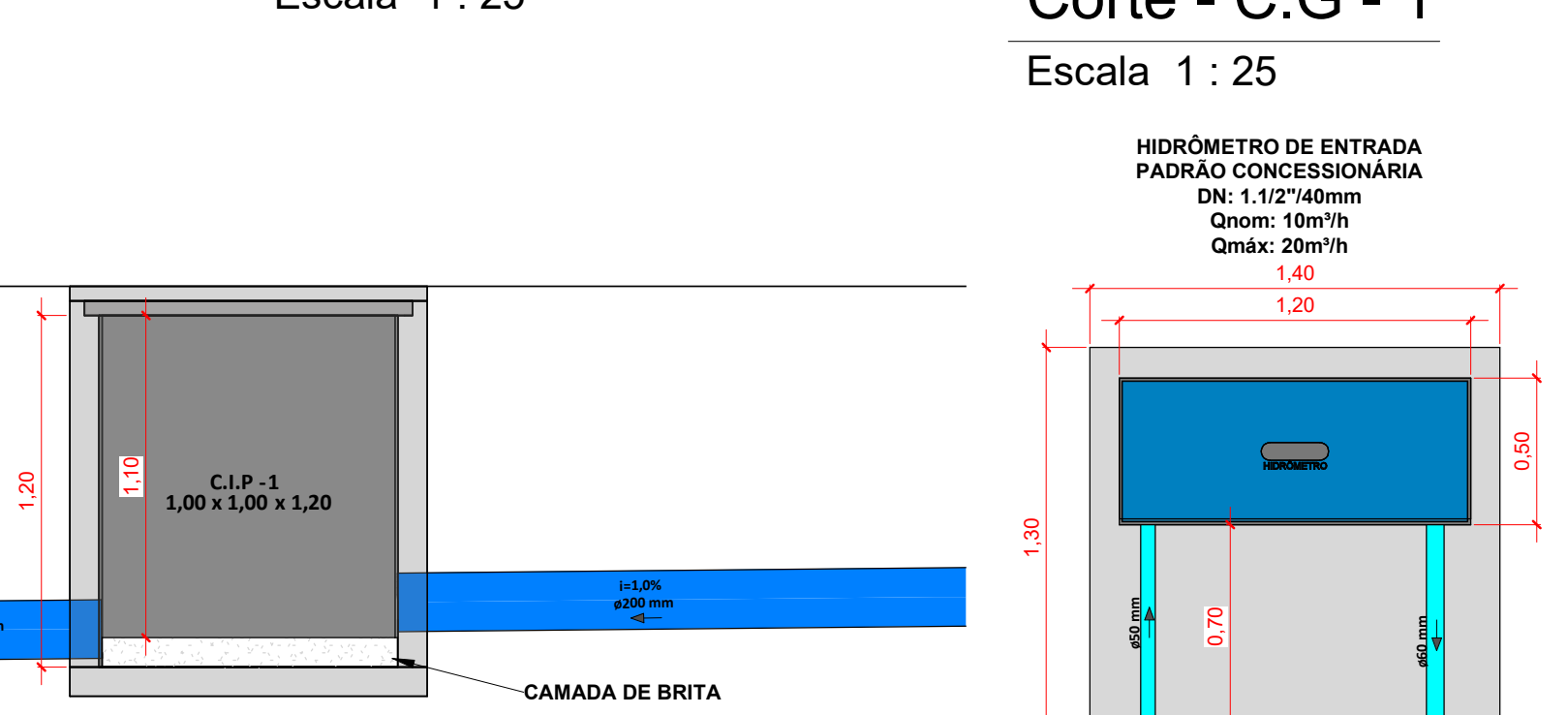


Corte lateral - Caixa de inspeção  
1 : 10

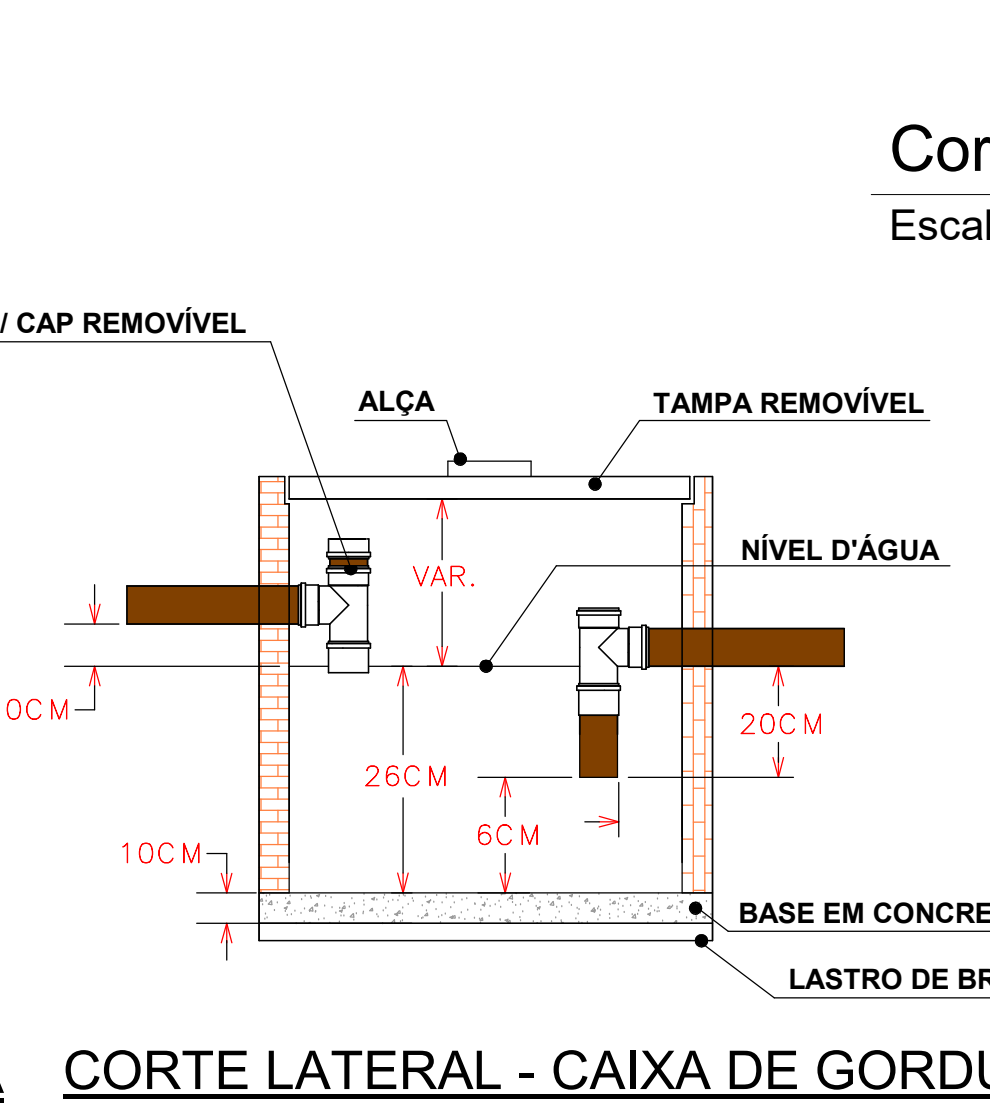
Det. - C.G - 1 e C.E. - 1  
Escala 1 : 25



Corte - C.E - 1  
Escala 1 : 25



Corte - C.I.P - 1  
Escala 1 : 25



Corte - Hidrômetro de Entrada  
Escala 1 : 25

## LEGENDA:

	-TUBULAÇÃO - Esgoto Sanitário		Ø Tubo	Inclinação (mín.)
	-TUBULAÇÃO - Ventilação		40mm	2,00%
	-TUBULAÇÃO - Gordura		50mm	2,00%
	-TUBULAÇÃO - Águas Servidas		75mm	2,00%
	-TUBULAÇÃO - Águas Pluviais		100mm	1,00%
	-TUBULAÇÃO - Águas Pluviais para Reuso		150mm	0,50%
	-TUBULAÇÃO - Drenoflex			
	-TUBULAÇÃO - Água Fria Potável			
	-TUBULAÇÃO - Coluna de Distribuição			
	-TUBULAÇÃO - Sucção			
	-TUBULAÇÃO - Recalque Potável			
	-TUBULAÇÃO - Recalque Não Potável			
	-TUBULAÇÃO - Extravisor			
	-TUBULAÇÃO - Limpeza			
	-TUBULAÇÃO - Alimentação			

