

- LEGENDA:**
- TUBULAÇÃO QUE SOBEE
 - TUBULAÇÃO QUE PASSA
 - TUBULAÇÃO QUE DESCE
 - REGISTRO DE GAVETA
 - PRESSOSTATO
 - FLUXOSTATO
 - TERMOESTATO
 - UNIÃO
 - SUPORTE DAS TUBULAÇÕES
 - COLUNA DE ÁGUA FRIA PARA VÁLVULAS DE DESCARGA EM PVC
 - COLUNA DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO EM PVC
 - COLUNA DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO EM CPVC
 - HIDRANTE SIMPLES

- TUBULAÇÕES DE ÁGUA - SIMBOLOGIA**
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA DE ALIMENTAÇÃO - PVC
 - TUBULAÇÃO DE ÁGUA DE REUSO PARA VÁLVULAS E MICTÓRIOS - PVC
 - TUBULAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL PARA CONSUMO - PVC
 - TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO - CPVC
 - TUBULAÇÃO DE RETORNO DE ÁGUA QUENTE - CPVC
 - TUBULAÇÃO DE HIDRANTES - FERRO GALVANIZADO

- NOTAS GERAIS**
- (SISTEMA INCÊNDIO)
- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
 - 2-MEDIDAS DE DIÂMETRO (BITOLAS) EM POLEGADAS, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 3-CONFERRIR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES NA OBRA.
 - 4-TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER EM AÇO CARBONO CONFORME NBR 5580 M, GALVANIZADO ASTM A 53, COM COSTURA E ACABAMENTO PRETO, COM EXTREMIDADES COM ROSCA BSP.
 - 5-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPACAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
 - 6-DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SICAL COM ZARÇAO NÃO SERÁ PERMITIDO.
 - 7-TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FACIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493: INCÊNDIO = VERMELHO.
 - 8-O SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO SOMENTE DEVERÁ SER EXECUTADO APOIS A APROVAÇÃO DO PROJETO NO CORPO DE BOMBEIROS.
- (SISTEMA ÁGUA FRIA E ÁGUA DE REUSO)
- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
 - 2-TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO.
 - 3-A TUBULAÇÃO EMPREGADA PARA ÁGUA FRIA E REUSO SERÁ EM PVC MARRON SOLDÁVEL, E FABRICANTE TIGRE OU AMANCO.
 - 4-AS VÁLVULAS EMPREGADAS NA REDE DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO, PARA SANITÁRIOS ACABAMENTO BRUTO NAS DEMAIS ÁREAS.
 - 5-TODAS AS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS DEVERÃO SER TESTADAS COM PRESSÃO ADEQUADA, ANTES DA LIBERAÇÃO PARA REVESTIMENTOS E FECHAMENTOS DE PAREDES, PISOS E FORROS. RECOMENDA-SE QUE A PRESSÃO DE TESTE NAS REDES DE ÁGUA SEJA NO MÁXIMO 6,0 Kg/cm² (60 MCA).
 - 6-PARA LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS CONSULTE O PROJETO DE ARQUITETURA.
 - 7-CONFERRIR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA.
 - 8-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA.
 - 9-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPACAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
 - 11-VÃO ENTRE SUPORTES DE TUBULAÇÃO:
 - ÁGUA FRIA QUENTE = MÁXIMO 2,00m.
 - 12-DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SICAL COM ZARÇAO NÃO SERÁ PERMITIDO.
 - 13-TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FACIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493/94: VERDE: ÁGUA
- (SISTEMA ÁGUA QUENTE)
- 1-AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES EMPREGADAS PARA ÁGUA QUENTE E RETORNO DE ÁGUA QUENTE SERÃO EM CPVC (CLORETO DE POLIVINILA CLORADO) FABRICANTE TIGRE, AMANCO OU SIMILAR.
 - 2-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES E EXPOSTAS AO TEMPO DEVERÃO SER ISOLADAS TERMICAMENTE.

TABELA DE ALTURAS DOS PONTOS

PEÇAS DE UTILIZAÇÃO	ÁGUA	ESGOTO			
	PONTO DE ÁGUA	REGISTRO VÁLVULA	DISTÂNCIA DO EIXO	DISTÂNCIA DO PISO	DISTÂNCIA DA PAREDE
LAVATÓRIO	0,60	-	0,10	0,50	-
BACIA SANITÁRIA	0,33	1,10	-	-	0,26
BANHEIRA	0,35	0,60	-	-	0,20
CHUVEIRO	2,10	1,20	-	-	-
MICTÓRIO	1,00	1,20	-	-	0,37
TANQUE	1,10	-	-	-	0,40
PIA DE COZINHA	1,10	-	-	-	0,50
FILTRO	1,40	1,10	-	-	-
BEBEDOURO	0,80	-	0,15 ESG.	0,50	-

*EXCETO ONDE INDICADO

TABELA DE CONVERSÃO ÁGUA

GALV.	P.V.C.	COBRE	PPR
Ø 1/2"	Ø 20mm	Ø 15mm	Ø 20mm
Ø 3/4"	Ø 25mm	Ø 22mm	Ø 25mm
Ø 1"	Ø 32mm	Ø 28mm	Ø 32mm
Ø 1.1/2"	Ø 40mm	Ø 35mm	Ø 40mm
Ø 1.1/2"	Ø 50mm	Ø 42mm	Ø 50mm
Ø 2"	Ø 60mm	Ø 54mm	Ø 63mm
Ø 2.1/2"	Ø 75mm	Ø 66mm	Ø 75mm
Ø 3"	Ø 85mm	Ø 79mm	Ø 90mm
Ø 4"	Ø 110mm	Ø 104mm	Ø 110mm

TABELA DE ESPAÇAMENTOS MÁXIMOS ENTRE SUPORTES

PVC MARRON		CPVC	
Diâmetro nominal	ESPAÇAMENTO MÁXIMO	Diâmetro nominal	ESPAÇAMENTO MÁXIMO
20	0,80 m	20	0,80 m
25	0,90 m	25	0,90 m
32	1,10 m	32	1,10 m
40	1,30 m	40	1,30 m
50	1,50 m	50	1,50 m
60	1,60 m	60	1,60 m
75	1,90 m	75	1,90 m
85	2,10 m	85	2,10 m
110	2,50 m	110	2,50 m

gpo

DE-MAU01-GPZ-AG-001 ESCALA: 1:100

DESENVOLVIDOR: E. Palhioto

RESP. TÉCNICO: ENGº GABRIEL FERIANCI

CREA: 5061524119-SP ART. Nº: 28027230220921154

ASSINATURA: gpo

01 14/06/23 celim REVISÃO CONFORME ARQUITETURA IMPLANTAÇÃO

Rev.: Data: RESP. Modificações:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

OBJETO: PROJETO GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAÍRA

OPERAÇÃO: MAU01

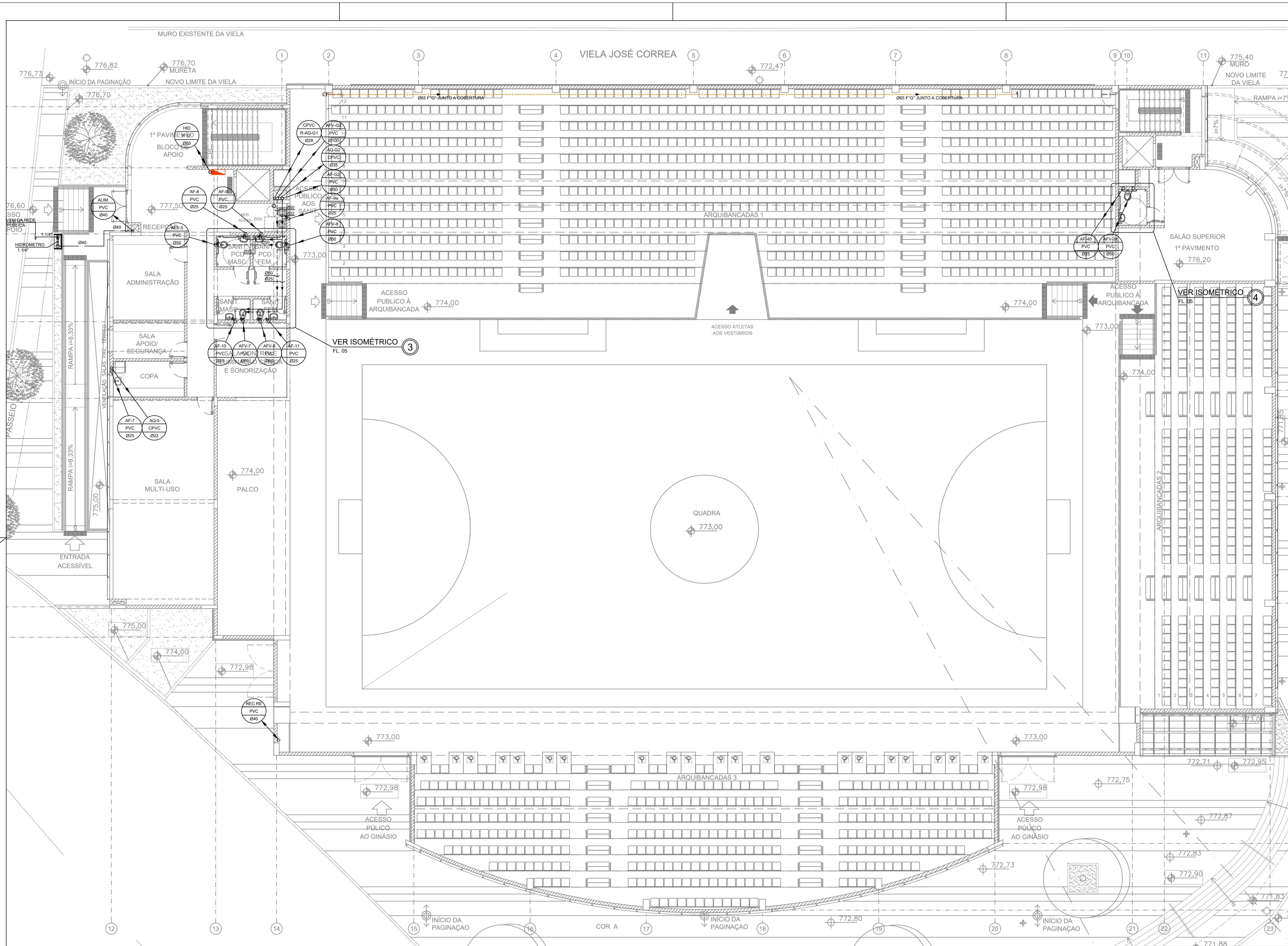
TRABALHO: HID

ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS TERREO - SISTEMAS DE ÁGUA POTÁVEL, REUSO E HIDRANTES

DES.Nº: 001

ASSINATURA: APROVADO POR:

DATA: 30/05/23 01



LEGENDA:

- TUBULAÇÃO QUE SOBE
- TUBULAÇÃO QUE DESCE
- TUBULAÇÃO QUE PASSA
- REGISTRO DE GAVETA
- PRESSOSTATO
- FLUXOSTATO
- TERMOSTATO
- UNIÃO
- SUPORTE DAS TUBULAÇÕES
- COLUNA DE ÁGUA DE REUSO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA EM PVC
- COLUNA DE ÁGUA POTÁVEL PARA CONSUMO EM PVC
- COLUNA DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO EM CPVC
- HIDRANTE SIMPLES

TUBULAÇÕES DE ÁGUA - SIMBOLOGIA

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA DE ALIMENTAÇÃO - PVC
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA DE REUSO PARA VÁLVULAS E MICTÓRIOS - PVC
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA POTÁVEL PARA CONSUMO - PVC
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO - CPVC
- TUBULAÇÃO DE RETORNO DE ÁGUA QUENTE - CPVC
- TUBULAÇÃO DE HIDRANTES - FERRO GALVANIZADO

NOTAS GERAIS

(SISTEMA INCÊNDIO)

- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
- 2-MEDIDAS DE DIÂMETRO (BITOLAS) EM POLEGADAS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 3-CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES NA OBRA.
- 4-TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER EM AÇO CARBONO CONFORME NBR 5580 M, GALVANIZADO ASTM A 53, COM COSTURA E ACABAMENTO PRETO, COM EXTREMIDADES COM ROSCA BSP.
- 5-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVEM SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIU) DAS TUBULAÇÕES.
- 6-DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SISAL COM ZARÇAO NÃO SERÁ PERMITIDO.
- 7-TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493: INCÊNDIO = VERMELHO;
- 8-0 SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO SOMENTE DEVERÁ SER EXECUTADO APÓS A APROVAÇÃO DO PROJETO NO CORPO DE BOMBEIROS (SISTEMA ÁGUA FRIA E ÁGUA DE REUSO);
- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
- 2-TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO.
- 3-A TUBULAÇÃO EMPREGADA PARA ÁGUA FRIA E REUSO SERÁ EM PVC MARROM SOLDÁVEL E, FABRICANTE TIGRE OU AMANCO.
- 4-AS VÁLVULAS EMPREGADAS NA REDE DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO, PARA SANITÁRIOS ACABAMENTO BRUTO NAS DEMAIS ÁREAS.
- 5-TODAS AS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS DEVERÃO SER TESTADAS COM PRESSÃO ADEQUADA, ANTES DA LIBERAÇÃO PARA REVESTIMENTOS E FECHAMENTOS DE PAREDES, PISOS E FORROS. RECOMENDA-SE QUE A PRESSÃO DE TESTE NAS REDES DE ÁGUA SEJA NO MÁXIMO 6,0 Kg/cm² (60 MCA).
- 6-PARA LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS CONSULTE O PROJETO DE ARQUITETURA.
- 7-CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA.
- 8-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA. TODAS AS INFLEXÕES DEVEM SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS.
- 9-AS MEDIDAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DEVERÃO SER CHECADOS "IN LOCO" E COM OS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS.
- 10-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIU) DAS TUBULAÇÕES.
- 11-VÃO ENTRE SUPORTES DE TUBULAÇÃO:
 - ÁGUA FRIA QUENTE = MÁXIMO 2,00m
 - 12-DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SISAL COM ZARÇAO NÃO SERÁ PERMITIDO.
 - 13-TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493:94: VERDE: ÁGUA

(SISTEMA ÁGUA QUENTE)

- 1-AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES EMPREGADAS PARA ÁGUA QUENTE E RETORNO DE ÁGUA QUENTE SERÃO EM CPVC (CLORETO DE POLIVINILA CLORADO) FABRICANTE TIGRE, AMANCO OU SIMILAR.
- 2-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES E EXPOSTAS AO TEMPO DEVERÃO SER ISOLADAS TERMICAMENTE.

TABELA DE ALTURAS DOS PONTOS

PEÇAS DE UTILIZAÇÃO	ÁGUA			ESGOTO	
	PONTO DE ÁGUA	REGISTRO VÁLVULA	DISTÂNCIA DO EIXO	DISTÂNCIA DO PISO	DISTÂNCIA DA PAREDE
LAVATÓRIO	0,60	-	0,10	0,50	-
BACIA SANITÁRIA	0,33	1,10	-	-	0,26
BANHEIRA	0,35	0,60	-	-	0,20
CHUVEIRO	2,10	1,20	-	-	-
MICTÓRIO	1,00	1,20	-	0,37	-
TANQUE	1,10	-	-	0,40	-
PIA DE COZINHA	1,10	-	-	0,50	-
FILTRO	1,40	1,10	-	-	-
BEBEDOURO	0,80	-	0,15 ESQ.	0,50	-

*EXCETO ONDE INDICADO

TABELA DE CONVERSÃO ÁGUA

GALV.	P.V.C.	COBRE	PPR
Ø 1/2"	Ø 20mm	Ø 15mm	Ø 20mm
Ø 3/4"	Ø 25mm	Ø 22mm	Ø 25mm
Ø 1"	Ø 32mm	Ø 28mm	Ø 32mm
Ø 1.1/2"	Ø 40mm	Ø 35mm	Ø 40mm
Ø 1.1/2"	Ø 50mm	Ø 42mm	Ø 50mm
Ø 2"	Ø 60mm	Ø 54mm	Ø 63mm
Ø 2.1/2"	Ø 75mm	Ø 66mm	Ø 75mm
Ø 3"	Ø 85mm	Ø 79mm	Ø 90mm
Ø 4"	Ø 110mm	Ø 104mm	Ø 110mm

gpo

DESENHO: DE-MAU01-GPZ-HID AG-002 ESCALA: 1:100

DESENVOLVIMENTO: CELTIM ENGENHARIA LTDA

DESENHO: E. Palhoto

RESP. TÉCNICO: ENGº GABRIEL FERIANCIC

CREA: 5061524119-SP ART. Nº: 2802730220921154

ASSINATURA:

OBJETO: PROJETO GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAÍRA

ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS 1º PAV. - SISTEMAS DE ÁGUA POTÁVEL, REUSO E HIDRANTES

ASSINATURA:

OPERAÇÃO: MAU01

TRABALHO: HID

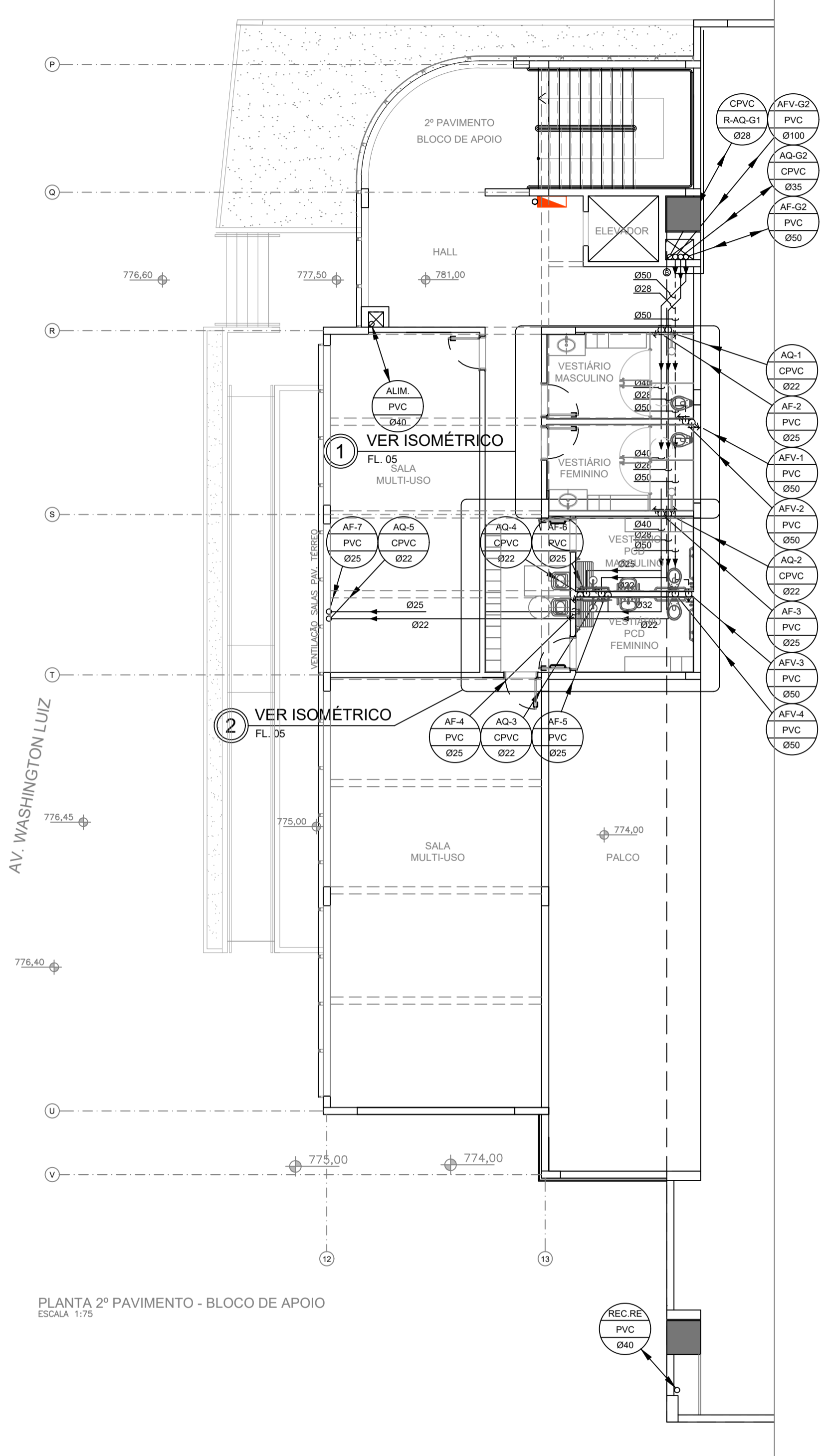
DES.Nº: 002

DATA: 30/05/23

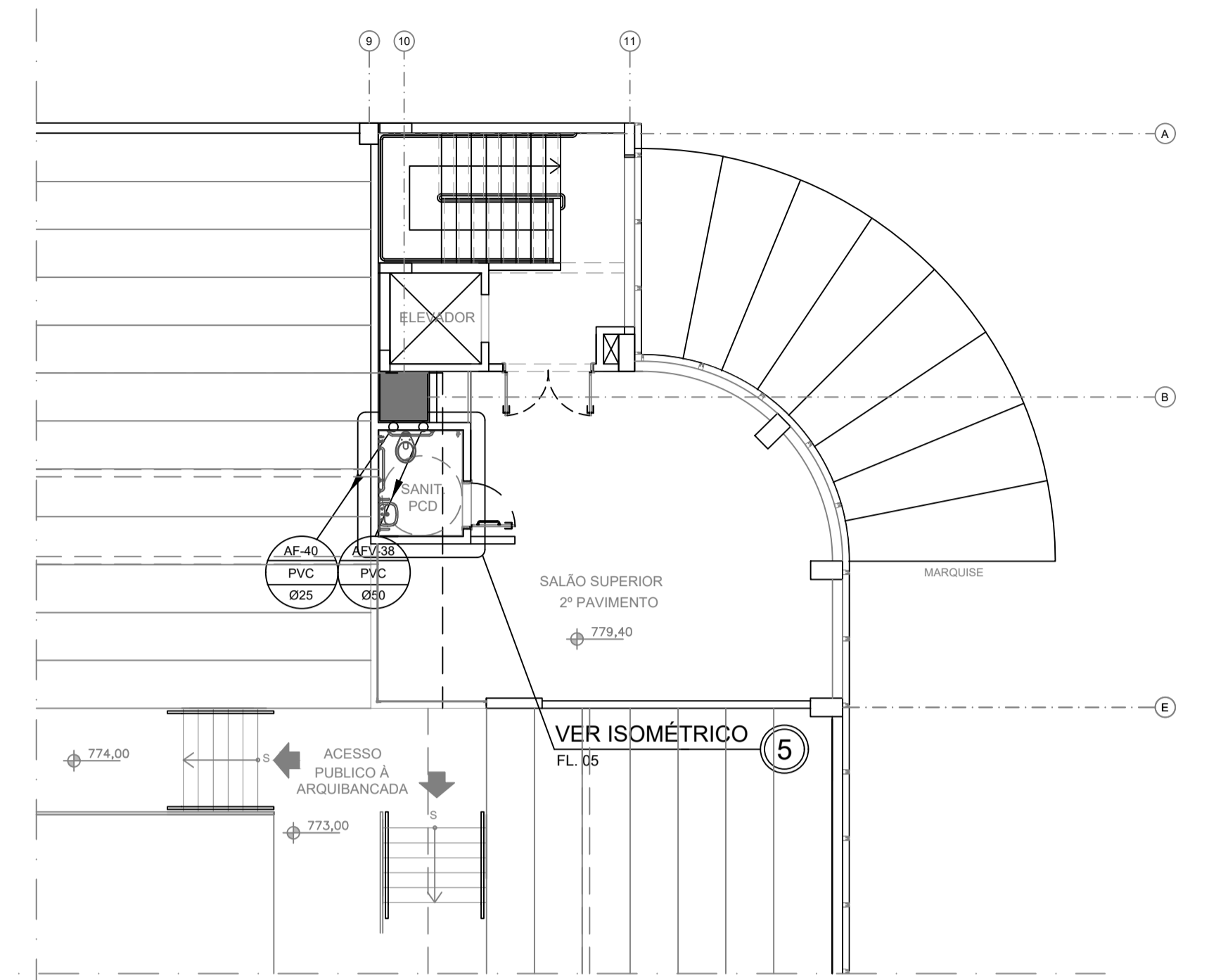
REVISÃO: 01

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

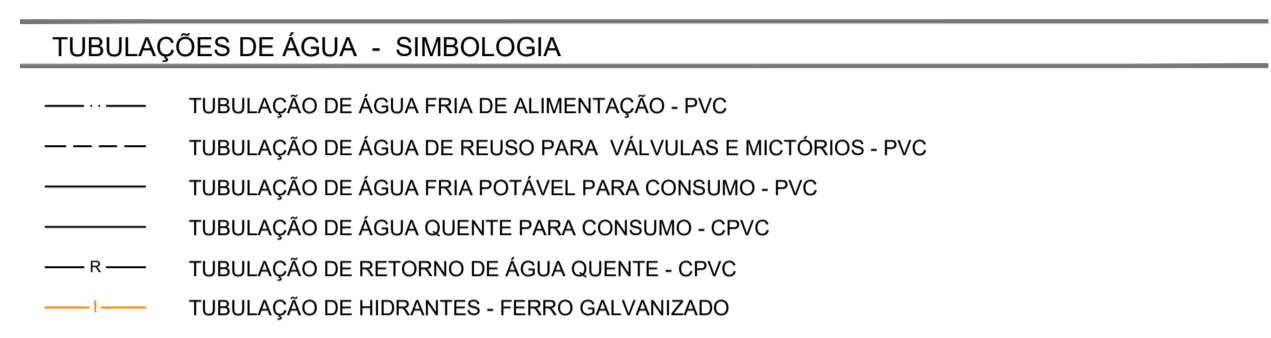
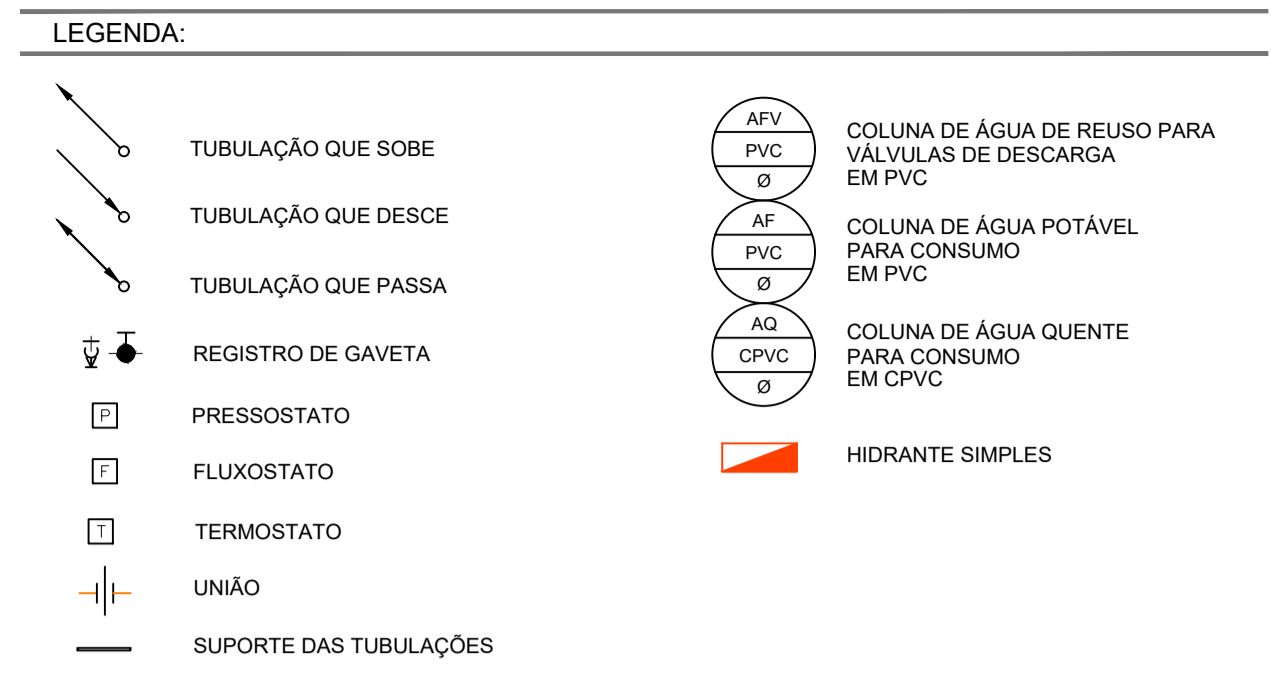
FORMAÇÃO DE ESTUDO (DISCIPLINA)



