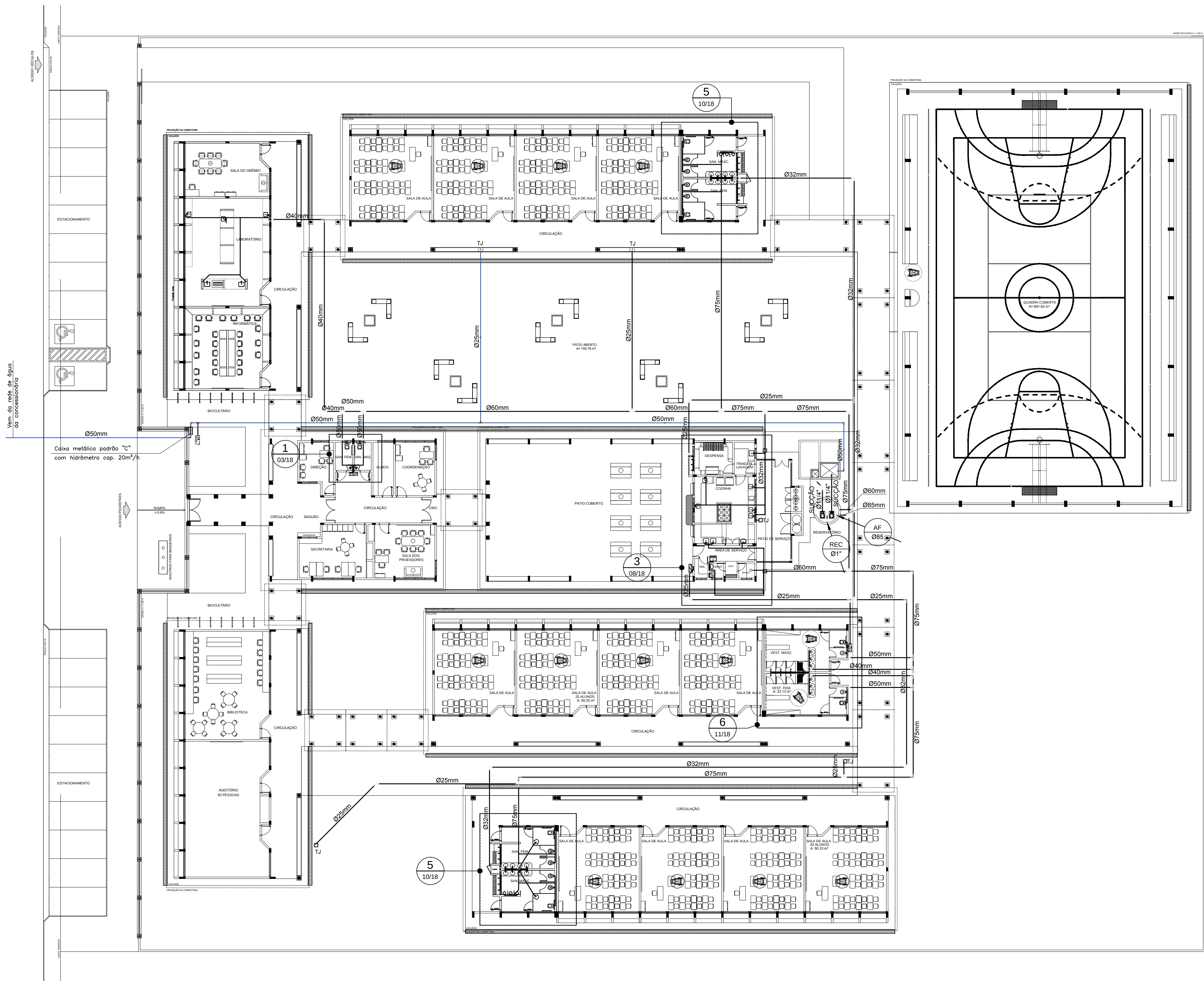




- CONVENÇÕES
- COLUNA DE ÁGUA FRIA
 - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
 - REGISTRO DE GAVETA
 - REGISTRO DE PRESSÃO
 - VS VASO SANITÁRIO
 - LV LAVATÓRIO
 - Bb BEBEDOURO
 - Tq TANQUE
 - TJ TORNEIRA DE JARDIM
 - P PIA
 - Ch CHUVEIRO
 - TL TORNEIRA DE LIMPEZA
 - Mc MICTÓRIO
 - Dch DUCHA HIGIÊNICA
 -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

REPRESENTAÇÃO

TÍTULO DO DESENHO

Nº DESENHO

Nº DA PRANCHA

ESCALA DO DESENHO

NUMERAÇÃO DO DESENHO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

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:

1 IMPLANTAÇÃO MODELO

ESCALA: 1/200

- 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 01) 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 PODEM 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;

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENAÇÃO

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

IMPLANTAÇÃO MODELO

REDE DE ÁGUA FRIA

HAG

REVISÃO

R.03

ESCALA

1/200

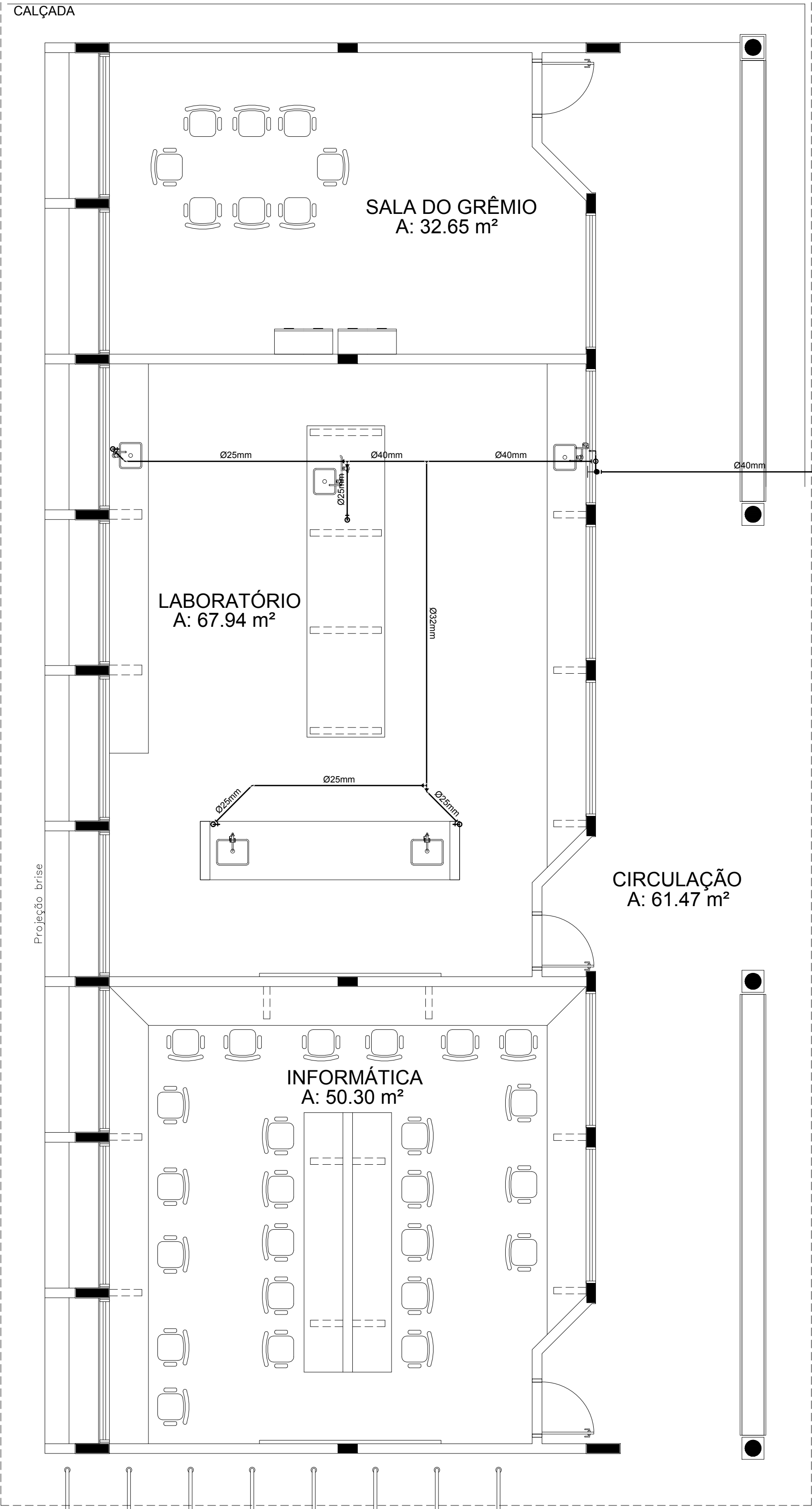
DATA EMISSÃO

MAIO/2014

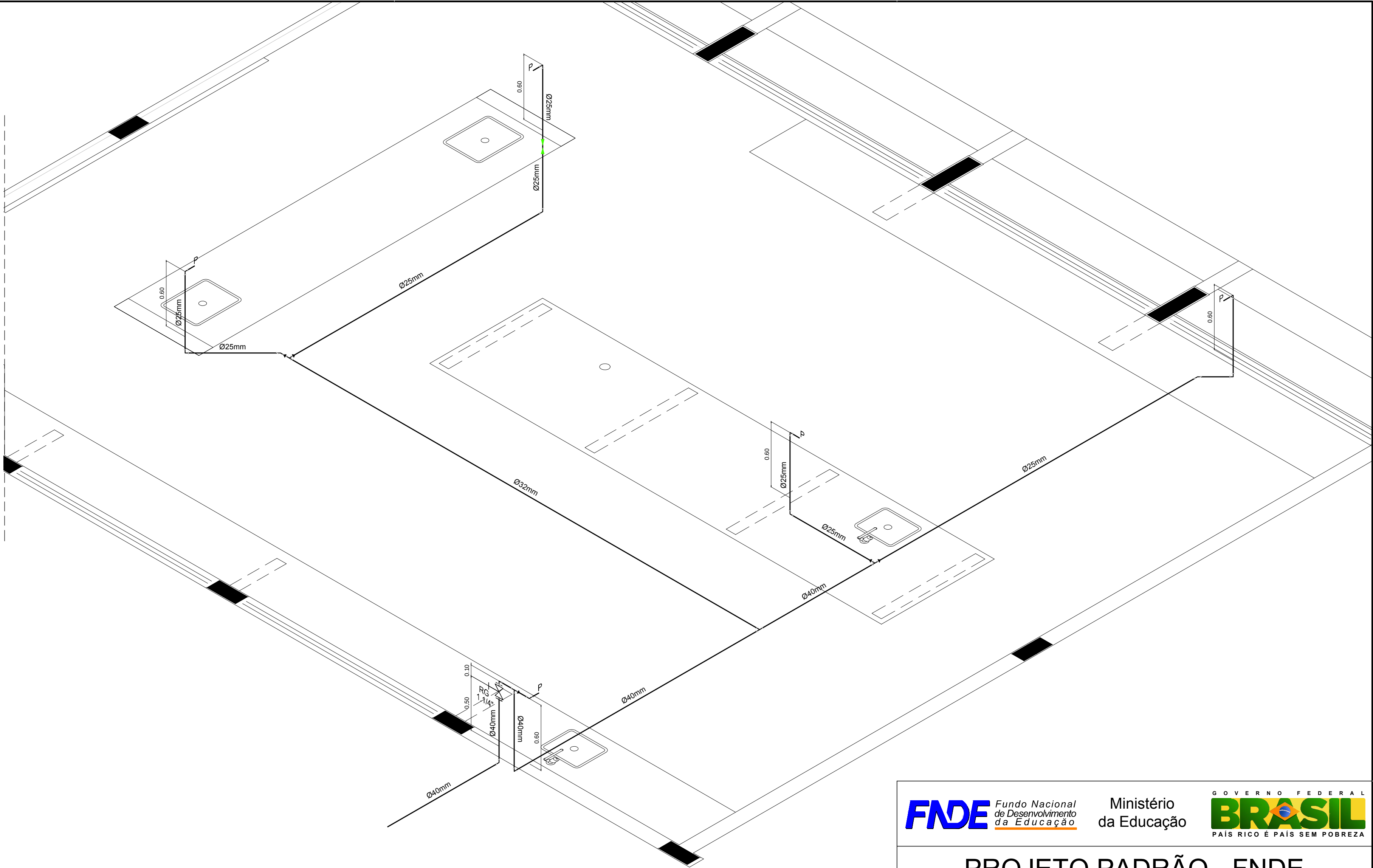
PRANCHA

01/14

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:

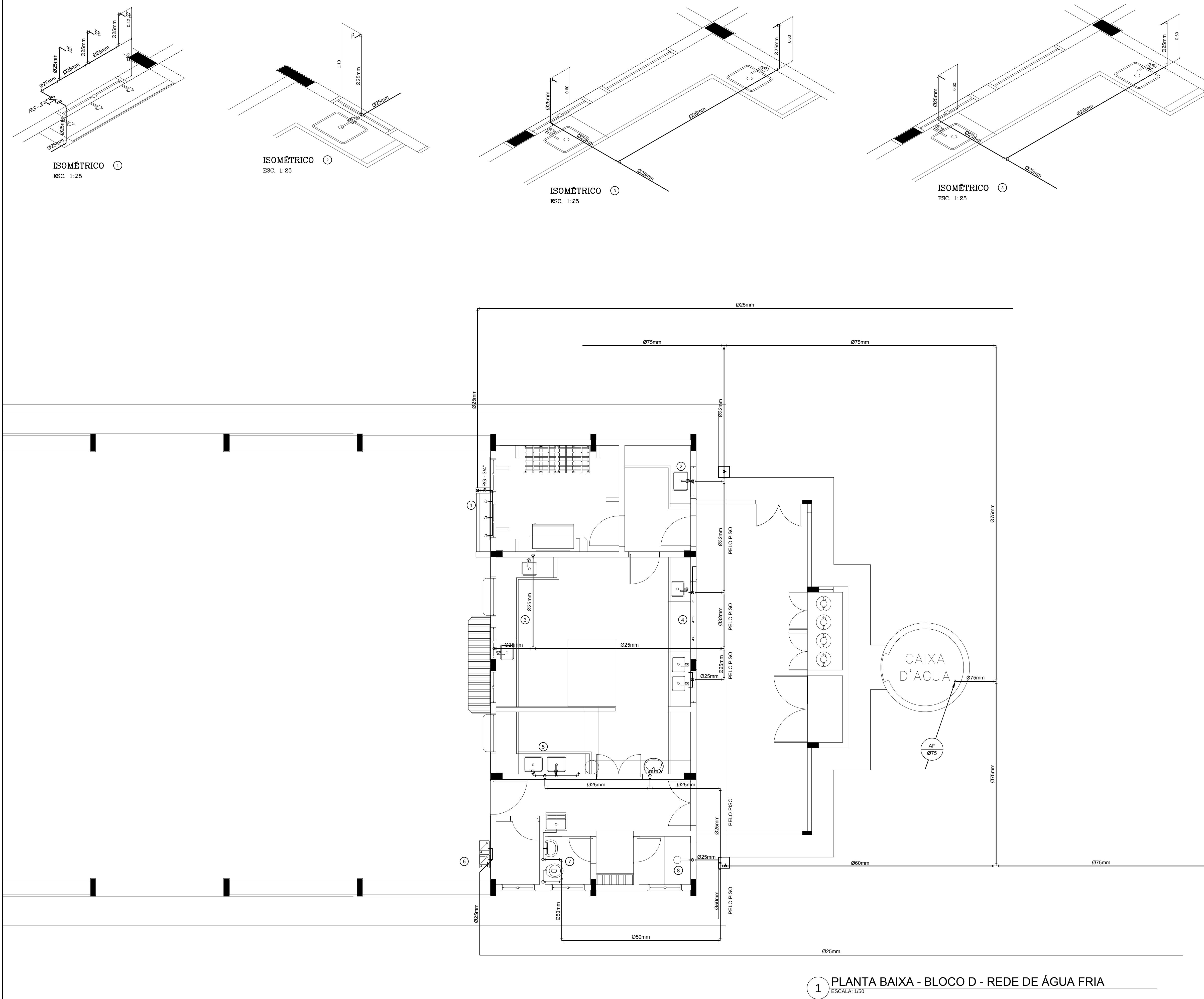
PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

