

[illegible]

## NOTAS

- 01- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS, QUANDO ENTERRADAS NO PROJETO, DEVERÃO RECEBER PROTEÇÃO MECÂNICA E CONTRA CORROSIÃO COM FITA SOTOPHRAZ. MARCA E Nº DE APLICAÇÃO SEGUNDO INSCRIÇÃO DO FABRICANTE.
- 02- TUBULAÇÕES DE GÁS DEVEM SER DEVIDAMENTE PROTEGIDAS E SINALIZADAS.
- 03- PREVER PROTEÇÃO MECÂNICA PARA AS TUBULAÇÕES APERTADAS.
- 04- DEVERÁ SER FEITA ANÁLISE DO SOLO PARA VERIFICAR A NECESSIDADE DA INSTALAÇÃO DO TUBO DRENO NAS ÁREAS PRIVATIVAS.
- 05- PARA LOCALIZAÇÃO E DETALHES DAS CAIXAS DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - VER INSTALAÇÃO.
- 06 - A EFICIÊNCIA MÍNIMA DA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SÊCA  
ATE A 150mm = 2 %  
2" e 100mm = 1 %  
3" e 75mm = 0,5 %
- 07 - A TUBULAÇÃO DE GÁS PLUVIAL, TER DECAUIMENTO MÍNIMO DE 0,5 %.
- 08 - TODA REDE HIDROSANITÁRIA, DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE SUPORTADA EM BOLSAS PONTOS  
FORA QUANDO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO.
- 09 - A DISTÂNCIA ENTRE DOS DISPOSITIVOS DE INSPEÇÃO NÃO DEVE SER SUPERIOR A 25 METROS.
- 10 - PI CONJUNTO SEM INDICAÇÃO DE DIÂMETROS (SI), VER ESQUEMAS
- 11 - PI INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO, VER PROJEITO APROVADO POR "C.B.E.S.P."  
PI - EMISSORES DE MATERIAL, VER ESQUEMAS E DETALHES
- 12 - CONDUZIDORES HORIZONTAIS (ODC) PVC SÊCA DE 150 mm x 150 mm x acima deste no caso de 200 mm - PVC Rígido tubo elástico -  
Vitrifício cor OCRE. No desnível e de 150 mm x 150 mm x abaixo deve ser instalados conexões em ferro fundido tipo HL, com porta e bota para  
para junta elástica, utilizando-se curvas de 45° ou 90° de 40 cm de raio longo.
- 14 - Conduzidos aque PLUVIAL

Observação:

Conduzidos verticais (PVC) - SÊCA E RÍGIDA

Conduzidos verticais (derapag) - PVC SÊCA E RÍGIDA

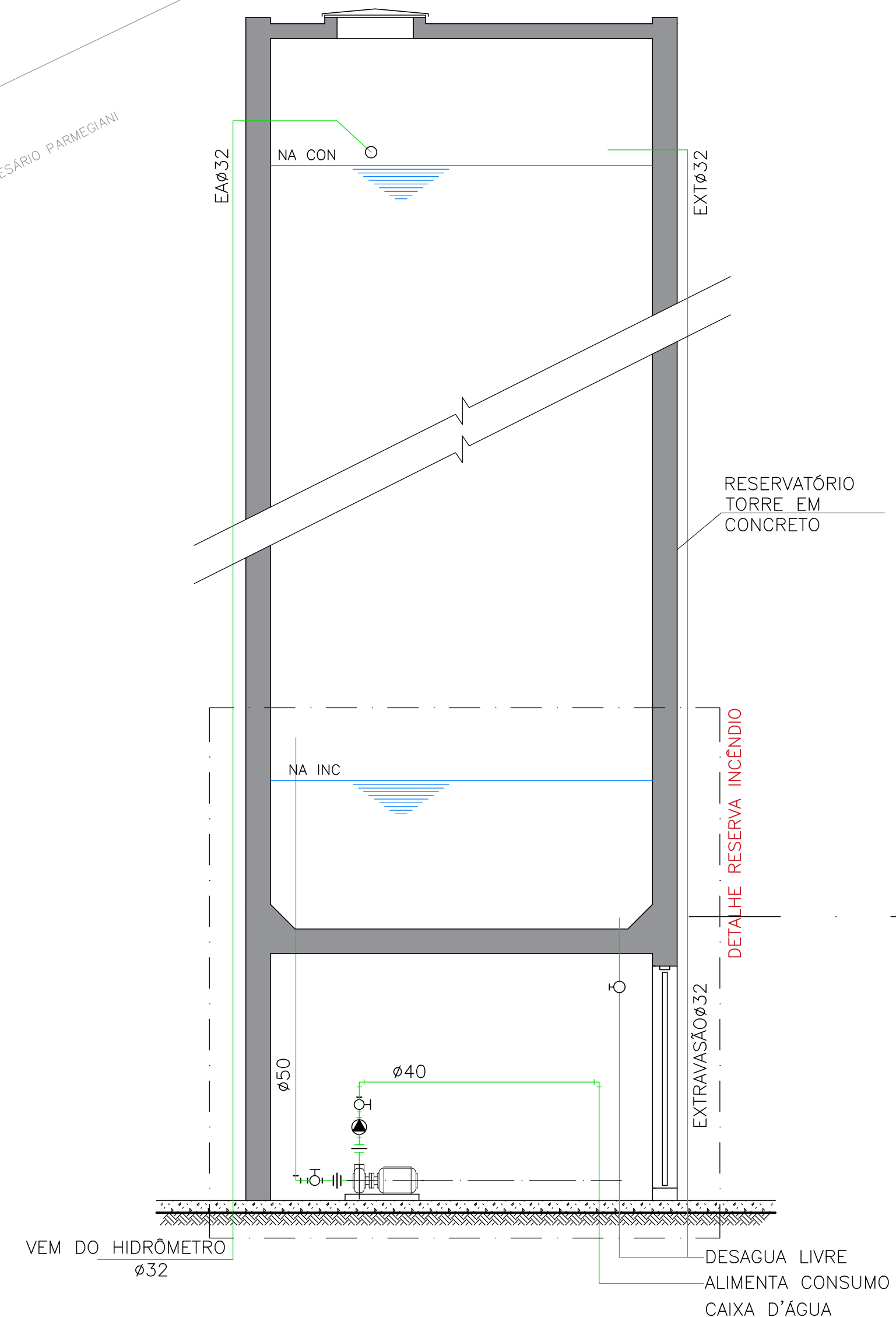
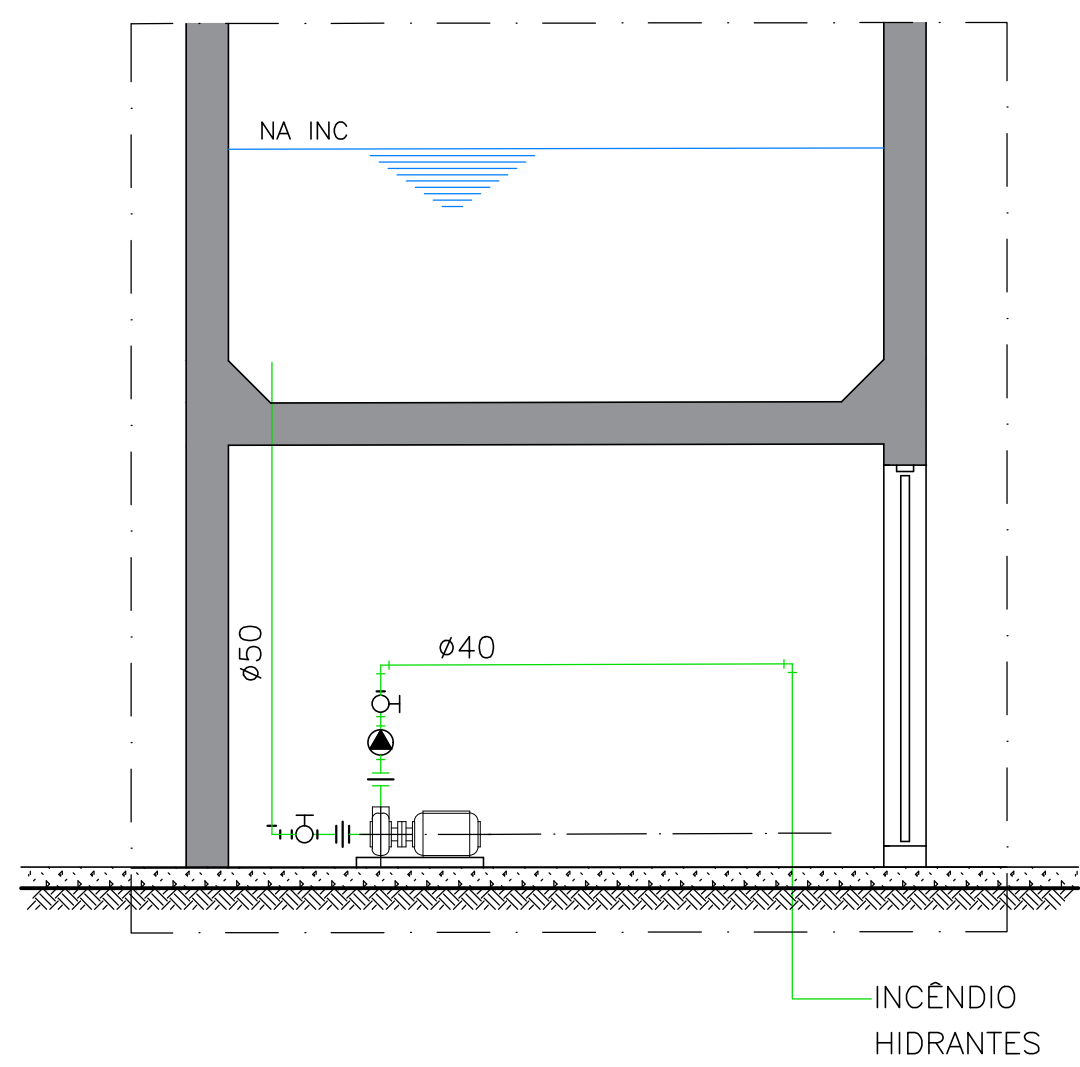
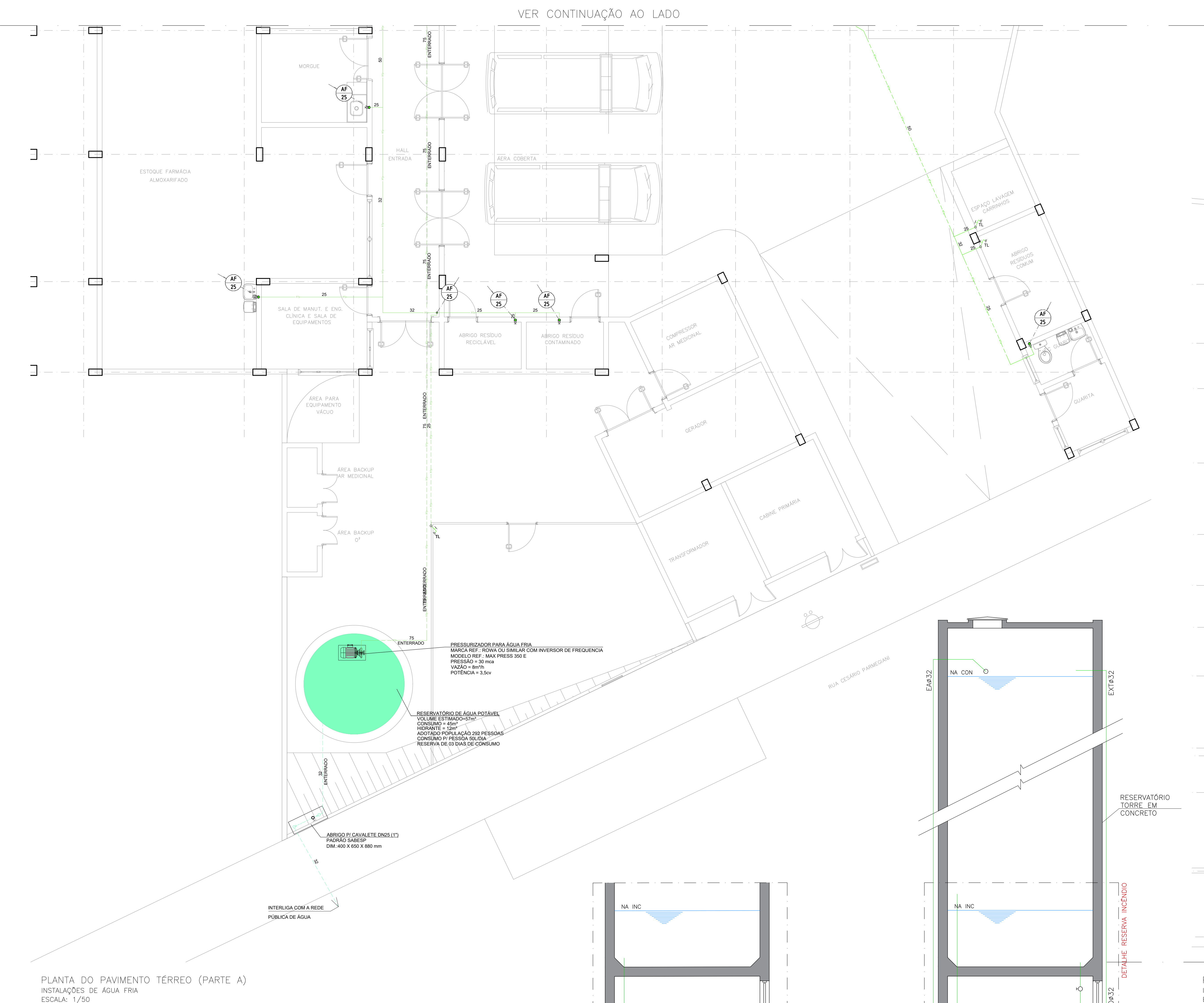
Conduzidos horizontais (ODC) PVC SÊCA DE 150 mm x 150 mm x acima deste no caso de 200 mm - PVC Rígido tubo elástico  
Vitrifício cor OCRE. No desnível e de 150 mm x 150 mm x abaixo deve ser instalados conexões em ferro fundido tipo HL, com porta e bota  
para junta elástica, utilizando-se curvas de 45° ou 90° de 40 cm de raio longo.

