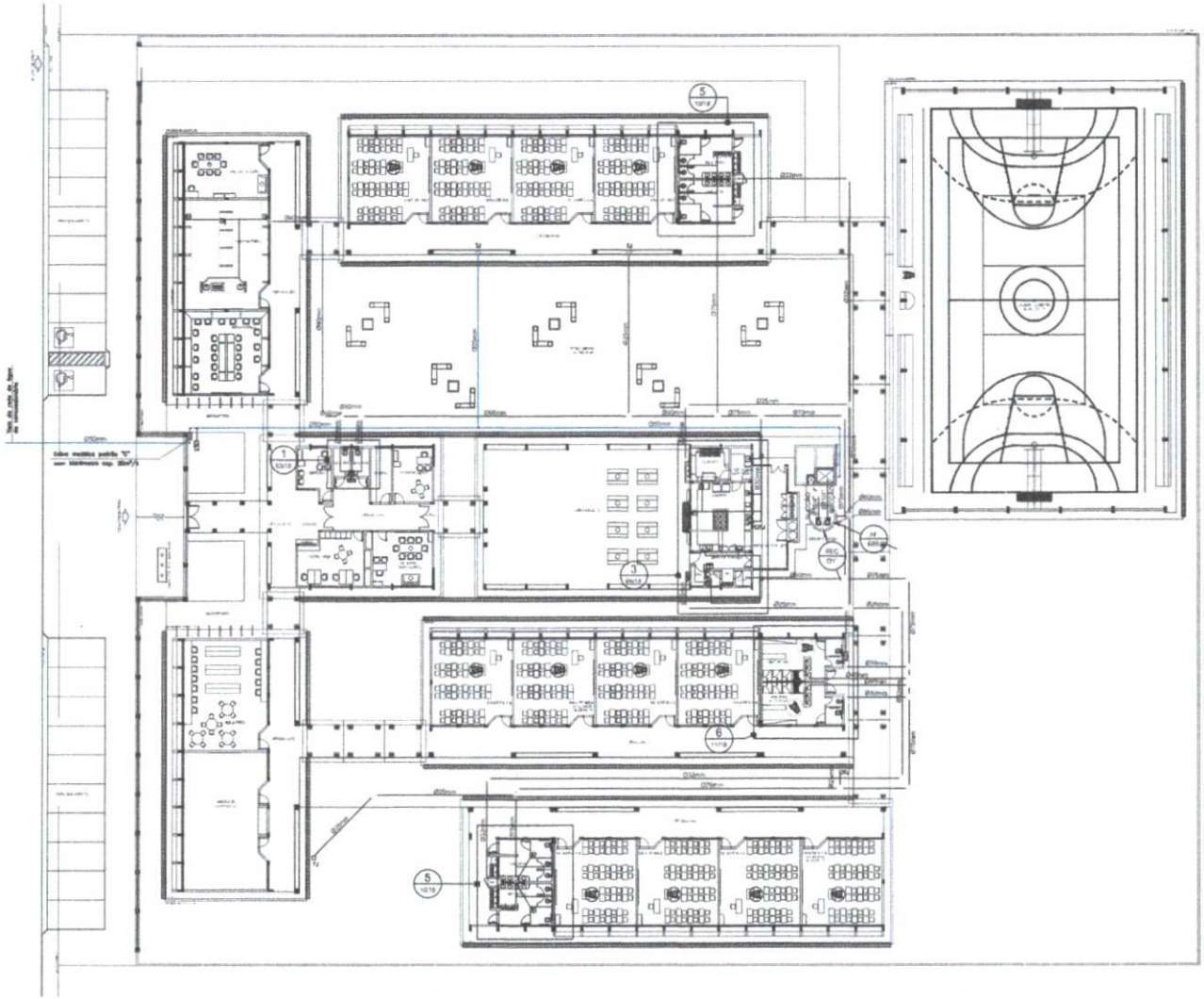
PROJETOS

Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0931
ASSINADO ELETRONICAMENTE



1 IMPLANTAÇÃO MODELO
ESCALA 1:125

CONVENÇÕES

- COLUNA DE ÁGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
- REGISTRO DE GAVETA
- REGISTRO DE PRESSÃO
- VS VASO SANITÁRIO
- LV LAVATÓRIO
- BEBEDOURO
- TQ TANQUE
- TJ TORNEIRA DE JARDIM
- P PIA
- CH CHUVEIRO
- TL TORNEIRA DE LIMPEZA
- MICTÓRIO
- Ducha DUCHA HIGIÊNICA
- MLR MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
- MLL MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA
- RESERVATÓRIO ENTERRADO

REPRESENTAÇÃO



FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO
Eng. Civil Roger Pacheco Pelegio Cosmi - CREA-GO 33210
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 29510
Eng. Civil Yuma Jonn Rivelaueze - CREA 14726-D/PA - MTR/SDR
AUTOR DO PROJETO

DATA | CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

NOTAS
1. AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DO ALIMENTADOR PREDIAL DA REDE PREDIAL DE DISTRIBUIÇÃO E DAS LINHAS DE SUCÇÃO E RECALQUE DE ÁGUA FRIA SERÃO EM PVC RÍGIDO SOLDÁVEL CLASSE 15, MARCA TIGRE, AMANCO OU EQUIVALENTE, EXCETO NAS PROXIMIDADES DAS BOMBAS.
2. AS TUBULAÇÕES E CONEXÕES DAS LINHAS DE SUCÇÃO E RECALQUE DE ÁGUA POTÁVEL NAS BOMBAS, SERÃO EM FERRO GALVANIZADO, MARCA TUPY, MANNESMANN OU EQUIVALENTE.
3. O DIMENSIONAMENTO DO ALIMENTADOR E RAMAL PREDIAL FOI FEITO COM BASE NUMA PRESSÃO MÍNIMA DE 40 mca (CONFORME HAMMERGARANT).
4. OS REGISTROS DE GAVETA DESSERÃO SER METÁLICOS TIPO BRUTO OU EQUIVALENTE.
5. O HIDRÔMETRO DEVERÁ SER DO TIPO MULTIJATO, DIÂMETRO NOMINAL 25 mm E DESCARGA CARACTERÍSTICA DE 3 m³/h (GMEY OU EQUIVALENTE), PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL, INSTALADO COM CAVALETE A NO MÁXIMO 1,50 m DE DISTÂNCIA DA FRENTE DO TERRENO.
6. AS TUBULAÇÕES ENTERRADAS DEVERÃO TER RECOBRIMENTO CONFORME INDICADO NESTE PROJETO, RECOMENDANDO-SE O MÍNIMO DE 0,40 m PARA TRECHOS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULOS E NO MÍNIMO DE 0,60 m PARA TRECHOS SUJEITOS A TRÁFEGO DE VEÍCULOS LEVES.
7. AS BOMBAS DE ÁGUA POTÁVEL TERÃO POTÊNCIA DE 3/4 CV, trifásicas, 60 Hz/3h, NORMA ESTÁGIO, FABRICADOS EM FERRO FUNDIDO, IMPELIDOR EM BRONZE, EIXO EM AÇO INOX, MARCA THEBE (REF. TH-HN 4/50 CM) OU EQUIVALENTE. A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO SERÁ 380/220V OU 220/127V DEPENDENDO DO SISTEMA DISPONÍVEL LOCALMENTE (VERIFICAR NO LOCAL).
8. A CASA DE BOMBAS SERÁ LOCALIZADA NO RESERVATÓRIO (CONFORME DETALHES).
9. O RESERVATÓRIO SUPERIOR SERÁ DIMENSIONADO COM DOIS COMPARTIMENTOS DE ÁGUA POTÁVEL, COM CAPACIDADE PARA 21.000 LITROS (NÍVEL 01) E 15.300 LITROS (NÍVEL 02), COM DIMENSÕES DEFINIDAS NO PROJETO DE ARQUITETURA.
10. O RESERVATÓRIO ÚNICO SERÁ DIMENSIONADO CONFORME PROJETO ESPECÍFICO.
11. TODA FURAÇÃO NO RESERVATÓRIO PARA PASSAGEM DOS TUBOS DEVERÁ SER FEITA CONFORME RECOMENDAÇÃO DO FABRICANTE. EM ALGUNS CASOS ADAPTAÇÕES PODEM SER NECESSÁRIAS NA EMBALAGEM E OBJETO PROJETO.
12. PONTOS TERMINAIS RECEBERÃO PEÇAS COM BUCHA DE LATÃO.
13. TESTAR PREVIAMENTE A REDE COM 24 A MÁXIMA "PRUSSÃO" DE TRABALHO POR PERÍODO MÍNIMO ANTERIOR.
14. LOUÇAS E METAIS VER PROJETO DE ARQUITETURA.
15. CHECAR DEMAIS DA AQUISIÇÃO DAS LOUÇAS OS PONTOS DE EMBUTIDOS.
16. OS PROJETOS BRUTOS PODEM SER SUBSTITUÍDOS POR REGISTRO DE ESFERA PVC DA TIGRE.
17. TODA A TUBULAÇÃO É INDICADA EM MILÍMETROS.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