PLANTA 2º PAVIMENTO - BLOCO DE APOIO
ESCALA: 1:75



PLANTA 2º PAVIMENTO - SALÃO SUPERIOR - GINÁSIO
ESCALA: 1:75



- NOTAS GERAIS**
- (SISTEMA - INCÊNDIO)
- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
 - 2-MEDIDAS DE DIÂMETRO (BITOLAS) EM POLEGADAS, EXCETO ONDE INDICADO.
 - 3-CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES NA OBRA.
 - 4-TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER EM AÇO CARBONO CONFORME NBR 5680 M, GALVANIZADO ASTM A 53, COM COSTURA E ACABAMENTO PRETO, COM EXTREMIDADES COM ROSCA BSP.
 - 5-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVEM SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
 - 6-DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SISAL COM ZARCÃO NÃO SERÁ PERMITIDO.
 - 7-TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493:
- INCÊNDIO = VERMELHO:
- 8-O SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO SOMENTE DEVERÁ SER EXECUTADO APÓS A APROVAÇÃO DO PROJETO NO CORPO DE BOMBEIROS.
- (SISTEMA - ÁGUA FRIA E ÁGUA DE REUSO)
- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
 - 2-TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO.
 - 3-A TUBULAÇÃO EMPREGADA PARA ÁGUA FRIA E REUSO SERÁ EM PVC MARRON SOLDÁVEL E, FABRICANTE TIGRE OU AMANCO.
 - 4-AS VÁLVULAS EMPREGADAS NA REDE DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO, PARA SANITÁRIOS ACABAMENTO BRUTO NAS DEMAIS ÁREAS.
 - 5-TODAS AS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS DEVERÃO SER TESTADAS COM PRESSÃO ADEQUADA, ANTES DA LIBERAÇÃO PARA REVESTIMENTOS E FECHAMENTOS DE PAREDES, PISOS E FORROS. RECOMENDA-SE QUE A PRESSÃO DE TESTE NAS REDES DE ÁGUA SEJA NO MÁXIMO 6,0 Kg/cm² (60 MCA).
 - 6-PARA LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS CONSULTE O PROJETO DE ARQUITETURA.
 - 7-CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA.
 - 8-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA. TODAS AS INFLEXÕES DEVEM SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS.
 - 9-AS MEDIDAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DEVERÃO SER CHECADOS "IN LOCO" E COM OS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS.
 - 10-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
 - 11-VÃO ENTRE SUPORTES DE TUBULAÇÃO: ÁGUA FRIA/ QUENTE = MÁXIMO 2,00m
 - 12-DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SISAL COM ZARCÃO NÃO SERÁ PERMITIDO.
 - 13-TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493/94: VERDE: ÁGUA
- (SISTEMA - ÁGUA QUENTE)
- 3.1-AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES EMPREGADAS PARA ÁGUA QUENTE E RETORNO DE ÁGUA QUENTE SERÃO EM CPVC (CLORETO DE POLIVINILA CLORADO) FABRICANTE TIGRE, AMANCO OU SIMILAR.
 - 3.2-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES E EXPOSTAS AO TEMPO DEVERÃO SER ISOLADAS TERMICAMENTE.

TABELA DE CONVERSÃO ÁGUA

GALV.	P.V.C.	COBRE	PPR
Ø 1/2"	Ø 20mm	Ø 15mm	Ø 20mm
Ø 3/4"	Ø 25mm	Ø 22mm	Ø 25mm
Ø 1"	Ø 32mm	Ø 28mm	Ø 32mm
Ø 1.1/2"	Ø 40mm	Ø 35mm	Ø 40mm
Ø 1.1/2"	Ø 50mm	Ø 42mm	Ø 50mm
Ø 2"	Ø 60mm	Ø 54mm	Ø 63mm
Ø 2.1/2"	Ø 75mm	Ø 66mm	Ø 75mm
Ø 3"	Ø 85mm	Ø 79mm	Ø 90mm
Ø 4"	Ø 110mm	Ø 104mm	Ø 110mm

TABELA DE ESPAÇAMENTOS MÁXIMOS ENTRE SUPORTES

PVC MARRON		CPVC	
Diâmetro nominal	ESPAÇAMENTO MÁXIMO	Diâmetro nominal	ESPAÇAMENTO MÁXIMO
20	0,80 m	20	0,80 m
25	0,90 m	25	0,90 m
32	1,10 m	32	1,10 m
40	1,30 m	40	1,30 m
50	1,50 m	50	1,50 m
60	1,60 m	60	1,60 m
75	1,90 m	75	1,90 m
85	2,10 m	85	2,10 m
110	2,50 m	110	2,50 m

TABELA DE ALTURAS DOS PONTOS

PEÇAS DE UTILIZAÇÃO	ÁGUA			ESGOTO	
	PONTO DE ÁGUA	REGISTRO VÁLVULA	DISTÂNCIA DO EIXO	DISTÂNCIA DO PISO	DISTÂNCIA DA PAREDE
LAVATÓRIO	0,80	-	0,10	0,50	-
BACIA SANITÁRIA	0,33	1,10	-	-	0,26
BANHEIRA	0,35	0,60	-	-	0,20
CHUVEIRO	2,10	1,20	-	-	-
MICTÓRIO	1,00	1,20	-	0,37	-
TANQUE	1,10	-	-	0,40	-
PIA DE COZINHA	1,10	-	-	0,50	-
FILTRO	1,40	1,10	-	-	-
BEBEDOURO	0,80	-	0,15 ESQ.	0,50	-

*EXCETO ONDE INDICADO

01	14/06/23	celtim	REVISÃO CONFORME ARQUITETURA
Rev.:	Data:	RESP.	Modificações:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

OBJETO: PROJETO GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAÍRA

OPERAÇÃO: MAU01

TRABALHO: HID

ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

2º PAV. - SISTEMAS DE ÁGUA POTÁVEL, REUSO e HIDRANTES

DES.Nº: 003

DATA: 30/05/23

REVISÃO: 01

gpo

DESENHO: DE-MAU01-GPZ-HID AG-003

DESENVOLVIMENTO: CELTIM ENGENHARIA LTDA

DESENHO: E. Palhioto

RESP. TÉCNICO: ENGº GABRIEL FERIANCI

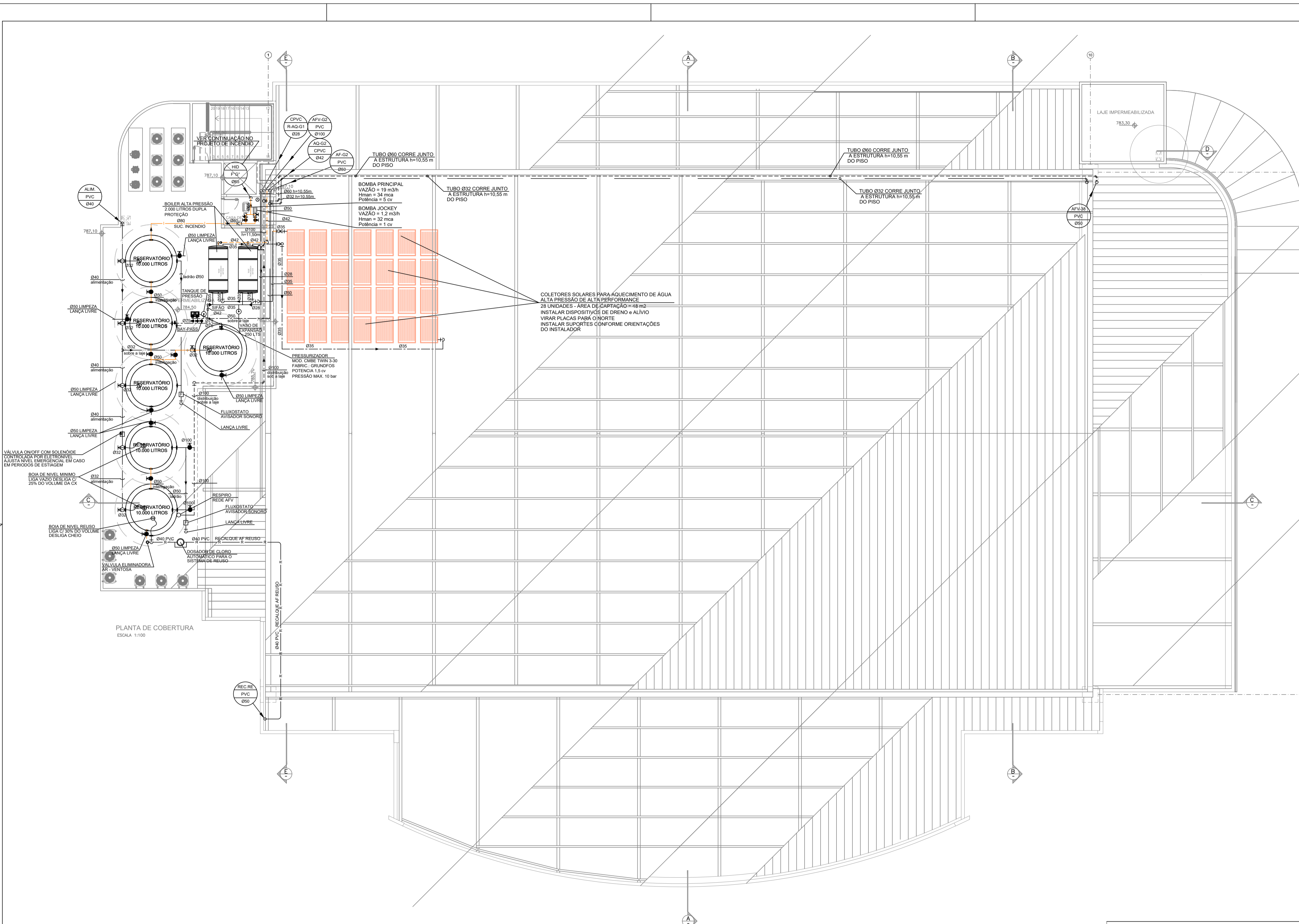
CREA: 5061524119-SP

ART Nº: 28027230220921154

ASSINATURA:

Assinado de forma digital por GABRIEL FERIANCI/2779672883
Dados: 2023.06.26 16:03:07 -03'00'

ESCALA: 1:100



LEGENDA:

- TUBULAÇÃO QUE SOBE
- TUBULAÇÃO QUE DESCE
- TUBULAÇÃO QUE PASSA
- REGISTRO DE GAVETA
- PRESSOSTATO
- FLUXOSTATO
- TERMOSTATO
- UNIÃO
- SUPORTE DAS TUBULAÇÕES

COLUNA DE ÁGUA DE REUSO PARA VALVULAS DE DESCARGA EM PVC

COLUNA DE ÁGUA POTÁVEL PARA CONSUMO EM PVC

COLUNA DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO EM CPVC

HIDRANTE SIMPLES

TUBULAÇÕES DE ÁGUA - SIMBOLOGIA

- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA DE ALIMENTAÇÃO - PVC
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA DE REUSO PARA VALVULAS E MICTÓRIOS - PVC
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA POTÁVEL PARA CONSUMO - PVC
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO - CPVC
- TUBULAÇÃO DE RETORNO DE ÁGUA QUENTE - CPVC
- TUBULAÇÃO DE HIDRANTES - FERRO GALVANIZADO

NOTAS GERAIS

(SISTEMA INCENDIO)

- MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
- MEDIDAS DE DIÂMETRO (BITOLAS) EM POLEGADAS, EXCETO ONDE INDICADO.
- CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES NA OBRA.
- TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER EM AÇO CARBONO CONFORME NBR 5580 M. GALVANIZADO ASTM A 53, COM COSTURA E ACABAMENTO PRETO, COM EXTREMIDADES COM ROSCA BSP.
- TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVEM SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
- DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SISAL COM ZARÇÃO NÃO SERÁ PERMITIDO.
- TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493: INCENDIO = VERMELHO.
- SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCENDIO SOMENTE DEVERÁ SER EXECUTADO APÓS A APROVAÇÃO DO PROJETO NO GRUPO DE BOMBEIROS.

(SISTEMA ÁGUA FRIA E ÁGUA DE REUSO)

- MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
- TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO.
- A TUBULAÇÃO EMPREGADA PARA ÁGUA FRIA E REUSO SERÁ EM PVC MARRON SOLDÁVEL E FABRICANTE TIGRE OU AMANCO.
- AS VALVULAS EMPREGADAS NA REDE DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO, PARA SANITÁRIOS ACABAMENTO BRUTO NAS DEMAIS ÁREAS.
- TODAS AS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS DEVERÃO SER TESTADAS COM PRESSÃO ADEQUADA, ANTES DA LIBERAÇÃO PARA REVESTIMENTOS E FECHAMENTOS DE PAREDES, PISOS E FORROS. RECOMENDA-SE QUE A PRESSÃO DE TESTE NAS REDES DE ÁGUA SEJA NO MÁXIMO 6,0 Kg/cm² (60 MCA).
- PARA LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS CONSULTE O PROJETO DE ARQUITETURA.
- CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA.
- TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA, TODAS AS INFLEXÕES DEVEM SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS.
- AS MEDIDAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DEVERÃO SER CHECADOS "IN LOCO" E COM OS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS.
- TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
- NÃO ENTRE SUPORTES DE TUBULAÇÃO:
 - ÁGUA FRIA QUENTE = MÁXIMO 2,00m.
- DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SISAL COM ZARÇÃO NÃO SERÁ PERMITIDO.
- TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493/94: VERDE: ÁGUA.

(SISTEMA ÁGUA QUENTE)

- AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES EMPREGADAS PARA ÁGUA QUENTE E RETORNO DE ÁGUA QUENTE SERÃO EM CPVC (CLORETO DE POLIVINILA CLORADO) FABRICANTE TIGRE, AMANCO OU SIMILAR.
- TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES E EXPOSTAS AO TEMPO DEVERÃO SER ISOLADAS TERMICAMENTE.

TABELA DE ALTURAS DOS PONTOS

PEÇAS DE UTILIZAÇÃO	ÁGUA		ESGOTO	
	PONTO DE ÁGUA	REGISTRO DE VALVULA	DISTÂNCIA DO EIXO	DISTÂNCIA DA PAREDE
LAVATÓRIO	0,80	-	0,10	0,50
BACIA SANITÁRIA	0,33	1,10	-	0,28
BANHEIRA	0,35	0,60	-	0,20
CHUVEIRO	2,10	1,20	-	-
MICTÓRIO	1,00	1,20	-	0,37
TANQUE	1,10	-	-	0,40
PIA DE COZINHA	1,10	-	-	0,50
FILTRO	1,40	1,10	-	-
BEBEDOURO	0,80	-	0,15 ESQ.	0,50

*EXCETO ONDE INDICADO

TABELA DE CONVERSÃO ÁGUA

GALV.	P.V.C.	COBRE	PPR
Ø 1/2"	Ø 20mm	Ø 15mm	Ø 20mm
Ø 3/4"	Ø 25mm	Ø 22mm	Ø 25mm
Ø 1"	Ø 32mm	Ø 28mm	Ø 32mm
Ø 1.1/2"	Ø 40mm	Ø 35mm	Ø 40mm
Ø 1.1/2"	Ø 50mm	Ø 42mm	Ø 50mm
Ø 2"	Ø 60mm	Ø 54mm	Ø 63mm
Ø 2.1/2"	Ø 75mm	Ø 66mm	Ø 75mm
Ø 3"	Ø 85mm	Ø 79mm	Ø 90mm
Ø 4"	Ø 110mm	Ø 104mm	Ø 110mm

01	14/06/23	celtim	REVISÃO CONFORME ARQUITETURA
Rev.:	Data:	RESP:	Modificações:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

OBJETO: PROJETO GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAIRA

OPERAÇÃO: MAU01

TRABALHO: HID

ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

DES.Nº: 004

COBERTURA - SIST. DE ÁGUA POTÁVEL, REUSO e HIDRANTES

ASSINATURA: _____

APROVADO POR: _____

DATA: 30/05/23

REVISÃO: 01

gpo

DESENHO: DE-MAU01-GPZ-HID AG-004

DESENVOLVIMENTO: CELTIM ENGENHARIA LTDA

DESENHO: E. Palhoto

RESP. TÉCNICO: ENGº GABRIEL FERIANCIC

CREA: 5061524119-SP

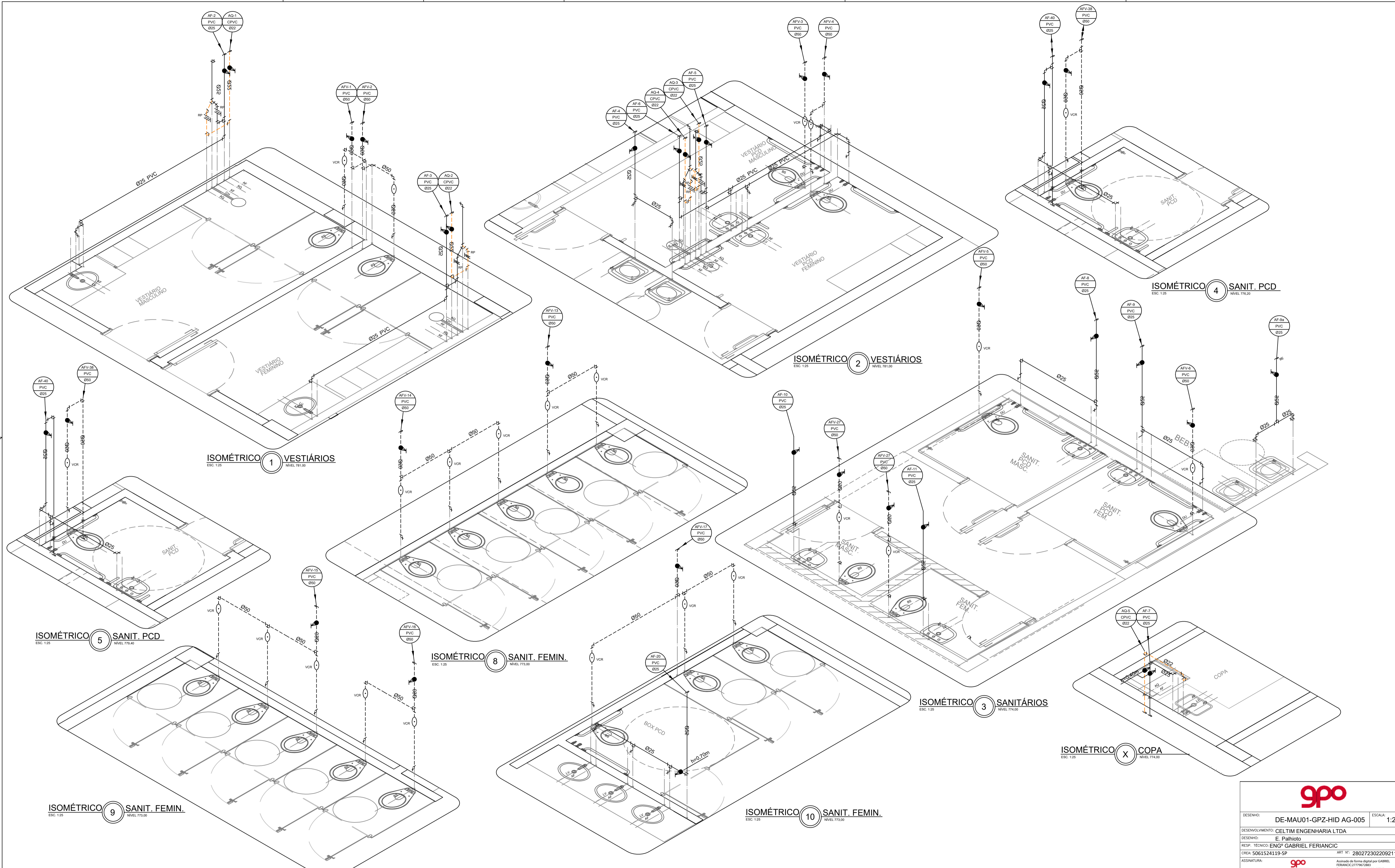
ART. Nº: 28027230220921154

ASSINATURA: _____

ESCALA: 1:100

APROVADO POR: _____

DATA: 30/05/23



LEGENDA:

	TUBULAÇÃO QUE SOBRE		COLUNA DE ÁGUA FRIA PARA VÁLVULAS DE DESCARGA EM PVC
	TUBULAÇÃO QUE DESCE		COLUNA DE ÁGUA POTÁVEL PARA CONSUMO EM PVC
	TUBULAÇÃO QUE PASSA		COLUNA DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO EM CPVC
	REGISTRO DE GAVETA		
	REGISTRO DE PRESSÃO		
	FLUXOSTATO		
	TERMOSTATO		
	UNIÃO		

TUBULAÇÕES DE ÁGUA - SIMBOLOGIA

	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA DE ALIMENTAÇÃO - PVC
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA DE REUSO PARA VÁLVULAS E MICTÓRIOS - PVC
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA POTÁVEL PARA CONSUMO - PVC
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO - CPVC

NOTAS GERAIS

(SISTEMA INCENDIO)

- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
- 2-MEDIDAS DE DIÂMETRO (BÍTOLAS) EM POLEGADAS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 3-CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES NA OBRA.
- 4-TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER EM AÇO CARBONO CONFORME NBR 5680 M, GALVANIZADO ASTM A 53, COM COSTURA E ACABAMENTO PRETO, COM EXTREMIDADES COM ROSCA BSP.
- 5-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVEM SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPACAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
- 6-DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SISAL COM ZANCAÇÃO NÃO SERÁ PERMITIDO.
- 7-TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493: INCENDIO - VERMELHO.
- 8-O SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCENDIO SOMENTE DEVERÁ SER EXECUTADO APÓS A APROVAÇÃO DO PROJETO NO CORPO DE BOMBEIROS.

(SISTEMA ÁGUA FRIA E ÁGUA DE REUSO)

- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
- 2-TODAS AS BÍTOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO.
- 3-A TUBULAÇÃO EMPREGADA PARA ÁGUA FRIA E REUSO SERÁ EM PVC MARRON SOLDÁVEL E, FABRICANTE TIGRE OU AMANCO.
- 4-AS VÁLVULAS EMPREGADAS NA REDE DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO, PARA SANITÁRIOS ACABAMENTO BRUTO NAS DEMAIS ÁREAS.
- 5-TODAS AS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS DEVERÃO SER TESTADAS COM PRESSÃO ADEQUADA, ANTES DA LIBERAÇÃO PARA REVESTIMENTOS E FECHAMENTOS DE PAREDES, PISOS E FORROS. RECOMENDA-SE QUE A PRESSÃO DE TESTE NAS REDES DE ÁGUA SEJA NO MÁXIMO 8,9 kg/cm² (60 MCA).
- 6-PARA LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS CONSULTE O PROJETO DE ARQUITETURA.
- 7-CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA.
- 8-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA, TODAS AS INFLEXÕES DEVEM SER REALIZADAS COM CONEXÕES ADEQUADAS.
- 9-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER REFORÇADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA, TODAS AS INFLEXÕES DEVEM SER REALIZADAS COM CONEXÕES ADEQUADAS.
- 10-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPACAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
- 11-NÃO ENTRE SUPORTES DE TUBULAÇÃO: ÁGUA FRIA QUENTE - MÁXIMO 2,00m.
- 12-DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SISAL COM ZANCAÇÃO NÃO SERÁ PERMITIDO.
- 13-TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493/94: VERDE: ÁGUA.

