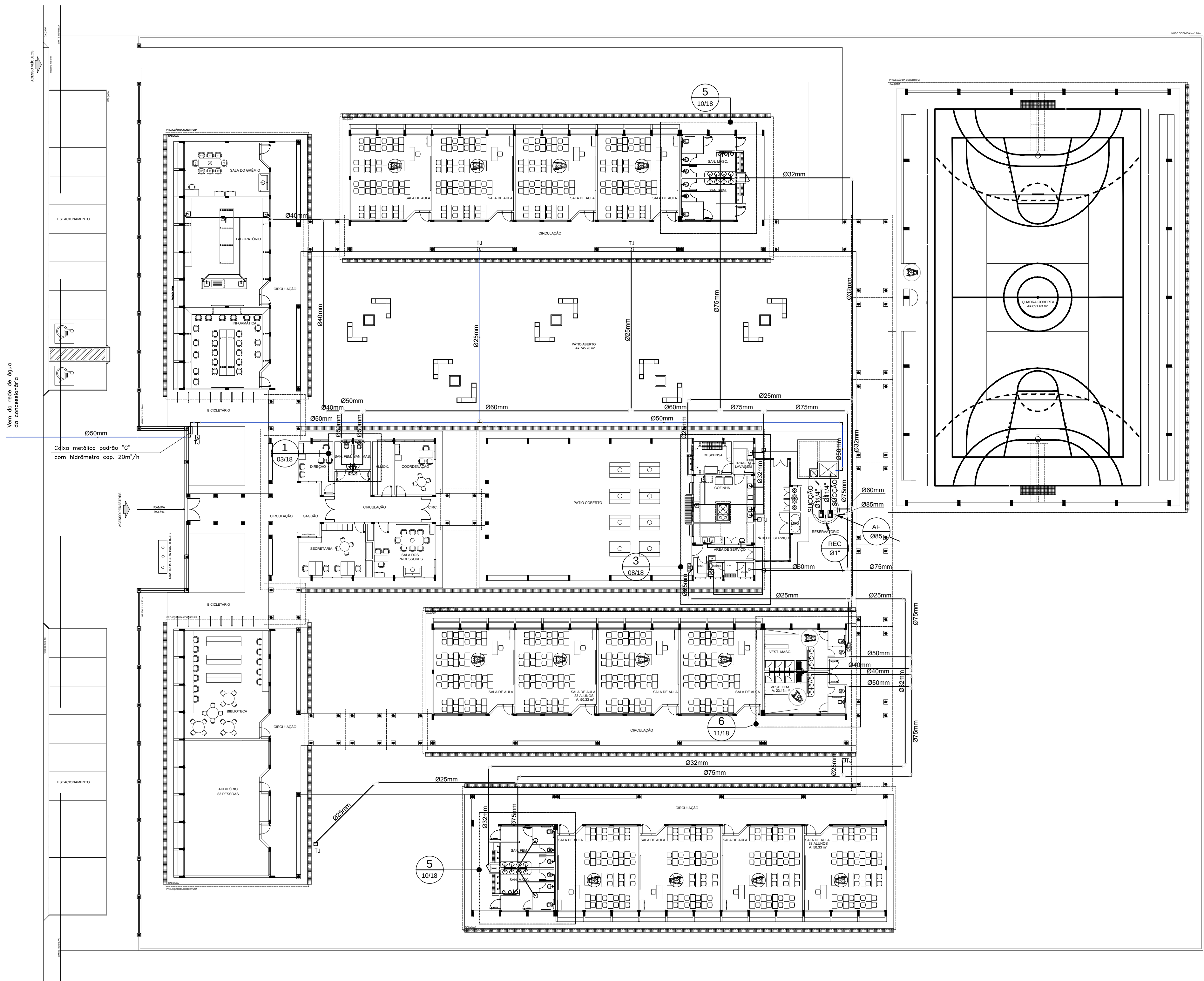
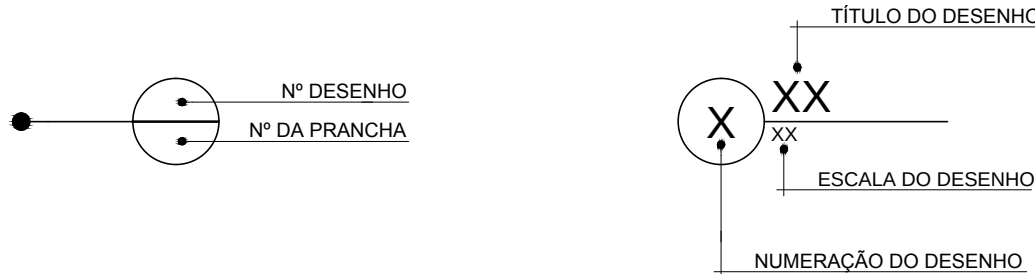




CONVENÇÕES

- COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- VS VASO SANITÁRIO
- LV LAVATÓRIO
- Bb BEBEDOURO
- Tq TANQUE
- TJ TORNEIRA DE JARDIM
- P PIA
- Ch CHUVEIRO
- TL TORNEIRA DE LIMPEZA
- Mc MICTÓRIO
- Dch DUCHA HIGIÊNICA
- MLR MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
- MLB MÁQUINA DE LAVAR BANDEJA
- RESERVATÓRIO ENTERRADO

REPRESENTAÇÃO



FNE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
PROPRIETÁRIO: _____
ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO _____
RESP. TÉCNICO _____ CREA _____
Eng. Civil Roger Pacheco Piággio Couto - CREA-GO 2001/D
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Nieto - CREA-GO 2959/D
Eng. Civil Natan Aron Brenbaum - CREA: 46081-D/RJ - REVISOR
AUTOR DO PROJETO _____

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	IMPLANTAÇÃO MODELO REDE DE ÁGUA FRIA	HAG
REVISÃO R.03	ESCALA 1/200 DATA EMISSÃO MAIO/2014	PRANCHA 01/14
FORMATO A1 (841x594)		

- NOTAS:
- AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DO ALIMENTADOR PREDIAL, DA REDE PREDIAL DE DISTRIBUIÇÃO E DAS LINHAS DE SUÇÃO E RECALQUE DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15, MARCA TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE, EXCETO NAS PROXIMIDADES DAS BOMBAS;
 - AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DAS LINHAS DE SUÇÃO E RECALQUE DE ÁGUA, PROXIMAS ÀS BOMBAS, SERÃO EM FERRO GALVANIZADO, MARCA TUPY, MANNESMANN OU EQUIVALENTE;
 - O DIMENSIONAMENTO DO ALIMENTADOR E RAMAL PREDIAL FOI FEITO COM BASE NUMA PRESSÃO MÍNIMA DE 40 mca (CONFORME NBRM562/ABNT);
 - OS REGISTROS DE GAVETA DEVERÃO SER METÁLICOS TIPO DOCOL, TIGRE, OU EQUIVALENTE;
 - O HIDRÔMETRO DEVERÁ SER DO TIPO MULTIJATO, DIÂMETRO NOMINAL 25 mm E

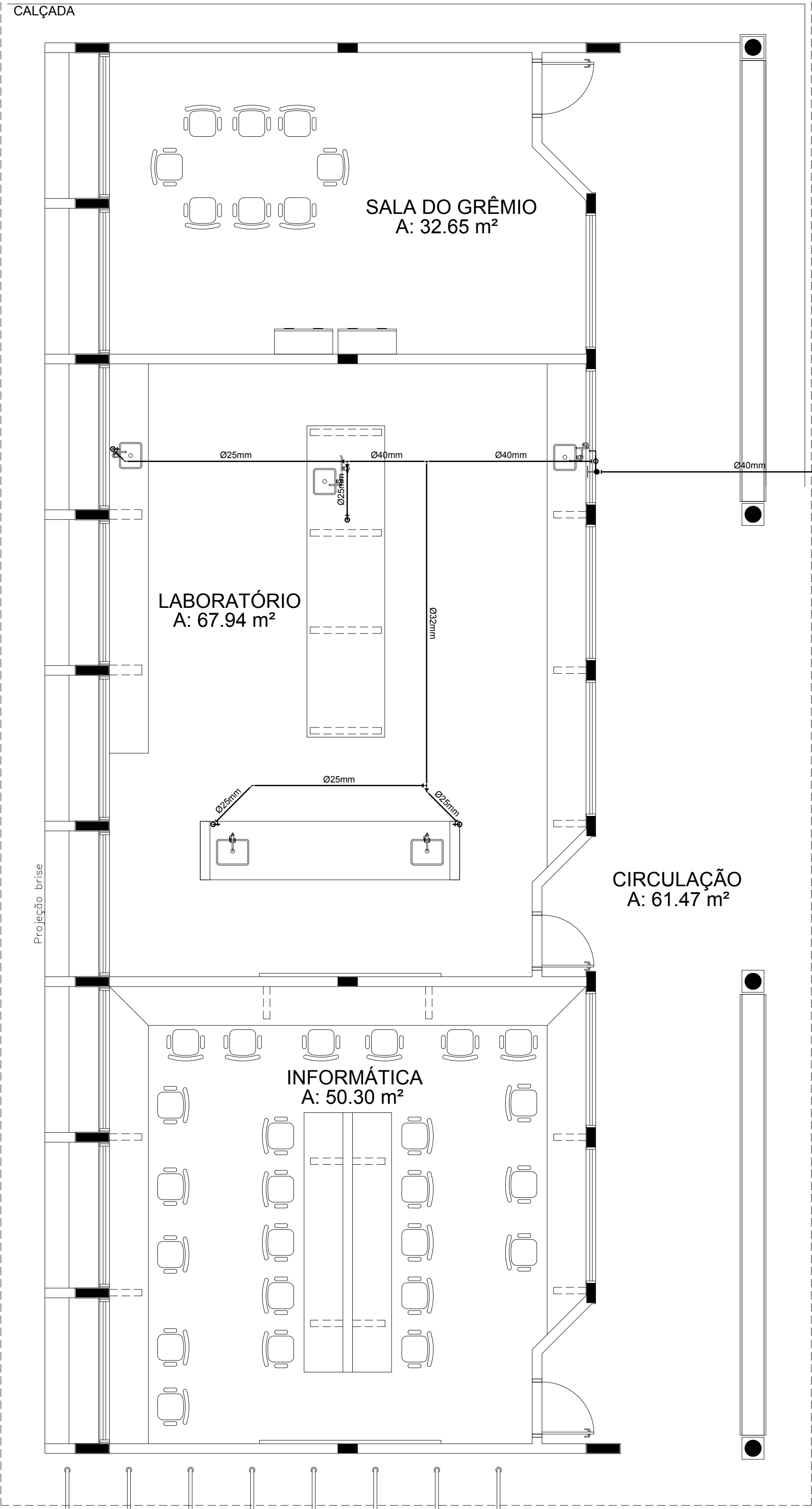
- DESCARGA CARACTERÍSTICA DE 3 m³/h, CIASEY OU EQUIVALENTE, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL, INSTALADO COM CAVALETE A, NO MÁXIMO, 1,50 m DE DISTÂNCIA DA FRENTE DO TERRENO;
- AS TUBULAÇÕES ENTERRADAS DEVERÃO TER RECOBRIMENTO CONFORME INDICADO NESTE PROJETO, RESPEITANDO-SE O MÍNIMO DE 0,40 m PARA TRECHOS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULOS E NO MÍNIMO DE 0,60 m PARA TRECHOS SUJEITOS A TRÁFEGOS VEÍCULOS LEVES;
 - AS BOMBAS DE ÁGUA POTÁVEL TERÃO POTÊNCIA DE 3/4 CV, H_{man}=15mca, Q=5m³/h, MONO-ESTÁGIO, TRIFÁSICOS, 80 Hz, FABRICAÇÃO THEBE (REF. TH-16), KSB OU EQUIVALENTE, A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO SERÁ 380/220V OU 220/127V, DEPENDENDO DO SISTEMA DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA;
 - A CASA DE BOMBAS SERÁ LOCALIZADA NO RESERVATÓRIO (CONFORME DETALHE), AO

- NÍVEL DO TÉRREO;
- O RESERVATÓRIO FOI DIMENSIONADO COM DOIS COMPARTIMENTOS DE ÁGUA POTÁVEL, COM CAPACIDADE PARA 21.000 LITROS (NÍVEL 03) E 15.000 LITROS (NÍVEL 02), COM DIMENSÕES DEFINIDAS NO PROJETO DE ARQUITETURA;
 - O RESERVATÓRIO D'ÁGUA SERÁ EXECUTADO CONFORME PROJETO ESPECÍFICO;
 - TODA FURAÇÃO NO RESERVATÓRIO PARA PASSAGEM DOS TUBOS DEVERÁ SER FEITA CONFORME RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE, EM ALGUNS CASOS, ADAPTAÇÕES PODEREM SER NECESSÁRIAS ÀS INDICAÇÕES DESTES PROJETO;
 - PONTOS TERMINAIS RECEBEM PEÇAS COM BUCHA DE LATÃO;
 - TESTAR PREVIAMENTE A REDE COM 2x A MÁXIMA PRESSÃO DE TRABALHO POR PERÍODO NÃO INFERIOR A 48h;
 - LOUÇAS E METAIS: VER PROJETO DE ARQUITETURA;

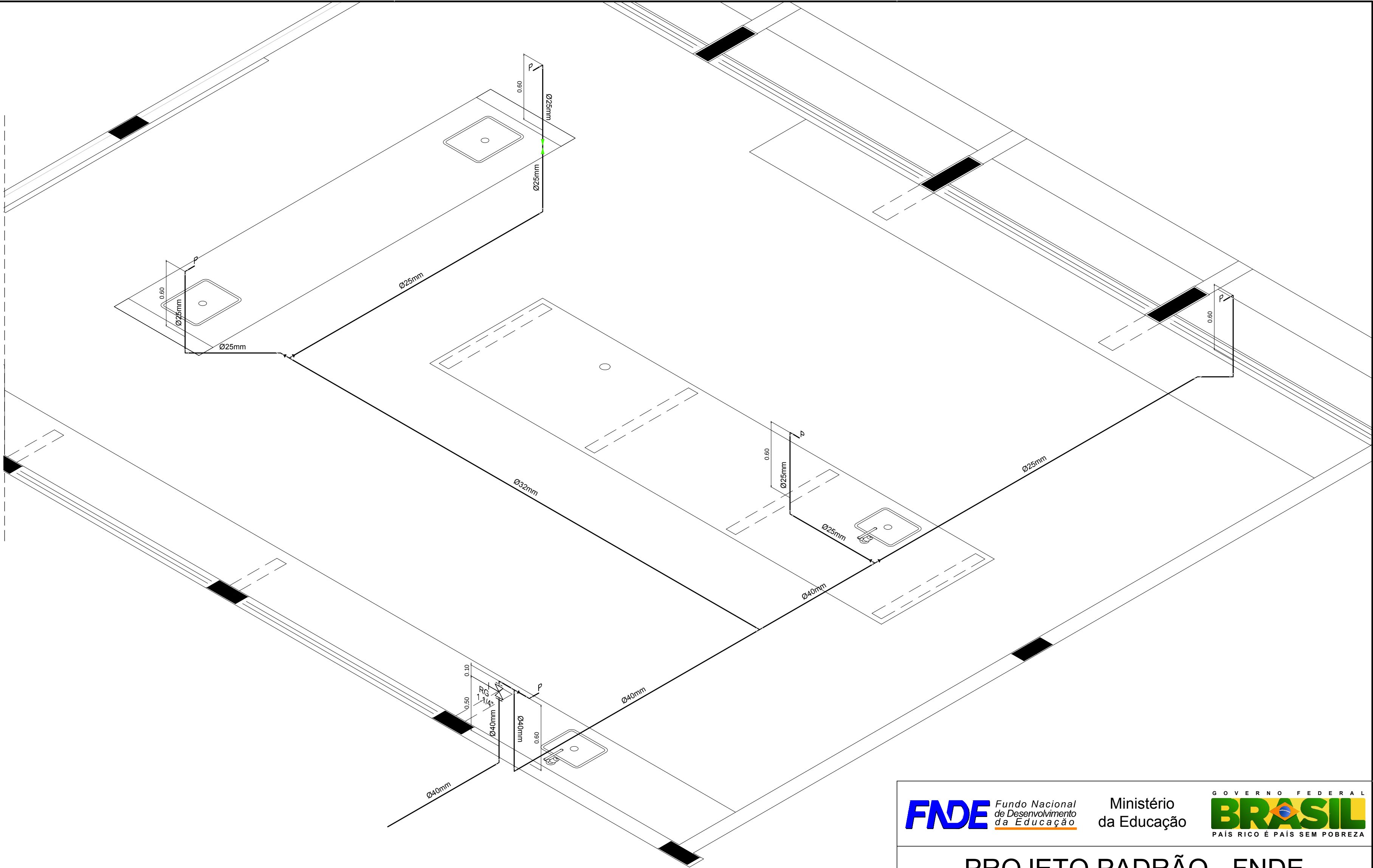
- CHECAR, QUANDO DA AQUISIÇÃO DAS LOUÇAS, OS PONTOS DEFINIDOS;
- OS REGISTROS BRUTOS PODEM SER SUBSTITUÍDOS POR REGISTRO DE ESFERA PVC DA TIGRE;
- TODA A TUBULAÇÃO É INDICADA EM MILÍMETROS;

1 IMPLANTAÇÃO MODELO
ESCALA: 1/200

PROJEÇÃO DA COBERTURA



1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - ÁGUA FRIA
ESCALA: 1/50



2 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - ÁGUA FRIA
ESCALA: 1/25

LEGENDA - ÁGUA FRIA

- AF COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- VS VASO SANITÁRIO
- LV LAVATÓRIO
- Bb BEBEDOURO
- Tq TANQUE
- TJ TORNEIRA DE JARDIM
- P PIA
- Ch CHUVEIRO
- TL TORNEIRA DE LIMPEZA
- Mc MICTÓRIO
- Dch DUCHA HIGIÊNICA
- MLR MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
- MLB MÁQUINA DE LAVAR BANDEJA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
Eng. Civil Roger Pacheco Plággio Couto - CREA-GO 2001/D
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D
Eng. Civil Natan Aron Brenbaum - CREA: 46081-D/RJ - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

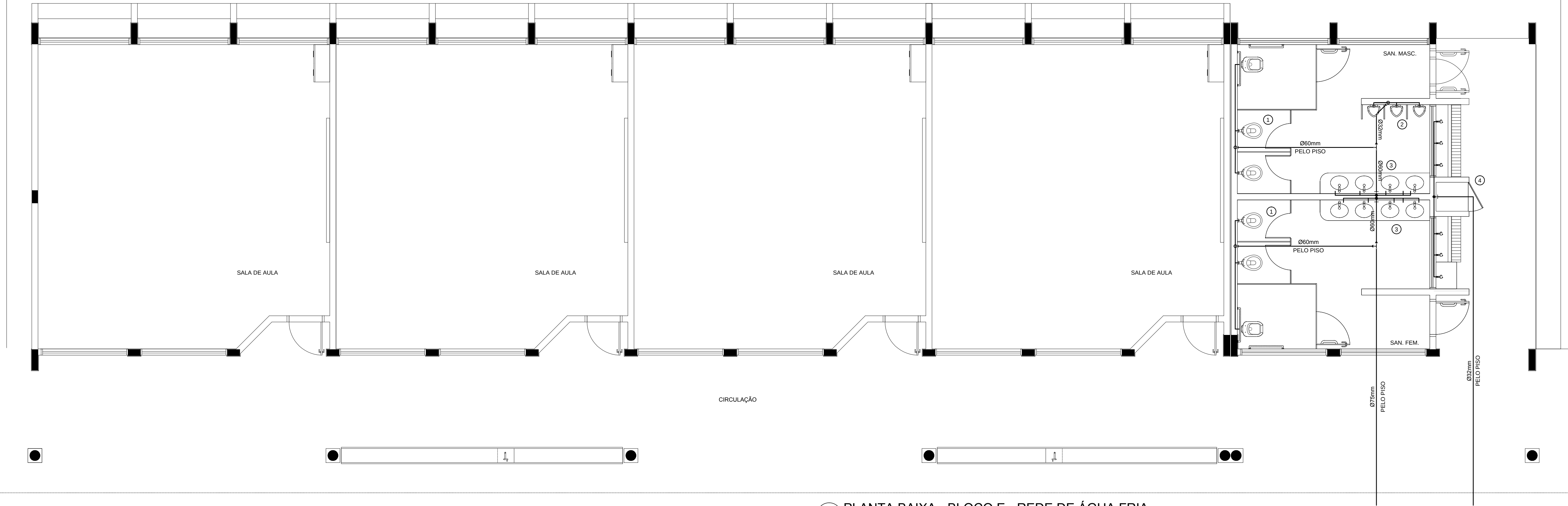
DILFO
CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA			
PROJETO HIDROSSANITÁRIO			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO C: PEDAGÓGICO REDE DE ÁGUA FRIA - LABORATÓRIOS PLANTA BAIXA E PERSPECTIVA ISOMÉTRICA		
	REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO/2014	PRANCHA HAG 02/14