## NORMAS

NBR 9626/2020 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA  
 NBR 1984/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA SANITÁRIA-PROCESSAMENTO  
 NBR 11103/2011 - INSTALAÇÃO DE APARELHOS CAIXA DE VENTILADOR DE AR RESIDUAL  
 NBR 8180/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO  
 NBR 15206/2010 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA PARA GASES COMBUSTÍVEIS E EM INSTALAÇÕES DE RESIDÊNCIAIS  
 NBR 15207/2010 - INSTALAÇÃO DE APARELHOS A GÁS  
 NBR 15527/2007 - ÁGUA DE CHUVA - APROVEITAMENTO DE COBERTURAS EM ÁREAS URBANAS PARA FINS NÃO POTÁVEIS  
 NBR 15575, 1 - 2013 - EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO PATE 1 - REQUISITOS GERAIS  
 NBR 15575-6-2015, EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO PATE 6 - SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO  
 O PROJETO ATENDERÁ A VISA DE ACORDO COM A NBR 15575, 1.013 E 1.013 E 1.013

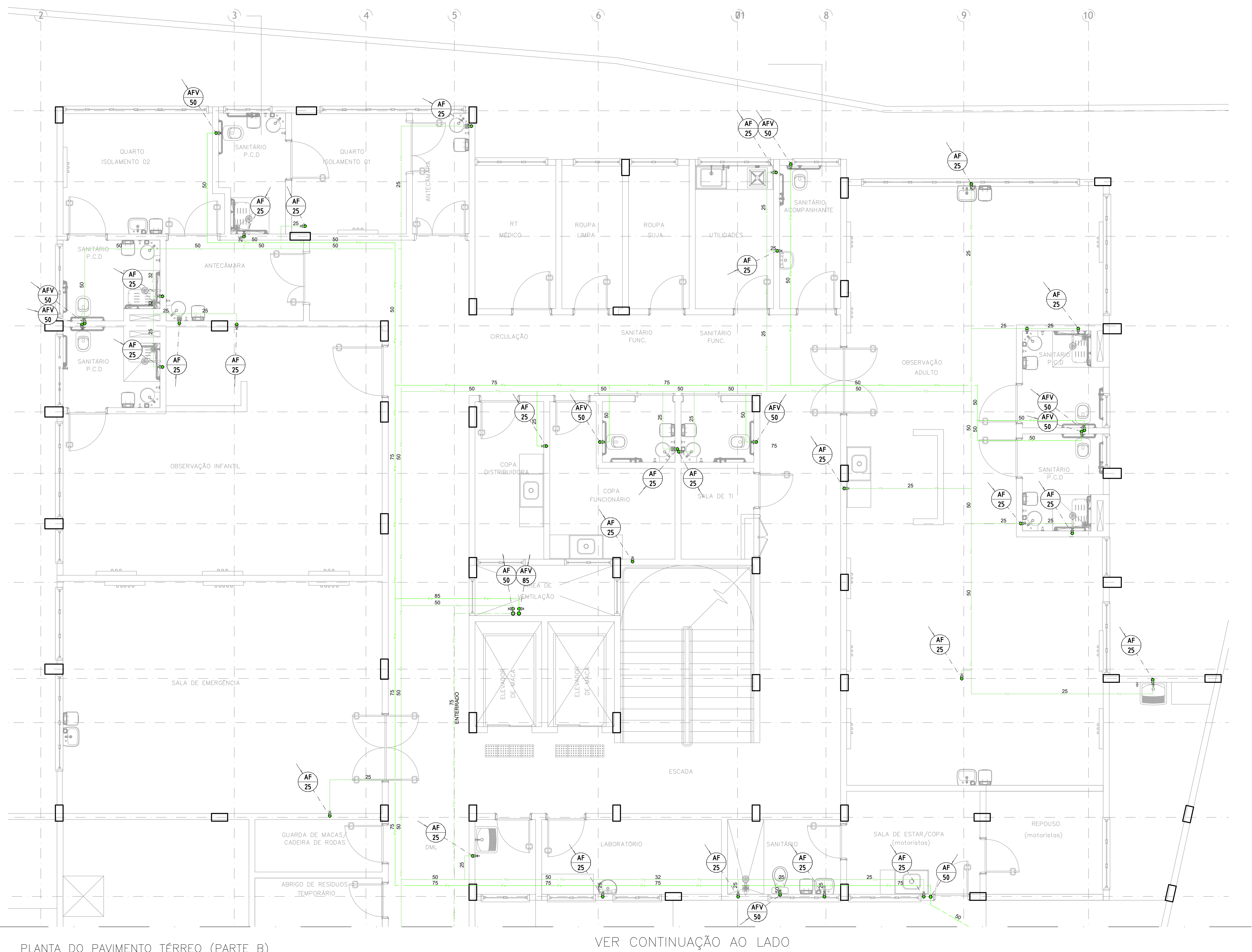
7	13/06/24	ATUALIZAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
6	28/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAIS		
5	29/04/24	REVISÃO GERAL		
4	25/03/24	REVISÃO GERAL		
3	22/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ATUALIZAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
	09/01/23	EMISSION INICIAL		
REV.	DATA	Descrição das Modificações	RESP.	VISTO
 <div> <h2 style="text-align: center;">PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ</h2> <h3 style="text-align: center;">SECRETARIA DE OBRAS</h3> </div>				
OBJETO:	UPA SANTA LÚDIA LUA CESÁRIO PARMEJANI - BAIRRO SANTA LÚDIA, MAUÁ/SP		ESCALA:	1:50
ASSUNTO:	PROJETO BÁSICO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PAV. INFERIOR - ÁGUA FRIA		ORÇAMENTO:	MAU01
ARQUIVO:	2011-HID-PB-001-PLA-1SS-R07-DWG		TRABALHO:	HID
ASSINATURA:	APROVADO POR:	DATA:	DESENHO:	REVISÃO:
		13/06/24		07





RESERVATÓRIO TORRE  
CORTE ESQUEMÁTICO  
RESERVA CONSUMO (45 M3)  
SEM ESCALA

NOTA: PARA A EXECUÇÃO DO RESERVATÓRIO EM CONCRETO, NO CASO DE DIFICULDADE DE ACESSO DE EQUIPAMENTOS DE PORTE À OBRA, RECOMENDA-SE A ADOÇÃO DO MÉTODO EXECUTIVO DE FORMAS DESLIZANTES.

