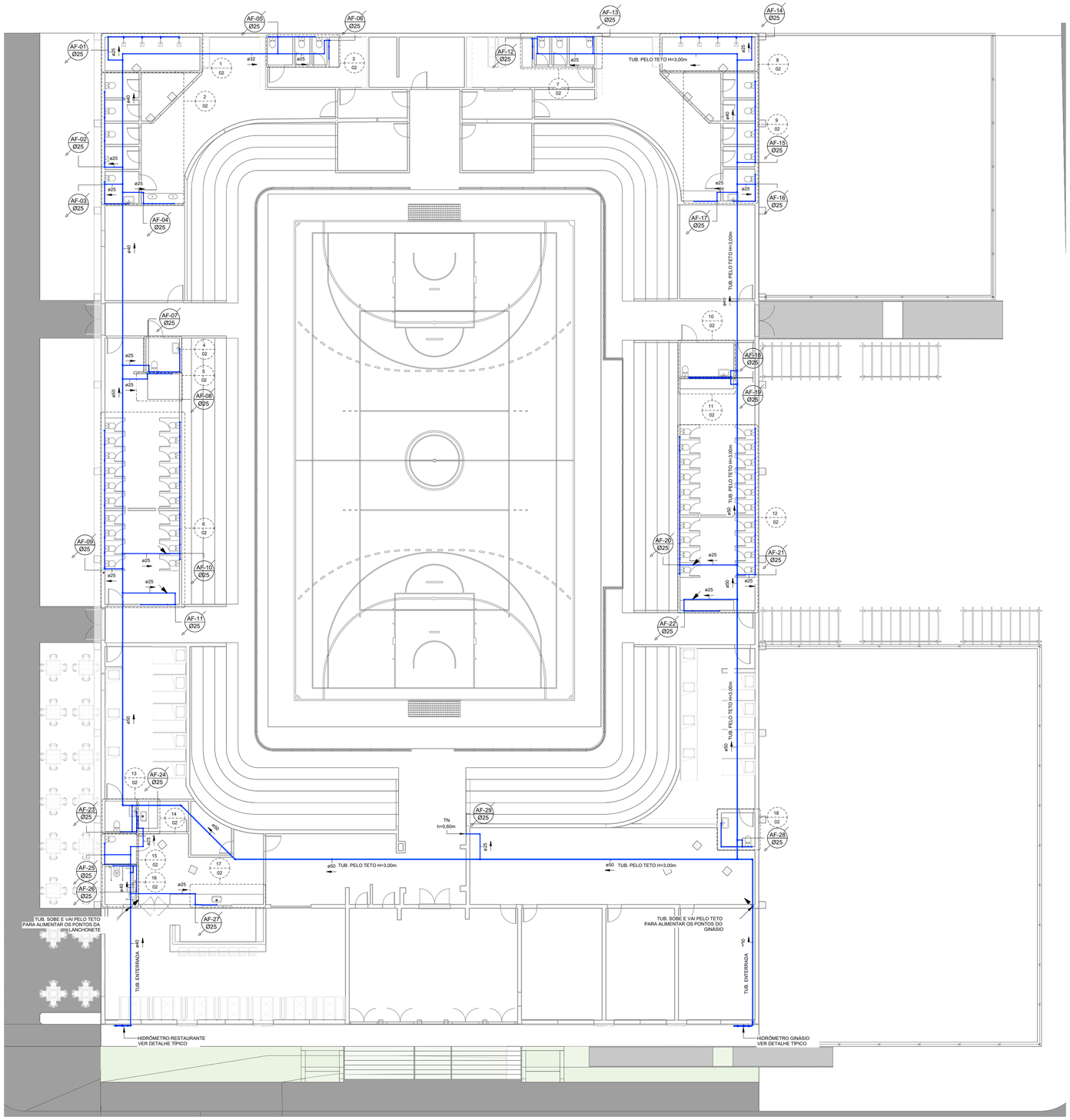
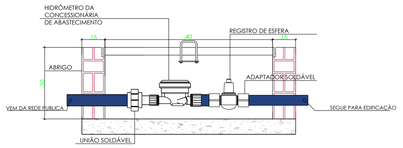


TÉRREO - ÁGUA FRIA

Esc.: 1 : 100



DETALHE TÍPICO - HIDRÔMETRO

ESCALA _____ SEM ESCALA

CONVENÇÕES

TUBULAÇÃO DE PVC* PARA ÁGUA FRIA, DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETRO INDICADO.		AF-A Ø85	COLUNA DE ÁGUA FRIA "A" - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 85mm, TUBULAÇÃO QUE DESCE.
TUBULAÇÃO DE PVC* PARA ÁGUA FRIA, PARA ABASTECIMENTO, COM DIÂMETRO INDICADO.		REC Ø 50	RECALQUE - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 50mm, TUBULAÇÃO QUE SOBE.
TUBULAÇÃO DE CPVC* PARA ÁGUA QUENTE, COM DIÂMETRO INDICADO.		XT Ø 60	EXTRAVASOR - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 60mm, TUBULAÇÃO QUE DESCE.
TUBULAÇÃO DE PVC* PARA LIMPEZA / EXTRAVASOR, COM DIÂMETRO INDICADO.		LIMP Ø 60	LIMPEZA - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 60mm, TUBULAÇÃO QUE DESCE.
TUBULAÇÃO DE PVC* PARA LIMPEZA / EXTRAVASOR, COM DIÂMETRO INDICADO.		ENT Ø 20	RAMAL DE ENTRADA - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* - Ø 20mm, TUBULAÇÃO QUE SOBE.
TUBULAÇÃO DE PVC* PARA LIMPEZA / EXTRAVASOR, COM DIÂMETRO INDICADO.		Ø 25mm ►	DIÂMETRO 25mm, SENTIDO DO FLUXO.
IDEN Ø ??	IDEN ► IDENTIFICAÇÃO DA TUBULAÇÃO Ø ?? ► IDENTIFICAÇÃO DO DIÂMETRO IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE DESCE.	IDEN Ø ??	IDEN ► IDENTIFICAÇÃO DA TUBULAÇÃO Ø ?? ► IDENTIFICAÇÃO DO DIÂMETRO IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE SOBE.

*EXCETO INDICADOS

DIAMETROS NOMINAIS

APARELHO	DIÂMETRO
AR CONDICIONADO	Ø 25 mm
CHUVEIRO	Ø 40 mm
LAVATÓRIO	Ø 40 mm
PIA	Ø 50 mm
TANQUE	Ø 50 mm
ÁGUAS PLUVIAIS	Ø 100 mm
VASO SANITÁRIO	Ø 100 mm

DECLIVIDADE DAS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS

DIÂMETRO (mm)	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 75	Ø 100	Ø 150
DECLIVIDADE MÍNIMA	2%	2%	2%	2%	2%	1%	0,5%

ÁGUA FRIA

DESCRIÇÃO	ALTURA (M)
PURIFICADOR	0,75
PIA	0,60
REGISTRO	1,80
BACIA SANITÁRIA	0,20
LAVATÓRIO	0,60
CHUVEIRO	2,10
TANQUE	1,10
BEBEDOURO	1,10
CLIMATIZADOR	2,50
PURIFICADOR DE BANCADA	1,25
TORNEIRA DE JARDIM	0,60
MICTÓRIO	1,25
VÁLVULA DE DESCARGA	1,20
LAVA LOUÇAS	0,80
REGISTRO DE PRESSÃO	1,20
FILTRO DE ÁGUA	0,75

ABREVIAÇÕES

LV - LAVATÓRIO
BS - BACIA SANITÁRIA
PIA - PIA
CH - CHUVEIRO
TQ - TANQUE
BD - BEBEDOURO
CF - CAFETEIRA
FR - FILTRO DE ÁGUA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS - CAIXA SIFONADA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
CD - CAIXA DE DRENAGEM
RS - RALO SECO
JD - TORNEIRA JARDIM
PR - PURIFICADOR
LL - LAVA LOUÇAS
MC - MICTÓRIO

ESGOTO

DESCRIÇÃO	ALTURA(M)
PIA	0,50
BACIA SANITÁRIA	PISO
LAVATÓRIO	0,50
TANQUE	0,45
BEBEDOURO	0,60
MICTÓRIO	0,40
LAVA LOUÇAS	0,50
CHUVEIRO	PISO
MICTÓRIO	0,40

VAZÃO EM LITROS POR SEGUNDO

CLIMATIZADOR	4X0,10 = 0,40
CHUVEIRO ELÉTRICO	2X0,10 = 0,20
TANQUE	2X0,25 = 0,50
BEBEDOURO	1X0,10 = 0,10
LAVATÓRIO	3X0,15 = 0,45
PURIFICADOR	2X0,10 = 0,20
BACIA SANITÁRIA	3X0,15 = 0,45
TORNEIRA JARDIM	1X0,20 = 0,20
PIA DE COZINHA	1X0,25 = 0,25
TOTAL	2,75 l/s

NOTAS DE INSTALAÇÕES

A. TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC SOLDÁVEL, CONFORME NECESSIDADES DE TUBULAÇÕES A CONSTRUIR.
B. FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE
C. ANTES DE INSTALAR A TUBULAÇÃO ENTERRADA DE ÁGUA FRIA EM PVC, RETIRAR DO FUNDO DAS VALETAS AS PEDRAS E OBJETOS QUE POSSAM DANIFICAR AS PAREDES EXTERNAS DOS TUBOS E COLOCAR UMA CAMADA DE AREIA FINA PARA SUPORTAR A TUBULAÇÃO.
D. AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO DA ABNT, SEGUINDO AS NORMAS NRB 5626.
E. A FIRMA EXECUTORA DEVERÁ CONFIRMAR A LOCALIZAÇÃO DOS RAMAIS PÚBLICOS
F. TODAS AS TUBULAçõES DE ESGOTO DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PVC RIGIDO, SéRIE NORMAL, CONFORME OS REQUISITOS DA ABNT NBR 5688 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUçãO. GARANTINDO RESISTÊNCIA MECÂNICA, ESTANQUEIDADE DAS CONEXÕES E DURABILIDADE DO SISTEMA
G. EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO QUE POSSUIREM DRENAGEM PELO ENTREFERRO, DEVERÃO OBRIGATÓRIAMENTE SEREM DOTADOS DE BOMBA DE DRENAGEM DE CONDENSADO
H. AS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM DE CONDENSADO DEVERÃO SER ISOLADAS TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMERICA - ARMAFLEX 6 OU SIMILAR, DISPONÍVEL NO MERCADO NACIONAL
I. VERIFICAR DIMENSÕES E GEOMETRIA DAS BACIAS SANITÁRIAS ANTES DE CHUMBAR E POSICIONAR OS PONTOS HIDRÁULICOS
J. EXECUTAR SIFÃO NA TUBULAÇÃO DE DRENO DE CONDENSADA PARA EVITAR O RETORNO DE GASES
K. AS INSTALAÇÕES DE ESGOTO E VENTILAÇÃO PASSAM SOB O PISO
L. UTILIZAR ABRAÇADEIRAS METÁLICAS DO TIPO "D" PARA SUPORTE DE TUBOS;
M. A CONSTRUTORA SERÁ RESPONSÁVEL DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA PELO ATENDIMENTO INTEGRAL DAS PRESCRIÇÕES DA NR12 / NR 18 / SINALIZAÇÕES E PROTEÇÃO ESTRUTURAL
N. TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL (REF. TIGRE / AMANCO), CLASSE DE PRESSÃO DE 7,5 KGF/CM² A 20 °C, COM JUNTAS SOLDADAS OU PPR (POLIPROPILENO), AMANCO, CLASSE PN20, COM JUNTAS SOLDADAS POR TERMOFUSÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EXIGIDAS PELA ISO 15874. TUBULAÇÃO DE ÁGUA TAMBÉM PODE SER DE AÇO GALVANIZADO OU COBRE.
O. DRENO DE AR CONDICIONADO DEVE TER DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1% A TUBULAÇÃO DE DRENO DE AR CONDICIONADO DEVE SER DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL.
P. INDICAÇÕES DE ELEMENTOS EXISTENTES FORAM INSERIDAS COM BASE EM OBSERVAÇÃO DE CAMPO E DESTINAM-SE APENAS A REFERÊNCIA.
Q. TODAS AS TUBULAÇÕES PLUVIAIS SERÃO EM PVC SÉRIE REFORÇADA COM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,5%.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS - ES — CNPJ: 27.167.477/0001-12

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANDRÉ PAVARIN | CREA-SP 5061281496

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DESENHO

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS
A utilização e modificação do projeto, no todo ou em parte e reprodução sem prévia autorização, representa violação de tais direitos.