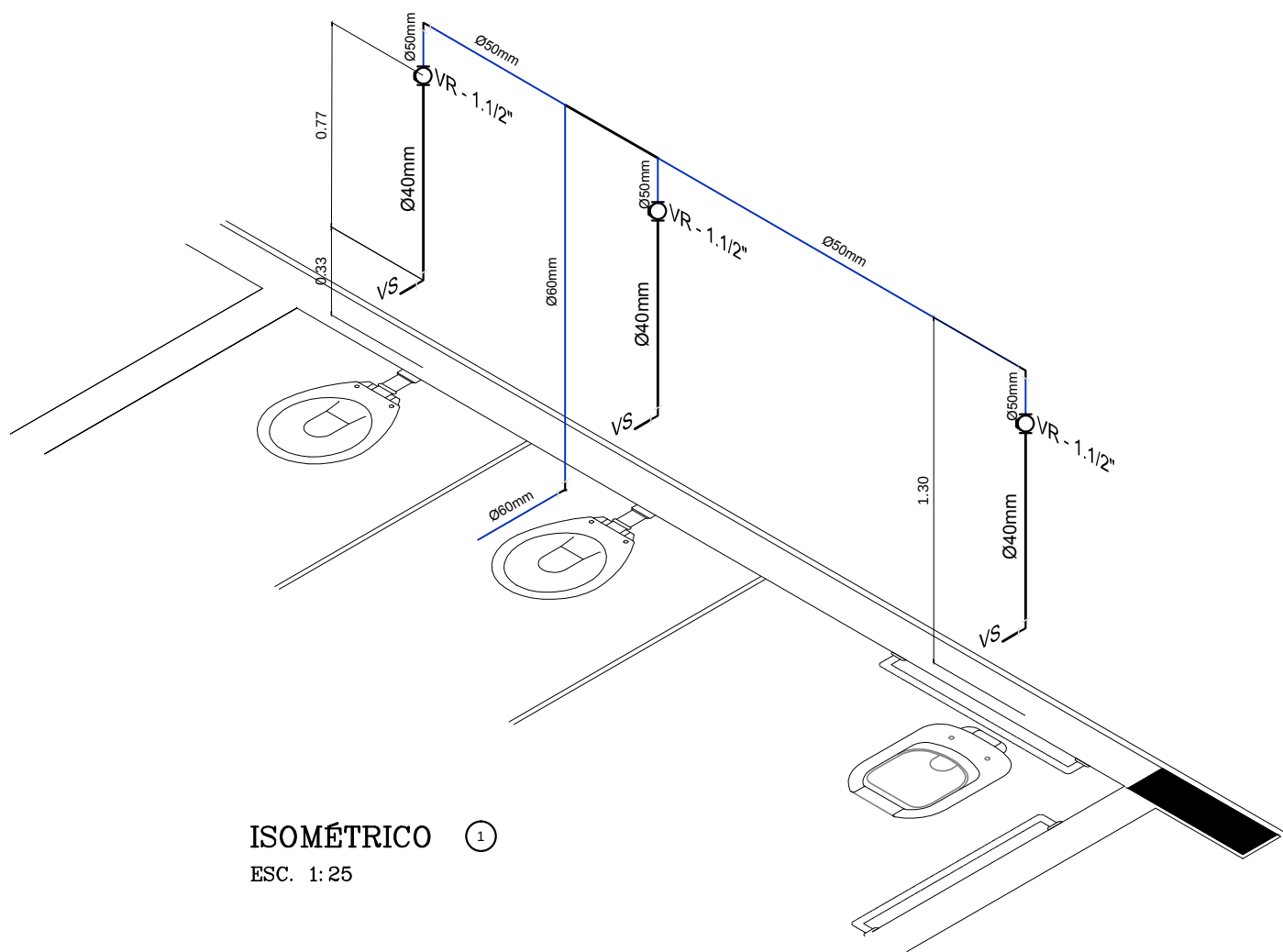
PROJEÇÃO DA COBERTURA

CALÇADA



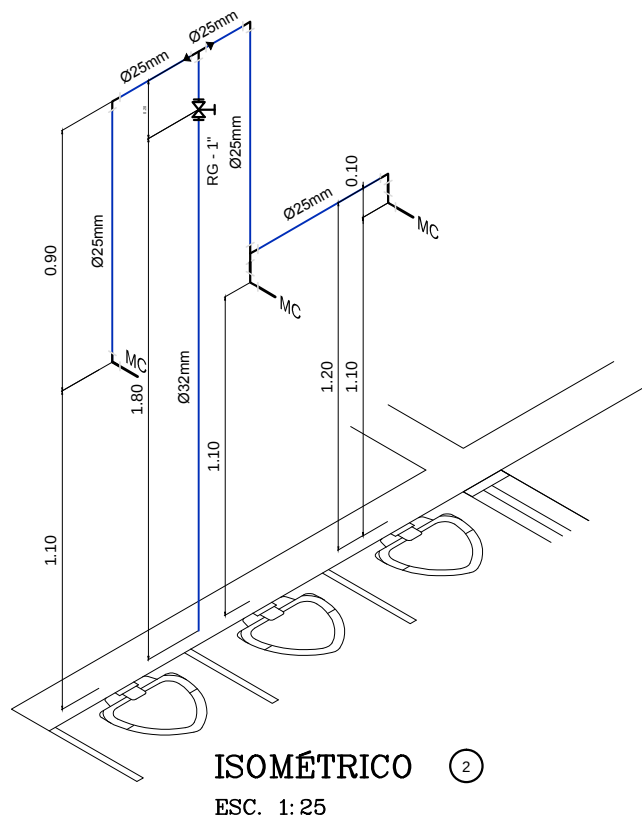
1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - REDE DE ÁGUA FRIA

ESCALA: 1/50



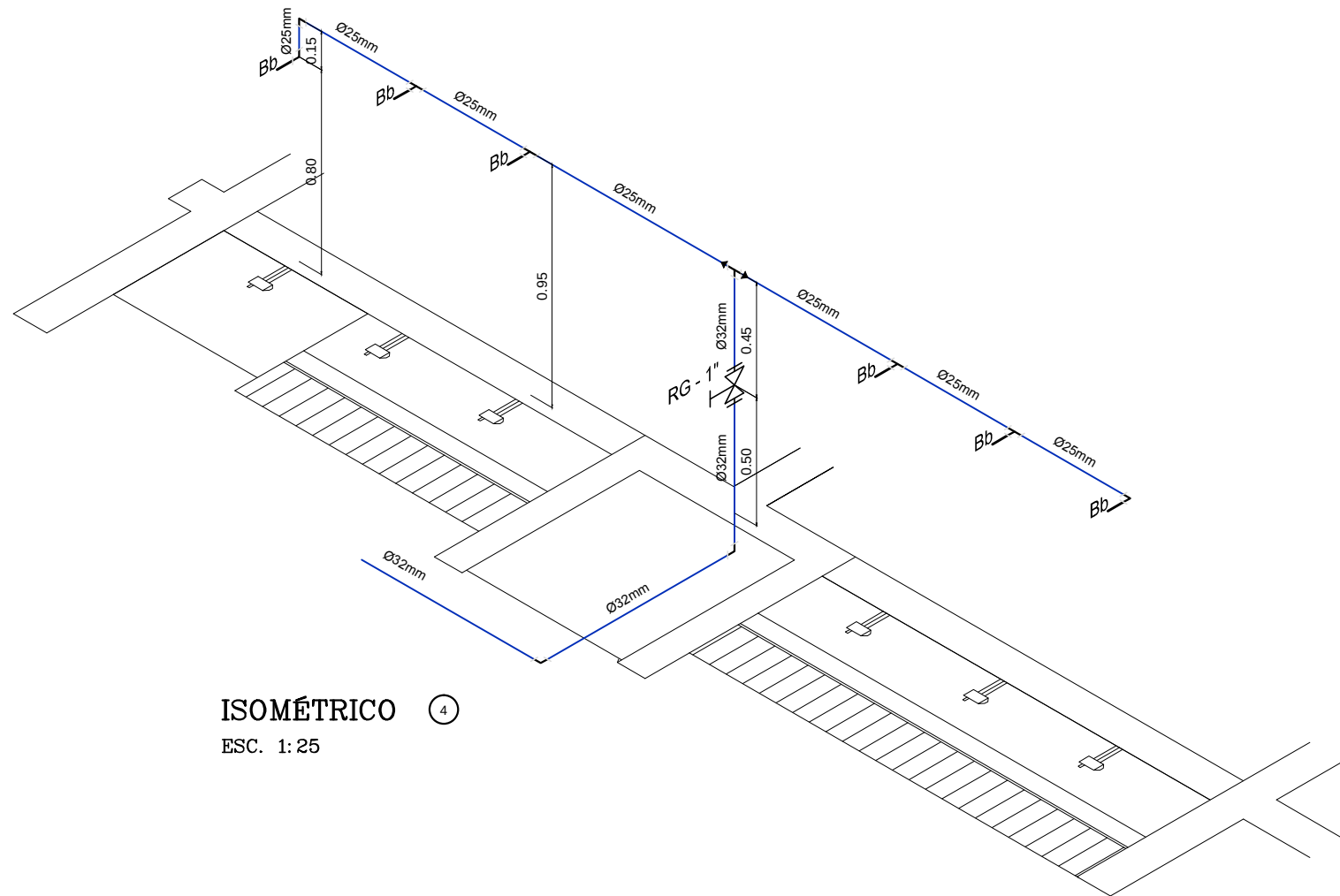
ISOMÉTRICO 1

ESC. 1:25



ISOMÉTRICO 2

ESC. 1:25



ISOMÉTRICO 3

ESC. 1:25

LEGENDA - ÁGUA FRIA

- COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- VS VASO SANITÁRIO
- LV LAVATÓRIO
- Bb BEBEDOURO
- Tq TANQUE
- TJ TORNEIRA DE JARDIM
- P PIA
- Ch CHUVEIRO
- TL TORNEIRA DE LIMPEZA
- Mc MICTÓRIO
- Dch DUCHA HIGIÊNICA
- MLR MÁQUINA DE LAVAR ROUPA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA
Eng. Civil Roger Pacheco Piággio Couto - CREA-GO 2001/D
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D
Eng. Civil Natan Aron Birenbaum - CREA: 46081-D/RJ - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

DLFO CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

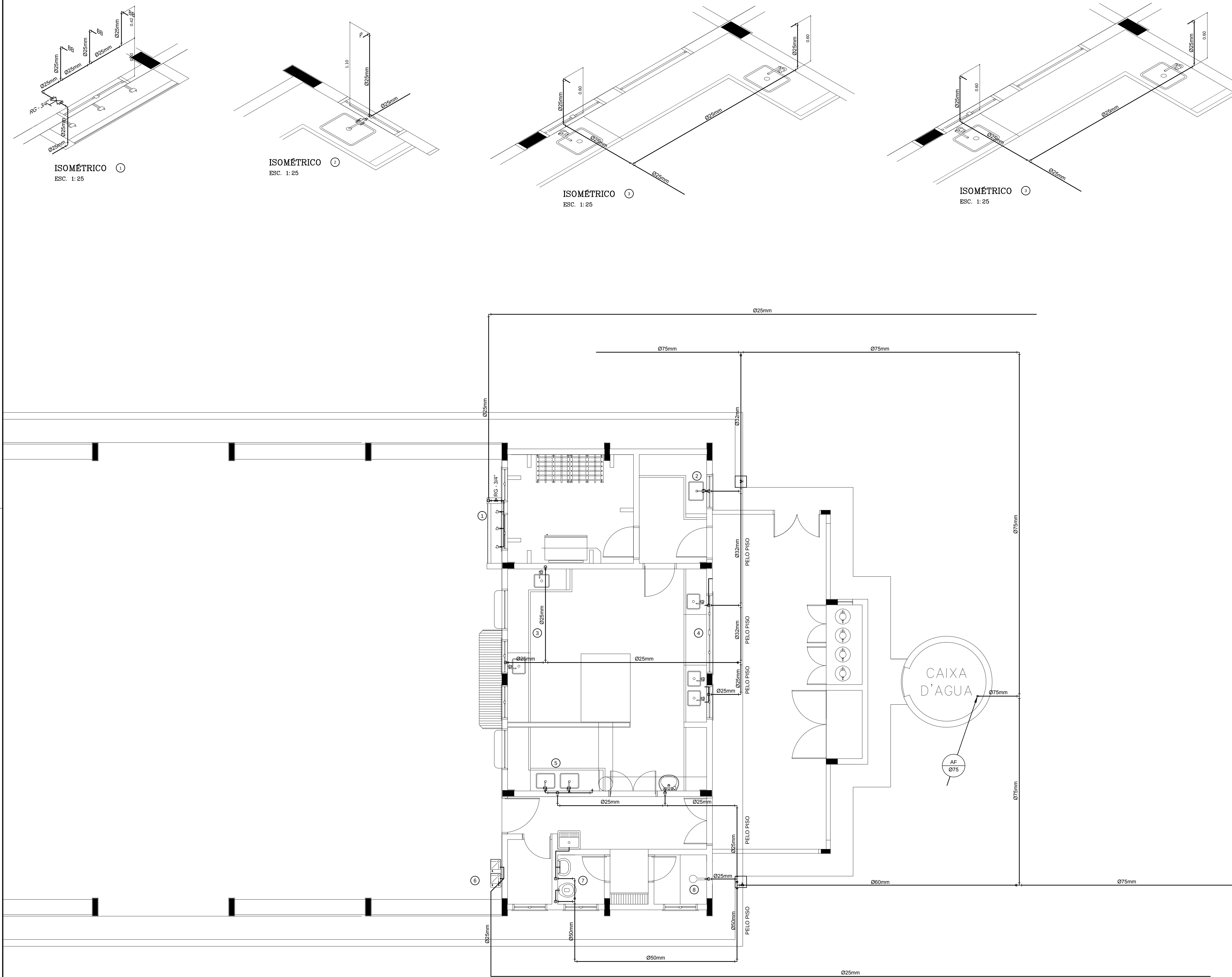
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

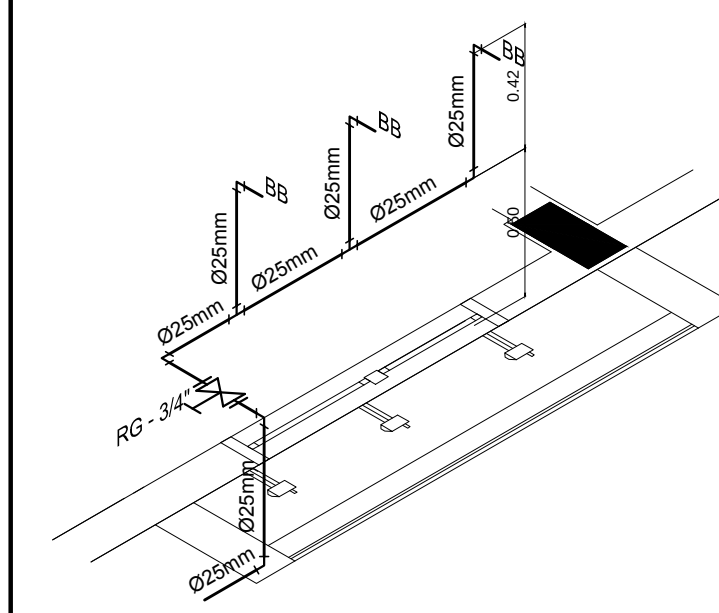
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	BLOCO E: PEDAGÓGICO SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO REDE DE ÁGUA FRIA		HAG
	REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO/2014	
FORMATO A1 (841x594)			PRANCHA 04/14

2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA

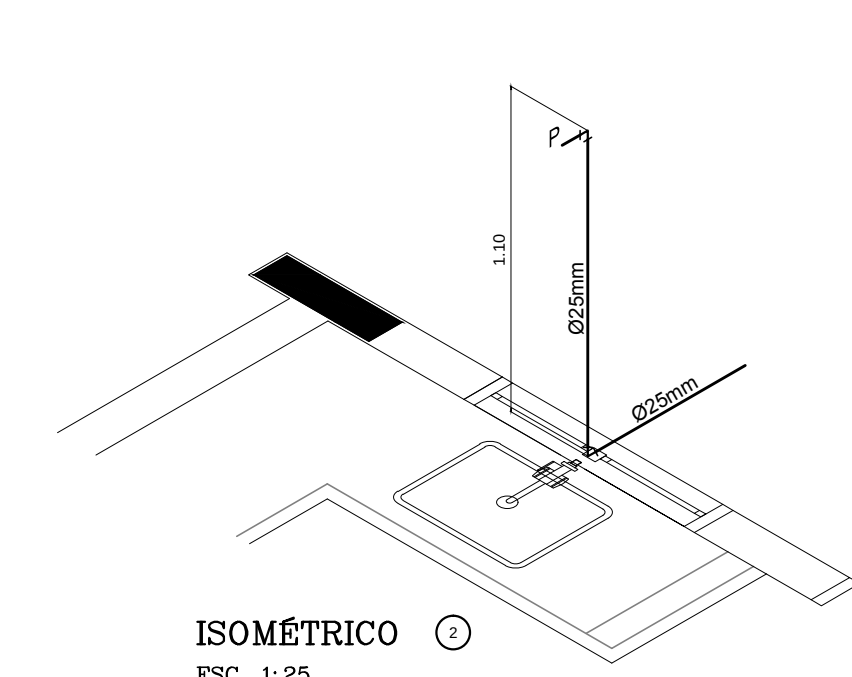
ESCALA: 1/25



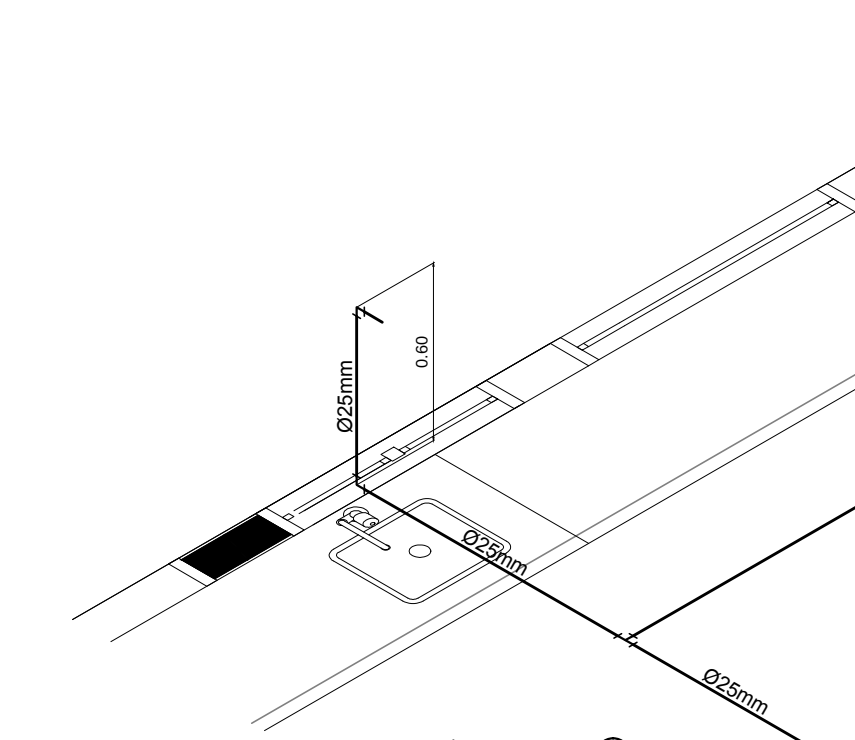
1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - REDE DE ÁGUA FRIA
ESCALA: 1/25