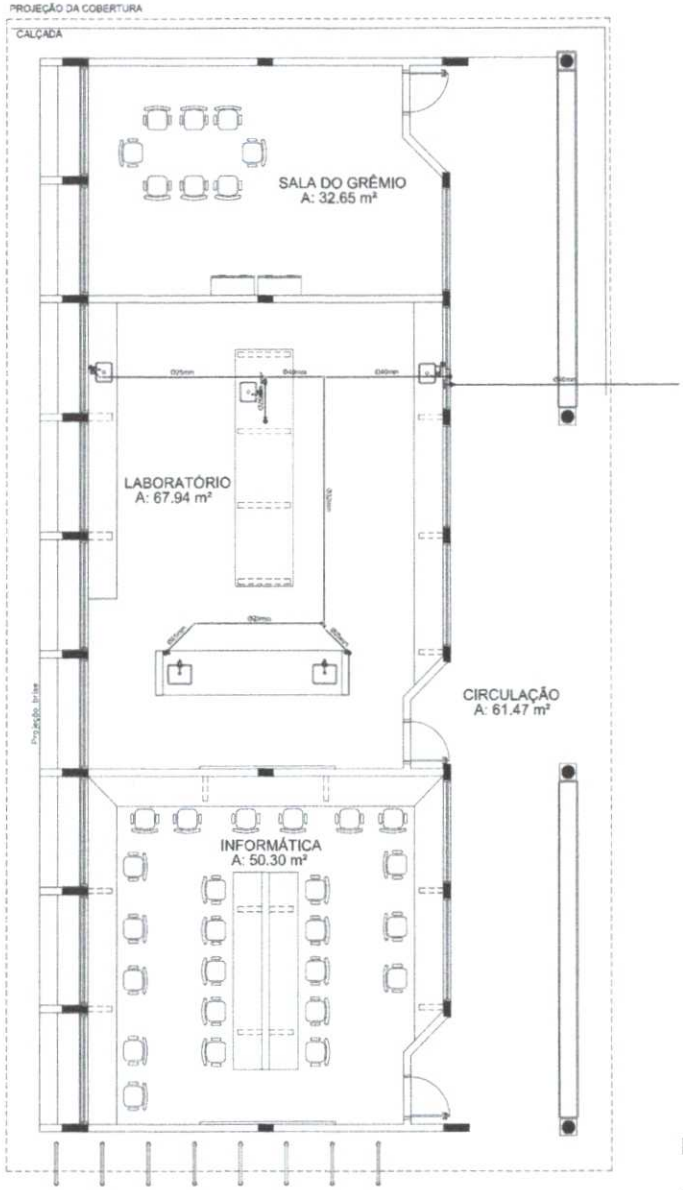
COORDENAÇÃO: COEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

IMPLANTAÇÃO MODELO
REDE DE ÁGUA FRIA

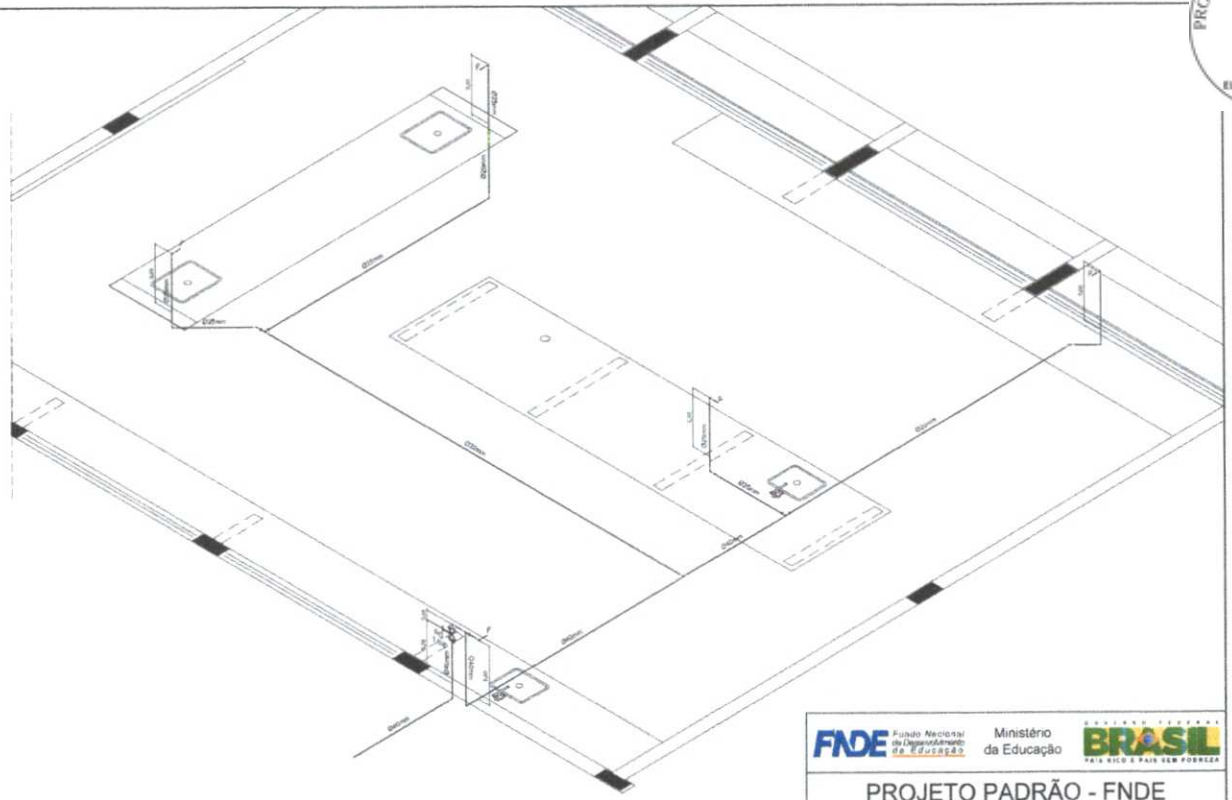
HAG

PROJETO | RUS | ESCALA 1:50 | DATA CHEGADA MAIO 2014 | PRANCHA 01/14

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0932
ASSINADO ELETRONICAMENTE



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



2 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - ÁGUA FRIA
ESCALA 1:50

LEGENDA – ÁGUA FRIA

	COLUNA DE ÁGUA FRIA
	TUBULAÇÃO DE ÁGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
R	REGISTRO DE GAVETA
RP	REGISTRO DE PRESSÃO
VS	VASO SANITÁRIO
LV	LAVATÓRIO
Bb	BEBEDOURO
Tq	TANQUE
TJ	TORNEIRA DE JARDIM
P	PIA
Ch	CHUVEIRO
TL	TORNEIRA DE LIMPEZA
Mi	MICTÓRIO
Coz	CUBA HOSPITALAR
MLR	MÁQUINA DE LAVAR ROUPA
MLS	MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA

Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | Ministério da Educação | BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO – UF

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — UNIDADE
Eng. Civil Roger Pacheco Filgueira Couto - CREA-CE 20410
Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Nóia - CREA-CE 28550
Eng. Civil Nilsea Neon Bramkamp - CREA 19081-D/PI - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

DATA — CREA

RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENAÇÃO: COSIT - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

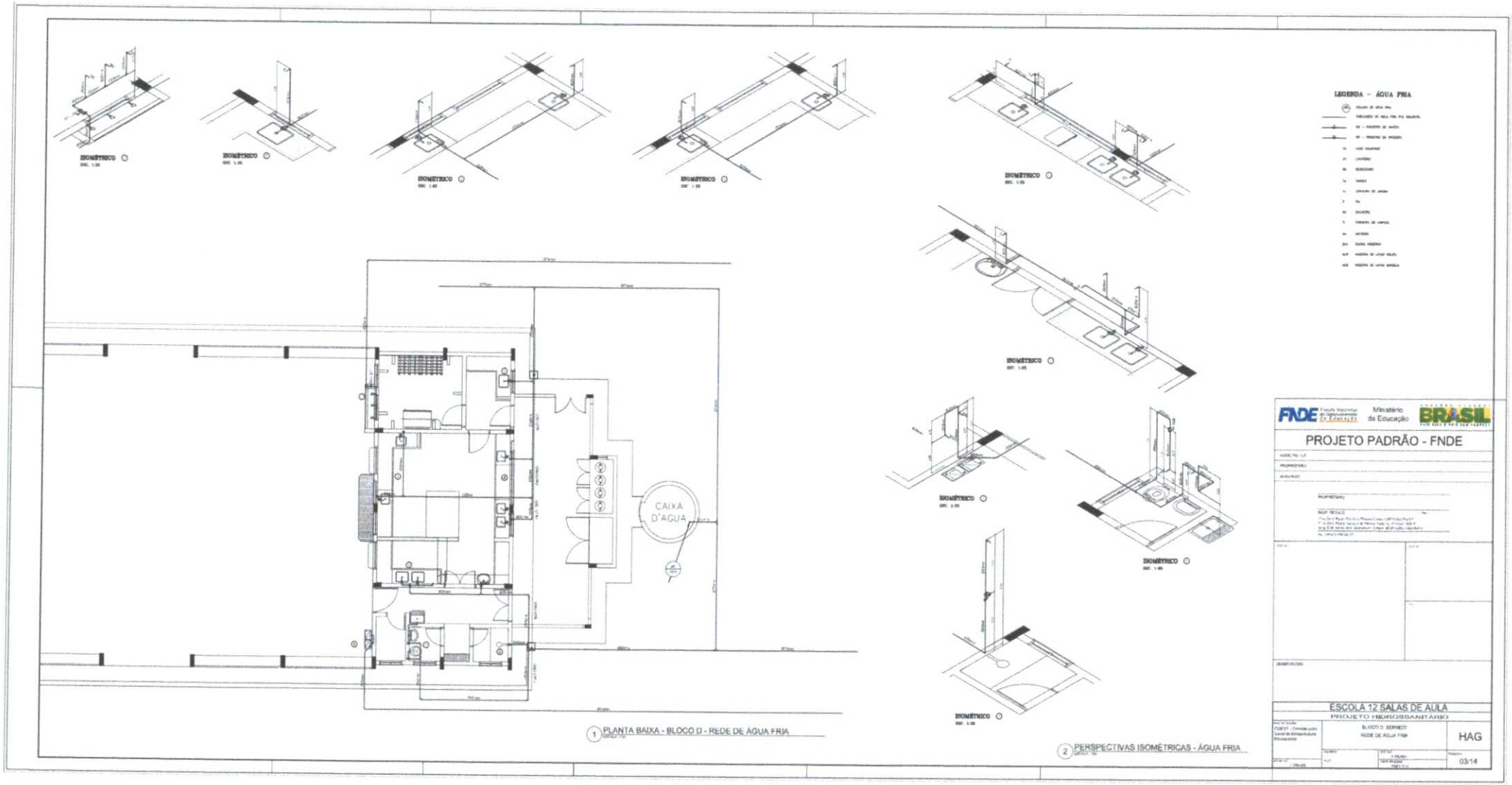
BLOCO C: PEDAGÓGICO
REDE DE ÁGUA FRIA - LABORATÓRIOS
PLANTA BAIXA E PERSPECTIVA ISOMÉTRICA