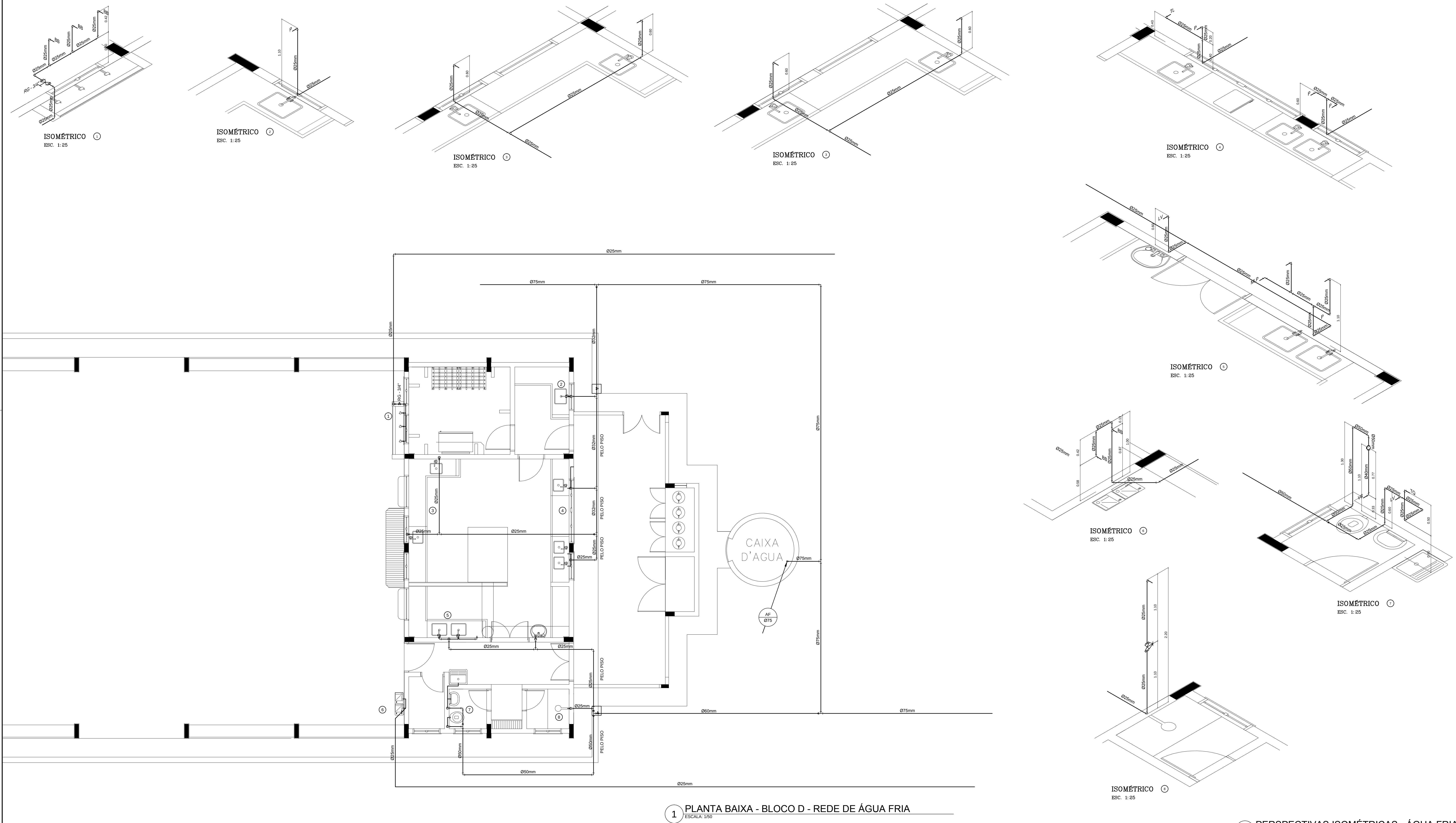
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	
Eng. Civil Roger Pacheco Plággio Couto - CREA-GO 2001/D	
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D	
Eng. Civil Natan Aron Brenbaum - CREA: 46081-D/RJ - REVISOR	
AUTOR DO PROJETO	
DILFO	CREA
	RA

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
FORMATO A3 (841x594)			



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

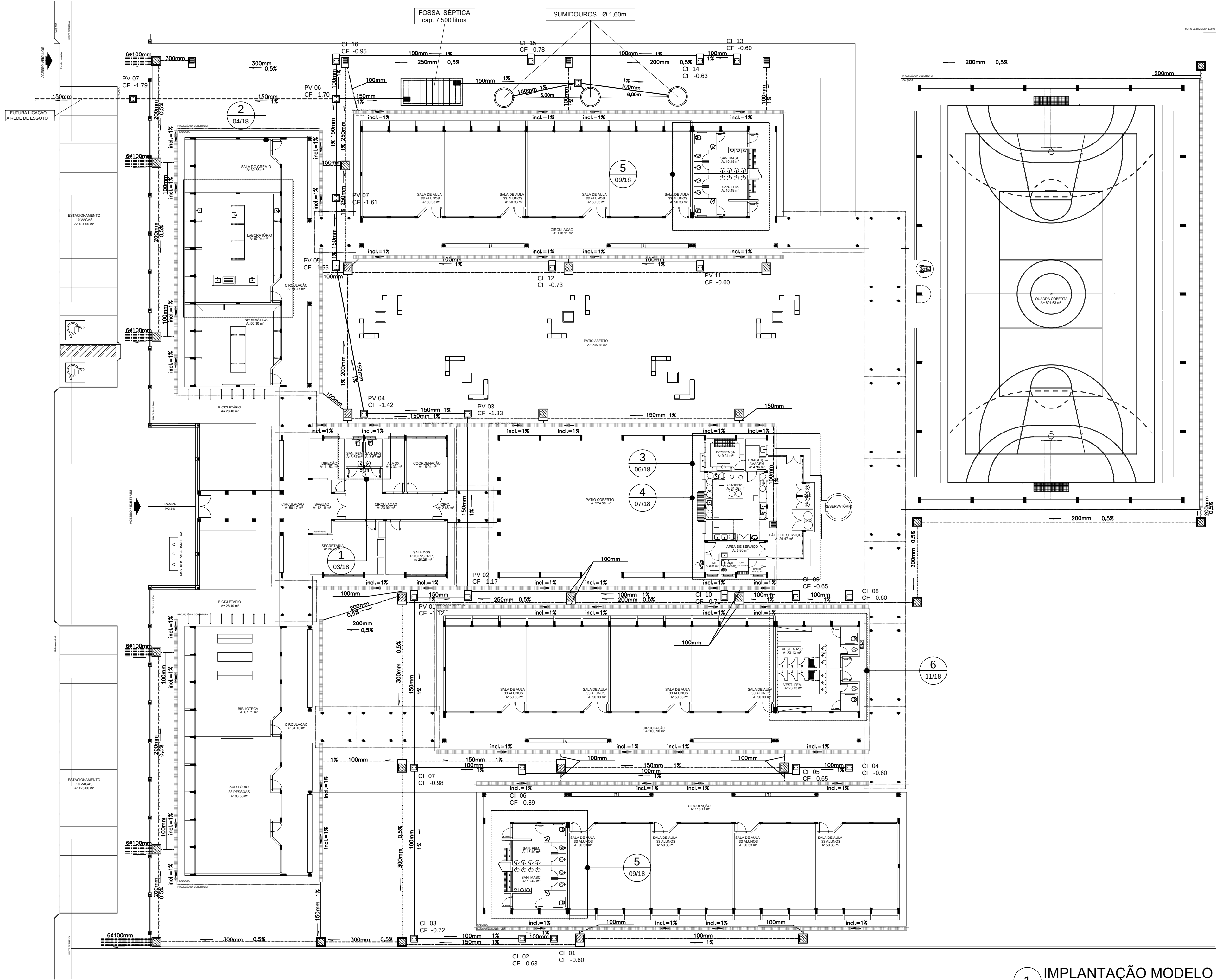


2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA
ESCALA: 1/25

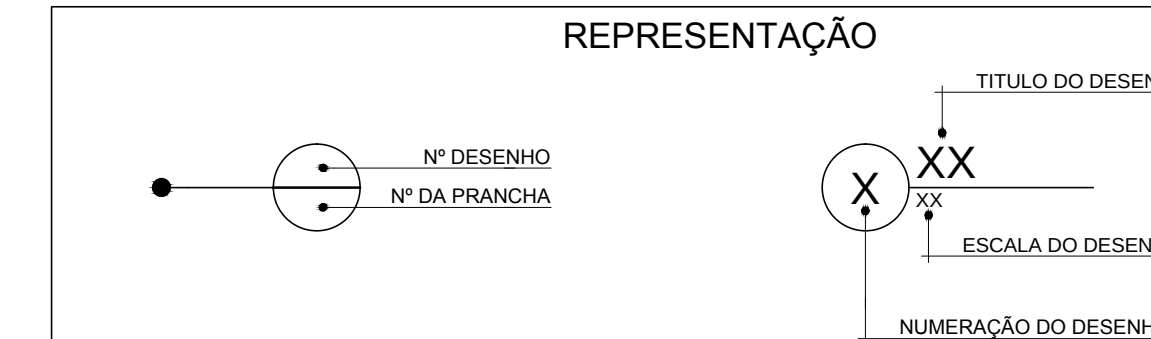
LEGENDA - ÁGUA FRIA

- COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDAVEL
- RG - REGISTRO DE GAVETA
- RP - REGISTRO DE PRESSÃO
- VS - VASO SANITÁRIO
- LV - LAVATÓRIO
- Bb - BEREADOR
- 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

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 20014-D					
Eng. Civil Pedro Augusto de Amorim Neto - CREA-GO 20560-D					
Eng. Civil Natan Anon Birenbaum - CREA 46081-GRJ - REVISOR					
AUTOR DO PROJETO					
DLFO		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		PRIMICIA	
FORMATO (1189x494)		DATA DEBORAÇÃO MAIO 2014		03/14	



- 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



FNDE *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL **BRASIL** PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

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 Educacional

IMPLANTAÇÃO MODELO ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL - LEGENDA

HEG

REVISÃO

ESCALA 1/200

PRANCHA

FORMATO A1 (841x594)

R.03

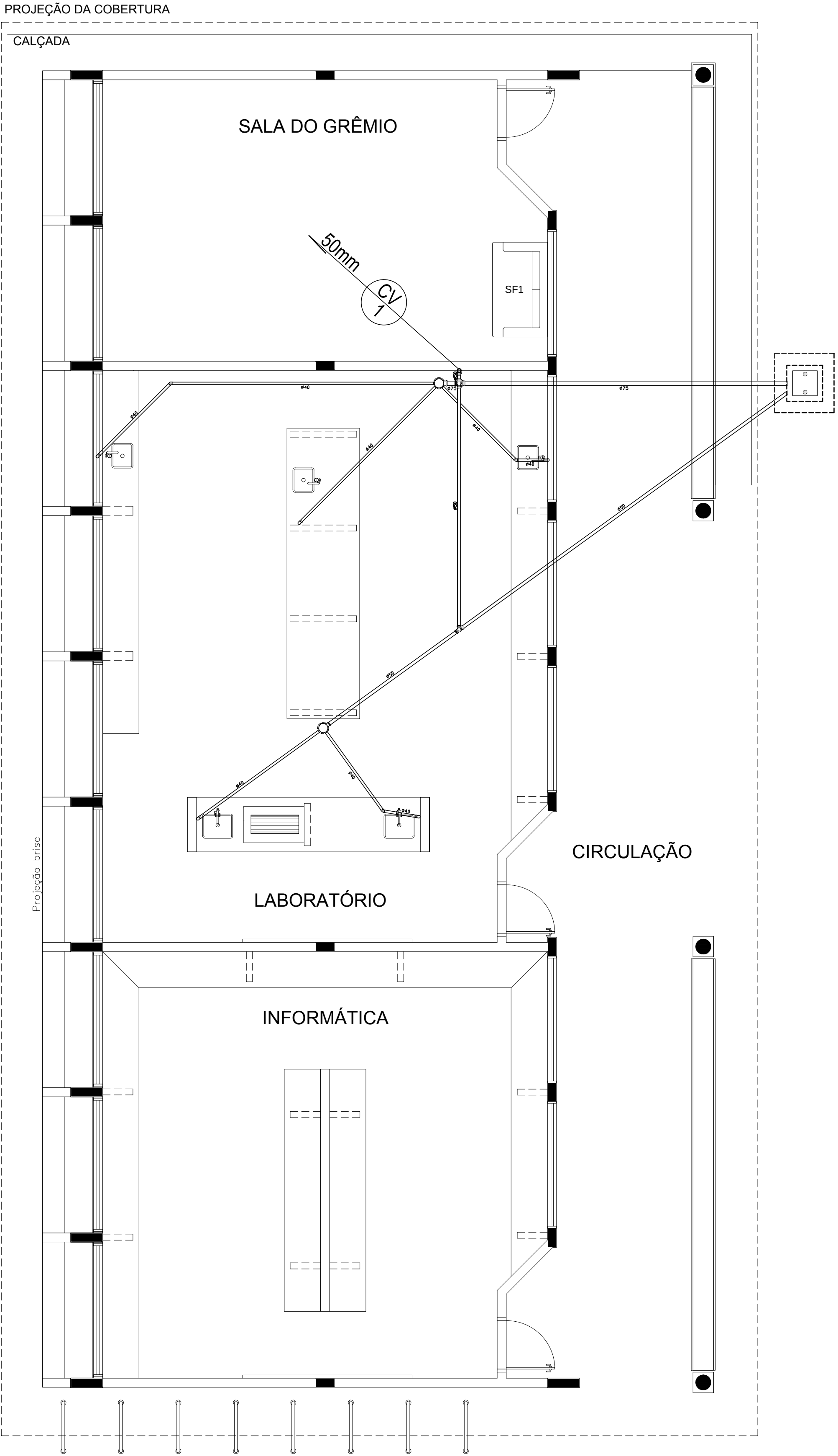
DATA EMISSÃO MAIO/ 2014

05/14

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 DEVERÁ 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



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

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:

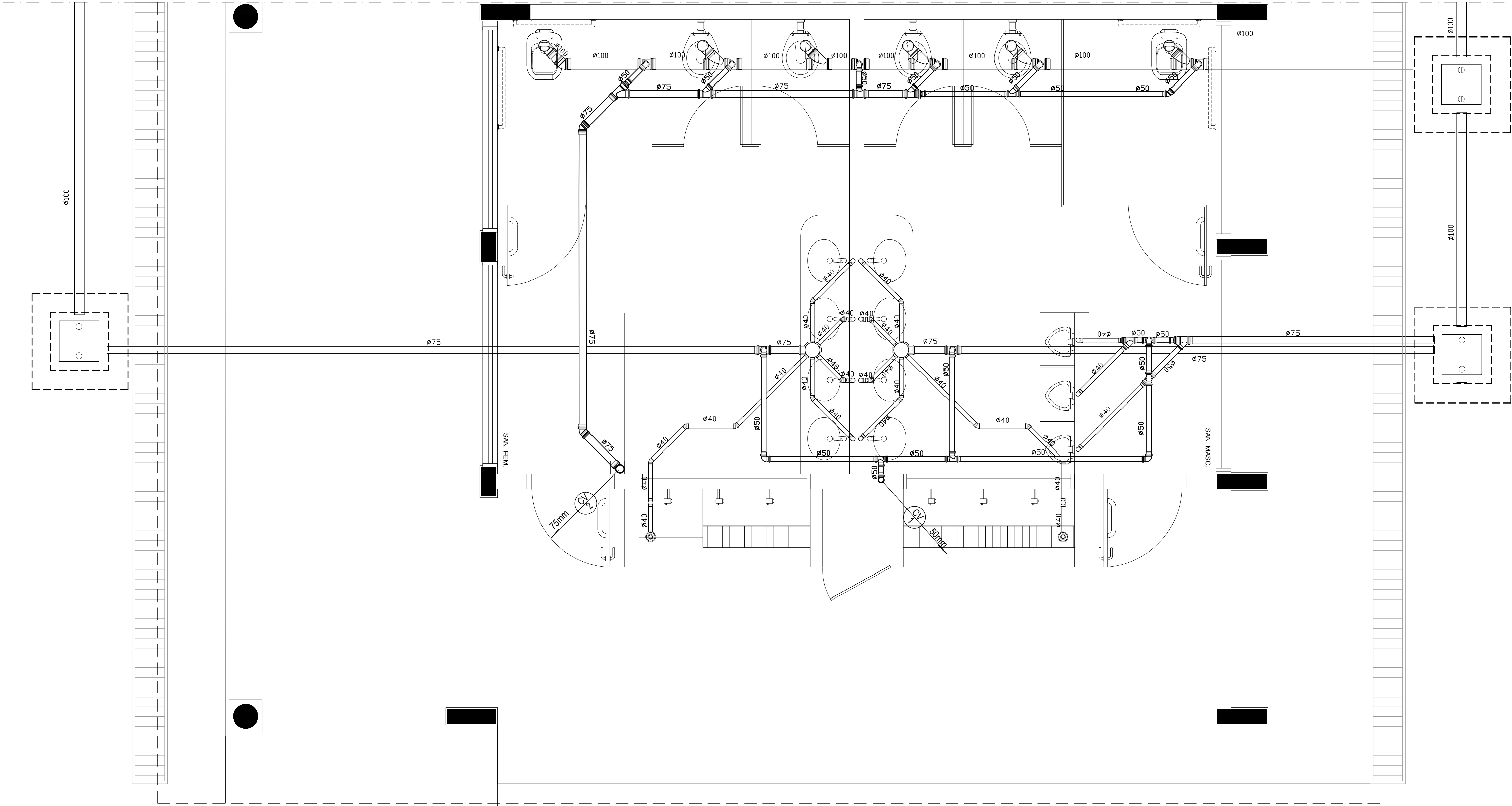
ESCOLA 12 SALAS DE AULA				
PROJETO HIDROSSANITÁRIO				
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO C: PEDAGÓGICO LABORATÓRIOS ESGOTO SANITÁRIO		HEG	
	REVISÃO	ESCALA		PRANCHA
	FORMATO	DATA EMISSÃO		
A1 (841x594)	R.03	1/50 MAIO/2014	07/14	