Observações Gerais:  
- A inclinação da tubulação de ventilação deverá ser de 1%, independente da bitola;  
- A inclinação máxima das tubulações deve ser de 5%;  
- Em caso de inclinação diferente, deverá ser indicada junto a tubulação;  
- O quadro de inclinações não se aplica para rede de drenagem pluvial, pois a mesma é dada a partir de cálculos e está indicada em planta baixa.

	-TUBO DE QUEDA DE ESGOTO nn - número da coluna xx - diâmetro nominal da coluna		-TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS nn - número da coluna xx - diâmetro nominal da coluna
	-TUBO DE QUEDA DE GORDURA nn - número da coluna xx - diâmetro nominal da coluna		-TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS REUSO nn - número da coluna xx - diâmetro nominal da coluna
	-COLUNA DE VENTILAÇÃO nn - número da coluna xx - diâmetro nominal da coluna		-TUBO DE RECALQUE nn - número da coluna xx - diâmetro nominal da coluna
	-TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS SERVIDAS nn - número da coluna xx - diâmetro nominal da coluna		-TUBO DE COLUNA DE DISTRIBUIÇÃO nn - número da coluna xx - diâmetro nominal da coluna
	-TUBO EXTRAVASADOR nn - número da coluna xx - diâmetro nominal da coluna		-TUBO DE ÁGUAS DE REUSO NÃO POTÁVEIS nn - número da coluna xx - diâmetro nominal da coluna

CHAMADA DE DETALHE  
nn - número da vista na prancha  
xx - número da prancha  
CORTE  
nn - número da vista na prancha  
xx - número da prancha  
Para vistas de detalhes, validar em planta baixa as seguintes variações entre ambientes semelhantes:  
- Numeração dos tubos de queda;  
- Posição e origem dos tubos horizontais de outros ambientes;  
- Ambientes espelhados

Caixa Sifonada (CS 100x100x50)  
Caixa Sifonada (CS 150x185x75)  
Dreno de Laje (DL Ø100)

## ABREVIACÕES:

CI - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO  
CIP - CAIXA DE INSPEÇÃO PLUVIAL  
CG - CAIXA DE GORDURA  
CE - CAIXA DE ESPUMA  
YNP - TORNEIRA NÃO POTÁVEL

## NOTAS:

1 - NOS TRECHOS HORIZONTAIS DAS TUBULAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO RECOMENDAM-SE AS SEGUINTES DECLIVIDADES MÍNIMAS:  
- 2% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU INFERIOR A 75mm;  
- 1% PARA TUBULAÇÕES COM DIÂMETRO NOMINAL IGUAL OU SUPERIOR A 100mm;  
- 1% PARA TUBULAÇÕES DE VENTILAÇÃO;  
2 - OS RESERVATÓRIOS DE ACUMULAÇÃO DEVER SER DOTADOS DE SISTEMA DA CAPTAÇÃO DAS ÁGUAS PLUVIAIS;  
3 - A DESINFECÇÃO DEVERÁ SER FEITA POR UM AGENTE DESINFETANTE A UMA CONCENTRAÇÃO MÍNIMA DE 50 MILIGRAMAS POR LITRO, COM TEMPO DE CONTATO MÍNIMO DE DOZE HORAS;  
4 - AS ÁGUAS CAPTADAS NOS TELHADOS NÃO PODEM SER USADAS PARA O CONSUMO HUMANO; PARA LAVAGEM DE ALIMENTOS; OU PARA BANHO