HAG

REVISÃO — ESCALA: INDICADA — PRANCHA: 02/14

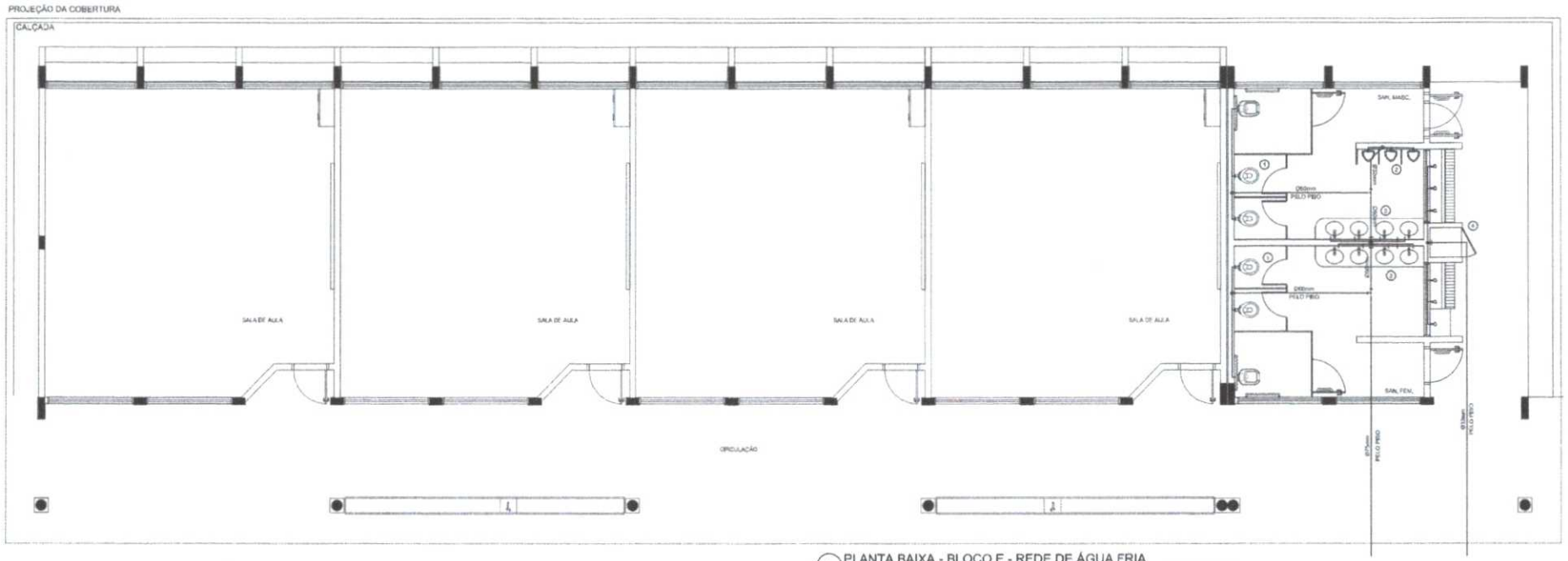
FORMATO: A1 (841x594) — RUS — DATA/REVISÃO: MAR/2014

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0933
ASSINADO ELETRONICAMENTE

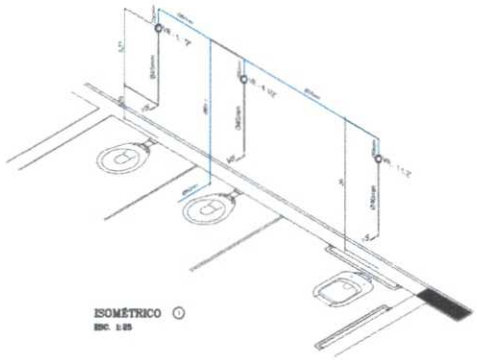


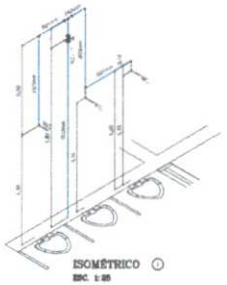
Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE

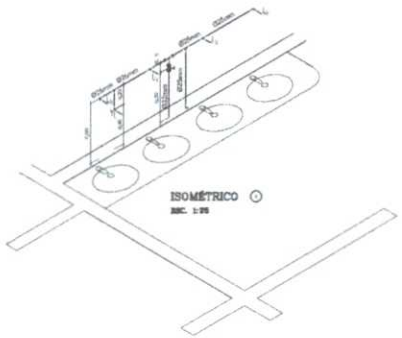
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0934
ASSINADO ELETRONICAMENTE

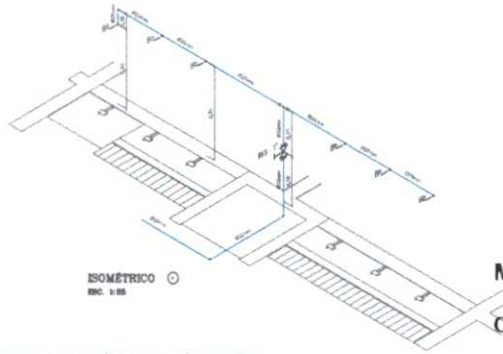


1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - REDE DE ÁGUA FRIA
ESCALA: 1:50









2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA
ESCALA: 1:25

LEGENDA – ÁGUA FRIA

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

Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO — CREA
Eng. Civil Rogeo Pacheco Pêggo Costa - CREA-GO 30417/D
Eng. Civil Pedro Augusto de Morais Neto - CREA-GO 28545/D
Eng. Civil Nadia Arai Bourbaum - CREA 18308-D/PI - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

DATA — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

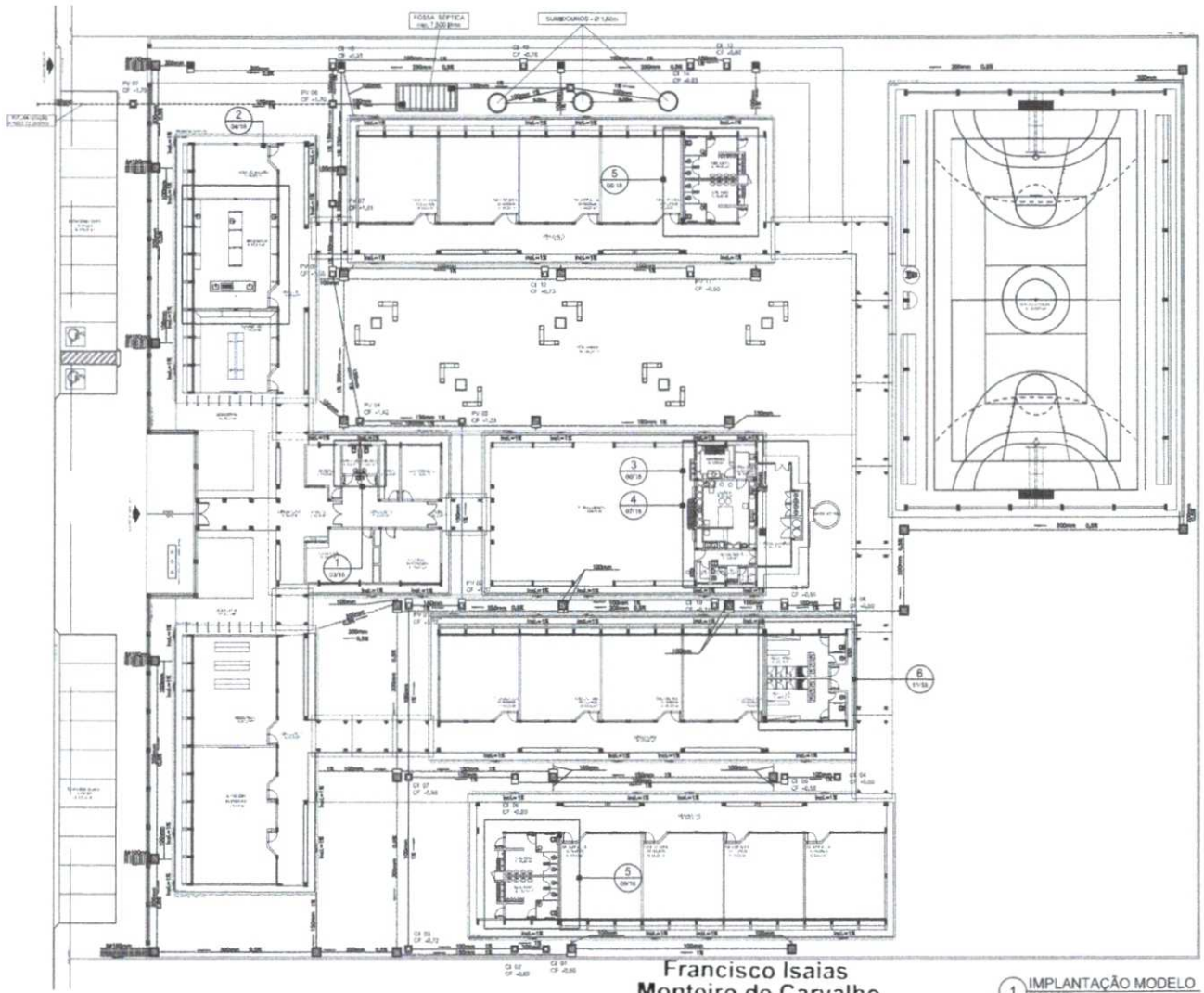
BLOCO E. PEDAGÓGICO
SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO
REDE DE ÁGUA FRIA

HAG

REVISÃO: RJS — ESCALA: INDICADA — DATA REVISÃO: MARÇO 2014

PRANCHA: 04/14

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0935
ASSINADO ELETRONICAMENTE