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

FNDE

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL

BRASIL

PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

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:

COORDENAÇÃO

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO E: PEDAGÓGICO

SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO

ESGOTO SANITÁRIO

REVISÃO

R.03

ESCALA

1/25

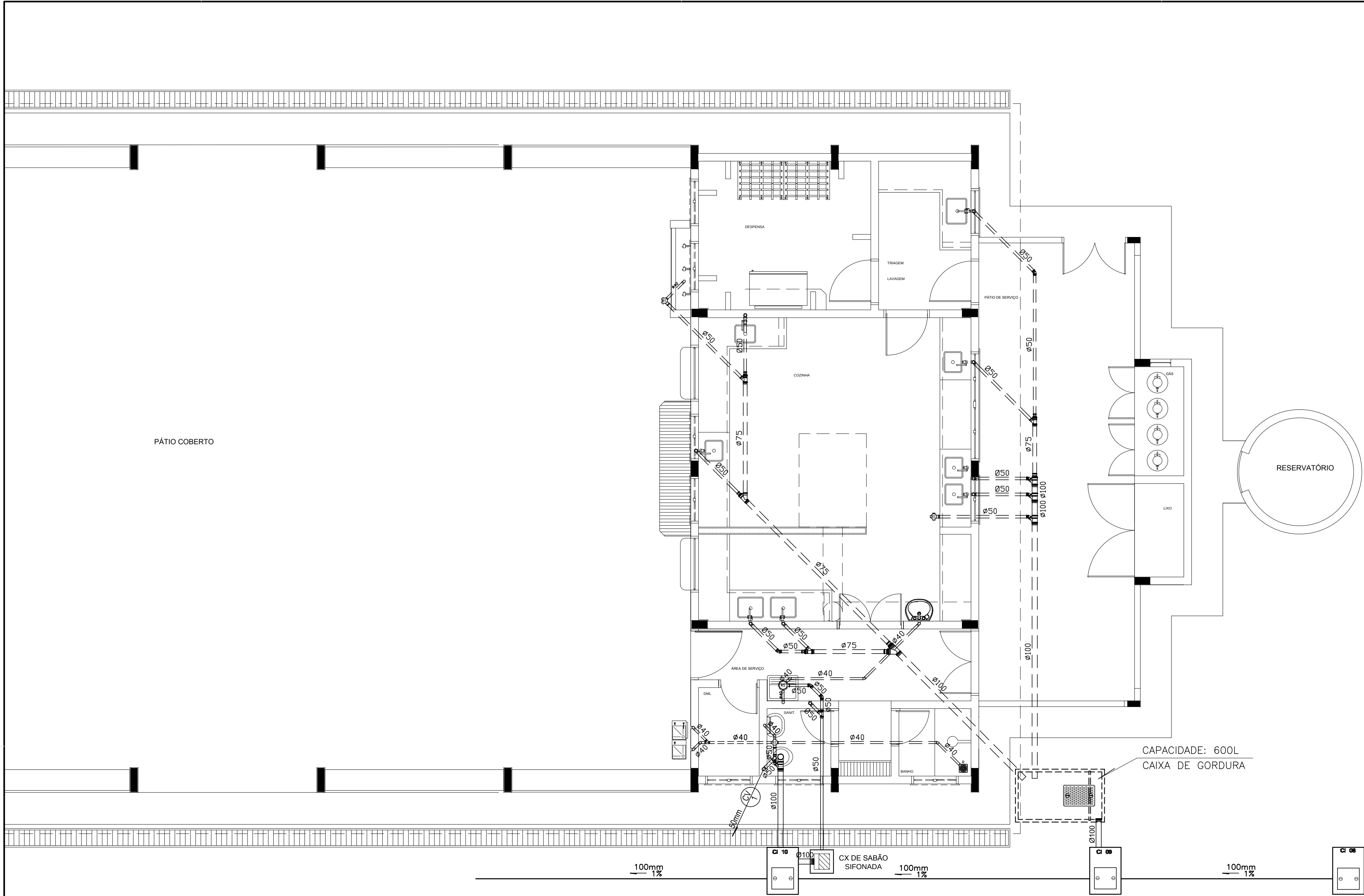
DATA EMISSÃO

MAIO/ 2014

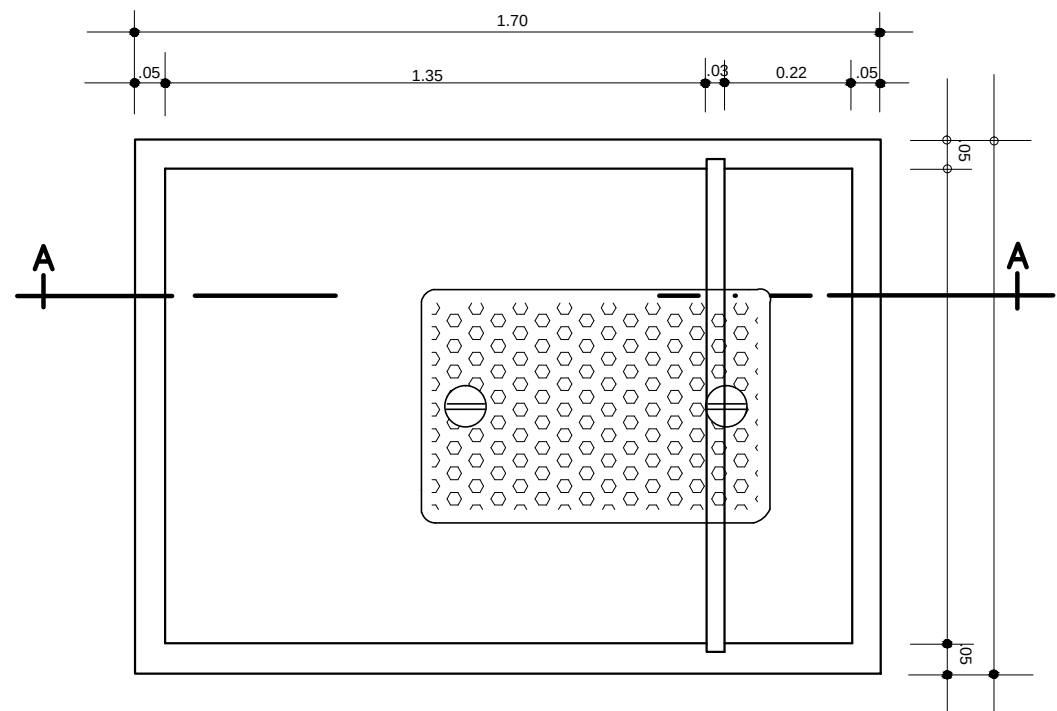
PRANCHA

09/14

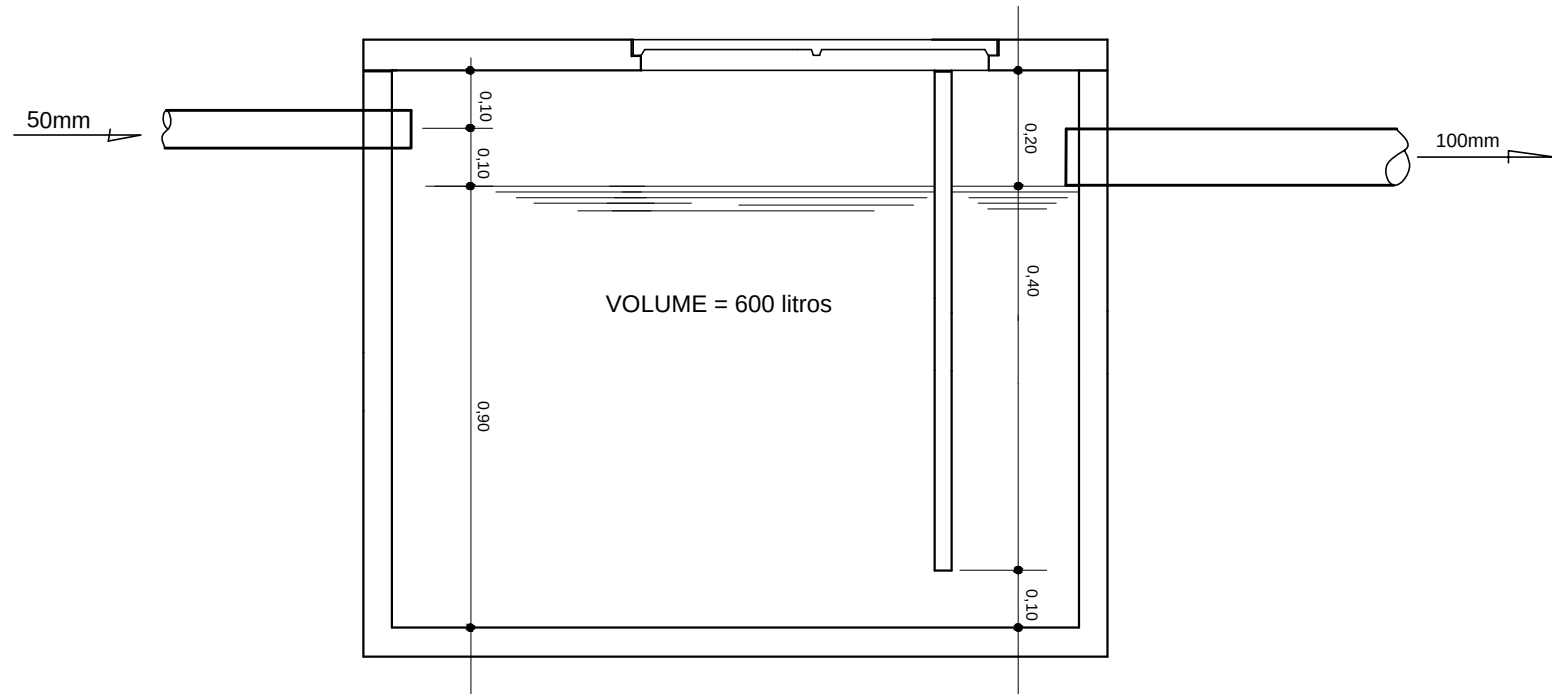
HEG



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

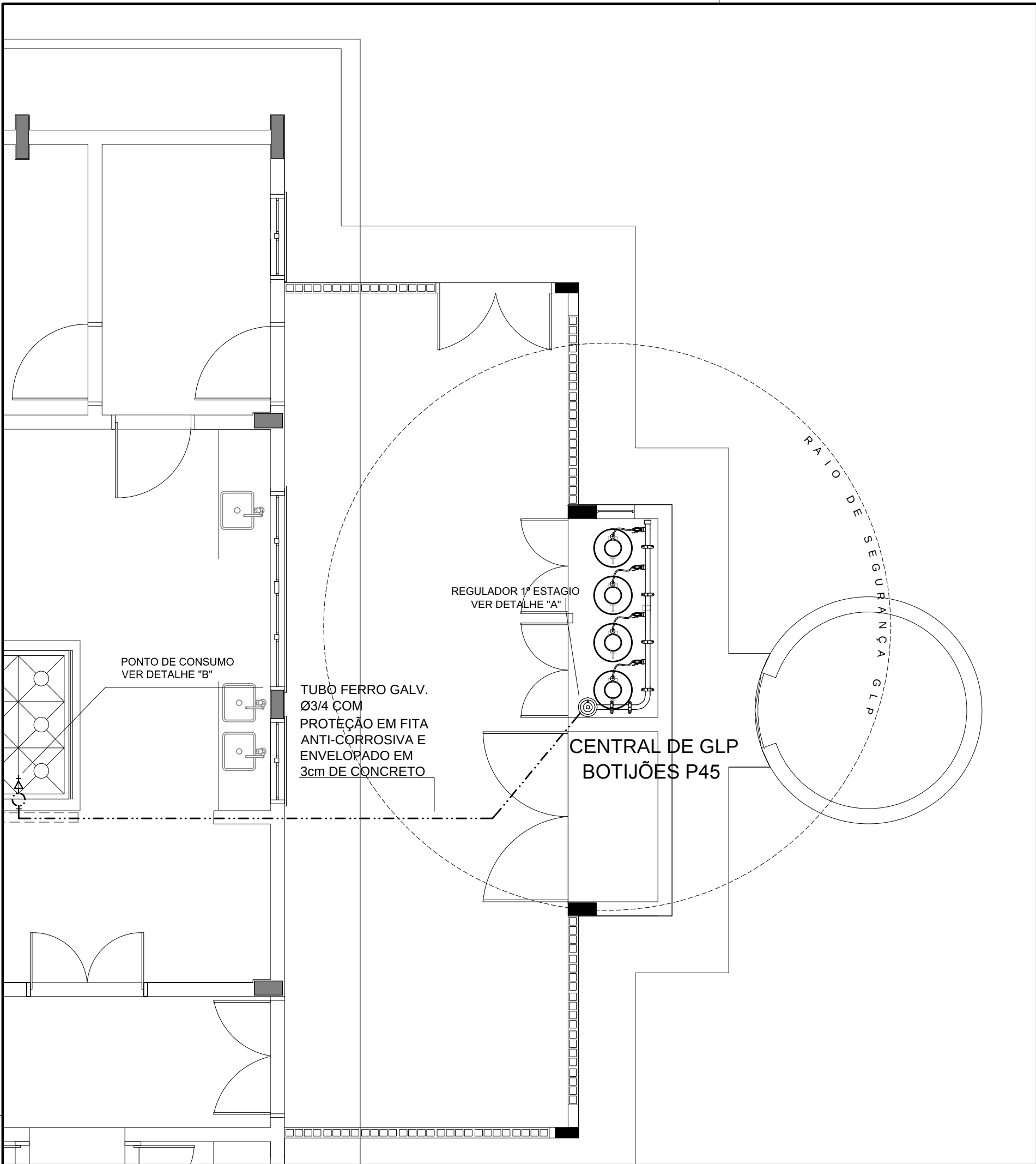
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

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

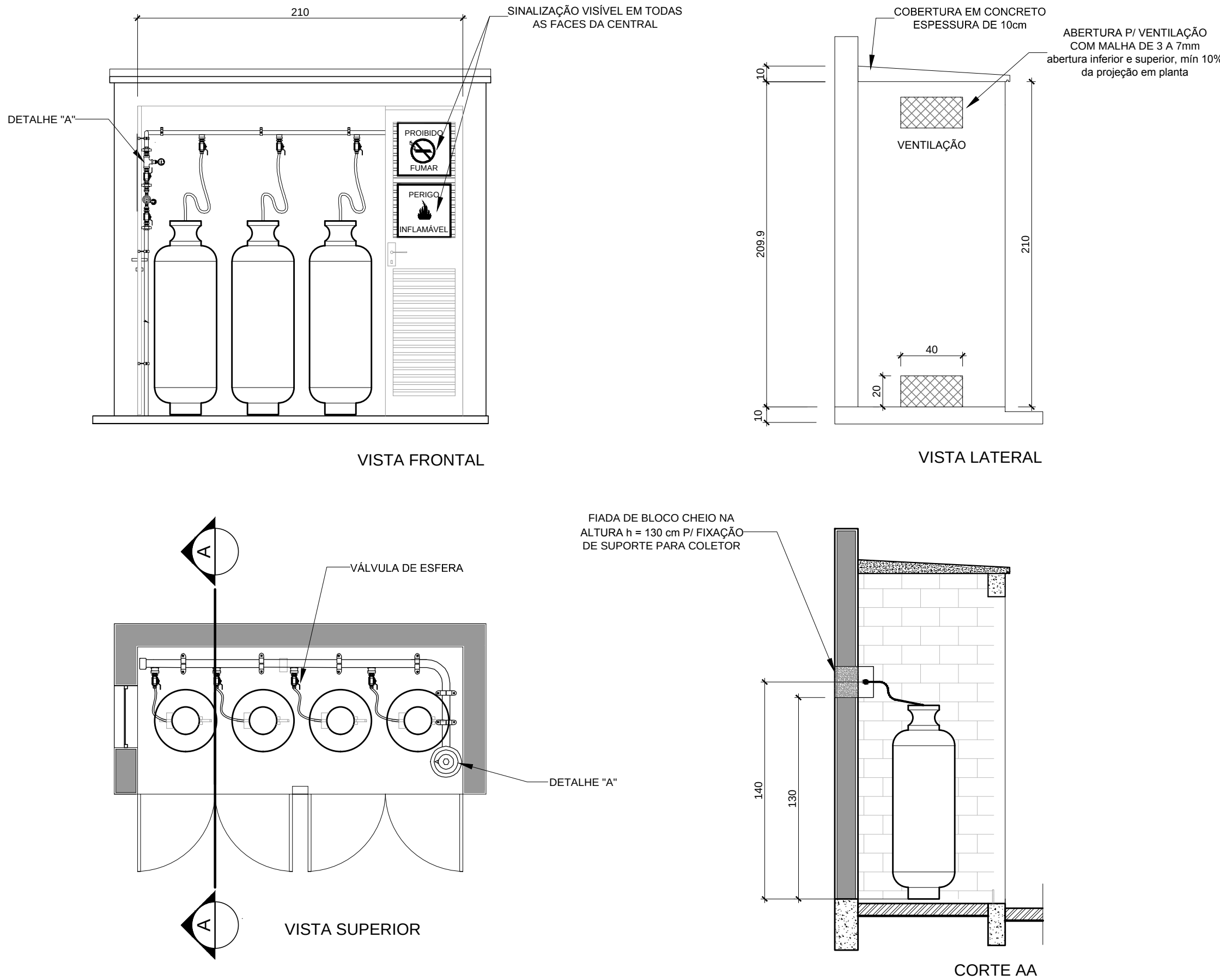
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