PAS PROJETOS, ASSESSORIA E SISTEMAS LTDA
www.pasnet.com.br
administrativo@pasnet.com.br

PLANTA BAIXA - TÉRREO

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAL - GINÁSIO

ENDEREÇO: RUA LICÍNIO BASTOS - BOA VISTA, SÃO MATEUS - ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS - ES

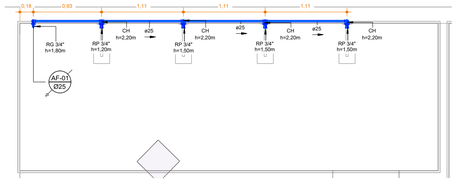
DESENHOS: DESENHO

ESCALA: INDICADA — DATA: 05/2026

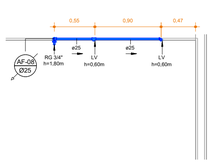
PLANTAS BAIXAS — FOLHA: **01/06**

OBS.01: CONFERIR COTAS NO LOCAL. OBS.02: A EXECUÇÃO DEVERÁ OBEDECER AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

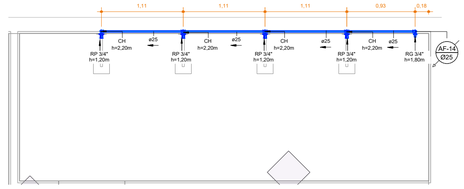
Autenticar documento em https://pmsaomateus.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3400340038003500320033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme MP n° 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



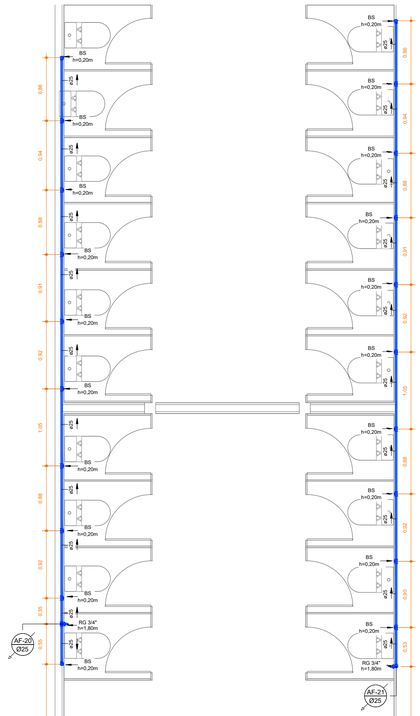
TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 1
Esc.: 1 : 25

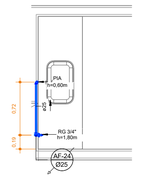


TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 5
Esc.: 1 : 25

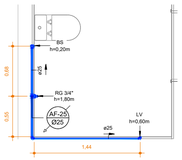


TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 8
Esc.: 1 : 25

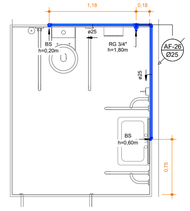




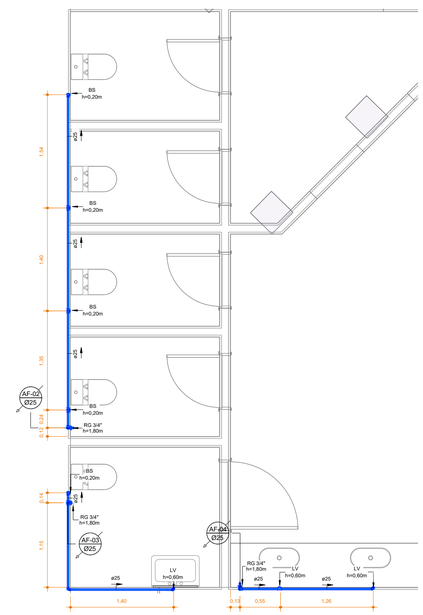
TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 14
Esc.: 1 : 25



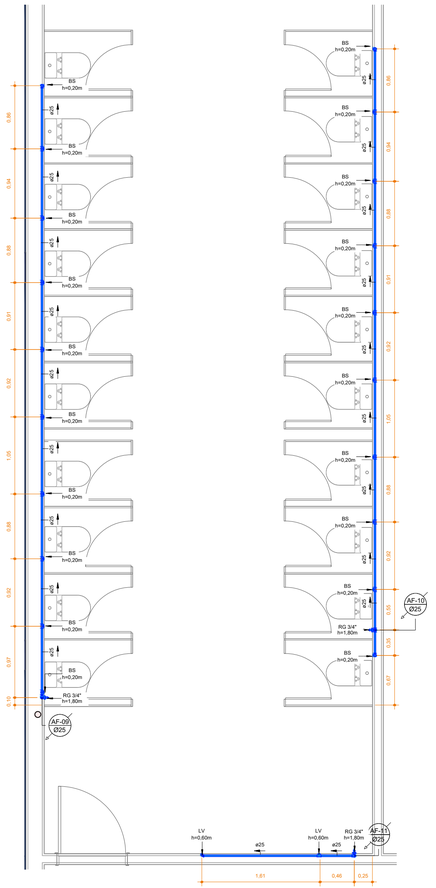
TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 15
Esc.: 1 : 25



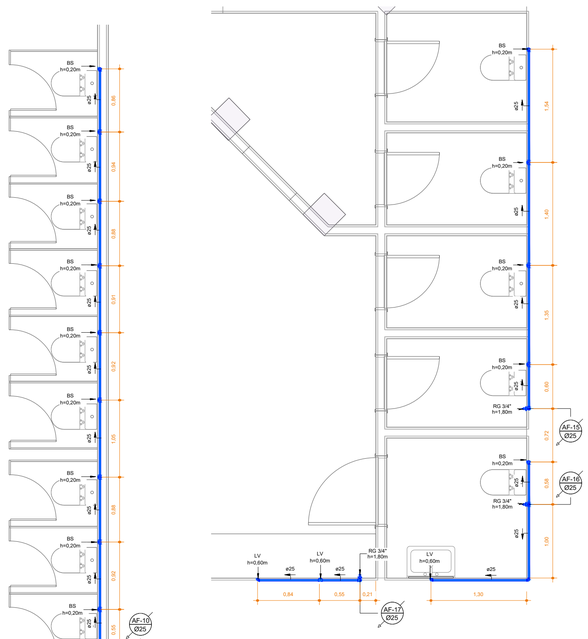
TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 16
Esc.: 1 : 25



TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 2
Esc.: 1 : 25

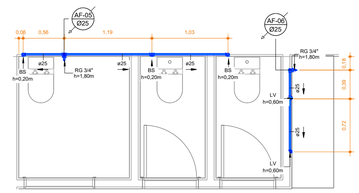


TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 6
Esc.: 1 : 25

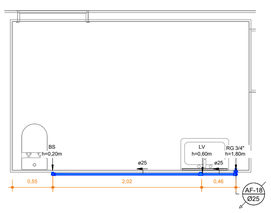


TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 9
Esc.: 1 : 25

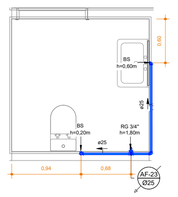
TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 12
Esc.: 1 : 25



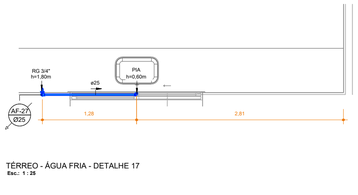
TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 3
Esc.: 1 : 25



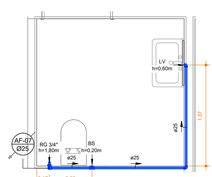
TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 10
Esc.: 1 : 25



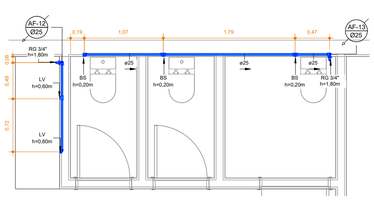
TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 13
Esc.: 1 : 25



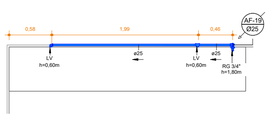
TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 17
Esc.: 1 : 25



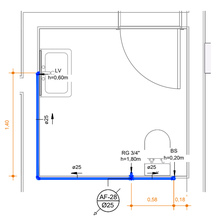
TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 4
Esc.: 1 : 25



TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 7
Esc.: 1 : 25



TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 11
Esc.: 1 : 25



TÉRREO - ÁGUA FRIA - DETALHE 18
Esc.: 1 : 25

CONVENÇÕES

TUBULAÇÃO DE PVC* PARA ÁGUA FRIA. DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETRO INDICADO.	COLUNA DE ÁGUA FRIA "A" - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 85mm, TUBULAÇÃO QUE DESCE.
TUBULAÇÃO DE PVC* PARA ÁGUA FRIA, PARA ABASTECIMENTO, COM DIÂMETRO INDICADO.	RECALQUE - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 50mm, TUBULAÇÃO QUE SOBE.
TUBULAÇÃO DE CPVC* PARA ÁGUA QUENTE, COM DIÂMETRO INDICADO.	EXTRAVASOR - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 60mm, TUBULAÇÃO QUE DESCE.
TUBULAÇÃO DE PVC* PARA LIMPEZA / EXTRAVASOR, COM DIÂMETRO INDICADO.	LIMPEZA - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 60mm, TUBULAÇÃO QUE DESCE.
TUBULAÇÃO DE PVC* PARA LIMPEZA / EXTRAVASOR, COM DIÂMETRO INDICADO.	RAMAL DE ENTRADA - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL*, Ø 20mm, TUBULAÇÃO QUE SOBE.
TUBULAÇÃO DE PVC* PARA LIMPEZA / EXTRAVASOR, COM DIÂMETRO INDICADO.	Ø 25mm ► DIÂMETRO 25mm, SENTIDO DO FLUXO.
IDEN Ø 77 / 7 — IDEN → IDENTIFICAÇÃO DA TUBULAÇÃO; IDEN Ø 77 → IDENTIFICAÇÃO DO DIÂMETRO; IDEN → IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE DESCE.	IDEN Ø 77 / 7 — IDEN → IDENTIFICAÇÃO DA TUBULAÇÃO; IDEN Ø 77 → IDENTIFICAÇÃO DO DIÂMETRO; IDEN → IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE SOBE.