1 IMPLANTAÇÃO MODELO
ESCALA 1/200

LEGENDA

- CAIXA DE INSPEÇÃO DE 60 x 60cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO
- CAIXA DE AREIA DE 80 x 80cm 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 ACETOP COM GRELHA DE FERRO CHATO

REPRESENTAÇÃO

Nº DESENHO
Nº DA PRANCHA

TÍTULO DO DESENHO
XX
ESCALA DO DESENHO
NUMERAÇÃO DO DESENHO

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | Ministério da Educação | GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

Eng. Civil Roger Pacheco Riggo Coute - CREA-CE 20417-D
Eng. Civil Pedro Augusto de Menezes Neto - CREA-CE 28645
Eng. Civil Nelio Artur Bevilacqua - CREA 4606 - CFTU - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

DATA — CREA

INA

OBSERVAÇÕES:

Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE

NOTAS

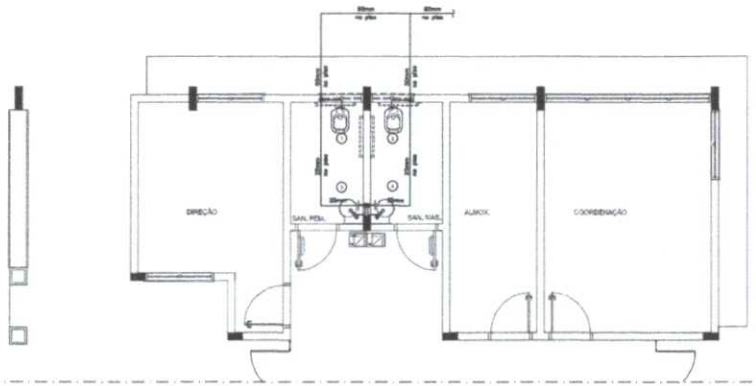
1. TODOS OS TUBOS E CONEXÕES DA REDE DE ESGOTOS SANITÁRIOS SERÃO EM PVC RÍGIDO, SENDO QUE OS TUBOS COM DIÂMETROS DE ATÉ Ø150 mm SERÃO EM PVC TIPO ESGOTO, SÉRIE NORMAL E REFORÇADA, SOLDÁVEL E OS TUBOS E CONEXÕES COM DIÂMETROS A PARTIR DE Ø150 mm SERÃO EM PVC ESGOTO, SÉRIE REFORÇADA, COM ANEL DE BORRACHA.
2. ADOTAR 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 ADOTAR RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,40 m NOS LOCAIS SEM TRÁFEGO DE VEÍCULOS E DE 0,60 m NOS LOCAIS SUJEITOS À PASSAGEM DE VEÍCULOS LEVES, NAS TRAVESSIAS DE PISTAS DE TRÁFEGO DE VEÍCULOS PESADOS ADOTAR RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 0,80 m.
5. AS TUBULAÇÕES VERTICAIS DAS COLUNAS DE VENTILAÇÃO SERÃO EMBUTIDAS NA ALVENARIA.
6. OS TAMPÕES DE FERRO FUNDIDO DAS "CFs" E "PVs" DEVERÃO TER NA SUA FACE EXTERNA A INSCRIÇÃO "ESGOTO SANITÁRIO" BEM VISÍVEL.
7. OS TAMPÕES DE FERRO FUNDIDO DAS "CFs" DEVERÃO SER DO TIPO LEVE. OS TAMPÕES DOS "PVs" DEVERÃO SER DO TIPO PESADO.
8. OS ESPAÇAMENTOS ENTRE PV E CE OBEDECERÃO A NBR 8160/ ABNT.
9. AS COTAS NAS "CFs" E "PVs" NÃO MÍNIMAS PODENDO AUMENTAR EM RAZÃO DAS DECLIVIDADES NATURAIS DO TERRENO. ANTES DA EXECUÇÃO DAS OBRAS, DEVEM SER VERIFICADAS AS COTAS NO TERRENO.
10. NENHUMA TUBULAÇÃO PODERÁ FICAR SOLIDÁRIA À 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.
11. TODOS OS DIÂMETROS SÃO COTADOS EM MILIMETROS.
12. ONDE HOUVER TUBULAÇÕES DE SÉRIE REFORÇADA AS CONEXÕES DE MESMO MATERIAL.
13. TUBOS E CONEXÕES DE PVC LINHA ESGOTO SÉRIE.
14. A ALTURA DA SAÍDA P. MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA DEVERÁ SER ADEQUADA AO MODELO UTILIZADO.
15. DAR NO MÍNIMO 1% DE CAIMENTO PARA OS RALOS.
16. PARA INSTALAR LOUÇAS CONSULTAR AINDA O PROJETO DE ARQUITETURA.
17. AS SAÍDAS DAS CAIXAS SERÃO SEMPRE PELA LATERAL INTERNA.
18. NÃO CONCORDAR AS DECLIVIDADES COM AS NECESSÁRIAS.

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

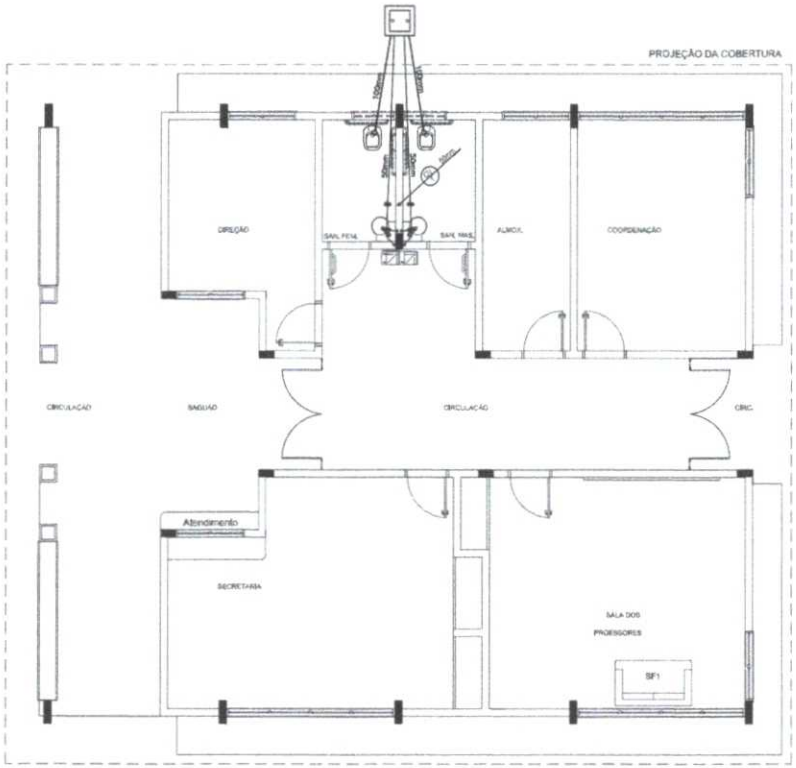
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENAÇÃO: CGLI.ST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	IMPLANTAÇÃO MODELO ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL - LEGENDA	HEG
ESTABELECIMENTO: AT (M²/TOTAL)	REVISÃO: R.00 — ESCALA: 1/200 — DATA (MÊS/ANO): MAIO/2014	PRANCHA: 05/14

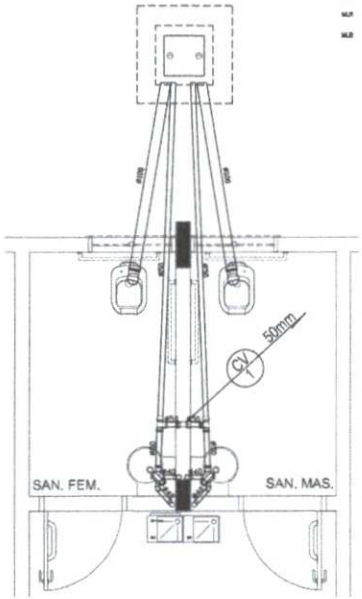
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0936
ASSINADO ELETRONICAMENTE



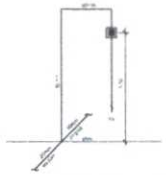
1 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ÁGUA FRIA
ESCALA: 1:50



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



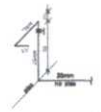
3 DETALHE
ESCALA: 1:20



ISOMÉTRICO
ESC. 1:25



ISOMÉTRICO
ESC. 1:25



ISOMÉTRICO
ESC. 1:25

LEGENDA – ÁGUA FRIA

- COLUNA DE AGUA FRIA
- TUBULAÇÃO DE AGUA FRIA PVC SOLDÁVEL
- RG REGISTRO DE GAVETA
- RP 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 BARBEA

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

Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA GE 0621[illegible]

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — Governo Federal BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA
Eng. Civil Roger Pacheco Pitágo Couto - CREA-GO 20170
Eng. Civil Pedro Augusto de Nênzo Neto - CREA-GO 27845
Eng. Civil Nasser Anor Bourbouni - CREA 4608 - D/FU - INTERIOR
AUTOR DO PROJETO

DATA — 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

RESPONSÁVEL TÉCNICO: AUTOR(ES)