ENTRADA DE DADOS									
TABELA DE DIMENSIONAMENTO CAIXA DE GORDURAS CONFORME NBR 8160									
FÓRMULA: $V_{\text{CALC}} = \frac{P \times A \times H}{24 \times 60}$									
Volume Calculado (l)	Volume em Litros	Ø	Htrea	Nº Pessoas	Altura Septo	Letreiro	Cefetivo	Letra	Ctotal
1262 L	-	Ø 60 mm	608	1,45 m	1,45 m	1,47 m	1,50 m	1,52 m	1262 L
TABELA DE DIMENSIONAMENTO CAIXA DE GORDURAS CONFORME NBR 8160									
FÓRMULA: $V_{\text{CALC}} = \frac{P \times A \times H}{24 \times 60}$									
Volume Calculado (l)	Volume em Litros	Ø	Htrea	Nº Colônias	Altura Septo	Letreiro	Cefetivo	Letra	Ctotal
31 L	-	Ø 36 mm	31	0,35 m	0,35 m	0,35 m	0,35 m	0,35 m	31 L
TABELA DE DIMENSIONAMENTO CAIXA DE GORDURAS CONFORME NBR 8160									
FÓRMULA: $V_{\text{CALC}} = \frac{P \times A \times H}{24 \times 60}$									
Volume Calculado (l)	Volume em Litros	Ø	Htrea	Nº Colônias	Altura Septo	Letreiro	Cefetivo	Letra	Ctotal
121600 Litros	0 Litros	Ø 100 mm	121600	1,00 dia	1,00 dia	1,00 dia	1,00 dia	1,00 dia	121600 Litros
CÁLCULO DOS RESERVATÓRIOS									
TABELA DE DIMENSIONAMENTO CAIXA DE GORDURAS CONFORME NBR 8160									
FÓRMULA: $V_{\text{CALC}} = \frac{P \times A \times H}{24 \times 60}$									
Volume Calculado (l)	Volume em Litros	Ø	Htrea	Nº Colônias	Altura Septo	Letreiro	Cefetivo	Letra	Ctotal
121600 Litros	0 Litros	Ø 100 mm	121600	1,00 dia	1,00 dia	1,00 dia	1,00 dia	1,00 dia	121600 Litros
RESERVATÓRIO INFERIOR									
Htrea	Área	Letreiro	Cefetivo	Letra	Ctotal	Htrea	Área	Letreiro	Ctotal
1,30 m	41,82 m²	4,06 m	10,50 m	4,46 m	10,70 m	0,71 m	38,17 m²	3,81 m	9,85 m
RESERVATÓRIO SUPERIOR	RESERVATÓRIO SUPERIOR	RESERVATÓRIO SUPERIOR	RESERVATÓRIO SUPERIOR	RESERVATÓRIO SUPERIOR	RESERVATÓRIO SUPERIOR	RESERVATÓRIO SUPERIOR	RESERVATÓRIO SUPERIOR	RESERVATÓRIO SUPERIOR	RESERVATÓRIO SUPERIOR
VOLUME ADOTADO	79,4542 m³	V: 27722 L	V: 871 8082 L	V: 27722 L	V: 871 8082 L	V: 27722 L	V: 871 8082 L	V: 27722 L	V: 871 8082 L



01	22/07/2024	Revisão Geral	Ademilson E.
00	12/06/2024	Emissão Inicial	Jean Branco
Nº	DATA	DESCRIÇÃO	EMITIDO POR
REVISÕES			

Empreendimento: Marine Palace Proprietário: PIONEIRA S 550 SÉ LTDA CNPJ: 51.597.312/0001-65 Endereço: 3ª Avenida com Rua 3450, nº 189, Centro - Balaio Cambari - SC	Lucas Garcia MEDEIROS:0590762 9908 Assinado de forma digital por LUCAS GARCIA MEDEIROS:05907629908 Dados: 2024.07.23 09:36:43 -03'00'	Etapa: PROJETO LEGAL
--	---	-------------------------

Data: 22/07/2024	Arquivo: PIO-MPC-HID-PL R01	exponent.eng.br
Disciplina: HIDROSSANITÁRIO	Revisão: 01	
Escala: Como Indicado	Folha: HID 15 / 16	

Qualquer alteração do projeto sem anuência do projetista, implica em responsabilidade do proprietário, eximindo assim o projetista de responsabilidade.



