

CONVENÇÕES

- COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- VASO SANITÁRIO
- LAVATÓRIO
- BIDÊTOIRO
- TANQUE
- TORNEIRA DE JARDIM
- FIA
- CHUVEIRO
- TORNEIRA DE LIMPEZA
- MICTÓRIO
- DUCHA HIGIENICA
- MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
- MÁQUINA DE LAVAR BANDEJA
- RESERVIATÓRIO ENTERRADO

REPRESENTAÇÃO



PROJETO PADRÃO - FNE

MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
Eng. Civil Roger Pacheco Piaggio Couto - CREA-GO 2001/D	
Eng. Civil Pedro Augusto de Azevedo Neto - CREA-GO 2050/D	
Eng. Civil Nelson Aron Brantbaum - CREA-40081-D/RS - 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, ANAMCO OU EQUIVALENTE, EXCETO NAS PROXIMIDADES DAS BOMBAS.
 - AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DAS LINHAS DE SUÇÃO E RECALQUE DE ÁGUA FRIA PRÓXIMAS ÀS BOMBAS, SERÃO EM FERRO GALVANIZADO, MARCA TUPY, MANNESMANN OU EQUIVALENTE.
 - O DIMENSIONAMENTO DO ALIMENTADOR E RAMAL PREDIAL FOI FEITO COM BASE NUMA PRESSÃO MÁXIMA DE 40 mca (CONFORME NBR5626/ABNT).
 - OS REGISTROS, DE GAVETA, DRENEJOS, SER METALÓGICOS TUBO DOCCO, TIGRE, OU EQUIVALENTE.
 - O HIROMETRO DEVERÁ SER DO TIPO MULTUATO, DIÂMETRO NOMINAL 25 mm E

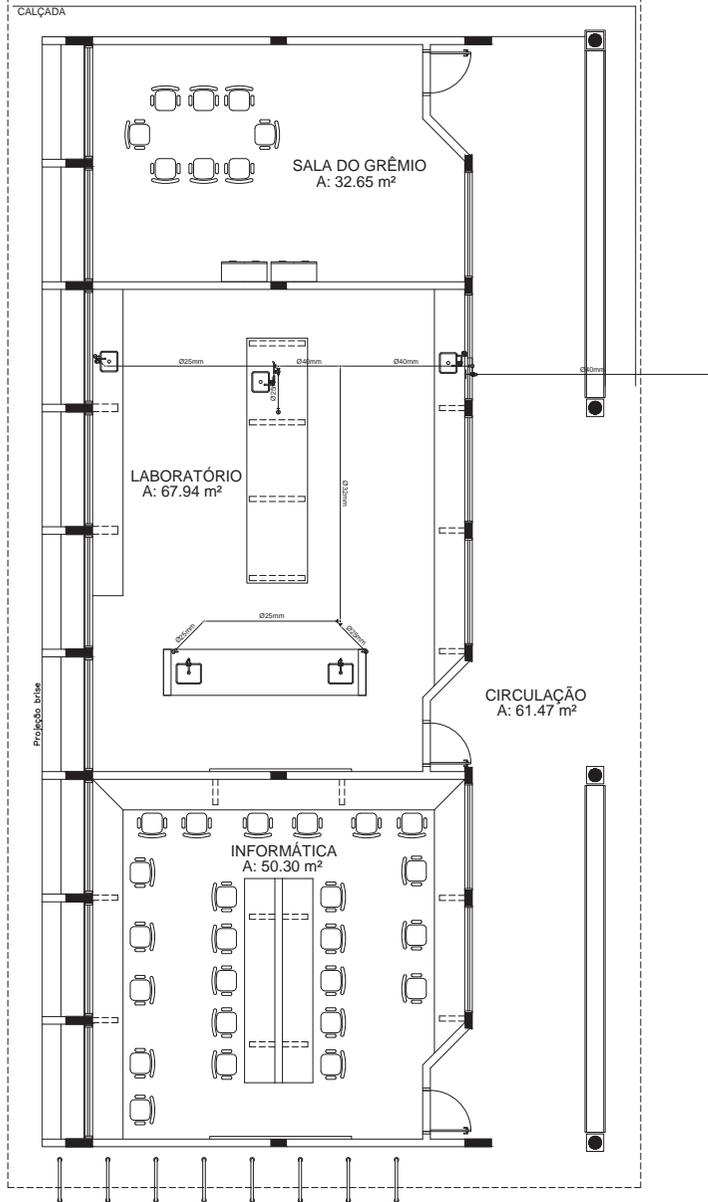
- DESCARGA CARACTERÍSTICA DE 3 m/h, CLASSE 7 OU EQUIVALENTE, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL, INSTALADO COM GAULETE A, NO MÁXIMO, 1,50 m DE DISTÂNCIA DA FREITE DO TERRENO.
- AS TUBULAÇÕES ENTERRADAS DEVERÃO TER RECUBRIMENTO CONFORME INDICADO NESTE PROJETO, RESPECTANDO-SE O MÍNIMO DE 0,40 m PARA TRECHOS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULOS E NO MÍNIMO DE 0,60 m PARA TRECHOS SUJEITOS A TRÁFEGOS DE VEÍCULOS LEVES.
- AS BOMBAS DE ÁGUA POTÁVEL TERÃO POTÊNCIA DE 3/4 CV, H_{MAN}=15mca, Q=5m³/h, MONOFÁSICO, TRIFÁSICO OU 3 FASES, FABRICAÇÃO TIGRE (REF. TN-16), KSB OU EQUIVALENTE. A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO SERÁ 380/220V OU 220/127V, DEPENDENDO DO TIPO DE CONDIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA.
- A CASA DE BOMBAS SERÁ LOCALIZADA NO RESERVIATÓRIO (CONFORME DETALHE) AO

- NÍVEL DO TERRENO.
- O RESERVIATÓRIO 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 RESERVIATÓRIO D'ÁGUA SERÁ EXECUTADO CONFORME PROJETO ESPECÍFICO.
- TODA FURAÇÃO NO RESERVIATÓRIO PARA PASSAGEM DOS TUBOS DEVERÁ SER FEITA CONFORME RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE, EM ALCUNE CASOS, ADAPTAÇÕES PODERÃO SER NECESSÁRIAS AS INDICAÇÕES DESTE PROJETO.
- OS PONTOS TERMINAIS RECEBERÃO PREGAS COM BLOCO DE LITÃO.
- TESTAR PREVIAMENTE A REDE COM 2x A MÁXIMA PRESSÃO DE TRABALHO POR PERÍODO DE 15 MINUTOS.
- LOUÇAS E METAIS: VER PROJETO DE ARQUITETURA.

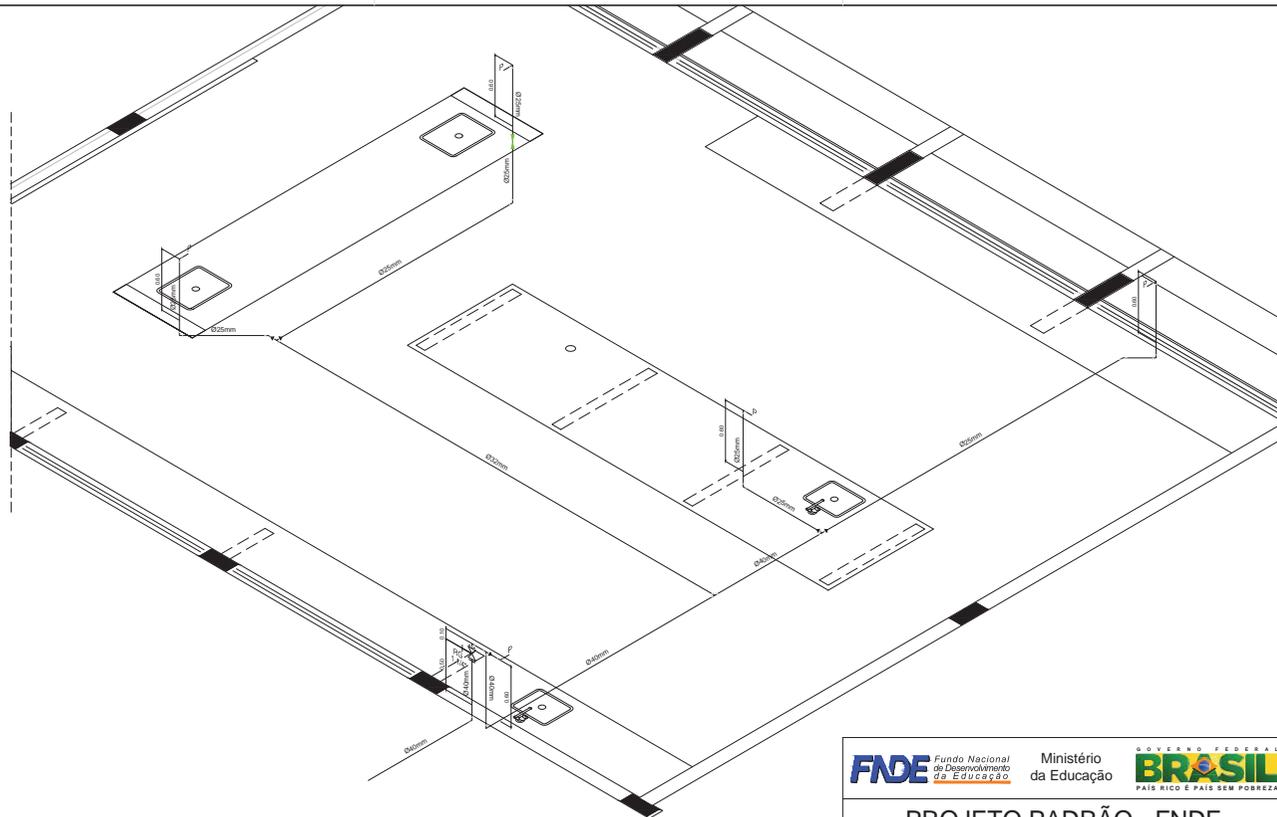
- CHECAR, QUANDO DA AQUISIÇÃO DAS LOUÇAS, OS PONTOS DEFINIDOS.
- OS REGISTROS BRUTOS PODERÃO SER SUSTITUÍDOS POR REGISTRO DE ESPERA PVC DA TIGRE.
- TODA A TUBULAÇÃO É INDICADA EM MILÍMETROS.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA		PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
COORDENAÇÃO	IMPLANTAÇÃO MODELO	HAG	
COORDENADOR	REDE DE ÁGUA FRIA		
COORDENADOR			
REVISÃO	ESCALA	FRANCHA	
R.03	1:200	01/14	
FORMATO	DATA REVISÃO		
A1 (841x594)	MAR/2014		