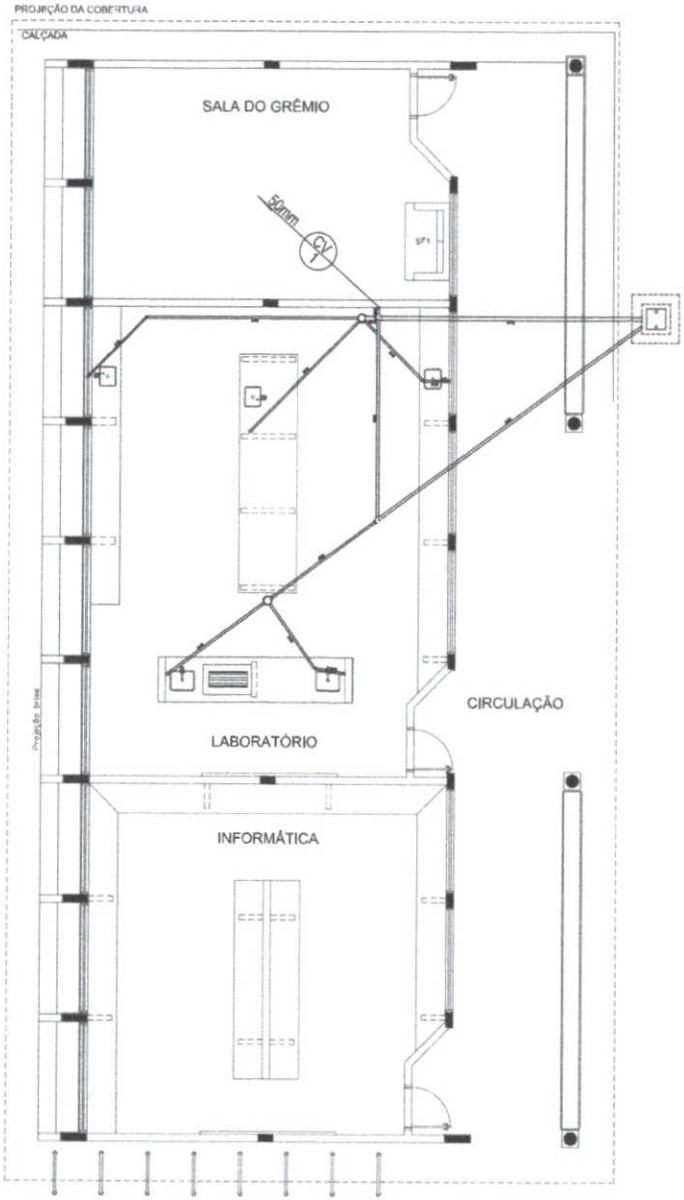
REVISÃO: 00

ESCALA: INDICADA

DATA (MÊS/ANO): MAIO /2014

PRANCHA: 06/14

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0937
ASSINADO ELETRONICAMENTE



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

Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA
Eng. Civil Roger Pacheco Pylegro Couto - CREA-GO 20170
Eng. Civil Pietro Augusto de Alencar Nasi - CREA-GO 23088
Eng. Civil Thiago Acon Rosenbaum - CREA 49081-D/RJ - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

DATA | CREA
RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENAÇÃO: COFST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

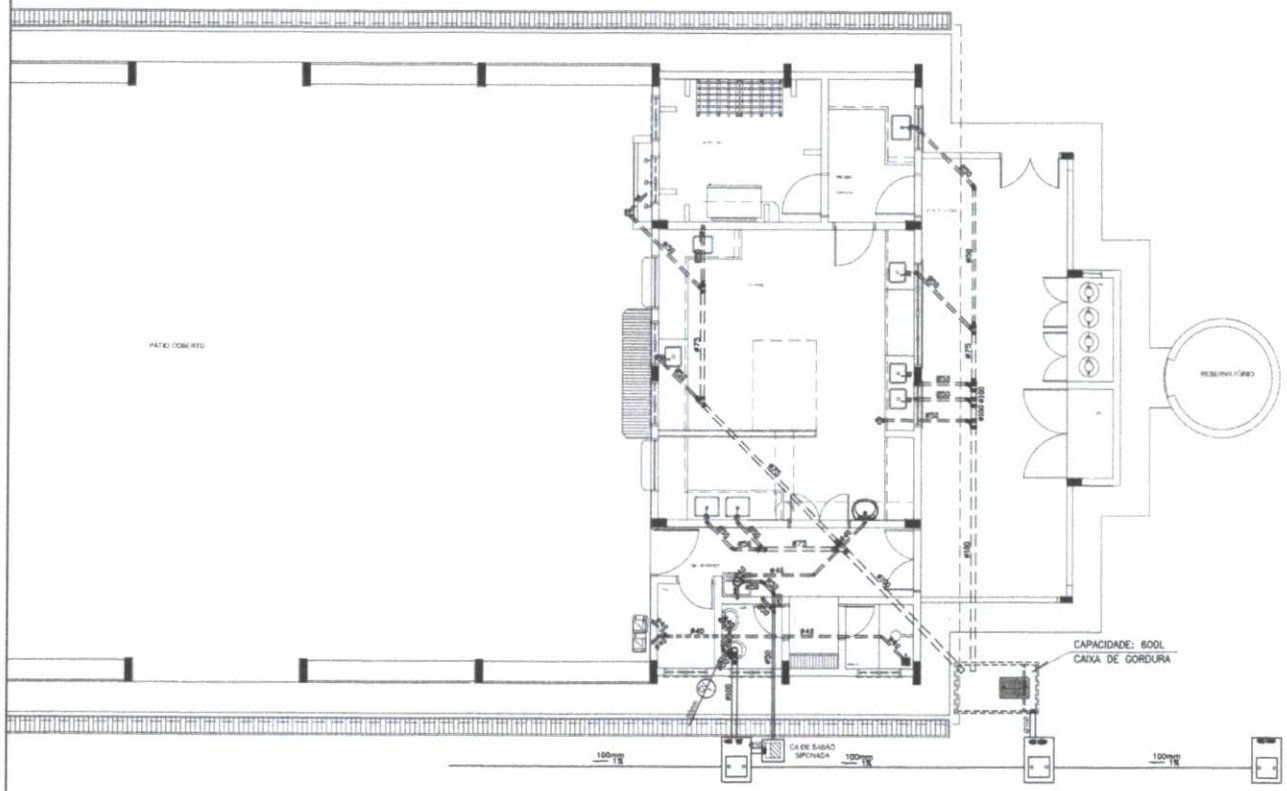
BLOCO C PEDAGÓGICO
LABORATÓRIOS
ESGOTO SANITÁRIO

HEG

REVISÃO: 00 | ESCALA: 1/50 | DATA EMISSÃO: JANEIRO 2014 | PRANCHA: 07/14

FORMATO: A1 (841x594)

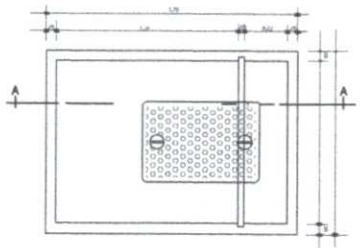
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0938
ASSINADO ELETRONICAMENTE



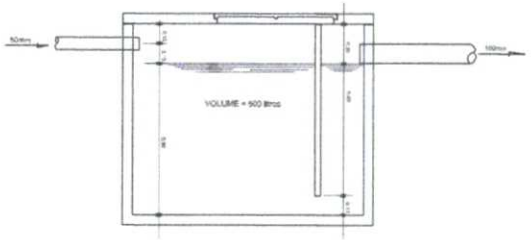
1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA 1/50

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 80 x 80 cm COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO



2 DETALHE - CAIXA DE GORDURA
SEM ESCALA



3 CORTE A-A
SEM ESCALA

Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — DATA
Eng. Civil Roger Pacheco Pitágoras Coutinho - CREA-CE 2001/D
Eng. Civil Pedro Augusto de Mendonça Rêgo - CREA-CE 2853/D
Eng. Civil Nelson Artur Bevilaqua - CREA 16081-D/TO - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

DATA — CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO D: SERVIÇO
ESQUEMA SANITÁRIO

HEG

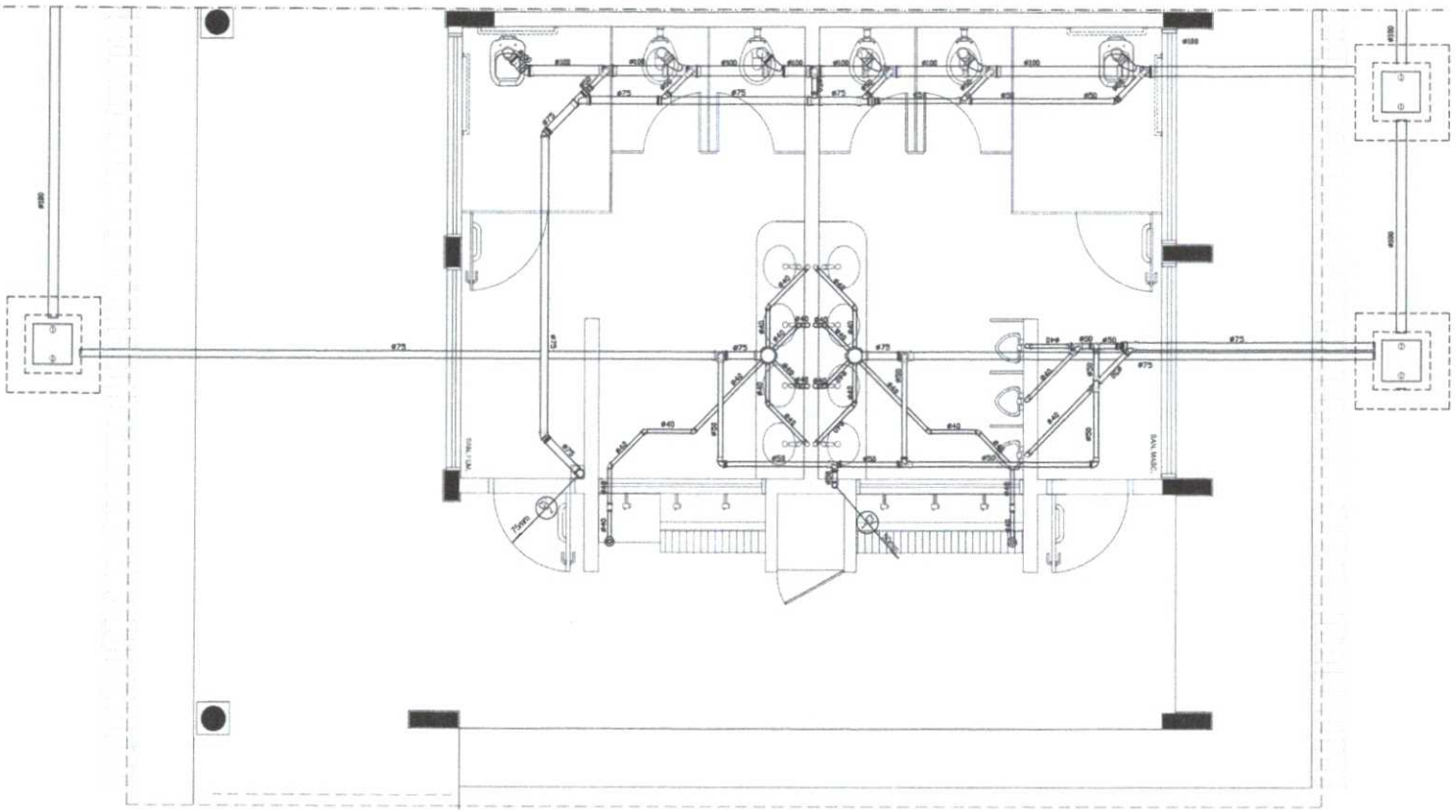
REVISÃO — ESCALA: S/ESCALA — FOLHA: 08/14