[illegible]

### LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO DO SÍMBOLO
	ÁGUA FRIA PRESSURIZADA (PISO)
	ÁGUA FRIA PRESSURIZADA (TETO)
	ÁGUA FRIA POR GRAVIDADE (PISO)
	ÁGUA FRIA POR GRAVIDADE (TETO)
	ÁGUA FRIA VÁLVULA DE DESCARGA (PISO)
	ÁGUA FRIA VÁLVULA DE DESCARGA (TETO)
	AVISO (PISO)
	AVISO (TETO)
	RECALQUE DE ÁGUA FRIA (PISO)
	RECALQUE DE ÁGUA FRIA (TETO)
	EXTRAVASOR (PISO)
	EXTRAVASOR (TETO)
	REGISTRO DE GAVETA
	TOURNEIRA DE JARDIM / LAVAGEM
	TUBULAÇÃO QUE SOBE
	TUBULAÇÃO QUE DESCE
	TUBULAÇÃO QUE SOBE E DESCE

### NOTAS

- 01- TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS, QUANDO ENTERRADAS NO PISO, DEVERÃO RECEBER PROTEÇÃO MECÂNICA E CONTRA CORROSÃO COM FITA SOTAPAV. MACIAS E/OU CANAIS SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
- 02- TUBULAÇÕES DE GAS DEVEM SER DEVIDAMENTE IDENTIFICADAS E SINALIZADAS.
- 03- PREVER PROTEÇÃO MECÂNICA PARA AS TUBULAÇÕES APARELHADAS.
- 04- DEVE-SE TER EM MENTE UMA ANÁLISE DO SOLO PARA VERIFICAR A NECESSIDADE DA INSTALAÇÃO DO TUBO DRENHO NAS ÁREAS PROTETIDAS.
- 05- PARALOCUTORES E ENTALHES DAS CANAIS DE TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS - VER IMPLANTAÇÃO.
- 06- A DECLIVIDADE MÍNIMA DA TUBULAÇÃO DE ESGOTO DEVE:
  - ATE a 75mm = 2 %
  - ≥ a 100mm = 1 %
- 07- A TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL TER DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,5 %.
- 08- TODA REDE VERIFICADA MANUTENIDA DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE SUPORTADA EM SEUS PONTOS FIXOS QUANDO DAS MANOBRAS DE OREGAO.
- 09- A DISTÂNCIA ENTRE DOIS DISPOSITIVOS DE INSPEÇÃO NÃO DEVE SER SUPERIOR A 25 METROS.
- 10- P-PI-COLUNA SEM INDICAÇÃO DE DIÂMETROS (N) - VER ESQUEMA
- 11- P-PI-INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - VER PROJETO APROVADO PLO "C.B.SP."
- 12- P-PI-ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS - VER MEMORIAL DESCRITIVO.
- 13- Condições técnicas (tubo) PVC Sane Rm em diâmetro de 100 mm e acima desde no caso de 200 mm - PVC Rigido para tubulação - Válvula ou OCDE. Nos demais e pelo de colunas e curvas devem ser instalados conexões em ferro fundido tipo HL com porta e bola para jato elástico, utilizando-se curvas de 45° ou 90° no caso de 90°.
- 14 - Condições água pluvial

Obras:

Condições verticais: PVC - SÉRIE R

Condições horizontais: tubulação PVC Sane Rm até o diâmetro de 150 mm e acima desde no caso de 200 mm - PVC Rigido para tubulação - Válvula ou OCDE. Nos demais e pelo de colunas e curvas devem ser instalados conexões em ferro fundido tipo HL com porta e bola para jato elástico, utilizando-se curvas de 45° ou 90° no caso de 90°.

### NORMAS

NR 1620-2020 - INSTALAÇÃO PREVIDA DE ÁGUA FRIA

NR 1844-1991 - INSTALAÇÕES PREVIDAS DE ÁGUAS PLUVIAIS-PROCEDIMENTO

NR 1310-2013 - INSTALAÇÃO DE APARELHOS A GAS PARA USO RESIDENCIAL-REQUISITOS

NR 810-1966 - SISTEMA PREVIDAS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO

NR 1520-2016 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA PARA CASES COMBUSTÍVEIS EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS

NR 1310-2013 - INSTALAÇÃO DE APARELHOS A GAS PARA USO RESIDENCIAL-REQUISITOS

NR 1527-2007 - ÁGUA DE CHUVA - APROPRIAÇÃO DE COBERTURA EM ÁREAS URBANAS PARA FINS NÃO POTÁVEIS-REQUISITOS

NR 1575-1, 2013 - EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO PARTE I - REQUISITOS GERAIS

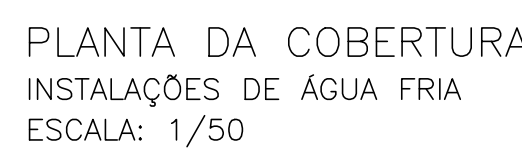
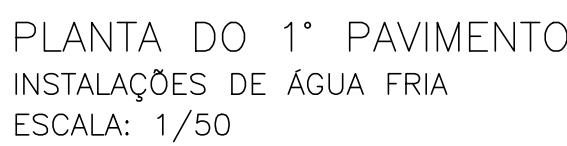
NR 1575-1, 2013 - EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO PARTE II - SISTEMAS HIEROGRAFICANTES

O PROJETO ATENDERÁ A VUP DE ACORDO COM A NBR 1575-1, 2011 E NBR 1575-1, 2013

REV.	DATA	Descrição das Modificações	RESP.	VISTO
7	27/08/24	RESERVATÓRIO DE CONCRETO		
6	13/06/24	ATUALIZAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	25/04/24	REVISÃO GERAL		
4	25/03/24	REVISÃO GERAL		
3	22/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ATUALIZAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	09/12/23	EMISSÃO INICIAL		

ORÇAMENTO	PREÇO	VALOR	UNIDADE
1	27/08/24	MAU01	
2	27/08/24	HID	
3	27/08/24	DEL	
4	27/08/24	DEL	
5	27/08/24	DEL	
6	27/08/24	DEL	
7	27/08/24	DEL	
8	27/08/24	DEL	
9	27/08/24	DEL	
10	27/08/24	DEL	
11	27/08/24	DEL	
12	27/08/24	DEL	
13	27/08/24	DEL	
14	27/08/24	DEL	
15	27/08/24	DEL	
16	27/08/24	DEL	
17	27/08/24	DEL	
18	27/08/24	DEL	
19	27/08/24	DEL	
20	27/08/24	DEL	
21	27/08/24	DEL	
22	27/08/24	DEL	
23	27/08/24	DEL	
24	27/08/24	DEL	
25	27/08/24	DEL	
26	27/08/24	DEL	
27	27/08/24	DEL	
28	27/08/24	DEL	
29	27/08/24	DEL	
30	27/08/24	DEL	
31	27/08/24	DEL	



NOTAS

## NORMAS

NER 9026-2020 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA  
NER 1846-1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS-PROCEDIMENTO  
NER 1103-2013 - INSTALAÇÃO DE APARELHOS A GÁS PARA USO RESIDENCIAL-REQUISITOS  
NER 906-1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO  
NER 15526-2016 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA PARA GASES COMBUSTÍVEIS EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS  
NER 1103-2013 - INSTALAÇÃO DE APARELHOS A GÁS PARA USO RESIDENCIAL-REQUISITOS  
NER 15927-2007 - ÁGUA DE CHUVA - APROVEITAMENTO DE COBERTURA EM ÁREAS URBANAS PARA FINS NÃO POTÁVEIS-REQUISITOS  
NER 15927-2007 - EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO PARTE I  
NER 15574-2014 - EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO PARTE II - SISTEMAS HIDROSANITÁRIOS  
O PROJETO ATENDERÁ A VIDE DE ACORDO COM A NBR 15575-1,2013 E NBR 15575-6,2013

6	13/06/24	ATUALIZAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	29/04/24	REVISÃO GERAL		
4	25/03/24	REVISÃO GERAL		
3	22/02/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ATUALIZAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	09/01/23	EMIÇÃO INICIAL		
REV.	DATA	Descrição das Modificações	RESP.	VISTO


**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
 SECRETARIA DE OBRAS

OBJETO:	UPA SANTA LÍDIA RUA CESÁRIO PARMEGIANI - BAIRRO SANTA LÍDIA, MAUÁ/SP	ESCALA:	1:50
ASSUNTO:	PROJETO BÁSICO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS 1º PAVIMENTO E COBERTURA - ÁGUA FRIA	TRABALHO:	MAU01
ARQUIVO:	2011-HID-PB-003-PLA-IPV-R06.DWG	DES. Nº:	003
ASSINATURA:	APROVADO POR:	DATA:	13/06/24
			06

TABELA DE DIÂMETROS

A SUBSTITUIÇÃO NÃO DEVE SER FEITA COM BASE NOS DIÂMETROS NOMINAIS OU DE REFERÊNCIA, PORQUE OS DIÂMETROS INTERNOS DA TUBULAÇÃO TEM GRANDE VARIAÇÃO

TUB.	PVC rotunda		PVC esquadro		COBRE classe I		COBRE classe IV		FERRO GALV. NPT 1/2" SCHED		FERRO GALV. NPT 1/2" SCHED		FERRO GALV. NPT 1/2" SCHED		CPVC		PEX classe 10		MULTICAM. GAS		PPR PN 10		PPR PN 20		PPR PN 25		PEAD PB 63 AQUA		PEAD PB 63 AQUA		PEAD PB 80 GAS	
DREF (pol)	DI (pol)	DI (mm)	DN (pol)	DN (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)	DI (pol)	DI (mm)
1/2"	10 <sup>1</sup>	25,4	20	50,8	15	38,1	15	38,1	12	30,5	12	30,5	12	30,5	10	25,4	16	40,6	16	40,6	16	40,6	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8
3/4"	34 <sup>1</sup>	86,1	26	66,0	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8	20	50,8
1"	41 <sup>1</sup>	104,1	32	81,3	28	71,1	28	71,1	26	66,0	26	66,0	26	66,0	24	60,3	24	60,3	24	60,3	24	60,3	24	60,3	24	60,3	24	60,3	24	60,3	24	60,3
1 1/4"	114 <sup>1</sup>	290,5	40	101,6	36	91,4	36	91,4	32	81,3	32	81,3	32	81,3	30	76,2	30	76,2	30	76,2	30	76,2	30	76,2	30	76,2	30	76,2	30	76,2	30	76,2
1 1/2"	119 <sup>1</sup>	304,8	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6
2"	146 <sup>1</sup>	370,9	50	127,0	44	111,8	44	111,8	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6	40	101,6
2 1/2"	212 <sup>1</sup>	533,4	75	190,5	66	167,6	66	167,6	60	152,4	60	152,4	60	152,4	56	141,9	56	141,9	56	141,9	56	141,9	56	141,9	56	141,9	56	141,9	56	141,9	56	141,9
3"	267 <sup>1</sup>	681,1	85	215,9	76	193,0	76	193,0	72	182,9	72	182,9	72	182,9	68	172,7	68	172,7	68	172,7	68	172,7	68	172,7	68	172,7	68	172,7	68	172,7	68	172,7
4"	354 <sup>1</sup>	900,1	110	279,1	104	266,7	104	266,7	100	254,0	100	254,0	100	254,0	96	244,5	96	244,5	96	244,5	96	244,5	96	244,5	96	244,5	96	244,5	96	244,5	96	244,5
6"	541 <sup>1</sup>	1378,1	160	406,4	144	365,8	144	365,8	140	354,1	140	354,1	140	354,1	136	345,4	136	345,4	136	345,4	136	345,4	136	345,4	136	345,4	136	345,4	136	345,4	136	345,4
8"	711 <sup>1</sup>	1803,4	200	508,0	184	469,8	184	469,8	180	457,0	180	457,0	180	457,0	176	447,7	176	447,7	176	447,7	176	447,7	176	447,7	176	447,7	176	447,7	176	447,7	176	447,7