PROJEÇÃO DA COBERTURA



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



2 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - ÁGUA FRIA
ESCALA: 1/25

LEGENDA - ÁGUA FRIA

- COLINA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLÚVEL
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- VISO SANITÁRIO
- LAVATORIO
- BEBEDOURO
- TANQUE
- TORNEIRA DE JARDIM
- PIA
- CHUVEIRO
- TORNEIRA DE LIMPEZA
- MICTÓRIO
- DUCHA HIGIÊNICA
- MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
- MÁQUINA DE LAVAR BANDEJA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____

Eng. Civil Roger Pacheco Pilagge Couto - CREA-GO 2001/D

Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D

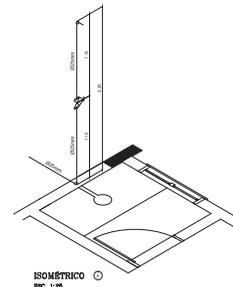
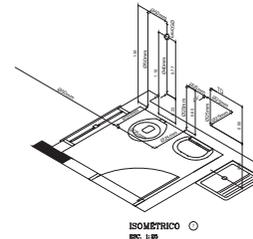
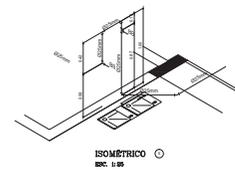
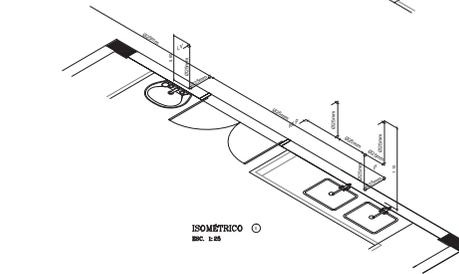
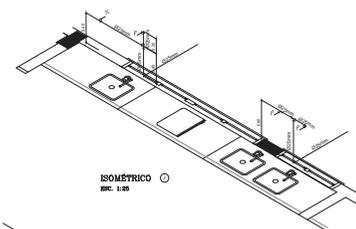
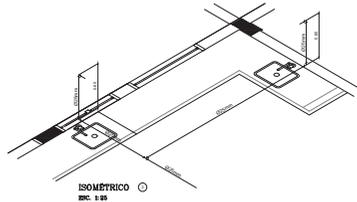
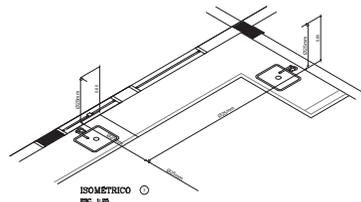
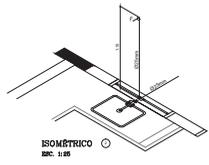
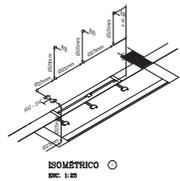
Eng. Civil Nelson Azeiteiro - CREA-46081-D/RJ - REVISOR

AUTOR DO PROJETO: _____

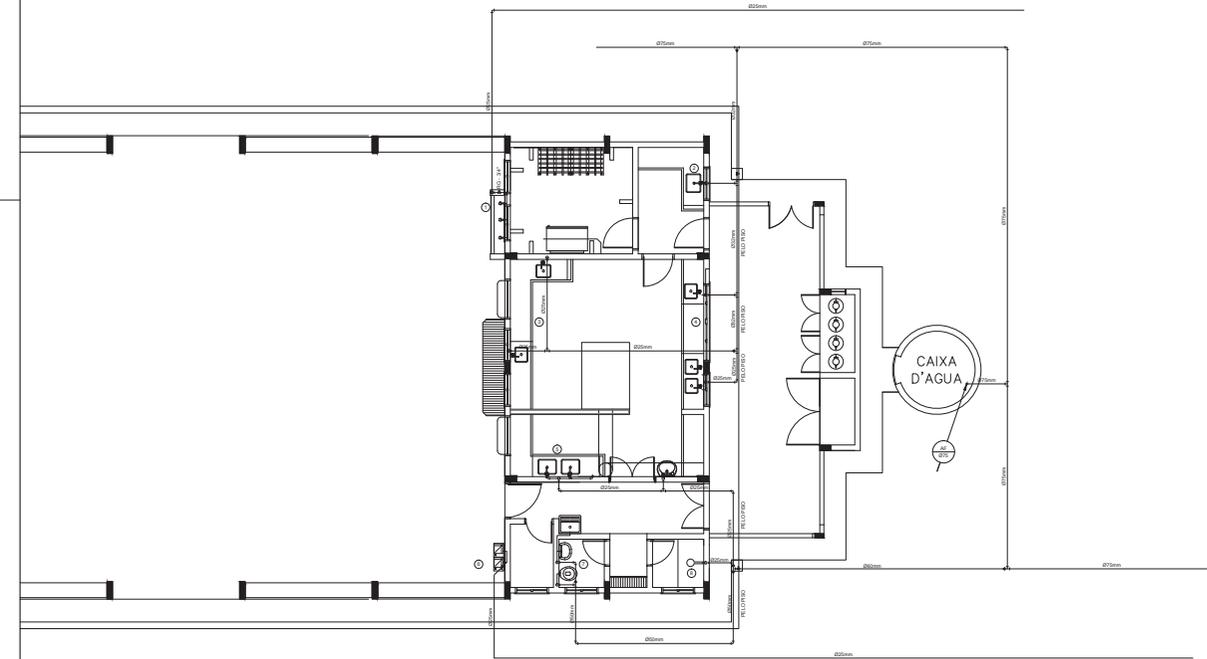
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA			
PROJETO HIDROSSANITÁRIO			
COORDENAÇÃO	BLOCO C: PEDAGÓGICO		HAG
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	REDE DE ÁGUA FRIA - LABORATÓRIOS		
	PLANTA BAIXA E PERSPECTIVA ISOMÉTRICA		
REVISÃO	ESCALA	INDICAÇÃO	PRONCHA
FORMATO	DATA/REVISÃO	DATA/INDICAÇÃO	02/14
A1 (84x594)	R-03	MAIO/2014	



- LEGENDA - ÁGUA FRIA**
- COLANA DE ÁGUA FRIA
 - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDADA
 - RS - RESERVOIRIO DE SUELO
 - RP - RESERVOIRIO DE PRESSÃO
 - VSD SIVEXIMO
 - LV - LAVABO
 - BS - BIODIGESTOR
 - TS - TANQUE
 - TJ - TORNEIRA DE JARDIM
 - P - PIA
 - CH - CHUVEIRO
 - TL - TORNEIRA DE LAVATÓRIO
 - ML - MACHO
 - MA - MACHO MISTURADO
 - MA2 - MACHO DE LARGA BOCA
 - MA3 - MACHO DE LARGA BOCA

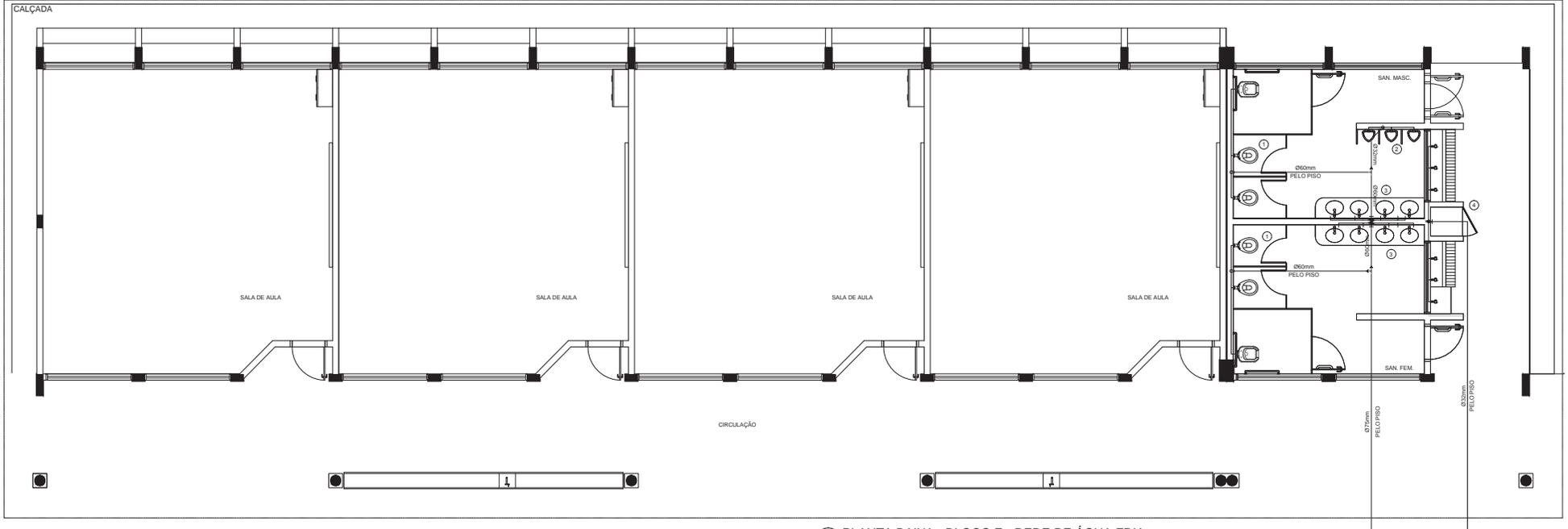


1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - REDE DE ÁGUA FRIA
ESCALA 1:50