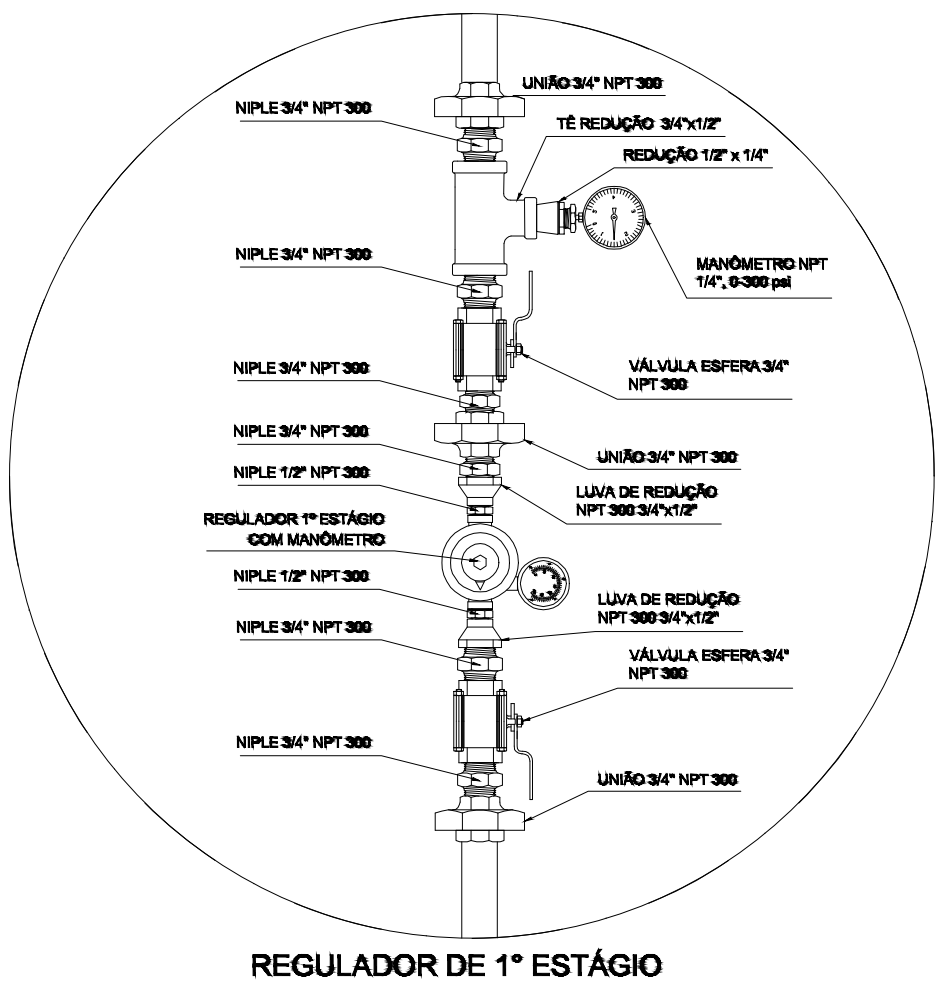
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal	BLOCO D: SERVIÇO ESGOTO SANITÁRIO		HEG
	REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	
FORMATO A1 (841x594)			PRANCHAS 08/14



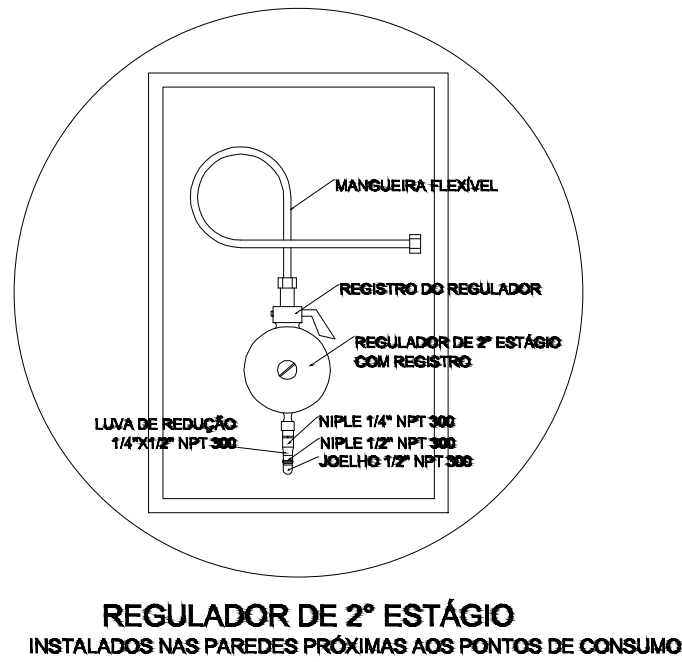
1 CENTRAL DE GLP - PLANTA BAIXA SEM ESCALA



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 SEQUINTE 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-CBMDF 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-CBMDF;
- 18 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECEM AO AFASTAMETNO 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 diametral: 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

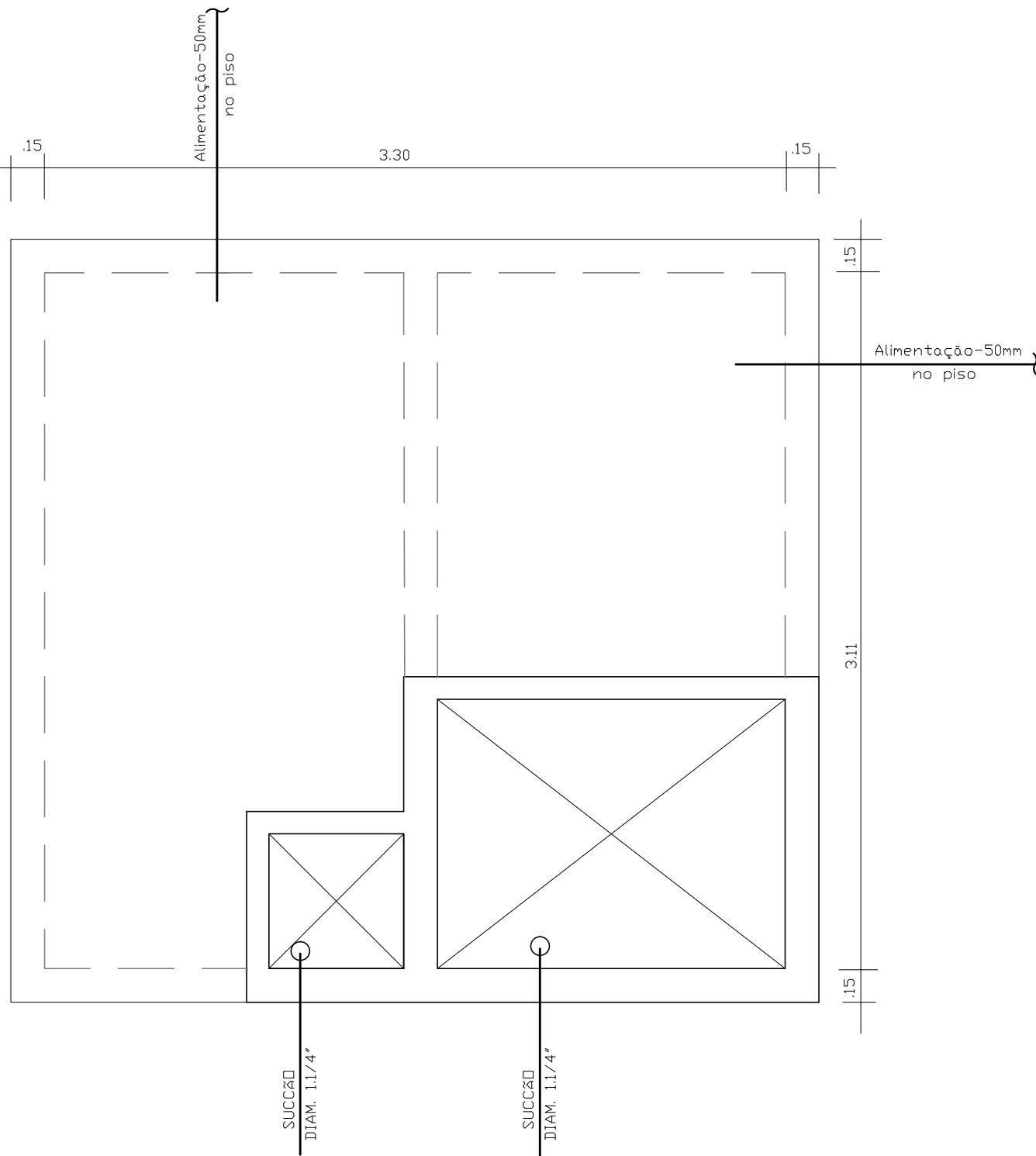
MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CAU/ CREA

DLFO CAU/ CREA
RA

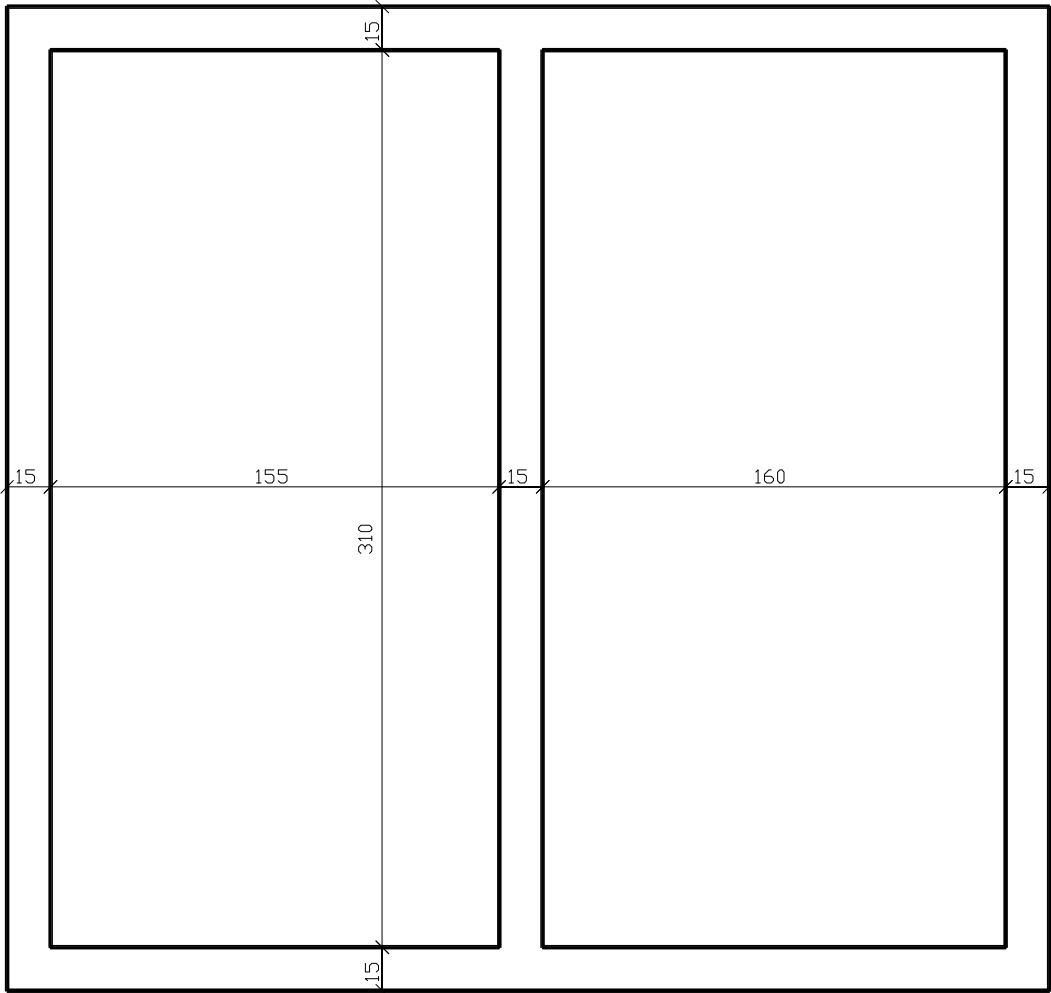
OBSERVAÇÕES:

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	PRANCHIA 13/14

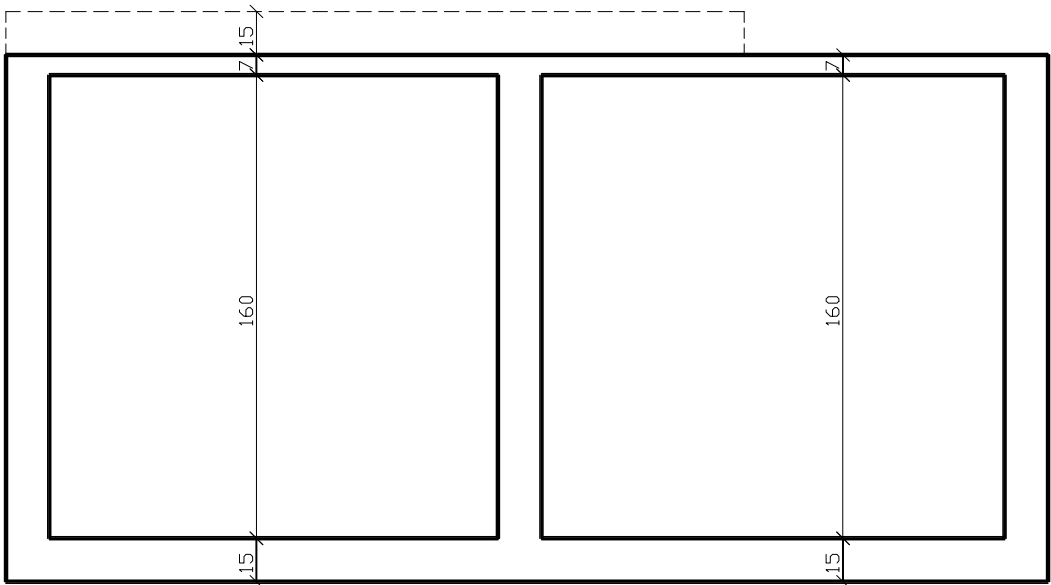
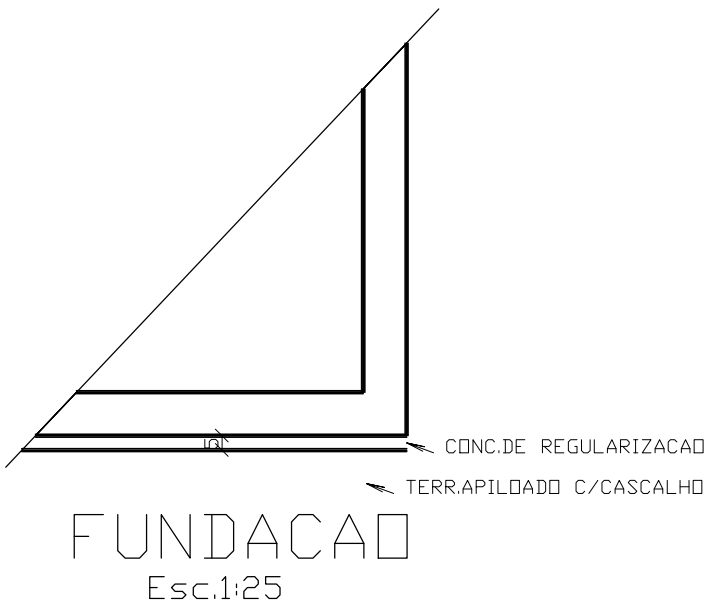