DREF = DIÂMETRO DE REFERÊNCIA

DI = DIÂMETRO NOMINAL

DN = DIÂMETRO NOMINAL

DI = DIÂMETRO INTERNO

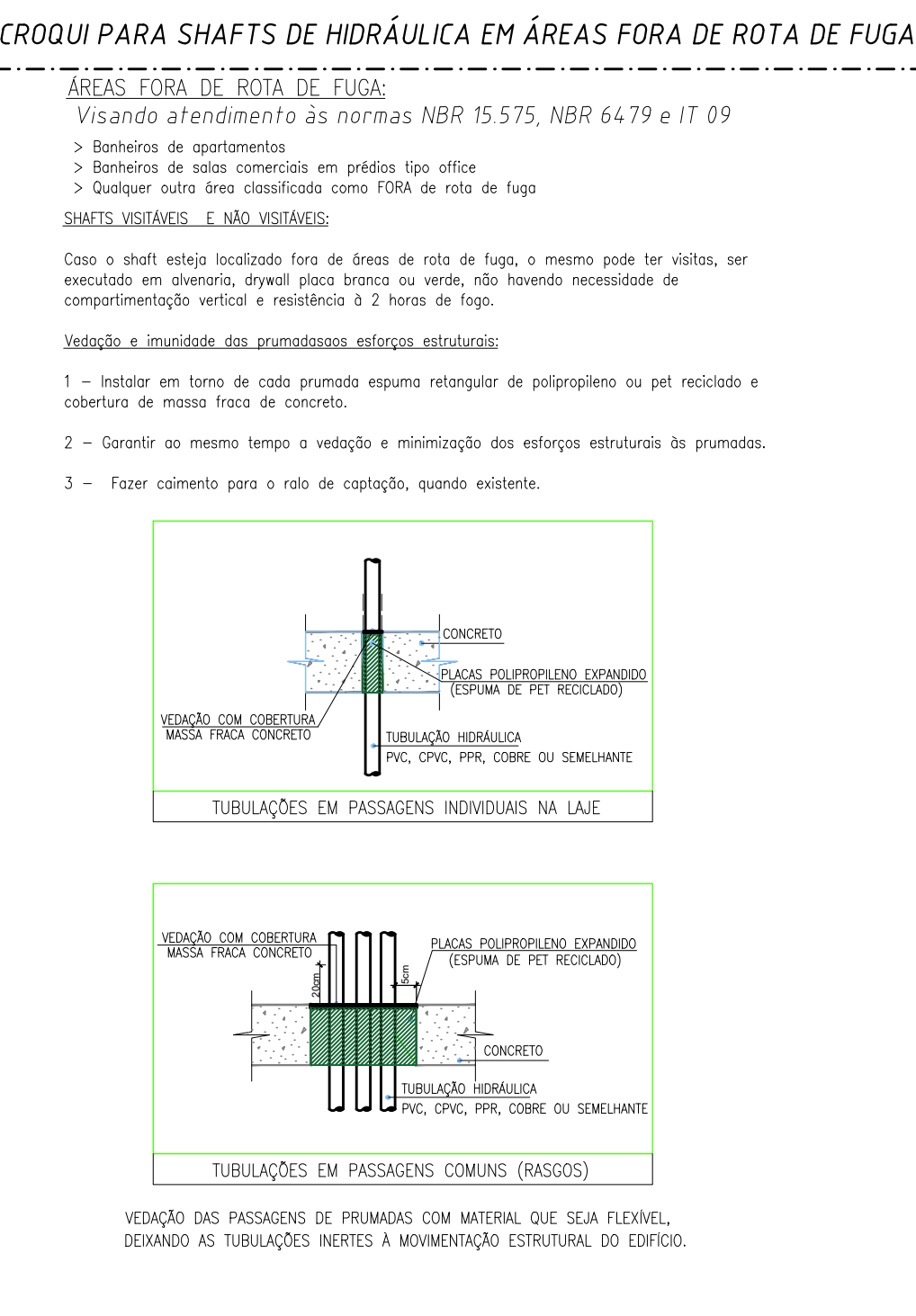
		 <b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ</b> SECRETARIA DE OBRAS		ESCALA: 1:500 OPÇÃO: MAU	
DESENVOLVIDOR: DIEGO LACERDA AGNES SOUSA VERIFICAÇÃO: DIEGO LACERDA ENG. GABRIEL FERREIRA RES. TÉCNICO: 5061524119-SP APROVADO: 28027230226021154		OBJETO: RUA SANTA LÍDIA RUA CESÁRIO PARMEGIANI - BAIRRO SANTA LÍDIA, MAUÁ/SP PROJETO BÁSICO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS 1º PAVIMENTO E COBERTURA - ÁGUA FRIA		REVISÃO: 1 HID DATA: 2024.08.12	
TYLin GABRIEL FERREIRAC 2777967/2883 2024.08.12 12:48:45 -03'00'		2011-HID-PB-003-1PA-1PV-R06-D06		DATA: 13/06/2024 PROTOCOLO: 003	





A SUBSTITUIÇÃO NÃO DEVE SER FEITA COM BASE NOS DIÂMETROS NOMINAIS OU DE REFERÊNCIA. QUANTO OS DIÂMETROS INTERNOS DA TUBULAÇÃO TEM GRANDE VARIAÇÃO																	
TUBO	PVC roscaável	PVC soldável	COBRE classe 12	COBRE classe 14	FERRO GALV. NIT. SCH40	FERRO GALV. NIT. SCH80	FERRO GALV. BPS	FERRO GALV. PN12	PEX classe 10	PEX MULTICAM	PPR PN 12	PPR PN 20	PPR PN 25	PEAD PE 80 AIGUA	PEAD PE 80 PN12 AIGUA	PEAD PE 80 CAC	
DNREF	DN 40	DN 50	DN 60	DN 75	DN 90	DN 110	DN 125	DN 150	DN 175	DN 200	DN 225	DN 250	DN 275	DN 300	DN 350	DN 400	
1/2"	12	15,9	20	17,0	15	14,0	15	13,4	12,7	15,9	12,7	13,8	12,7	16,0	15	11,3	16
3/4"	3/4"	20,8	25	21,9	22	20,2	22,4	21,0	24,3	21,0	21,2	22	16,0	20	16,2	20	16,2
1"	1"	25,4	32	27,8	28	26,8	28	26,2	31	28,6	31	27,2	28	23,1	25	20,4	25,4
1 1/4"	1 1/4"	34,4	40	39,2	35	33,6	35	32,8	38,1	35,8	35,5	35	35,5	32	36,0	40	36,0
1 1/2"	1 1/2"	42,0	50	49,0	45	43,4	45	42,8	48,3	45,8	45,5	45	45,5	42	46,0	50	46,0
2"	2"	54,0	60	59,4	54	52,5	54	51,6	57	54,5	52	53,0	54	42,2	53	51,4	48
2 1/2"	2 1/2"	66,0	75	73,6	66	64,3	66	63,2	67,8	65,2	65,0	65	65,0	62	66,0	70	66,0
3"	3"	78,7	85	83,8	78	76,7	78	76,4	81	77,9	73	73,7	73	80,8	82	80,0	80
4"	4"	103,1	110	107,6	104	102,4	104	101,8	107	103,3	97	97,2	97	105,3	110	105,0	110
6"	6"	154,4	-	-	-	-	-	-	154,1	161	160,6	161	159,4	-	-	-	-
8"	8"	-	-	-	-	-	-	-	202,7	210	209,7	210	207,8	-	-	-	-

DNREF = DIÂMETRO DE REFERÊNCIA  
DN = DIÂMETRO NOMINAL  
DNINT = DIÂMETRO INTERNO



		
ENVOLVIMENTO: DIEGO LACERDA		
ESENHO: AGNES SOUSA		
VERIFICAÇÃO: DIEGO LACERDA		
ESP. TÉCNICO: ENG* GABRIEL FERIANCIC		
REA/CAU: 5061524119-SP	ART/VRT: 28027230220921154	



PLANTA DO PAVIMENTO TÉRREO  
ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS  
ESCALA: 1/50

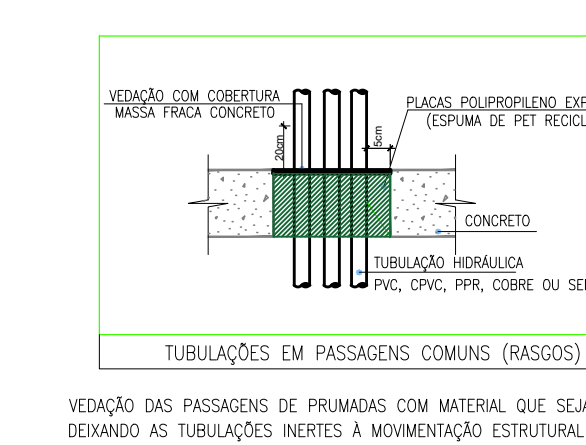
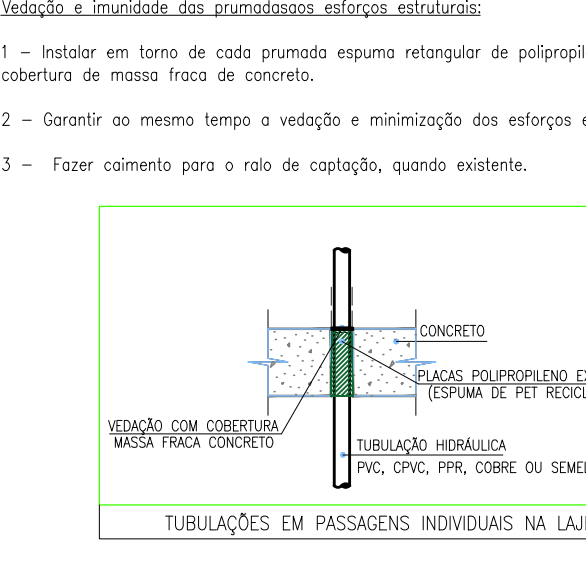
CROQUI PARA SHAFTS DE HIDRÁULICA EM ÁREAS FORA DE ROTA DE FUGA