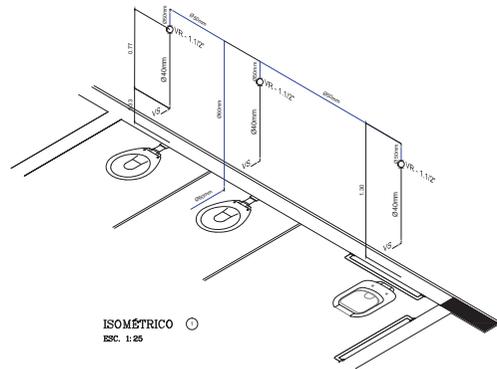
2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA
ESCALA 1:50

PROJETO PADRÃO - FNE		
MUNICÍPIO: LUIZ		
PROPRIETÁRIO:		
PROJETO: RESP. TÉCNICO: CREA		
Eng. Civil: Roger Pedrinho Pimenta Costa - CREA-GO 35810		
Eng. Civil: Pedro Augusto de Barros Neto - CREA-GO 25550		
Eng. Civil: Manoel Antônio de Souza - CREA-GO 40410		
AUTOR DO PROJETO:		
ELFO	CREA	
	SA	
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
PROJETO: COSEST - Coordenadoria Central de Infraestrutura Educacional	BLOCO D - SERVIÇO REDE DE ÁGUA FRIA	HAG
PROJETO: (1) (Módulo)	ESCALA: 1:50	FECHA: 03/14

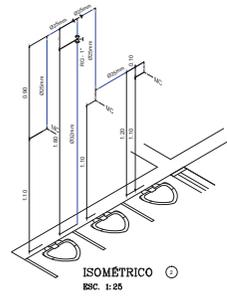
PROJEÇÃO DA COBERTURA



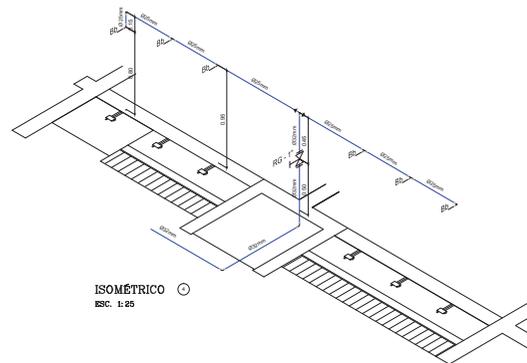
1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - REDE DE ÁGUA FRIA
ESCALA: 1:50



ISOMÉTRICO
ESC. 1:25



ISOMÉTRICO
ESC. 1:25



ISOMÉTRICO
ESC. 1:25

LEGENDA - 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
- W.C.TÓILETO
- DUCHA HIGIÊNICA
- MÁQUINA DE LAVAR ROUPA

2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA
ESCALA: 1:25

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

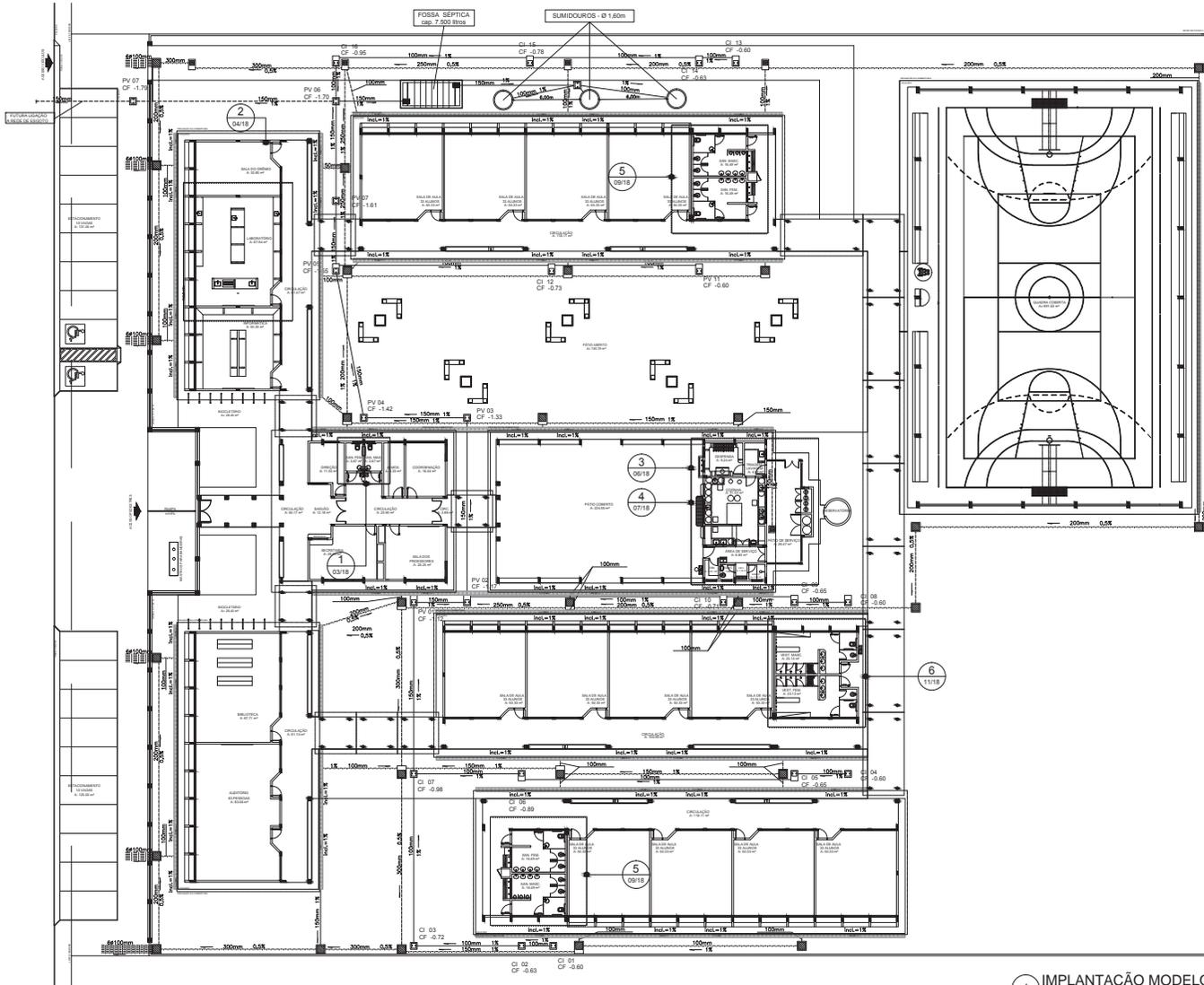
RESP. TÉCNICO: _____ CREA _____
 Eng. Civil Roger Pacheco Piaggio Costa - CREA-GO 2001-D
 Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2958-D
 Eng. Civil Nathan Aron Brenbaum - CREA 46581-D/RJ - REVISOR

AUTOR DO PROJETO: _____

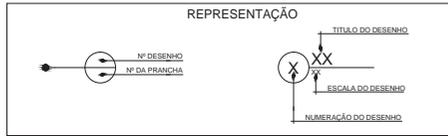
DILTO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO E- PEDAGÓGICO SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO REDE DE ÁGUA FRIA	HAG
REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA	FRANQUIA 04/14
FORMATO A1 (841x594)	DATA EMISSÃO 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



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 Costa - CREA-GO 2001-D	
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959-D	
Eng. Civil Nathan Aron Brenbaum - CREA 46581-D/RI - REVISOR	
AUTOR DO PROJETO	

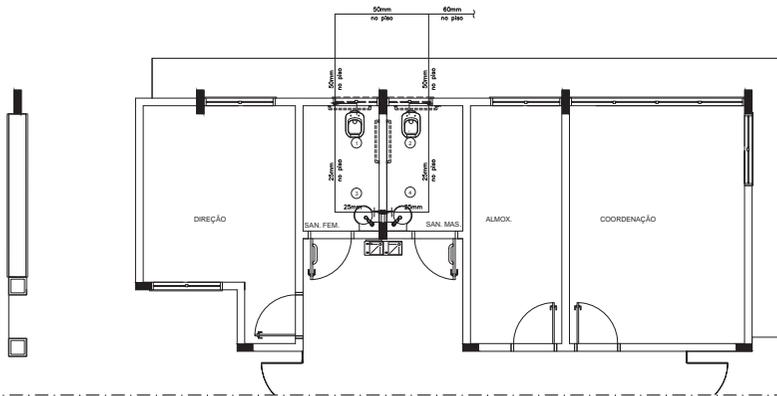
DILFO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	