(SISTEMA ÁGUA QUENTE)

- 1-AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES EMPREGADAS PARA ÁGUA QUENTE E RETORNO DE ÁGUA QUENTE SERÃO EM CPVC (CLORETO DE POLI(VINILA CLORADO)) FABRICANTE TIGRE, AMANCO OU SIMILAR.
- 2-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES E EXPOSTAS AO TEMPO DEVERÃO SER ISOLADAS TERMICAMENTE.

TABELA DE ALTURAS DOS PONTOS

PEÇAS DE UTILIZAÇÃO	ÁGUA		ESGOTO	
	PONTO DE REGISTRO	DISTÂNCIA DO EIXO DO PISO	PONTO DE REGISTRO	DISTÂNCIA DA PAREDE
LAVATÓRIO	0,80	-	0,10	0,50
BACIA SANITÁRIA	0,53	1,10	-	0,28
BANHEIRA	0,35	0,80	-	0,20
CHUVEIRO	2,10	1,20	-	-
MICTÓRIO	1,00	1,20	-	0,37
TANQUE	1,10	-	-	0,40
PIA DE COZINHA	1,10	-	-	0,50
FILTRO	1,40	1,10	-	-
BEBEDOURO	0,80	-	0,15 ESG.	0,50

*EXCETO ONDE INDICADO

TABELA DE CONVERSÃO ÁGUA

GALV.	P.V.C.	COBRE	PPR
Ø 1/2"	Ø 20mm	Ø 15mm	Ø 20mm
Ø 3/4"	Ø 25mm	Ø 22mm	Ø 25mm
Ø 1"	Ø 32mm	Ø 28mm	Ø 32mm
Ø 1 1/2"	Ø 40mm	Ø 35mm	Ø 40mm
Ø 1 1/2"	Ø 50mm	Ø 42mm	Ø 50mm
Ø 2"	Ø 60mm	Ø 54mm	Ø 63mm
Ø 2 1/2"	Ø 75mm	Ø 66mm	Ø 75mm
Ø 3"	Ø 85mm	Ø 79mm	Ø 90mm
Ø 4"	Ø 110mm	Ø 104mm	Ø 110mm

01	14/09/23	celim	REVISÃO CONFORME ARQUITETURA, ACRESCIMO DE DUCHAS HIGIENICAS NOS WC'S PCD E FEM.
Rev.	DATA	RESP.	Modificações:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

PROJETO GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAÍRA

OPERAÇÃO: MAU01
TRABALHO: HID
DESENHO: 005

ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS
ISOMÉTRICOS - ÁGUA POTÁVEL, REUSO e HIDRANTES

DATA: 30/05/23
REVISÃO: 01

gpo

DESENHO: DE-MAU01-GPZ-HID AG-005
DESENVOLVIMENTO: CELTIM ENGENHARIA LTDA
DESENHO: E. Palhioto
RESP. TÉCNICO: ENGº GABRIEL FERIANCIC
CREA: 5061524119-SP

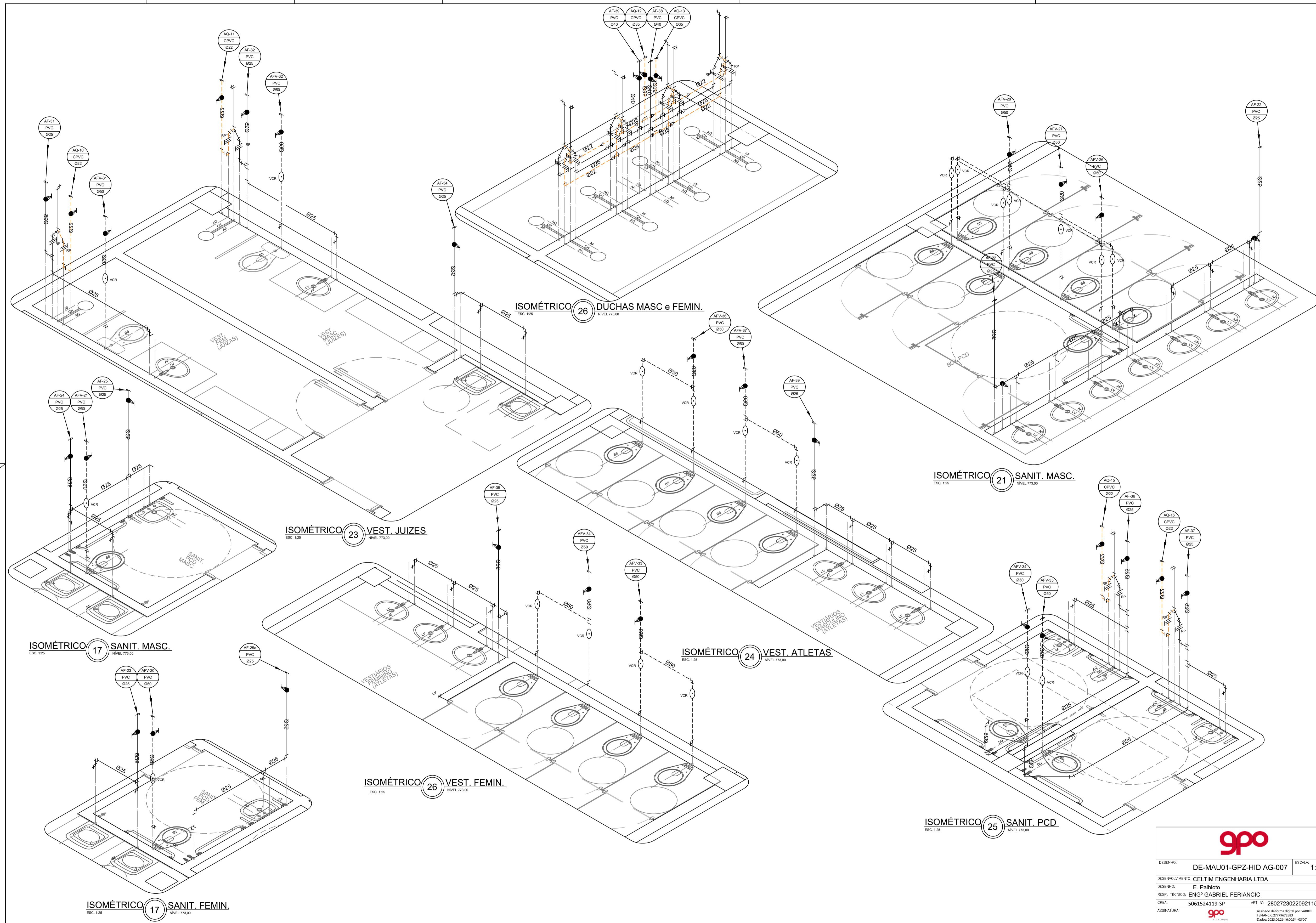
ASSINATURA: gpo

ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS ISOMÉTRICOS - ÁGUA POTÁVEL, REUSO e HIDRANTES

ASSINATURA: gpo

DESENHO: DE-MAU01-GPZ-HID AG-005
DESENVOLVIMENTO: CELTIM ENGENHARIA LTDA
DESENHO: E. Palhioto
RESP. TÉCNICO: ENGº GABRIEL FERIANCIC
CREA: 5061524119-SP

ASSINATURA: gpo



LEGENDA:

	TUBULAÇÃO QUE SOBE		COLUNA DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO EM CPVC
	TUBULAÇÃO QUE DESCE		COLUNA DE ÁGUA FRIA DE REUSO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA EM PVC
	TUBULAÇÃO QUE PASSA		COLUNA DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO EM CPVC
	REGISTRO DE GAVETA		COLUNA DE ÁGUA FRIA DE REUSO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA EM PVC
	REGISTRO DE PRESSÃO		COLUNA DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO EM CPVC
	FLUXOSTATO		COLUNA DE ÁGUA FRIA DE REUSO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA EM PVC
	TERMOSTATO		COLUNA DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO EM CPVC
	UNIÃO		COLUNA DE ÁGUA FRIA DE REUSO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA EM PVC

TUBULAÇÕES DE ÁGUA - SIMBOLOGIA

	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA DE ALIMENTAÇÃO - PVC
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA DE REUSO PARA VÁLVULAS E MICTÓRIOS - PVC
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA POTÁVEL PARA CONSUMO - PVC
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO - CPVC

NOTAS GERAIS

(SISTEMA INCÊNDIO)

- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
- 2-MEDIDAS DE DIÂMETRO (BITOLAS) EM POLEGADAS, EXCETO ONDE INDICADO.
- 3-CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES NA OBRA.
- 4-TODA TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER EM AÇO CARBONO CONFORME NBR 5580 M. GALVANIZADO ASTM A 53, COM COSTURA E ACABAMENTO PRETO, COM EXTREMIDADES COM ROSCA BSP.
- 5-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUORTES METÁLICOS COM ESPACAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
- 6-DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SINAL, COM ZARÇÃO NÃO SERÁ PERMITIDO.
- 7-TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493: INCÊNDO + VERMELHO.
- 8-O SISTEMA DE PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO DEVERÁ SER EXECUTADO APÓS A APROVAÇÃO DO PROJETO NO CORPO DE BOMBEIROS.

(SISTEMA ÁGUA FRIA E ÁGUA DE REUSO)

- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
- 2-TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO.
- 3-A TUBULAÇÃO EMPREGADA PARA ÁGUA FRIA E REUSO SERÁ EM PVC MARROM SOLDÁVEL E, FABRICANTE TIGRE OU AMANCO.
- 4-AS VÁLVULAS EMPREGADAS NA REDE DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO, PARA SANITÁRIOS ACABAMENTO BRUTO NAS DEMAIS ÁREAS.
- 5-TODAS AS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS DEVERÃO SER TESTADAS COM PRESSÃO ADEQUADA, ANTES DA LIBERAÇÃO PARA REVESTIMENTOS E FECHAMENTOS DE PAREDES, PISOS E FORROS. RECOMENDA-SE QUE A PRESSÃO DE TESTE NAS REDES DE ÁGUA SEJA NO MÁXIMO 6,0 Kg/cm² (60 MCA).
- 6-PARA LOUÇAS E MISTAS SANITÁRIOS CONSULTE O PROJETO DE ARQUITETURA.
- 7-CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA.
- 8-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA.
- 9-TODAS AS INFLÊXÕES DEVERÃO SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS.
- 9-AS MEDIDAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DEVERÃO SER CHECKADOS "IN LOCO" E COM OS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS.
- 10-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUORTES METÁLICOS COM ESPACAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
- 11-NÃO ENTRE SUORTES DE TUBULAÇÃO: ÁGUA FRIA QUENTE = MÁXIMO 2,00m
- 12-DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE, OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SINAL, COM ZARÇÃO NÃO SERÁ PERMITIDO.
- 13-TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493/94: VERDE: ÁGUA

(SISTEMA ÁGUA QUENTE)

- 1-AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES EMPREGADAS PARA ÁGUA QUENTE E RETORNO DE ÁGUA QUENTE SERÃO EM CPVC (CLORETO DE POLIVINILA CLORADO) FABRICANTE TIGRE, AMANCO OU SIMILAR.
- 2-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES E EXPOSTAS AO TEMPO DEVERÃO SER ISOLADAS TERMICAMENTE.

TABELA DE ALTURAS DOS PONTOS

PEÇAS DE UTILIZAÇÃO	ÁGUA			ESGOTO
	PONTO DE ÁGUA	REGISTRO VÁLVULA	DISTÂNCIA DO EIXO	
LAVATÓRIO	0,60	-	0,10	0,50
BACIA SANITÁRIA	0,33	1,10	-	0,26
BANHEIRA	0,35	0,60	-	0,20
CHUVEIRO	2,10	1,20	-	-
MICTÓRIO	1,00	1,20	-	0,37
TANQUE	1,10	-	-	0,40
PIA DE COZINHA	1,10	-	-	0,50
FILTRO	1,40	1,10	-	-
BEBEDOURO	0,80	-	0,15 ESQ.	0,50

*EXCETO ONDE INDICADO

TABELA DE CONVERSÃO ÁGUA

GALV.	P.V.C.	COBRE	PPR
Ø 1/2"	Ø 20mm	Ø 15mm	Ø 20mm
Ø 3/4"	Ø 25mm	Ø 22mm	Ø 25mm
Ø 1"	Ø 32mm	Ø 28mm	Ø 32mm
Ø 1 1/2"	Ø 40mm	Ø 35mm	Ø 40mm
Ø 2"	Ø 50mm	Ø 42mm	Ø 50mm
Ø 2 1/2"	Ø 60mm	Ø 54mm	Ø 63mm
Ø 3"	Ø 75mm	Ø 66mm	Ø 75mm
Ø 3 1/2"	Ø 85mm	Ø 78mm	Ø 90mm
Ø 4"	Ø 110mm	Ø 104mm	Ø 110mm

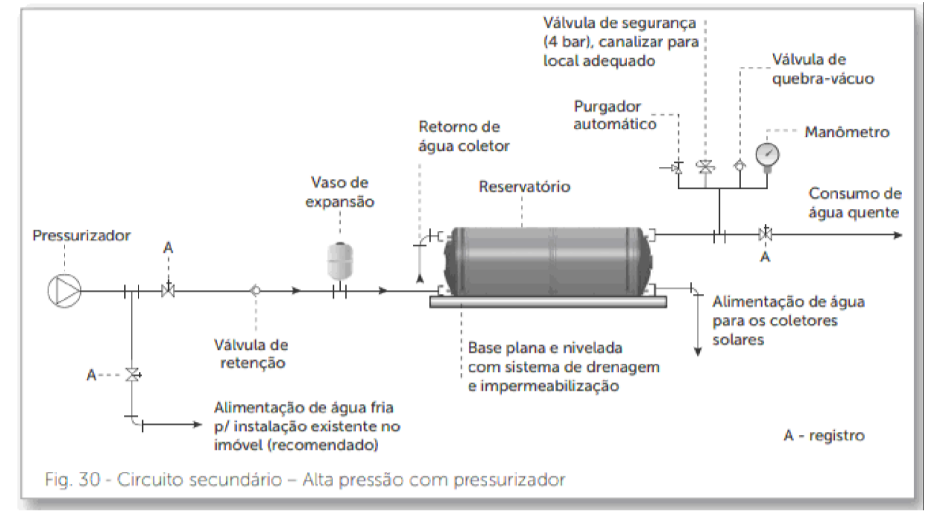
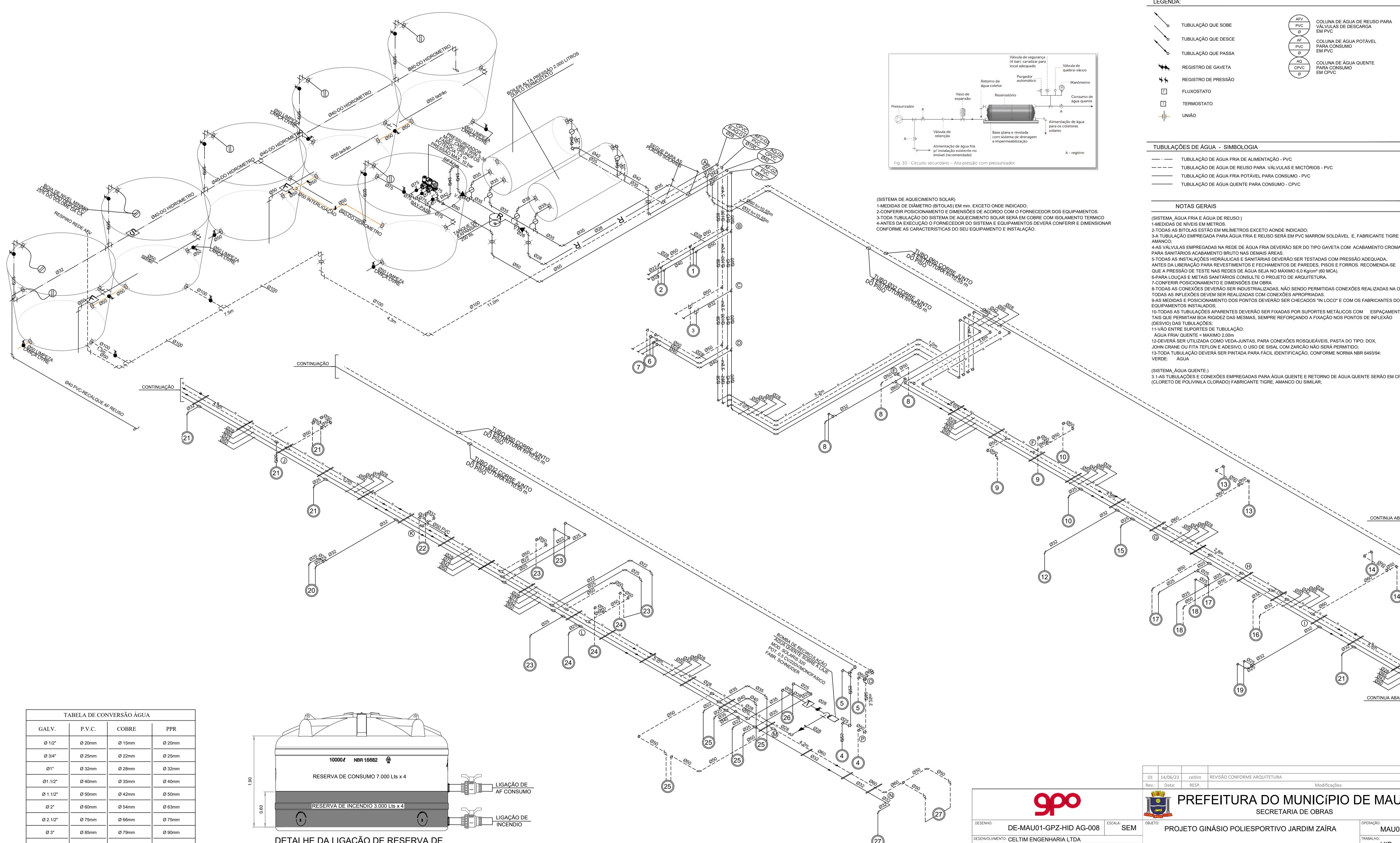
01	14/06/23	celtim	REVISÃO CONFORME ARQUITETURA, ACRESCIMO DE DUCHAS HIGIENICAS NOS WCS PCD E FEM.
Rev.:	Data:	RESP.	Modificação/Des:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

DESENHO: DE-MAU01-GPZ-HID AG-007	ESCALA: 1:25	OBJETO: PROJETO GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAÍRA	OPERAÇÃO: MAU01
DESENVOLVIMENTO: CELTIM ENGENHARIA LTDA			TRABALHO: HID
DESENHO: E. Palhito			DES. Nº: 007
RESP. TÉCNICO: ENGº GABRIEL FERIANCIC	ART. Nº: 2802730220921154	ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS ISOMÉTRICOS - ÁGUA POTÁVEL, REUSO e HIDRANTES	DATA: 30/05/23
CREA: 5061524119-SP	ART. Nº: 2802730220921154	ASSINATURA: [Signature]	REVISÃO: 01

gpo

Assinatura de Gabrriel Feriancic
FERNANCO,277967883
Data: 2023.06.26 16:00:54 -0300



(SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR)
 1-MEDIDAS DE DIÂMETRO (BITOLAS) EM mm. EXCETO ONDE INDICADO;
 2-CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES DE ACORDO COM O FORNECEDOR DOS EQUIPAMENTOS.
 3-TODA TUBULAÇÃO DO SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR SERÁ EM COBRE COM ISOLAMENTO TÉRMICO
 4-ANTES DA EXECUÇÃO O FORNECEDOR DO SISTEMA E EQUIPAMENTOS DEVERÁ CONFIRMAR E DIMENSIONAR CONFORME AS CARACTERÍSTICAS DO SEU EQUIPAMENTO E INSTALAÇÃO.

LEGENDA:

	TUBULAÇÃO QUE SOBE		COLUNA DE ÁGUA DE REUSO PARA VÁLVULAS DE DESCARGA EM PVC
	TUBULAÇÃO QUE DESCE		COLUNA DE ÁGUA POTÁVEL PARA CONSUMO EM PVC
	TUBULAÇÃO QUE PASSA		COLUNA DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO EM CPVC
	REGISTRO DE GAVETA		
	REGISTRO DE PRESSÃO		
	FLUXOSTATO		
	TERMOSTATO		
	UNIÃO		

TUBULAÇÕES DE ÁGUA - SIMBOLOGIA

	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA DE ALIMENTAÇÃO - PVC
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA DE REUSO PARA VÁLVULAS E MICTÓRIOS - PVC
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA POTÁVEL PARA CONSUMO - PVC
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA QUENTE PARA CONSUMO - CPVC

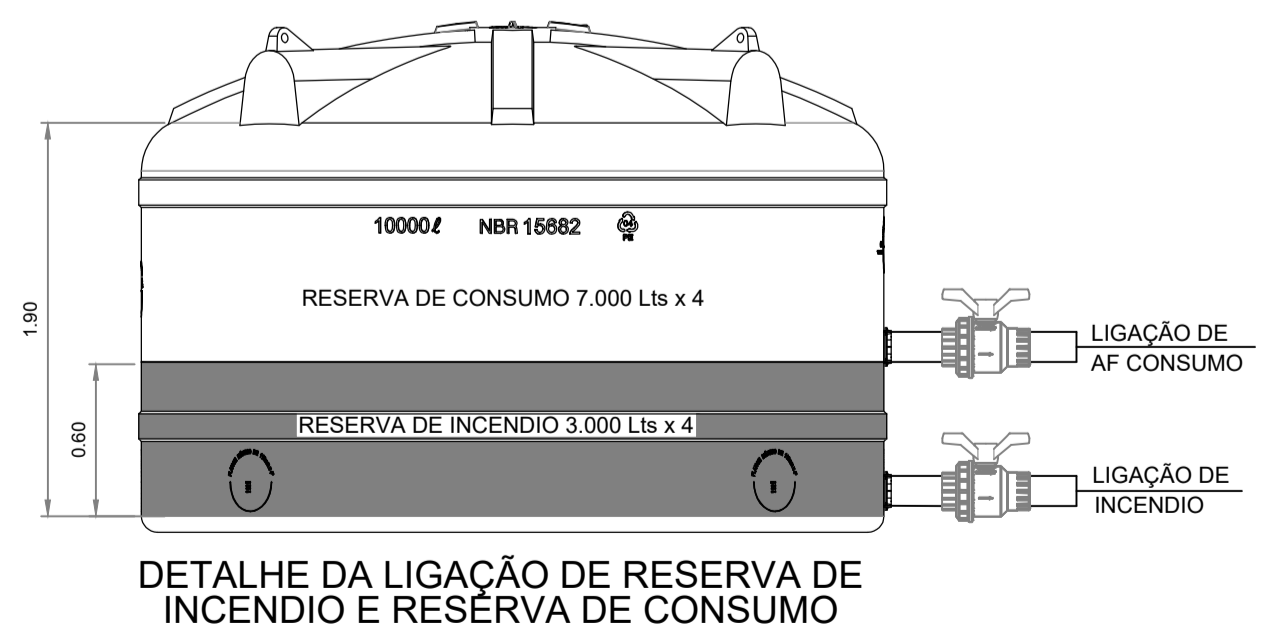
NOTAS GERAIS

(SISTEMA ÁGUA FRIA E ÁGUA DE REUSO)
 1-MEDIDAS DE NÍVEL EM METROS
 2-TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO;
 3-A TUBULAÇÃO EMPREGADA PARA ÁGUA FRIA E REUSO SERÁ EM PVC MARRROM SOLDÁVEL E, FABRICANTE TIGRE OU AMANCO;
 4-AS VÁLVULAS EMPREGADAS NA REDE DE ÁGUA FRIA DEVERÃO SER DO TIPO GAVETA COM ACABAMENTO CROMADO, PARA SANITÁRIOS ACABAMENTO BRUTO NAS DEMAIS ÁREAS.
 5-TODAS AS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS DEVERÃO SER TESTADAS COM PRESSÃO ADEQUADA, ANTES DA LIBERAÇÃO PARA REVESTIMENTOS E FECHAMENTOS DE PAREDES, PISOS E FORROS. RECOMENDA-SE QUE A PRESSÃO DE TESTE NAS REDES DE ÁGUA SEJA NO MÁXIMO 6,0 kgf/cm² (60 MCA).
 6-PARA LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS CONSULTE O PROJETO DE ARQUITETURA.
 7-CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA
 8-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA. TODAS AS INFLEXÕES DEVEM SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS.
 9-AS MEDIDAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DEVERÃO SER CHECADOS "IN LOCO" E COM OS FABRICANTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS.
 10-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOM RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES;
 11-VÃO ENTRE SUPORTES DE TUBULAÇÃO:
 ÁGUA FRIA QUENTE - MÁXIMO 2,00m
 12-DEVERÁ SER UTILIZADA COMO VEDA-JUNTAS, PARA CONEXÕES ROSQUEÁVEIS, PASTA DO TIPO: DOX, JOHN CRANE OU FITA TEFLON E ADESIVO, O USO DE SISAL COM ZARCÃO NÃO SERÁ PERMITIDO;
 13-TODA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER PINTADA PARA FÁCIL IDENTIFICAÇÃO, CONFORME NORMA NBR 6493/94:
 VERDE: ÁGUA

(SISTEMA ÁGUA QUENTE)
 3.1-AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES EMPREGADAS PARA ÁGUA QUENTE E RETORNO DE ÁGUA QUENTE SERÃO EM CPVC (CLORETO DE POLIVINILA CLORADO) FABRICANTE TIGRE, AMANCO OU SIMILAR.