**ÁREAS FORA DE ROTA DE FUGA:**  
Visando atendimento às normas NBR 15.575, NBR 64.79 e IT 09

- Boletins de apartamentos
- Boletins de áreas comerciais em prédios tipo office
- Qualquer outra área classificada como FORA de rota de fuga

**SHOTS NORMAIS E NAO NORMAIS:**

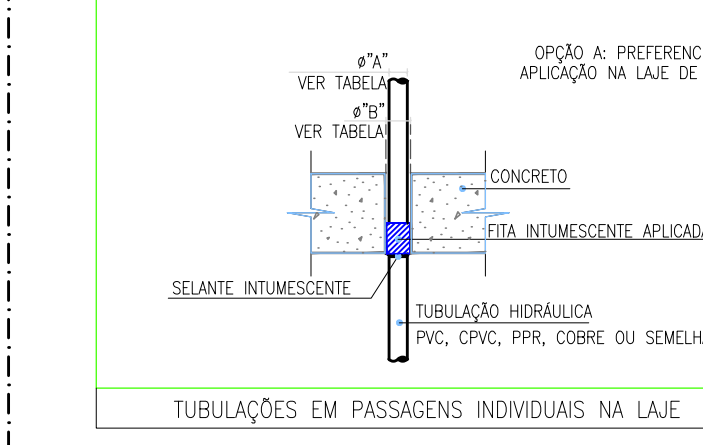
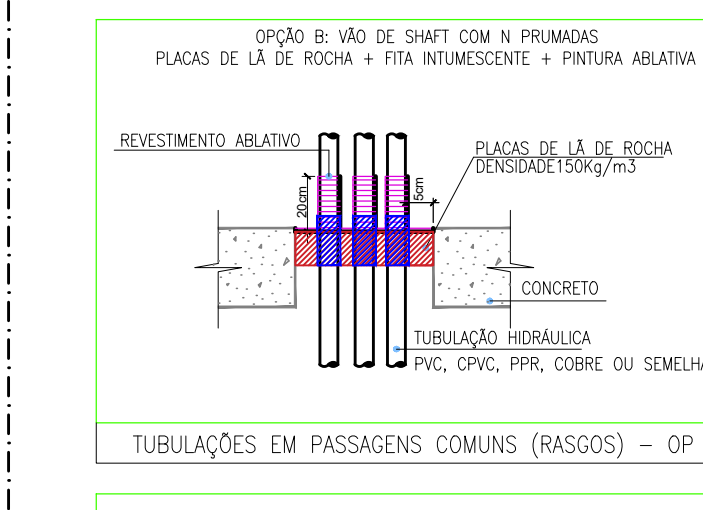
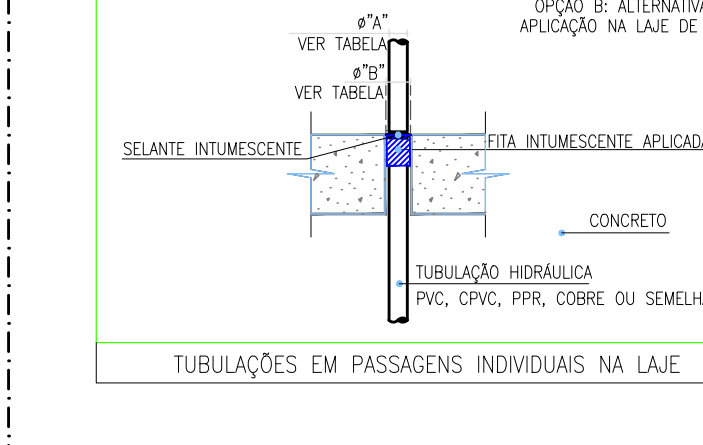
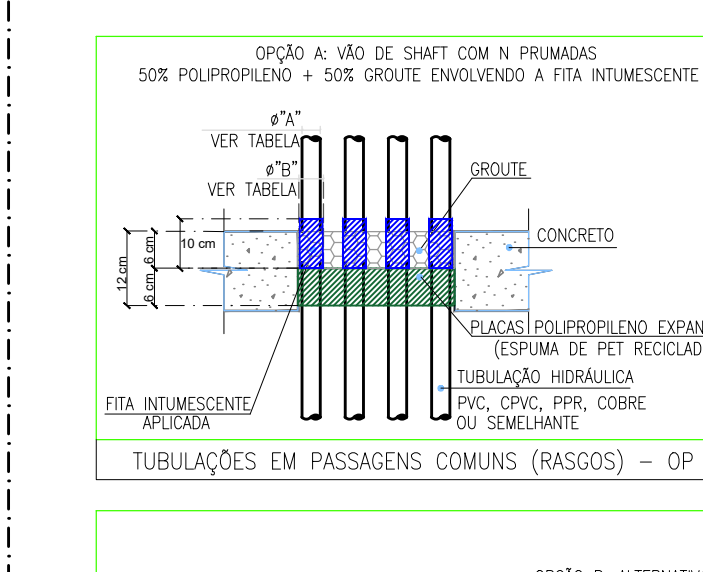
Como o shell esteja localizado fora de áreas de rota de fuga, o mesmo pode ter visadas, ser executado em elevador, através de abacos da parede, não havendo necessidade de comprometimento vertical e resultando à 2 horas de fuga.



CRÓQUI PARA SHEETS DE HIDRÁULICA EM ÁREAS DENTRO DE ROTA DE FLUXO

PARA SELEÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO COMBUSTIVOS (TVC E SEMIINJECTAÇÃO) DE 40 A 100% DE DIÂMETRO DEVE-SE CONSIDERAR A INJEÇÃO DE ÁGUA INIMEDIATA, SEGUIDA DE INJEÇÃO DE SEARTE E/OU TRIMANDO OS PRESSOS RESTANTES DE FUMOS DOS PRIMEIROS DOIS, PARA PROCEDIMENTOS DE DIÂMETRO ACIMA DE 100% DEVE-SE CONSIDERAR QUANTO DE SEARTE E/OU TRIMANDO FOR ENTÃO NECESSÁRIO.

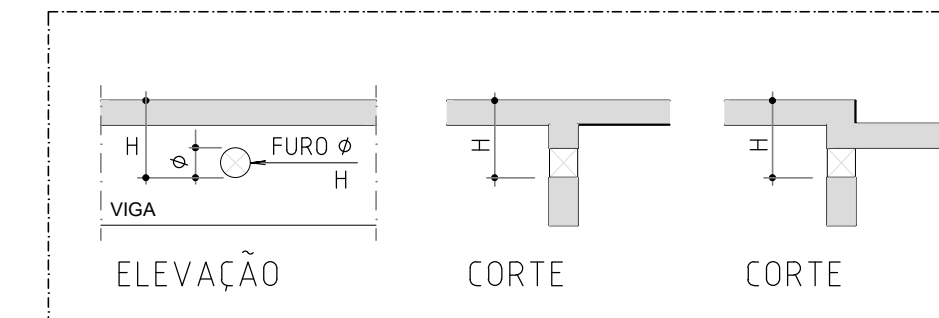
OCORRERÁ IMEDIATAMENTE OS DIAGNÓSTICOS DOS CASOS E CONSUMO DE FUEL, DEPOIS RESPOSTAR AS PERGUNTAS IMEDIATAMENTE NA TABELA ABAIXO DE ACORDO COM O DIÂMETRO DE TRATAMENTO A SER REALIZADA.



DIÂMETRO DO FURTO (mm)	Nº DE VOLTAS	CICLOS MÍN. (seg)	DIÂMETRO DO FURTO (mm)
#40	1	14	57
#50	1	17	67
#60	1	21	77
#75	1	25	92
#100	2	75	132
#150	3	166	292

TABELA DE APLICAÇÃO DA FITA INTUMESCENTE

NOTA: APLIQUE TÃO-TOPO APLIQUE TÃO-BAIXO QUANTO POSSÍVEL



DETALHE FURO NA VIGA/ALVENARIA  
SEM ESCALA

[illegible]

**LEGENDA**

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO DO SÍMBOLO
	- ÁGUAS PLUVIAIS (PISO)
	- ÁGUAS PLUVIAIS (TETO)
	- ESGOTO DO 1º PAV. TIPO (PISO)
	- ESGOTO DO 1º PAV. TIPO (TETO)
	- ESGOTO (PISO)
	- ESGOTO (TETO)
	- ESGOTO ESPUMOSO DO 1º PAV. TIPO (PISO)
	- ESGOTO ESPUMOSO DO 1º PAV. TIPO (TETO)
	- ESGOTO ESPUMOSO (PISO)
	- ESGOTO ESPUMOSO (TETO)
	- ESGOTO GORDUROSO DO 1º PAV. TIPO (PISO)
	- ESGOTO GORDUROSO DO 1º PAV. TIPO (TETO)
	- ESGOTO GORDUROSO (PISO)
	- ESGOTO GORDUROSO (TETO)
	- TUBULAÇÃO QUE SOBE
	- TUBULAÇÃO QUE DESCE
	- TUBULAÇÃO QUE SOBE E DESCE
	<b>DISCIPLINA</b> <b># DA TUBULAÇÃO</b>
	- GRELHA HEMISFÉRICA
	- SIFÃO DE PEÇAS
	- CAIXA SIFONADA 150X180X75 COM GRELHA
	- CAIXA SIFONADA 180X180X50 COM GRELHA
	- CAIXA DE GORDURA TIGRE 18 LITROS
	- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
	- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ÁGUA PLUVIAIS