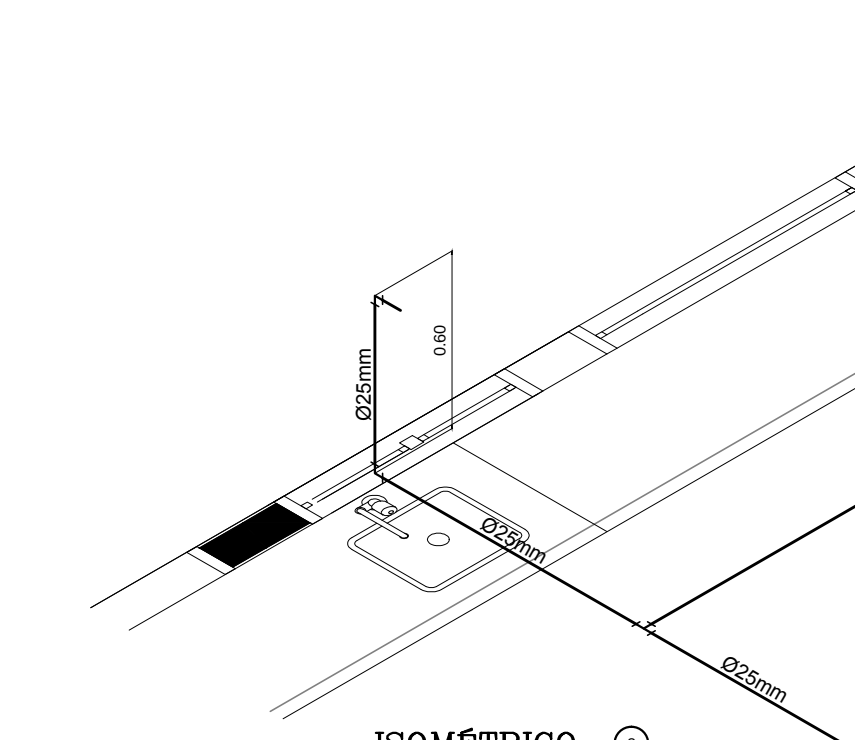
ISOMÉTRICO 1
ESCALA: 1/25



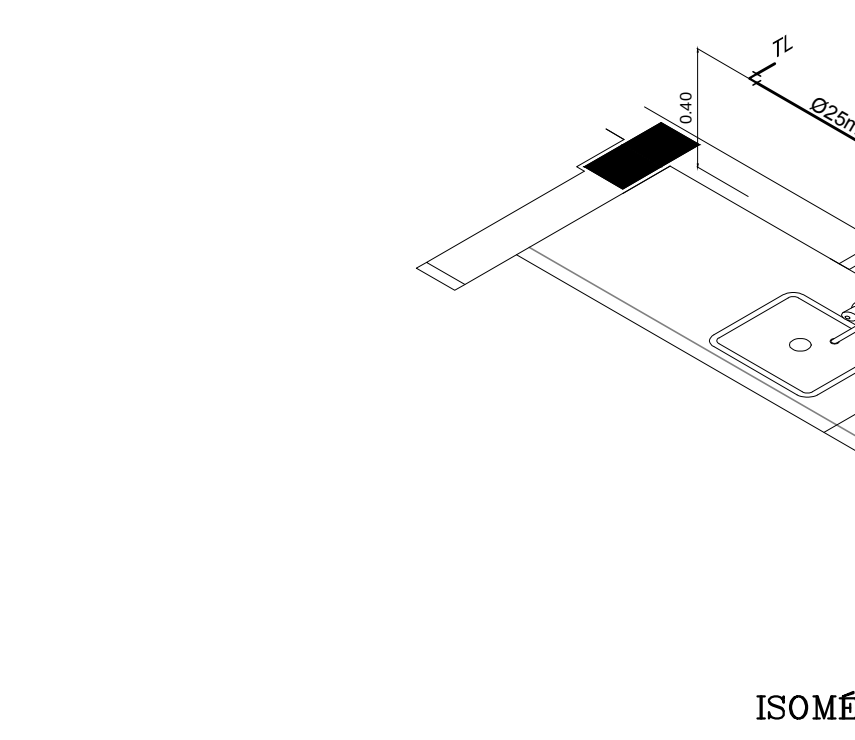
ISOMÉTRICO 2
ESCALA: 1/25



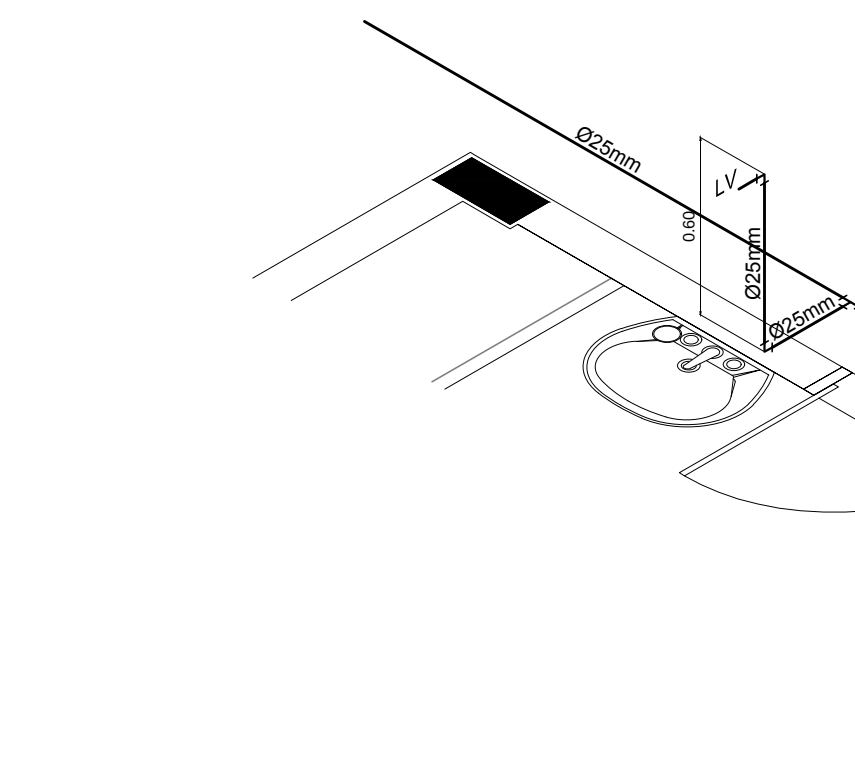
ISOMÉTRICO 3
ESCALA: 1/25



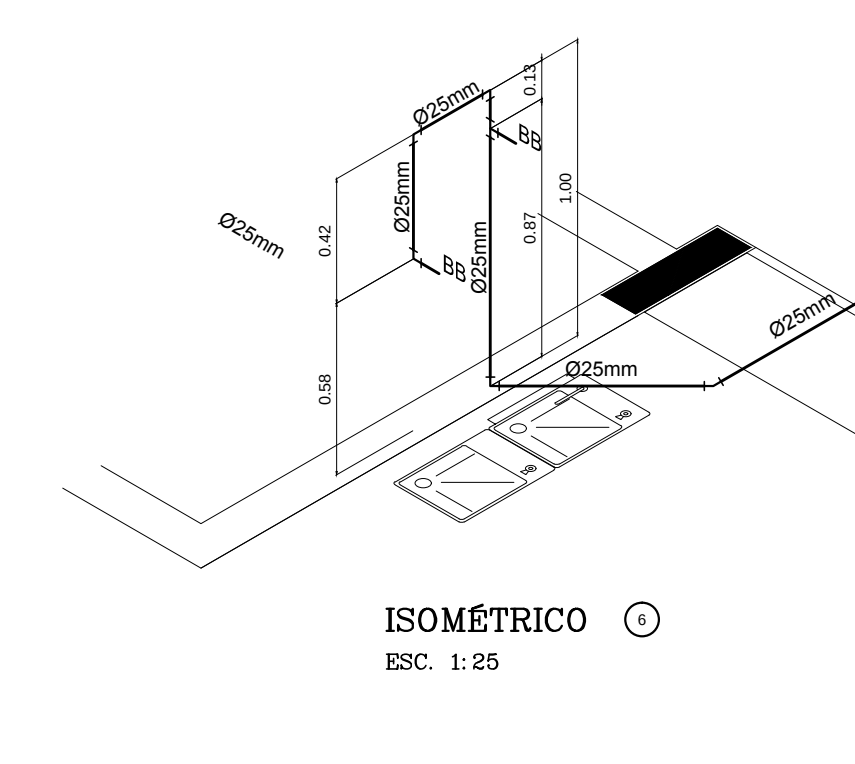
ISOMÉTRICO 4
ESCALA: 1/25



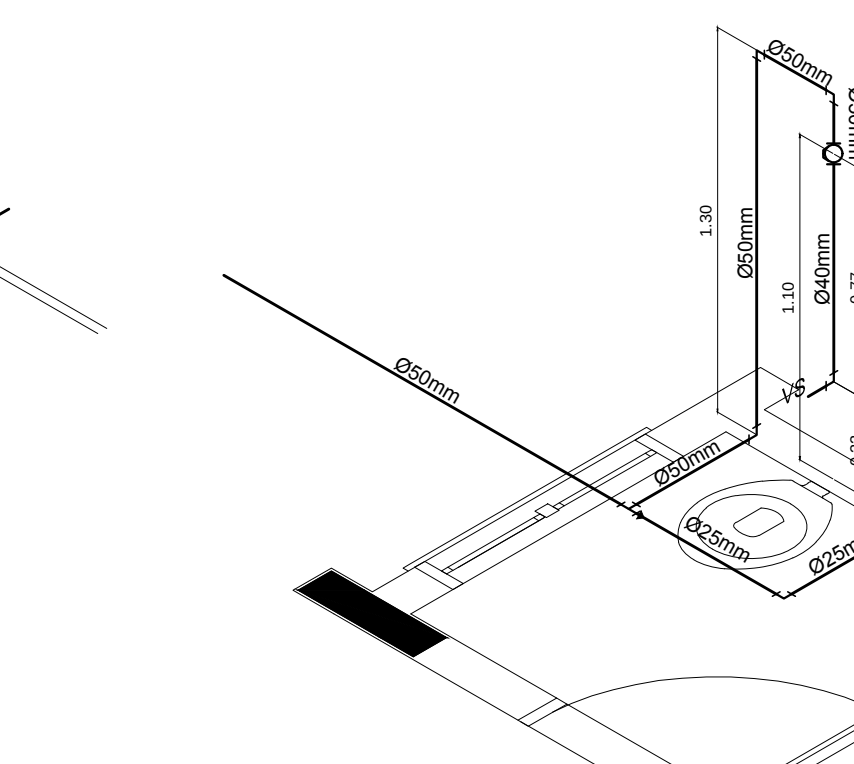
ISOMÉTRICO 5
ESCALA: 1/25



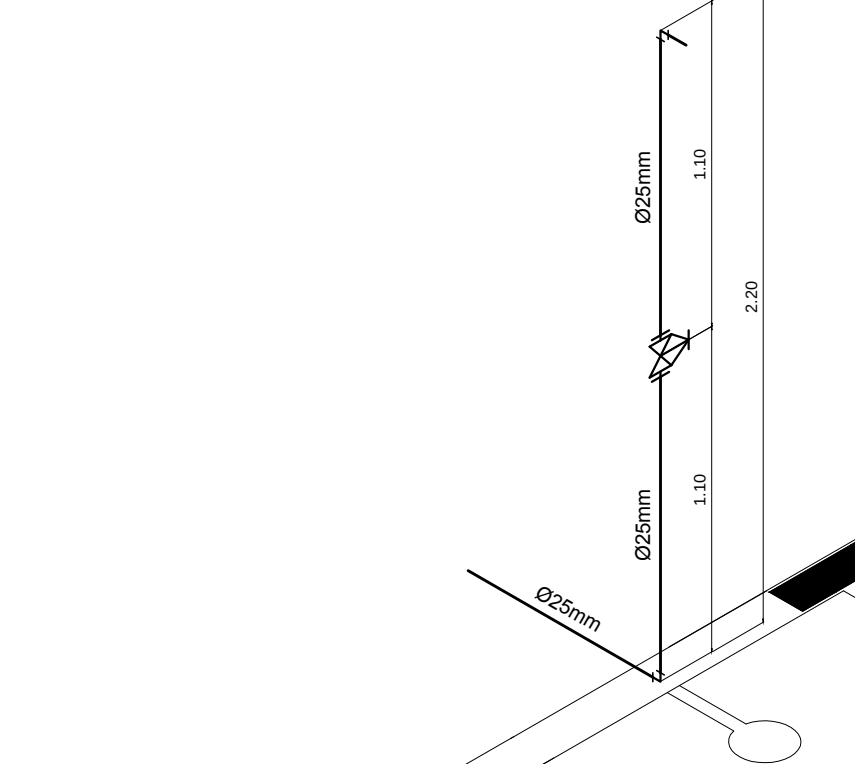
ISOMÉTRICO 6
ESCALA: 1/25



ISOMÉTRICO 7
ESCALA: 1/25



ISOMÉTRICO 8
ESCALA: 1/25



ISOMÉTRICO 9
ESCALA: 1/25

LEGENDA - ÁGUA FRIA

- COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDAVEL
- RG - REGISTRO DE GAVETA
- RP - REGISTRO DE PRESSÃO
- VS - VASO SANITÁRIO
- LV - LAVABÓRIO
- Bb - BEREÇOURO
- Tq - TANQUE
- TJ - TORNEIRA DE JARDIM
- P - PIA
- Ch - CHUVEIRO
- TL - TORNEIRA DE LIMPEZA
- Mc - MICTÓRIO
- DuH - DUCHA HIGIÊNICA
- MLR - MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
- MLB - MÁQUINA DE LAVAR BANDEJA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____
PROPRIETÁRIO: _____
ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____
RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____
Eng. Civil Roger Pacheco Plágio Couto - CREA-GO 20014D
Eng. Civil Pedro Augusto de Amorim Neto - CREA-GO 20560D
Eng. Civil Natan Anon Birenbaum - CREA 46081-GRJ - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

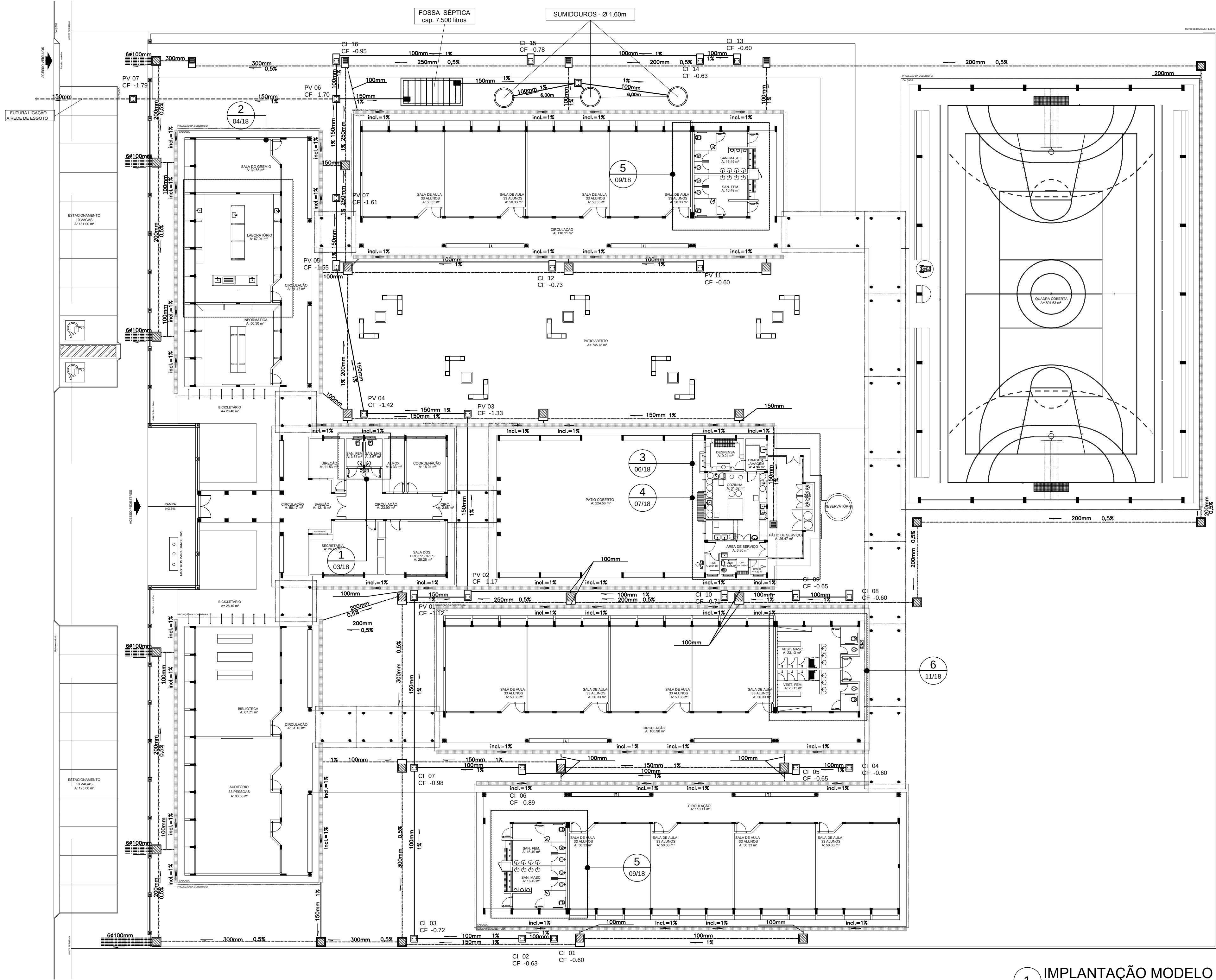
DULO: _____ CREA: _____
RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

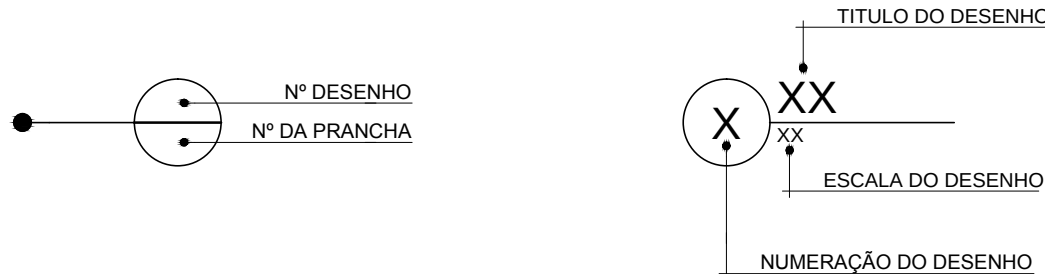
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional BLOCO D: SERVIÇO REDE DE ÁGUA FRIA
HAG
REVISÃO: R.03 ESCALA: INDICADA PRANCHAS: 03/14
FORMATO: (1189x494) DATA DEBASTO: MAIO 2014



LEGENDA

- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO
- CAIXA DE AREIA DE 60 x 60cm COM TAMPA DE CONCRETO E GRELHA DE FERRO
- CAIXA DE AREIA DE 80 x 80cm COM TAMPA DE CONCRETO
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDÁVEL)
- CANALETA PADRÃO AGETOP COM GRELHA DE FERRO CHATO

REPRESENTAÇÃO



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO
Eng. Civil Roger Pacheco Piaggio Couto - CREA-GO 2001/D
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D
Eng. Civil Natan Aron Birenbaum - CREA: 46081-D/RJ - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