1 IMPLANTAÇÃO MODELO
ESCALA: 1:200

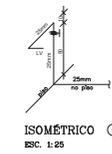
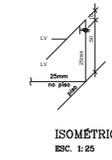
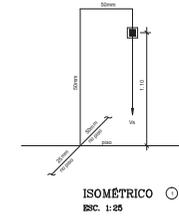
NOTAS

- | | | |
|--|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 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; 2. ADOPTAR DECLIVIDADE MÍNIMA DE 2% PARA OS TUBOS COM DIÂMETROS ATÉ Ø75 mm E 1% PARA TUBOS COM DIÂMETROS ≥ Ø100 mm; 3. TODA TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO DEVERÁ TER UM ACLIVE MÍNIMO DE 1%; 4. NAS TUBULAÇÕES ENTERRADAS ADOPTAR 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 TRAVESSAS DE PISTAS DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS PESADOS ADOPTAR RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,90 m; | <ol style="list-style-type: none"> 5. AS TUBULAÇÕES VERTICAIS DAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO SERÃO EMBUTIDAS NA ALVENARIA; 6. OS TAMPÕES DE FERRO FUNDIDO DAS "CF" E "PV" DEVERÃO TER NA SUA FACE EXTERNA A INSCRIÇÃO "ESGOTO SANITÁRIO" BEM VISÍVEL; 7. OS TAMPÕES DE FERRO FUNDIDO DAS "CF" DEVERÃO SER DO TIPO LEVE, OS TAMPÕES DOS "PV" DEVERÃO SER DO TIPO PESADO; 8. OS ESPAÇAMENTOS ENTRE PV E CI OBEDECERAM A NBR 8160/99 ABNT; 9. AS COTAS NAS "CF" E "PV" SÃO MÍNIMAS PODENDE AUMENTAR EM RAZÃO DAS DECLIVIDADES NATURAIS DO TERRENO, ANTES DA EXECUÇÃO DAS OBRAS, DEVEM SER VERIFICADAS AS COTAS NO TERRENO; 10. NENHUMA TUBULAÇÃO PODERÁ FIXAR SOLIDAMENTE À ESTRUTURA DE CONCRETO, CASO SEJA PREVISTA A TRAVESSA DE TUBULAÇÕES NAS ESTRUTURAS DE CONCRETO, DEVERÃO SER DEIXADAS ABERTURAS | <ol style="list-style-type: none"> 11. SUFICIENTES NAS FORMAS ANTES DA CONCRETAGEM PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÕES, EM QUALQUER CASO, O CALCULISTA DE ESTRUTURA DEVERÁ SER PREVIAMENTE CONSULTADO; 12. TODOS OS DIÂMETROS SÃO COTADOS EM MILÍMETROS; 13. ONDE HOUVER TUBULAÇÕES DE SÉRIE REFORÇADA AS CONEXÕES DE MESMO MATERIAL; 14. TUBOS E CONEXÕES DE PVC LINHA ESGOTO TUBRE; 15. A ALTURA DE SAÍDA PI MANUJIN DE LAVAR LOUÇA DEVERÁ SER ADEQUADA AO MODELO UTILIZADO; 16. DAR NO MÍNIMO 1% DE CIMENTO PARA OS RALCOS; 17. PARA INSTALAR LOUÇAS CONSULTAR ANDA O PROJETO DE ARQUITETURA; 18. AS SAÍDAS DAS CALHAS DEVEM SEMPRE PELA LATERAL INTERNA; 19. NÃO COINCIDIR AS DESCIDAS COM AS NERVURAS |
|--|---|---|

ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
COORDENAÇÃO	IMPLANTAÇÃO MODELO	HEG
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL - LEGENDA	
REVISÃO	ESCALA	FRANCA
R-03	1:200	
FORMATO	DATA EMISSÃO	
A1 (841x594)	MAIO/2014	05/14



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

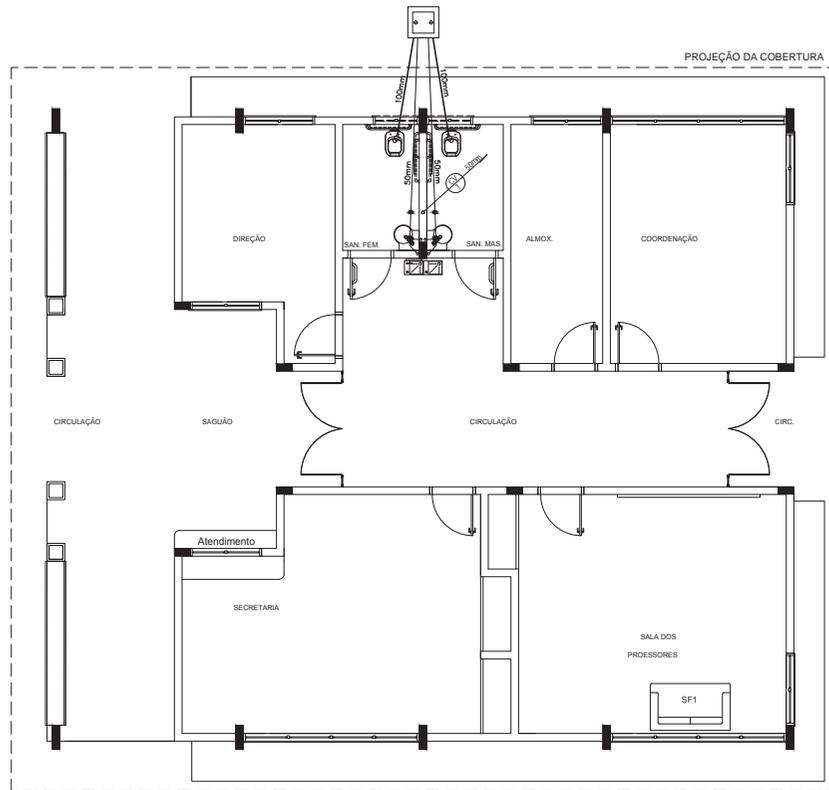


LEGENDA - ÁGUA FRIA

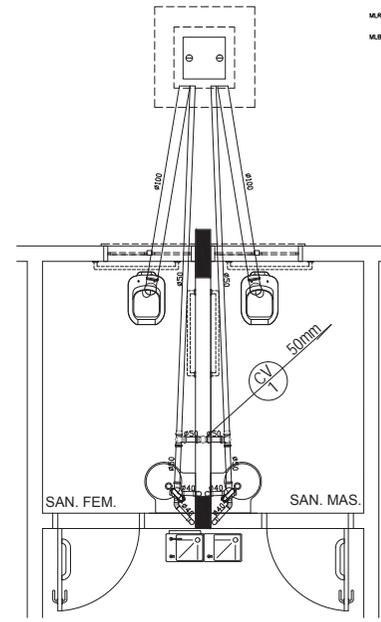
- COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
- REGISTRO DE GIVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- VASO SANITÁRIO
- LAVATÓRIO
- BIDÊ
- TANQUE
- TORNEIRA DE JARDIM
- PIA
- CHUVEIRO
- TORNEIRA DE LIMPEZA
- MICROTIRO
- DUCHA HIGIÊNICA
- MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
- MÁQUINA DE LAVAR BANDEJA

CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- CAIXA 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
- RALÔ SIFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA CROMADA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO

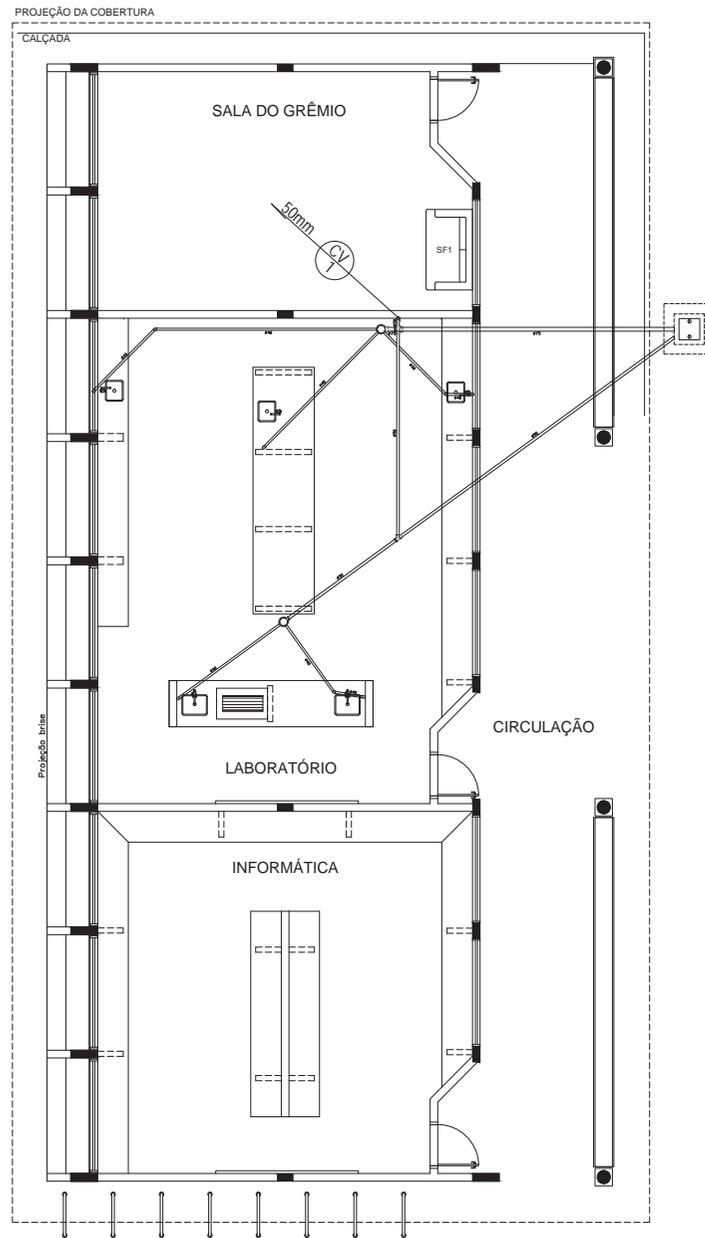


2 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA: 1/50



3 DETALHE
ESCALA: 1/25

PROJETO PADRÃO - FNE	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO Eng. Civil Roger Pacheco Piaggio Costa - CREA-GO 2001/D Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2958/D Eng. Civil Nelson Anon Brennebaum - CREA 46581-D/RJ - REVISOR AUTOR DO PROJETO	
DILTO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO HIDROSSANITÁRIO	
COORDENAÇÃO	
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	
BLOCO A: ADMINISTRAÇÃO ÁGUA FRIA - ISOMÉTRICOS ESGOTO SANITÁRIO - DETALHE	
HID	
REVISÃO	ESCALA
R.03	INDICADA
FORMATO	DATA EMISSÃO
A1 (841x594)	MARÇO 2014
PRINCÍPIA	
06/14	