TABELA DE CONVERSÃO ÁGUA

GALV.	P.V.C.	COBRE	PPR
Ø 1/2"	Ø 20mm	Ø 15mm	Ø 20mm
Ø 3/4"	Ø 25mm	Ø 22mm	Ø 25mm
Ø 1"	Ø 32mm	Ø 28mm	Ø 32mm
Ø 1 1/2"	Ø 40mm	Ø 35mm	Ø 40mm
Ø 1 1/2"	Ø 50mm	Ø 42mm	Ø 50mm
Ø 2"	Ø 60mm	Ø 54mm	Ø 63mm
Ø 2 1/2"	Ø 75mm	Ø 66mm	Ø 75mm
Ø 3"	Ø 85mm	Ø 79mm	Ø 90mm
Ø 4"	Ø 110mm	Ø 104mm	Ø 110mm



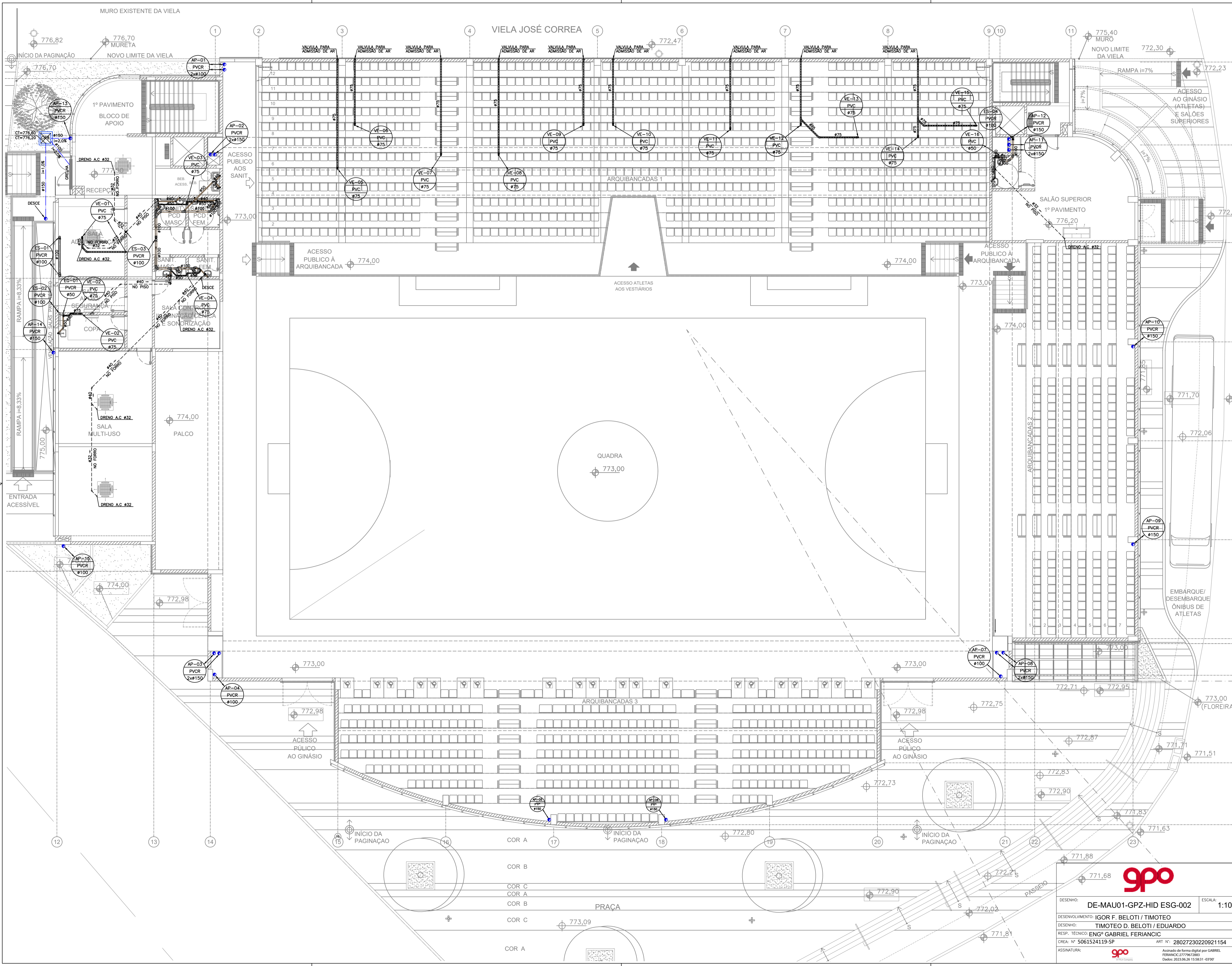
gpo

DESENHO: DE-MAU01-GPZ-HID AG-008 ESCALA: SEM
 DESENVOLVIMENTO: CELTIM ENGENHARIA LTDA
 DESENHO: E. Palhoto
 RESP. TÉCNICO: ENGº GABRIEL FERIANCIC
 CREA: 5061524119-SP ART. Nº: 2802730220921154
 ASSINATURA:

01 14/06/23 celtim REVISÃO CONFORME ARQUITETURA
 Rev.: Data: RESP. Modificações:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
 SECRETARIA DE OBRAS

OBJETO: PROJETO GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAIRA
 OPERAÇÃO: MAU01
 TRABALHO: HID
 ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS ISOMÉTRICO GERAL DA REDE DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE
 DES.Nº: 008
 DATA: 30/05/23
 REVISÃO: 01



LEGENDA:

- TUBULAÇÃO QUE SOBE
- TUBULAÇÃO QUE DESCE
- TUBULAÇÃO QUE PASSA
- CORPO CAIXA SECA 100X100x40mm
- CORPO DE CAIXA SIFONADA 100X100x50mm
- CORPO CAIXA SIFONADA 150X185x75mm
- INDICA COLUNA DE VENTILAÇÃO DA REDE DE ESGOTO
- INDICA COLUNA DE ESGOTO
- INDICA COLUNA DE AGUA PLUVIAL
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE AGUAS PLUVIAIS
- CAIXA DE GORDURA COM CESTO CAPACIDADE 40 LITROS

TUBULAÇÕES - SIMBOLÓGIA

- TUBULAÇÃO DE ESGOTO EM PVC-R
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO EM PVC BRANCO
- TUBULAÇÃO DE AGUA PLUVIAL EM PVC-R ATÉ Ø150mm, Ø ACIMA EM VINILFORTE
- TUBULAÇÃO DE DRENO DO AR COND EM PVC MARRON C/ ISOLAMENTO TERMICO

- NOTAS GERAIS**
- (SISTEMA ESGOTO:)
- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
 - 2-TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO;
 - 3-TUBOS E CONEXÕES DE ESGOTO E VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO TIPO REFORÇADO CLASSE R, CONFORME NBR 5688.
 - 4-DECLIVIDADE MÍNIMA PARA TUBULAÇÕES:
 - Ø=75mm i=2%
 - Ø=75mm i=1%
 - 5-A CONEXÃO DO RAMAL DE VENTILAÇÃO SECUNDÁRIA À COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVE SER FEITA A PELO MENOS 0,15m ACIMA DO NÍVEL DE TRANSBORDAMENTO DA ÁGUA DO MAIS ELEVADO E APARELHO SANITÁRIO
 - 6-TODA TUBULAÇÃO NOVA OU MODIFICADA DEVERÁ SER SUBMETIDA A TESTES CONFORME NBR 8160. VER PROCEDIMENTO DA NORMA.
 - 7-PARA LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS CONSULTE O PROJETO DE ARQUITETURA.
 - 8-TODAS AS INFLEXÕES DEVERÃO SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS.
 - 9-CONFIRAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA.
 - 10-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA.
 - 11-AS MEDIDAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DEVERÃO SER CHECADOS "IN LOCO" E COM OS FABRICANTES.
 - 12-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
 - 13-AS CONEXÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM JUNTA SOLDÁVEL OU JUNTA ELÁSTICA. JUNTA SOLDÁVEL: REALIZANDO A LIMPEZA ANTES DA APLICAÇÃO DE UMA CAMADA FINA E UNIFORME DO ADESIVO PLÁSTICO PVC. JUNTA ELÁSTICA: REALIZAR A LIMPEZA DA PONTA E BOLSAS E ENCAIXAR CORRETAMENTE O ANEL DE VEDAÇÃO E APLICAR A PASTA LUBRIFICANTE NO ANEL DE VEDAÇÃO PARA UNIÃO.
 - 14-PARA O SISTEMA DE DRENO DE AR CONDICIONADO UTILIZAR TUBOS E CONEXÕES EM PVC MARRON GL 15 PREVER ISOLAMENTO TERMICO NAS TUBULAÇÕES DE DRENO DE AR CONDICIONADO DO TIPO POLIETILENO EXPANDIDO. CARACTERÍSTICAS COMUNS TEMPERATURA DE TRABALHO -50°C A + 105°C CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) A 0°C=0,025W/(m.K).
- (SISTEMA ÁGUAS PLUVIAIS:)
- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
 - 2-TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO;
 - 3-TUBOS E CONEXÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS INTERNO DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO TIPO REFORÇADO CLASSE R, CONFORME NBR 5688.
 - 4-DECLIVIDADE MÍNIMA PARA TUBULAÇÕES:
 - Ø = i=0,5%
 - 5-TODAS AS INFLEXÕES DEVERÃO SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS;
 - 6-CONFIRAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA;
 - 7-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA;
 - 8-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES;
 - 9-AS CONEXÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM JUNTA SOLDÁVEL OU JUNTA ELÁSTICA. JUNTA SOLDÁVEL: REALIZANDO A LIMPEZA ANTES DA APLICAÇÃO DE UMA CAMADA FINA E UNIFORME DO ADESIVO PLÁSTICO PVC. JUNTA ELÁSTICA: REALIZAR A LIMPEZA DA PONTA E BOLSAS E ENCAIXAR CORRETAMENTE O ANEL DE VEDAÇÃO E APLICAR A PASTA LUBRIFICANTE NO ANEL DE VEDAÇÃO PARA UNIÃO.

TABELA DE ALTURAS DOS PONTOS

PEÇAS DE UTILIZAÇÃO	ÁGUA		ESGOTO	
	PONTO DE ÁGUA	REGISTRO VALVULA	DISTÂNCIA DO EIXO	DISTÂNCIA DA PAREDE
LAVATÓRIO	0,60	-	0,10	0,50
BACIA SANITÁRIA	0,33	1,10	-	0,26
BANHEIRA	0,35	0,60	-	0,20
CHUVEIRO	2,10	1,20	-	-
MICTÓRIO	1,00	1,20	-	0,37
TANQUE	1,10	-	-	0,40
FILTRO DE COZINHA	1,10	-	-	0,50
PIPO	1,40	1,10	-	-
BEBEDOURO	0,80	-	0,15 ESQ.	0,50

*EXCETO ONDE INDICADO

01	13/06/23	celtm	REVISÃO CONFORME ARQUITETURA, ALTERAÇÃO BEBEDOUROS E DESCIDAS DE A.P
Rev.:	Data:	RESP:	Modificações:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

OBJETO: PROJETO GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAÍRA

OPERAÇÃO: MAU01

TRABALHO: HID

DES.Nº: 002

ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS 1º PAV. - ESGOTO, AGUA PLUVIAL E REUTILIZAÇÃO A.P.

DATA: 30/05/23

REVISÃO: 01

gpo

DESENHO: DE-MAU01-GPZ-HID ESG-002 ESCALA: 1:100

DESENVOLVIMENTO: IGOR F. BELOTI / TIMOTEO

DESENHO: TIMOTEO D. BELOTI / EDUARDO

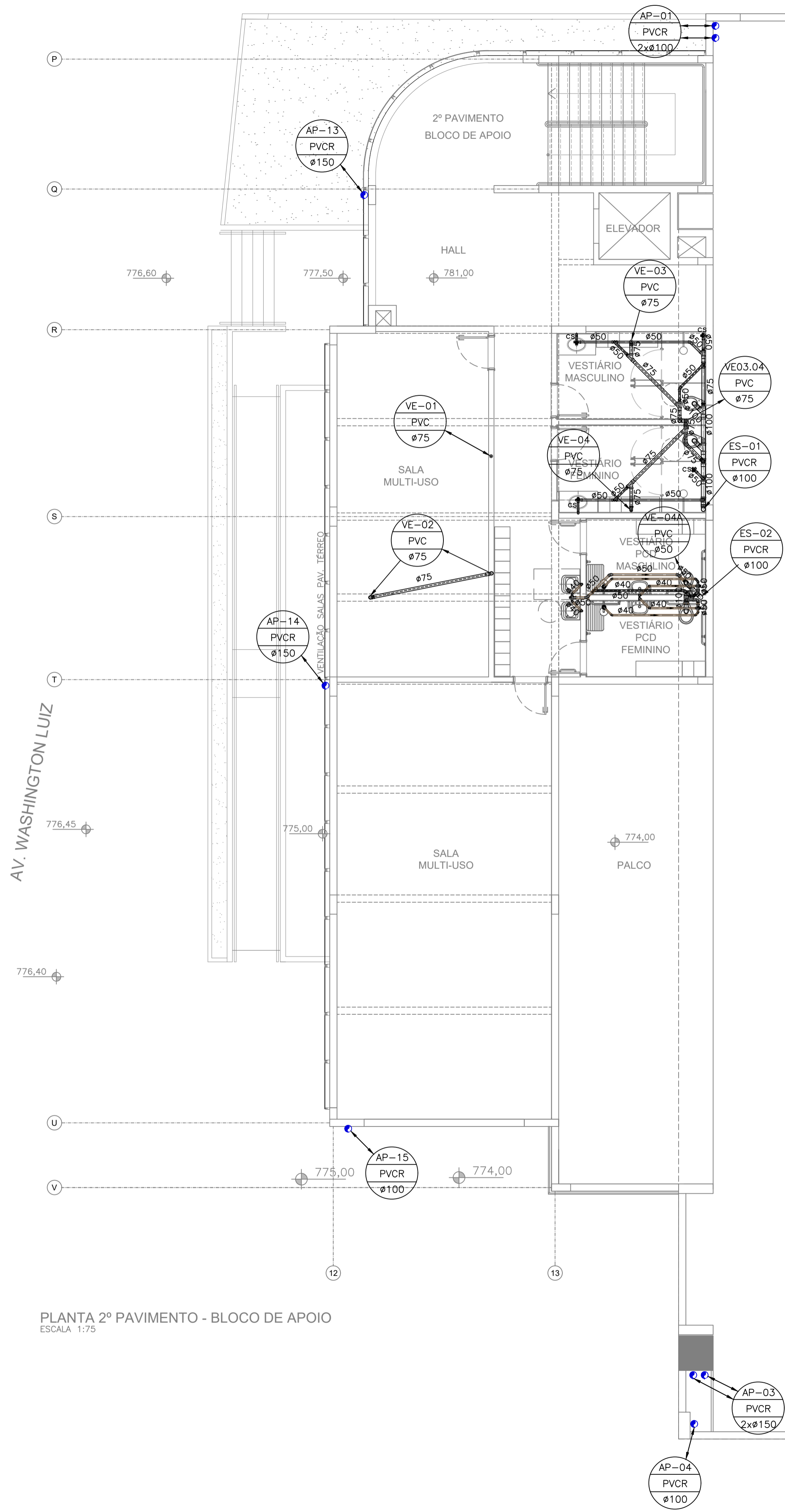
RESP. TÉCNICO: ENGºS GABRIEL FERIANCIC

CREA: Nº 5061524119-SP

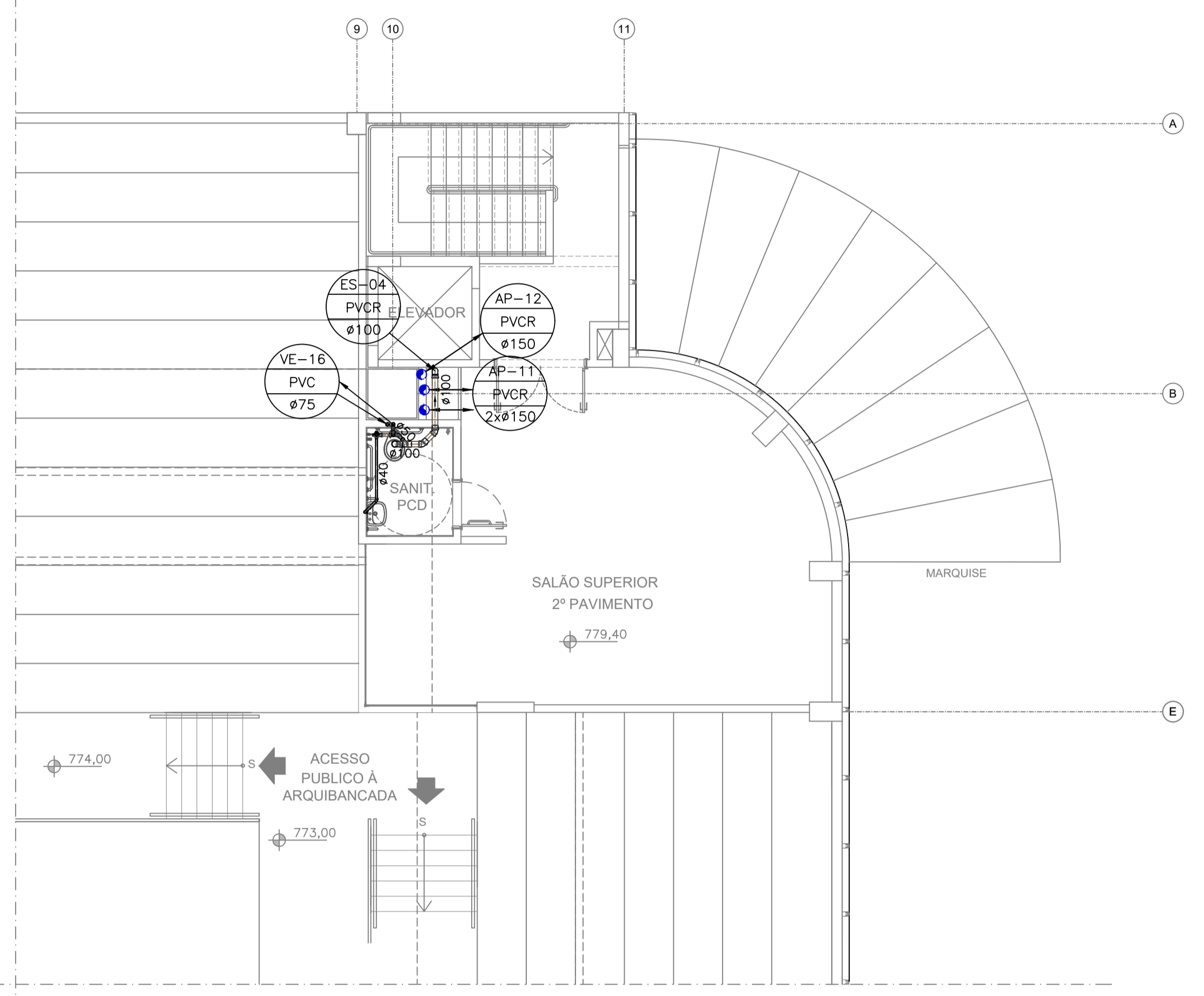
ASSINATURA:

APROVADO POR:

Assinado de forma digital por GABRIEL FERIANCIC:2777967383
Data: 02.05.2023 15:58:31 -03'00'



PLANTA 2º PAVIMENTO - BLOCO DE APOIO
ESCALA 1:75



PLANTA 2º PAVIMENTO - SALÃO SUPERIOR - GINÁSIO
ESCALA 1:75

LEGENDA:

	TUBULAÇÃO QUE SOBE		INDICA COLUNA DE VENTILAÇÃO DA REDE DE ESGOTO
	TUBULAÇÃO QUE DESCE		INDICA COLUNA DE ESGOTO
	TUBULAÇÃO QUE PASSA		INDICA COLUNA DE AGUA PLUVIAL
	CORPO CAIXA SECA 100X100X40mm		CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
	CORPO DE CAIXA SIFONADA 100X100X50mm		CAIXA DE INSPEÇÃO DE AGUAS PLUVIAIS
	CORPO CAIXA SIFONADA 150X185X75mm		CAIXA DE GORDURA COM CESTO CAPACIDADE 40 LITROS

TUBULAÇÕES - SIMBOLOGIA

	TUBULAÇÃO DE ESGOTO EM PVC-R
	TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO EM PVC BRANCO
	TUBULAÇÃO DE AGUA PLUVIAL EM PVC-R ATÉ Ø150mm, Ø ACIMA EM VINILFORTE
	TUBULAÇÃO DE DRENO DO AR COND EM PVC MARROM C/ ISOLAMENTO TERMICO

- NOTAS GERAIS**
- (SISTEMA ESGOTO):
- MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
 - TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO.
 - TUBOS E CONEXÕES DE ESGOTO E VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO TIPO REFORÇADO CLASSE R, CONFORME NBR 5688.
 - DECLIVIDADE MÍNIMA PARA TUBULAÇÕES:
 - Ø ≤ 75mm - i=2%
 - Ø > 75mm - i=1%
 - CONEXÃO DO RAMAL DE VENTILAÇÃO SECUNDÁRIA À COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVE SER FEITA A PELO MENOS 0,15m ACIMA DO NÍVEL DE TRANSBORDAMENTO DA ÁGUA DO MAIS ELEVADO E APARELHO SANITÁRIO.
 - TODA TUBULAÇÃO NOVA OU MODIFICADA DEVERÁ SER SUBMETIDA A TESTES CONFORME NBR 8160. VER PROCEDIMENTO DA NORMA.
 - PARA LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS CONSULTE O PROJETO DE ARQUITETURA.
 - TODAS AS INFLEXÕES DEVERÃO SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS.
 - CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA.
 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA.
 - AS MEDIDAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DEVERÃO SER CHECADOS "IN LOCO" E COM OS FABRICANTES.
 - TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
 - AS CONEXÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM JUNTA SOLDÁVEL OU JUNTA ELÁSTICA. JUNTA SOLDÁVEL: REALIZANDO A LIMPEZA ANTES DA APLICAÇÃO DE UMA CAMADA FINA E UNIFORME DO ADESIVO PLÁSTICO PVC. JUNTA ELÁSTICA: REALIZAR A LIMPEZA DA PONTA E BOLSA E ENCAIXAR CORRETAMENTE O ANEL DE VEDAÇÃO E APLICAR A PASTA LUBRIFICANTE NO ANEL DE VEDAÇÃO PARA UNIÃO.
 - PARA O SISTEMA DE DRENO DE AR CONDICIONADO UTILIZAR TUBOS E CONEXÕES EM PVC MARROM CL 15 PREVER ISOLAMENTO TERMICO NAS TUBULAÇÕES DE DRENO DE AR CONDICIONADO DO TIPO POLIETILENO EXPANDIDO. CARACTERÍSTICAS COMUNS TEMPERATURA DE TRABALHO -50°C A + 105°C CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) A 0°C=0,035W/(M.K).
- (SISTEMA ÁGUAS PLUVIAIS):
- MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
 - TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO.
 - TUBOS E CONEXÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS INTERNO DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO TIPO REFORÇADO CLASSE R, CONFORME NBR 5688.
 - DECLIVIDADE MÍNIMA PARA TUBULAÇÕES:
 - Ø ≤ 100,5%
 - AS INFLEXÕES DEVERÃO SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS.
 - CONFIRMAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA.
 - TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA.
 - TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
 - AS CONEXÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM JUNTA SOLDÁVEL OU JUNTA ELÁSTICA. JUNTA SOLDÁVEL: REALIZANDO A LIMPEZA ANTES DA APLICAÇÃO DE UMA CAMADA FINA E UNIFORME DO ADESIVO PLÁSTICO PVC. JUNTA ELÁSTICA: REALIZAR A LIMPEZA DA PONTA E BOLSA E ENCAIXAR CORRETAMENTE O ANEL DE VEDAÇÃO E APLICAR A PASTA LUBRIFICANTE NO ANEL DE VEDAÇÃO PARA UNIÃO.

TABELA DE ALTURAS DOS PONTOS

PEÇAS DE UTILIZAÇÃO	ÁGUA		ESGOTO		
	PONTO DE ÁGUA	REGISTRO VÁLVULA	DISTÂNCIA DO EIXO	DISTÂNCIA DO PISO	DISTÂNCIA DA PAREDE
LAVATÓRIO	0,60	-	0,10	0,50	-
BACIA SANITÁRIA	0,33	1,10	-	-	0,26
BANHEIRA	0,35	0,60	-	-	0,20
CHUVEIRO	2,10	1,20	-	-	-
MICTÓRIO	1,00	1,20	-	-	0,37
TANQUE	1,10	-	-	-	0,40
PIA DE COZINHA	1,10	-	-	-	0,50
FILTRO	1,40	1,10	-	-	-
BEBEDOURO	0,80	-	0,15 ESQ.	0,50	-

*EXCETO ONDE INDICADO

gpo

DESENHO: DE-MAU01-GPZ-HID ESG-003 ESCALA: 1:75

DESENVOLVIMENTO: IGOR F. BELOTI / TIMOTEO

DESENHO: TIMOTEO D. BELOTI / EDUARDO

RESP. TÉCNICO: ENGº GABRIEL FERIANCIC

CREA: Nº 5061524119-SP ART. Nº 28027230220921154

ASSINATURA:

Assinado de forma digital por GABRIEL FERIANCIC/277902883
Dados: 2023.06.26 15:56:50 -03'00'

01 13/06/23 celtim REVISÃO CONFORME ARQUITETURA, ALTERAÇÃO DESCIDAS DE A.P.