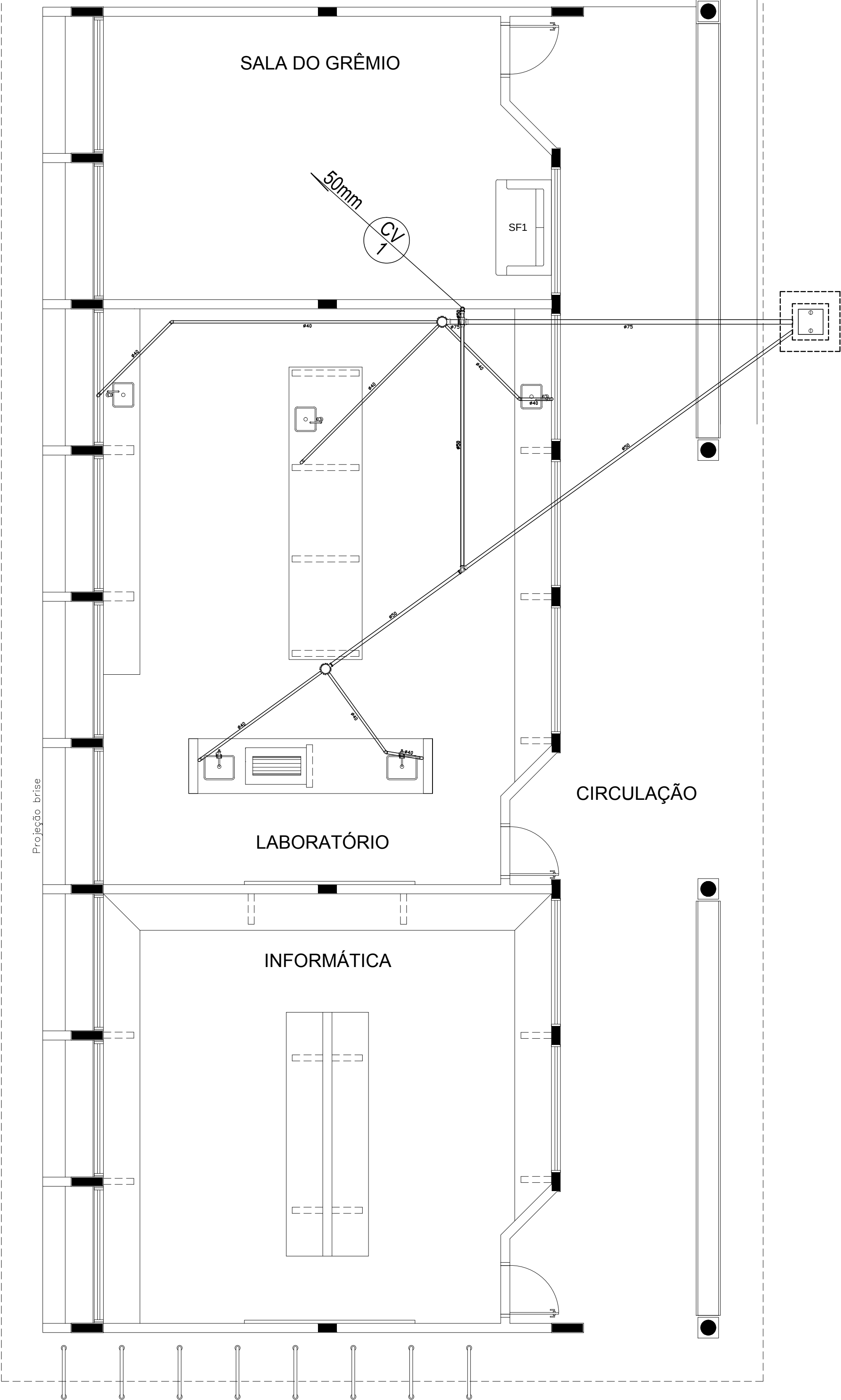
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	IMPLANTAÇÃO MODELO ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL - LEGENDA		PRANCHA 05/14
	REVISÃO R.03	ESCALA 1/200 DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	

- NOTAS
- TODOS OS TUBOS E CONEXÕES DA REDE DE ESGOTOS SANITÁRIOS SERÃO EM PVC RÍGIDO, SENDO QUE OS TUBOS COM DIÂMETROS DE ATÉ Ø100 mm SERÃO EM PVC TIPO ESGOTO, SÉRIE NORMAL, E REFORÇADA, SOLDÁVEL E OS TUBOS E CONEXÕES COM DIÂMETROS A PARTIR DE Ø150 mm SERÃO EM PVC ESGOTO, SÉRIE REFORÇADA, COM ANEL DE BORRACHA.
 - ADOTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 2% PARA OS TUBOS COM DIÂMETROS ATÉ Ø75 mm E 1% PARA TUBOS COM DIÂMETROS ≥ Ø100 mm.
 - TODA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DEVERÁ TER UM ACLIVE MÍNIMO DE 1%.
 - NAS TUBULAÇÕES ENTERRADAS ADOTAR RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,40 m NOS LOCAIS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULOS E DE 0,60 m NOS LOCAIS SUJEITOS A TRÁFEGO DE VEÍCULOS LEVES, NAS TRAVESSIAS DE PISTAS DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS PESSADOS ADOTAR RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,90 m.
 - AS TUBULAÇÕES VERTICAIS DAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO SERÃO EMBUTIDAS NA ALVENARIA.
 - OS TAMPOES DE FERRO FUNDIDO DAS "CS" E "PVs" DEVERÃO TER NA SUA FACE EXTERNA A INSCRIÇÃO "ESGOTO SANITÁRIO" BEM VISÍVEL.
 - OS TAMPOES DE FERRO FUNDIDO DAS "CS" DEVERÃO SER DO TIPO LEVE, OS TAMPOES DOS "PVs" DEVERÃO SER DO TIPO PESADO.
 - OS ESPAÇAMENTOS ENTRE PV E CI OBEDECEM A NBR 8160/99 ABNT.
 - AS COTAS NAS "CS" E "PVs" SÃO MÍNIMAS PODENDO AUMENTAR EM RAZÃO DAS DECLIVIDADES NATURAIS DO TERRENO, ANTES DA EXECUÇÃO DAS OBRAS, DEVEM SER VERIFICADAS AS COTAS NO TERRENO.
 - NENHUMA TUBULAÇÃO PODERÁ FICAR SOLIDÁRIA A ESTRUTURA DE CONCRETO; CASO SEJA PREVISTA A TRAVESSIA DE TUBULAÇÕES NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO, DEVERÃO SER DEIXADAS ABERTURAS

- SUFICIENTES NAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, EM QUALQUER CASO, O CALCULISTA DE ESTRUTURA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADO.
- TODOS OS DIÂMETROS SÃO COTADOS EM MILÍMETROS.
 - ONDE HOUVER TUBULAÇÕES DE SÉRIE REFORÇADA AS CONEXÕES DE MESMO MATERIAL.
 - TUBOS E CONEXÕES DE PVC LINHA ESGOTO TIGRE.
 - A ALTURA DA SAÍDA P/ MAQUINA DE LAVAR LOUÇA DEVERA SER ADEQUADA AO MODELO UTILIZADO.
 - DAR NO MÍNIMO 1% DE CAIMENTO PARA OS RALOS.
 - PARA INSTALAR LOUÇAS CONSULTAR AINDA O PROJETO DE ARQUITETURA.
 - AS SAÍDAS DAS CALHAS SERÃO SEMPRE PELA LATERAL INTERNA.
 - NÃO COINCIDIR AS DESCIDAS COM AS NERVURAS

PROJEÇÃO DA COBERTURA

CALÇADA



1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - ESGOTO SANITÁRIO

ESCALA: 1/50

CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERÁ SER PROLONGADA 15cm ACIMA DA COBERTURA)
- TUBO DE QUEDA (ESGOTO PLUVIAL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO COTADO SERÁ DE 40 mm)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE GORDURA
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDÁVEL)
- CAIXA SIFONADA DIÂMETRO 10cm e 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CROMADA
- RALO SIFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA CROMADA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA
Eng. Civil Roger Pacheco Piággio Couto - CREA-GO 2001/D
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D
Eng. Civil Natan Aron Birenbaum - CREA 46081-D/RJ - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

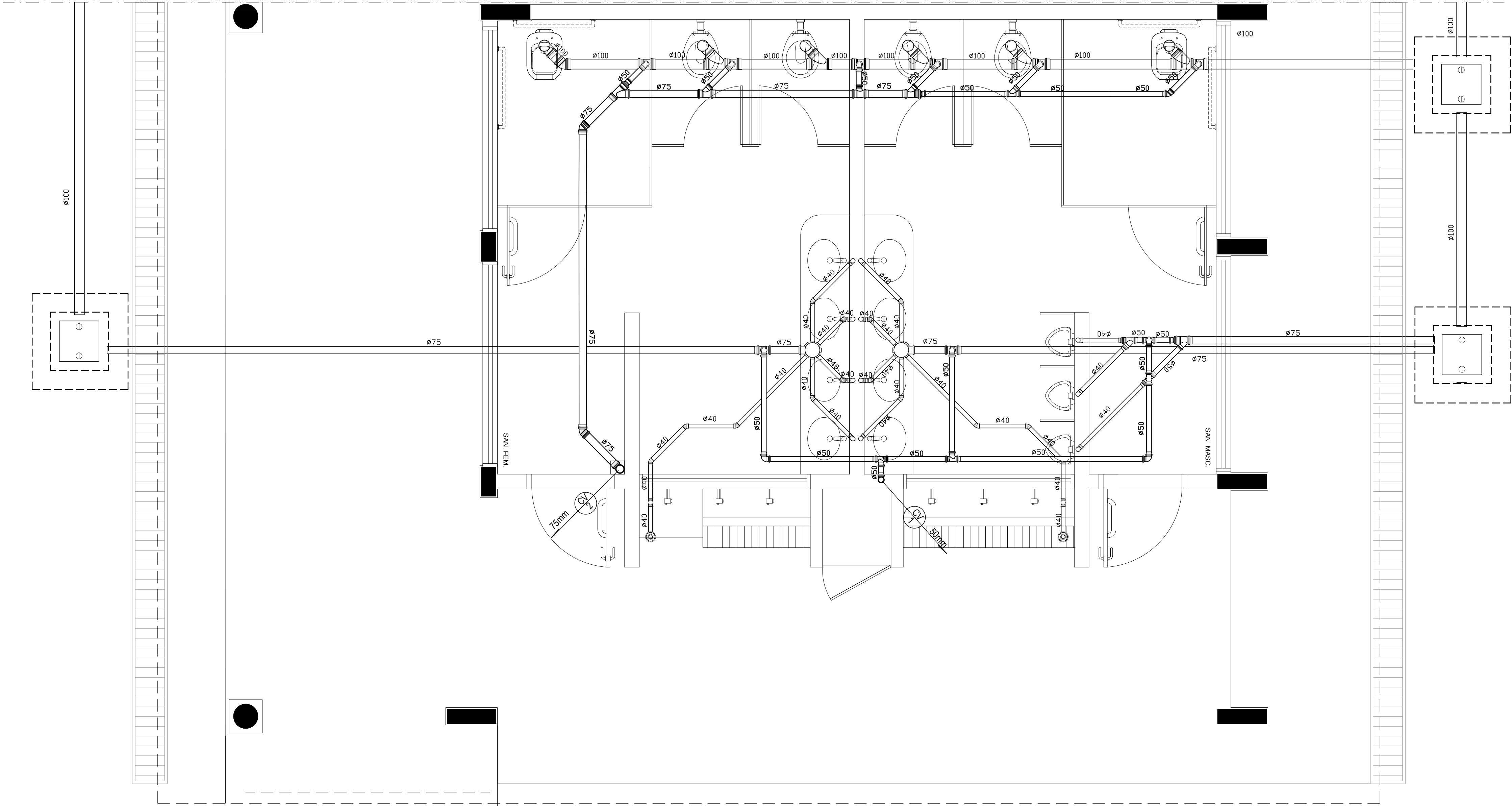
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal	BLOCO C: PEDAGÓGICO LABORATÓRIOS ESGOTO SANITÁRIO	HEG
FORMATO A1 (841x594)	REVISÃO R.03	ESCALA 1/50 DATA EMISSÃO MAIO/2014
		PRANCHA 07/14

CONVENÇÕES – ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- CV

COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERÁ SER PROLONGADA 15cm ACIMA DA COBERTURA)
- AP

TUBO DE QUEDA (ESGOTO PLUVIAL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO COTADO SERÁ DE 40 mm)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE GORDURA
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDÁVEL)
- CAIXA SIFONADA DIÂMETRO 10cm e 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CROMADA
- RALO SIFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA CROMADA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO



1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - ESGOTO SANITÁRIO

ESCALA: 1/25

PROJETO PADRÃO - FNDE

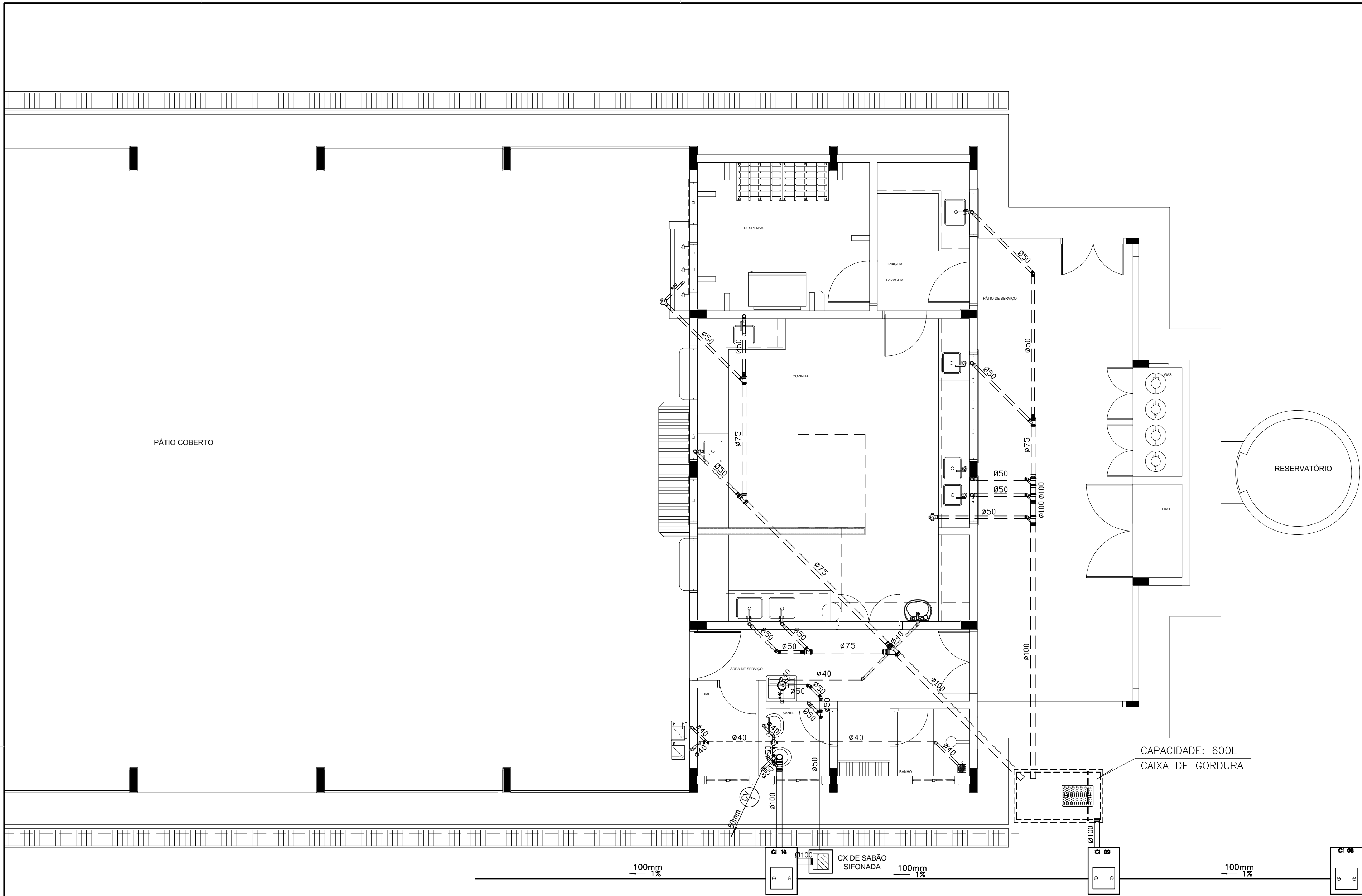
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
Eng. Civil Roger Pacheco Piággio Couto - CREA-GO 2001/D
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D
Eng. Civil Natan Aron Birenbaum - CREA: 46081-D/RJ - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

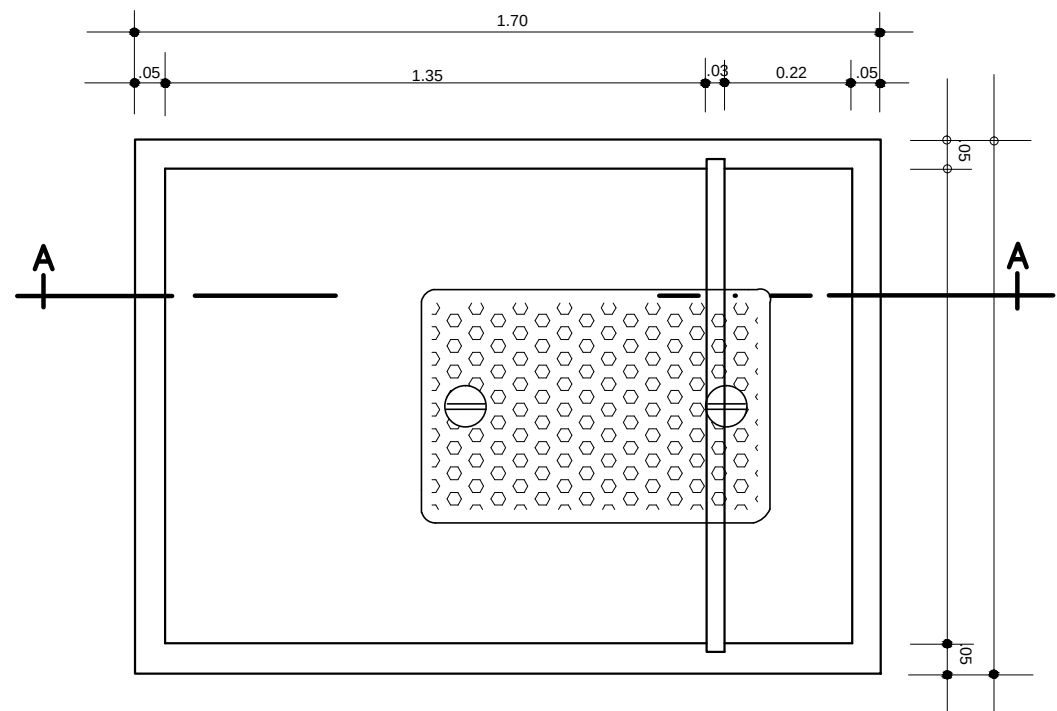
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

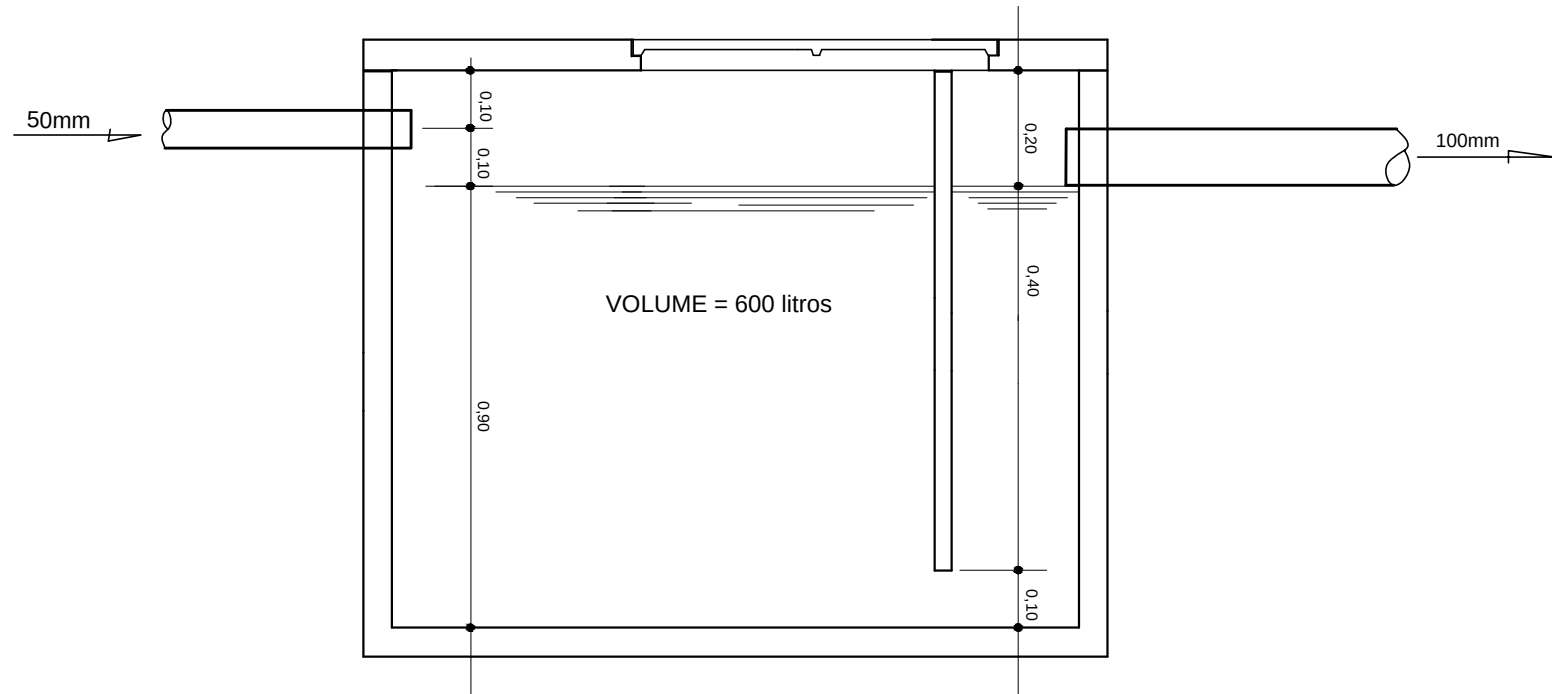
ESCOLA 12 SALAS DE AULA				
PROJETO HIDROSSANITÁRIO				
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal	BLOCO E: PEDAGÓGICO SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO ESGOTO SANITÁRIO		HEG	
	REVISÃO	ESCALA		PRANCHA
	R.03	1/25 DATA EMISSÃO MAIO/ 2014		
FORMATO A1 (841x594)			09/14	