RESERVATORIO INFERIOR
VOLUME TOTAL= 15.000L

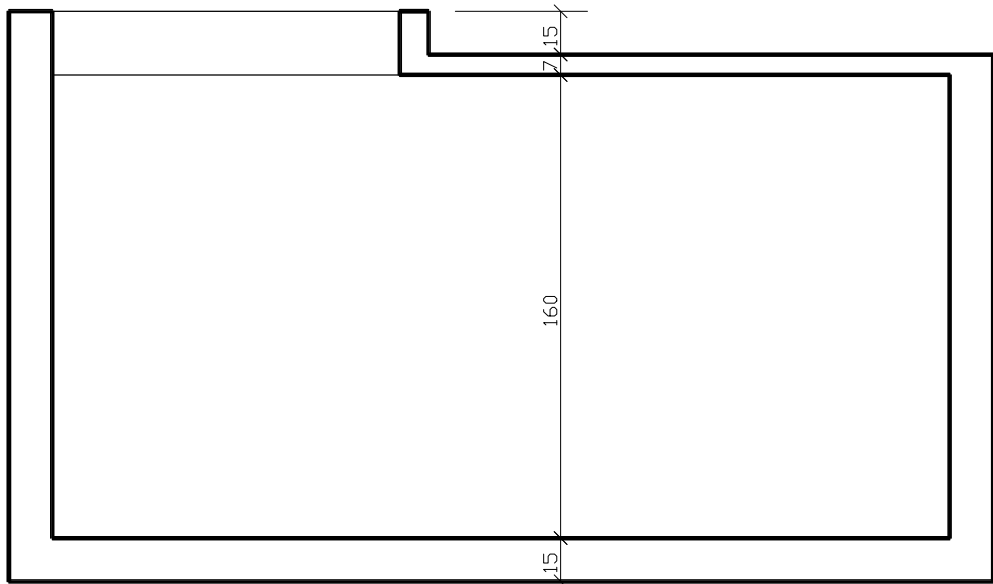
PLANTA BAIXA
Esc.1:25



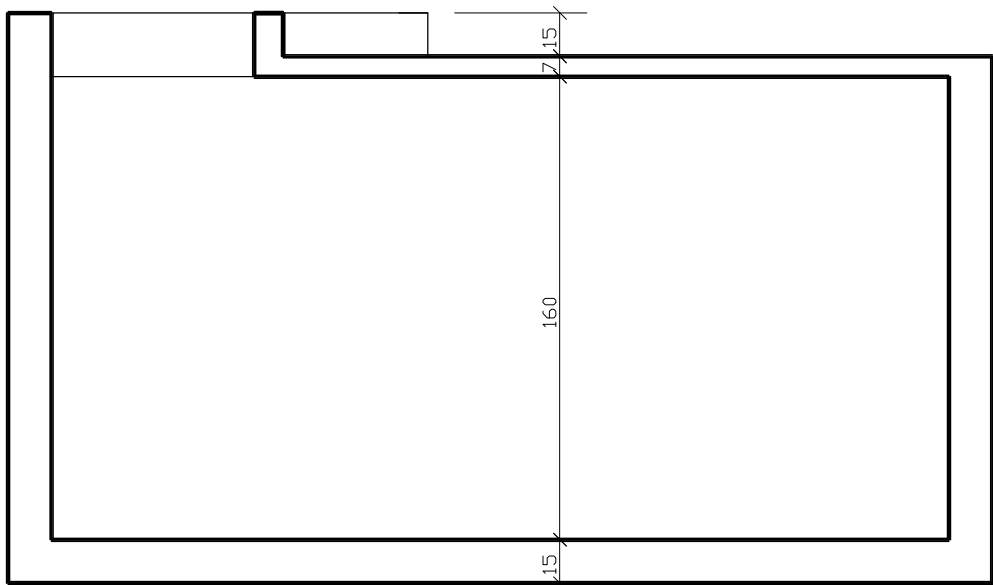
PAREDES
Esc.1:25



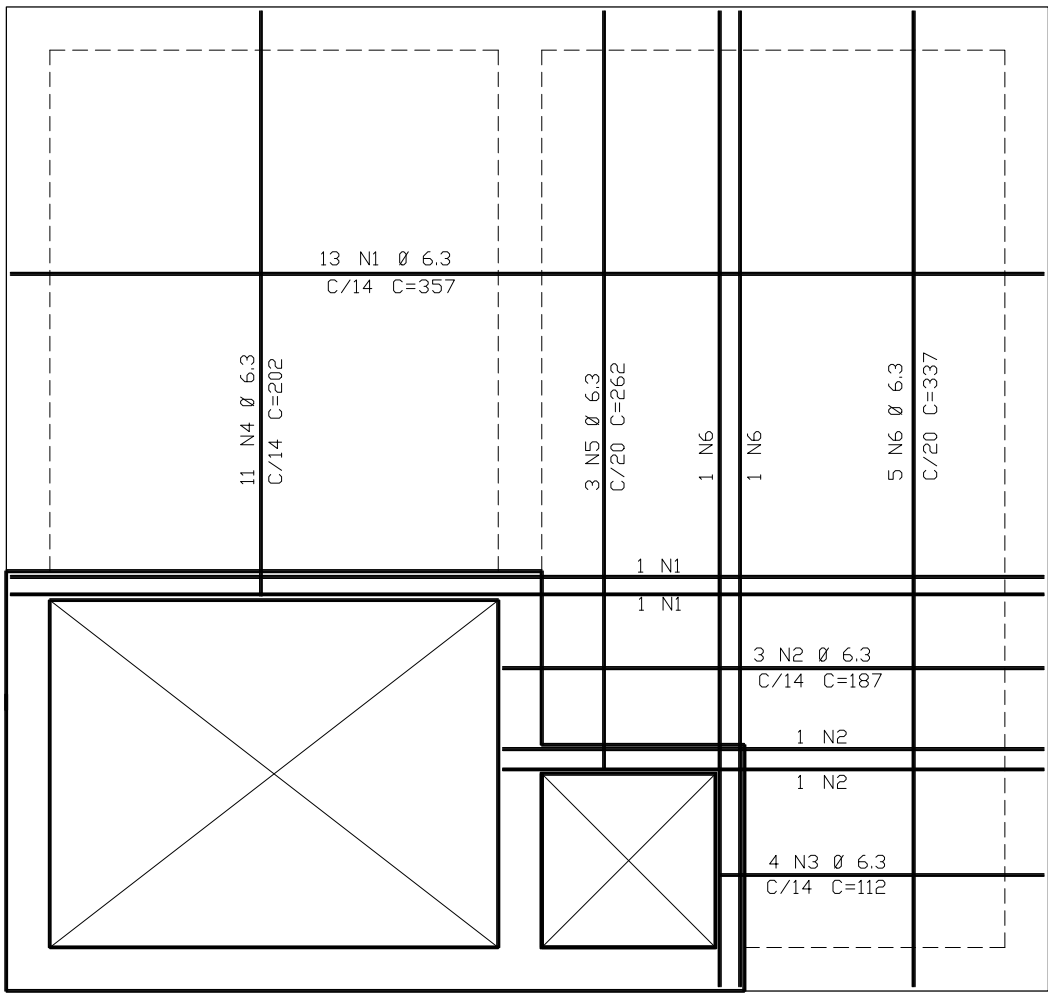
CORTE A-A
Esc.1:25



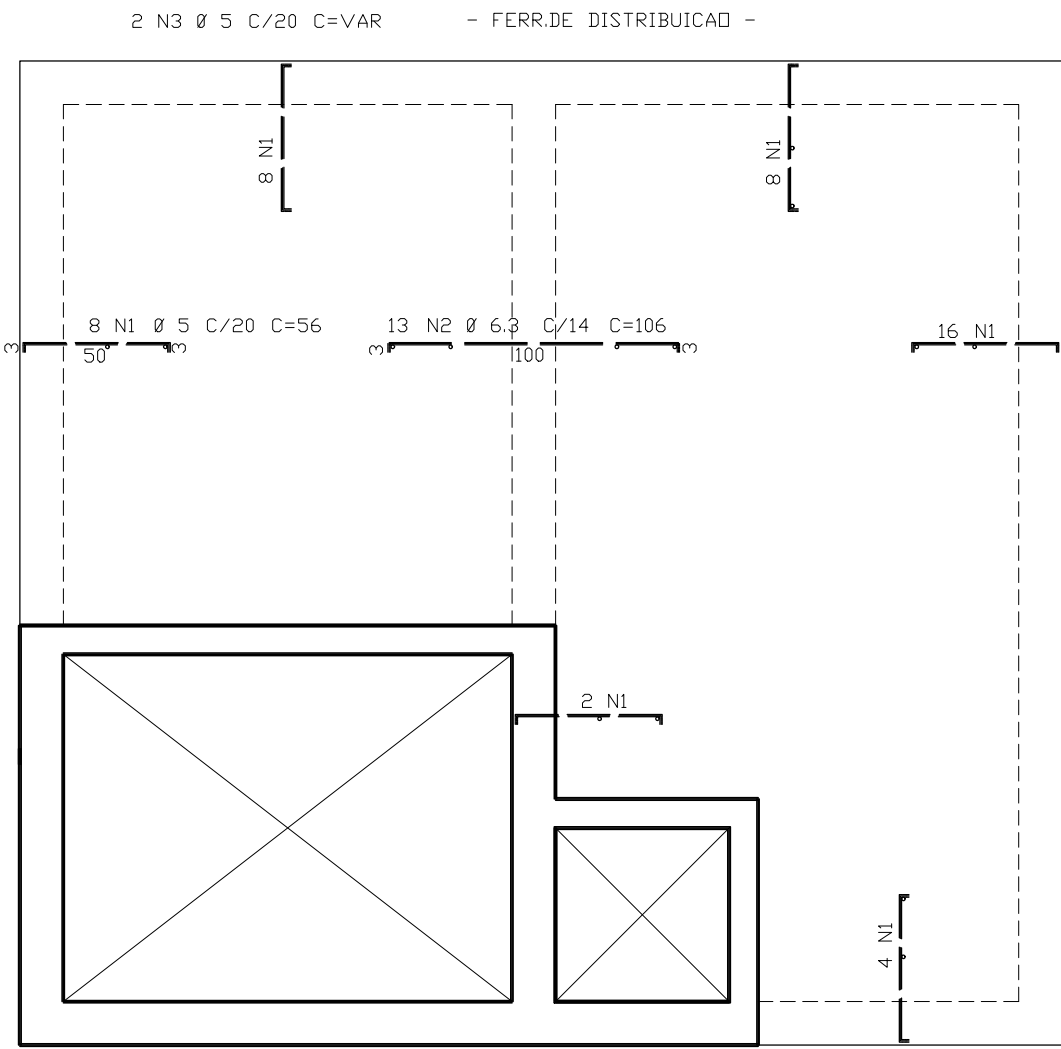
CORTE B-B
Esc.1:25



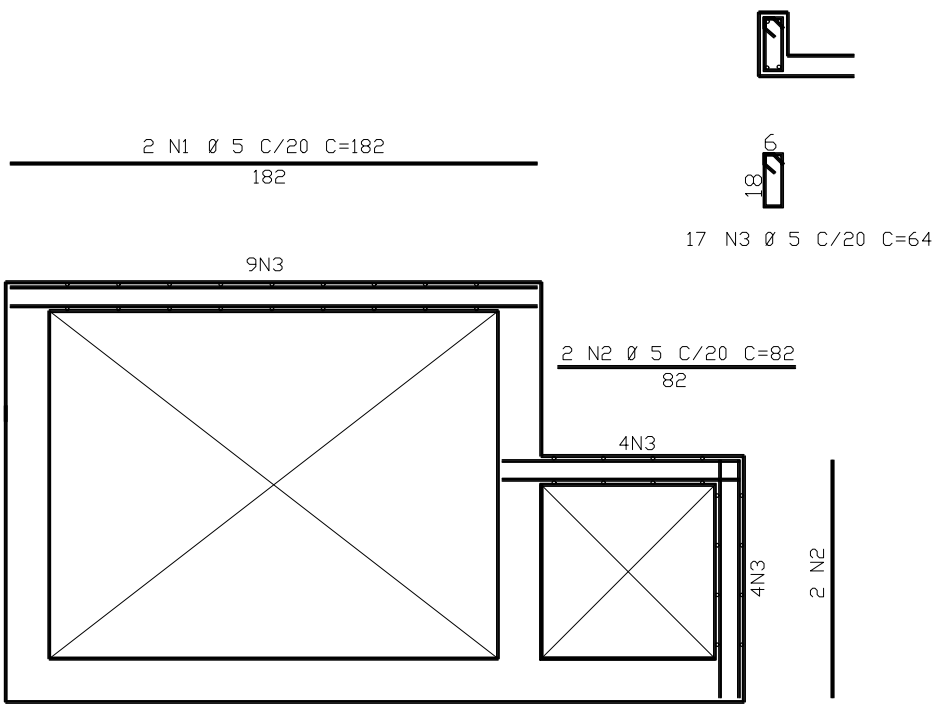
CORTE C-C
Esc.1:25



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 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