RUBI — DATA EMISSÃO: MAIO 2014

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0939
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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



1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - ESGOTO SANITÁRIO
ESCALA 1/25

Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | Ministério da Educação | GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

PROPRIETÁRIO:

RESP. TÉCNICO
Eng. Civil Roger Pacheco Raggi Coelho - CREA-GO 030170
Eng. Civil Pedro Augusto de Rezende Neto - CREA-GO 28565
Eng. Civil Nasser Anor Bourbeum - CREA 14608-D/TO - REVISOR
AUTOR DO PROJETO

DLFG | CREA | RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENAÇÃO: CGIE/ST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

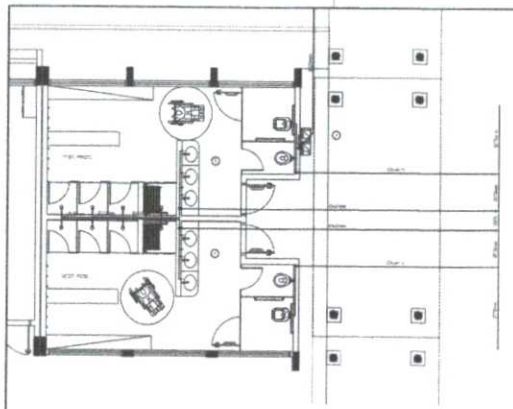
BLOCO E: PEDAGÓGICO
SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO
ESCOTO SANITÁRIO

HEG

REVISÃO: R.04 | ESCALA: 1:25 | DATA EMISSÃO: MAIO /2014 | PRANCHA: 09/14

ATUALIZAÇÃO:

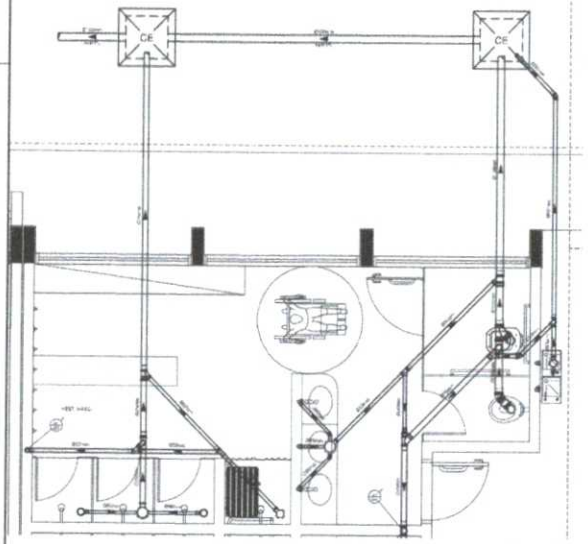
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0940
ASSINADO ELETRONICAMENTE



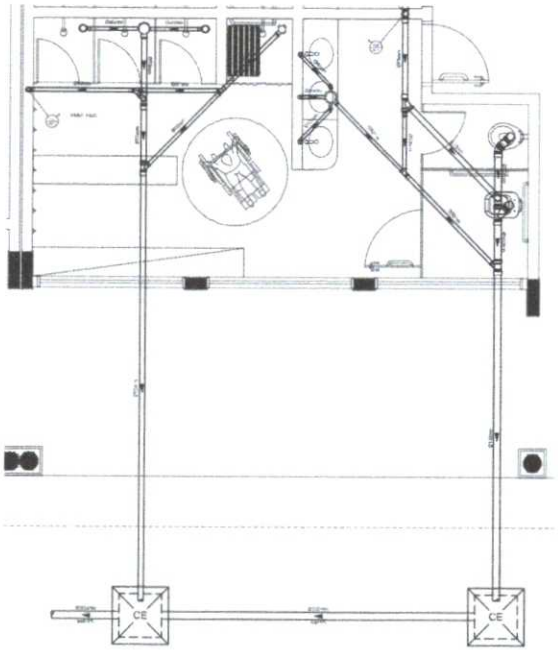
1 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIOS - REDE DE ÁGUA FRIA

CONVENÇÕES – ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL

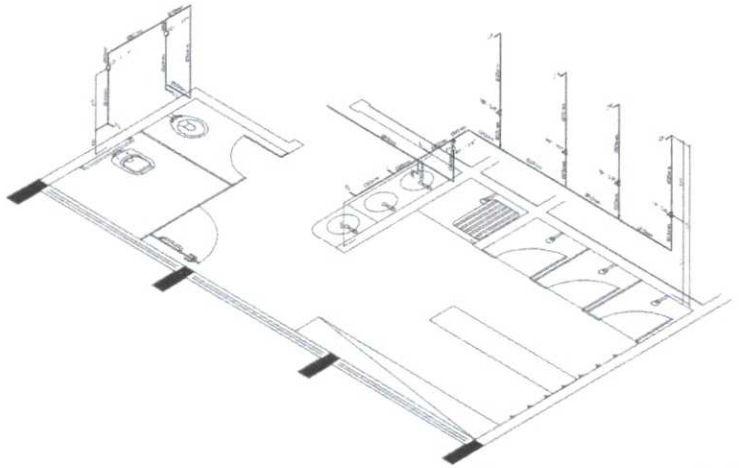
CONVENÇÕES – ÁGUA FRIA



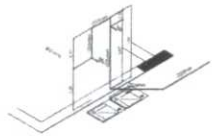
2 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIO MASCULINO - ESGOTO SANITÁRIO



3 PLANTA BAIXA - VESTIÁRIO FEMININO - ESGOTO SANITÁRIO



4 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - VESTIÁRIO



5 PERSPECTIVA ISOMÉTRICA - BEBEDOUROS

FNDE Ministério da Educação BRASIL

PROJETO PADRÃO - FNDE

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

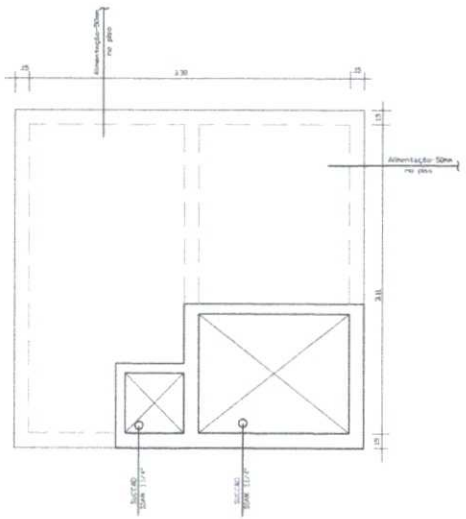
BLOCO F: PEDAGÓGICO
PLANTAS BAIXAS DOS VESTIÁRIOS
REDE DE ÁGUA FRIA E ESGOTO SANITÁRIO

HID

10/14

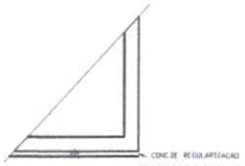
Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0941
ASSINADO ELETRONICAMENTE

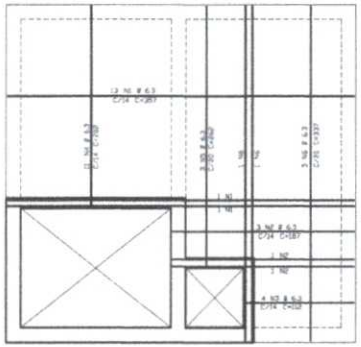


RESERVATORIO INFERIOR
VOLUME TOTAL= 15.000L

PLANTA BAIXA
Esc.1:25



FUNDACAO
Esc.1:25

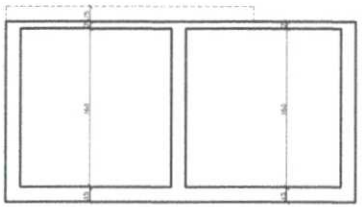


TAMPA +
Esc.1:25

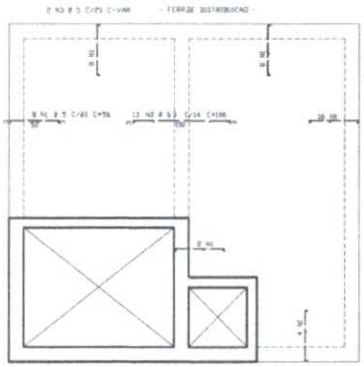
	ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
TAMPA -						
	60B	1	5	46	56	2576
	50A	2	6.3	13	106	1378
	60B	3	5	2	[illegible]	2726
TAMPA +						
	50A	1	6.3	15	357	5355
	50A	2	6.3	5	187	935
	50A	3	6.3	4	112	448
	50A	4	6.3	11	268	2948
	50A	5	6.3	3	264	786
	50A	6	6.3	7	337	2359
VISITA						
	60B	1	5	2	182	364
	60B	2	5	4	82	328
	60B	3	5	17	64	1088

RESUMO ACO CA 50-60				
ACO	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	

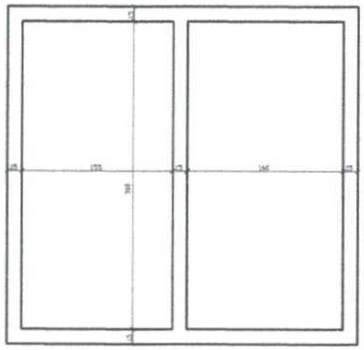
Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE



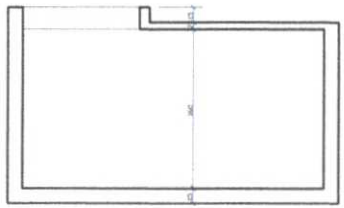
CORTE A-A
Esc.1:25



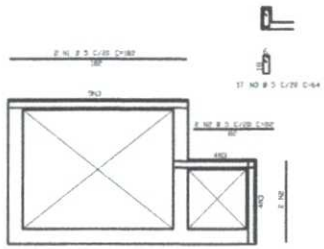
TAMPA -
Esc.1:25



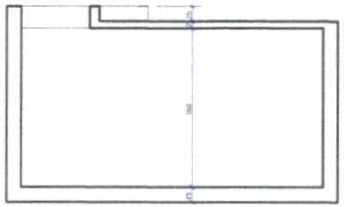
PAREDES
Esc.1:25



CORTE B-B
Esc.1:25



VISITA
Esc.1:25



CORTE C-C
Esc.1:25

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — Governo Federal BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICIPIO - UF

PROPRIETÁRIO

ENDEREÇO

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

Eng. Civil Roger Fabbro Riggio Couto - CREA-DO [illegible]
Eng. Civil Pedro Augusto de Menezes Neto - CREA-DO [illegible]
Eng. Civil Nisse Arce Bourbeure - CREA 4808-D/PI - REVISOR

AUTOR DO PROJETO

DATA — CREA — RA

OBSERVAÇÕES

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

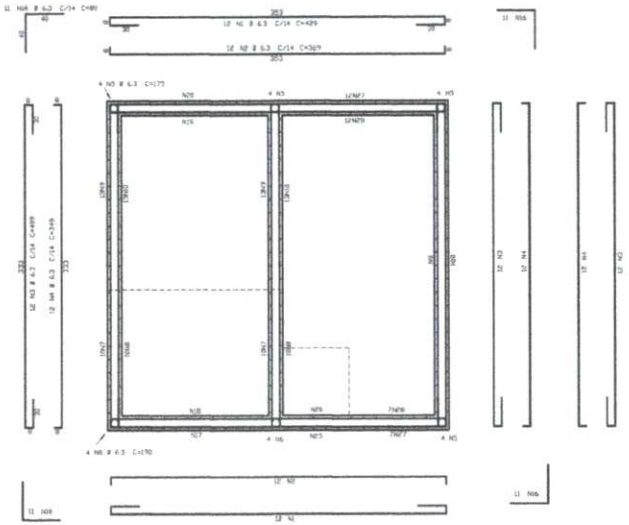
COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

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

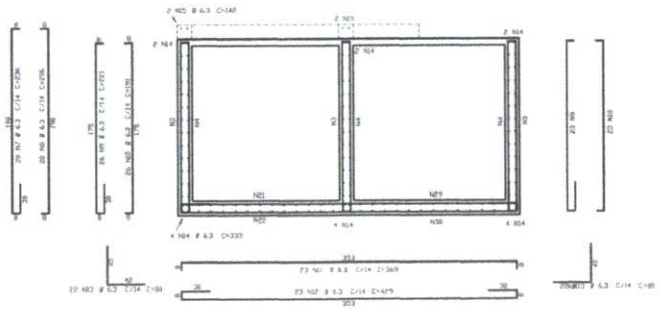
HID

REVISÃO: R.00 — ESCALA: INDICADA — DATA EMISSÃO: MARÇO 2014 — PRANCHA: 11/14

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0942
ASSINADO ELETRONICAMENTE



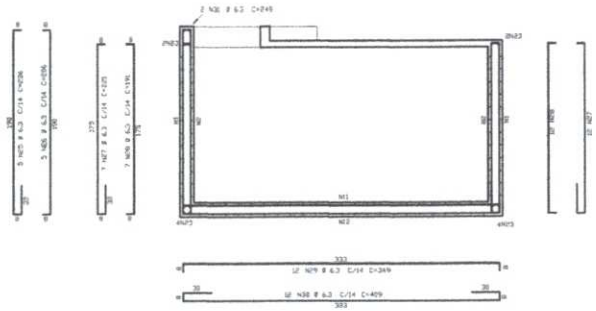
PAREDES
Esc.1:25



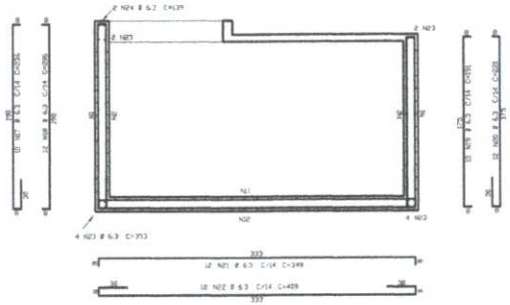
CORTE A-A
Esc.1:25

ACO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
CORTE A-A					
50A	7	6.3	20	206	4779
50A	8	6.3	20	206	4129
50A	9	6.3	49	221	10829
50A	10	6.3	49	191	9357
50A	11	6.3	23	369	8487
50A	12	6.3	23	429	9861
50A	13	6.3	44	80	3519
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	201	2652
50A	21	6.3	12	349	4188
50A	22	6.3	12	409	4908
50A	23	6.3	14	353	4236
50A	24	6.3	2	139	279
CORTE C-C					
50A	25	6.3	5	236	1180
50A	26	6.3	5	206	1030
50A	27	6.3	19	201	4199
50A	28	6.3	19	191	3629
50A	29	6.3	10	349	4188
50A	30	6.3	12	409	4908
50A	31	6.3	2	249	498
PAREDES					
50A	1	6.3	74	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	2980
50A	6	6.3	8	196	1529
50A	16	6.3	44	88	3520

RESUMO ACO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	3552	388
Peso Total	50A =		388 kg



CORTE C-C
Esc.1:25



CORTE B-B
Esc.1:25

Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação — Ministério da Educação — Governo Federal BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO / UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

Eng. Civil Roger Pacheco Praggo Couto - CREA-GO 29911D
Eng. Civil Pedro Augusto de Afonso Neto - CREA-GO 29940
Eng. Civil Natan Ivan Bienasck - CREA-RS181-D/RL - REVISOR

AUTOR DO PROJETO

DATA — CREA

Nº

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PROJETO HIDROSSANITÁRIO

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

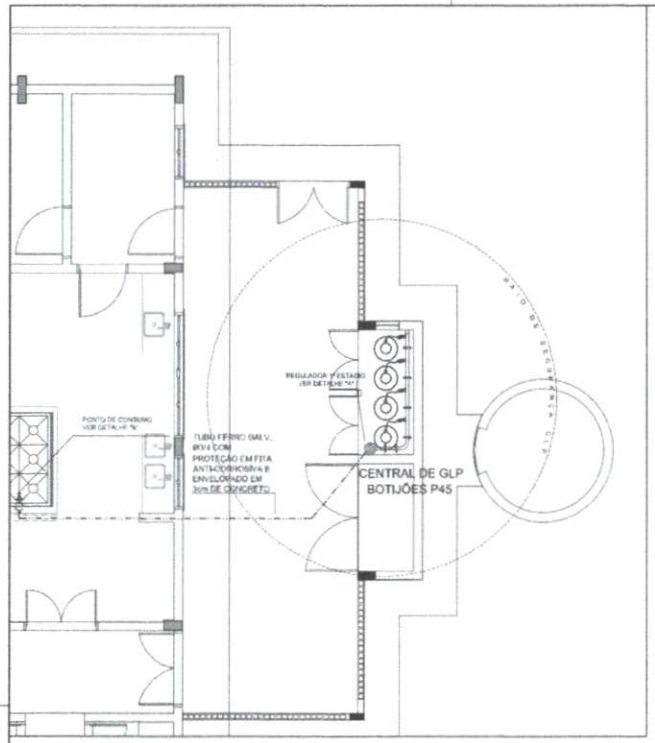
RESERVATÓRIO ENTERRADO DE 15,000L
ARMAÇÃO DAS PAREDES (HORIZ.)
E CORTES (VERT.)

HID

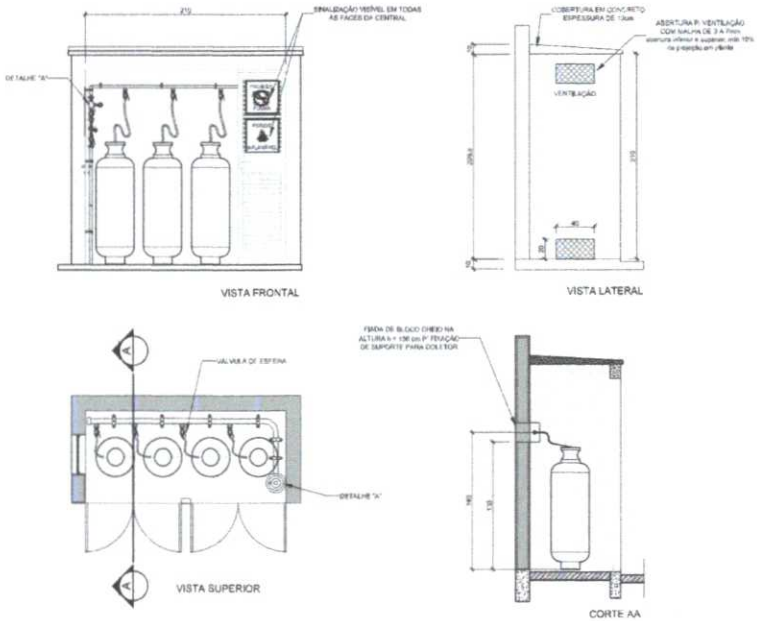
REVISÃO: R.03 — ESCALA: 1:25 — DATA: MARÇO 2014

PRANCHA: 12/14

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0943
ASSINADO ELETRONICAMENTE