1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA: 1/50



2 DETALHE - CAIXA DE GORDURA
SEM ESCALA



3 CORTE A-A
SEM ESCALA

CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- CV COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERÁ SER PROLONGADA 15cm ACIMA DA COBERTURA)
- AP TUBO DE QUEDA (ESGOTO PLUVIAL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO COTADO SERÁ DE 40 mm)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE GORDURA
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDÁVEL)
- CAIXA SIFONADA DIÂMETRO 10cm e 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CROMADA
- RALO SIFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA CROMADA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

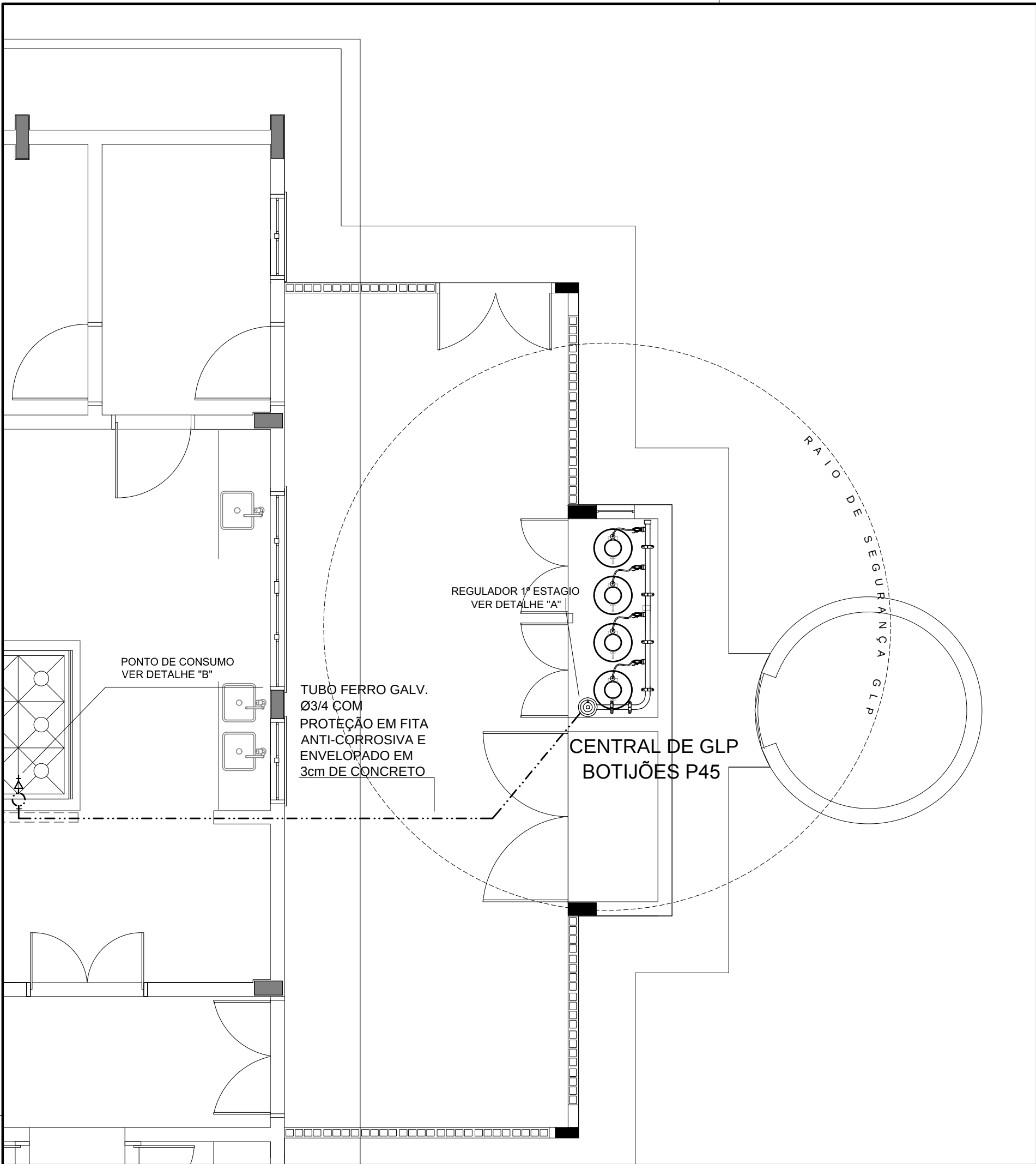
Eng. Civil Roger Pacheco Piággio Couto - CREA-GO 2001/D
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D
Eng. Civil Natan Aron Birenbaum - CREA: 46081-D/RJ - REVISOR

AUTOR DO PROJETO

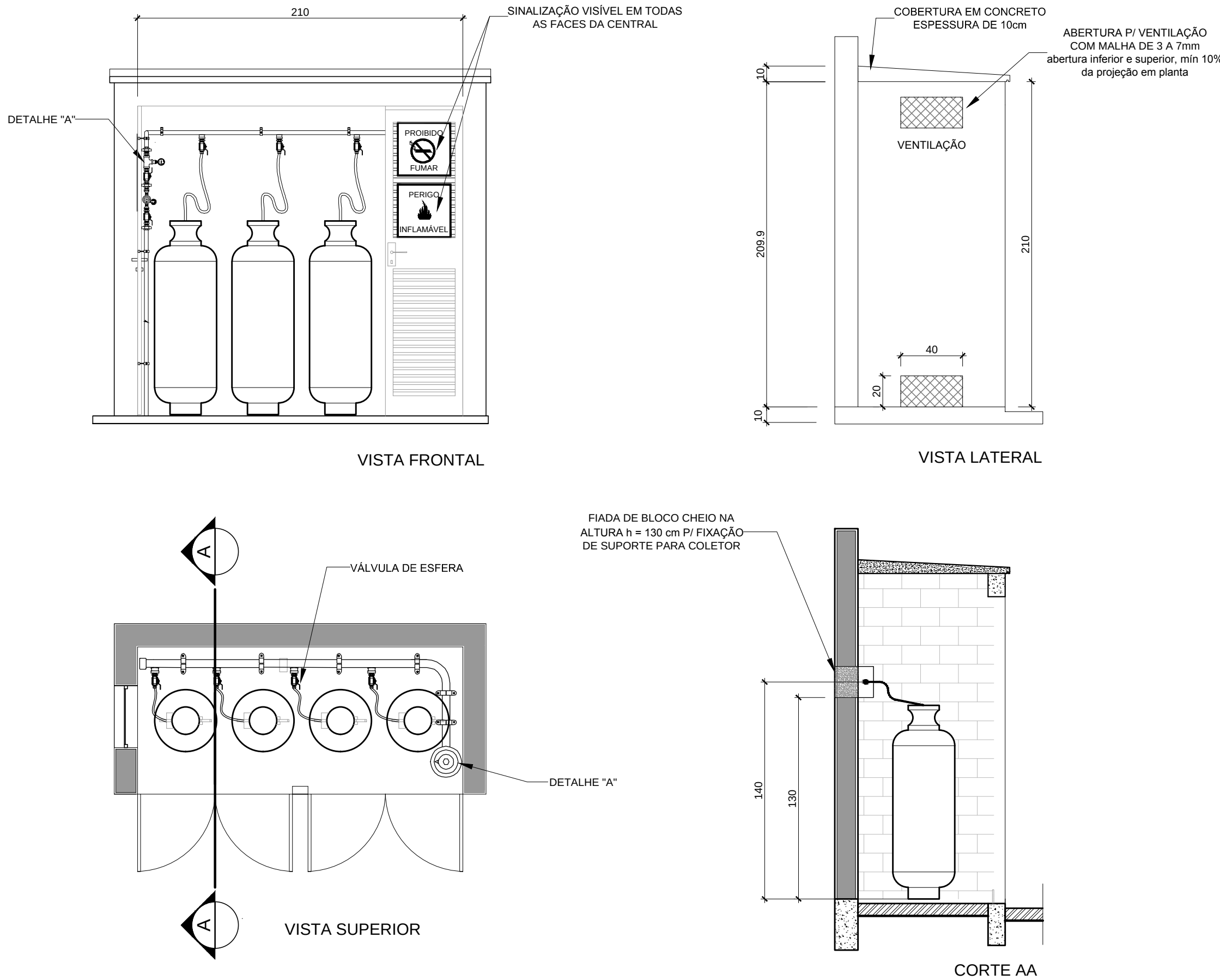
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

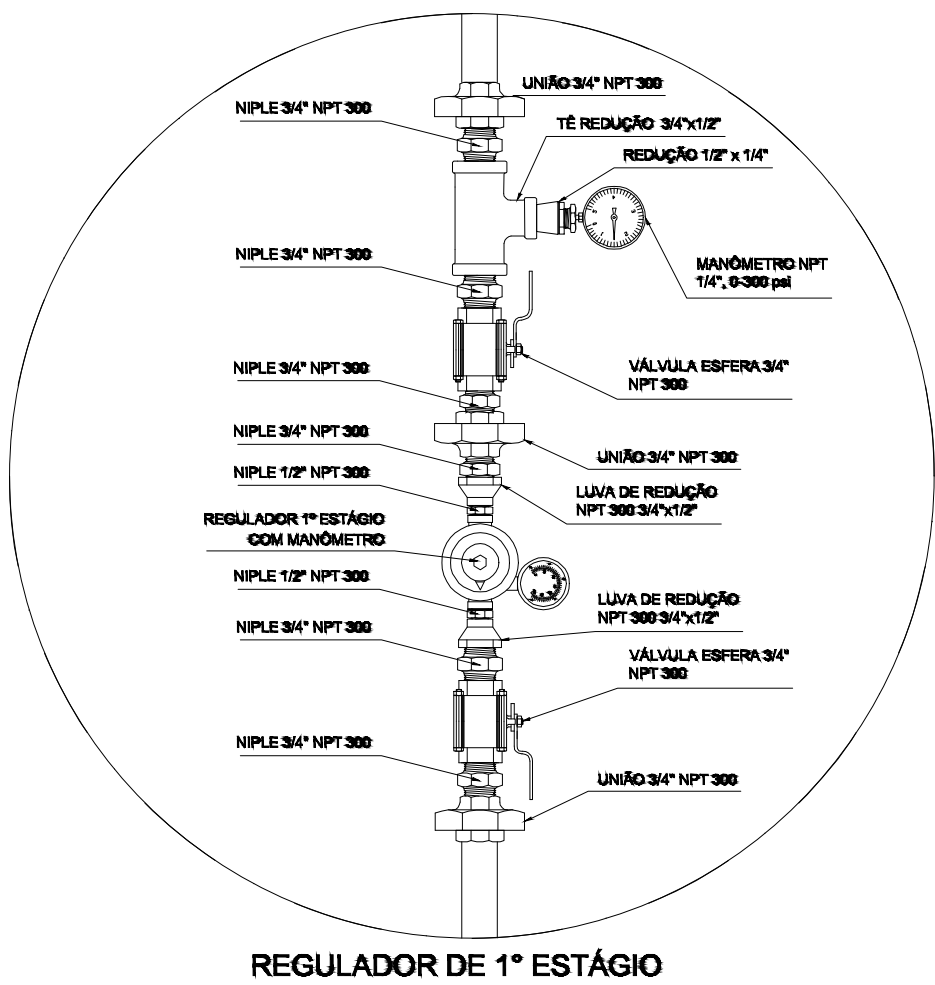
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	BLOCO D: SERVIÇO ESGOTO SANITÁRIO		HEG
	REVISÃO	ESCALA	
FORMATO	R.03	INDICADA	PRANCHAS
A1 (841x594)		MAIO/ 2014	08/14



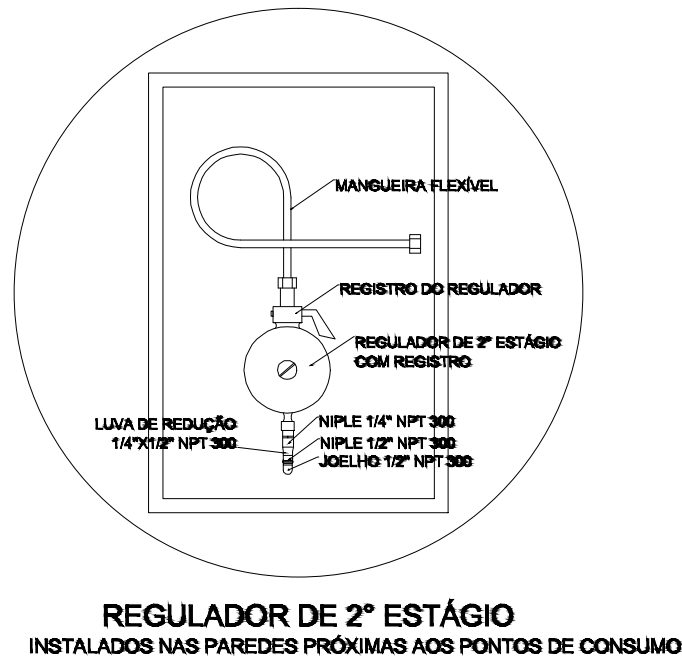
1 CENTRAL DE GLP - PLANTA BAIXA SEM ESCALA



2 CENTRAL DE GLP - DETALHES ESCALA 1/50



3 DETALHE A SEM ESCALA



4 DETALHE B SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES GERAIS:

- 01 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS COMO: RALOS, POÇOS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS; E OUTRAS QUE ESTEJAM EM NÍVEL INFERIOR;
- 02 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE FONTES DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO (ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, RAIMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO);
- 03 - PARA INTERLIGAÇÃO COM FLEXÍVEL DE AÇO OU MANGUEIRAS DE PVC O COMPRIMENTO MÁXIMO DEVE SER DE 80 CENTÍMETROS;
- 04 - NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL DENTRO DA CENTRAL DE GLP;
- 05 - O ABRIGO DA CENTRAL TERÁ RESISTÊNCIA MÍNIMA AO FOGO DE 2 HORAS E A BASE É FIRME E EM NÍVEL SUPERIOR AO PISO CIRCUNDANTE;
- 06 - A TUBULAÇÃO DE GLP NÃO PODE PASSAR EM COMPARTIMENTO NÃO VENTILADO COMO: PORÕES, CAIXAS PERDIDAS, FORROS FALSOS E OUTROS;
- 07 - A TUBULAÇÃO QUANDO ENTERRADA DEVERÁ SER PROTEGIDA COM APLICAÇÃO DE UM PRODUTO ANTICORROSIVO, EXCETO QUANDO UTILIZAR MATERIAL DE COBRE;
- 08 - A TUBULAÇÃO DEVERÁ TER UM AFASTAMENTO MÍNIMO DE 3,00 METROS DE PÁRA-RAIOS E SEUS DEVIDOS PONTOS DE ATERRAMENTO;
- 09 - DEVEM SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 50 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTENDO OS SEQUINTES DIZERES: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR";
- 10 - É VEDADA A LOCALIZAÇÃO DO ABRIGO DE MEDIDORES OU REGULADORES DE 2º ESTÁGIO NA ANTECÂMARA E/OU NAS ESCADAS DE EMERGÊNCIA;
- 11 - AS TUBULAÇÕES APARENTES, DEVEM ESTAR AFASTADAS, NO MÍNIMO 0,50 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS DESPROTEGIDOS E 0,30 METROS CASO OS MESMOS SEJAM PROTEGIDOS POR CONDUITES;
- 12 - A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA;
- 13 - A REDE DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIDA, EM LOCAL QUE NÃO POSSUA PLENA ESTANQUEIDADE, SERÁ ENVOLVIDA EM FITA ADESIVA PRÓPRIA QUE GARANTA A ESTANQUEIDADE E RECOBERTA (ENVELOPADA) POR CAMADA DE CONCRETO COM ESPESURA MÍNIMA DE 3 CM;
- 14 - SERÃO UTILIZADOS TUBOS E CONEXÕES CONFORME PREVISTO NA NBR 13523 ITEM 5.3
- 15 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL OBEDECEM AO AFASTAMENTO DE 3M DE IGNIÇÃO (INCLUSIVE VEÍCULOS) E DE RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO DE ACORDO COM O ITEM 4.2.4 DA NT 05/2000-CBMD E O ITEM 4.13 DA NBR 13523 DA ABNT;
- 17 - A CANALIZAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE GLP NÃO PASSA EM LOCAL SEM VENTILAÇÃO QUE POSSAM OCASIONAR, EM CASO DE VAZAMENTO, UM ACÚMULO DE GÁS, ACARRENTANDO ALTO RISCO DE EXPLOÇÃO, DE ACORDO COM O ITEM 4.2.5 DA NT 05/2000-CBMD;
- 18 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECEM AO AFASTAMETO DE 6M DE OUTROS DEPÓSITOS DE INFLAMÁVEIS E 15M DE DEPÓSITOS DE HIDROGÊNIO DE ACORDO COM OS ITENS 4.14 E 4.15 DA NBR 13523 DA ABNT;
- 19 - TODA TUBULAÇÃO EMBUTIDA DEVERÁ SER ENVELOPADA COM NO MÍNIMO 03 CENTÍMETROS DE CONCRETO;
- 20 - FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE

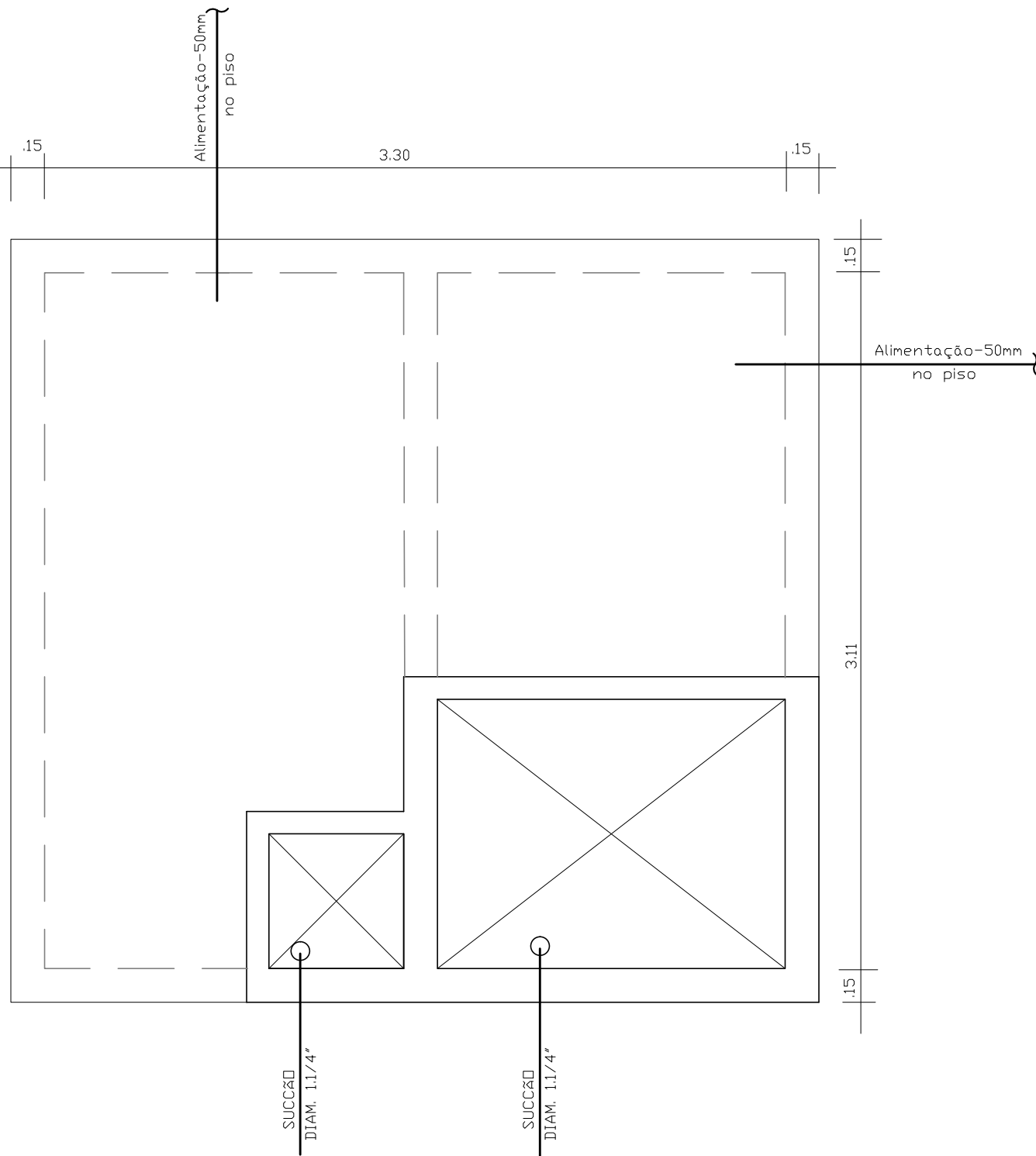
PRESSÕES DE TRABALHO

REDE PRIMÁRIA - ENTRE REGULADORES DE 1º E 2º ESTÁGIO = 150 kPa
REDE SECUNDÁRIA - APÓS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO = 5 kPa