Rev.: Data: RESP. Modificações:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

OBJETO: PROJETO GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAÍRA

OPERAÇÃO: MAU01

TRABALHO: HID

ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS 2º PAV. - ESGOTO, AGUA PLUVIAL E REUTILIZAÇÃO A.P.

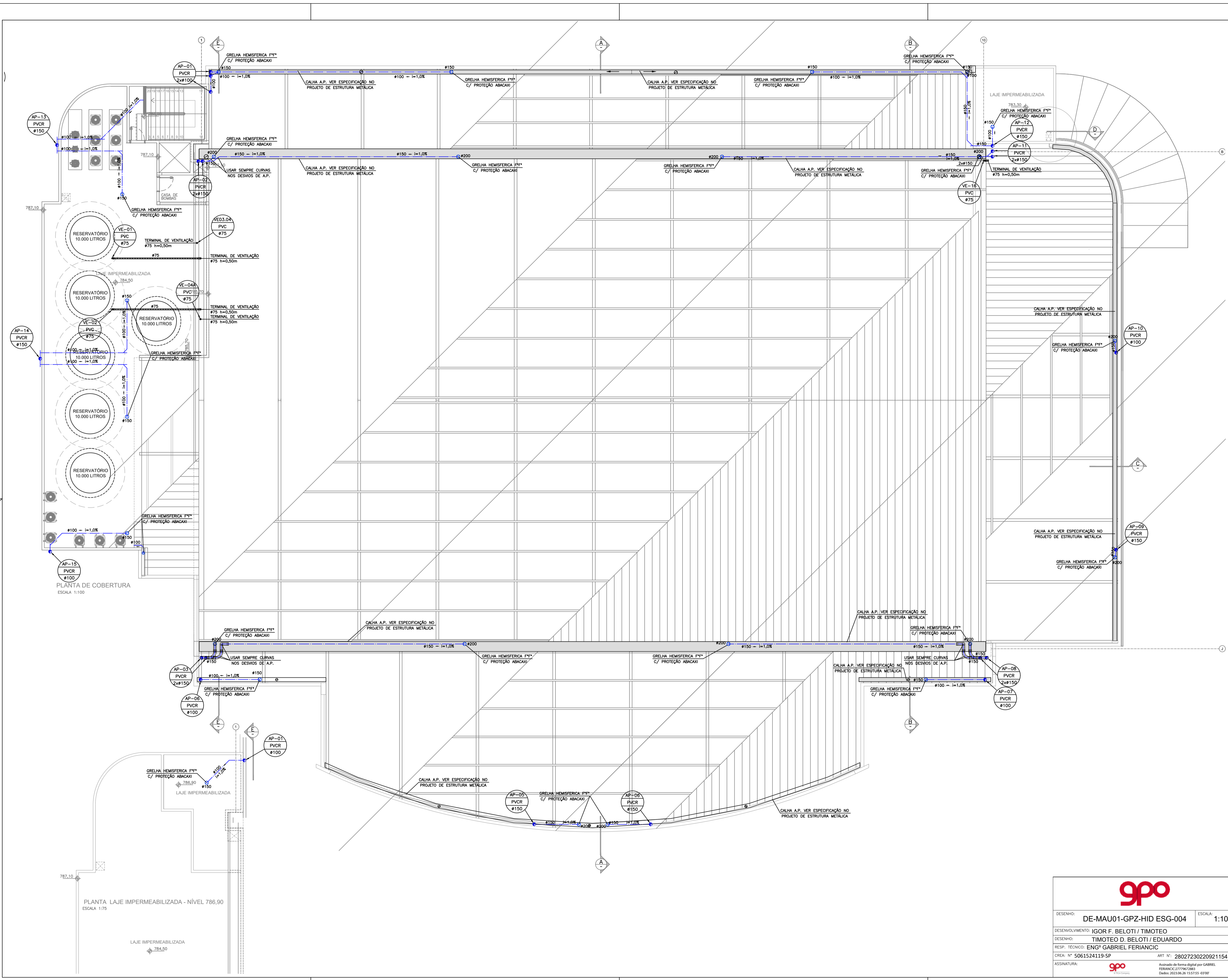
DES.Nº: 003

ASSINATURA:

APROVADO POR:

DATA: 30/05/23

REVISÃO: 01



LEGENDA:

- TUBULAÇÃO QUE SOBE
- TUBULAÇÃO QUE DESCE
- TUBULAÇÃO QUE PASSA
- CORPO CAIXA SECA 100X100X40mm
- CORPO CAIXA SIFONADA 100X100X50mm
- CORPO CAIXA SIFONADA 150X150X75mm
- INDICA COLUNA DE VENTILAÇÃO DA REDE DE ESGOTO
- INDICA COLUNA DE ESGOTO
- INDICA COLUNA DE AGUA PLUVIAL
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE AGUAS PLUVIAIS
- CAIXA DE GORDURA COM CESTO CAPACIDADE 40 LITROS

TUBULAÇÕES - SIMBOLOGIA

- TUBULAÇÃO DE ESGOTO EM PVC-R
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO EM PVC BRANCO
- TUBULAÇÃO DE AGUA PLUVIAL EM PVC-R-ATE Ø150mm, Ø ACIMA EM VINILFORTE
- TUBULAÇÃO DE DRENO DO AR COND EM PVC MARRON C/ ISOLAMENTO TERMICO

- NOTAS GERAIS**
- (SISTEMA ESGOTO:)
- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
 - 2-TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO;
 - 3-TUBOS E CONEXÕES DE ESGOTO E VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO TIPO REFORÇADO CLASSE R, CONFORME NBR 5688.
 - 4-DECLIVIDADE MÍNIMA PARA TUBULAÇÕES:
 - Ø=75mm i=2%
 - Ø=75mm i=1%
 - 5-A CONEXÃO DO RAMAL DE VENTILAÇÃO SECUNDÁRIA À COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVE SER FEITA A PELO MENOS 0,15m ACIMA DO NÍVEL DE TRANSBORDAMENTO DA ÁGUA DO MAIS ELEVADO E APARELHO SANITÁRIO
 - 6-TODA TUBULAÇÃO NOVA OU MODIFICADA DEVERÁ SER SUBMETIDA A TESTES CONFORME NBR 8160 - VER PROCEDIMENTO DA NORMA.
 - 7-PARA LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS CONSULTE O PROJETO DE ARQUITETURA.
 - 8-TODAS AS INFLEXÕES DEVEM SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS.
 - 9-CONFIRAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA.
 - 10-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA.
 - 11-AS MEDIDAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DEVERÃO SER CHECADOS "IN LOCO" E COM OS FABRICANTES.
 - 12-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES;
 - 13-AS CONEXÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM JUNTA SOLDÁVEL OU JUNTA ELÁSTICA. JUNTA SOLDÁVEL - REALIZANDO A LIMPEZA ANTES DA APLICAÇÃO DE UMA CAMADA FINA E UNIFORME DO ADESIVO PLÁSTICO PVC. JUNTA ELÁSTICA - REALIZAR A LIMPEZA DA PONTA E BOLSA E ENCAIXAR CORRETAMENTE O ANEL DE VEDAÇÃO E APLICAR A PASTA LUBRIFICANTE NO ANEL DE VEDAÇÃO PARA UNIÃO.
 - 14-PARA O SISTEMA DE DRENO DE AR CONDICIONADO UTILIZAR TUBOS E CONEXÕES EM PVC MARRON GL 15 PREVER ISOLAMENTO TERMICO NAS TUBULAÇÕES DE DRENO DE AR CONDICIONADO DO TIPO POLIETILENO EXPANDIDO. CARACTERÍSTICAS COMUNS TEMPERATURA DE TRABALHO -50°C A +105°C CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) A 0°C=0,025W/(M.K).

- (SISTEMA ÁGUAS PLUVIAIS:)
- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS;
 - 2-TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO;
 - 3-TUBOS E CONEXÕES DE AGUAS PLUVIAIS INTERNO DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO TIPO REFORÇADO CLASSE R, CONFORME NBR 5688;
 - 4-DECLIVIDADE MÍNIMA PARA TUBULAÇÕES:
 - Ø = i=0,5%
 - 5-TODAS AS INFLEXÕES DEVEM SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS;
 - 6-CONFIRAR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA;
 - 7-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA;
 - 8-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPAÇAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOA RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES;
 - 9-AS CONEXÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM JUNTA SOLDÁVEL OU JUNTA ELÁSTICA. JUNTA SOLDÁVEL - REALIZANDO A LIMPEZA ANTES DA APLICAÇÃO DE UMA CAMADA FINA E UNIFORME DO ADESIVO PLÁSTICO PVC. JUNTA ELÁSTICA - REALIZAR A LIMPEZA DA PONTA E BOLSA E ENCAIXAR CORRETAMENTE O ANEL DE VEDAÇÃO E APLICAR A PASTA LUBRIFICANTE NO ANEL DE VEDAÇÃO PARA UNIÃO.

TABELA DE ALTURAS DOS PONTOS

PEÇAS DE UTILIZAÇÃO	ÁGUA		ESGOTO	
	PONTO DE ÁGUA	REGISTRO VÁLVULA	DISTÂNCIA DO EIXO	DISTÂNCIA DO PISO
LAVATÓRIO	0,60	-	0,10	0,50
BACIA SANITÁRIA	0,33	1,10	-	0,26
BANHEIRA	0,35	0,60	-	0,20
CHUVEIRO	2,10	1,20	-	-
MICTÓRIO	1,00	1,20	-	0,37
TANQUE	1,10	-	-	0,40
PIA DE COZINHA	1,10	-	-	0,50
FILTRO	1,40	1,10	-	-
BEBEDOURO	0,80	-	0,15 ESQ.	0,50

*EXCETO ONDE INDICADO

PLANTA DE COBERTURA
ESCALA 1:100

PLANTA LAJE IMPERMEABILIZADA - NÍVEL 786,90
ESCALA 1:75

gpo

DESENHO: DE-MAU01-GPZ-HID ESG-004 ESCALA: 1:100

DESENVOLVIMENTO: IGOR F. BELOTI / TIMOTEO

DESENHO: TIMOTEO D. BELOTI / EDUARDO

RESP. TÉCNICO: ENGº GABRIEL FERIANC

CREA: Nº 5061524119-SP ART. Nº: 28027230220921154

ASSINATURA:

Assinado de forma digital por GABRIEL FERIANC nº 2777967283 Data: 2023.05.26 15:57:55 -03'00'

REVISÃO CONFORME ARQUITETURA, ALTERAÇÃO DE DESCIDAS DE A.P.

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

OBJETO: PROJETO GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAIRA

OPERAÇÃO: MAU01

TRABALHO: HID

ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS COBERTURA - ESGOTO, AGUA PLUVIAL E REUTILIZAÇÃO A.P.

DES.Nº: 004

ASSINATURA:

APROVADO POR: _____

DATA: 30/05/23

REVISÃO: 01

FORMA Nº 01 (ESTRIBO) (SISCOM)