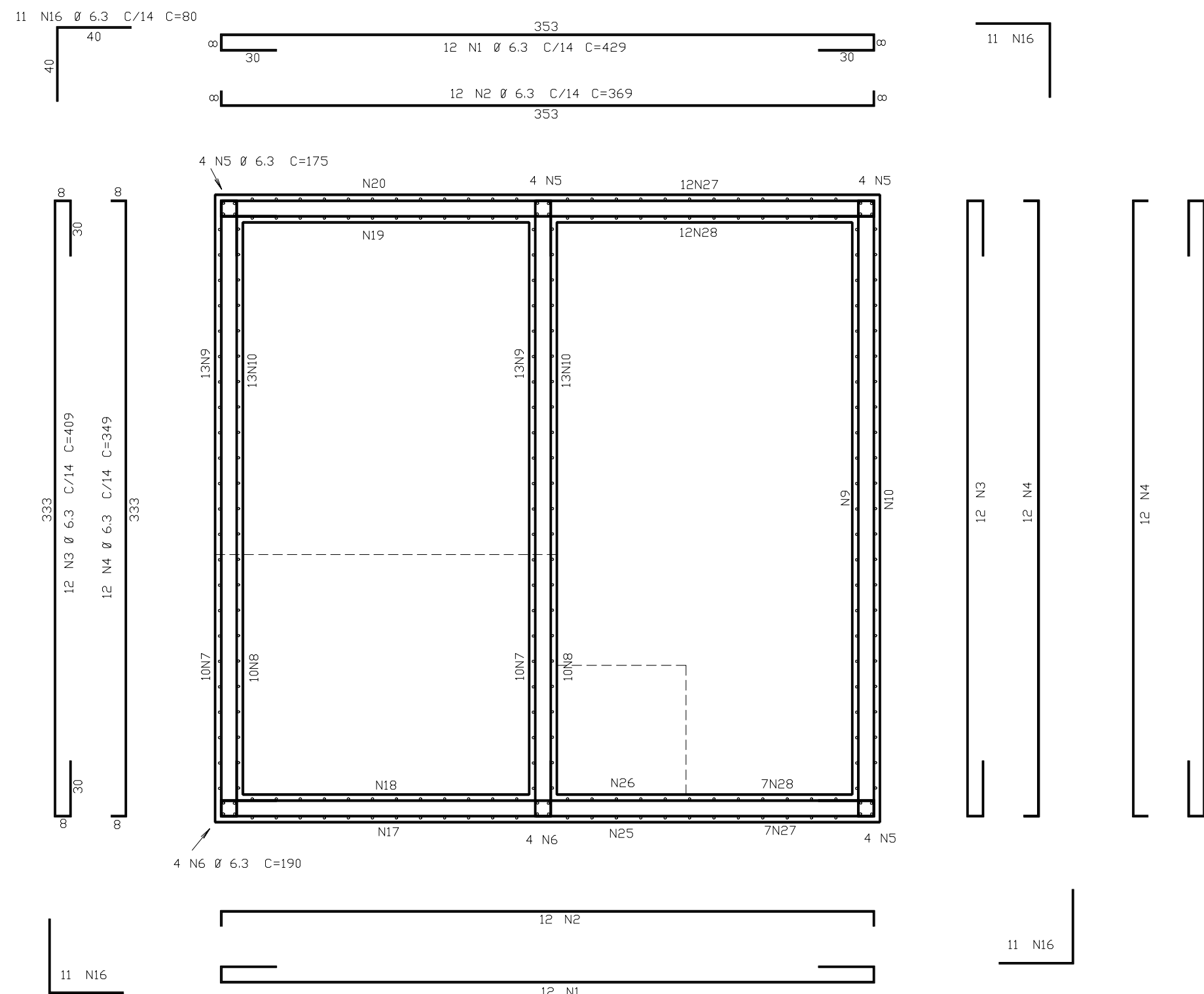
AUTOR DO PROJETO

DLFO	CREA
	RA

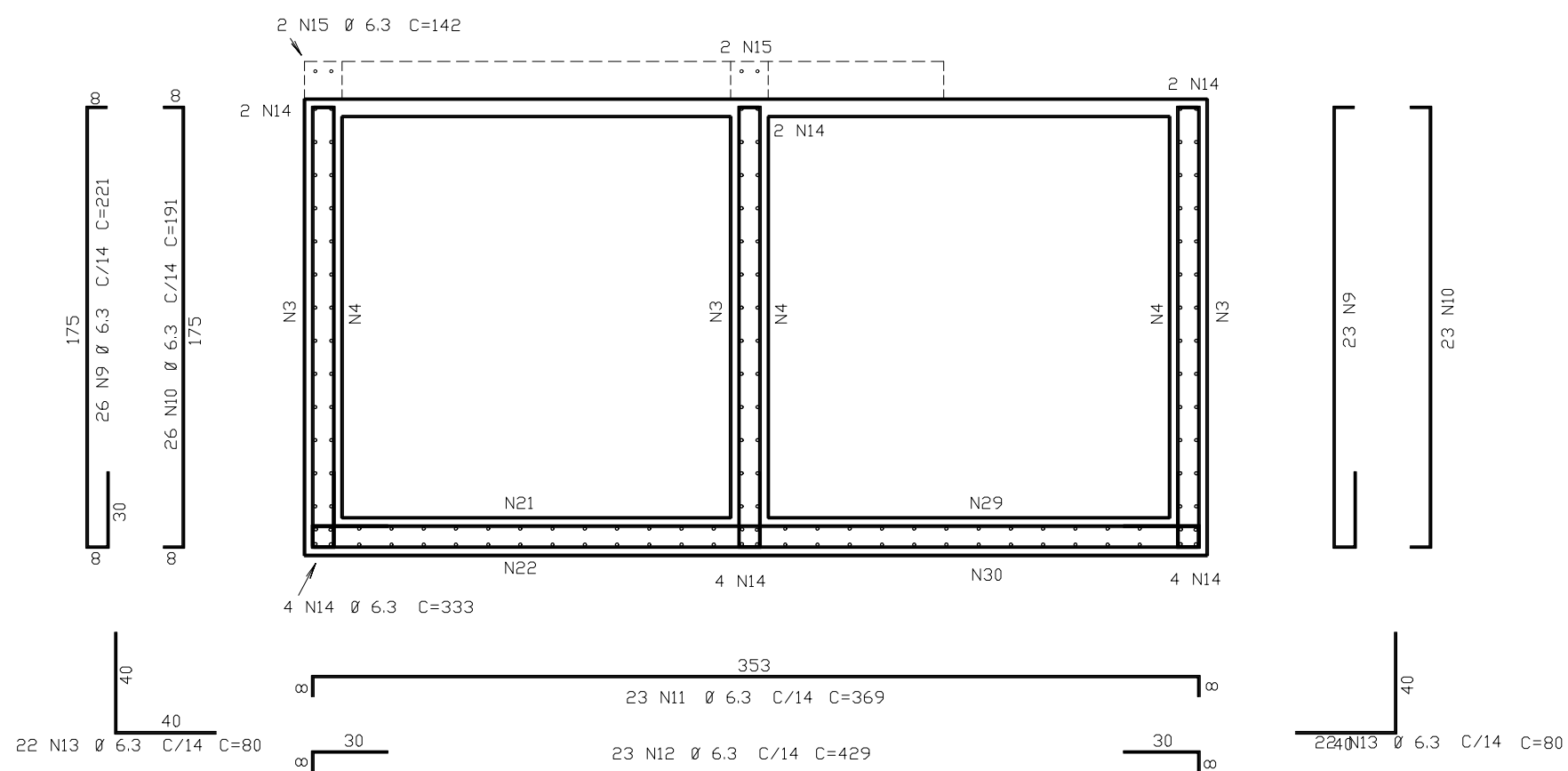
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

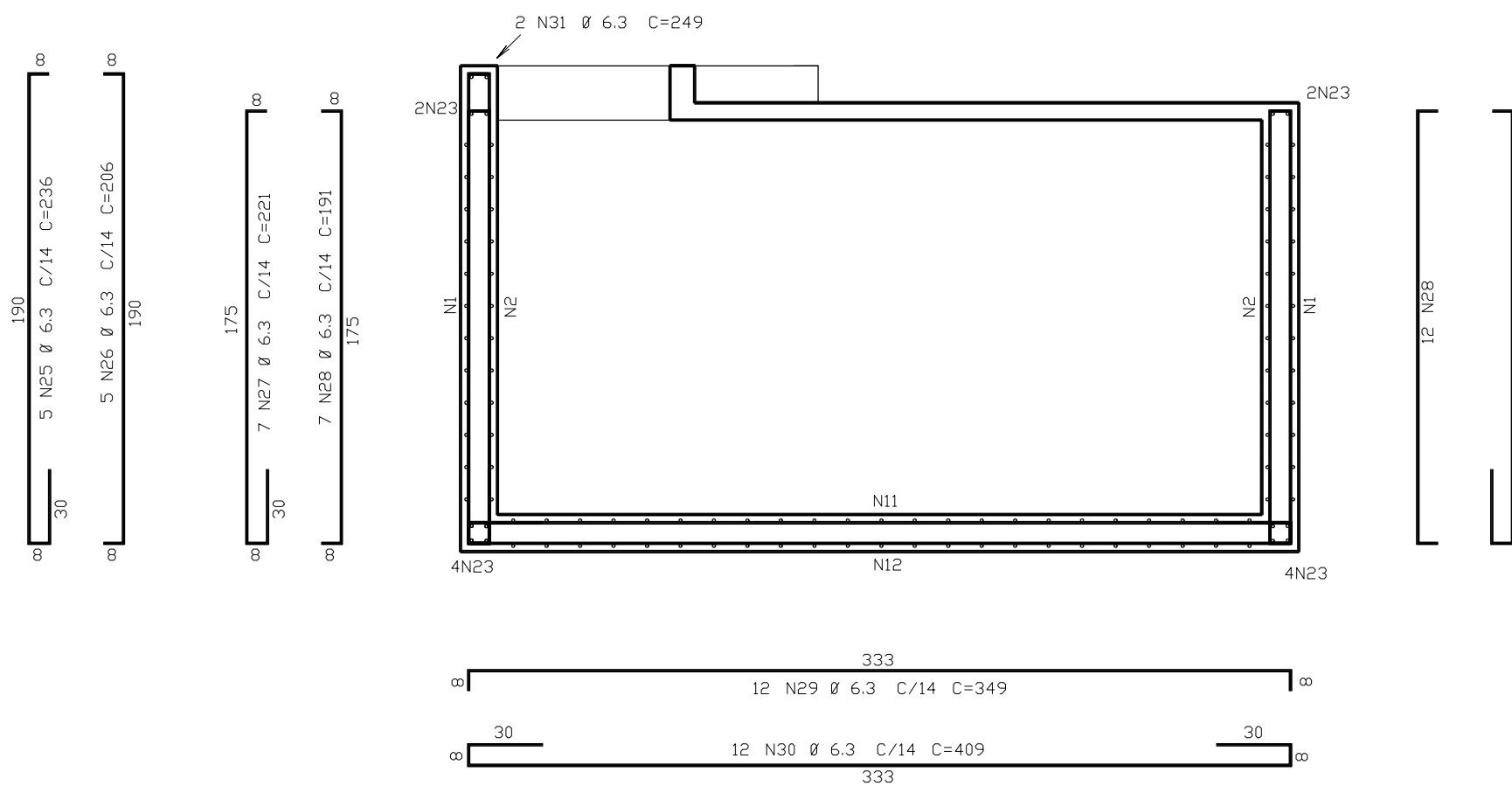
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal	RESERVATÓRIO ENTERRADO DE 15.000L FORMAS, CORTES, FUNDAÇÃO, ARMAÇÃO DA TAMPA E VISITA		HID
	REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	
FORMATO A1 (841x594)			PRANCHA 11/14



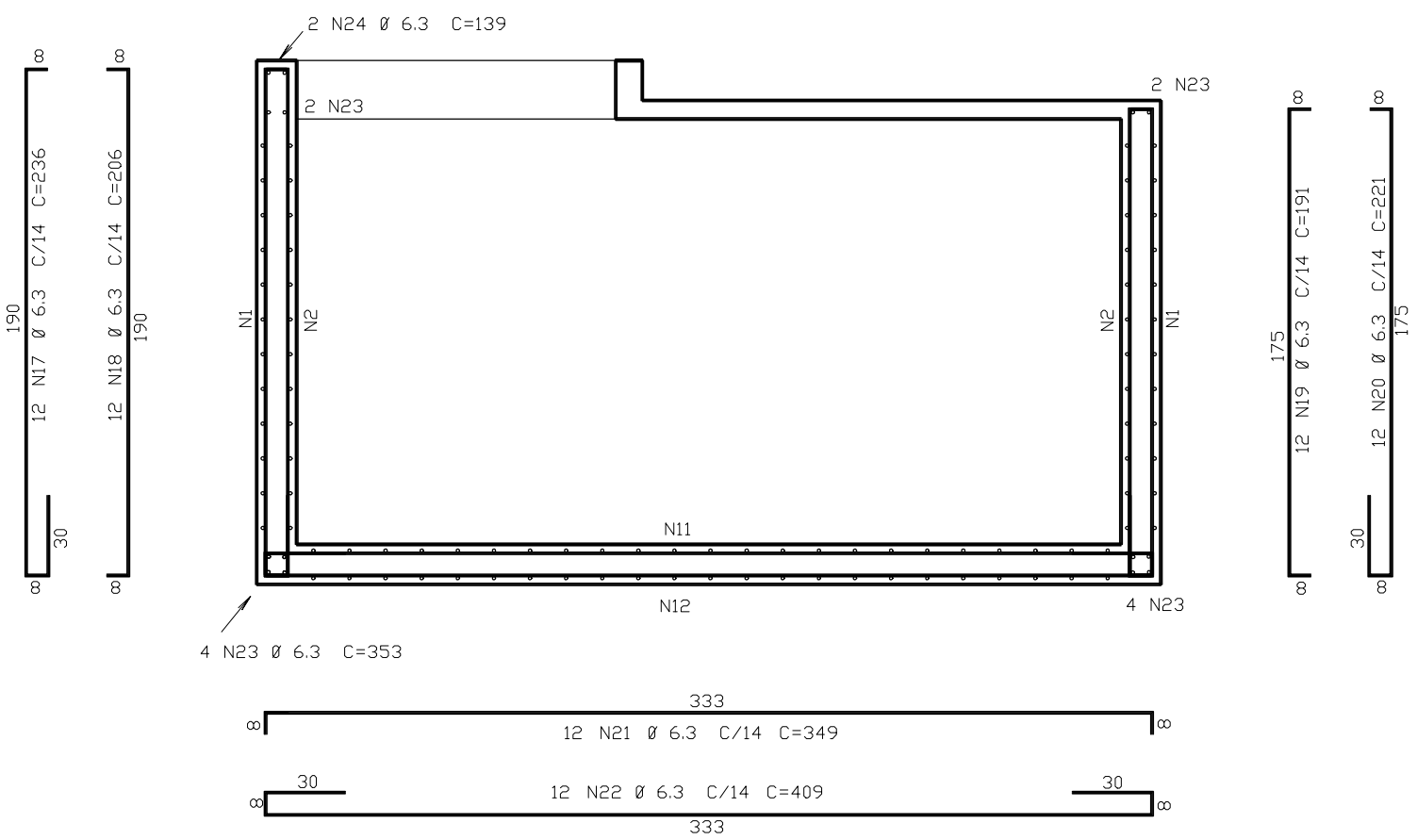
PAREDES
Esc.1:25



CORTE A-A
Esc.1:25



CORTE C-C
Esc.1:25



CORTE B-B
Esc.1:25

	ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT (cm)	TOTAL (cm)
CORTE A-A						
	50A	7	6.3	20	236	4720
	50A	8	6.3	20	206	4120
	50A	9	6.3	49	221	10829
	50A	10	6.3	49	191	9359
	50A	11	6.3	23	369	8487
	50A	12	6.3	23	429	9867
	50A	13	6.3	44	80	3520
	50A	14	6.3	18	333	5994
	50A	15	6.3	4	142	568
	CORTE B-B					
	50A	17	6.3	12	236	2832
	50A	18	6.3	12	206	2472
	50A	19	6.3	12	191	2292
	50A	20	6.3	12	221	2652
	50A	21	6.3	12	349	4188
	50A	22	6.3	12	409	4908
	50A	23	6.3	12	353	4236
	50A	24	6.3	2	139	278
	CORTE C-C					
	50A	25	6.3	5	236	1180
	50A	26	6.3	5	206	1030
	50A	27	6.3	19	221	4199
	50A	28	6.3	19	191	3629
	50A	29	6.3	12	349	4188
	50A	30	6.3	12	409	4908
	50A	31	6.3	2	249	498
	PAREDES					
	50A	1	6.3	24	429	10296
	50A	2	6.3	24	369	8856
	50A	3	6.3	36	409	14724
	50A	4	6.3	36	349	12564
	50A	5	6.3	16	175	2800
50A	6	6.3	8	190	1520	
	50A	16	6.3	44	80	3520

RESUMO ACO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	1552	388
Peso Total		50A =	388 kg

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 Anton Birenbaum - CREA 46081-D RJ - REVISOR