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
1		Proibido fumar	Símbolo: circular Fundo: branco Pictograma: preto Faixa circular e barra diagonal: vermelhas	Todo local onde o fumo possa aumentar o risco de incêndio
6		Cuidado, risco de incêndio	Símbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: preto Faixa triangular: preto	Próximo a materiais ou áreas com presença de produtos altamente inflamáveis

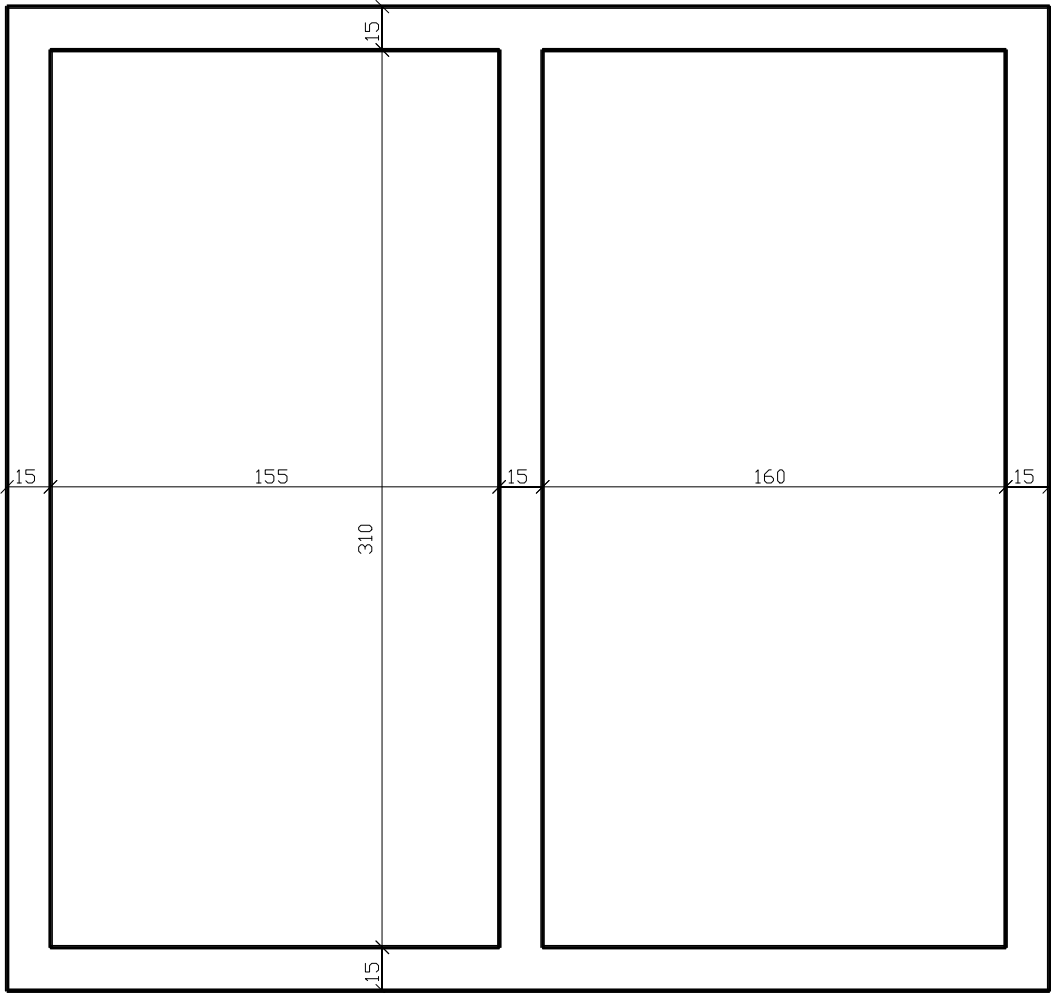
LEGENDA	
	FLANGE CEGO
	REGULADOR DE PRESSÃO
	FILTRO "Y"
	VÁLVULA ESFÉRICA
	TAMPÃO CAPS
	PLUG BOJÃO
	LUVA DE REDUÇÃO
	UNIÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO CAU/ CREA			
DLFO	CAU/ CREA		RA
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal	PLANTA BAIXA DETALHES		HGC
FORMATO A1 (841x594)	REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO/2014	PRANCHA 13/14

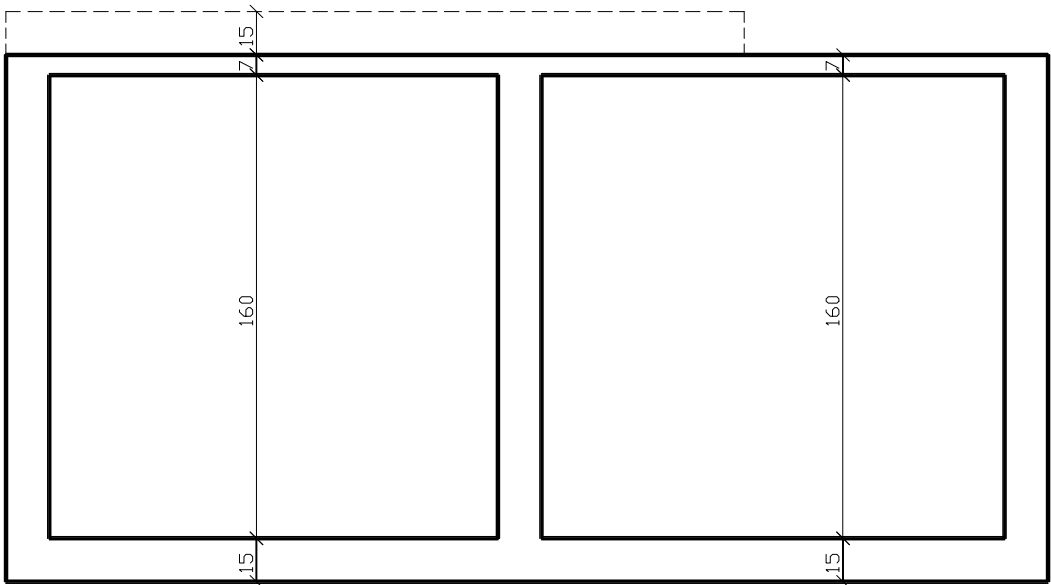
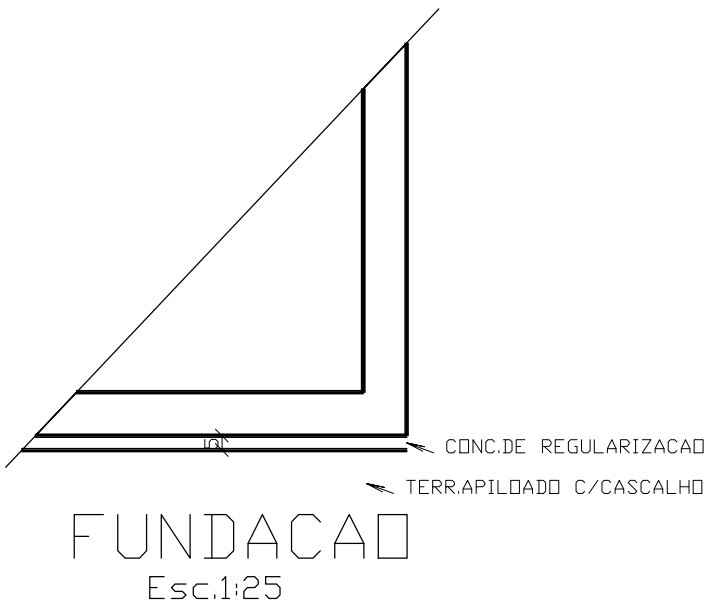


RESERVATORIO INFERIOR
VOLUME TOTAL= 15.000L

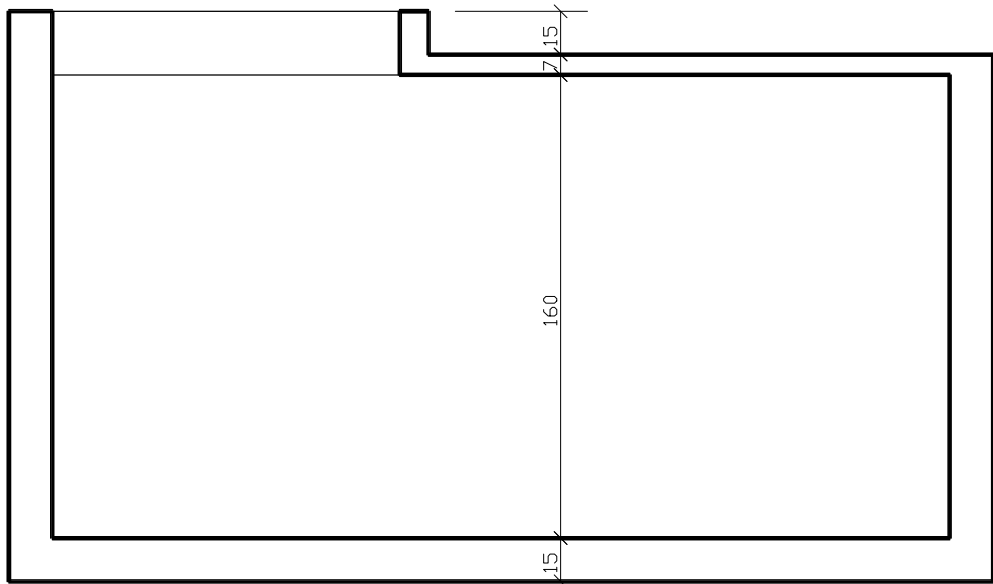
PLANTA BAIXA
Esc.1:25



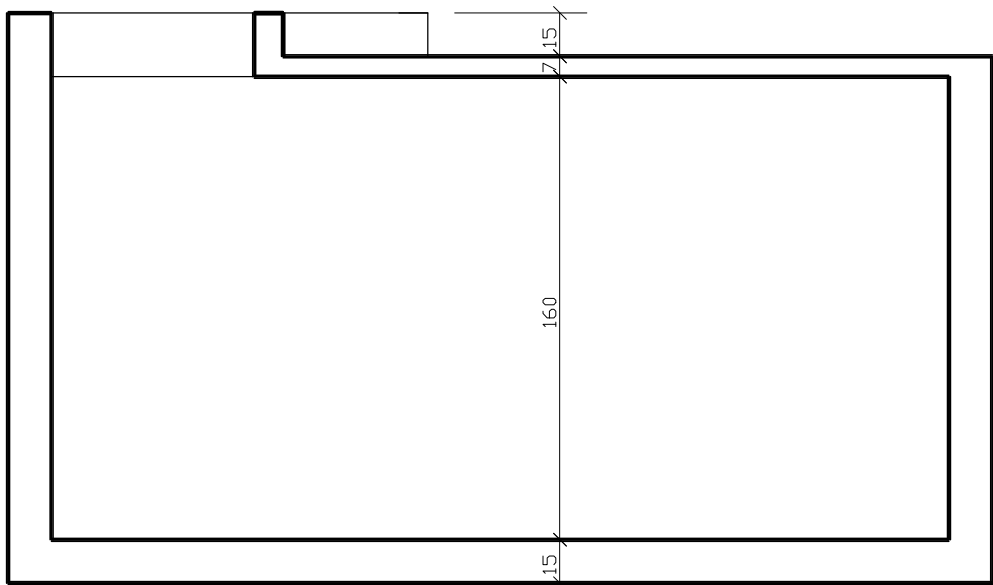
PAREDES
Esc.1:25



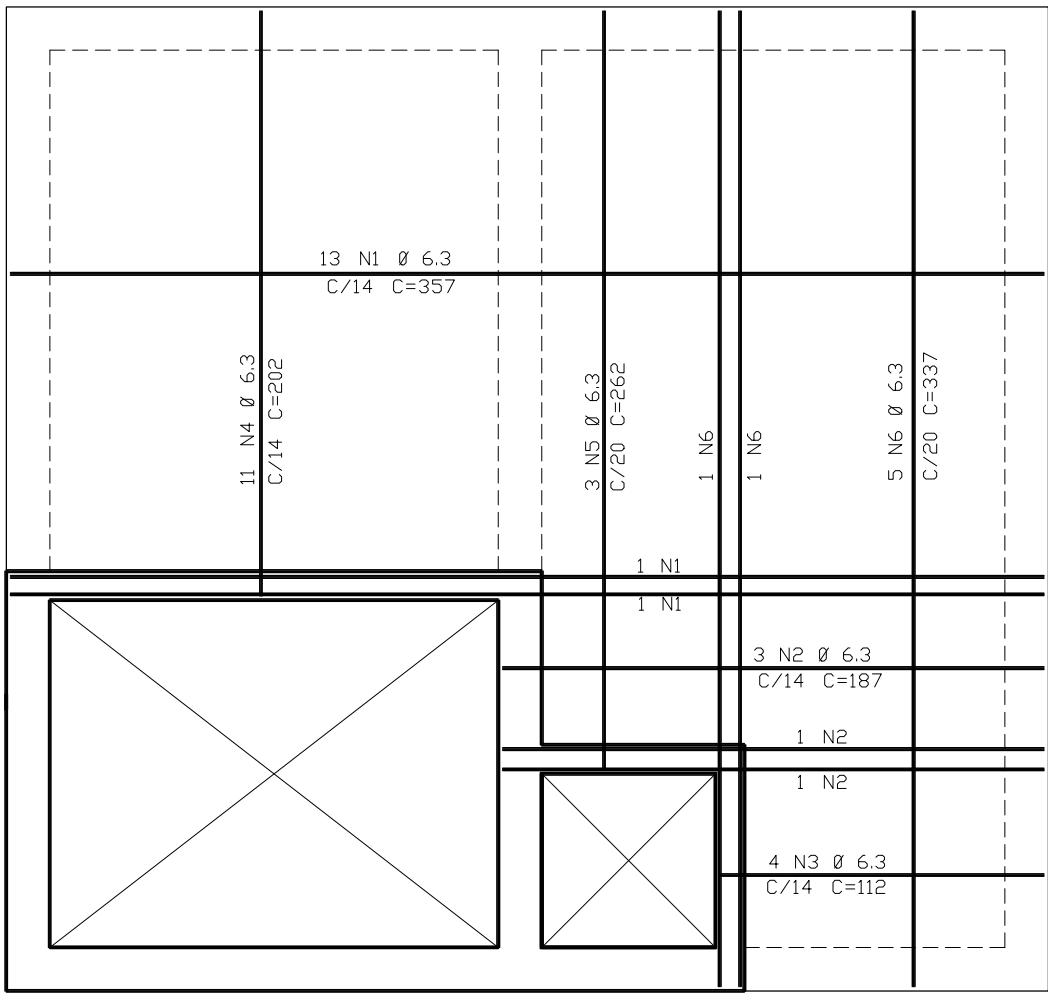
CORTE A-A
Esc.1:25



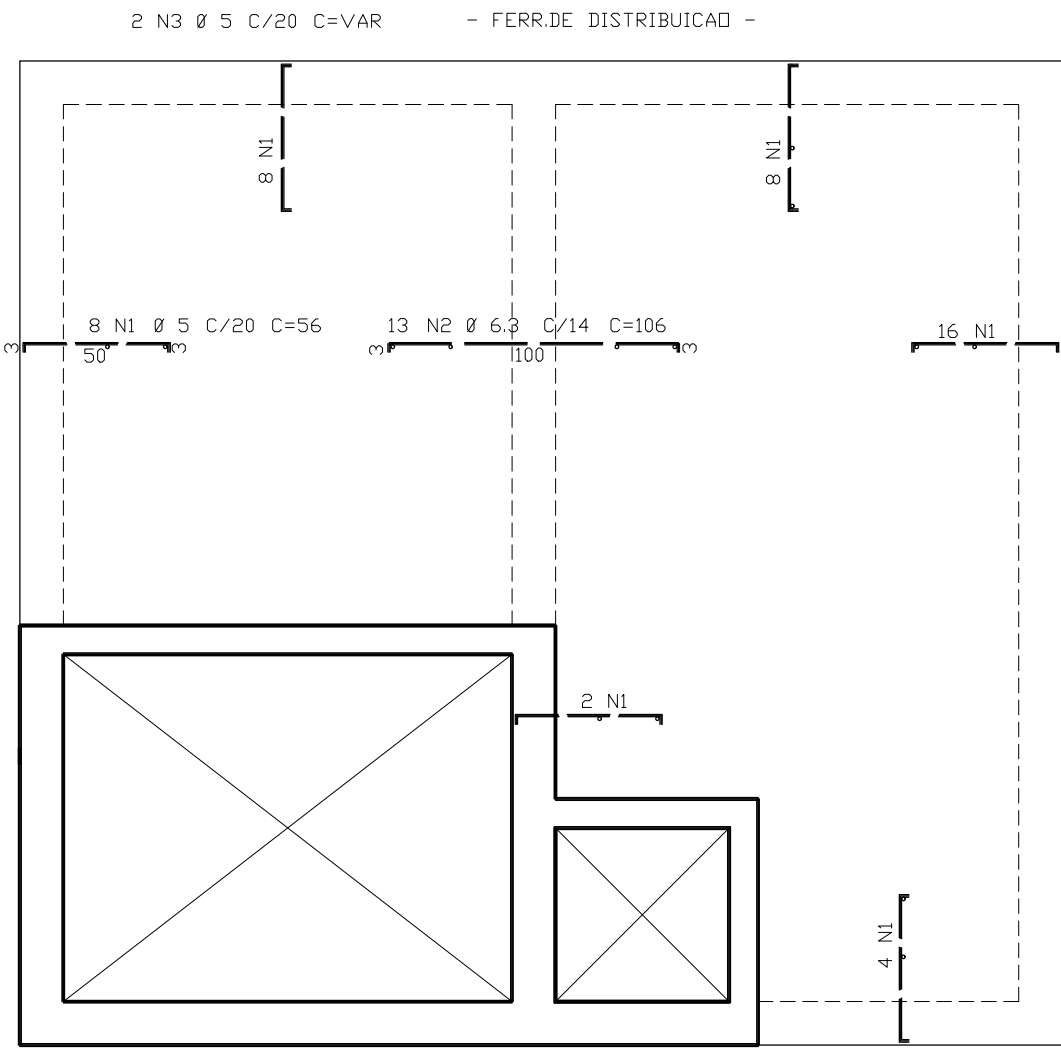
CORTE B-B
Esc.1:25



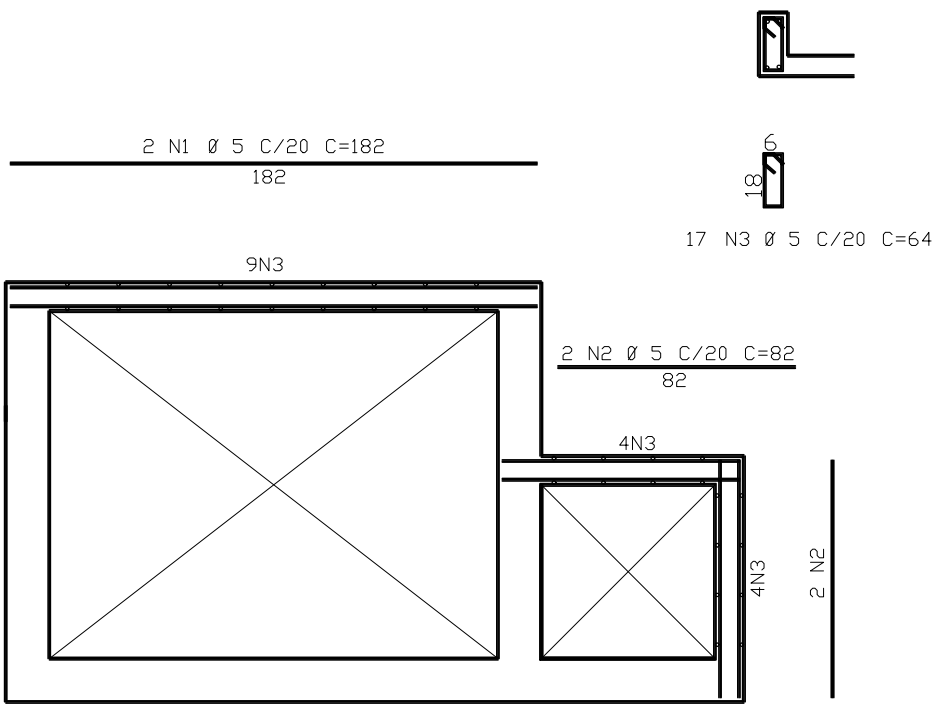
CORTE C-C
Esc.1:25



TAMPA +
Esc.1:25



TAMPA -
Esc.1:25



VISITA
Esc.1:25

	ACD	PDS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT (cm)	TOTAL (cm)
TAMPA -	60B	1	5	46	56	2576
	50A	2	6.3	13	106	1378
	60B	3	5	2	--VAR--	2720
TAMPA +	50A	1	6.3	15	357	5355
	50A	2	6.3	5	187	935
	50A	3	6.3	4	112	448
	50A	4	6.3	11	202	2222
	50A	5	6.3	3	262	786
	50A	6	6.3	7	337	2359
VISITA	60B	1	5	2	182	364
	60B	2	5	4	92	328
	60B	3	5	17	64	1088