**NOTAS**

- 01- TODAS AS TUBULAÇÕES QUÍMICAS, QUANDO ENTERRADAS NO PISO, DEVERÃO RECEBER PROTEÇÃO MECÂNICA E CONTRA CORROÇÃO COM FITA ECTOPHATH MARCA H E APLICADAS SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
- 02- TUBULAÇÕES DE GÁS DEVEM SER DOVAMENTE PROTEGIDAS E ISOLADAS.
- 03- PREVIU PROTEÇÃO MECÂNICA PARA AS TUBULAÇÕES ANEXANTES.
- 04- DEVERÁ SER FEITA UMA ANÁLISE DO SOLO PARA VERIFICAR A NECESSIDADE DA INSTALAÇÃO DO TUBO DRENO NAS ÁREAS PRIVADAS.
- 05- PARA LOCALIZAÇÕES E DETALHES DAS CAIXAS DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - VER IMPLANTAÇÃO.
- 06- A DECLIVIDADE MÍNIMA DA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SERÁ:  
ATE A 75mm = 1%  
D > 100mm = 1 ‰
- 07 - A TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL TERÁ DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,5 %.
- 08 - TODA REDE HIDROSANITÁRIA, DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE SUPORTADA EM SEUS PONTOS DE FIXAÇÃO QUANDO DA INDICAÇÃO DE DESLOCAÇÃO.
- 09 - A DISTÂNCIA ENTRE DOIS DISPOSITIVOS DE INJEÇÃO NÃO DEVE SER SUPERIOR A 3 METROS.
- 10 - O DIÂMETRO SEM INDICAÇÃO DE DIÂMETRO (Ø) NÃO É EQUIVOCALMENTE "Ø 100" OU "Ø 150".
- 11 - A INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO CONTRA INCHENÇO, VER PROJETO APROVADO PELO "C.B.E.S.P."
- 12 - A REFERENCIAÇÃO DE MATERIAIS, VER MANUAL DESCRITIVO.
- 13 - Condições hidráulicas (subsolo): PVC Sêrie R-ale e diâmetro de 150 mm e acima desde no caso de 200 mm - PVC Rígido para elasticidade - Verificar se OCEB; Nos desenhos e plan de coluna e drenos devem ser instalados conectores em ferro fundido tipo H, com pontas boladas para junta elástica, utilizando-se curvas de 45° ou 90° do raio largo.
- 14 - Condições água quente  
Osmosembr:  
Condutores verticais (subsolo) - PVC Sêrie R  
Condutores verticais (interiores) - PVC Sêrie N  
Condutores horizontais (subsolo) - PVC Sêrie R-ale e diâmetro de 150 mm e acima desde no caso de 200 mm - PVC Rígido para elasticidade - Verificar se OCEB; Nos desenhos e plan de coluna e drenos devem ser instalados conectores em ferro fundido tipo H, com pontas boladas para junta elástica, utilizando-se curvas de 45° ou 90° do raio largo.

**NORMAS**

NBR 5626/2020 - INSTALAÇÃO PRECISAL DE ÁGUA FRIA  
 NBR 1084/1981 - INSTALAÇÕES PRECISAL DE ÁGUA PLUVIAIS-PROCEDIMENTO  
 NBR 13103/2013 - INSTALAÇÕES DE ANVENHA E GÁS PARA USO RESIDENCIAL-REQUISITOS  
 NBR 9190/1999 - SISTEMAS PRECISAL DE ESGOTO SANTITARIO- PROJETO E EXECUÇÃO  
 NBR 10508/2016 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA PARA GASES COMBUSTÍVEIS EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS  
 NBR 13103/2013 - INSTALAÇÃO DE ANVENHA E GÁS PARA USO RESIDENCIAL-REQUISITOS  
 NBR 15207/2017 - ÁGUA DE CHUVA - APROVANTAMENTO DE COBERTURA EM ÁREAS URBANAS PARA PNE NAS POTÁVEIS-REQUISITOS  
 NBR 15075-1-2013 - EDIFICAÇÕES-HIDRÁULICAS - OSSEMPENHO PARTE I: REQUISITOS GERAIS  
 NBR 15075-2-2013 - EDIFICAÇÕES-HIDRÁULICAS - OSSEMPENHO PARTE II: SISTEMAS HIDROSANITÁRIOS  
 O PROJETO ATENDEU A VISA DE ADOÇÃO COM ABR 1997, 12/11 E NBR 15075, 3/2012

**DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS PARA OS SISTEMAS**

ITEM	DESCRIÇÃO	FABRIL
ESGOTO SANTITARIO (INTERNO E FORAÇO)	PVC SÊRIE N	
ESGOTO SANTITARIO (INTERNO E EXTERNO)	PVC SÊRIE N	
ESGOTO (PE DE COLUNA)	FERRO FUNDIDO HL	
VENTILAÇÃO DE ESGOTO	PVC SÊRIE N	
ÁGUAS PLUVIAIS (CONTEINER)	PVC SÊRIE N	
ÁGUAS PLUVIAIS (TERMINAÇÃO)	PVC SÊRIE N	
ÁGUAS PLUVIAIS (PE DE COLUNA)	FERRO FUNDIDO HL	

REV.	DATA	Descrição das Modificações	RESP.	VISTO
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	28/04/24	REVISÃO GERAL		
4	25/03/24	REVISÃO GERAL		
3	22/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
	09/10/23	PRELIMINAR		

**PREFETURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ**  
 SECRETARIA DE OBRAS

ORÇAMENTO: UPA SANTA LÚCIA RUA CESÁRIO PARMEGIANI - BAIRRO SANTA LÚCIA, MAUÁ/SP	ESCALA: 1:50 ORÇAMENTO: MAU01
PROJETO BÁSICO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PAV. TERREO - ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS	FASE: PROJETO BÁSICO ORÇAMENTO: 005
ARQUIVO: 20114HD-PB-005-PLA-TER-006.DWG	DATA: 13/06/24
ASSINATURA: _____ APROVADO POR: _____	













## NOTAS

01. TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS, QUANDO EXISTENTES NO PROJETO, DEVERÃO RECEBER PROTEÇÃO MECÂNICA E CONTRA CORROSÃO COM FITA SOTACOR, MARCA AM E APLICADAS SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE.
02. TUBULAÇÕES DE GÁS DEVEM SER DEVIDAMENTE PROTEGIDAS E SINALIZADAS.
03. PREVER PROTEÇÃO MECÂNICA PARA AS TUBULAÇÕES APARENTES.
04. DEVERÁ SER FEITA ANÁLISE DO SOLO PARA VERIFICAR A NECESSIDADE DA INSTALAÇÃO DO TUBO DRENÓ NAS ÁREAS PRIVATIVAS.
05. PARA LOCAÇÕES E DETALHES DAS CAIXAS DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS - VER IMPLANTAÇÃO.
06. A RESISTÊNCIA MÍNIMA DA TUBULAÇÃO DE ESGOTO SERÁ:  
ATE a 150mm = 2 N  
≥ a 100mm = 3 N
07. A TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL, TEM DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,5 %.
08. TODA REDE HIDROSANITÁRIA DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE SUPOSTADA EM SEUS PONTOS FIXOS QUANDO DAS ADIQUANÇAS DE DIREÇÃO.
09. A DISTÂNCIA ENTRE DOIS ADIQUANÇAS DE INSPEÇÃO NÃO DEVE SER SUPERIOR A 25 METROS.
10. P- COLUNAS SEM INDICAÇÃO DE DIÂMETRO - VER ESQUIMAS.
11. P- INSTALAÇÃO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO, VER PROJETO APROVADO PELO "C.B.E.B".
12. P- ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS, VER MEMORIAL DESCRITIVO.
13. Condições horizontais (subsolo): PVC 90 até a diâmetro de 150 mm e acima desde até o caso de 200 mm. PVC Rígido junto a eletro - Verificar com CDEE. Não deverão ir para o colúme e deverão dispor em instalações convencionais em ferro fundido tipo II, com junta e bolta para junta elétrica, utilizando-se curvas de 45° no caso de 90° de longo.
14. Condições água pluvial

Observações:

- Condutores verticais - PVC - SÉRRE R
- Condutores verticais (terracota) - PVC SÉRIE II
- Condutores horizontais (subsolo) - PVC SÉRIE A até a diâmetro de 150 mm e acima desde até o caso de 200 mm. PVC Rígido junto a eletro - Verificar com CDEE. Não deverão ir para o colúme e deverão dispor em instalações convencionais em ferro fundido tipo II, com junta e bolta para junta elétrica, utilizando-se curvas de 45° no caso de 90° de longo.

NORMAS	
NBR 5620/2020 - INSTALAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA FRIA	
NBR 1084 - 1984 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS - PROJETO	
NBR 11303/2013 - INSTALAÇÕES DE APARELHOS E CAIS PARA USO RESIDENCIAL-REQUISITOS	
NBR 816-1980 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUÇÃO	
NBR 1550-2016 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA PARA GASES COMBUSTÍVEIS EM INSTALAÇÕES RESIDENCIAIS	
NBR 11303/2013 - INSTALAÇÕES DE APARELHOS E CAIS PARA USO RESIDENCIAL-REQUISITOS	
NBR 15527-2007 - ÁGUA DE CHUVA - ARROTIJAMENTO DE COBERTURA EM ÁREAS URBANAS, RESPOSTAS PARA FIM NA POTÁVELS-REQUISITOS	
NBR 15571-1-2013 - EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO PARTE I: REQUISITOS GERAIS	
NBR 15571-4-2013 - EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS - DESEMPENHO PARTE II: SISTEMAS HIDRO-SANITÁRIOS O PROJETO ATENDER A DE ACORDO COM A NBR 15571-1, 2013 E NBR 15571-6, 2013	
DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS PARA OS SISTEMAS	
ESGOTO SANITÁRIO (APARENTE EM FORRO E SANCA)	PVC SÉRIE N
ESGOTO SANITÁRIO (PLUMADA E ENTERRADO)	PVC SÉRIE N
ESGOTO (PE DE COLUNA)	FERRO FUNDIDO HL
VENTILAÇÃO DE ESGOTO	PVC SÉRIE N
ÁGUAS PLUVIAIS COBERTURAS	PVC SÉRIE N
ÁGUAS PLUVIAIS TERRAÇOS	PVC SÉRIE N
ÁGUAS PLUVIAIS (PE DE COLUNA)	FERRO FUNDIDO HL