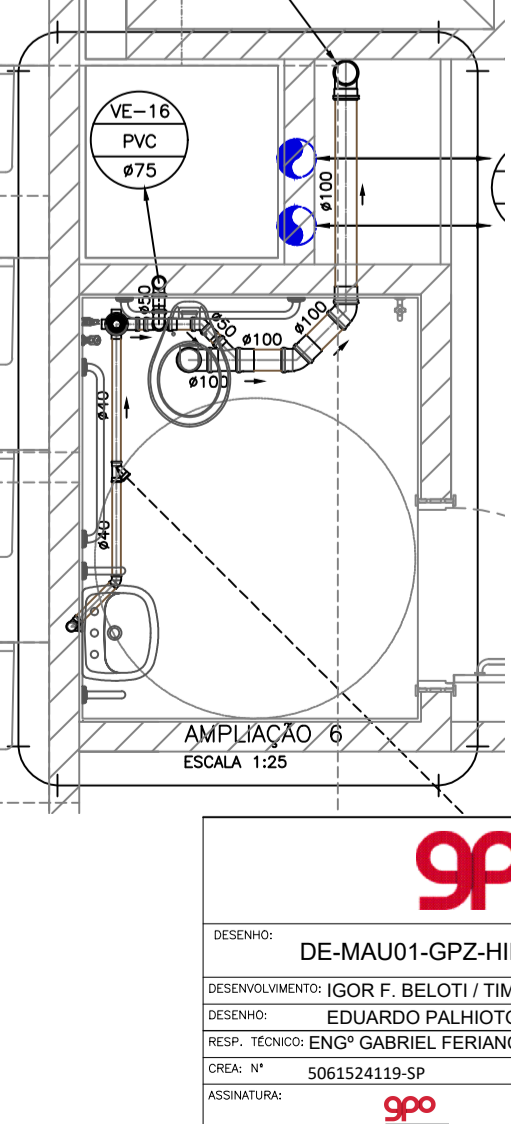
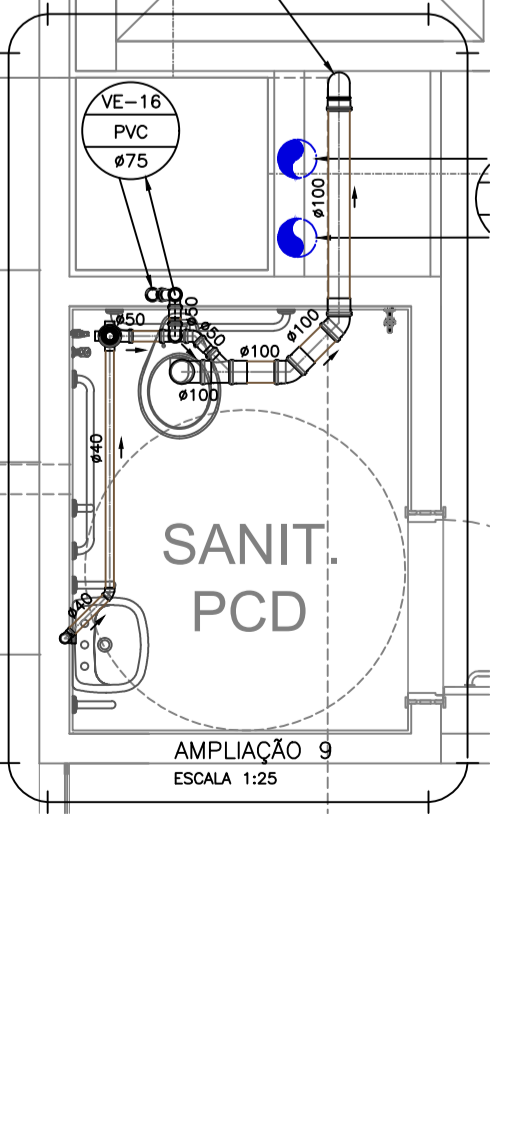
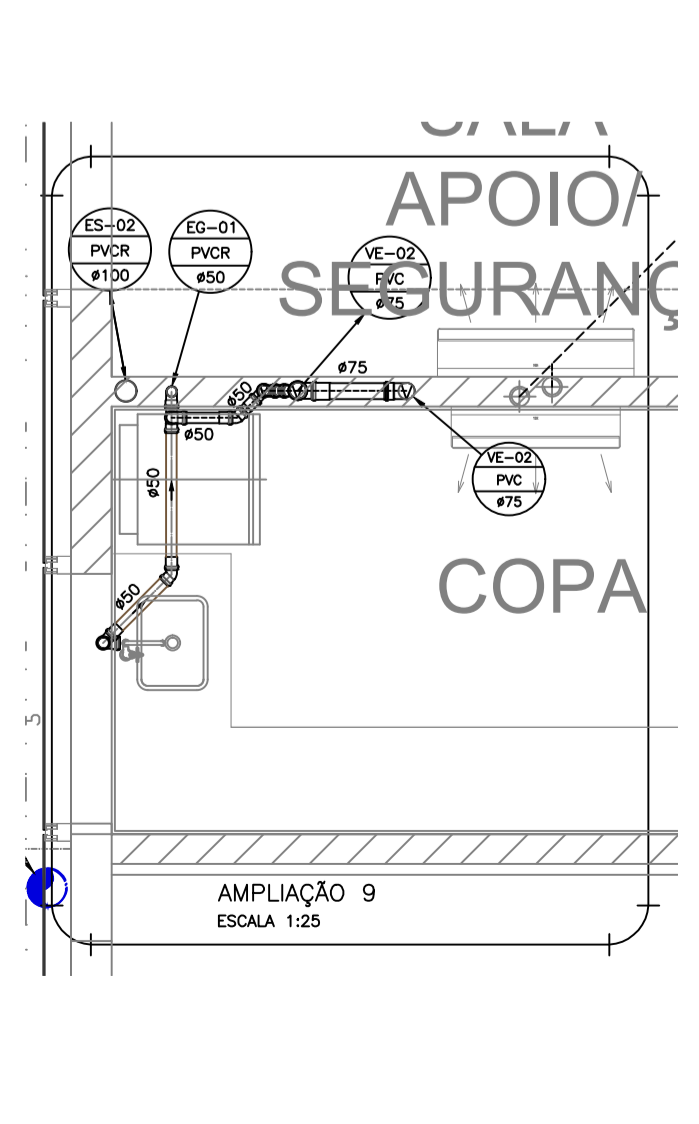
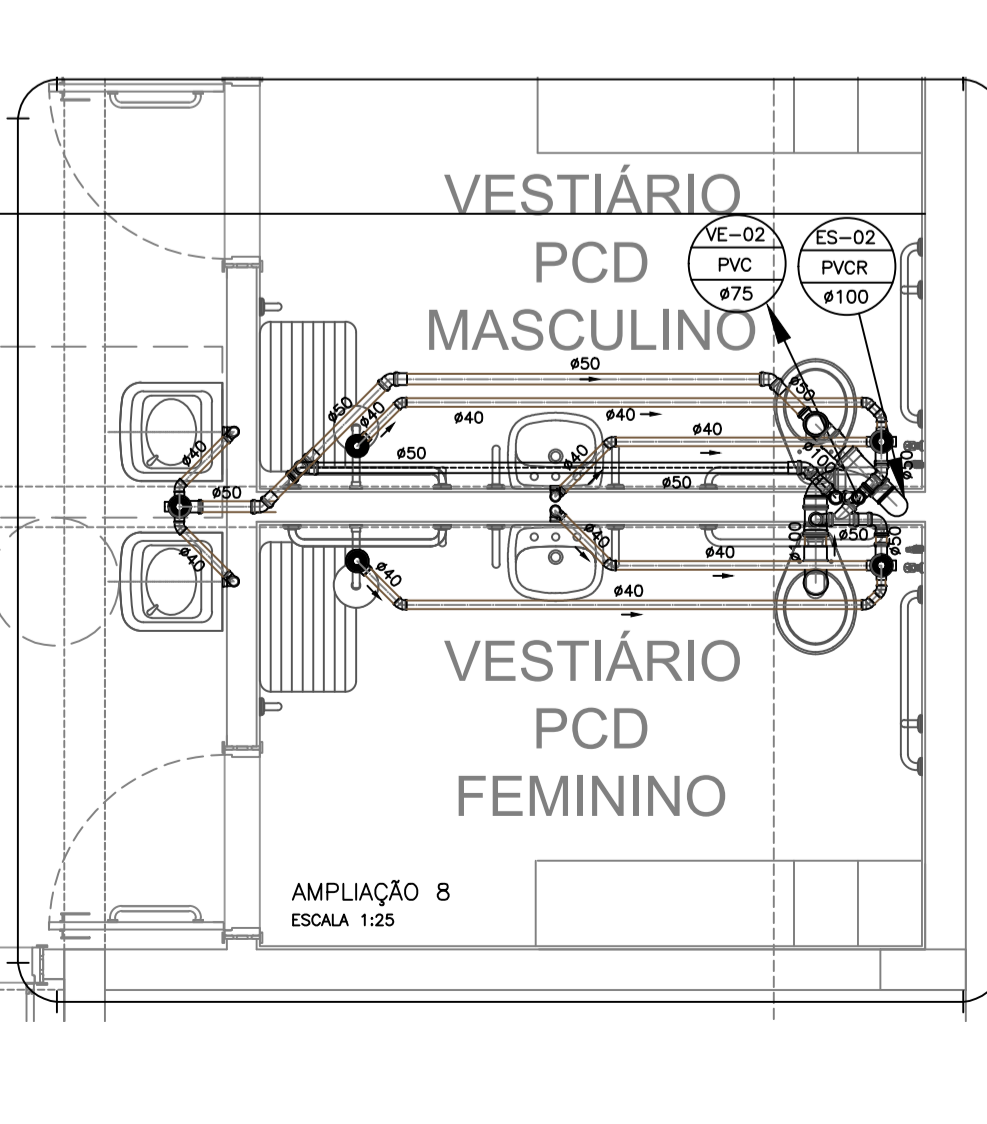
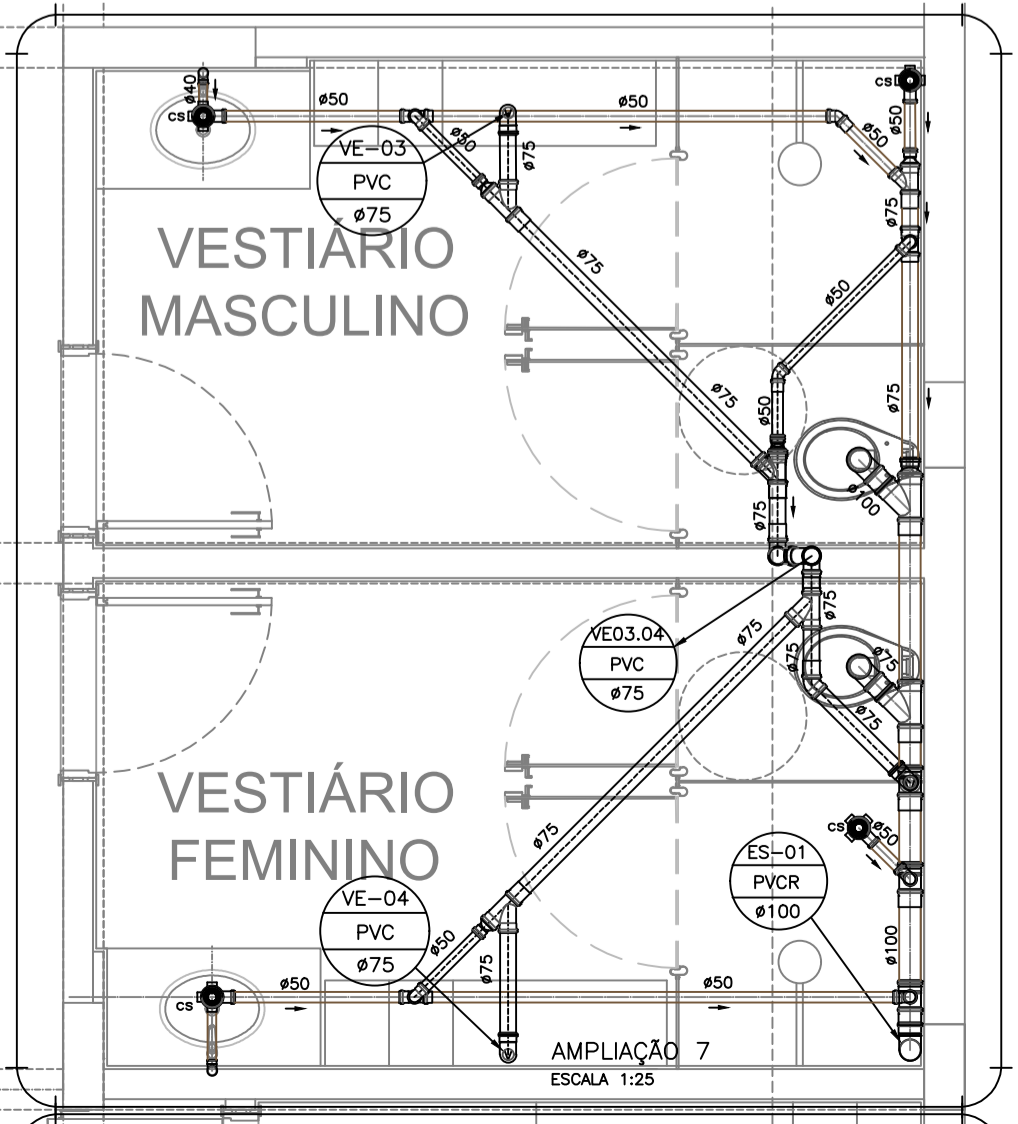
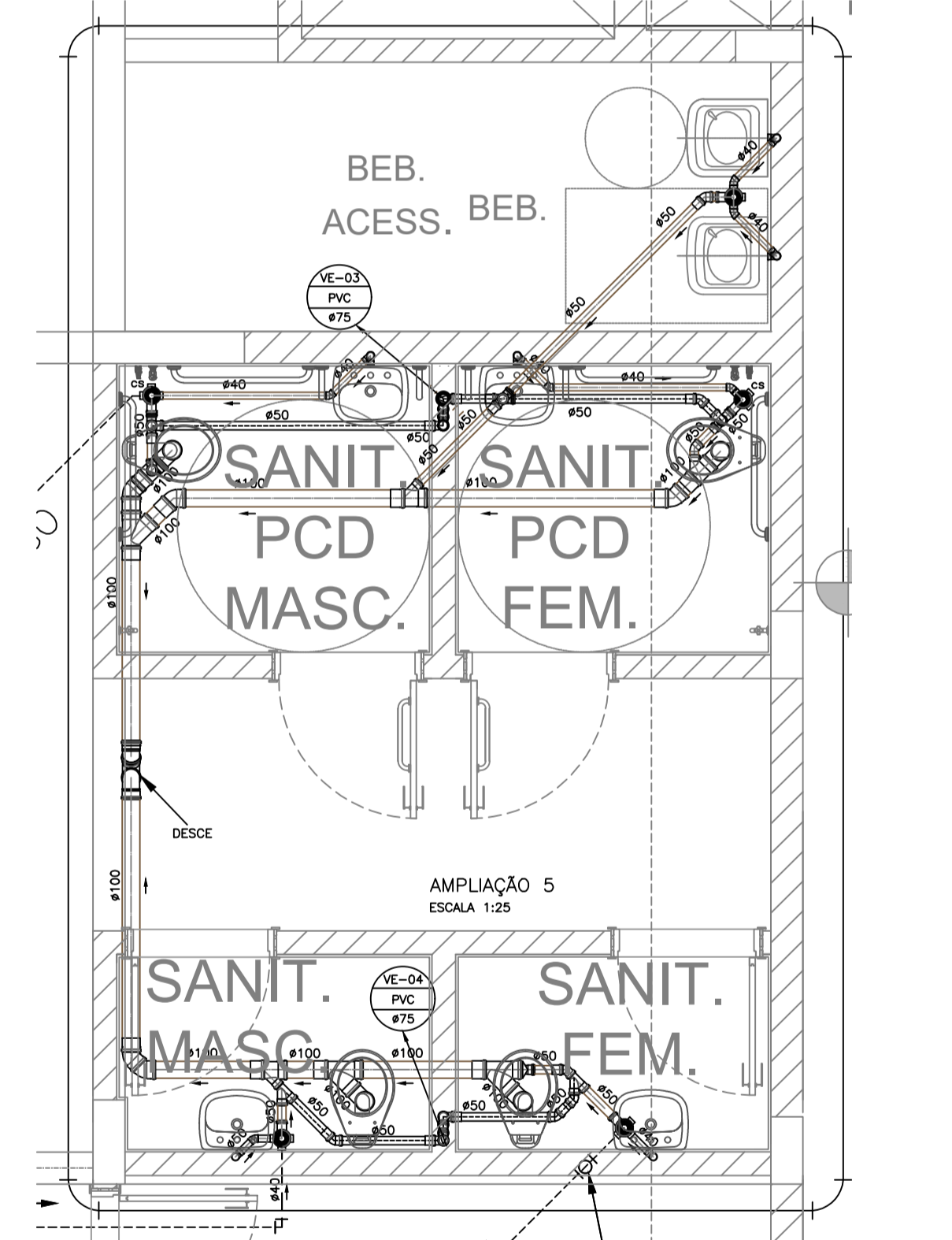
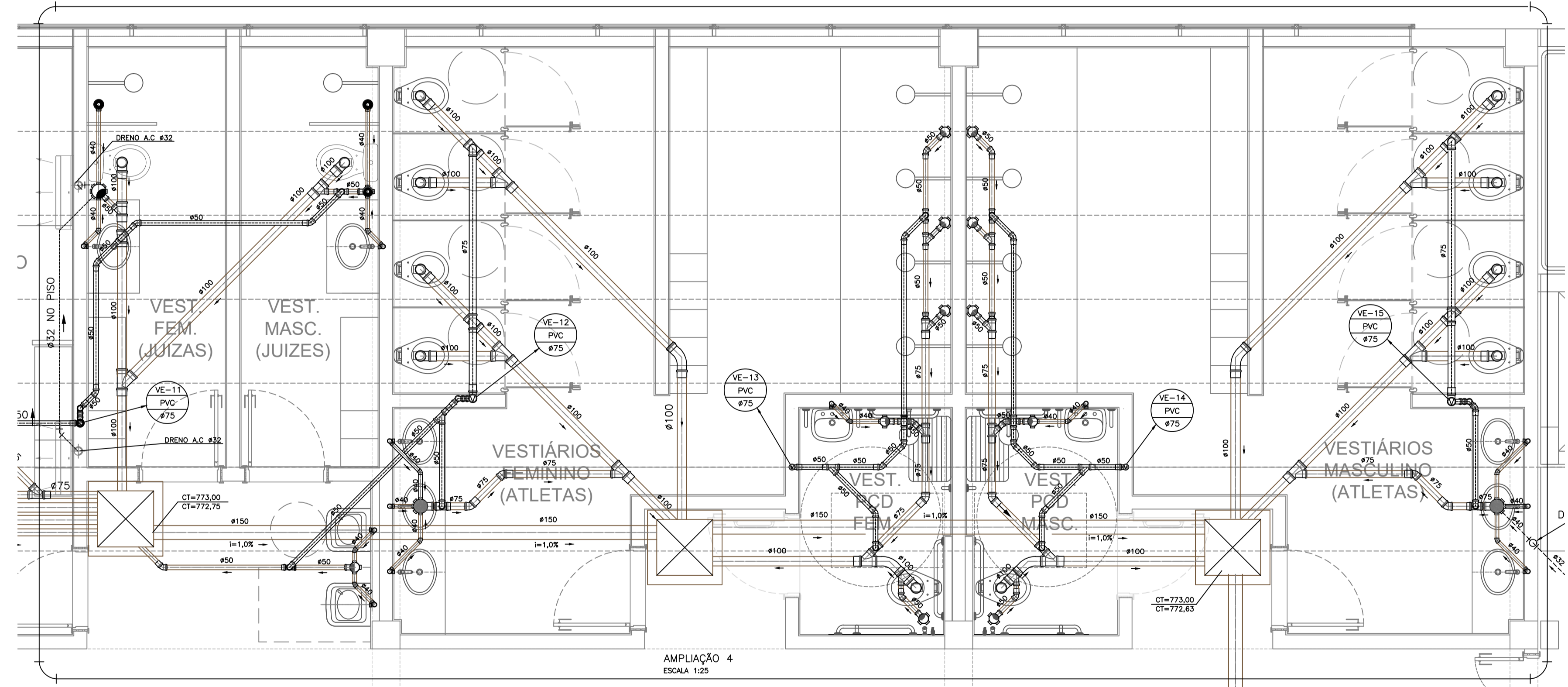
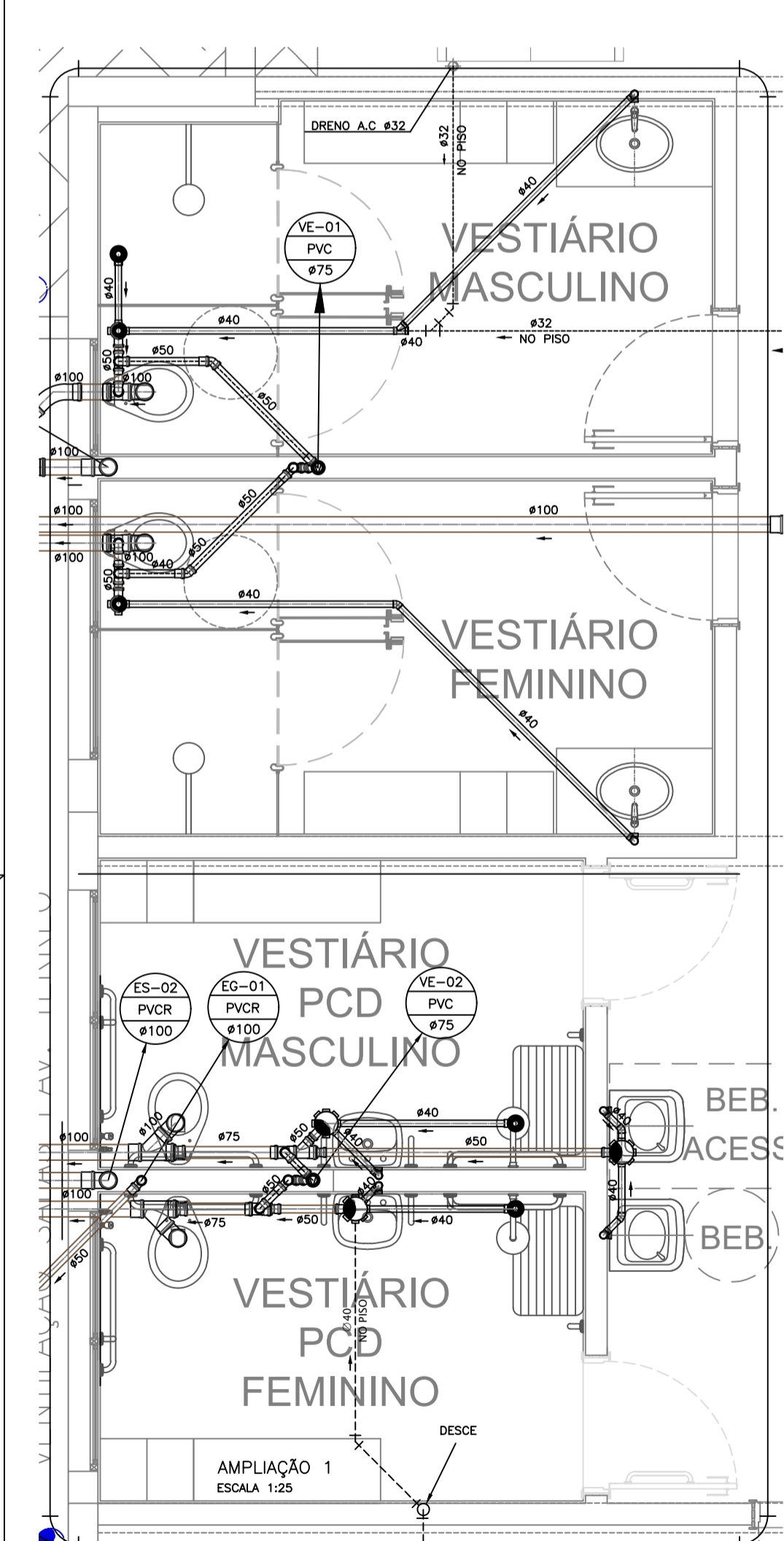
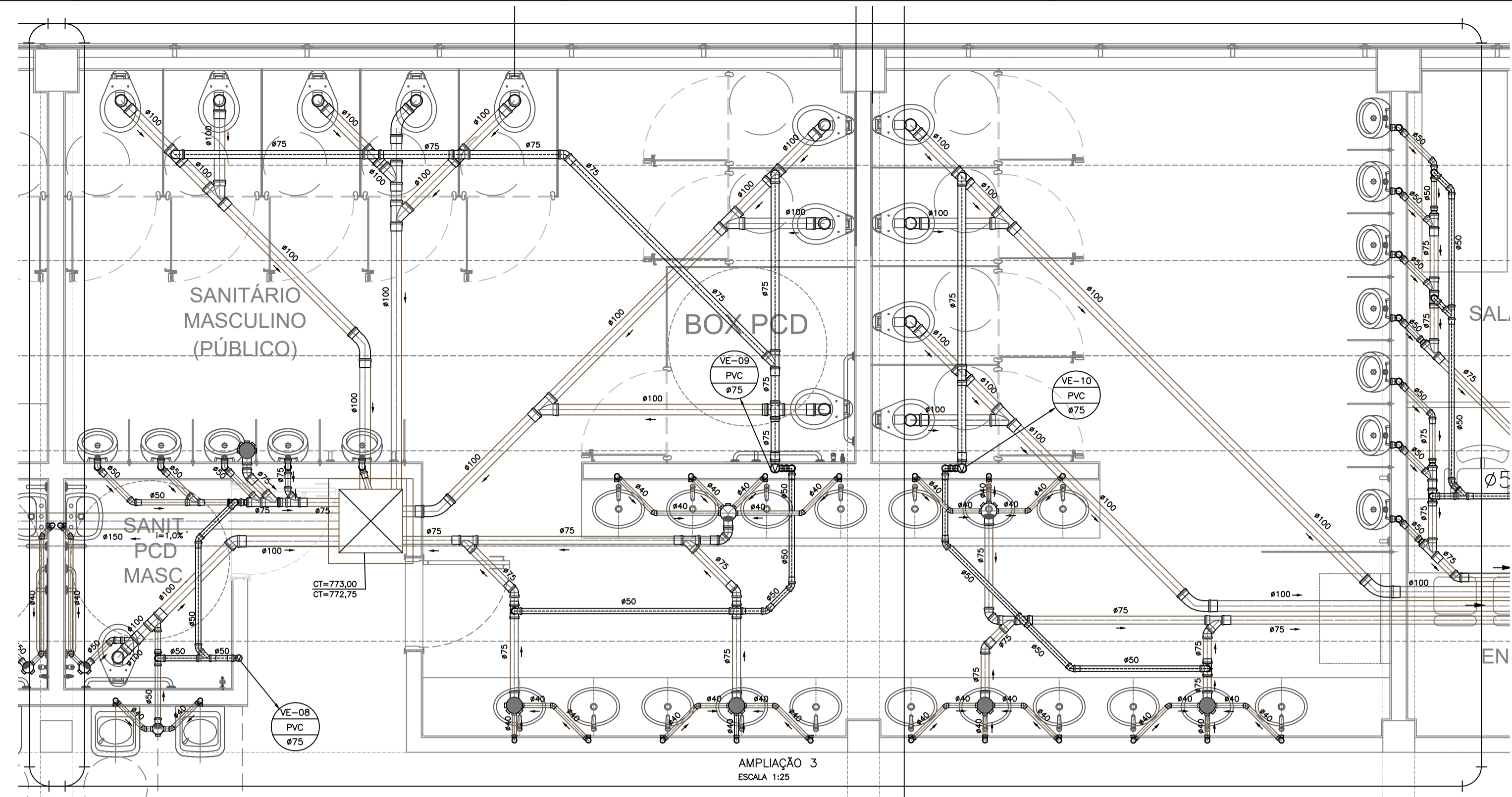
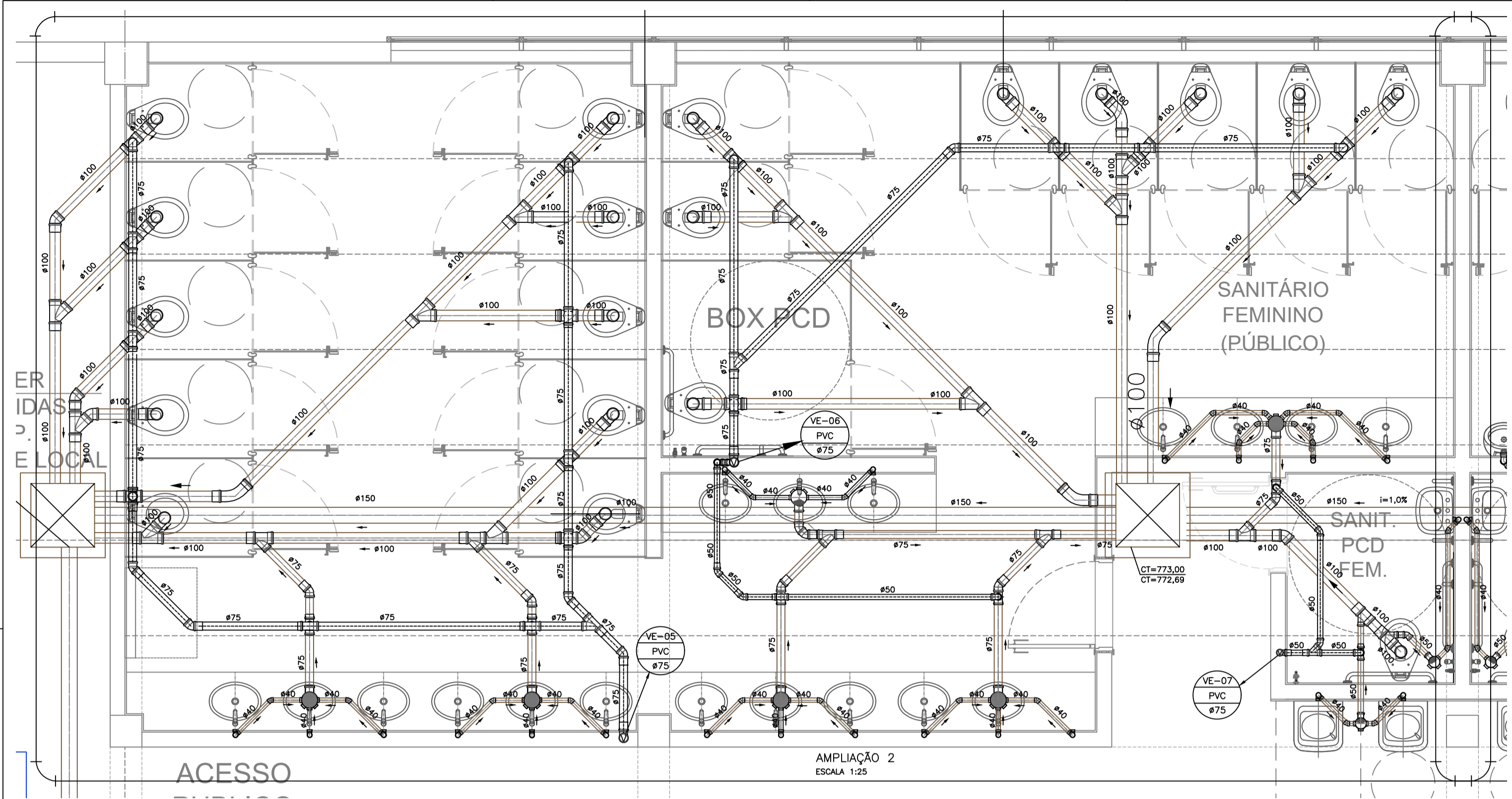


TABELA DE ALTURAS DOS PONTOS

PEÇAS DE UTILIZAÇÃO	ÁGUA		ESGOTO	
	PONTO DE REGISTRO VÁLVULA	DISTÂNCIA DO ENO	DISTÂNCIA DO PISO	DISTÂNCIA DA PAREDE
LAVATÓRIO	0,60	0,10	0,50	-
BACIA SANITÁRIA	0,33	1,10	-	0,26
BANHEIRA	0,35	0,60	-	0,20
CHUVEIRO	2,10	1,20	-	-
MICTÓRIO	1,00	1,20	-	0,37
TANQUE	1,10	-	-	0,40
PIA DE COZINHA	1,10	-	-	0,50
FILTRO	1,40	1,10	-	-
BEBEDOURO	0,80	-	0,15 ESQ.	0,50

*EXCETO ONDE INDICADO

- LEGENDA:
- TUBULAÇÃO QUE SOBE
 - TUBULAÇÃO QUE DESCE
 - TUBULAÇÃO QUE PASSA
 - CORPO DE CAIXA SECA 100X100X40mm
 - CORPO DE CAIXA SIFONADA 100X100X75mm
 - CORPO DE CAIXA SIFONADA 150X180X75mm
 - CAIXA DE GORDURA COM CESTO CAPACIDADE 60 LITROS
 - INDICA COLUNA DE VENTILAÇÃO DA REDE DE ESGOTO
 - INDICA COLUNA DE ESGOTO
 - INDICA COLUNA DE ÁGUA PLUVIAL
 - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ESGOTO
 - CAIXA DE INSPEÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS

- TUBULAÇÕES - SIMBOLÓGIA
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO EM PVC-R
 - TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO EM PVC BRANCO
 - TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL EM PVC-R ATÉ Ø150mm, Ø ACIMA EM VINILFORTE
 - TUBULAÇÃO DE DRENO DO AR COND EM PVC MARRON C/ ISOLAMENTO TÉRMICO

gpo

DESENHO: DE-MAU01-GPZ-HID ESG-001 ESCALA: IND. OBJETO: PROJETO GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAÍRA OPERAÇÃO: MAU01