*EXCETO INDICADOS

DIAMETROS NOMINAIS

APARELHO	DIÂMETRO
AR CONDICIONADO	Ø 25 mm
CHUVEIRO	Ø 40 mm
LAVATÓRIO	Ø 40 mm
PIA	Ø 50 mm
TANQUE	Ø 50 mm
ÁGUAS PLUVIAIS	Ø 100 mm
VASO SANITÁRIO	Ø 100 mm

DECLIVIDADE DAS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS

DIÂMETRO (mm)	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 75	Ø 100	Ø 150
DECLIVIDADE MÍNIMA	2%	2%	2%	2%	2%	1%	0,5%

ÁGUA FRIA

DESCRIÇÃO	ALTURA (M)
PURIFICADOR	0,75
PIA	0,60
REGISTRO	1,80
BACIA SANITÁRIA	0,20
LAVATÓRIO	0,60
CHUVEIRO	2,10
TANQUE	1,10
BEBEDOURO	1,10
CLIMATIZADOR	2,50
PURIFICADOR DE BANCADA	1,25
TORNEIRA DE JARDIM	0,60
MICTÓRIO	1,25
VÁLVULA DE DESCARGA	1,20
LAVA LOUÇAS	0,80
REGISTRO DE PRESSÃO	1,20
FILTRO DE ÁGUA	0,75

ESGOTO

DESCRIÇÃO	ALTURA(M)
PIA	0,50
BACIA SANITÁRIA	PISO
LAVATÓRIO	0,50
TANQUE	0,45
BEBEDOURO	0,60
MICTÓRIO	0,40
LAVA LOUÇAS	0,50
CHUVEIRO	PISO
MICTÓRIO	0,40

ABREVIAÇÕES

LV - LAVATÓRIO
BS - BACIA SANITÁRIA
PIA - PIA
CH - CHUVEIRO
TG - TANQUE
BD - BEBEDOURO
CF - CAFETEIRA
FR - FILTRO DE AGUA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS - CAIXA SIFONADA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
CD - CAIXA DE DRENAGEM
RS - RALO SECO
JD - TORNEIRA JARDIM
PR - PURIFICADOR
LL - LAVA LOUÇAS
MIC - MICTÓRIO

VAZÃO EM LITROS POR SEGUNDO

CLIMATIZADOR	4X0,10 = 0,40
CHUVEIRO ELÉTRICO	2X0,10 = 0,20
TANQUE	2X0,25 = 0,50
BEBEDOURO	1X0,10 = 0,10
LAVATÓRIO	3X0,15 = 0,45
PURIFICADOR	2X0,10 = 0,20
BACIA SANITÁRIA	3X0,15 = 0,45
TORNEIRA JARDIM	1X0,20 = 0,20
PIA DE COZINHA	1X0,25 = 0,25
TOTAL	2,75 l/s

NOTAS DE INSTALAÇÕES

A. TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC SOLDÁVEL, CONFORME NECESSIDADES DE TUBULAÇÕES A CONSTRUIR.
B. FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA E ESGOTO.
C. ANTES DE INSTALAR A TUBULAÇÃO ENTERRADA DE ÁGUA FRIA EM PVC, RETIRAR DO FUNDO DAS VALETAS AS PEDRAS E OBJETOS QUE POSSAM DANIFICAR AS PAREDES EXTERNAS DOS TUBOS E COLOCAR UMA CAMADA DE AREIA FINA PARA SUPORTAR A TUBULAÇÃO.
D. AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO DA ABNT, SEGUNDO AS NORMAS NRB 6030.
E. A FIRMA EXECUTORA DEVERÁ CONFIRMAR A LOCALIZAÇÃO DOS RAMAIS PÚBLICOS
F. O PROJETO DEVERÁ SER EXECUTADO DE ACORDO COM A NORMA TÉCNICA SOB NORMAL, CONFORME OS REQUISITOS DA ABNT NBR 5688 – SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO – PROJETO E EXECUÇÃO, GARANTINDO RESISTÊNCIA MECÂNICA, ESTANQUEIDADE DAS CONEXÕES E DURABILIDADE DO SISTEMA.
G. EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO QUE POSSUIREM DRENAGEM PELO ENTREFORRO, DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SEREM DOTADOS DE BOMBA DE DRENAGEM DE CONDENSADO
H. AS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM DE CONDENSADO DEVERÃO SER ISOLADAS TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMÉRICA - ARMAFLEX E OU SIMILAR, DISPONÍVEL NO MERCADO NACIONAL
I. VERIFICAR DIMENSÕES E GEOMETRIA DAS BACIAS SANITÁRIAS ANTES DE CHUMBAR E POSICIONAR OS PONTOS HIDRÁULICOS
J. EXECUTAR SIFÃO NA TUBULAÇÃO DE DRENO DE CONDENSADA PARA EVITAR O RETORNO DE GASES
K. AS INSTALAÇÕES DE ESGOTO E VENTILAÇÃO PASSAM SOB O PISO
L. UTILIZAR ABRAÇADEIRAS METÁLICAS DO TIPO "D" PARA SUPORTE DE TUBOS.
M. A CONSTRUTORA SERÁ RESPONSÁVEL DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA PELO ATENDIMENTO INTEGRAL DAS PRESCRIÇÕES DA NR12 / NR 18 / SINALIZAÇÕES E PROTEÇÃO ESTRUTURAL.
N. TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL (REF. TIGRE / AMANCO, CLASSE DE PRESSÃO DE 7,5 KGF/CM² À 20 °C, COM JUNTAS SOLDADAS OU PPR (POLIPROPILENO), AMANCO, CLASSE PN20, COM JUNTAS SOLDADAS POR TERMOFUSÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 15574. TUBULAÇÃO DE AGUA TAMBÉM PODE SER DE AÇO GALVANIZADO OU COBRE.
O. DRENO DA AR CONDICIONADO DEVE TER DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1% A TUBULAÇÃO DE DRENO DE AR CONDICIONADO , DEVE SER DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL
P. INDICAÇÕES DE ELEMENTOS EXISTENTES FORAM INSERIDAS COM BASE EM OBSERVAÇÃO DE CAMPO E DESTINAM-SE APENAS À REFERÊNCIA.
Q. TODAS AS TUBULAÇÕES PLUVIAIS SERÃO EM PVC SÉRIE REFORÇADA COM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,5%.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS - ES — CNPJ: 27.167.477/0001-12

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANDRÉ PAVARIN | CREA-SP 506128146I

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DESENHO

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS
A utilização e modificação do projeto, no todo ou em parte e reprodução sem prévia autorização, representa violação de tais direitos.

PAS PROJETOS, ASSESSORIA E SISTEMAS LTDA
www.pasnet.com.br
administrativo@pasnet.com.br

DETALHES - HIDRÁULICO

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAL - GINÁSIO

ENDEREÇO: RUA LICINIO BASTOS - BOA VISTA, SÃO MATEUS - ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS - ES

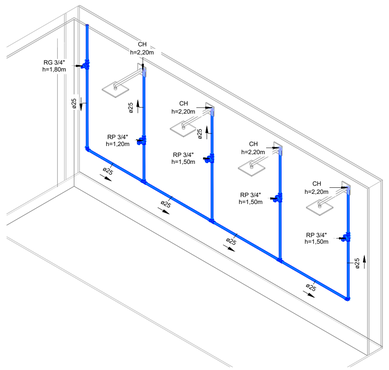
DESENHOS: DESENHO

ESCALA: INDICADA — DATA: 05/2026

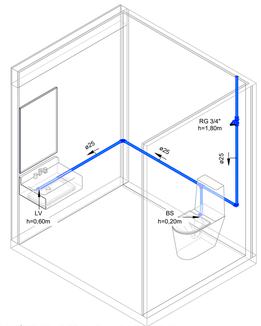
PLANTAS BAIXAS — FOLHA: **02/06**

OBS.01: CONFORME COTAS NO LOCAL. OBS.02: A EXECUÇÃO DEVERÁ OBEDECER AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

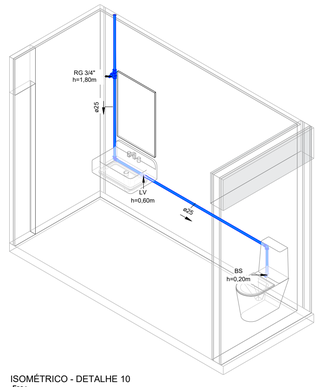
Autenticar documento em https://pmsaomateus.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3400340038003500320033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



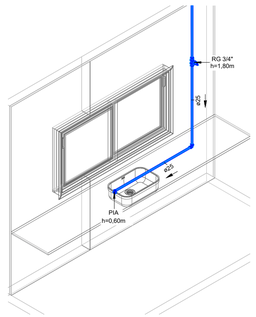
ISOMÉTRICO - DETALHE 1 E 8
Esc.:



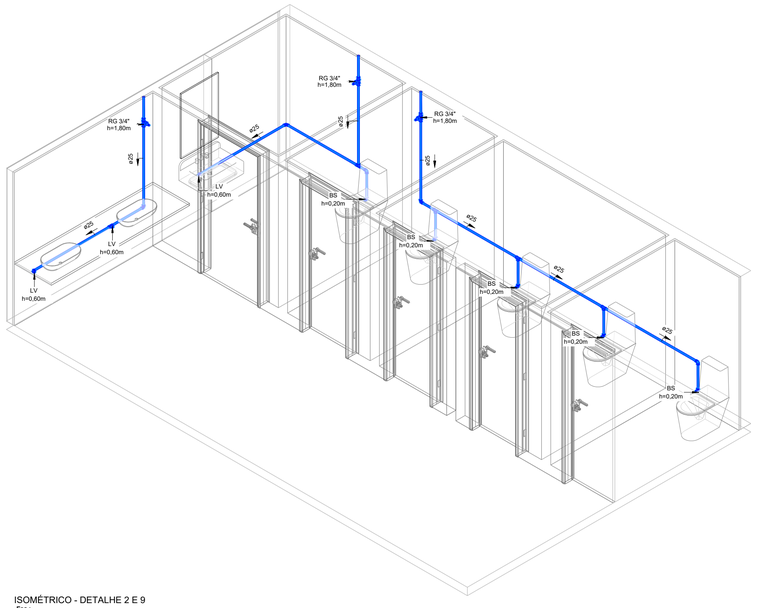
ISOMÉTRICO - DETALHE 4, 13, 15, 16 E 18
Esc.:



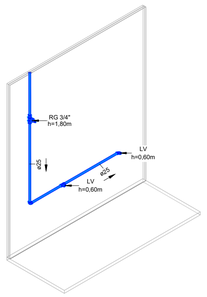
ISOMÉTRICO - DETALHE 10
Esc.:



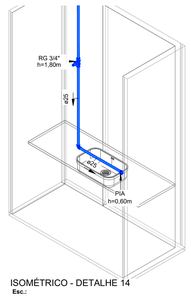
ISOMÉTRICO - DETALHE 17
Esc.:



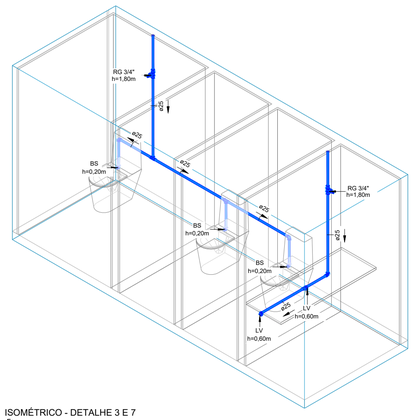
ISOMÉTRICO - DETALHE 2 E 9
Esc.:



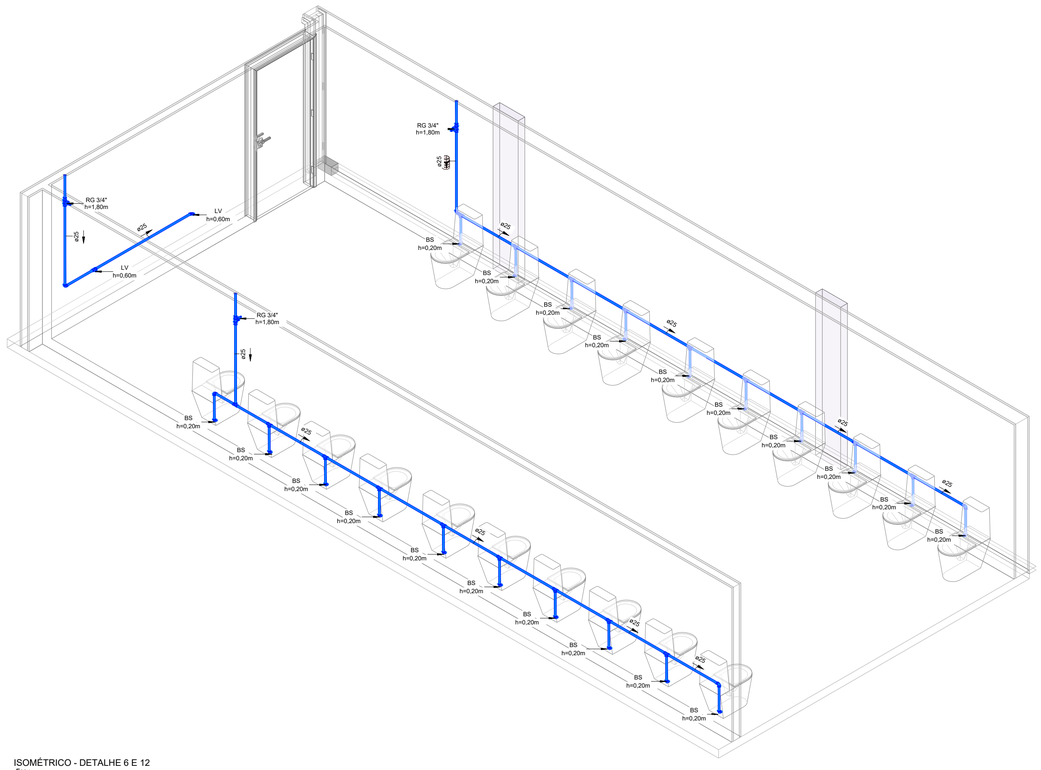
ISOMÉTRICO - DETALHE 5 E 11
Esc.:



ISOMÉTRICO - DETALHE 14
Esc.:



ISOMÉTRICO - DETALHE 3 E 7
Esc.:



ISOMÉTRICO - DETALHE 6 E 12
Esc.:

CONVENÇÕES

	TUBULAÇÃO DE PVC* PARA ÁGUA FRIA, DISTRIBUIÇÃO COM DIÂMETRO INDICADO.	AF-A Ø85	COLUNA DE ÁGUA FRIA "A" - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 85mm, TUBULAÇÃO QUE DESCE.
	TUBULAÇÃO DE PVC* PARA ÁGUA FRIA, PARA ABASTECIMENTO, COM DIÂMETRO INDICADO.	REC Ø50	RECALQUE - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 50mm, TUBULAÇÃO QUE SOBE.
	TUBULAÇÃO DE CPVC* PARA ÁGUA QUENTE, COM DIÂMETRO INDICADO.	XT Ø60	EXTRAVASOR - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 60mm, TUBULAÇÃO QUE DESCE.
	TUBULAÇÃO DE PVC* PARA LIMPEZA / EXTRAVASOR, COM DIÂMETRO INDICADO.	LIMP Ø60	LIMPEZA - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 60mm, TUBULAÇÃO QUE DESCE.
	TUBULAÇÃO DE PVC* PARA LIMPEZA / EXTRAVASOR, COM DIÂMETRO INDICADO.	ENT Ø20	RAMAL DE ENTRADA - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL* Ø 20mm, TUBULAÇÃO QUE SOBE.
	TUBULAÇÃO DE PVC* PARA LIMPEZA / EXTRAVASOR, COM DIÂMETRO INDICADO.		Ø 25mm ► DIÂMETRO 25mm, SENTIDO DO FLUXO.
IDEN Ø ??	IDEN ► IDENTIFICAÇÃO DA TUBULAÇÃO Ø ?? ► IDENTIFICAÇÃO DO DIÂMETRO IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE DESCE.	IDEN Ø ??	IDEN ► IDENTIFICAÇÃO DA TUBULAÇÃO Ø ?? ► IDENTIFICAÇÃO DO DIÂMETRO IDENTIFICAÇÃO DE TUBULAÇÃO QUE SOBE.

*EXCETO INDICADOS

DIAMETROS NOMINAIS

APARELHO	DIÂMETRO
AR CONDICIONADO	Ø 25 mm
CHUVEIRO	Ø 40 mm
LAVATÓRIO	Ø 40 mm
PIA	Ø 50 mm
TANQUE	Ø 50 mm
ÁGUAS PLUVIAIS	Ø 100 mm
VASO SANITÁRIO	Ø 100 mm

DECLIVIDADE DAS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS

DIÂMETRO (mm)	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 75	Ø 100	Ø 150
DECLIVIDADE MÍNIMA	2%	2%	2%	2%	2%	1%	0,5%

ÁGUA FRIA

DESCRIÇÃO	ALTURA (M)
PURIFICADOR	0,75
PIA	0,60
REGISTRO	1,80
BACIA SANITÁRIA	0,20
LAVATÓRIO	0,60
CHUVEIRO	2,10
TANQUE	1,10
BEBEDOURO	1,10
CLIMATIZADOR	2,50
PURIFICADOR DE BANCADA	1,25
TORNEIRA DE JARDIM	0,60
MICTÓRIO	1,25
VÁLVULA DE DESCARGA	1,20
LAVA LOUÇAS	0,80
REGISTRO DE PRESSÃO	1,20
FILTRO DE ÁGUA	0,75

ESGOTO

DESCRIÇÃO	ALTURA(M)
PIA	0,50
BACIA SANITÁRIA	PISO
LAVATÓRIO	0,50
TANQUE	0,45
BEBEDOURO	0,60
MICTÓRIO	0,40
LAVA LOUÇAS	0,50
CHUVEIRO	PISO
MICTÓRIO	0,40

ABREVIAÇÕES

LV - LAVATÓRIO
BS - BACIA SANITÁRIA
PIA - PIA
CH - CHUVEIRO
TQ - TANQUE
BD - BEBEDOURO
CF - CAFETEIRA
FR - FILTRO DE ÁGUA
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO
CS - CAIXA SIFONADA
RP - REGISTRO DE PRESSÃO
CD - CAIXA DE DRENAGEM
RS - RALO SECO
JD - TORNEIRA JARDIM
PR - PURIFICADOR
LL - LAVA LOUÇAS
MIC - MICTÓRIO

VAZÃO EM LITROS POR SEGUNDO

CLIMATIZADOR	4X0,10 = 0.40
CHUVEIRO ELÉTRICO	2X0,10 = 0,20
TANQUE	2X0,25 = 0.50
BEBEDOURO	1X0,10 = 0,10
LAVATÓRIO	3X0,15 = 0.45
PURIFICADOR	2X0,10 = 0,20
BACIA SANITÁRIA	3X0,15 = 0.45
TORNEIRA JARDIM	1X0,20 = 0,20
PIA DE COZINHA	1X0,25 = 0,25
TOTAL	2,75 l/s

NOTAS DE INSTALAÇÕES

A. TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC SOLDÁVEL, CONFORME NECESSIDADES DE TUBULAÇÕES A CONSTRUIR;
B. FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE
C. ANTES DE INSTALAR A TUBULAÇÃO ENTERRADA DE ÁGUA FRIA EM PVC, RETIRAR DO FUNDO DAS VALETAS AS PEDRAS E OBJETOS QUE POSSAM DANIFICAR AS PAREDES EXTERNAS DOS TUBOS E COLOCAR UMA CAMADA DE AREIA FINA PARA SUPORTAR A TUBULAÇÃO.
D. AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO DA ABINT, SEGUNDO AS NORMAS NRB 5626.
E. A FIRMA EXECUTORA DEVERÁ CONFIRMAR A LOCALIZAÇÃO DOS RAMAIS PÚBLICOS
F. TODAS AS TUBULAçõES DE ESGOTO DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PVC RIGIDO. SéRIE NORMAL. CONFORME OS REQUISITOS DA ABNT NBR 5688 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUçãO. GARANTINDO RESISTÊNCIA MECÂNICA, ESTANQUEIDADE DAS CONEXÕES E DURABILIDADE DO SISTEMA
G. EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO QUE POSSUIREM DRENAGEM DA CONDENSADO PELO INTERIORRO, DEVERÃO OBRIGATÓRIAMENTE SEREM DOTADOS DE BOMBA DE DRENAGEM DE CONDENSADO
H. AS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM DE CONDENSADO DEVERÃO SER ISOLADAS TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMERICA - ARMAFLEX 6 OU SIMILAR; DISPONÍVEL NO MERCADO NACIONAL
I. VERIFICAR DIMENSÕES E GEOMETRIA DAS BACIAS SANITÁRIAS ANTES DE CHUMBAR E POSICIONAR OS PONTOS HIDRÁULICOS
J. EXECUTAR SIFÃO NA TUBULAÇÃO DE DRENO DE CONDENSADA PARA EVITAR O RETORNO DE GASES
K. AS INSTALAÇÕES DE ESGOTO E VENTILAÇÃO PASSAM SOB O PISO
L. UTILIZAR ABRAÇADEIRAS METÁLICAS DO TIPO "D" PARA SUPORTE DE TUBOS;
M. A CONSTRUTORA SERÁ RESPONSÁVEL DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA PELO ATENDIMENTO INTEGRAL DAS PRESCRIÇÕES DA NR12 / NR 18 / SINALIZAÇÕES E PROTEÇÃO ESTRUTURAL
N. TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL (REF. TIGRE / AMANCO), CLASSE DE PRESSÃO DE 7,5 KGF/CM² A 20 °C, COM JUNTAS SOLDADAS OU PPR (POLIPROPILENO), AMANCO, CLASSE PN20, COM JUNTAS SOLDADAS POR TERMOFUSÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EXIGIDAS PELA ISO 15874. TUBULAÇÃO DE ÁGUA TAMBÉM PODE SER DE AÇO GALVANIZADO OU COBRE.
O. DRENO DE AR CONDICIONADO DEVE TER DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1% A TUBULAÇÃO DE DRENO DE AR CONDICIONADO DEVE SER DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL.
P. INDICAÇÕES DE ELEMENTOS EXISTENTES FORAM INSERIDAS COM BASE EM OBSERVAÇÃO DE CAMPO E DESTINAM-SE APENAS À REFERÊNCIA.
Q. TODAS AS TUBULAÇÕES PLUVIAIS SERÃO EM PVC SÉRIE REFORÇADA COM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,5%.