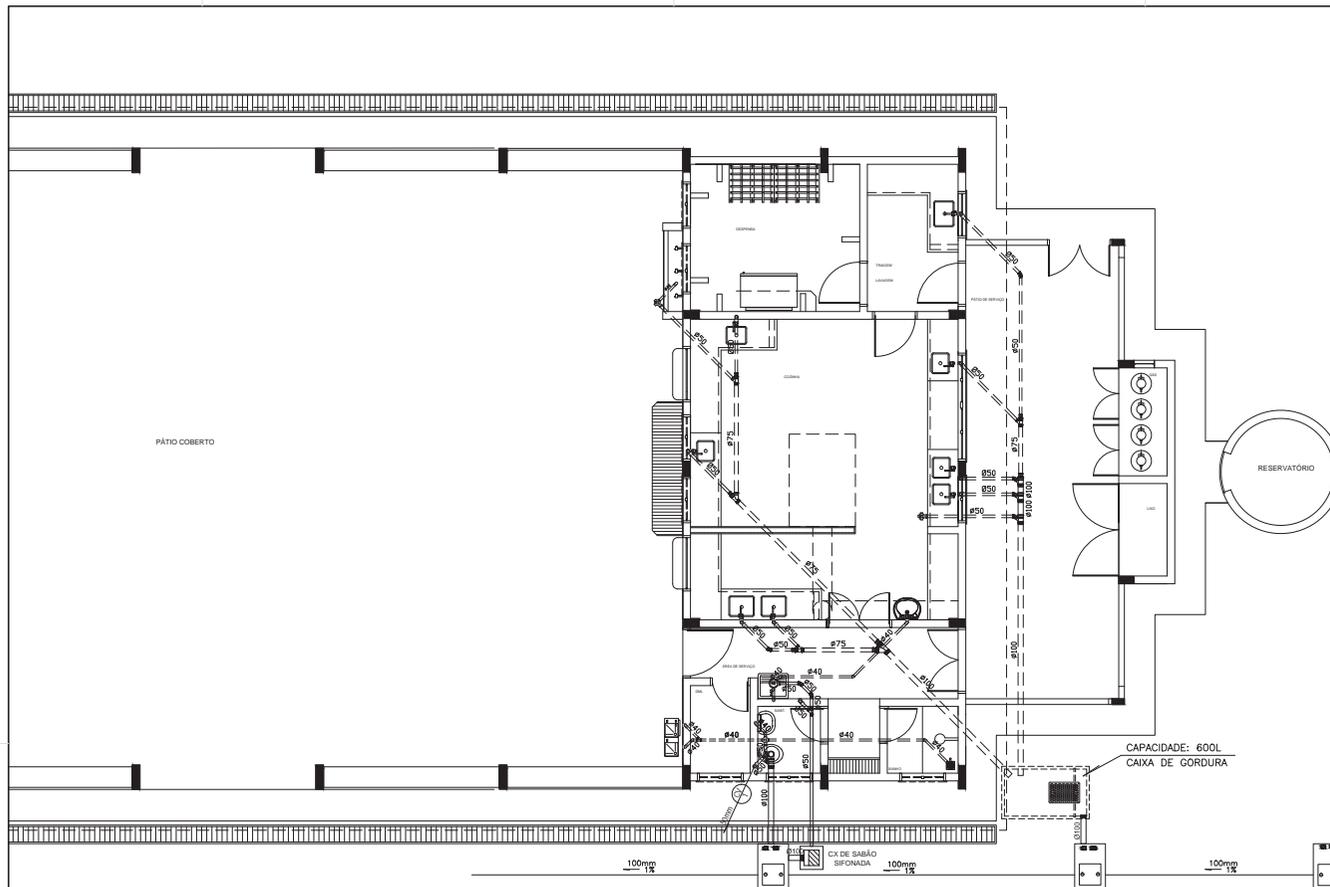


CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- 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 CORRIDURA
- TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDÁVEL)
- CAIXA SIFONADA - DIÂMETRO 10cm e 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA OROMADA
- RALO SIFONADO (diâmetro 10 cm) COM GRELHA OROMADA
- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60 cm - COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO

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

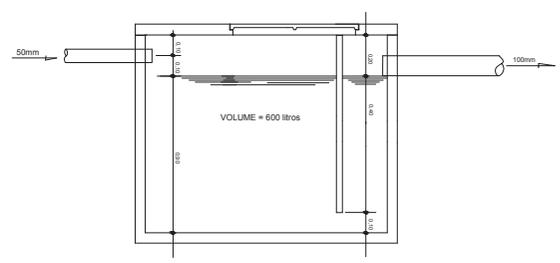
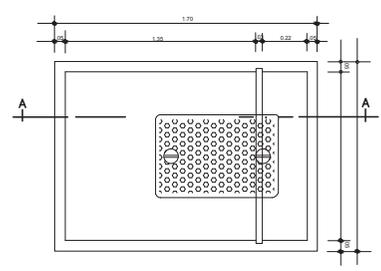
PROJETO PADRÃO - FNDE			
MUNICÍPIO - UF:			
PROPRIETÁRIO:			
ENDEREÇO:			
PROPRIETÁRIO			
RESP. TÉCNICO			
Eng. Civil Roger Pacheco Piaggio Costa - CREA-GO 2001/D CREA			
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D			
Eng. Civil Nathan Aron Brenbaum - CREA 48081-DQU - REVISOR			
AUTOR DO PROJETO			
DLFO	CREA		
			RA
OBSERVAÇÕES:			
ESCOLA 12 SALAS DE AULA			
PROJETO HIDROSSANITÁRIO			
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	BLOCO C: PEDAGÓGICO LABORATÓRIOS ESGOTO SANITÁRIO		HEG
REVISÃO	ESCALA	PRINCIPA	
R03	1:50		
FORMATO A1 (841x594)	DATA EMISSÃO MAIO 2014		07/14



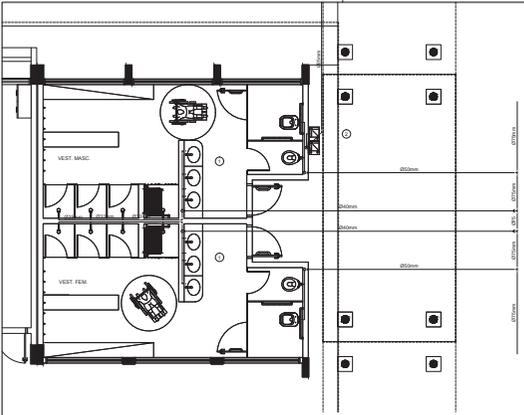
CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

- COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERA 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

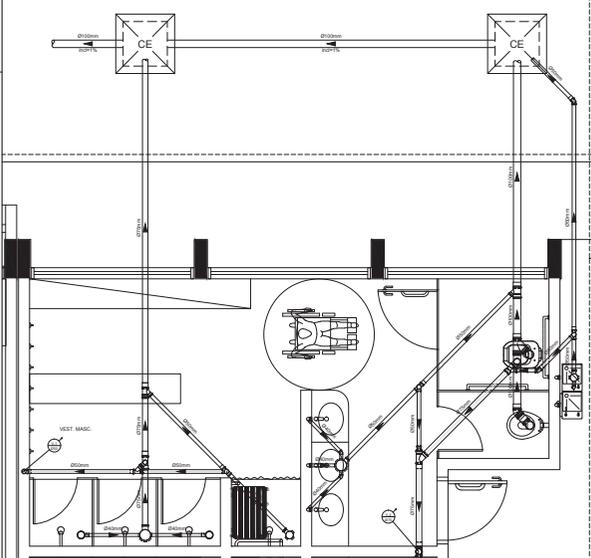
1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA: 1/50



<p>PROJETO PADRÃO - FNE</p>	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO:	
<p>RESP. TÉCNICO</p> <p>Eng. Civil Roger Pacheco Piaggio Costa - CREA-GO 2001/D CREA</p> <p>Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2558/D</p> <p>Eng. Civil Nathan Aron Brenbaum - CREA 46581-D/RJ - REVISOR</p> <p>AUTOR DO PROJETO</p>	
DILFO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	
<p>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</p> <p>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</p>	
COORDENAÇÃO	
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	
<p>BLOCO D: SERVIÇO ESGOTO SANITÁRIO</p>	
HEG	
REVISÃO	ESCALA
R-03	INDICADA
FORMATO	DATA EMISSÃO
A1 (841x594)	MARÇO 2014
	PRONCHIA
	08/14