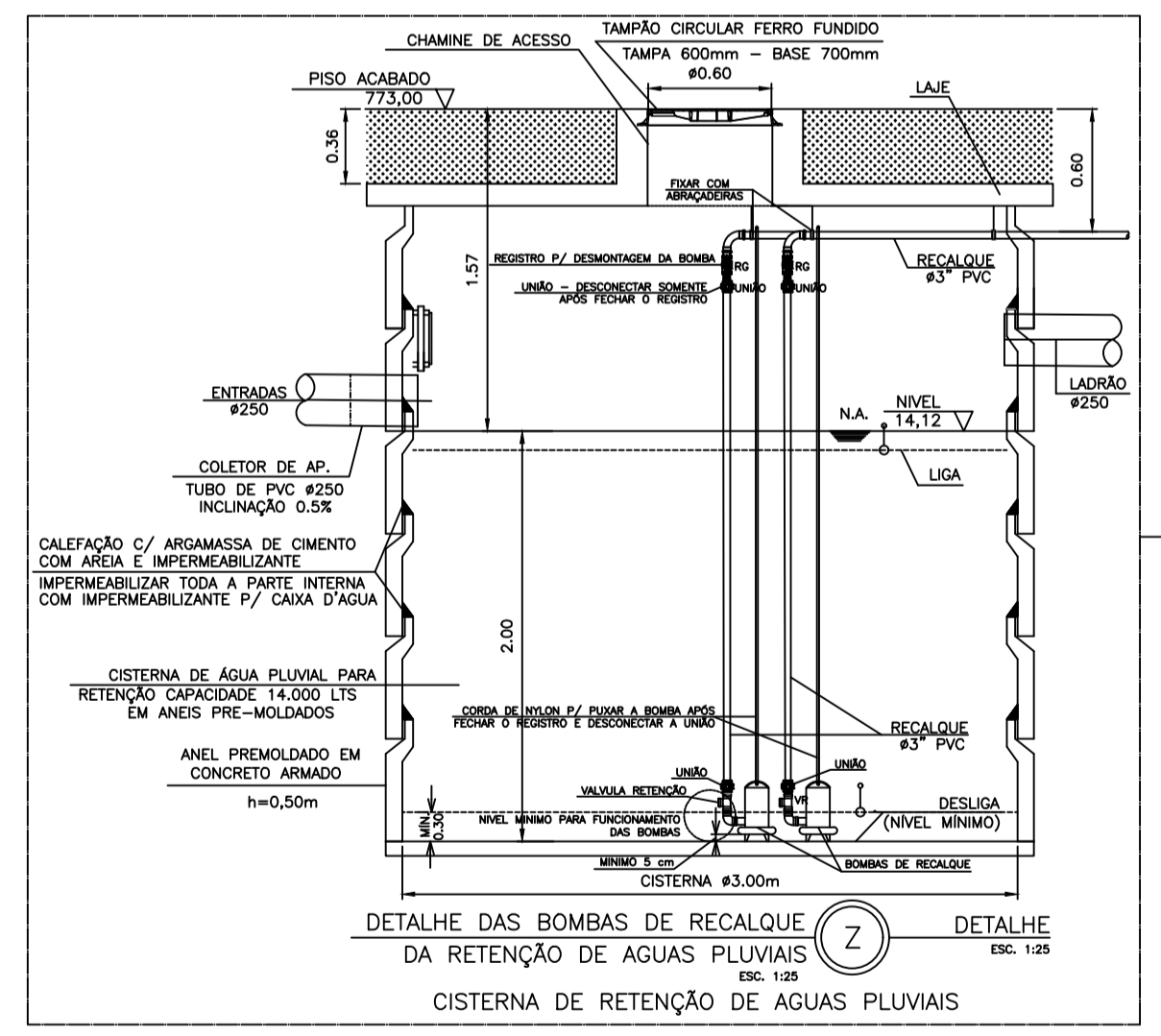
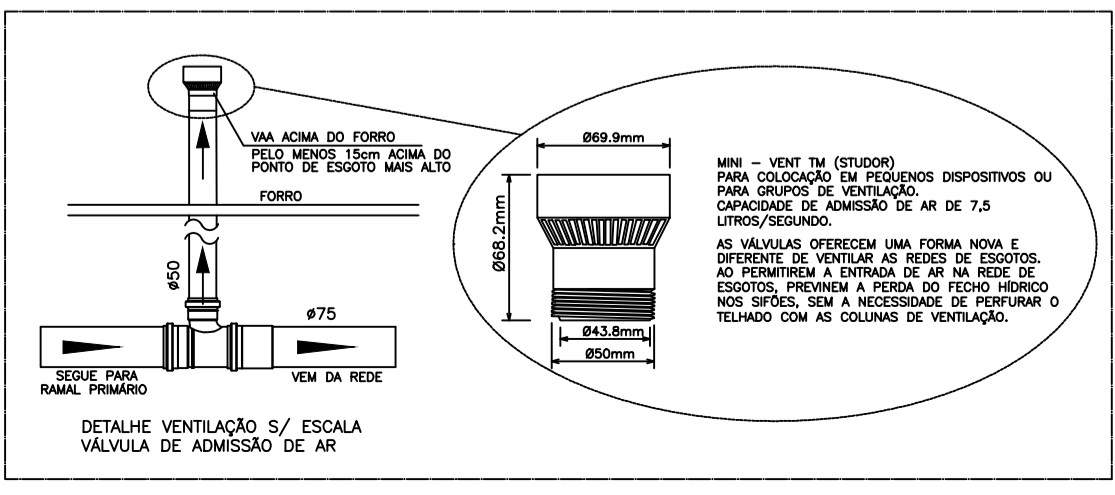
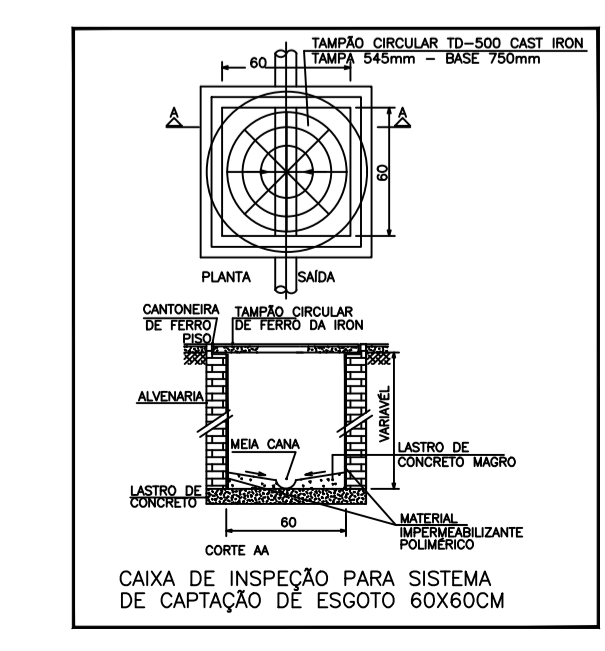
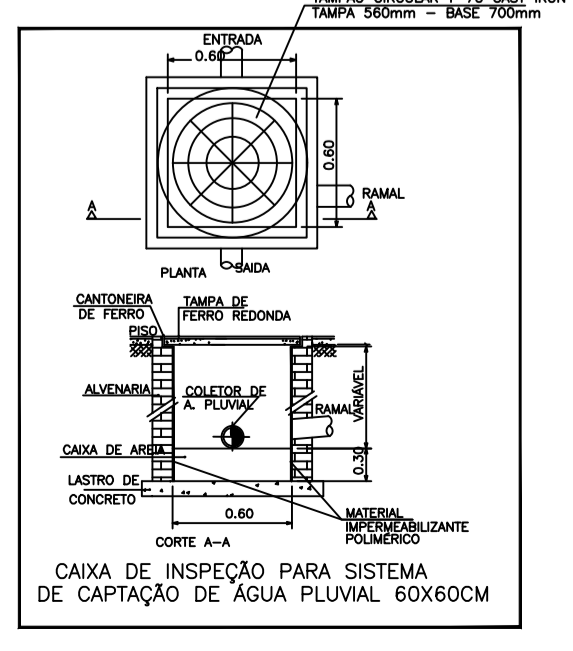
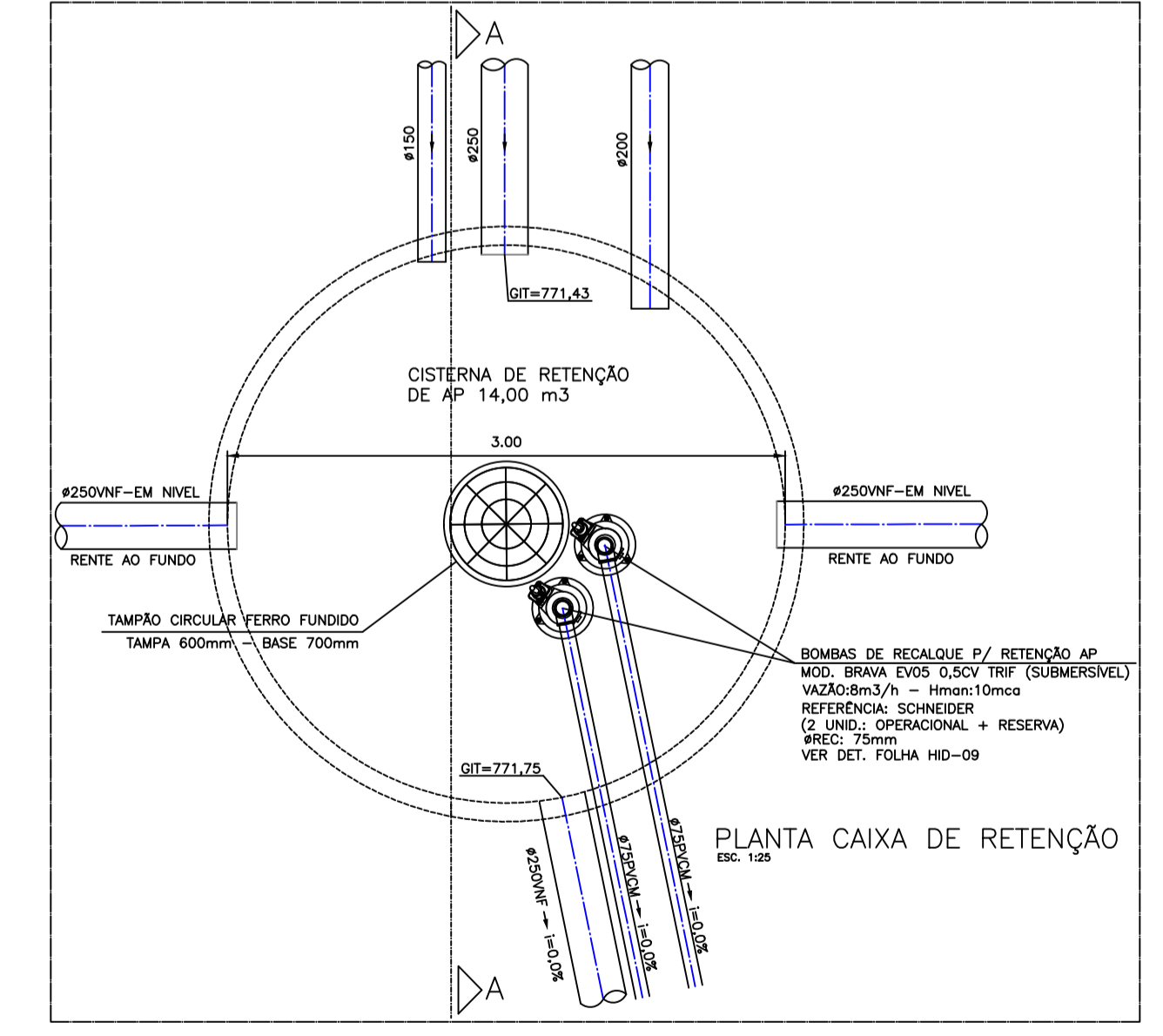
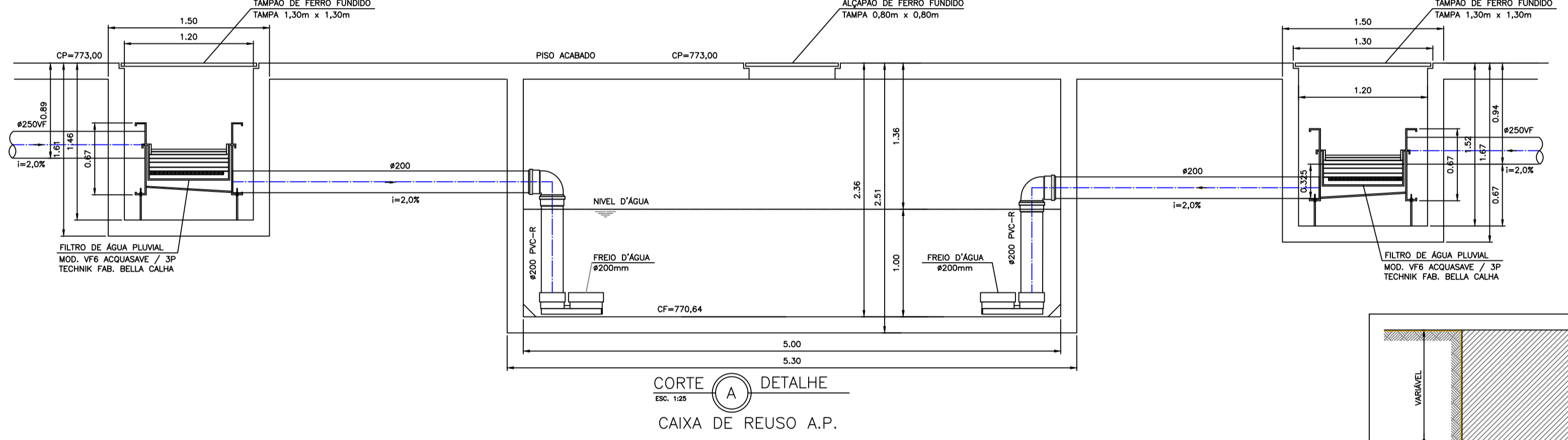
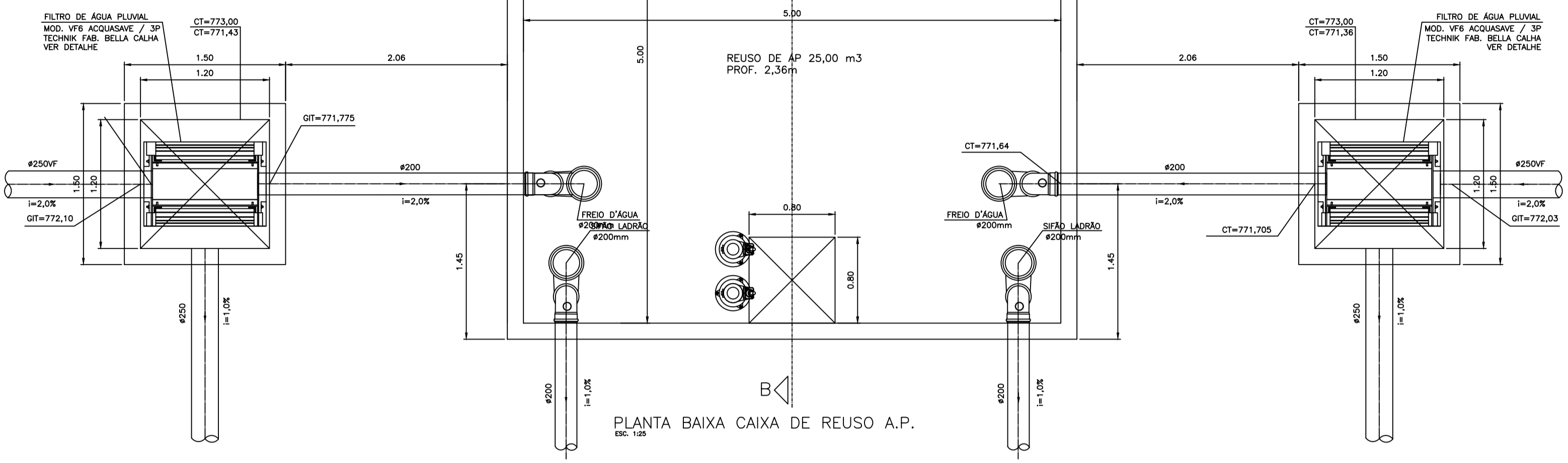
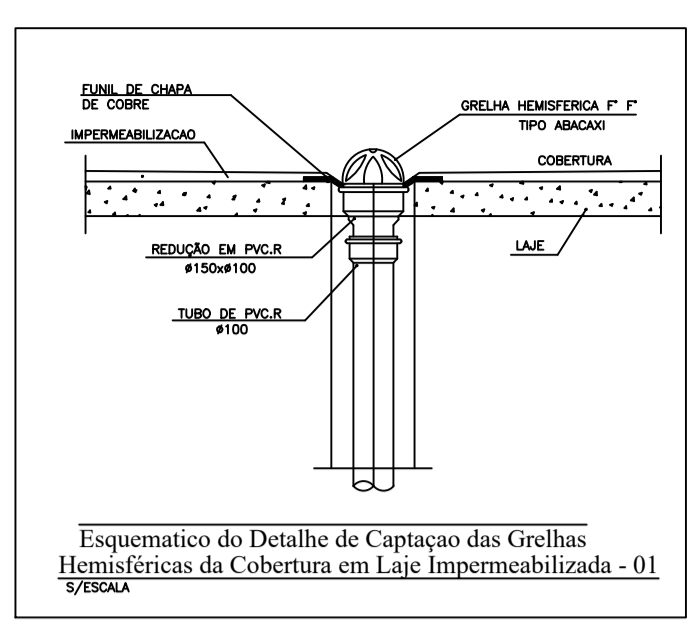
DESENVOLVIMENTO: IGOR F. BELOTTI/TMOTEO TRABALHO: HID

DESENHO: EDUARDO PALHOTO DESA: 005

RESP. TÉCNICO: ENGR GABRIEL FERIANC ASSUNTO: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS AMPLIAÇÃO DA CAPTAÇÃO DE ESGOTOS

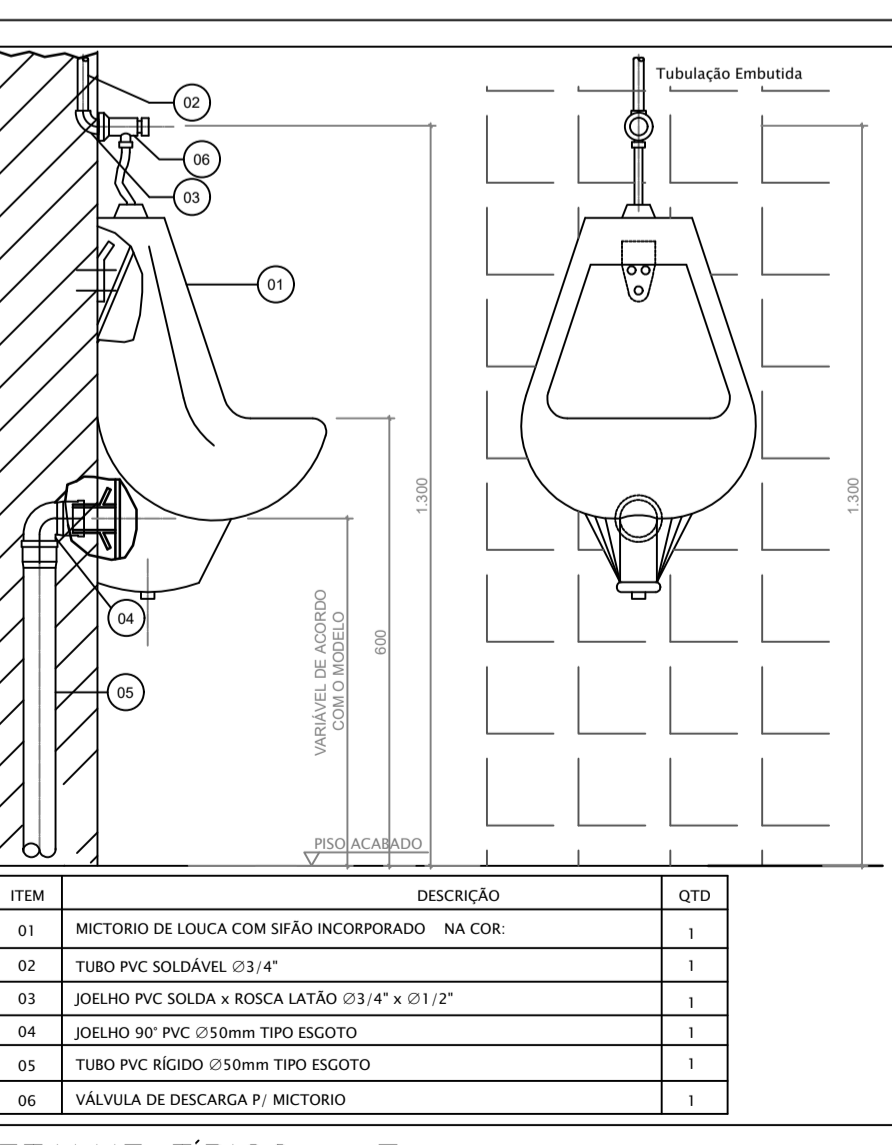
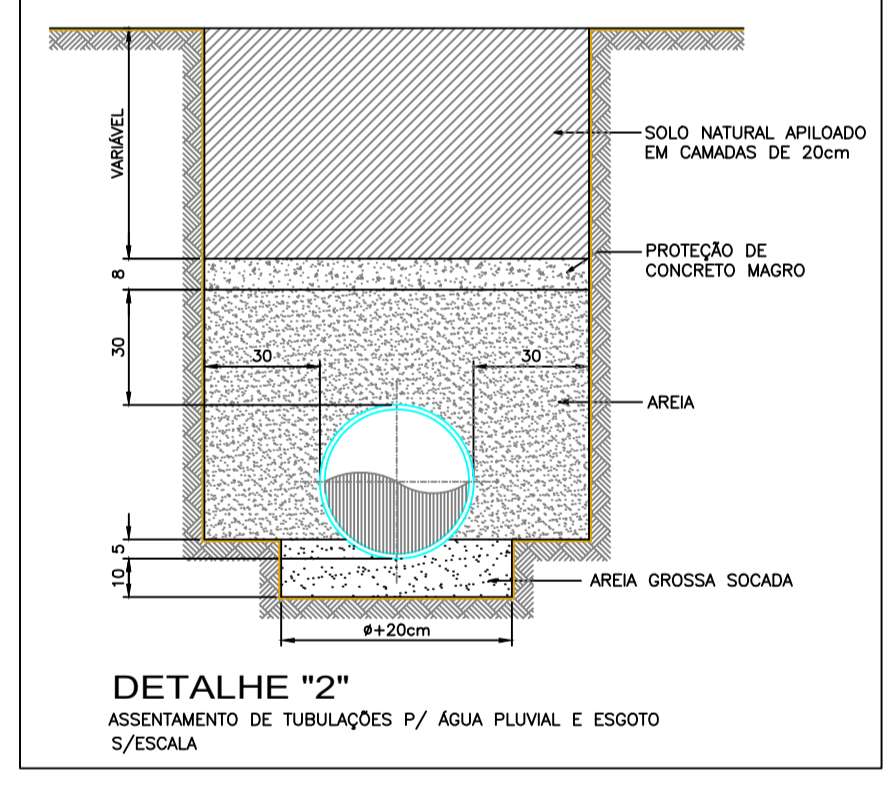
CREA Nº: 5061524119-SP ART Nº: 28027230220921154 ASSINATURA: APROVADO POR: DATA: 2023/08/10 14:09:07