Autenticar documento em https://pmsaomateus.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3400340038003500320033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme MP n° 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS - ES — CNPJ: 27.167.477/0001-12

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANDRÉ PAVARIN | CREA-SP 5061281496

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DESENHO

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS
A utilização e modificação do projeto, no todo ou em parte e reprodução sem prévia autorização, representa violação de tais direitos.

PAS PROJETOS, ASSESSORIA E SISTEMAS LTDA
www.pasnet.com.br
administrativo@pasnet.com.br

ISOMÉTRICOS - HIDRÁULICO

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAL - GINÁSIO

ENDEREÇO: RUA LICÍNIO BASTOS - BOA VISTA, SÃO MATEUS - ES

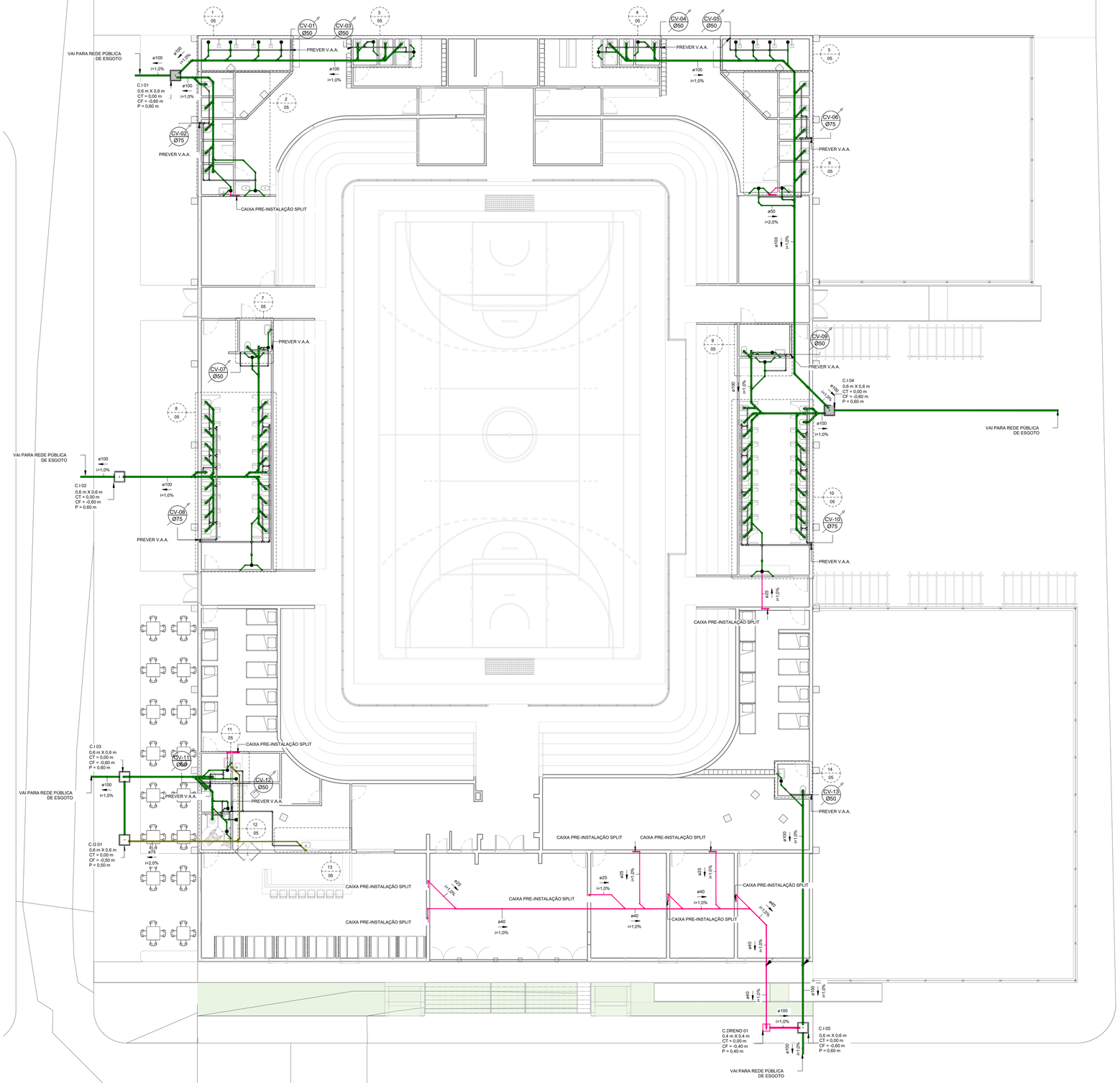
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS - ES

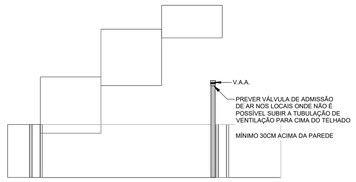
DESENHOS: DESENHO

ESCALA: INDICADA — DATA: 05/2026

PLANTAS BAIXAS — FOLHA: **03/06**

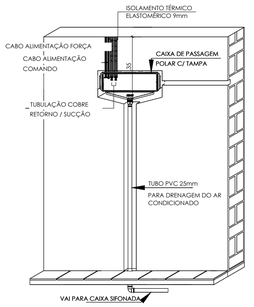
OBS.01: CONFERIR COTAS NO LOCAL. OBS.02: A EXECUÇÃO DEVERÁ OBEDECER AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.





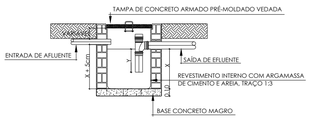
DETALHE - VÁLVULA DE ADMISSÃO DE AR

Esc.:



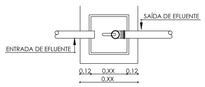
DETALHE DRENO DO AR CONDICIONADO

ESCALA_____SEM ESCALA



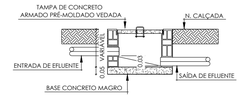
CORTE - CX. DE GORDURA/ ESPUMA(C.G./ C.E.)

ESCALA_____SEM ESCALA



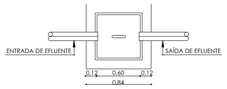
PLANTA BAIXA - CX. DE GORDURA/ ESPUMA(C.G./ C.E.)

ESCALA_____SEM ESCALA



DETALHE CX. DE INSPEÇÃO E PLUVIAL (C.I./C.P.)

ESCALA_____SEM ESCALA



PLANTA BAIXA CX. DE INSPEÇÃO E PLUVIAL (C.I./C.P.)

ESCALA_____SEM ESCALA

CONVENÇÕES

	GRELHA PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS.	FL-2 Ø100	TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL Nº2 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø100mm (DESCE).
	TUBO DE PVC* PARA INSTALAÇÃO DE DRENO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO, SEGUE SOBE A LAJE	CV-3 Ø175	COLUNA DE VENTILAÇÃO Nº3 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø75mm (SOBE / DESCE).
	TUBO DE PVC* PARA INSTALAÇÃO PLUVIAL, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO	QA-3 Ø100	TUBULAÇÃO DE QUEDA Nº5 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø100mm (DESCE).
	TUBO DE PVC* PARA INSTALAÇÃO DE ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO	GO-5 Ø50	TUBULAÇÃO DE GORDURA Nº5 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø 50mm (SOBE / DESCE).
	TUBO DE PVC* PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO	DO-5 Ø40	TUBULAÇÃO DE DRENO Nº5 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø 40mm (SOBE / DESCE).
	TUBO DE PVC* PARA PASSAGEM DE GORDURA, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO	CI-3 50m	CAIXA DE INSPEÇÃO 3 COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO REMOVÍVEL PARA VISITA COM PROFUNDIDADE DO COLETOR DE SAÍDA DA DIRETRIZ INFERIOR DE 0,50m.
	CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DA CAIXA / PROFUNDIDADE DO COLETOR DE SAÍDA DA DIRETRIZ INFERIOR	PVC-Ø 100mm ESGOTO 1%	TUBO EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL*, DIÂMETRO Ø 100mm FLUXO DE RESÍDUOS DE ESGOTO COM CAIMENTO DE 1%.

OBS: PROFUNDIDADE COM RELAÇÃO AO PISO LOCAL
*EXCETO INDICADOS

DIAMETROS NOMINAIS

APARELHO	DIÂMETRO
AR CONDICIONADO	Ø 25 mm
CHUVEIRO	Ø 40 mm
LAVATÓRIO	Ø 40 mm
PIA	Ø 50 mm
TANQUE	Ø 50 mm
ÁGUAS PLUVIAIS	Ø 100 mm
VASO SANITÁRIO	Ø 100 mm

DECLIVIDADE DAS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS

DIÂMETRO (mm)	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 75	Ø 100	Ø 150
DECLIVIDADE MÍNIMA	2%	2%	2%	2%	2%	1%	0,5%

ÁGUA FRIA

DESCRIÇÃO	ALTURA (M)
PURIFICADOR	0,75
PIA	0,60
REGISTRO	1,80
BACIA SANITÁRIA	0,20
LAVATÓRIO	0,60
CHUVEIRO	2,10
TANQUE	1,10
BEBEDOURO	1,10
CLIMATIZADOR	2,50
PURIFICADOR DE BANCADA	1,25
TORNEIRA DE JARDIM	0,60
MICTÓRIO	1,25
VÁLVULA DE DESCARGA	1,20
LAVA LOUÇAS	0,80
REGISTRO DE PRESSÃO	1,20
FILTRO DE ÁGUA	0,75

ESGOTO

DESCRIÇÃO	ALTURA(M)
PIA	0,50
BACIA SANITÁRIA	PISO
LAVATÓRIO	0,50
BEBEDOURO	0,45
BEBEDOURO	0,60
MICTÓRIO	0,40
LAVA LOUÇAS	0,50
CHUVEIRO	PISO
MICTÓRIO	0,40

ABREVIAÇÕES

LV - LAVATÓRIO	
BS - BACIA SANITÁRIA	
PIA - PIA	
CH - CHUVEIRO	
TQ - TANQUE	
BD - BEBEDOURO	
CF - CAFETEIRA	
FR - FILTRO DE ÁGUA	
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	
CS - CAIXA SIFONADA	
RP - REGISTRO DE PRESSÃO	
CD - CAIXA DE DRENAGEM	
RS - RALO SECO	
JD - TORNEIRA JARDIM	
PR - PURIFICADOR	
LL - LAVA LOUÇAS	
MIC - MICTÓRIO	

VAZÃO EM LITROS POR SEGUNDO

CLIMATIZADOR	4X0,10 = 0,40
CHUVEIRO ELÉTRICO	2X0,10 = 0,20
TANQUE	2X0,25 = 0,50
BEBEDOURO	1X0,10 = 0,10
LAVATÓRIO	3X0,15 = 0,45
PURIFICADOR	2X0,10 = 0,20
BACIA SANITÁRIA	3X0,15 = 0,45
TORNEIRA JARDIM	1X0,20 = 0,20
PIA DE COZINHA	1X0,25 = 0,25
TOTAL	2,75 l/s