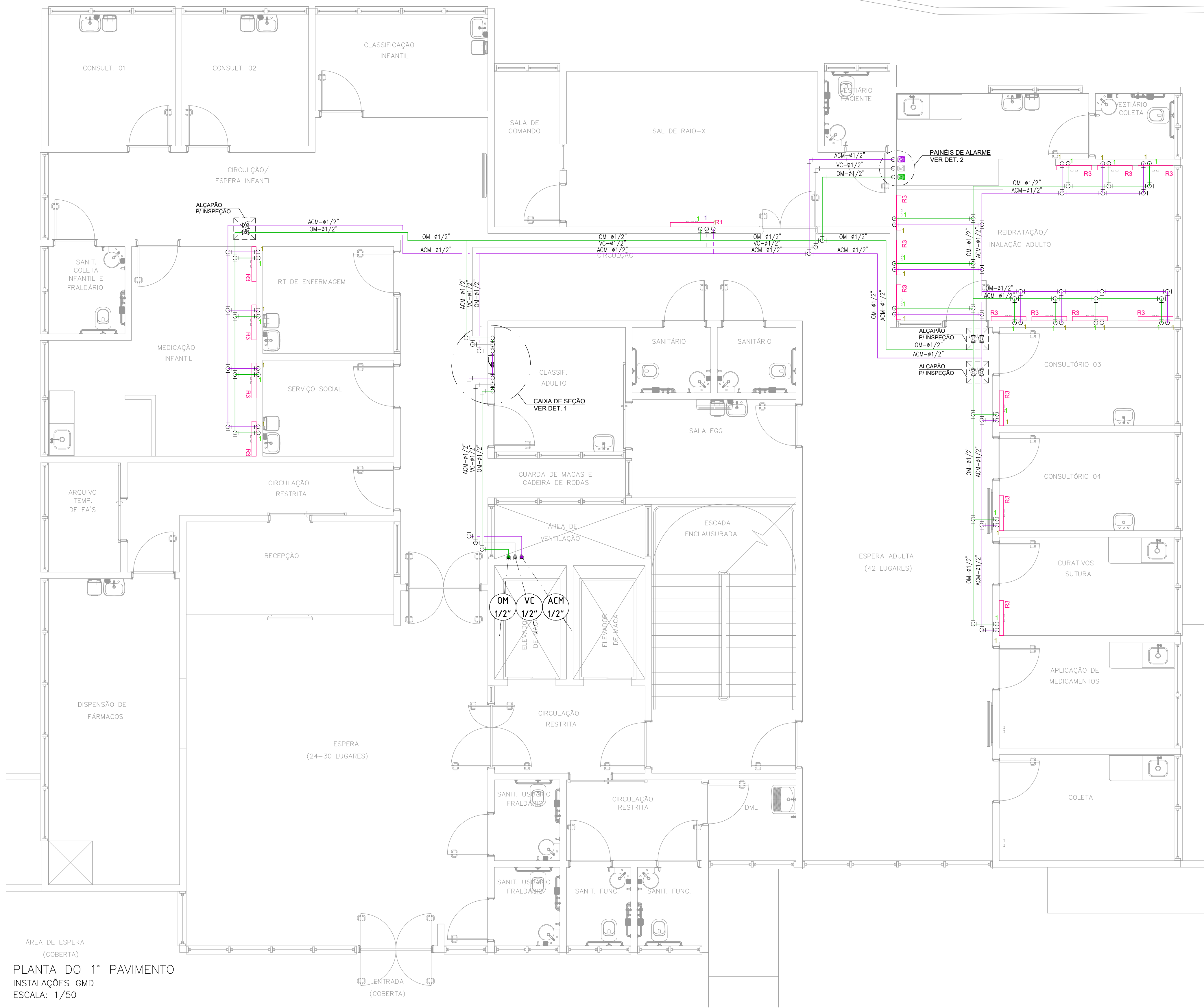
4	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
3	29/04/24	REVISÃO GERAL		
1	25/03/24	REVISÃO GERAL		
0	22/02/24	EMISSION INICIAL		
REV.	DATA	Descrição das Modificações	RESP.	VISTO

		 <b>PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ</b> SECRETARIA DE OBRAS		ESCALA: <b>1:50</b>	
DESDE/ATÉ: <b>DIEGO LACERDA</b> DE/DE: <b>AGNES SOUSA</b> VENTURA: <b>DIEGO LACERDA</b> RESP. TÉCNICO: <b>GABRIEL FERIANCIC</b> ASSINATURA: <b>5061524-19</b> <small>ART. 171/1</small> <b>2802/23022092154</b>		OBJETO: <b>LPA SANTA LIDIA</b> <b>URPA CESÁRIO PARMEGIANI - BAIRRO SANTA LIDIA, MAUÁ/SP</b>		ORÇAMENTO: <b>MAU01</b>	
		ASSUNTO: <b>PROJETO BÁSICO DE INSTALAÇÕES HIDRAULICAS</b> <b>IMPLANTACÃO - ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS</b>		DESL: <b>HID</b>	
		2011-HID-PB-OB-PLA-ESG-RA-DWG		DATA: <b>03/08</b>	
GABRIEL FERIANCIC/27779672883 2024/08/12 15:26:46 -03'00'		ASSINATURA:		FISCAL: <b>04</b>	