1 CENTRAL DE GLP - PLANTA BAIXA
SEM ESCALA

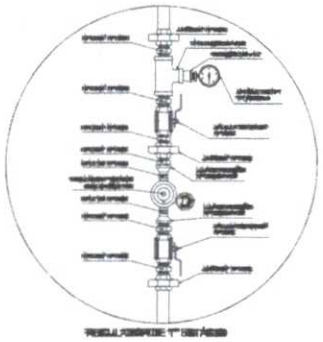


2 CENTRAL DE GLP - DETALHES
ESCALA 1/50

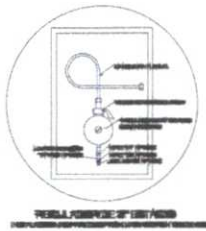
Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
1		Proibido fumar	Símbolo circular Fundo: branco Pictograma: preto Faixa circular e barra diametral: vermelhas	Todo local onde o fumo possa aumentar o risco de incêndio
6		Cuidado, risco de incêndio	Símbolo triangular Fundo: amarelo Pictograma: preto Faixa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

LEGENDA

TUBULAÇÃO APARENTE (VAPOR)	FLANGE CEGO
TUBULAÇÃO ENTERRADA (VAPOR)	REGULADOR DE PRESSÃO
TEE COM BOLSA PARA GUIA	FILTRO "Y"
TEE COM SAÍDA PARA BAIXO	VÁLVULA ESFERA
TEE	TAMPÃO CAPS
COTOVELO 90°	FLUXO SOLDA
COTOVELO 45°	LUVA DE REDUÇÃO
TUBULAÇÃO EMBUTIDA	UNIÃO



3 DETALHE A
SEM ESCALA



4 DETALHE B
SEM ESCALA

OBSERVAÇÕES GERAIS:

01 - A CENTRAL DE GLP DEVERÁ ESTAR NO MÍNIMO A 1,00 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 QUAISQUER FONTE DE IGNIÇÃO (ESTACIONAMENTO E DE REDE ELÉTRICA, RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO, OU;
03 - PARA INTERLIGAÇÃO COM O LEVEL DE AÇO OU MANGUEIRAS DE PVC O COMPRIMENTO MÁXIMO DEVE SER DE 90 CENTÍMETROS.
04 - NÃO ARMAZENAR QUALQUER TIPO DE MATERIAL DENTRO DA CENTRAL DE GLP;
05 - O ARMÁRIO 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: POÇOS, 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 PARA-RAIOS E SEUS DEVIDOS PONTOS DE ATERRAMENTO
09 - DEVERÃO SER COLOCADOS AVISOS COM LETRAS NÃO MENORES QUE 80 MILÍMETROS, EM QUANTIDADE TAL QUE POSSAM SER VISUALIZADAS DE QUALQUER DIREÇÃO DE ACESSO A CENTRAL DE GLP CONTENDO OS SEGUINTES DIZERES: "PERIGO - INFLAMÁVEL" E "PROIBIDO FUMAR".
10 - É VEDADA A LOCALIZAÇÃO DO ABRIGO DE MEDIDORES OU REGULADORES DE 2° 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 CONDUTES.
12 - A TUBULAÇÃO APARENTE DEVERÁ SER PINTADA NA COR AMARELA.
13 - A REDE DE DISTRIBUIÇÃO ENTERRADA, 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 5 cm.
14 - DEMÃO 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 DIREÇÃO (INCLUSIVE VEÍCULOS) E DE RAMPAS DE ACESSO AO SUBSOLO DE ACORDO COM O ITEM 4.2.4 DA NT 05/2004-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 ACIONAR, EM CASO DE VAZAMENTO, UM ACÚMULO DE GÁS, ACARRETANDO ALTO RISCO DE EXPLOSÃO, DE ACORDO COM O ITEM 4.2.5 DA NT 05/2004-CBMDF
19 - OS RECIPIENTES DE GÁS DA CENTRAL DE GLP OBEDECEM AO AFASTAMENTO DE RAIO DE OUTROS DEPÓSITOS DE INFLAMÁVEIS E TANTE DEPÓSITOS DE HIDROGÊNIO DE ACORDO COM OS ITENS 4.1.4 E 4.1.5 DA NBR 13523 DA ABNT.
18 - TODA TUBULAÇÃO EMBUTIDA DEVERÁ SER ENVELOPADA COM NO MÍNIMO 05 CENTÍMETROS DE CONCRETO.
20 - FAZER O TESTE DE ESTANQUEIDADE

PRESSÕES DE TRABALHO

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

Francisco Isaias
Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE

FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação | Ministério da Educação | BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:
PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO
RESP. TÉCNICO

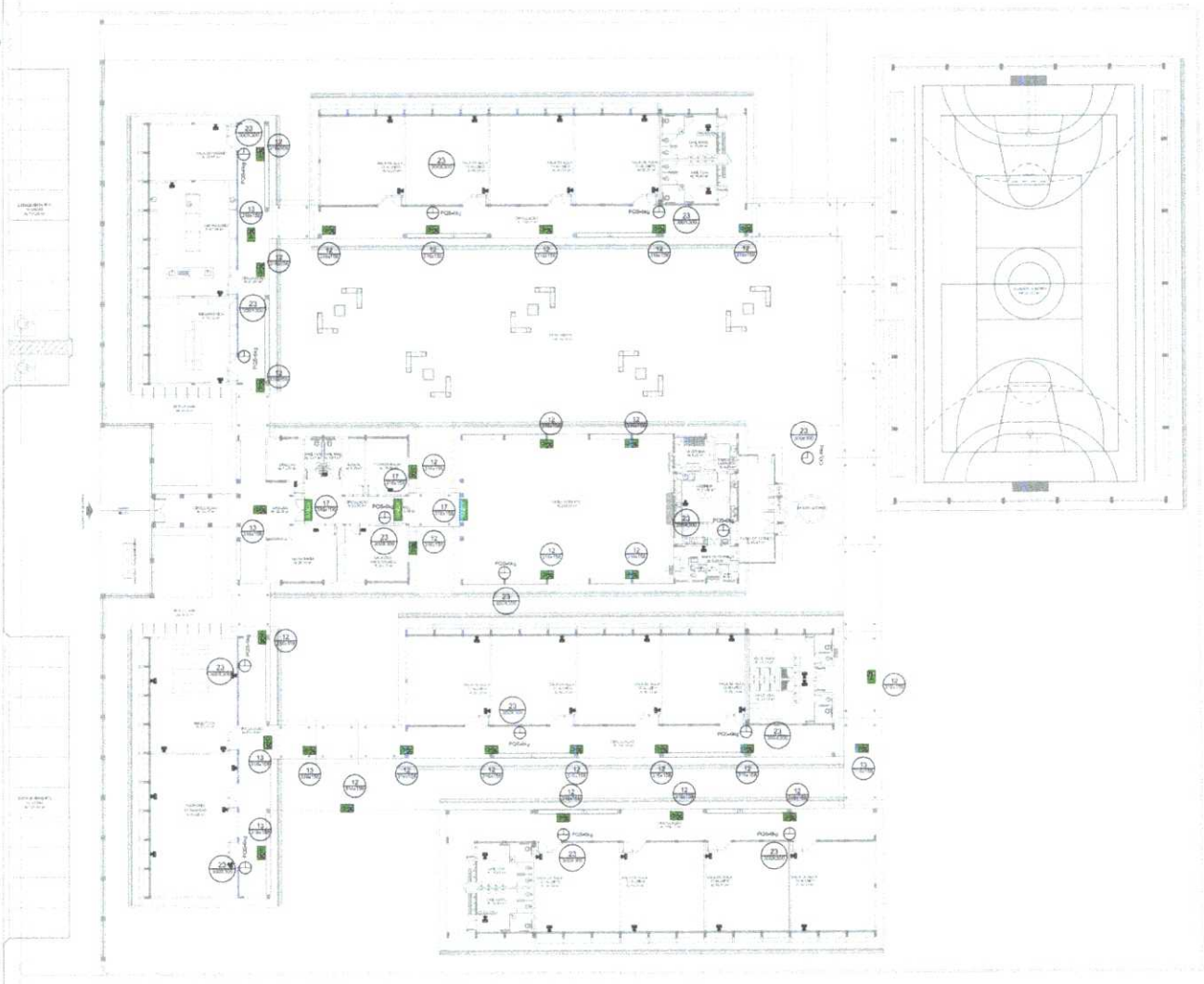
EIXO:	CAIXA D'AGUA
	RIA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL

COORDENAÇÃO: COGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	PLANTA BAIXA DETALHES	HGC
PROJETO:	REVISÃO: R.01 / ESCALA: INDICADA / DATA REVISÃO: 10/07/2014	PRANCHA: 13/14

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0944
ASSINADO ELETRONICAMENTE



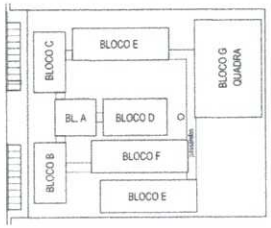
1 IMPLANTAÇÃO MODELO - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO
ESCALA: 1:200

Código	Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
12		Saída de emergência	Símbolo: 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				INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA.
17		Saída de emergência	Símbolo: 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	Símbolo: quadrado Fundo: vermelho Pictograma: fotoluminescente	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO.

LEGENDA	
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO DE 6,0 KG CLASSES DE FOGO A B e C
	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO DE 6,0 KG
	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

NOTAS DE INCÊNDIO

1. 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.
2. NÃO SERÃO UTILIZADOS PROJETORES OU FAROIS QUE CAUSEM OFUSCAMENTO.



CROQUI DE REFERÊNCIA

Francisco Isaias Monteiro de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA-CE 0621243590CE

GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA — Ministério da Educação — FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO — CREA

Eng. Civil Natan Aron Birenbaum - CREA: 64061-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 Educacional	PLANTA BAIXA SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA		HIN
FORMATO: A1 (84x594)	ARQUIVO: PLAS	ESCALA: 1:200 DATA EMISSÃO: MARÇO 2014	PRANCHA: 14/14