NOTAS DE INSTALAÇÕES

A. TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC SOLDÁVEL, CONFORME NECESSIDADES DE TUBULAÇÕES A CONSTRUIR.
B. FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE
C. ANTES DE INSTALAR A TUBULAÇÃO ENTERRADA DE ÁGUA FRIA EM PVC, RETIRAR DO FUNDO DAS VALETAS AS PEDRAS E OBJETOS QUE POSSAM DANIFICAR AS PAREDES EXTERNAS DOS TUBOS E COLOCAR UMA CAMADA DE AREIA FINA PARA SUPORTAR A TUBULAÇÃO.
D. AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO DA ABNT, SEGUNDO AS NORMAS NRB 5626.
E. A FIRMA EXECUTORA DEVERÁ CONFIRMAR A LOCALIZAÇÃO DOS RAMAIS PÚBLICOS.
F. TODAS AS TUBULAçõES DE ESGOTO DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PVC RIGIDO, SéRIE NORMAL, CONFORME OS REQUISITOS DA ABNT NBR 5688 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO - PROJETO E EXECUçãO, GARANTINDO RESISTÊNCIA MECÂNICA, ESTANQUEIDADE DAS CONEXÕES E DURABILIDADE DO SISTEMA.
G. EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO QUE POSSUIREM DRENAGEM PELO ENTREFORRO, DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SEREM DOTADOS DE BOMBA DE DRENAGEM DE CONDENSADO
H. AS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM DE CONDENSADO DEVERÃO SER ISOLADAS TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMÉRICA - ARMAFLEX 9 OU SIMILAR, DISPONÍVEL NO MERCADO NACIONAL
I. VERIFICAR DIMENSÕES E GEOMETRIA DAS BACIAS SANITÁRIAS ANTES DE CHUMBAR E POSICIONAR OS PONTOS HIDRÁULICOS
J. EXECUTAR SIFÃO NA TUBULAÇÃO DE DRENO DE CONDENSADA PARA EVITAR O RETORNO DE GASES
K. AS INSTALAÇÕES DE ESGOTO E VENTILAÇÃO PASSAM SOB O PISO
L. UTILIZAR ABRAÇADEIRAS METÁLICAS DO TIPO "D" PARA SUPORTE DE TUBOS;
M. A CONSTRUTORA SERÁ RESPONSÁVEL DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA PELO ATENDIMENTO INTEGRAL DAS PRESCRIÇÕES DA NR12 / NR 18 / SINALIZAÇÕES E PROTEÇÃO ESTRUTURAL.
N. TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL (REF. TIGRE / AMANCO), CLASSE DE PRESSÃO DE 7,5 KGF/CM² A 20 °C, COM JUNTAS SOLDADAS OU PPR (POLIPROPILENO), AMANCO, CLASSE PN20, COM JUNTAS SOLDADAS POR TERMOFUSÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EXIGIDAS PELA ISO 15874. TUBULAÇÃO DE ÁGUA TAMBÉM PODE SER DE AÇO GALVANIZADO OU COBRE.
O. DRENO DE AR CONDICIONADO DEVE TER DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1% A TUBULAÇÃO DE DRENO DE AR CONDICIONADO DEVE SER DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL.
P. INDICAÇÕES DE ELEMENTOS EXISTENTES FORAM INSERIDAS COM BASE EM OBSERVAÇÃO DE CAMPO E DESTINAM-SE APENAS A REFERÊNCIA.
Q. TODAS AS TUBULAÇÕES PLUVIAIS SERÃO EM PVC SÉRIE REFORÇADA COM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,5%.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS - ES — CNPJ: 27.167.477/0001-12

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANDRÉ PAVARIN | CREA-SP 506128146

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DESENHO

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS
A utilização e modificação do projeto, no todo ou em parte e reprodução sem prévia autorização, representa violação de tais direitos.

PAS PROJETOS, ASSESSORIA E SISTEMAS LTDA
www.pasnet.com.br
administrativo@pasnet.com.br

SANITÁRIO - PLANTA BAIXA - TÉRREO

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAL - GINÁSIO

ENDEREÇO: RUA LICÍNIO BASTOS - BOA VISTA, SÃO MATEUS - ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS - ES

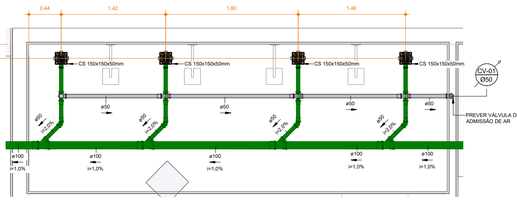
DESENHOS: DESENHO

ESCALA: INDICADA — DATA: 05/2026

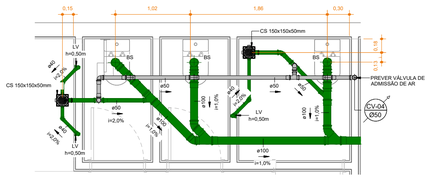
PLANTAS BAIXAS — FOLHA: **04/06**

OBS.01: CONFERIR COTAS NO LOCAL. OBS.02: A EXECUÇÃO DEVERÁ OBEDECER AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

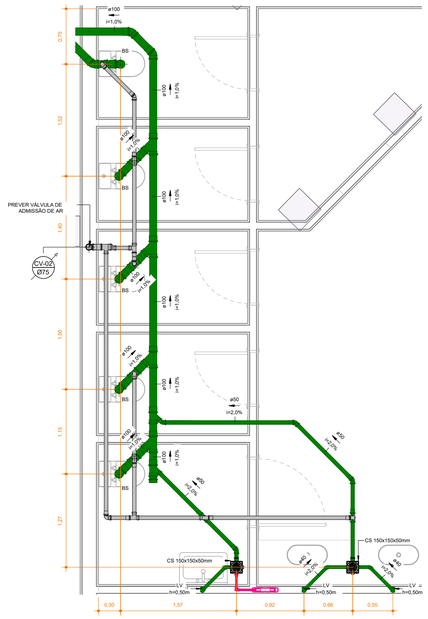
Autenticar documento em https://pmsaomateus.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3400340038003500320033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme MP n° 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



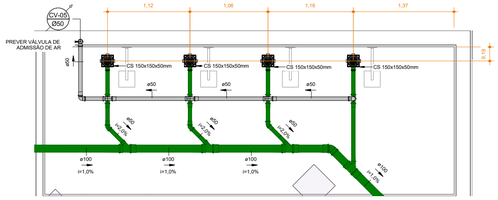
TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 1
Esc.: 1 : 25



TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 4
Esc.: 1 : 25

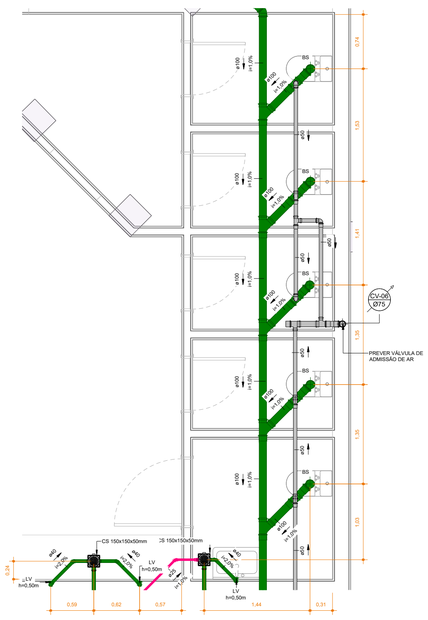


TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 2
Esc.: 1 : 25



TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 5
Esc.: 1 : 25

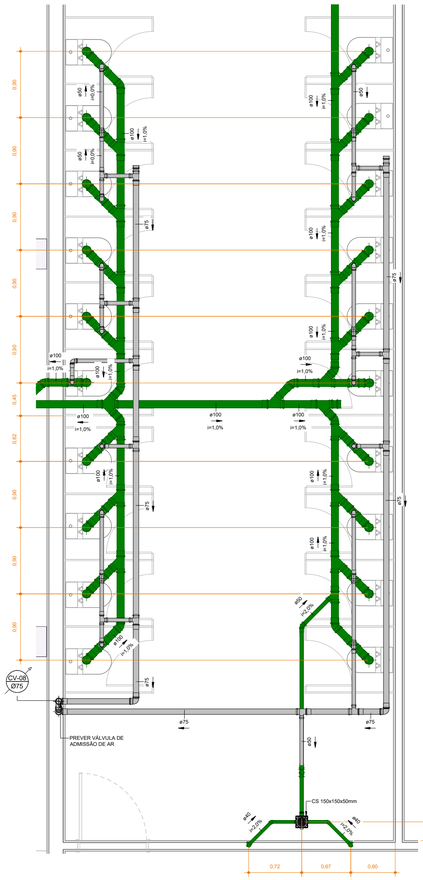
TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 3
Esc.: 1 : 25



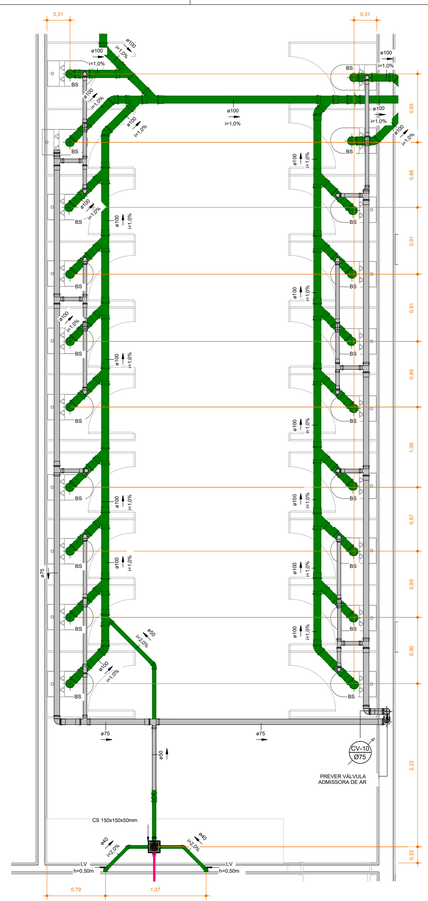
TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 6
Esc.: 1 : 25

TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 7
Esc.: 1 : 25

TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 9
Esc.: 1 : 25

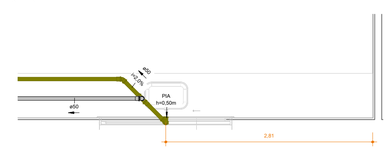


TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 8
Esc.: 1 : 25

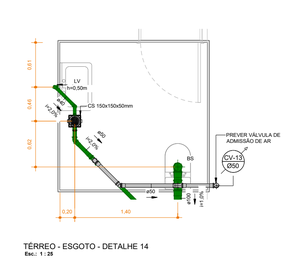


TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 10
Esc.: 1 : 25

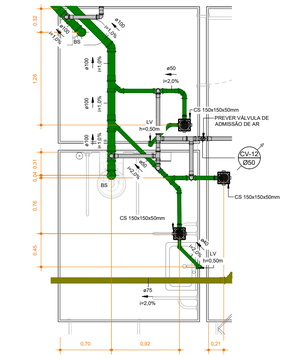
TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 11
Esc.: 1 : 25



TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 13
Esc.: 1 : 25



TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 14
Esc.: 1 : 25



TÉRREO - ESGOTO - DETALHE 12
Esc.: 1 : 25

CONVENÇÕES

	GRELHA PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS.	PL-2 Ø100	TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL Nº2 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø 100mm (DESCE).
	TUBO DE PVC* PARA INSTALAÇÃO DE DRENO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO, SEGUE SOBE A LAJE	COLUNA DE VENTILAÇÃO Nº5 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø 75mm (SOBE / DESCE).	
	TUBO DE PVC* PARA INSTALAÇÃO PLUVIAL, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO	TUBULAÇÃO DE QUEDA Nº5 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø 100mm (DESCE).	
	TUBO DE PVC* PARA INSTALAÇÃO DE ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO	TUBULAÇÃO DE GORDURA Nº5 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø 50mm (SOBE / DESCE).	
	TUBO DE PVC* PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO	TUBULAÇÃO DE DRENO Nº5 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø 40mm (SOBE / DESCE).	
	TUBO DE PVC* PARA PASSAGEM DE GORDURA, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO	CX-3 60cm	CAIXA DE INSPEÇÃO 3 COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO REMOVÍVEL PARA VISITA COM PROFUNDIDADE DO COLETOR DE SAÍDA DA DIRETRIZ INFERIOR DE 0,60m.

CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DA CAIXA	PROFUNDIDADE DO COLETOR DE SAÍDA DA DIRETRIZ INFERIOR	PVC-I3 100 ESGOTO 2%	TUBO EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* DIÂMETRO Ø100mm FLUXO DE RESÍDUOS DE ESGOTO COM CAIMENTO DE 1%.

OBS: PROFUNDIDADE COM RELAÇÃO AO PISO LOCAL
*EXCETO INDICADOS

DIAMETROS NOMINAIS

APARELHO	DIÂMETRO
AR CONDICIONADO	Ø 25 mm
CHUVEIRO	Ø 40 mm
LAVATÓRIO	Ø 40 mm
PIA	Ø 50 mm
TANQUE	Ø 50 mm
ÁGUAS PLUVIAIS	Ø 100 mm
VASO SANITÁRIO	Ø 100 mm

DECLIVIDADE DAS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS

DIÂMETRO (mm)	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 75	Ø 100	Ø 150
DECLIVIDADE MÍNIMA	2%	2%	2%	2%	2%	1%	0,5%

ÁGUA FRIA

DESCRIÇÃO	ALTURA (M)
PURIFICADOR	0,75
PIA	0,60
REGISTRO	1,80
BACIA SANITÁRIA	0,20
LAVATÓRIO	0,60
CHUVEIRO	2,10
TANQUE	1,10
BEBEDOURO	1,10
CLIMATIZADOR	2,50
PURIFICADOR DE BANCADA	1,25
TORNEIRA DE JARDIM	0,60
MICTÓRIO	1,25
VÁLVULA DE DESCARGA	1,20
LAVA LOUÇAS	0,80
REGISTRO DE PRESSÃO	1,20
FILTRO DE ÁGUA	0,75

ABREVIAÇÕES

LV - LAVATÓRIO	
BS - BACIA SANITÁRIA	
PIA - PIA	
CH - CHUVEIRO	
TQ - TANQUE	
BD - BEBEDOURO	
CF - CAFETEIRA	
FR - FILTRO DE ÁGUA	
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	
CS - CAIXA SIFONADA	
RP - REGISTRO DE PRESSÃO	
CD - CAIXA DE DRENAGEM	
RS - RALO SECO	
JD - TORNEIRA JARDIM	
PR - PURIFICADOR	
LL - LAVA LOUÇAS	
MC - MICTÓRIO	

ESGOTO

DESCRIÇÃO	ALTURA(M)
PIA	0,50
BACIA SANITÁRIA	PISO
LAVATÓRIO	0,50
TANQUE	0,45
BEBEDOURO	0,60
MICTÓRIO	0,40
LAVA LOUÇAS	0,50
CHUVEIRO	PISO
MICTÓRIO	0,40

VAZÃO EM LITROS POR SEGUNDO

CLIMATIZADOR	4X0,10 = 0,40
CHUVEIRO ELÉTRICO	2X0,10 = 0,20
TANQUE	2X0,25 = 0,50
BEBEDOURO	1X0,10 = 0,10
LAVATÓRIO	3X0,15 = 0,45
PURIFICADOR	2X0,10 = 0,20
BACIA SANITÁRIA	3X0,15 = 0,45
TORNEIRA JARDIM	1X0,20 = 0,20
PIA DE COZINHA	1X0,25 = 0,25
TOTAL	2,75 l/s

NOTAS DE INSTALAÇÕES

A. TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC SOLDÁVEL, CONFORME NECESSIDADES DE TUBULAÇÕES A CONSTRUIR.
B. FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE
C. ANTES DE INSTALAR A TUBULAÇÃO ENTERRADA DE ÁGUA FRIA EM PVC, RETIRAR DO FUNDO DAS VALETAS AS PEDRAS E OBJETOS QUE POSSAM DANIFICAR AS PAREDES EXTERNAS DOS TUBOS E COLOCAR UMA CAMADA DE AREIA FINA PARA ASSENTAMENTO DOS TUBOS.
D. AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO DA ABNT, SEGUINDO AS NORMAS NRB 5626.
E. A FIRMA EXECUTORA DEVERÁ CONFIRMAR A LOCALIZAÇÃO DOS RAMAIS PÚBLICOS
F. TODAS AS TUBULAÇÕES DE ESGOTO DEVERÃO SER EXECUTADAS EM PVC RÍGIDO, SÉRIE NORMAL, CONFORME OS REQUISITOS DA ABNT NBR 5688 – SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO – PROJETO E EXECUÇÃO, GARANTINDO RESISTÊNCIA MECÂNICA, ESTANQUEIDADE DAS CONEXÕES E DURABILIDADE DO SISTEMA
G. AS TUBULAÇÕES QUE FICAREM ENTERRADAS OU EMBUTIDAS EM PISO ENTREPORIO, DEVERÃO OBRIGATORIAMENTE SEREM DOTADOS DE BOMBA DE DRENAGEM DE CONDENSADO
H. AS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM DE CONDENSADO DEVERÃO SER ISOLADAS TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMÉRICA - ARMAFLEX 6 OU SIMILAR, DISPONÍVEL NO MERCADO NACIONAL
I. VERIFICAR DIMENSÕES E GEOMETRIA DAS BACIAS SANITÁRIAS ANTES DE CHUMBAR E POSICIONAR OS PONTOS HIDRÁULICOS
J. EXECUTAR SIFÃO NA TUBULAÇÃO DE DRENO DE CONDENSADA PARA EVITAR O RETORNO DE GASES
K. AS INSTALAÇÕES DE ESGOTO E VENTILAÇÃO PASSAM SOB O PISO
L. UTILIZAR ABRAÇADEIRAS METÁLICAS DO TIPO "D" PARA SUPORTE DE TUBOS.
M. A CONSTRUTORA SERÁ RESPONSÁVEL DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA PELO ATENDIMENTO INTEGRAL DAS PRESCRIÇÕES DA NR12 / NR 18 / SINALIZAÇÕES E PROTEÇÃO ESTRUTURAL.
N. TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL (REF. TIGRE / AMANCO), CLASSE DE PRESSÃO DE 7,5 KGF/CM² A 20 °C, COM JUNTAS SOLDADAS OU PPR (POLIPROPILENO), AMANCO, CLASSE PN20, COM JUNTAS SOLDADAS POR TERMOFUSÃO, CONFORME NORMA ABNT NBR 15.813-1 E NBR 15.813-2, PARA ÁGUA FRIA, COM PRESSÃO MÁXIMA DE SERVIÇO DE 8 KGF/CM² A 20 °C.
O. DRENO DE AR CONDICIONADO DEVE TER DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1% A TUBULAÇÃO DE DRENO DE AR CONDICIONADO DEVE SER DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL
P. INDICAÇÕES DE ELEMENTOS EXISTENTES FORAM INSERIDAS COM BASE EM OBSERVAÇÃO DE CAMPO E DESTINAM-SE APENAS À REFERÊNCIA.
Q. TODAS AS TUBULAÇÕES PLUVIAIS SERÃO EM PVC SÉRIE REFORÇADA COM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,5%.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS - ES — CNPJ: 27.167.477/0001-12

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANDRÉ PAVARIN | CREA-SP 506128146/6

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DESENHO

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS
A utilização e modificação do projeto, no todo ou em parte e reprodução sem prévia autorização, representa violação de tais direitos.

PAS PROJETOS, ASSESSORIA E SISTEMAS LTDA
www.pasnet.com.br
administrativo@pasnet.com.br

SANITÁRIO - DETALHES

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAL - GINÁSIO

ENDEREÇO: RUA LICÍNIO BASTOS - BOA VISTA, SÃO MATEUS - ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS - ES

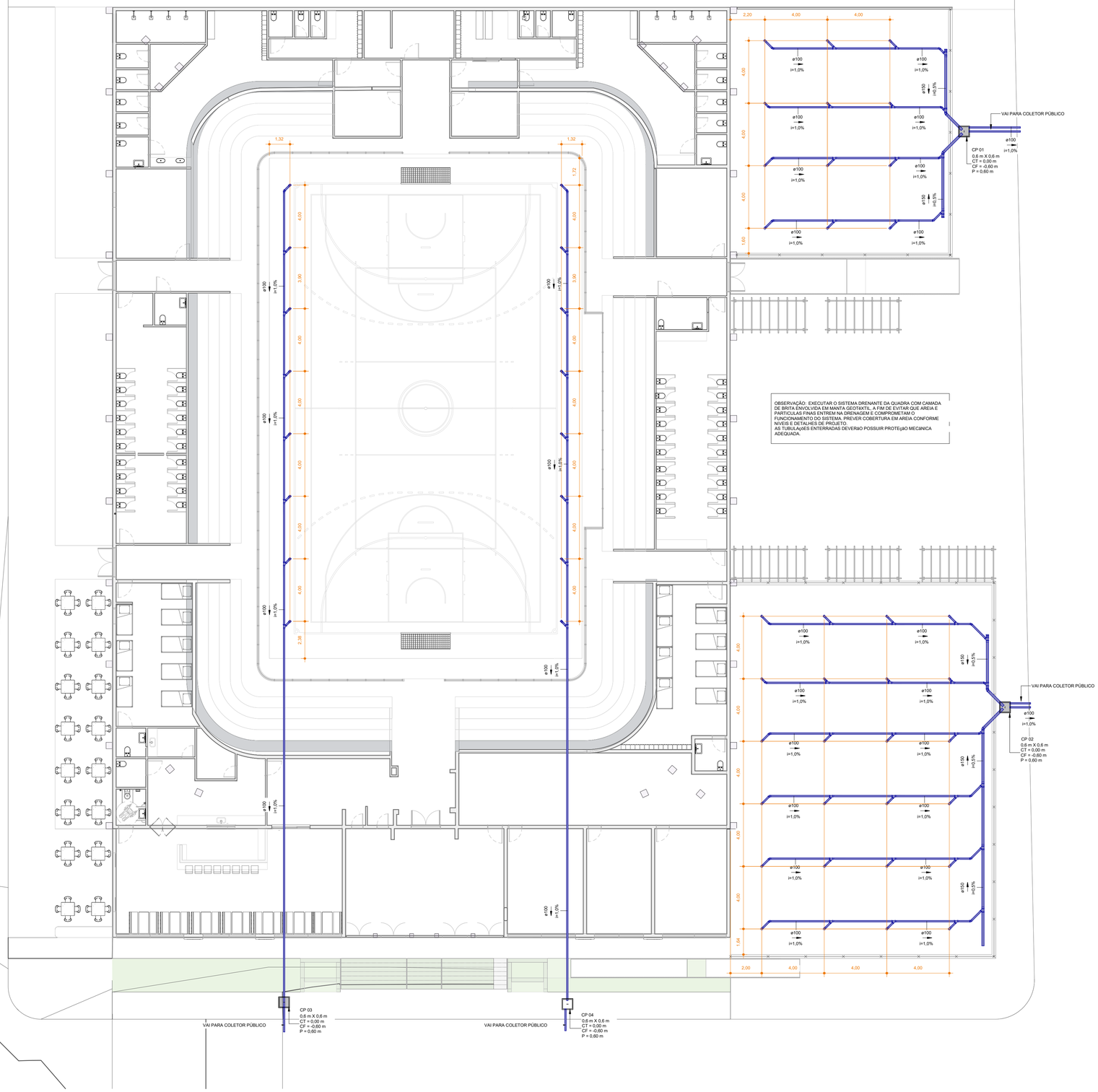
DESENHOS: DESENHO

ESCALA: INDICADA — DATA: 05/2026

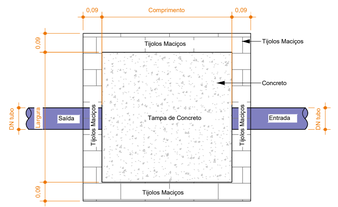
PLANTAS BAIXAS — FOLHA: **05/06**

OBS.01: CONFERIR COTAS NO LOCAL. OBS.02: A EXECUÇÃO DEVERÁ OBEDECER AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

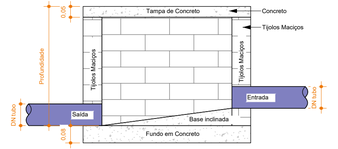
Autenticar documento em https://pmsaomateus.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3400340038003500320033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.