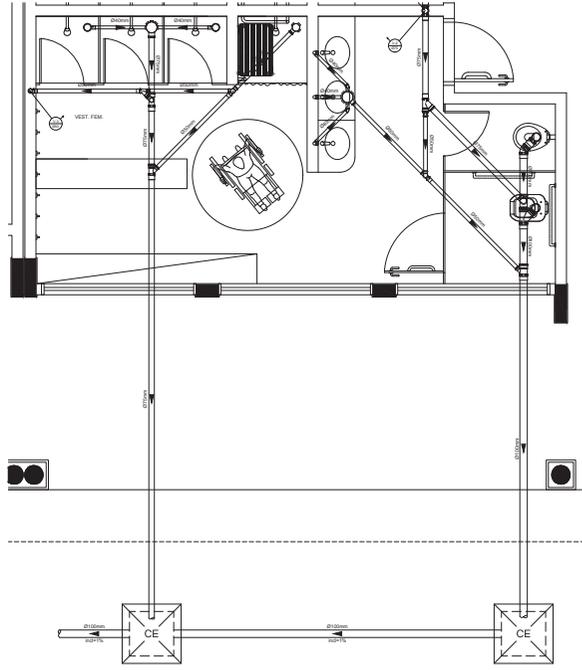
1 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIOS - REDE DE ÁGUA FRIA
ESCALA 1:50



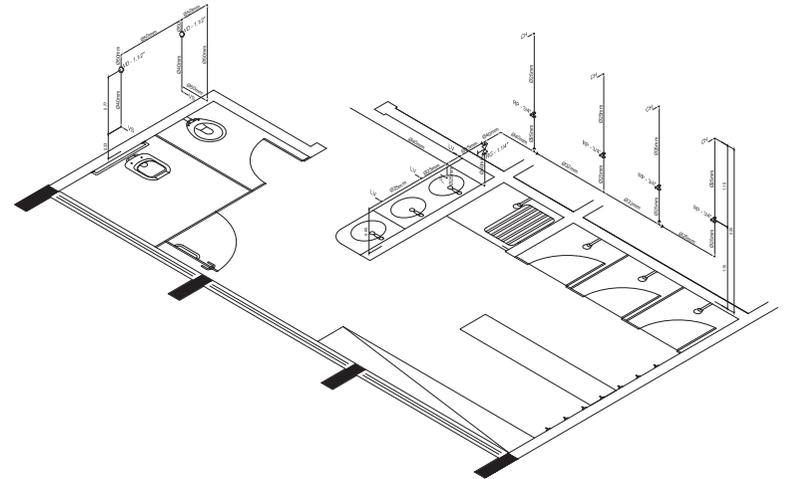
2 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIO MASCULINO - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA 1:50

- CONVENÇÕES - ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL**
- COLUNA DE VENTILAÇÃO (DEVERÁ SER PROLONGADA 15cm ACIMA DA COBERTURA)
 - TUBO DE QUESA (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 GORURA
 - TUBULAÇÃO DE VENTILAÇÃO (PVC SOLDÁVEL)
 - CAIXA SIFONADA (DIÂMETRO 10cm x 15 cm RESPECTIVAMENTE, COM GRELHA CROMADA)
 - RALO SIFONADO (Ø=8cm/10 cm) COM GRELHA CROMADA
 - ☐ CAIXA DE INSPEÇÃO DE 40 x 40 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO

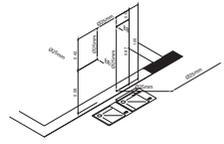
- CONVENÇÕES - ÁGUA FRIA**
- COLUNA DE ÁGUA FRIA
 - TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
 - RETORNO DE SIFETA
 - RETORNO DE PRESSÃO
 - VS VASO SANITÁRIO
 - LV LAVATÓRIO
 - MB BUEIRO
 - TJ TANCAL
 - TJ TORNEIRA DE JARDIM
 - P PA
 - CH CHUVEIRO
 - TL TORNEIRA DE LIMPEZA
 - MI MISTURADOR
 - DB DUCHA HÍDRICA
 - MJ MÓDULO DE LAVAR RÓDIP
 - MB MÓDULO DE LAVAR BONECA



3 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIO FEMININO - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA 1:50

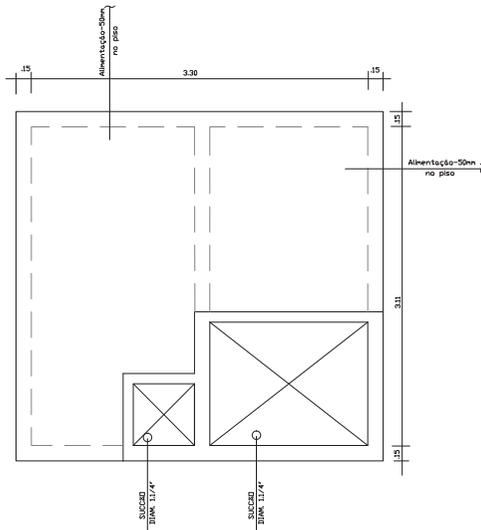


4 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - VESTIÁRIO
ESCALA 1:50

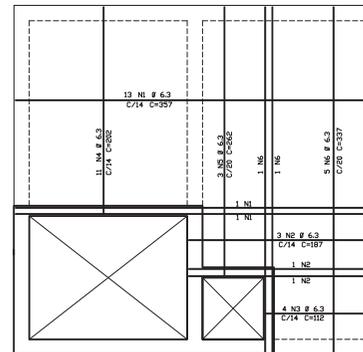
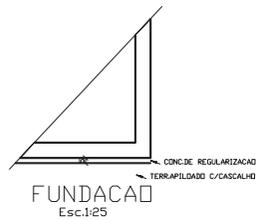


5 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - BEBEDOUROS
ESCALA 1:50

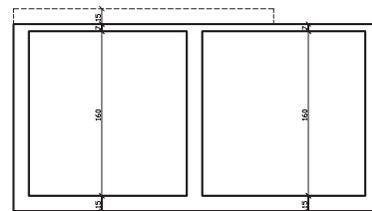
PROJETO PADRÃO - FNE		
MUNICÍPIO: LUIZ INSUPRIMENTADO: ENDEREÇO:		
PROPRIETÁRIO:		
RESP. TÉCNICO: CREA Eng. Civil Roger Pedrinho Pimenta Costa - CREA-GO 26910 Eng. Civil Pedro Augusto de Amorim Neto - CREA-GO 26950 Eng. Civil Manoel Antônio de Moraes - CREA - GO 1841 - R02/008 AUTOR DO PROJETO:		
ELFO	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
PROJETO HIDROSSANITÁRIO		
ORGANIZADO: COGEST - Coordenadora Central de Infraestrutura Educacional	BLOCO F: PEDAGÓGICO PLANTAS BAIXAS DOS VESTIÁRIOS REDE DE ÁGUA FRIA E ESGOTO SANITÁRIO	HID
PROJETO: 8.04	INDICIA: 1000	PERÍODO: 10/14
PROJETO: (1) (Módulo)	ESTADO: MATO GROSSO	



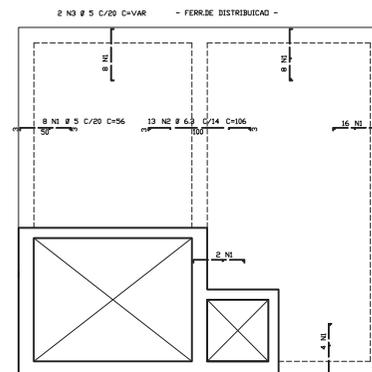
RESERVATORIO INFERIOR
VOLUME TOTAL = 15.000L
PLANTA BAIXA
Esc.1:25



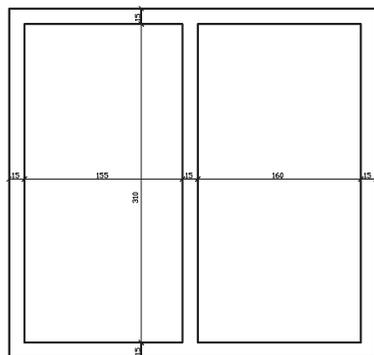
TAMPA +
Esc.1:25



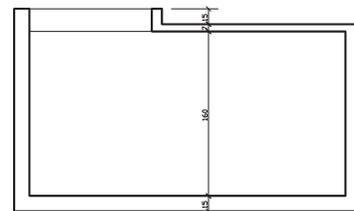
CORTE A-A
Esc.1:25



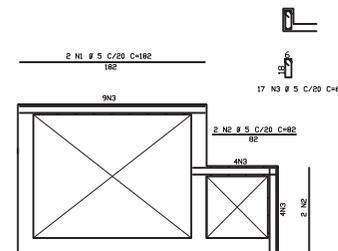
TAMPA -
Esc.1:25



PAREDES
Esc.1:25



CORTE B-B
Esc.1:25



VISITA
Esc.1:25

ACD	PDS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
TAMPA -					
608	1	5	46	56	2576
50A	2	6.3	13	106	1378
608	3	5	2	VAR	2720
TAMPA +					
50A	1	6.3	15	257	5355
50A	2	6.3	5	197	935
50A	3	6.3	4	112	448
50A	4	6.3	11	200	2222
50A	5	6.3	3	562	786
50A	6	6.3	7	337	2359
VISITA					
608	1	5	2	182	364
608	2	5	4	82	328
608	3	5	17	64	1088