REVISÃO: 00

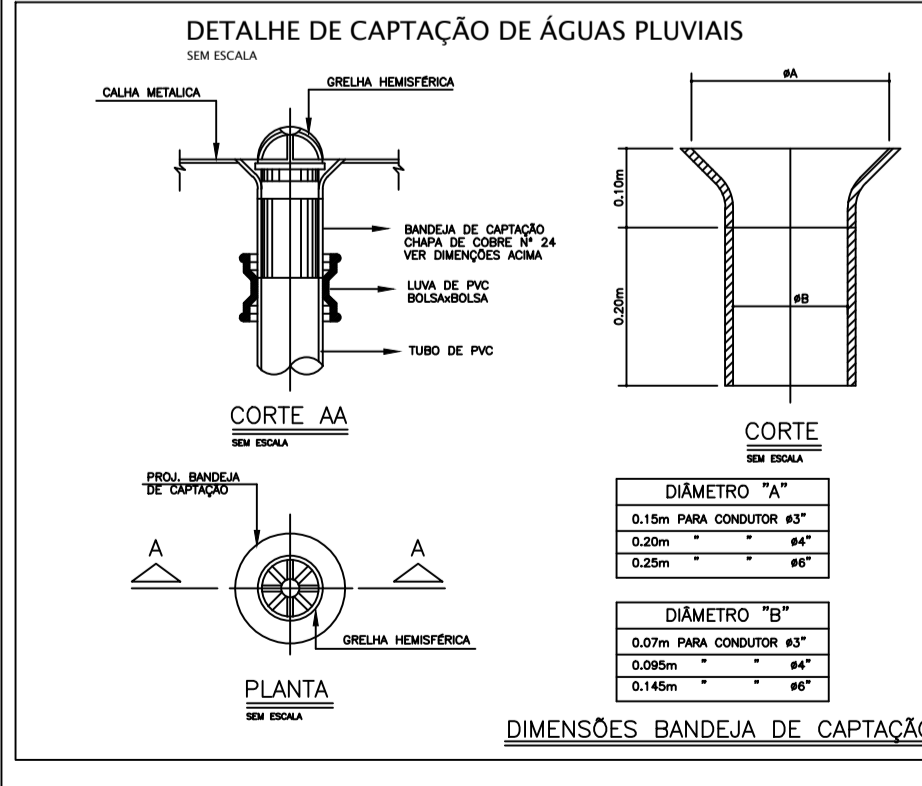
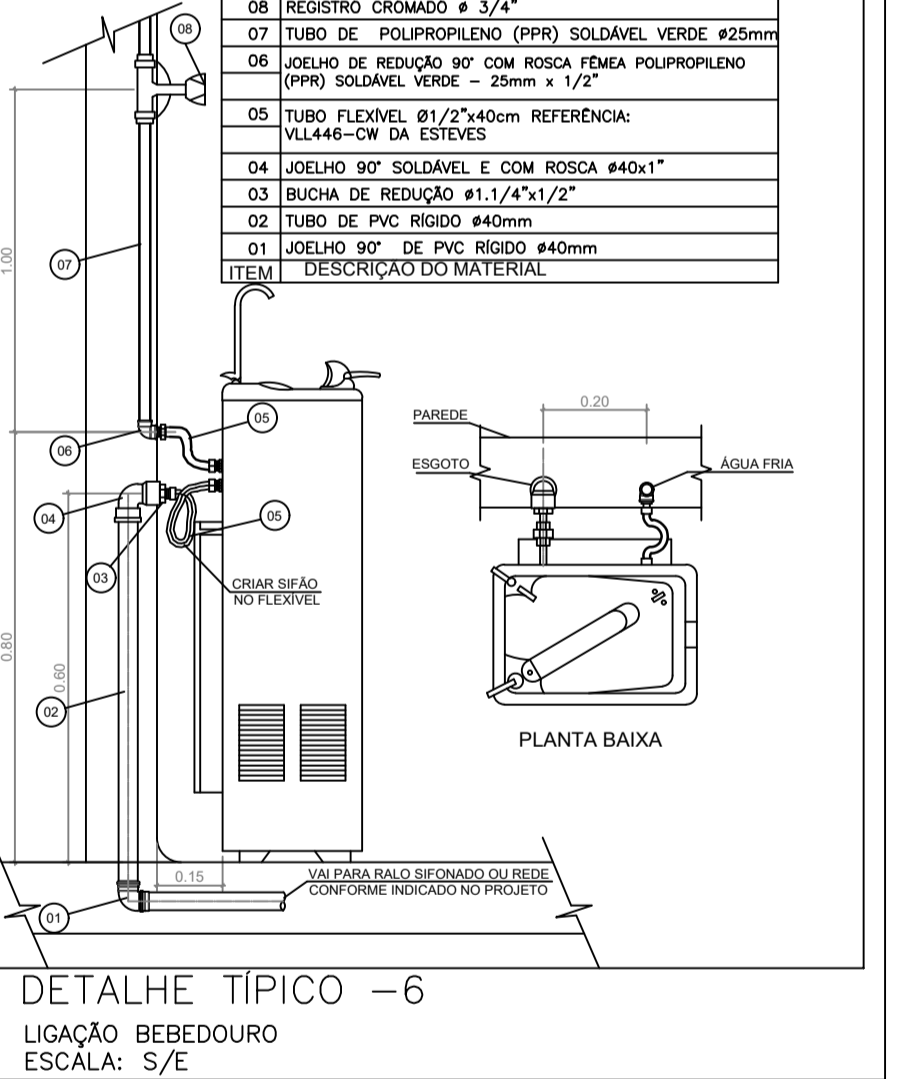
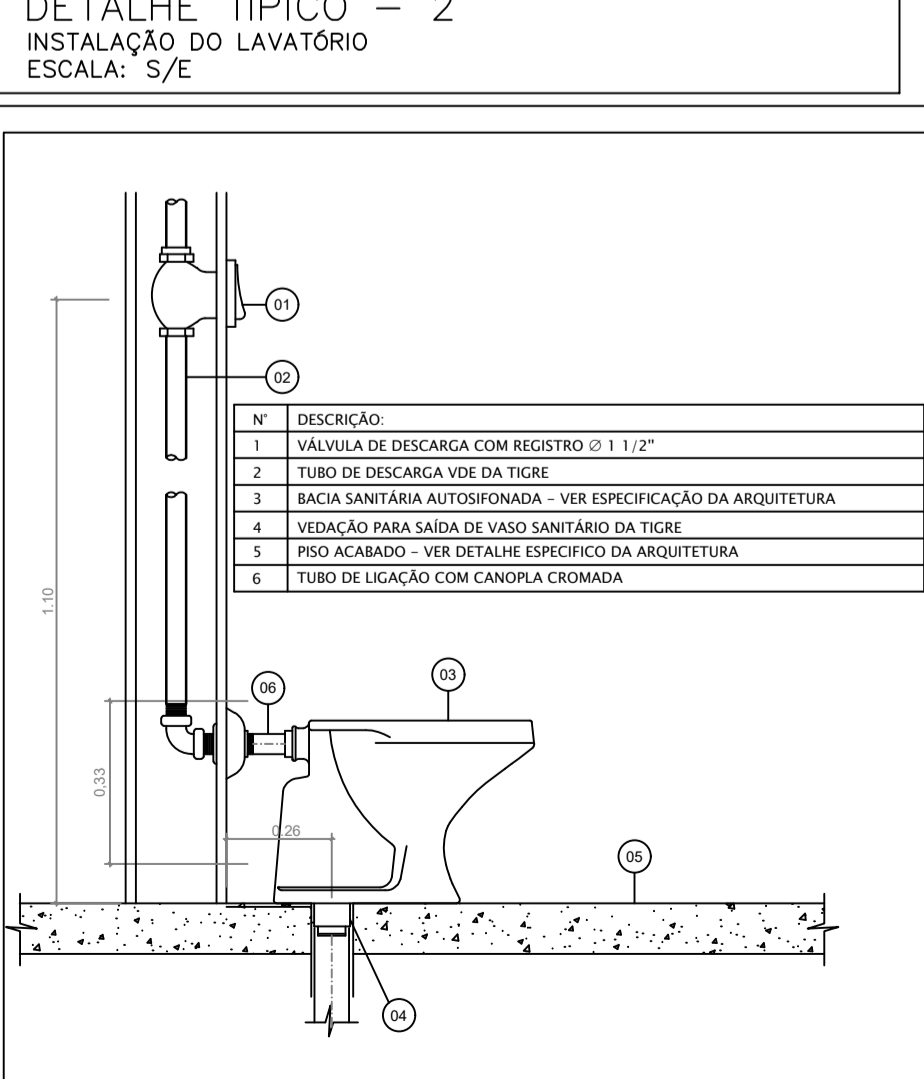
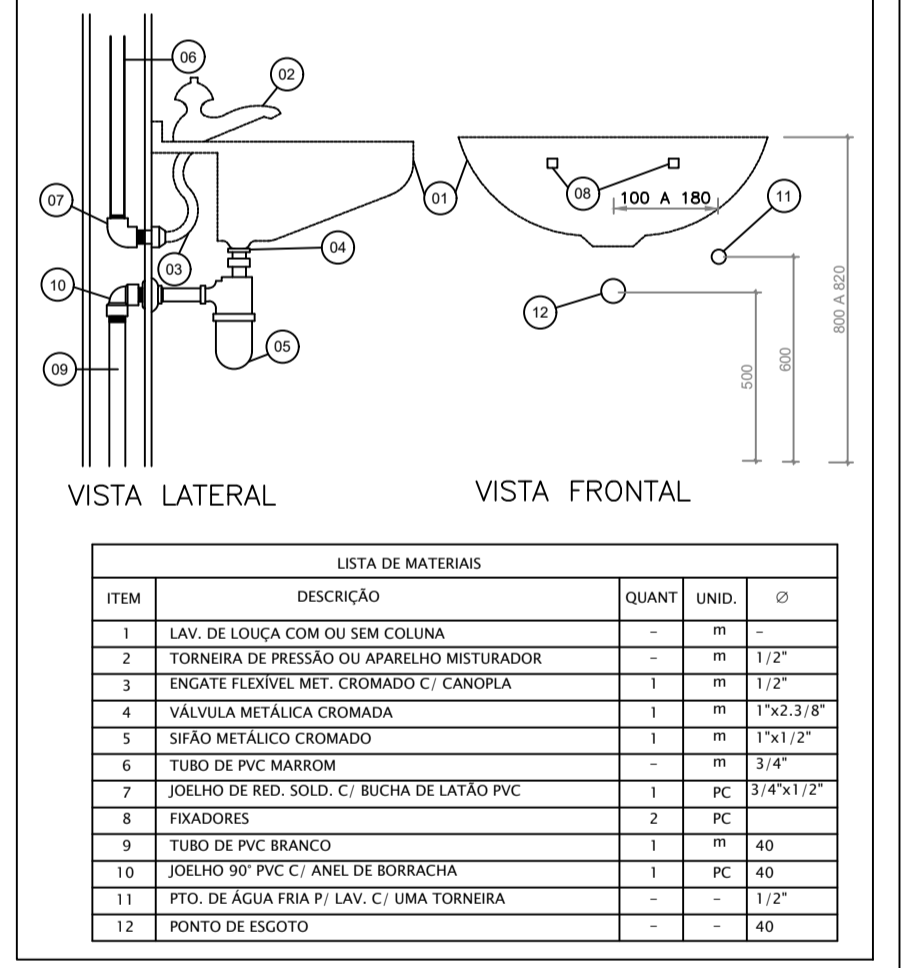
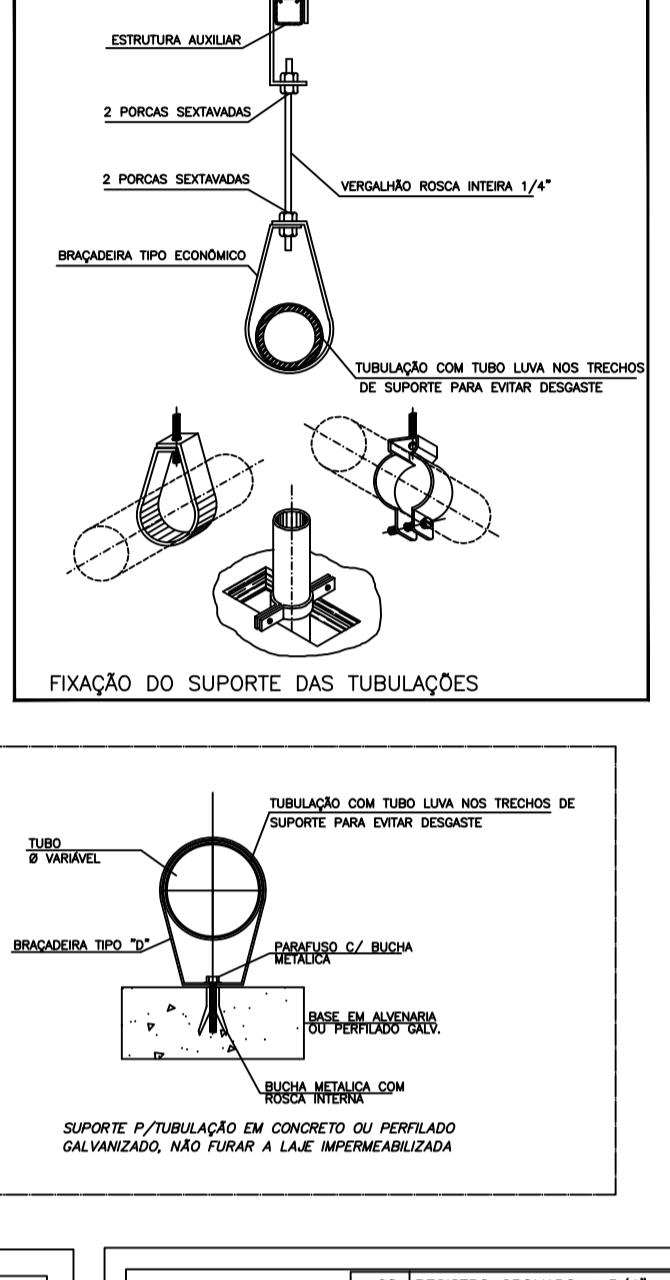
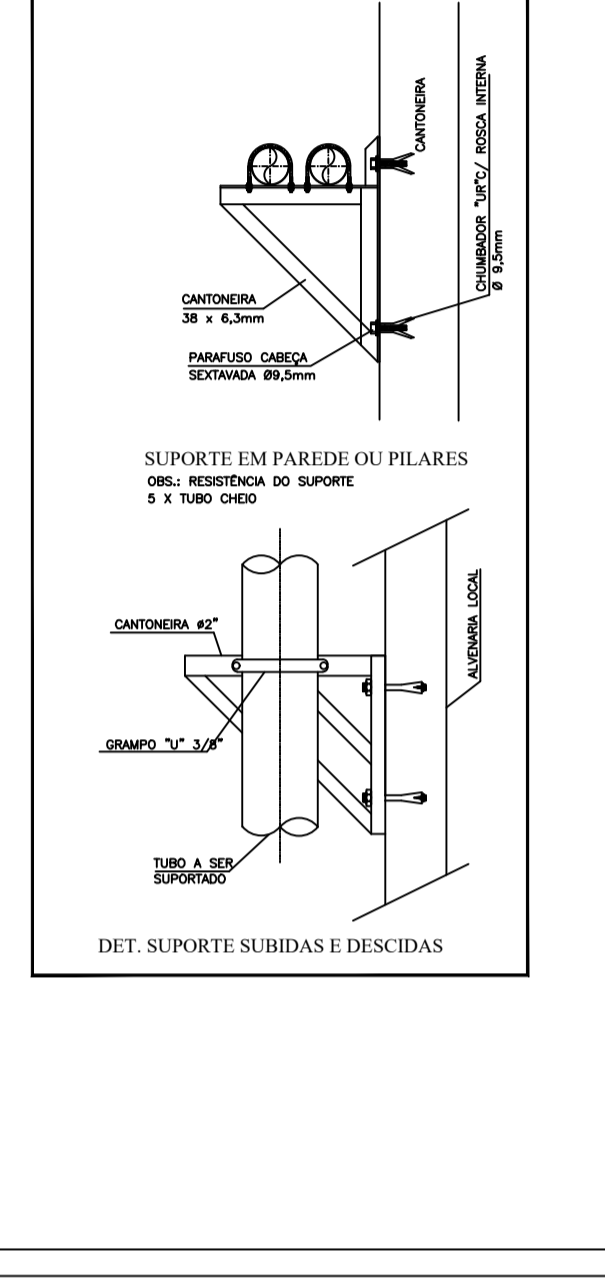
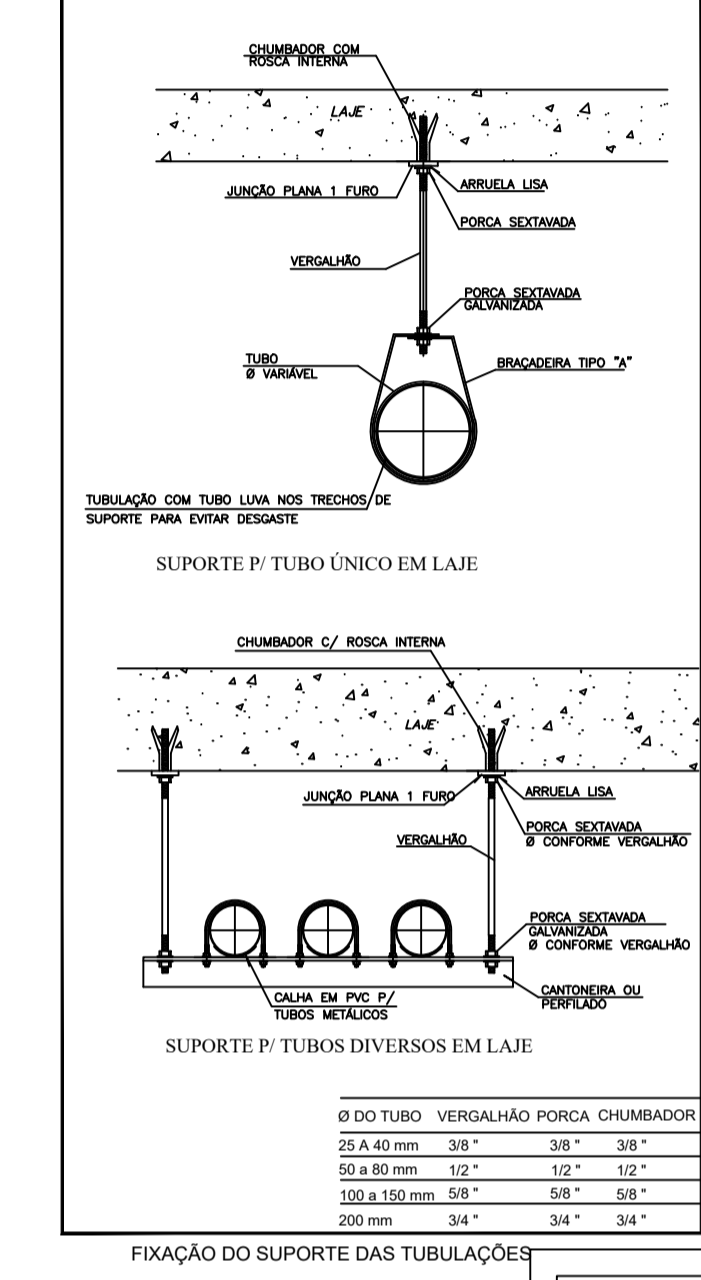
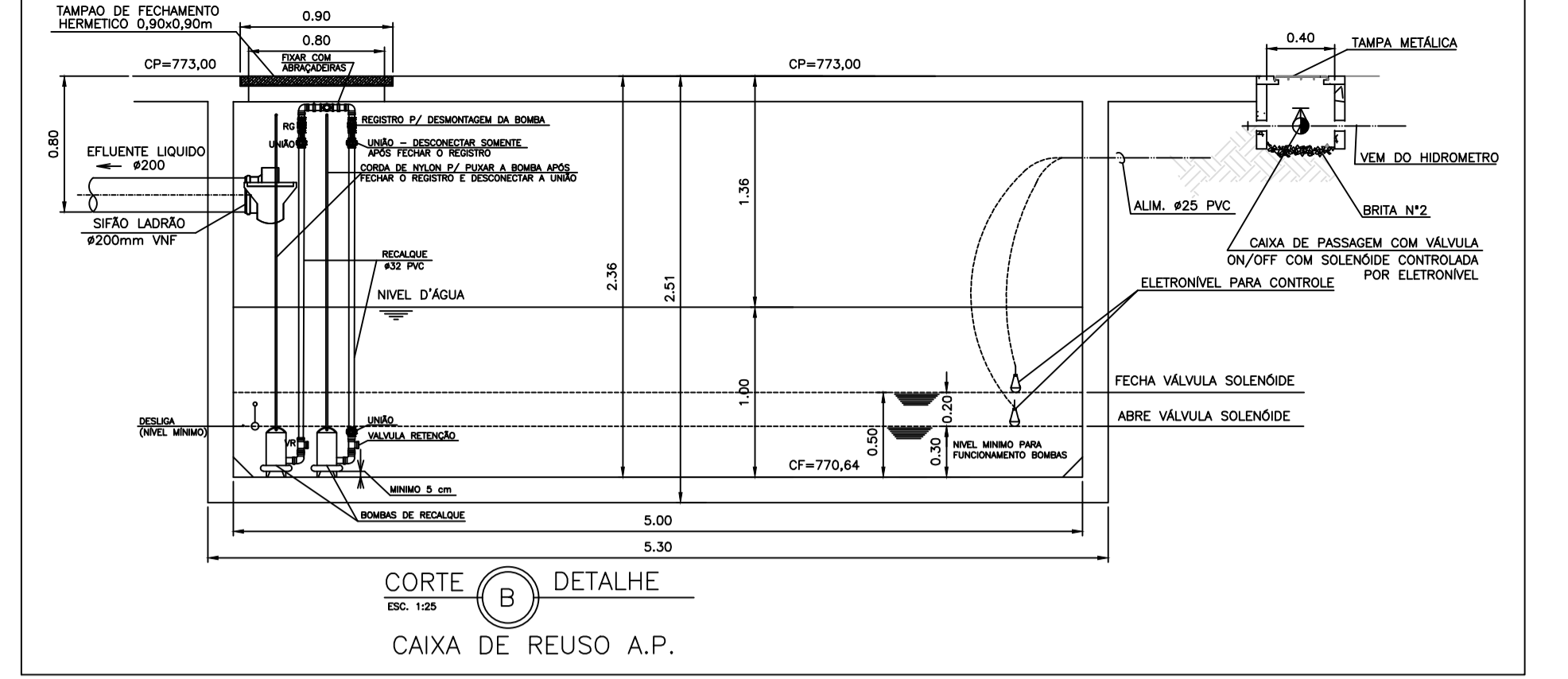


NOTAS:

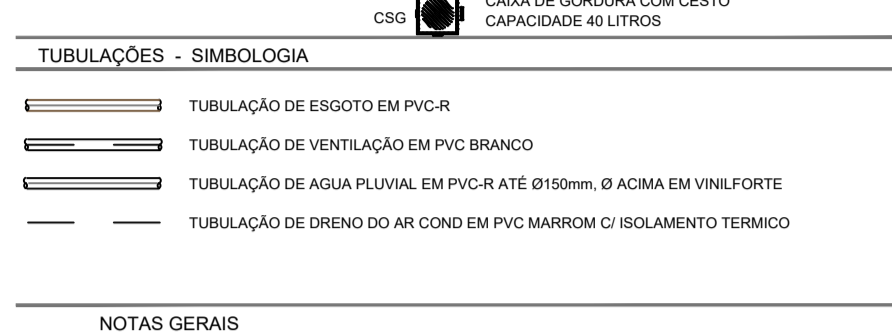
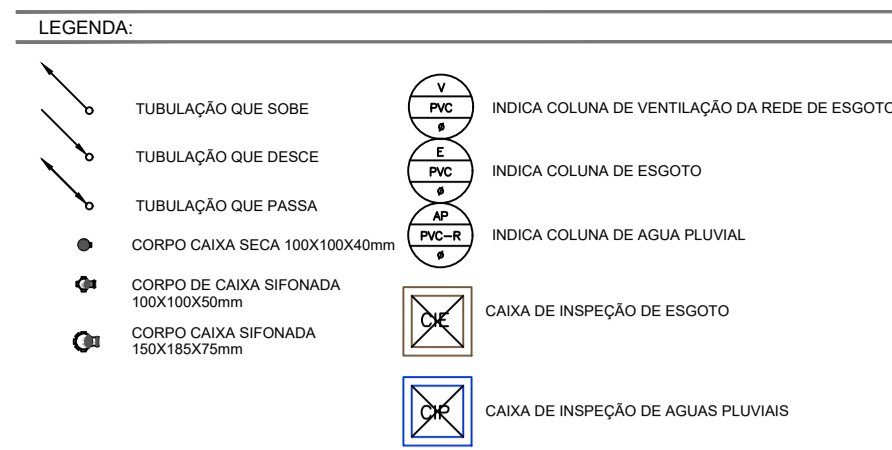
- 1) IMPORTANTE INSTALAR UNIDADES PARA DESMONTAR AS BOMBAS E GORDAS DO CORRENTE DE PLÁSTICO PARA RETIRADA
- 2) NA DESMONTAGEM FECHAR ANTES O REGISTRO E DEPOIS DESCONECTAR A UNIDADE E FLUXAR A BOMBA COM A TUBULAÇÃO
- 3) NA MONTAGEM ANTES DE CONECTAR, ENCHER A TUBULAÇÃO DE ÁGUA ATÉ A BORDA DO TUBO E DEPOIS CONECTAR
- 4) QUANDO A BOMBA FOR INSTALADA NA CISTERNA OU RESERVATÓRIO, MANTER UMA CERTA DISTÂNCIA ENTRE A CANALIZAÇÃO DE ABASTECIMENTO DESSE RESERVATÓRIO E O PONTO DE SUÇÃO DA BOMBA, ENTÃO ASSIM, A SUÇÃO DE BOMBA DE AR, NO MÍNIMO UMA LÂMINA DE ÁGUA DE 30 CM NO FUNDO DA CAIXA D'ÁGUA PARA EVITAR SUPERAQUECIMENTO/EXPLOSIÃO.
- 5) UTILIZE O MÍNIMO POSSÍVEL DE CONEXÕES NA INSTALAÇÃO, DANDO PREFERÊNCIA SEMPRE ÀS CURVAS NO LUGAR DOS JOELHOS.
- 6) NUNCA OPERE A MOTOBOMBA COM OS REGISTROS FECHADOS NA TUBULAÇÃO DE SUÇÃO E/OU RECALQUE, PERIGO DE SUPERAQUECIMENTO/EXPLOSIÃO. AS BOMBAS NÃO POSSAM FUNCIONAR COM A CÂMERA D'ÁGUA VAZIA, PRECISA SEMPRE TER NO MÍNIMO UMA LÂMINA DE ÁGUA DE 30 CM NO FUNDO DA CAIXA D'ÁGUA PARA EVITAR SUPERAQUECIMENTO/EXPLOSIÃO.
- 7) PREVER AFASTAMENTO MÍNIMO DA BOMBA DE 5CM DO FUNDO DA CISTERNA, USAR APOIO DE BORRACHA OU CONCRETO.
- 8) FIXAR AS TUBULAÇÕES DE RECALQUE NO TETO DA CISTERNA ATRAVÉS DE ABRAÇADERAS RÍGIDAS RESISTENTES À CORROSÃO.



ITEM	DESCRIÇÃO	QTD
01	MICTÓRIO DE LOUÇA COM SIFÃO INCORPORADO NA COR.	1
02	TUBO PVC SOLDÁVEL Ø3/4"	1
03	JOELHO PVC SOLDA x ROSCA LATÃO Ø3/4" x Ø1/2"	1
04	JOELHO 90° PVC Ø50mm TIPO ESGOTO	1
05	TUBO PVC RÍGIDO Ø50mm TIPO ESGOTO	1
06	VÁLVULA DE DESCARGA P/ MICTÓRIO	1



ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT	UNID.	Ø
1	LAV. DE LOUÇA COM OU SEM COLINA	-	m	-
2	TORNEIRA DE PRESSÃO DO APARELHO MISTURADOR	-	m	1/2"
3	ENGATE FLEXÍVEL MET. CROMADO C/ CANOPLA	1	m	1/2"
4	VÁLVULA METÁLICA CROMADA	1	m	1/2"
5	SIFÃO METÁLICO CROMADO	1	m	1/2"
6	TUBO DE PVC MARRON	-	m	3/4"
7	JOELHO DE RED. SOLD. C/ BUCHA DE LATÃO PVC	1	PC	3/4" x 1/2"
8	FIXADORES	2	PC	-
9	TUBO DE PVC BRANCO	1	m	40
10	JOELHO 90° PVC C/ ANEL DE BORRACHA	1	PC	40
11	PFO. DE ÁGUA FRIA P/ LAV. C/ UMA TORNEIRA	-	m	1/2"
12	PONTO DE ESGOTO	-	m	40



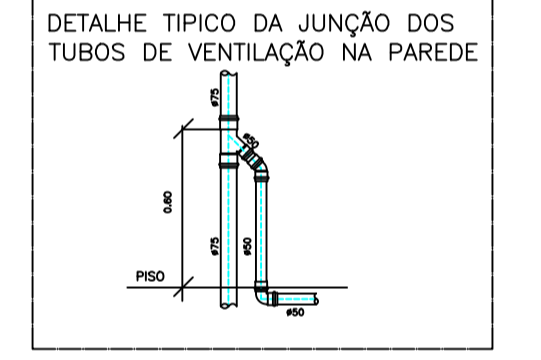
NOTAS GERAIS

(SISTEMA ESGOTO)

- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
- 2-TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO.
- 3-TUBOS E CONEXÕES DE ESGOTO E VENTILAÇÃO DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO TIPO REFORÇADO CLASSE R, CONFORME NBR 888.
- 4-DECI. MINIMA PARA TUBULAÇÕES:
 - Ø=75mm -H=1%
 - Ø=100mm -H=1%
- 5-A CONEXÃO DO RAMAL DE VENTILAÇÃO SECUNDÁRIA À COLUNA DE VENTILAÇÃO DEVE SER FEITA A PELO MENOS 0,15m ACIMA DO NÍVEL DE TRANSFORMAMENTO DA ÁGUA DO NÍVEL ELEVADO E APARELHO SANITÁRIO
- 6-TODA TUBULAÇÃO NOVA OU MODIFICADA DEVERÁ SER SUBMETIDA A TESTES CONFORME NBR 8160. VER PROCEDIMENTO DA NORMA.
- 7-PARA LOCAIS E METAS SANITÁRIOS CONSULTAR O PROJETO DE ARQUITETURA.
- 8-TODAS AS INFLEXÕES DEVERÃO SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS.
- 9-CONFERIR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA.
- 10-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA.
- 11-AS MEDIDAS E POSICIONAMENTO DOS PONTOS DEVERÃO SER CHECADOS "IN LOCO" E COM OS FABRICANTES.
- 12-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPACAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOM RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
- 13-AS CONEXÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM JUNTA SOLDÁVEL OU JUNTA ELÁSTICA.
- 14-JUNTA SOLDÁVEL: REALIZANDO A LIMPEZA ANTES DA APLICAÇÃO DE UMA CAMADA FINA E UNIFORME DO ADESIVO PLÁSTICO PVC. JUNTA ELÁSTICA: REALIZANDO A LIMPEZA DA PONTA E BORDA E ENCAIXAR CORRETAMENTE O ANEL DE VEDAÇÃO E APLICAR A PASTA LUBRIFICANTE NO ANEL DE VEDAÇÃO PARA UNÃO.
- 15-PARA O SISTEMA DE DRENO DE AR CONDICIONADO UTILIZAR TUBOS E CONEXÕES EM PVC MARRON CL. 15 PREVER ISOLAMENTO TÉRMICO NAS TUBULAÇÕES DE DRENO DE AR CONDICIONADO DO TIPO POLIETILENO EXPANDIDO. CARACTERÍSTICAS COMUNS TEMPERATURA DE TRABALHO -50°C A + 105°C CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) A 0°C=0,035W/M.K.

(SISTEMA ÁGUAS PLUVIAIS)

- 1-MEDIDAS DE NÍVEIS EM METROS.
- 2-TODAS AS BITOLAS ESTÃO EM MILÍMETROS EXCETO AONDE INDICADO.
- 3-TUBOS E CONEXÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS INTERNO DEVERÃO SER EM PVC RÍGIDO TIPO REFORÇADO CLASSE R, CONFORME NBR 888.
- 4-DECI. MINIMA PARA TUBULAÇÕES:
 - Ø=100mm
- 5-TODAS AS INFLEXÕES DEVERÃO SER REALIZADAS COM CONEXÕES APROPRIADAS.
- 6-CONFERIR POSICIONAMENTO E DIMENSÕES EM OBRA.
- 7-TODAS AS CONEXÕES DEVERÃO SER INDUSTRIALIZADAS, NÃO SENDO PERMITIDAS CONEXÕES REALIZADAS NA OBRA.
- 8-TODAS AS TUBULAÇÕES APARENTES DEVERÃO SER FIXADAS POR SUPORTES METÁLICOS COM ESPACAMENTOS TAIS QUE PERMITAM BOM RIGIDEZ DAS MESMAS, SEMPRE REFORÇANDO A FIXAÇÃO NOS PONTOS DE INFLEXÃO (DESVIO) DAS TUBULAÇÕES.
- 9-AS CONEXÕES DEVERÃO SER EXECUTADAS COM JUNTA SOLDÁVEL OU JUNTA ELÁSTICA.
- 10-JUNTA SOLDÁVEL: REALIZANDO A LIMPEZA ANTES DA APLICAÇÃO DE UMA CAMADA FINA E UNIFORME DO ADESIVO PLÁSTICO PVC. JUNTA ELÁSTICA: REALIZAR A LIMPEZA DA PONTA E BORDA E ENCAIXAR CORRETAMENTE O ANEL DE VEDAÇÃO E APLICAR A PASTA LUBRIFICANTE NO ANEL DE VEDAÇÃO PARA UNÃO.



gpo

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS

DESENHO: DE-MAU01-GPZ-HID ESG-001
DESENVOLVIMENTO: IGOR F. BELOTI/TMOTEO
DESENHO: EDUARDO PALHOTO
RESP. TÉCNICO: ENGº GABRIEL FERANIC
LÍDER: 5061524119-SP

ESCALA: IND.
OBJETO: PROJETO GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAÍRA

OPERAÇÃO: MAU01
TRABALHO: HID
DESA: 006
REVISÃO: 30/05/23 01