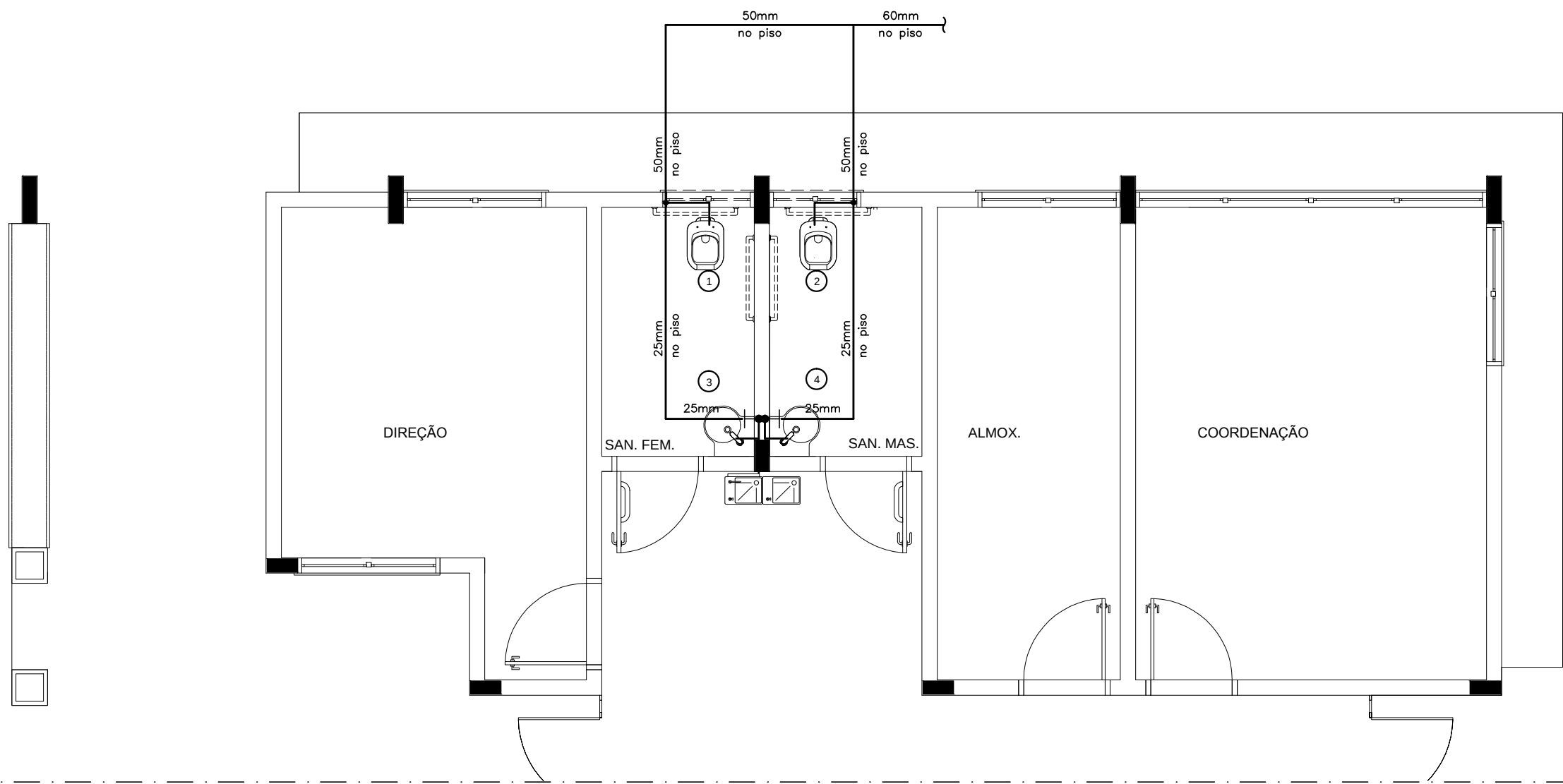
AUTOR DO PROJETO

DLFO	CREA
	RA

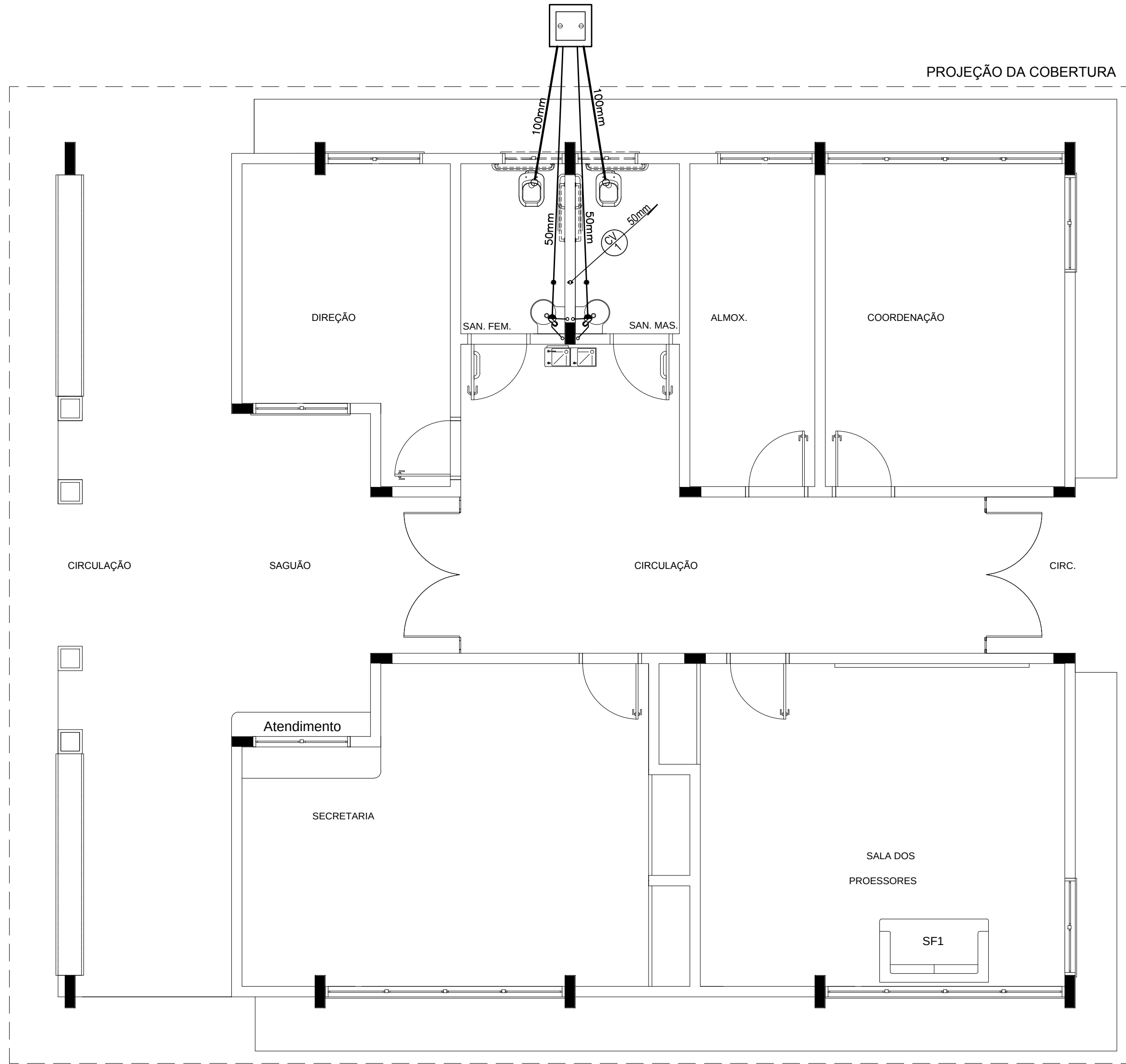
OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

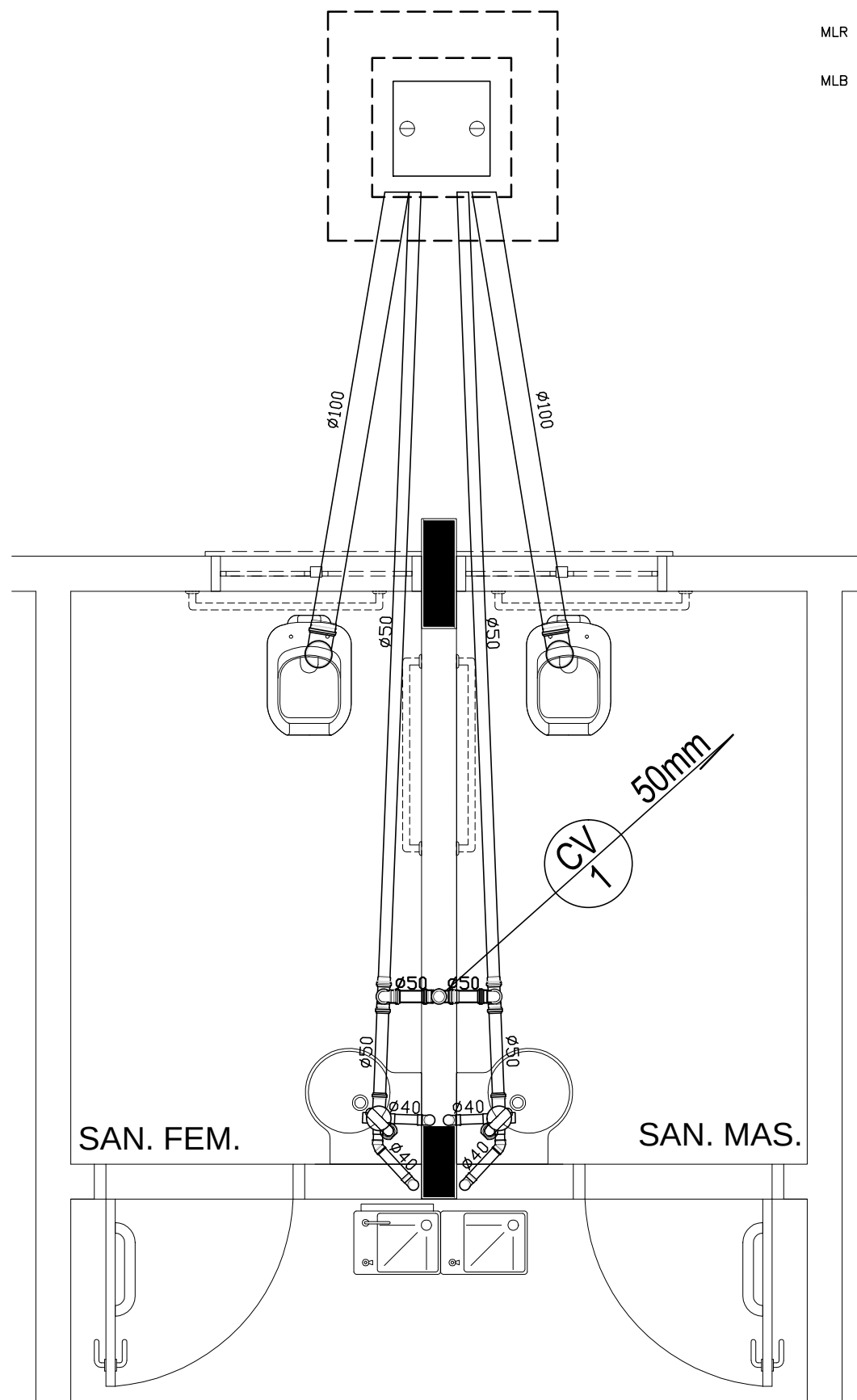
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educatonal	RESERVATÓRIO ENTERRADO DE 15.000L ARMAÇÃO DAS PAREDES (HORIZ.) E CORTES (VERT.)		HID
	REVISÃO R.03	ESCALA 1/25 DATA EMISSÃO MAIO/2014	PRANCHA 12/14



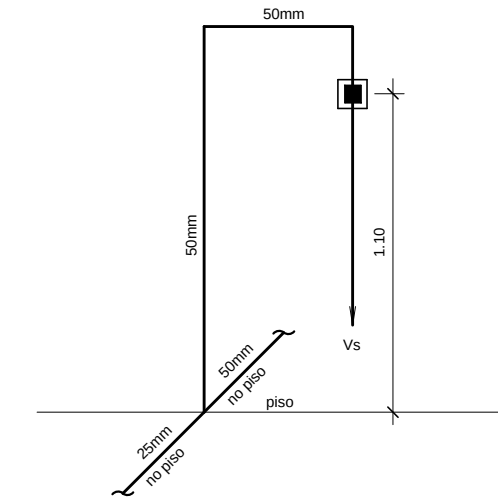
1 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ÁGUA FRIA
ESCALA: 1/50



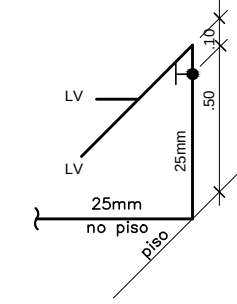
2 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA: 1/50



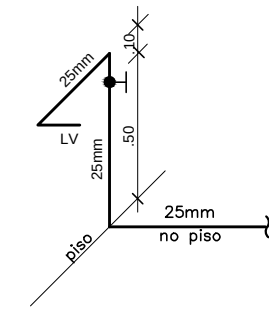
3 DETALHE
ESCALA: 1/25



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:

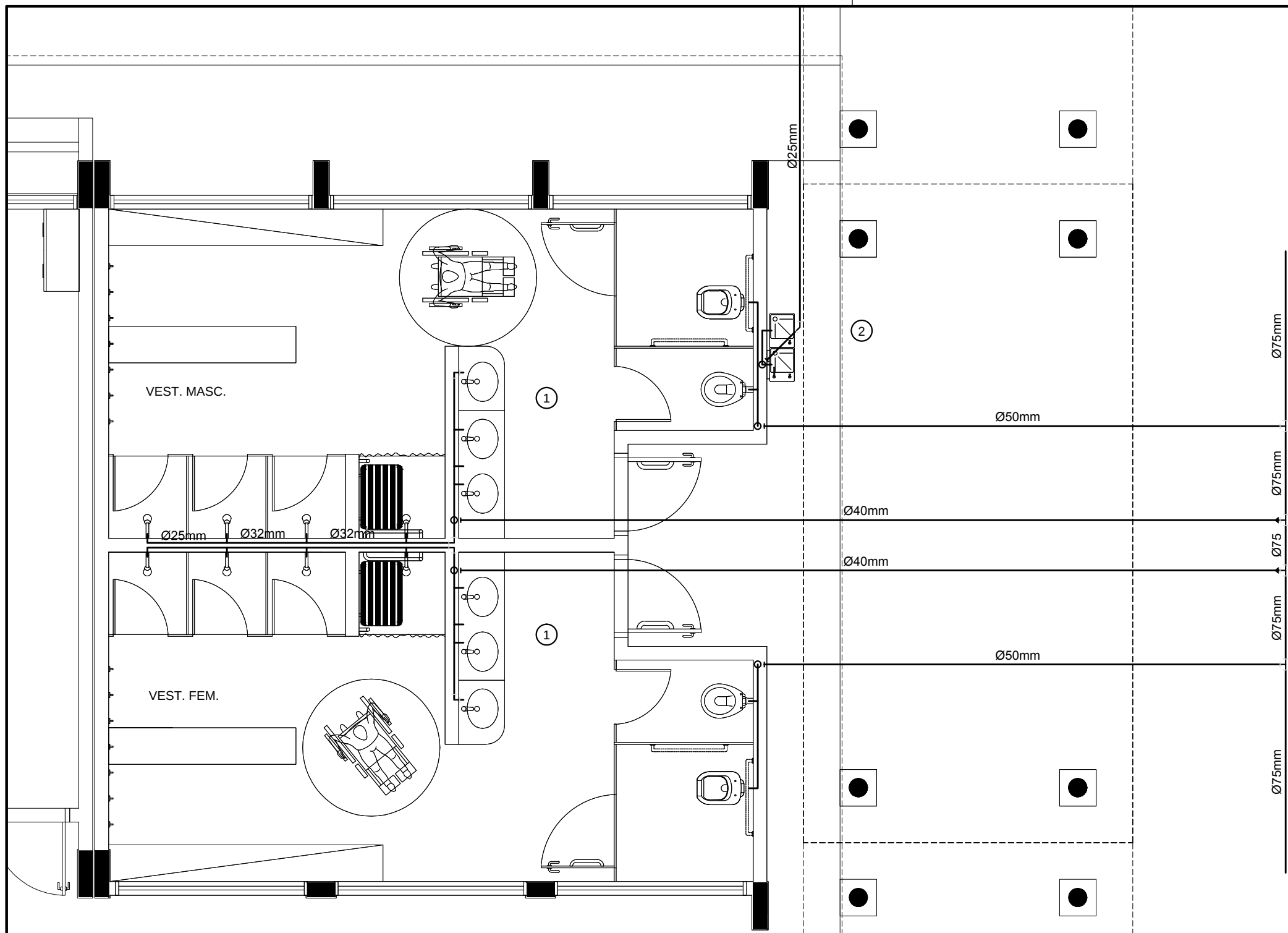
PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO CREA
Eng. Civil Roger Pacheco Piaggio Couto - CREA-GO 2001/D
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D
Eng. Civil Natan Aron Birenbaum - CREA: 46081-D/RJ - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

DLFO CREA
RA

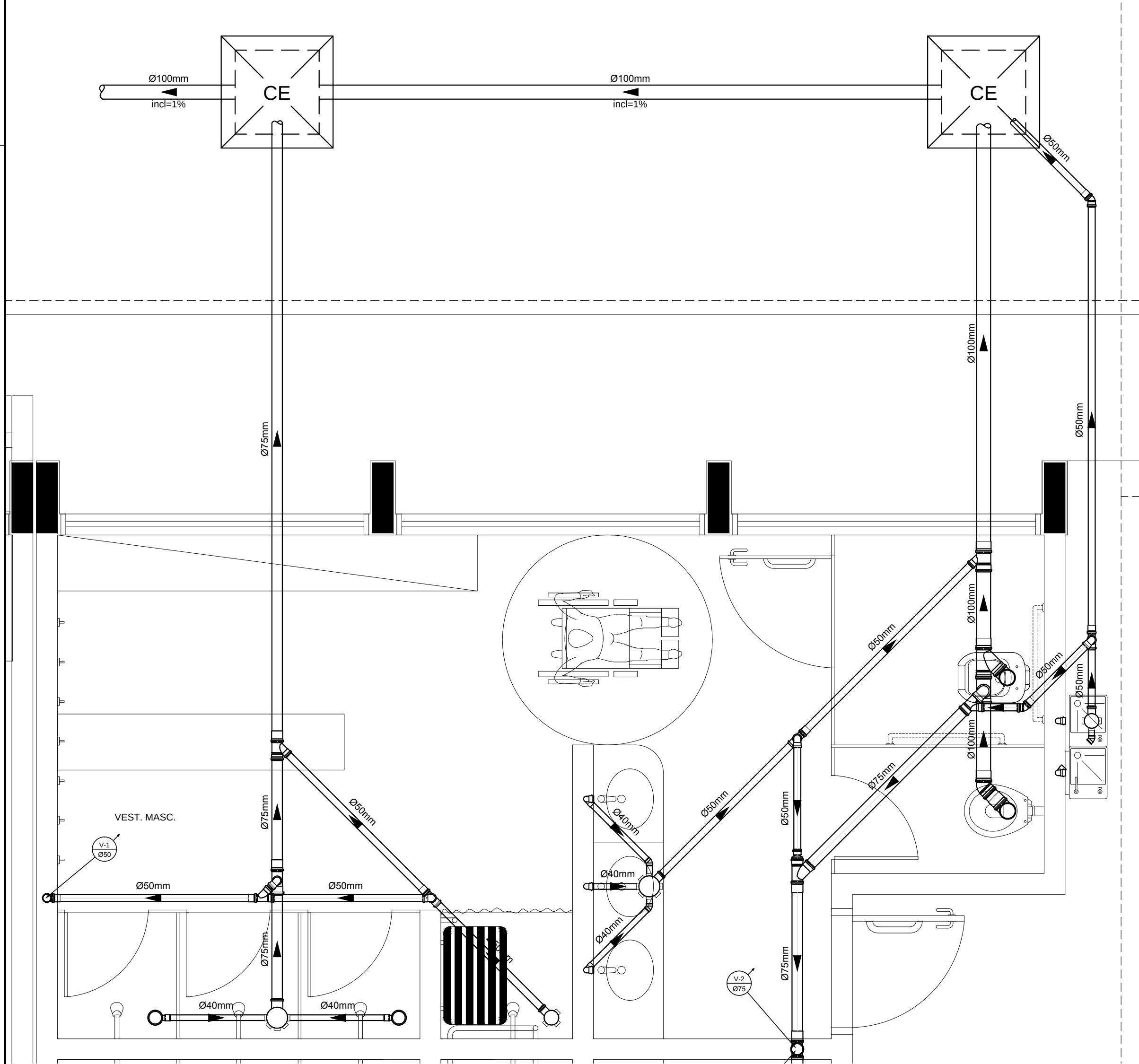
OBSERVAÇÕES:

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



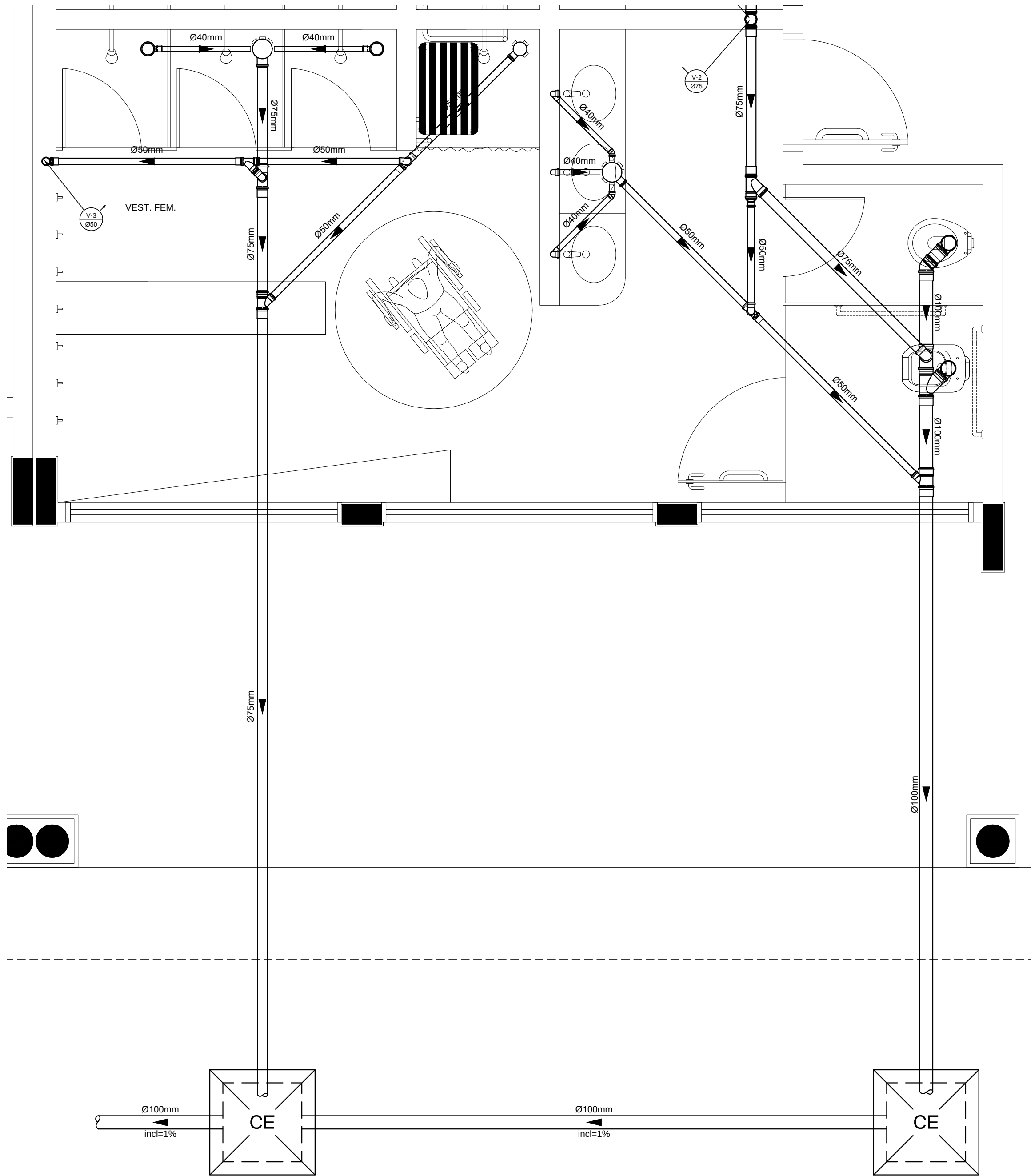
1 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIOS - REDE DE ÁGUA FRIA
ESCALA: 1/50



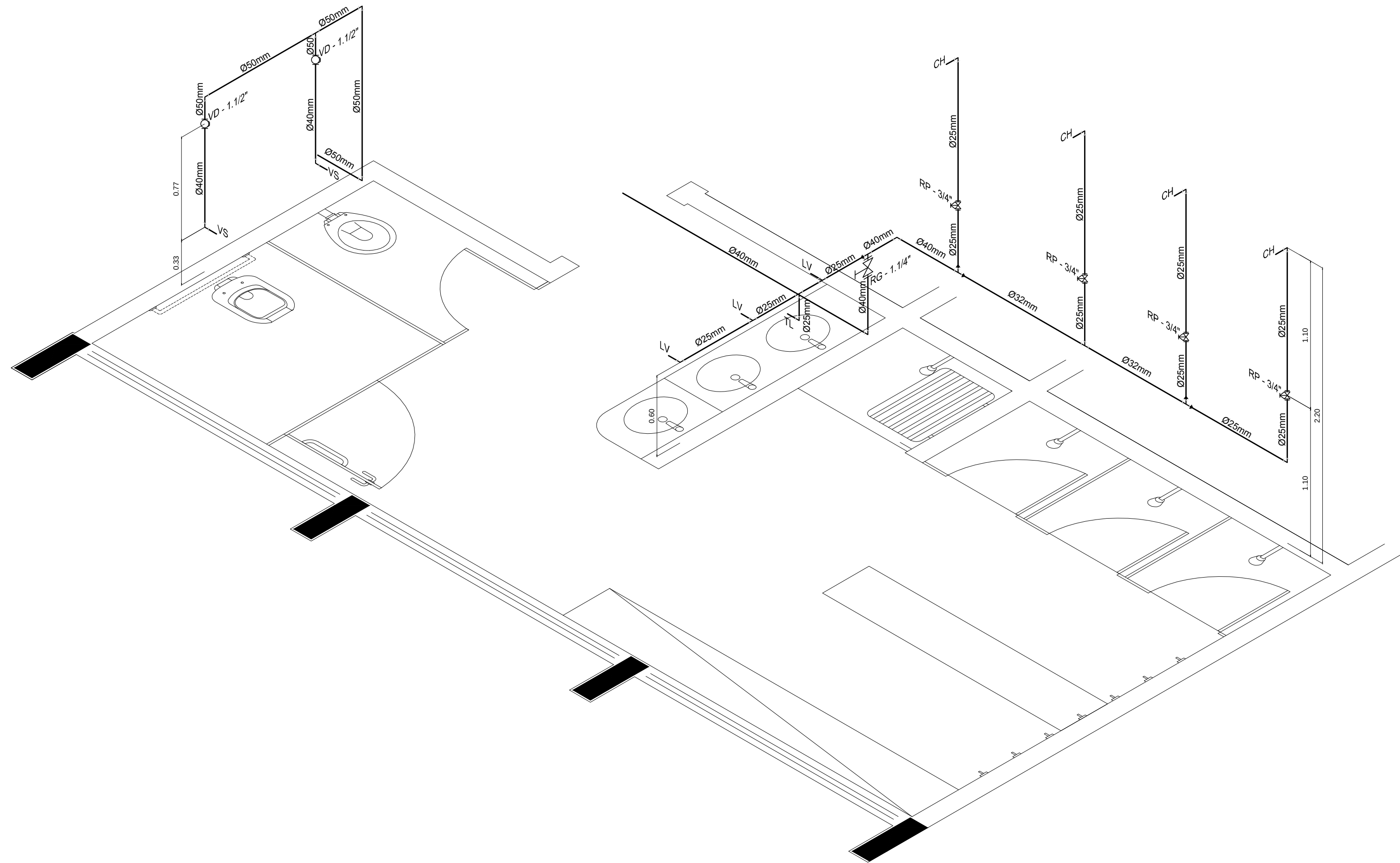
2 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIO MASCULINO - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA: 1/25

- 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

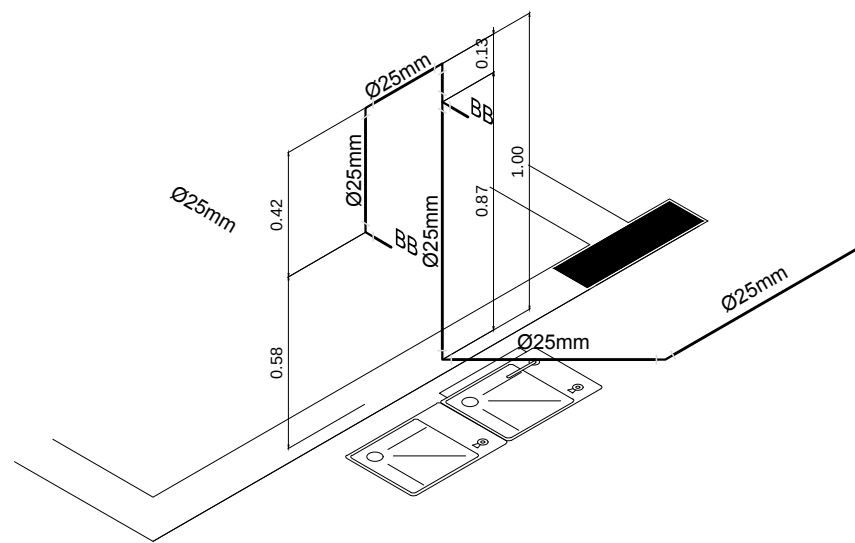
- CONVENÇÕES - ÁGUA FRIA**
- COLUNA DE ÁGUA FRIA
 - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
 - REGISTRO DE GAIETA
 - REGISTRO DE PRESSÃO
 - VASO SANITÁRIO
 - LAVATÓRIO
 - BEBEDOURO
 - TANQUE
 - TORNEIRA DE JARDIM
 - PIA
 - CHUVEIRO
 - TORNEIRA DE LIMPEZA
 - MICROTORO
 - DUCHA INDIVÍDUO
 - MÁQUINA DE LAVAR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



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

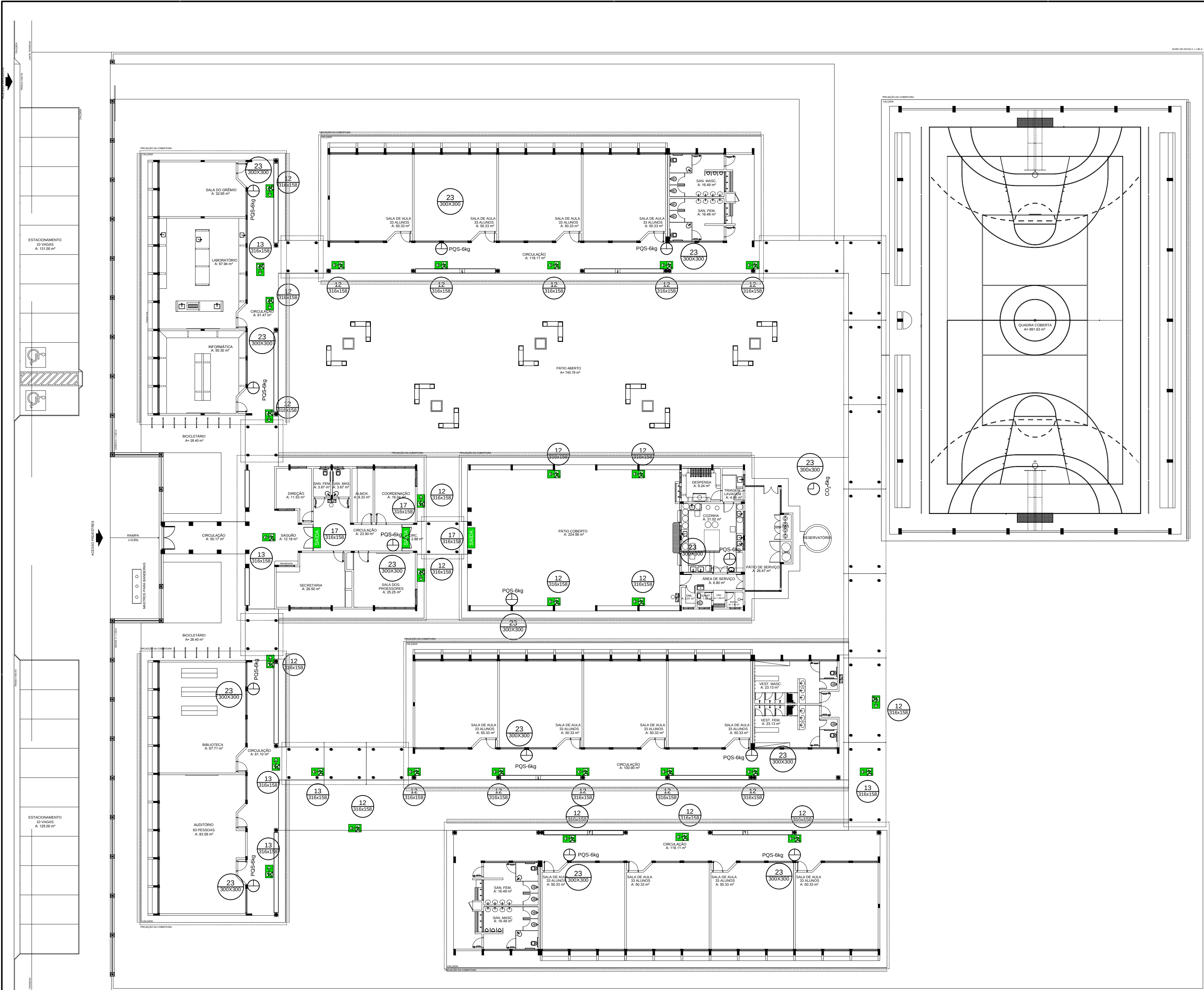


4 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - VESTIÁRIO
ESCALA: 1/25



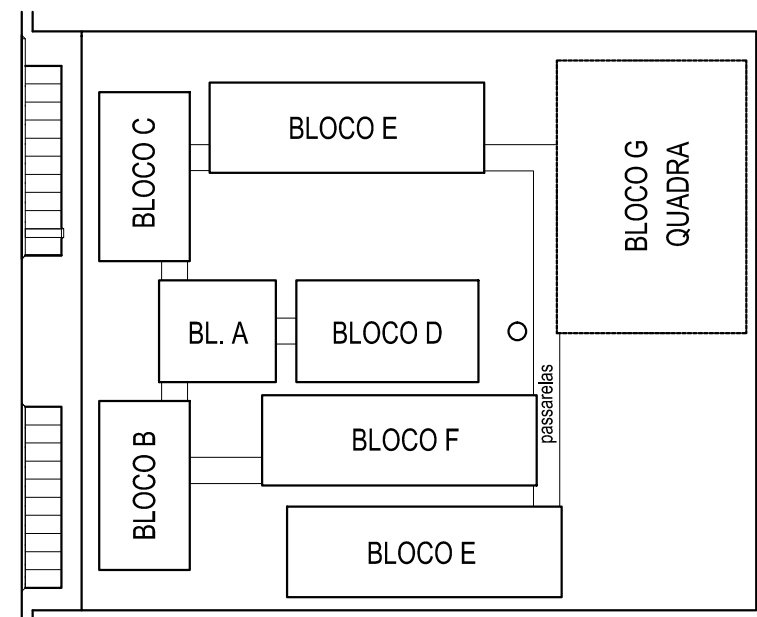
5 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - BEBEDOUROS
ESCALA: 1/25

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 CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		BLOCO F: PEDAGÓGICO PLANTAS BAIXAS DOS VESTIÁRIOS REDE DE ÁGUA FRIA E ESGOTO SANITÁRIO		HID	
REVISÃO R.03		ESCALA INDICADA DATA DEBASSO: MARÇO 2014		PRIMICIA 10/14	
FORMATO (1189x494)					



1 IMPLANTAÇÃO MODELO - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO
ESCALA: 1/200

- NOTAS DE INCÊNDIO
- OS EXTINTORES DEVERÃO TER AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
 - CO2 - CARGA C/ PESO MÍNIMO DE 6KG. CONSTRUÇÃO EM TUBO DE AÇO S/ COSTURA SAE 1040 OU DIN 2448, EQUIPADO COM MANGUEIRA COMPOSTA DE BORRACHA E MALHA DE AÇO TRANÇADO PARA AS PRESSÕES ESPECIFICADAS NAS NORMAS ABNT - EB 150/60.
 - PÓ QUÍMICO SECO - CLASSES DE FOGO "A", "B" e "C" .DEVERÃO TER CARGA MÍNIMA DE 6kg, CONSTRUÇÃO EM TUBO DE AÇO SEM COSTURA, CONFORME NORMAS ABNT - EB 148/62.
 - NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FARÓIS QUE CAUSEM OFUSCAMENTO.



CROQUI DE REFERÊNCIA

Codigo	Simbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
12		Saída de emergência	Simbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ESPECIALMENTE PARA SER FIXADO EM COLUNAS OU PAREDES h ≥ 180cm DO PISO ACABADO.
13		Saída de emergência	Simbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA.
17		Saída de emergência	Simbolo: retangular Fundo: verde Mensagem "SAÍDA" e ou pictograma e ou seta direcional: fotoluminescente	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS).
23		Extintor de incêndio	Simbolo: quadrado Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO.

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

Eng. Civil Natan Aron Birenbaum - CREA: 46081-D/RJ

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educatonal

PLANTA BAIXA
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

HIN

FORMATO

A1 (841x594)

REVISÃO

R.03

ESCALA

1/200

DATA EMISSÃO

MAIO/ 2014

PRANCHA

14/14