RESUMO ACD CA 50-60			
ACD	BIT	COMPR	PESO
(mm)	(m)	(kg)	(kg)
608	5	71	11
50A	6.3	135	34
Peso Total 608 =			11 kg
Peso Total 50A =			34 kg

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA _____

Eng. Civil Roger Pacheco Piaggio Costa - CREA-GO 2001-D

Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2958-D

Eng. Civil Nathan Aron Brenbaum - CREA 48581-D/URJ - REVISOR

AUTOR DO PROJETO

DUFO: _____ CREA _____

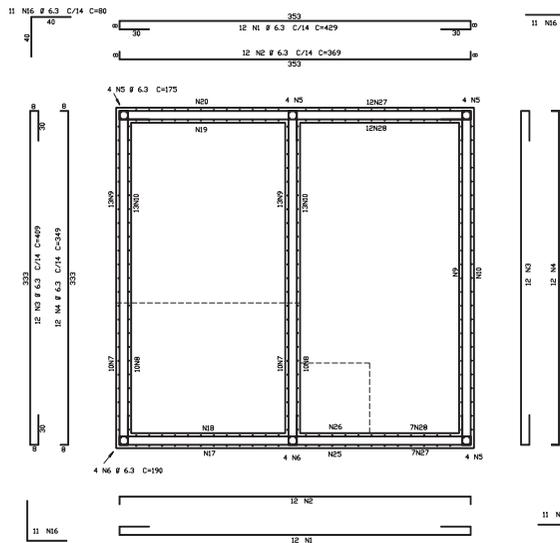
RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

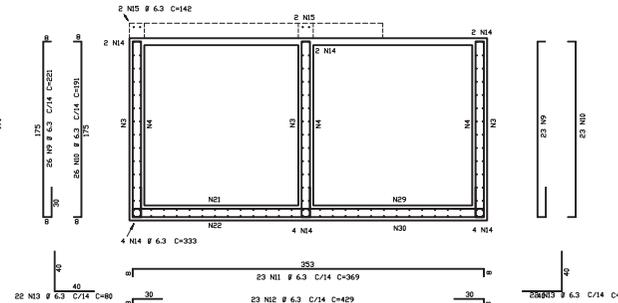
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

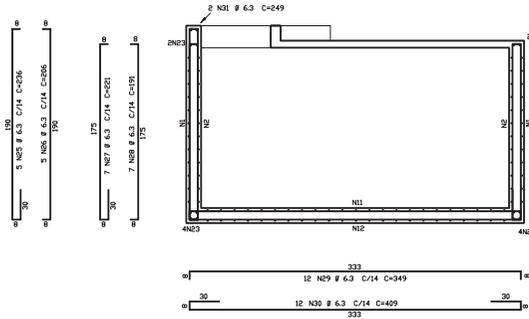
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	RESERVATÓRIO ENTERRADO DE 15.000L FORMAS, CORTES, FUNDAÇÃO, ARMAÇÃO DA TAMPA E VISITA	HID
REVISÃO R-03	ESCALA INDICADA	FRANQUIA 11/14
FORMATO A1 (841x594)	DATA EMISSÃO MAIO 2014	



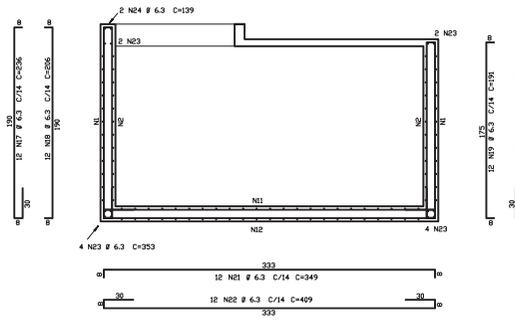
PAREDES
Esc.1:25



CORTE A-A
Esc.1:25



CORTE C-C
Esc.1:25



CORTE B-B
Esc.1:25

ACQ	POS	BIT (cm)	QUANT	CDMPR	UNIT (cm)	TOTAL (cm)
CORTE A-A						
S0A	7	6,3	20	236	4720	
S0A	8	6,3	20	236	4120	
S0A	9	6,3	43	221	10299	
S0A	10	6,3	49	191	9399	
S0A	11	6,3	23	369	8487	
S0A	12	6,3	23	429	9867	
S0A	13	6,3	44	89	3552	
S0A	14	6,3	18	333	5994	
S0A	15	6,3	4	142	568	
CORTE B-B						
S0A	17	6,3	12	236	2832	
S0A	18	6,3	12	206	2472	
S0A	19	6,3	12	191	2292	
S0A	20	6,3	12	221	2852	
S0A	21	6,3	12	349	4188	
S0A	22	6,3	12	409	4908	
S0A	23	6,3	12	233	2856	
S0A	24	6,3	2	139	1728	
CORTE C-C						
S0A	25	6,3	5	236	1180	
S0A	26	6,3	5	206	1030	
S0A	27	6,3	19	221	4199	
S0A	28	6,3	19	191	3629	
S0A	29	6,3	12	349	4188	
S0A	30	6,3	12	409	4908	
S0A	31	6,3	2	249	498	
PAREDES						
S0A	1	6,3	24	429	10296	
S0A	2	6,3	24	369	8856	
S0A	3	6,3	36	409	14724	
S0A	4	6,3	36	349	12564	
S0A	5	6,3	16	175	2880	
S0A	6	6,3	8	190	1520	
S0A	16	6,3	44	80	3520	

ACQ	BIT (cm)	CDMPR	PESO (kg)
S0A	6,3	1332	388
Peso Total		S0A =	388 kg

FNDE 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 Pílaggio Couto - CREA-GO 2001/D
 Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2598/D
 Eng. Civil Natas Ávila Brito - CREA 46281/D-RIJ - REVISOR

AUTOR DO PROJETO: _____

OLFO: _____

CREA: _____

RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

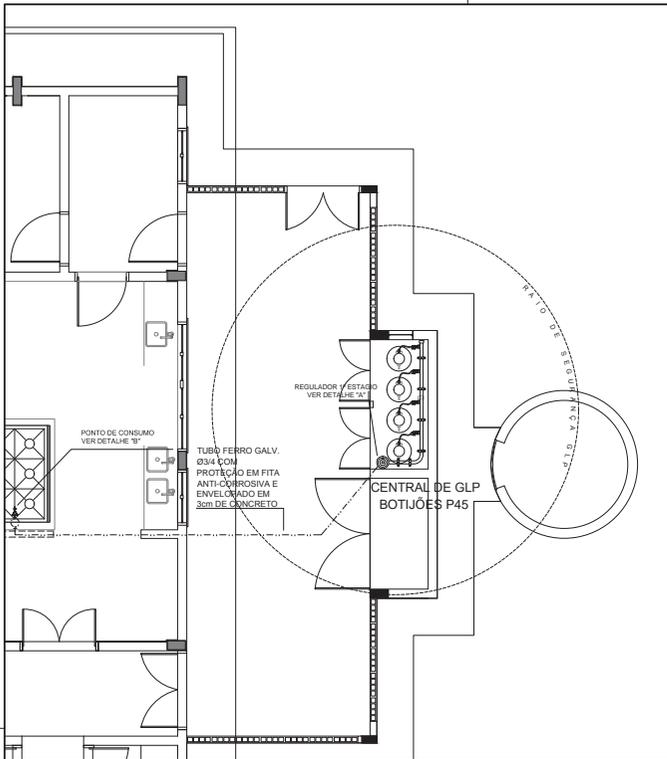
ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

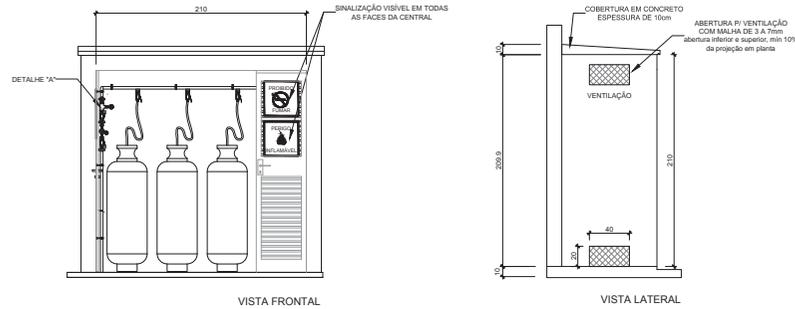
COORDENAÇÃO: **RESERVATÓRIO ENTERRADO DE 15.000L**
 CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | **ARMAÇÃO DAS PAREDES (HORIZ.) E CORTES (VERT.)**

REVISÃO: _____ | ESCALA: 1:25 | PLANETA: _____

FORMATO: A1 (841x594) | R.03 | DATA EMISSÃO: MARÇO 2014 | 12/14

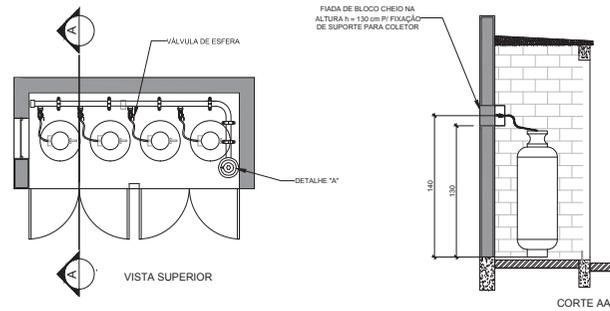


1 CENTRAL DE GLP - PLANTA BAIXA SEM ESCALA



VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL



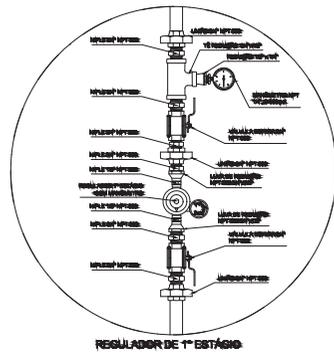
VISTA SUPERIOR

CORTE AA

2 CENTRAL DE GLP - DETALHES ESCALA 1/50

Código	Simbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
1		Proibido fumar	Simbolo: 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	Simbolo: triangular Fundo: amarelo Pictograma: preto Faixa triangular: preto	Próximo a materiais ou áreas com presença de produtos altamente inflamáveis