TÉRREO - PLUVIAL
Esc.: 1 : 100



Planta Baixa - Caixa de Passagem Pluvial
Esc.: Sem Escala



Corte lateral - Caixa de Passagem Pluvial
Esc.: Sem Escala

CONVENÇÕES

	GRELHA PARA CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS.	FV.2 Ø100	TUBULAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL Nº2 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø100mm (DESCE).
	TUBO DE PVC* PARA INSTALAÇÃO DE DRENO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO, SEGUE SOBE A LAJE	COLUNA DE VENTILAÇÃO Nº3 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø75mm (SOBE / DESCE).	
	TUBO DE PVC* PARA INSTALAÇÃO PLUVIAL, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO	TUBULAÇÃO DE QUEDA Nº5 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø100mm (DESCE).	
	TUBO DE PVC* PARA INSTALAÇÃO DE ESGOTO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO	TUBULAÇÃO DE GORDURA Nº5 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø 50mm (SOBE / DESCE).	
	TUBO DE PVC* PARA INSTALAÇÃO DE VENTILAÇÃO, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO	TUBULAÇÃO DE DRENO Nº5 EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL* - Ø 40mm (SOBE / DESCE).	
	TUBO DE PVC* PARA PASSAGEM DE GORDURA, SÉRIE NORMAL, DIÂMETRO INDICADO	CX.3 50m	CAIXA DE INSPEÇÃO 3 COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO REMOVÍVEL PARA VISITA COM PROFUNDIDADE DO COLETOR DE SAÍDA DA DIRETRIZ INFERIOR DE 0,50m.
	CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO DA CAIXA / PROFUNDIDADE DO COLETOR DE SAÍDA DA DIRETRIZ INFERIOR	PVC-Ø 100mm ESGOTO 1%	TUBO EM PVC RÍGIDO SÉRIE NORMAL*, DIÂMETRO Ø100mm FLUXO DE RESÍDUOS DE ESGOTO COM CAIMENTO DE 1%.

OBS: PROFUNDIDADE COM RELAÇÃO AO PISO LOCAL
*EXCETO INDICADOS

DIAMETROS NOMINAIS

APARELHO	DIÂMETRO
AR CONDICIONADO	Ø 25 mm
CHUVEIRO	Ø 40 mm
LAVATÓRIO	Ø 40 mm
PIA	Ø 50 mm
TANQUE	Ø 50 mm
ÁGUAS PLUVIAIS	Ø 100 mm
VASO SANITÁRIO	Ø 100 mm

DECLIVIDADE DAS TUBULAÇÕES HORIZONTAIS

DIÂMETRO (mm)	Ø 25	Ø 32	Ø 40	Ø 50	Ø 75	Ø 100	Ø 150
DECLIVIDADE MÍNIMA	2%	2%	2%	2%	2%	1%	0,5%

ÁGUA FRIA

DESCRIÇÃO	ALTURA (M)
PURIFICADOR	0,75
PIA	0,60
REGISTRO	1,80
BACIA SANITÁRIA	0,20
LAVATÓRIO	0,60
CHUVEIRO	2,10
TANQUE	1,10
BEBEDOURO	1,10
CLIMATIZADOR	2,50
PURIFICADOR DE BANCADA	1,25
TORNEIRA DE JARDIM	0,60
MICTORIO	1,25
VÁLVULA DE DESCARGA	1,20
LAVA LOUÇAS	0,80
REGISTRO DE PRESSÃO	1,20
FILTRO DE ÁGUA	0,75

ESGOTO

DESCRIÇÃO	ALTURA(M)
PIA	0,50
BACIA SANITÁRIA	PISO
LAVATORIO	0,50
TANQUE	0,45
BEBEDOURO	0,60
MICTÓRIO	0,40
LAVA LOUÇAS	0,50
CHUVEIRO	PISO
MICTÓRIO	0,40

ABREVIAÇÕES

LV - LAVATÓRIO	
BS - BACIA SANITÁRIA	
PIA - PIA	
CH - CHUVEIRO	
TQ - TANQUE	
BD - BEBEDOURO	
CF - CAFETEIRA	
FR - FILTRO DE ÁGUA	
CI - CAIXA DE INSPEÇÃO	
CS - CAIXA SIFONADA	
RP - REGISTRO DE PRESSÃO.	
CD - CAIXA DE DRENAGEM	
RS - RALO SECO	
JD - TORNEIRA JARDIM	
PR - PURIFICADOR	
LL - LAVA LOUÇAS	
MIC - MICTÓRIO	

VAZÃO EM LITROS POR SEGUNDO

CLIMATIZADOR	4X0,10 = 0,40
CHUVEIRO ELÉTRICO	2X0,10 = 0,20
TANQUE	2X0,25 = 0,50
BEBEDOURO	1X0,10 = 0,10
LAVATÓRIO	3X0,15 = 0,45
PURIFICADOR	2X0,10 = 0,20
BACIA SANITÁRIA	3X0,15 = 0,45
TORNEIRA JARDIM	1X0,20 = 0,20
PIA DE COZINHA	1X0,25 = 0,25
TOTAL	2,75 l/s

NOTAS DE INSTALAÇÕES

A. TODAS AS TUBULAÇÕES DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC SOLDÁVEL, CONFORME NECESSIDADES DE TUBULAÇÕES A CONSTRUIR.
B. FORNECER E INSTALAR TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE
C. ANTES DE INSTALAR A TUBULAÇÃO ENTERRADA DE ÁGUA FRIA EM PVC, RETIRAR DO FUNDO DAS VALETAS AS PEDRAS E OBJETOS QUE POSSAM DANIFICAR AS PAREDES EXTERNAS DOS TUBOS E COLOCAR UMA CAMADA DE AREIA FINA PARA SUPORTAR A TUBULAÇÃO.
D. AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ÁGUA FRIA DEVEM ESTAR DENTRO DO PADRÃO DA ABNT, SEGUNDO AS NORMAS NRB 5626.
E. A FIRMA EXECUTORA DEVERÁ CONFIRMAR A LOCALIZAÇÃO DOS RAMAIS PÚBLICOS
F. TODAS AS TUBULAçõES DE ESGOTO DEVERãO SER EXECUTADAS EM PVC RIGIDO, SéRIE NORMAL, CONFORME OS REQUISITOS DA ABNT NBR 5688 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITARIO - PROJETO E EXECUçãO, GARANTINDO RESISTANCIA MECANICA, ESTANQUEIDADE DAS CONEXõES E DURABILIDADE DO SISTEMA.
G. EQUIPAMENTOS DE CLIMATIZAÇÃO QUE POSSUIREM DRENAGEM PELO ENTREFORRO, DEVERÃO OBRIGATÓRIAMENTE SEREM DOTADOS DE BOMBA DE DRENAGEM DE CONDENSADO
H. AS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM DE CONDENSADO DEVERÃO SER ISOLADAS TERMICAMENTE COM ESPUMA ELASTOMERICA - ARMAFLEX 6 OU SIMILAR, DISPONÍVEL NO MERCADO NACIONAL
I. VERIFICAR DIMENSÕES E GEOMETRIA DAS BACIAS SANITÁRIAS ANTES DE CHUMBAR E POSICIONAR OS PONTOS HIDRÁULICOS
J. EXECUTAR SIFÃO NA TUBULAÇÃO DE DRENO DE CONDENSADA PARA EVITAR O RETORNO DE GASES
K. AS INSTALAÇÕES DE ESGOTO E VENTILAÇÃO PASSAM SOB O PISO
L. UTILIZAR ABRAÇADEIRAS METÁLICAS DO TIPO "D" PARA SUPORTE DE TUBOS;
M. A CONSTRUTORA SERÁ RESPONSÁVEL DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA PELO ATENDIMENTO INTEGRAL DAS PRESCRIÇÕES DA NR12 / NR 18 / SINALIZAÇÕES E PROTEÇÃO ESTRUTURAL
N. TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL (REF. TIGRE / AMANCO), CLASSE DE PRESSÃO DE 7,5 KGF/CM² A 20 °C, COM JUNTAS SOLDADAS OU PPR (POLIPROPILENO), AMANCO, CLASSE PN20, COM JUNTAS SOLDADAS POR TERMOFUSÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES EXIGIDAS PELA ISO 15874. TUBULAÇÃO DE ÁGUA TAMBÉM PODE SER DE AÇO GALVANIZADO OU COBRE.
O. DRENO DE AR CONDICIONADO DEVE TER DECLIVIDADE MÍNIMA DE 1% A TUBULAÇÃO DE DRENO DE AR CONDICIONADO DEVE SER DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL.
P. INDICAÇÕES DE ELEMENTOS EXISTENTES FORAM INSERIDAS COM BASE EM OBSERVAÇÃO DE CAMPO E DESTINAM-SE APENAS A REFERÊNCIA.
Q. TODAS AS TUBULAÇÕES PLUVIAIS SERÃO EM PVC SÉRIE REFORÇADA COM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 0,5%.

Autenticar documento em https://pmsaomateus.nopapercloud.com.br/autenticidade
com o identificador 3400340038003500320033003A00540052004100, Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001, que institui a Infra-estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS - ES — CNPJ: 27.167.477/0001-12

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANDRÉ PAVARIN (CREA-SP 5061281496

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	RESPONSÁVEL	DESENHO

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS
A utilização e modificação do projeto, no todo ou em parte e reprodução sem prévia autorização, representa violação de tais direitos.

PAS PROJETOS, ASSESSORIA E SISTEMAS LTDA
www.pasnet.com.br
administrativo@pasnet.com.br

PLUVIAL - PLANTA BAIXA - TÉRREO

PROJETO: PROJETO HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAL - GINÁSIO

ENDEREÇO: RUA LICÍNIO BASTOS - BOA VISTA, SÃO MATEUS - ES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO MATEUS - ES

DESENHOS: DESENHO

ESCALA: INDICADA — DATA: 05/2026

PLANTAS BAIXAS — FOLHA: **06/06**

OBS.01: CONFERIR COTAS NO LOCAL OBS.02: A EXECUÇÃO DEVERÁ OBEDECER AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.