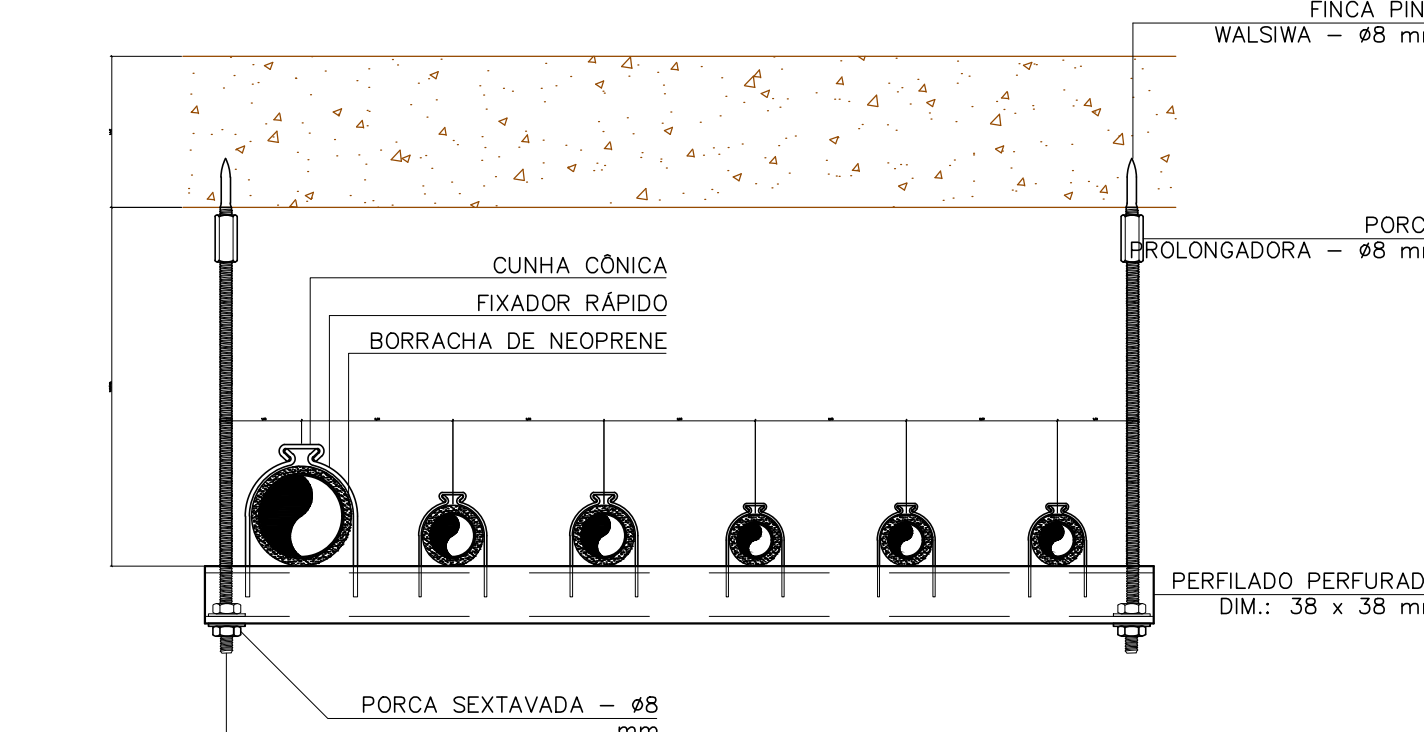




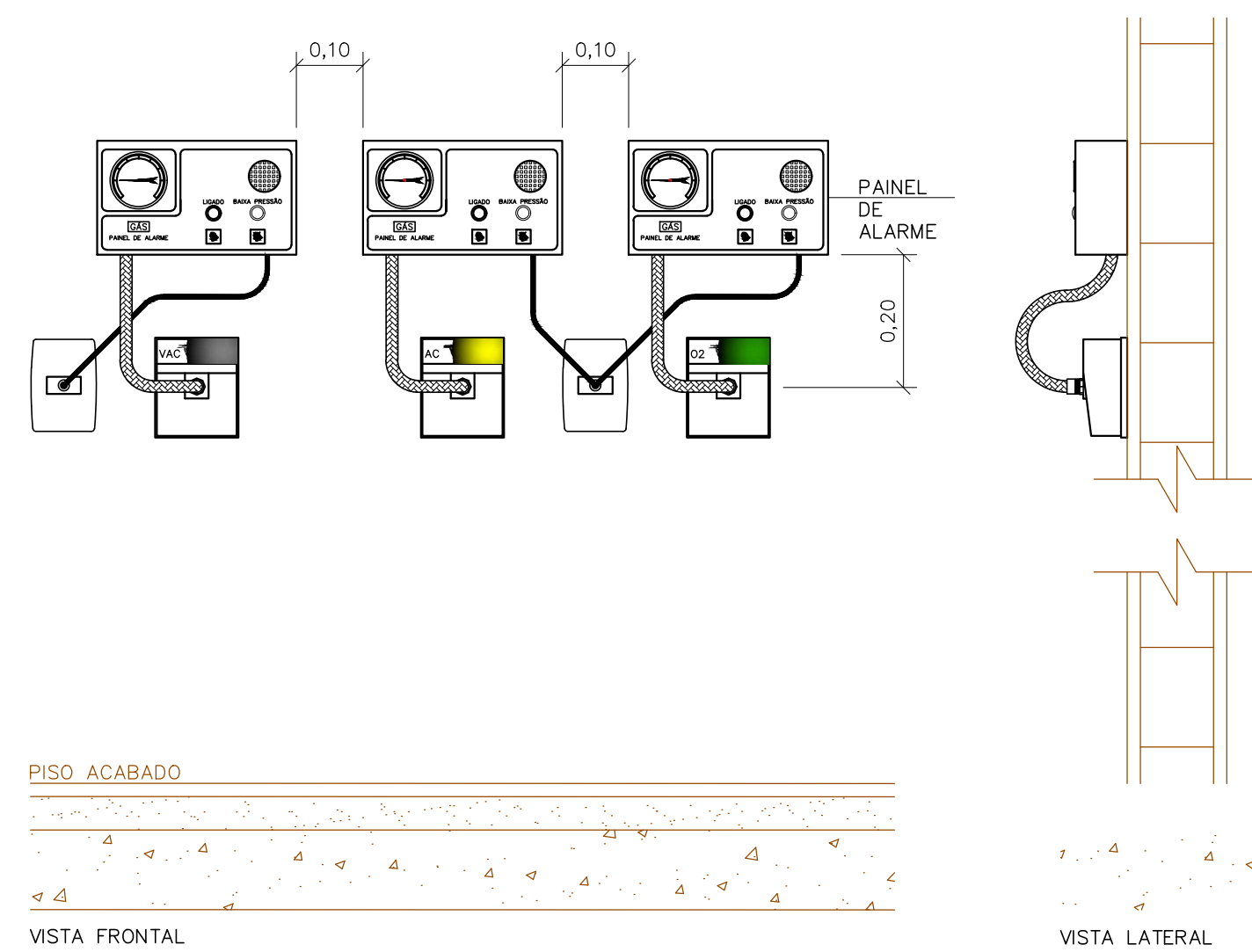
PLANTA DO PAVIMENTO TERREO  
INSTALAÇÕES GMD  
ESCALA: 1/50



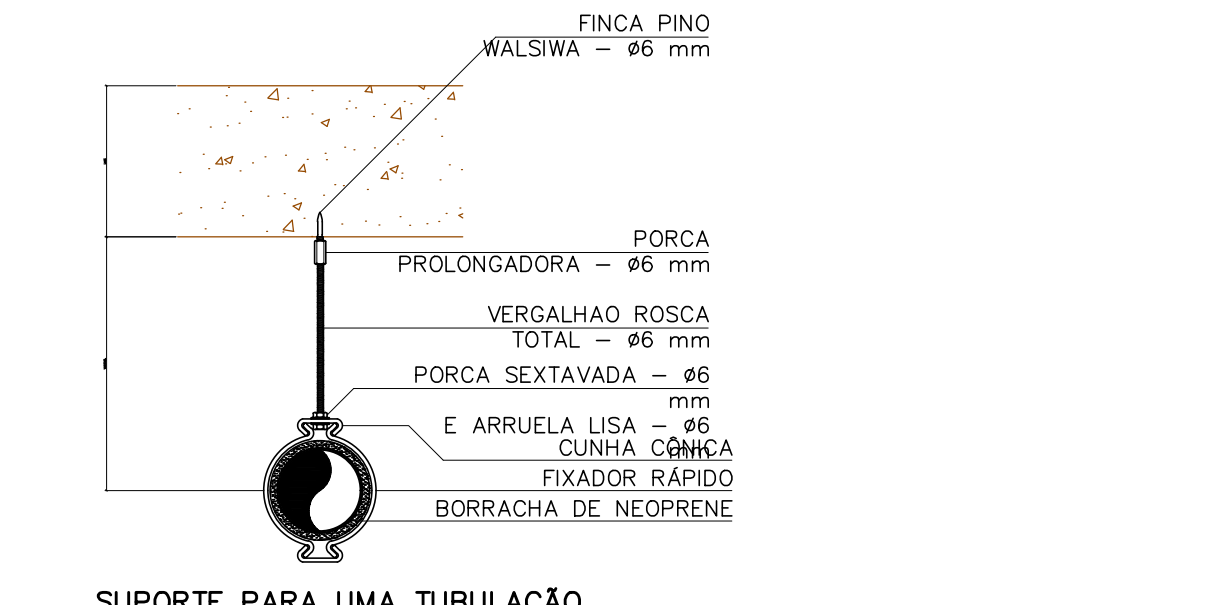
PLANTA DO 1º PAVIMENTO  
INSTALAÇÕES GMD  
ESCALA: 1/50



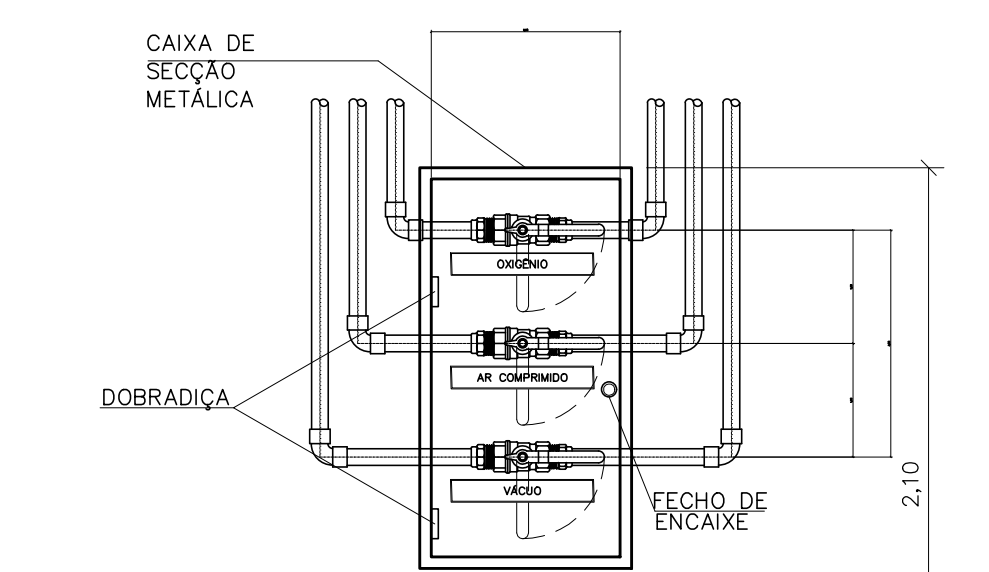
SUPOORTE PARA DUAS OU MAIS TUBULAÇÕES  
DETALHE - FIXAÇÃO DAS TUBULAÇÕES  
SEM ESCALA



PAINEL DE ALARME  
SEM ESCALA



SUPOORTE PARA UMA TUBULAÇÃO



CAIXA DE SEÇÃO METÁLICA

DETALHE - CENTRAL SECCIONADORA  
SEM ESCALA

LEGENDA

- OM — OXIGÊNIO MEDICINAL (PISO)
- OM — OXIGÊNIO MEDICINAL (TETO)
- ACM — AR COMPRIMIDO MEDICINAL (PISO)
- ACM — AR COMPRIMIDO MEDICINAL (TETO)
- VC — VÁCUO (PISO)
- VC — VÁCUO (TETO)

CAIXA DE SETORIZAÇÃO COM 3 VÁLVULAS

PAINEL DE CABECEIRA DE SOBREPOR

POSTO DE CONSUMO DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL

ALARME DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL

ALARME DE VÁCUO CLÍNICO

ALARME DE OXIGÊNIO MEDICINAL

VÁLVULA ESFERA

PREVISÃO DE ACESSO À VÁLVULAS. CASO O FORRO NÃO SEJA REMOVÍVEL, PREVER ALCAPÃO, DIMENSÃO: 0,50X0,50M

DISCIPLINA  
PDA TUBULAÇÃO

- NOTAS
- SERÁ NECESSÁRIO UM PONTO DE ENERGIA 220V TRIFÁSICA NAS CENTRAIS DE AR MEDICINAL E VÁCUO CLÍNICO;
  - SERÁ NECESSÁRIO EM TODAS AS CENTRAIS UM PONTO DE ÁGUA E UM BALO PARA A LAVAGEM DO AMBIENTE;
  - OS PAINÉIS DE SECCIONAMENTO DEVERÃO SER INSTALADOS A 2,1M DA PARTE SUPERIOR DAS MESMAS ATÉ O PISO ACABADO;
  - SERÁ NECESSÁRIO UM PONTO DE ENERGIA 10W/220V PARA CADA PAINEL DE ALARME. OBSERVAR O PROJETO QUANTO A LOCALIZAÇÃO DOS MESMOS;
  - AS TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER DE COBRE CLASSE "A", SOLDADAS COM SOLDA ISENTA DE CÁDmio;
  - TODA TUBULAÇÃO DE GASES MEDICINAIS NÃO IDENTIFICADA SERÁ DE 15 MM (1/2");
  - AS TUBULAÇÕES DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER TOTALMENTE PINTADAS, CONFORME NBR 12188-2016, NAS CORES:
    - AR COMPRIMIDO MEDICINAL: AMARELO SEGURANÇA 5Y8
    - VÁCUO CLÍNICO: CINZA CLARO N 6,5
    - OXIGÊNIO MEDICINAL: VERDE EMBLEMA 2,5 G/8
  - OS SUPORTES DA REDE DE GASES MEDICINAIS DEVERÃO SER INSTALADOS CONFORME DETALHE ANEXO;
  - OS PAINÉIS DE CABECEIRA, DEVERÃO SER INSTALADOS A 1,5 M DO SEU EIXO ATÉ O PISO ACABADO, PARA PAINÉIS DUPLO CONSIDERAR 1,5 M DO EIXO DO MÓDULO INFERIOR ATÉ O PISO ACABADO;
  - O NÚMERO EXATO DE CILINDROS E MODELO DA CENTRAL DE REGULAGEM DE PRESSÃO E ALARME DEVERÃO SER CONFIRMADOS COM A INSTALADORA OU FORNECEDORA DOS EQUIPAMENTOS.

GASES MEDICINAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNIDADE
1	TUBO DE COBRE 15 g	850	M
2	TUBO DE COBRE 22 g	50	M
3	TUBO DE COBRE 28 g	30	M
4	TUBO DE COBRE 35 g	40	UN
5	REGULAS DE GASES R-1 80 x 30 x 7 - CHAMADA DE EMERGENÇA	14	UN
6	REGULAS DE GASES R-2 80 x 30 x 7	3	UN
7	REGULAS DE GASES R-3 70 x 20 x 7	17	UN
8	VÁLVULAS ESPERADE 1/2	21	UN
9	VÁLVULAS ESPERADE 3/4	5	UN
10	VÁLVULAS ESPERADE 1 1/4	2	UN
11	PAINEL DE ALARME DE AR COMPRIMIDO	2	UN
12	PAINEL DE ALARME DE VÁCUO	2	UN
13	PAINEL DE ALARME DE O2	2	UN
14	TARUGOS	89	UN
15	CANOPLA DE AR COMPRIMIDO	1	UN
16	CAIXA DE SEÇÃO	2	UN
17	CENTRAL DE VÁCUO A SECO	1	UN
18	MANIFOLDO DE OXIGÊNIO 3/4	1	UN
19	CHICOTE FLEXÍVEL DE OXIGÊNIO	6	UN
20	MANIFOLDO DE AR COMPRIMIDO 3/4	1	UN
21	CHICOTE FLEXÍVEL DE AR COMPRIMIDO	6	UN
22	COMPRESSOR COM SISTEMA DE TRATAMENTO	1	UN

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

REV.	DATA	Descrição das Modificações	RESP.	VISTO
7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME SOLICITAÇÃO CLIENTE		
6	13/06/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA		
5	26/05/24	INCLUSÃO DA LISTA DE MATERIAS		
4	29/04/24	REVISÃO GERAL		
3	05/02/24	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS		
2	02/02/24	ALTERAÇÃO DAS BASES DE ARQUITETURA E ESTRUTURA		
1	05/12/23	REVISÃO CONFORME COMENTÁRIOS E ALTERAÇÃO DA ARQUITETURA		
0	06/10/23	EMISSÃO INICIAL		

7	26/08/24	REVISÃO TABELA DE QUANTIDADES CONFORME
---	----------	--