LEGENDA	
	TUBULAÇÃO APARENTE (VAPOR)
	TUBULAÇÃO ENTERRADA (VAPOR)
	TEE COM SAÍDA PARA CIMA
	TEE COM SAÍDA PARA BAIXO
	TEE
	COTOVELO 90°
	COTOVELO 45°
	TUBULAÇÃO EMBUTIDA
	FLANGE CEGO
	REGULADOR DE PRESSÃO
	FILTRO "Y"
	VALVULA ESFERICA
	TAMPÃO CAPS
	PLUS BOLAJO
	LUVA DE REDUÇÃO
	UNIÃO



3 DETALHE A SEM ESCALA



4 DETALHE B SEM ESCALA

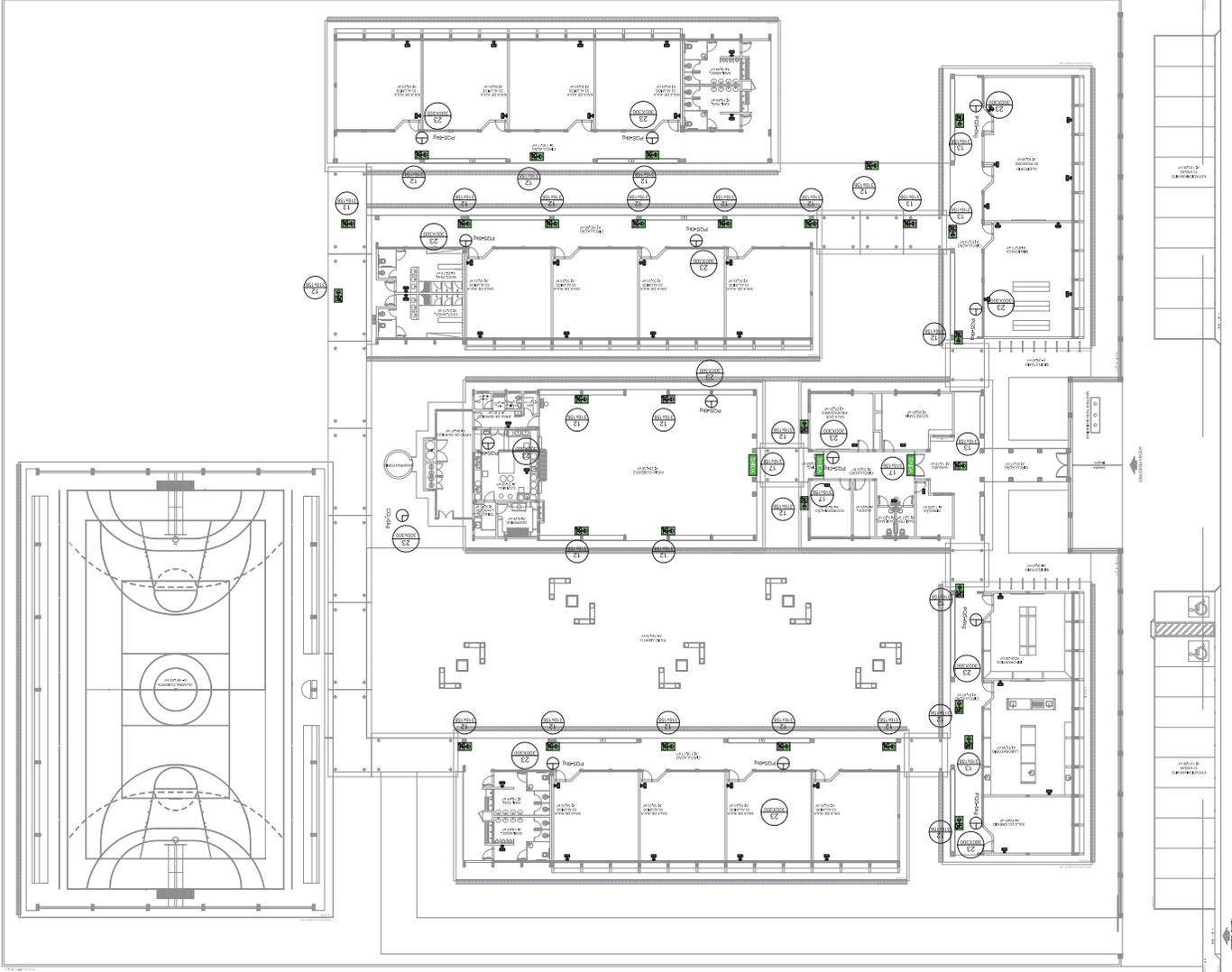
- OBSERVAÇÕES GERAIS:**
- 01 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,50 METROS DE DISTÂNCIA DE QUALQUER TIPO DE ABERTURAS COMO: RALOS, POÇOS, CANALETAS, CAIXA DE PASSAGEM E ABERTURAS PARA COMPARTIMENTOS SUBTERRÂNEOS; E OUTRAS QUE ESTIJAM EM NÍVEL INFERIOR;
 - 02 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 3,00 METROS DE FONTES DE MATERIAL DE FÁCIL COMBUSTÃO E DE QUALQUER FONTE DE IGNIÇÃO: ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, RAMPAIS DE ACESSO AO SUBSÓLO;
 - 03 - PARA INTERLIGAÇÃO COM FLEXÍVEL DE AÇO OU MANGUEIRAS ENR. 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 ANISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 30 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL, QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTEENDO OS SEGUINTES DIZERES: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR";
 - 10 - É VEDADA A LOCALIZAÇÃO DO ARRISDO DE MEDIDORES OU REGULADORES DE 2º ESTÁGIO NA ANTECÂMARA E/OU NAS ESCADAS DE EMERGÊNCIA;
 - 11 - AS TUBULAÇÕES APARENTE, DEVEM ESTAR AFASTADAS, NO MÍNIMO 0,30 METROS DE CONDUTORES ELÉTRICOS DESPROTEGIDOS E 0,30 METROS CASO OS MESMOS SEJAM PROTEGIDOS POR CONDUTES;
 - 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 ESPESSURA 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 IONIZAÇÃO (INCLUSIVE VEÍCULOS) E DE RAMPAIS DE ACESSO AO SUBSÓLO DE ACORDO COM O ITEM 4.2.4 DA NT 02000-02/01 E O ITEM 4.1.5 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, ACARREANTANDO ALTO RISCO DE EXPLOSAÇÃO, DE ACORDO COM O ITEM 4.2.5 DA NT 02000-02/01;
 - 18 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECEM AO AFASTAMENTO DE 8M DE OUTROS DEPOSITOS DE INFLAMÁVEIS E 15M DE DEPOSITOS DE HIDROGÊNIO DE ACORDO COM OS ITENS 4.14 E 4.15 DA NBR 13523 DA ABNT;
 - 19 - TODA TUBULAÇÃO EMBUTIDA DEVERÁ SER ENVOLVIDA 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 - APOS REGULADORES DE 2º ESTÁGIO = 5 kPa

FNE		Ministério da Educação		GOVERNO FEDERAL	
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO				BRASIL	
				PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA	
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 Educacional		PLANTA BAIXA DETALHES		HGC	
REVISÃO	ESCALA	INDICADA	FRANCHA		
FORMATO	R.03	DATA EMISSÃO	13/14		
A1 (84 X 58)M		MAY/2014			

FORMATA: A1 (841x594)	PROJETO	ESCALA	DATA EXECUÇÃO	PROJETA	14/14
	CLIENTE - CONDOMÍNIO Edificiunil	PROJETO	ESCALA	PROJETA	
CONDOMÍNIO PLANTA BAIXA SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
OBSERVAÇÕES:					
PLANO	ÁREA	PROJETISTA	REVISOR TÉCNICO	OUTRO DO PROJETO	
MUNICÍPIO - UF:					
PROJETAÇÃO:					
PROJETO PADRÃO - FNDE					

Código	Símbolo	Forma e cor						
12								
13								
17								
23								



NOTAS DE INCÊNDIO

- OS EXTINTORES DEVEM TER AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
 - CO2 - CAPAZ DE PESO MÍNIMO DE 6KG, CONSTRUÇÃO EM TUBO DE AÇO E COSTURAS SEM TUDO OU COM 24H, EQUIPADO COM MANEJABILIDADE COMPLETA DE BOMBEIRO E MANEJO DE AÇO
 - FOJIMICO SECO - CLASSES DE TIPO "A", "B" e "C"
 - AMNT - EM 1500ML
 - TUBO DE AÇO E COSTURAS SEM TUDO OU COM 24H, EQUIPADO COM MANEJABILIDADE COMPLETA DE BOMBEIRO E MANEJO DE AÇO
 - TRANÇADO PARA AS PRESSÕES ESPECIFICADAS NAS NOMINAS
 - DEVIDO TER CAPAZIDADE DE 6KG, CONSTRUÇÃO EM TUBO DE AÇO SEM COSTURAS, COM PNEUMÁTICAS NORMAS AMNT - EB 14862.
- NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FANJOS QUE CAUSEM OFUSCAMENTO.

	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO DE 6,0 KG
	LÂMPADA DE EMERGÊNCIA

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