RESUMO ACD CA 50-60					
ACD	BIT (mm)	COMPR (m)		PESO (kg)	
60B	5	71		11	
50A	6.3	135		34	
Peso Total		60B =		11 kg	
Peso Total		50A =		34 kg	

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

Eng. Civil Roger Pacheco Piaggio Couto - CREA-GO 2001/D
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D
Eng. Civil Natan Aron Birenbaum - CREA: 46081-D/RJ - REVISOR

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educativa

RESERVATÓRIO ENTERRADO DE 15.000L
FORMAS, CORTES, FUNDAÇÃO,
ARMAÇÃO DA TAMPA E VISITA

HID

FORMATO

A1 (841x594)

REVISÃO

R.03

ESCALA

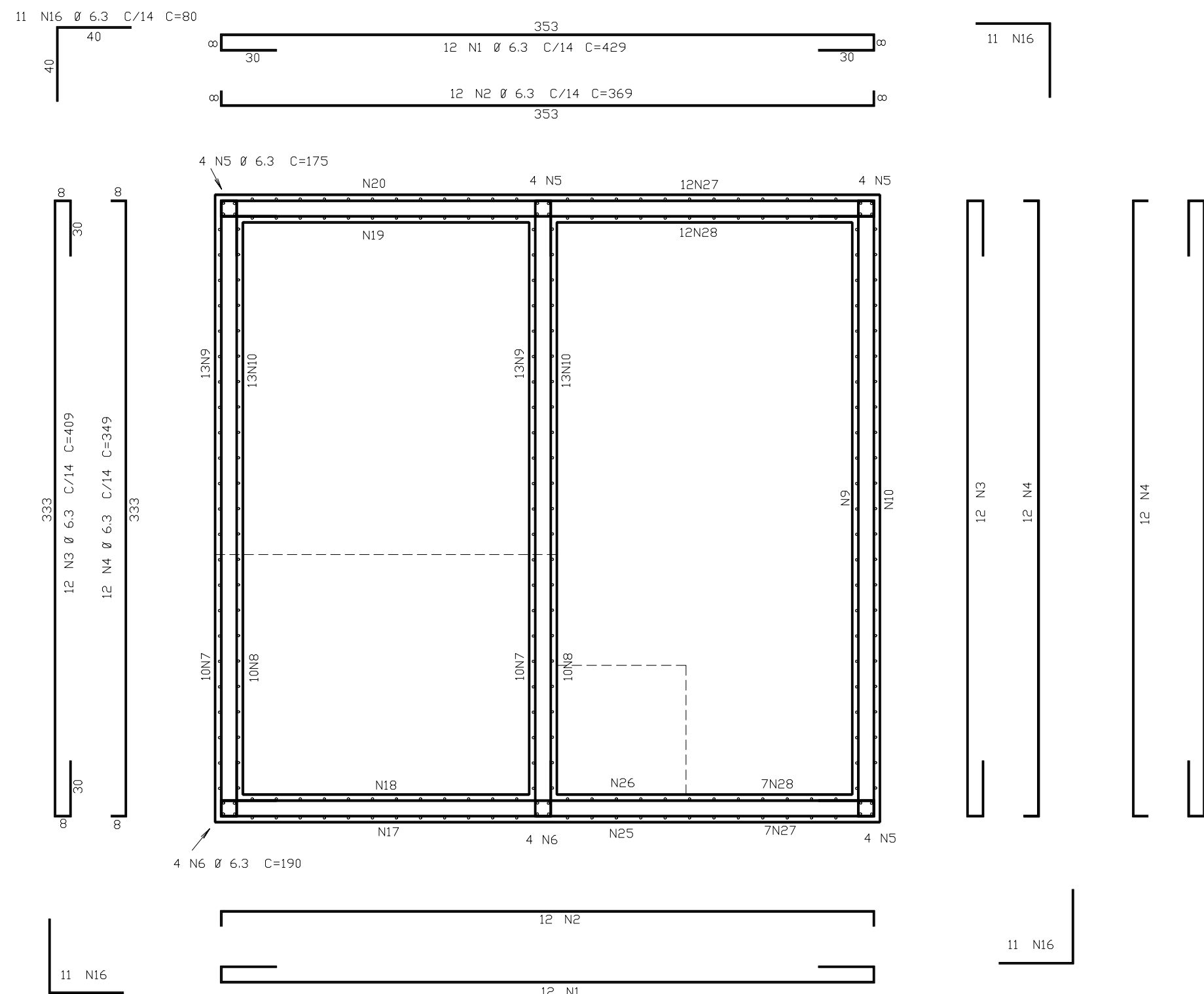
INDICADA

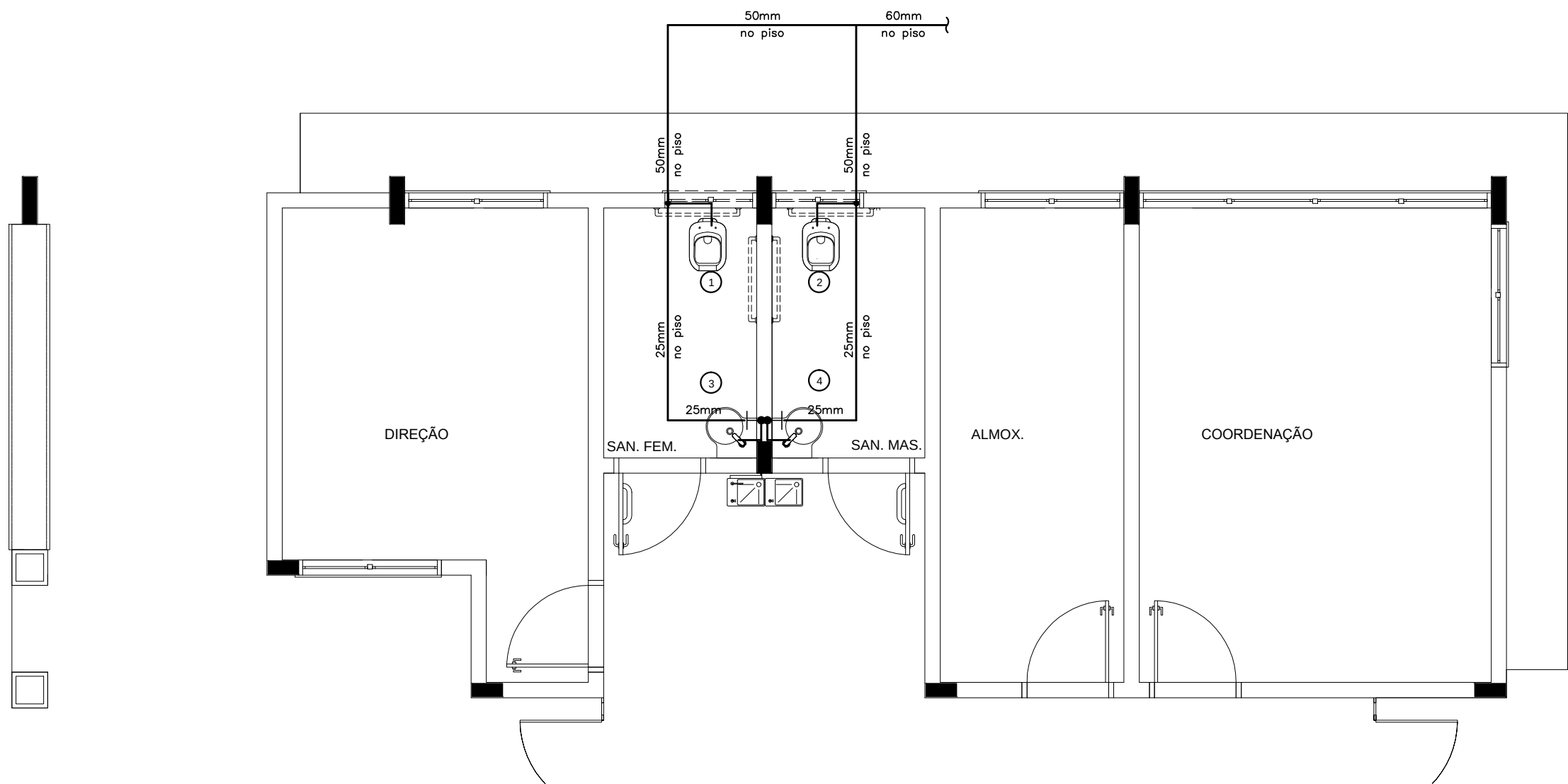
DATA EMISSÃO

MAIO/ 2014

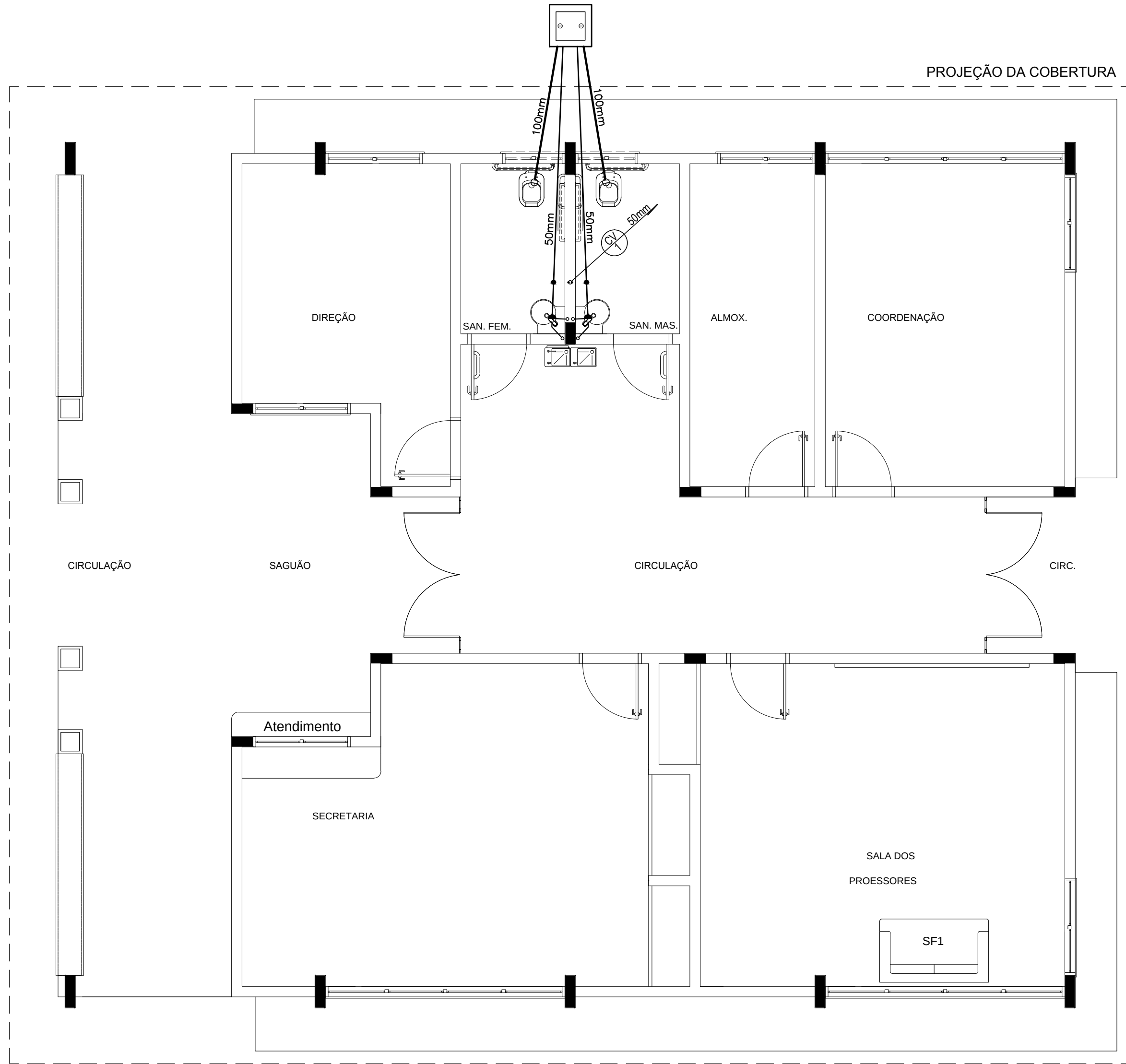
PRANCHA

11/14

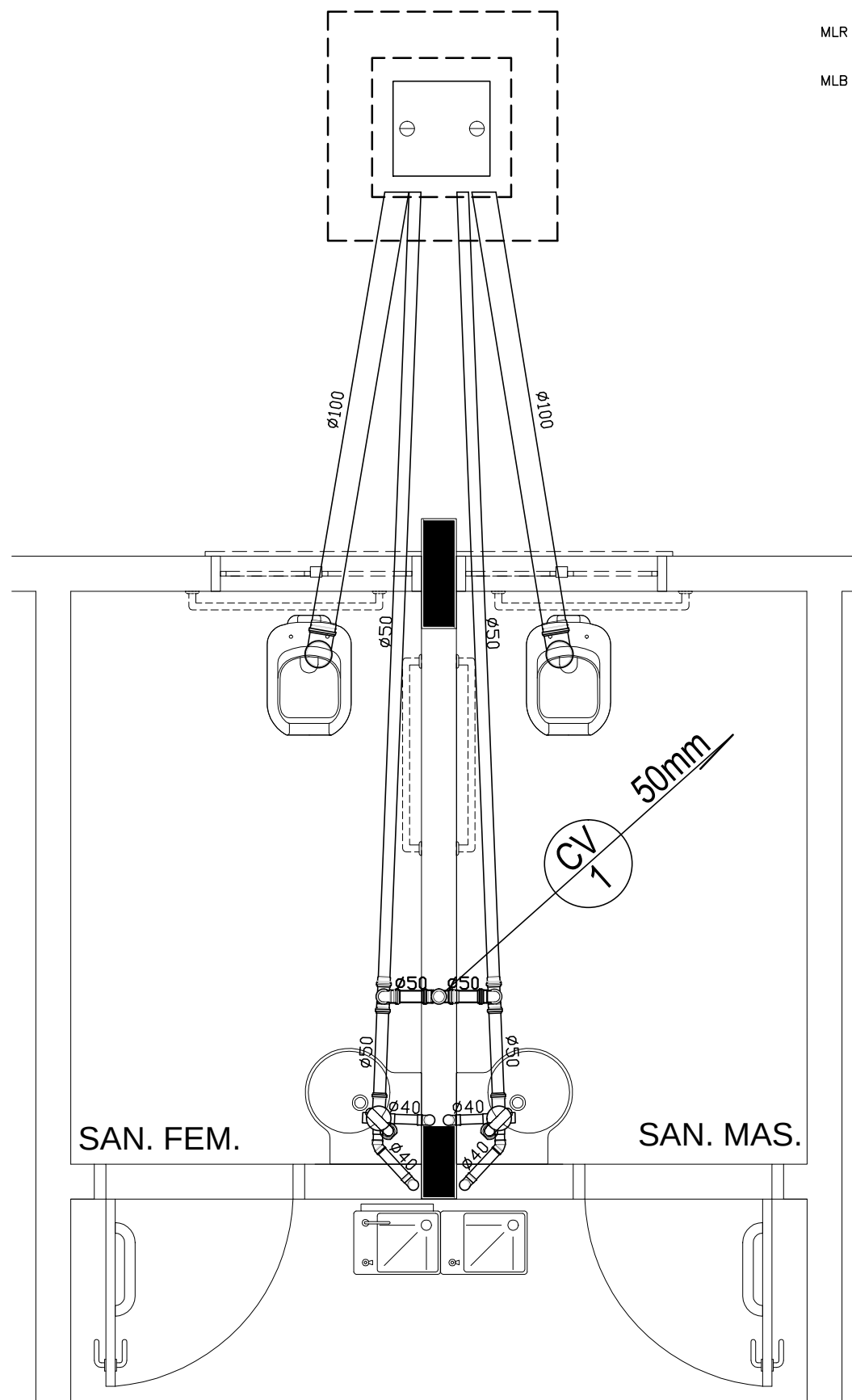




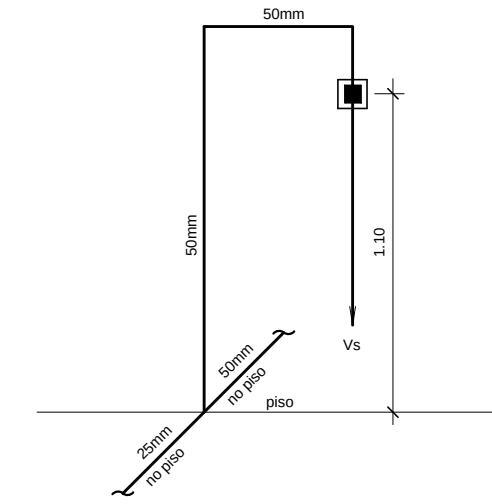
1 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ÁGUA FRIA
ESCALA: 1/50



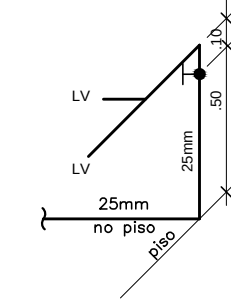
2 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA: 1/50



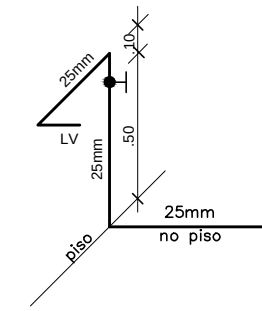
3 DETALHE
ESCALA: 1/25



ISOMÉTRICO ①
ESC. 1:25



ISOMÉTRICO ②
ESC. 1:25



ISOMÉTRICO ③
ESC. 1:25

LEGENDA - ÁGUA FRIA

- AF COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- VS VASO SANITÁRIO
- LV LAVATÓRIO
- Bb BEBEDOURO
- Tq TANQUE
- TJ TORNEIRA DE JARDIM
- P PIA
- Ch CHUVEIRO
- TL TORNEIRA DE LIMPEZA
- Mc MICTÓRIO
- Dch DUCHA HIGIÊNICA
- MLR MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
- MLB MÁQUINA DE LAVAR BANDEJA

CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- CV COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERÁ SER PROLONGADA 15cm ACIMA DA COBERTURA)
- AP TUBO DE QUEDA (ESGOTO PLUVIAL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDÁVEL)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO COTADO SERÁ DE 40 mm)
- TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE GORDURA
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDÁVEL)
- CAIXA SIFONADA DIÂMETRO 10cm e 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CROMADA
- RALO SIFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA CROMADA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

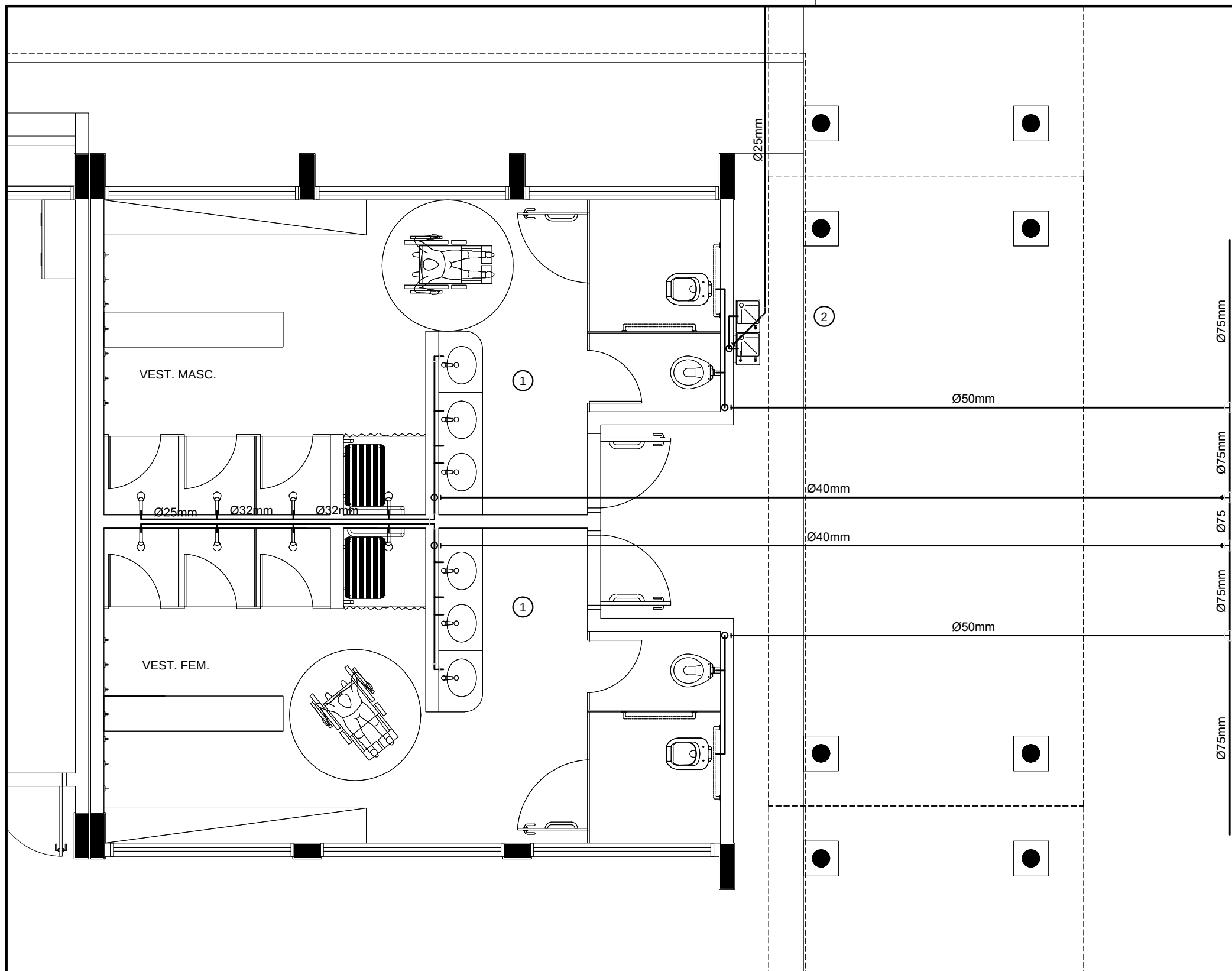
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
Eng. Civil Roger Pacheco Piaggio Couto - CREA-GO 2001/D
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D
Eng. Civil Natan Aron Birenbaum - CREA: 46081-D/RJ - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

DLFO CREA
RA

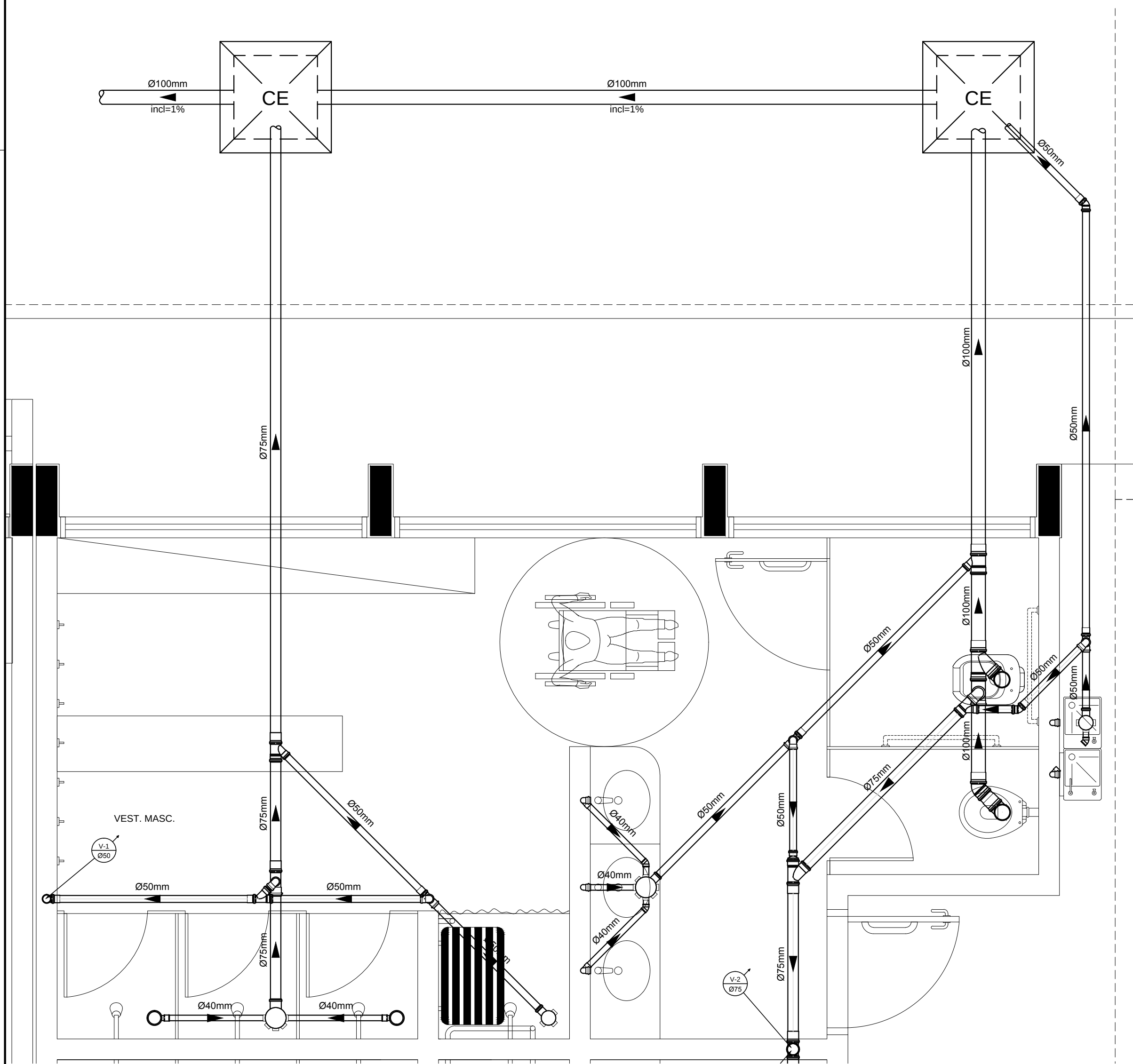
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	BLOCO A: ADMINISTRAÇÃO ÁGUA FRIA - ISOMÉTRICOS ESGOTO SANITÁRIO - DETALHE		HID
	REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	
FORMATO A1 (841x594)			PRANCHA 06/14

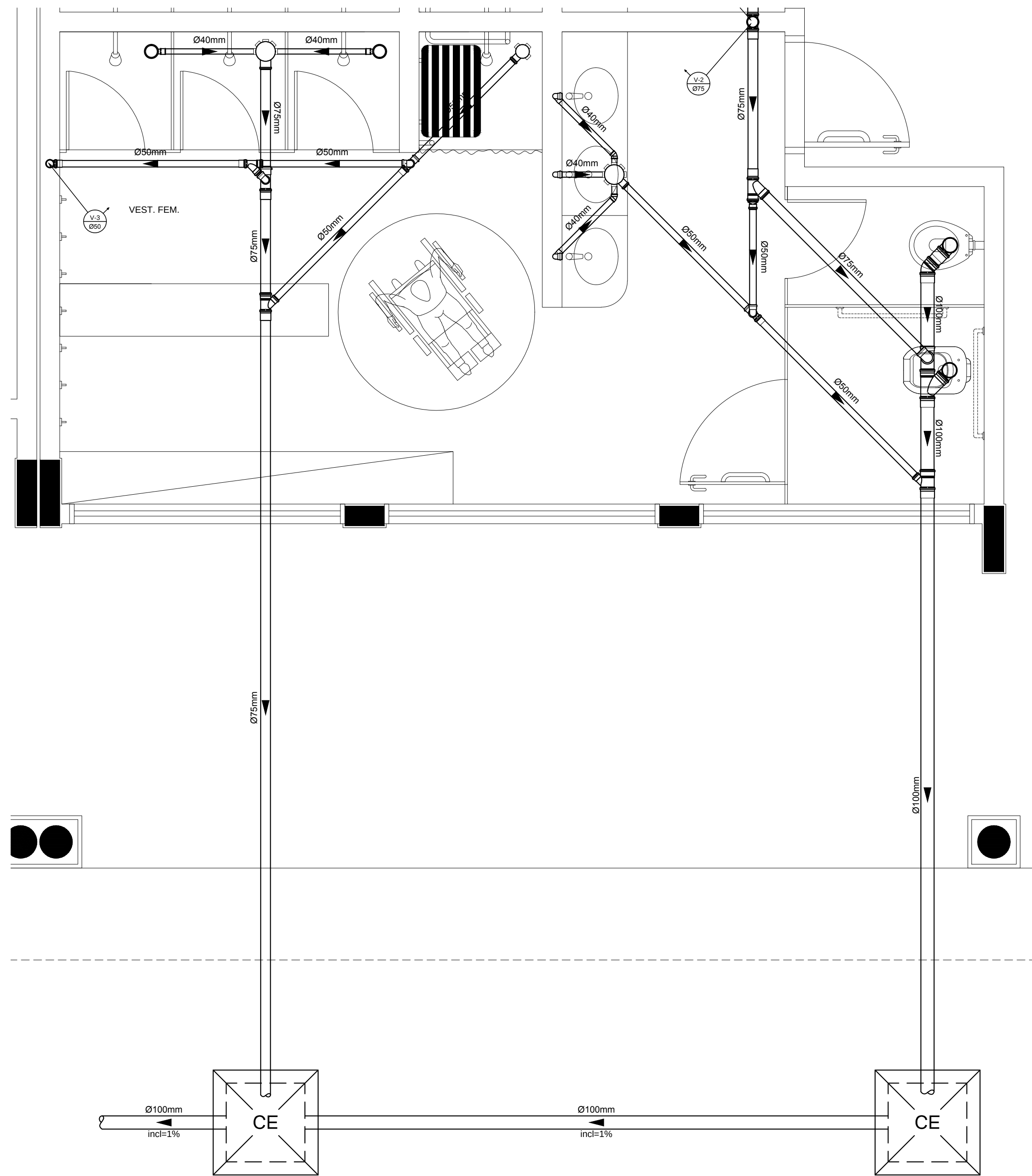


1 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIOS - REDE DE ÁGUA FRIA
ESCALA: 1/50



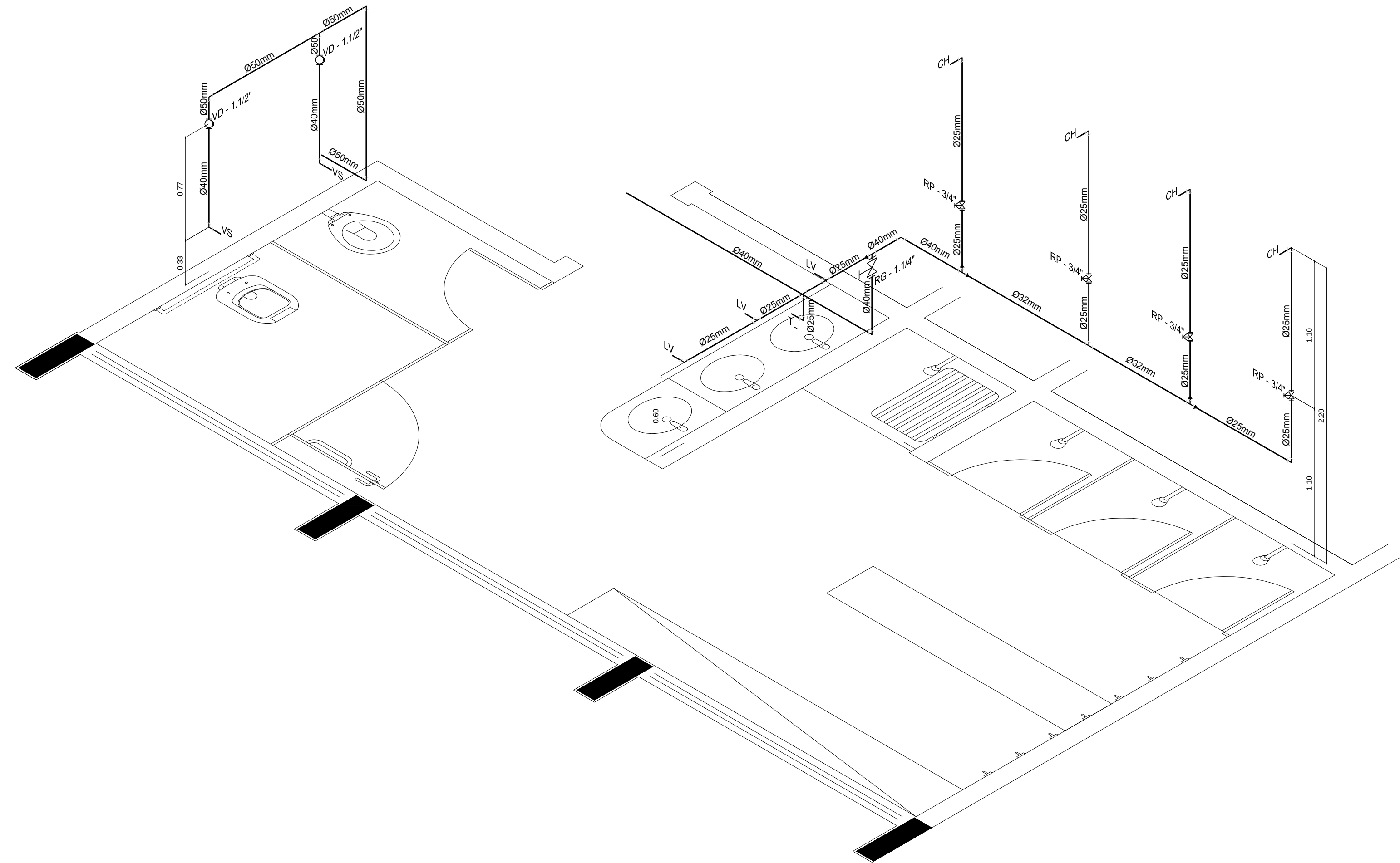
2 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIO MASCULINO - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA: 1/25

- CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL**
- COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERÁ SER PROLONGADA 15cm ACIMA DA COBERTURA)
 - TUBO DE QUEDA (ESGOTO PLUVIAL)
 - TUBULAÇÃO DE ESGOTO PRIMÁRIO (PVC SOLDÁVEL)
 - TUBULAÇÃO DE ESGOTO PLUVIAL (PVC SOLDÁVEL)
 - TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (TUBO NÃO COTADO SERÁ DE 40 mm)
 - TUBULAÇÃO DE PVC SOLDÁVEL PARA ESGOTO SECUNDÁRIO DE GORDURA
 - TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDÁVEL)
 - CAIXA SIFONADA DIÂMETRO 10cm e 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CROMADA
 - RALO SIFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA CROMADA
 - CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO

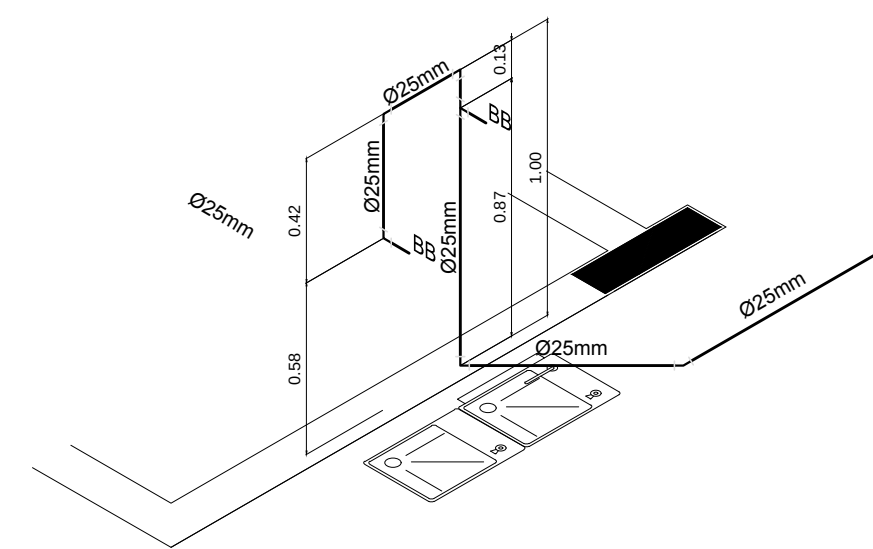


3 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIO FEMININO - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA: 1/25

- CONVENÇÕES - ÁGUA FRIA**
- COLUNA DE ÁGUA FRIA
 - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
 - REGISTRO DE GAVETA
 - REGISTRO DE PRESSÃO
 - VASO SANITÁRIO
 - LAVATÓRIO
 - BEBEDOURO
 - TANQUE
 - TORNEIRA DE JARDIM
 - PIA
 - CHUVEIRO
 - TORNEIRA DE LIMPEZA
 - MICROTUBO
 - DUCHA HIGIÊNICA
 - MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
 - MÁQUINA DE LAVAR BANDEJA



4 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - VESTIÁRIO
ESCALA: 1/25



5 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - BEBEDOUROS
ESCALA: 1/25

FNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		BRASIL GOVERNO FEDERAL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA	
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO - UF:					
PROPRIETÁRIO:					
ENDEREÇO:					
PROPRIETÁRIO					
RESP. TÉCNICO CREA					
Eng. Civil Roger Pacheco Péllego Couto - CREA-GO 20011D					
Eng. Civil Pedro Augusto de Amorim Neto - CREA-GO 20560D					
Eng. Civil Natan Anon Birenbaum - CREA 46081-GRJ - REVISOR					
AUTOR DO PROJETO					
DLFO		CREA			
		RA			
OBSERVAÇÕES:					
ESCOLA 12 SALAS DE AULA					
PROJETO HIDROSSANITÁRIO					
COORDENAÇÃO		BLOCO F: PEDAGÓGICO		HID	
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		PLANTAS BAIXAS DOS VESTIÁRIOS			
REVISÃO		ESCALA		PRIMICIA	
R.03		INDICADA		10/14	
FORMATO (1189x494)		DATA DEBASTO		MAGO 2014	

