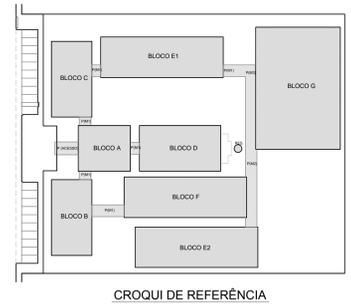
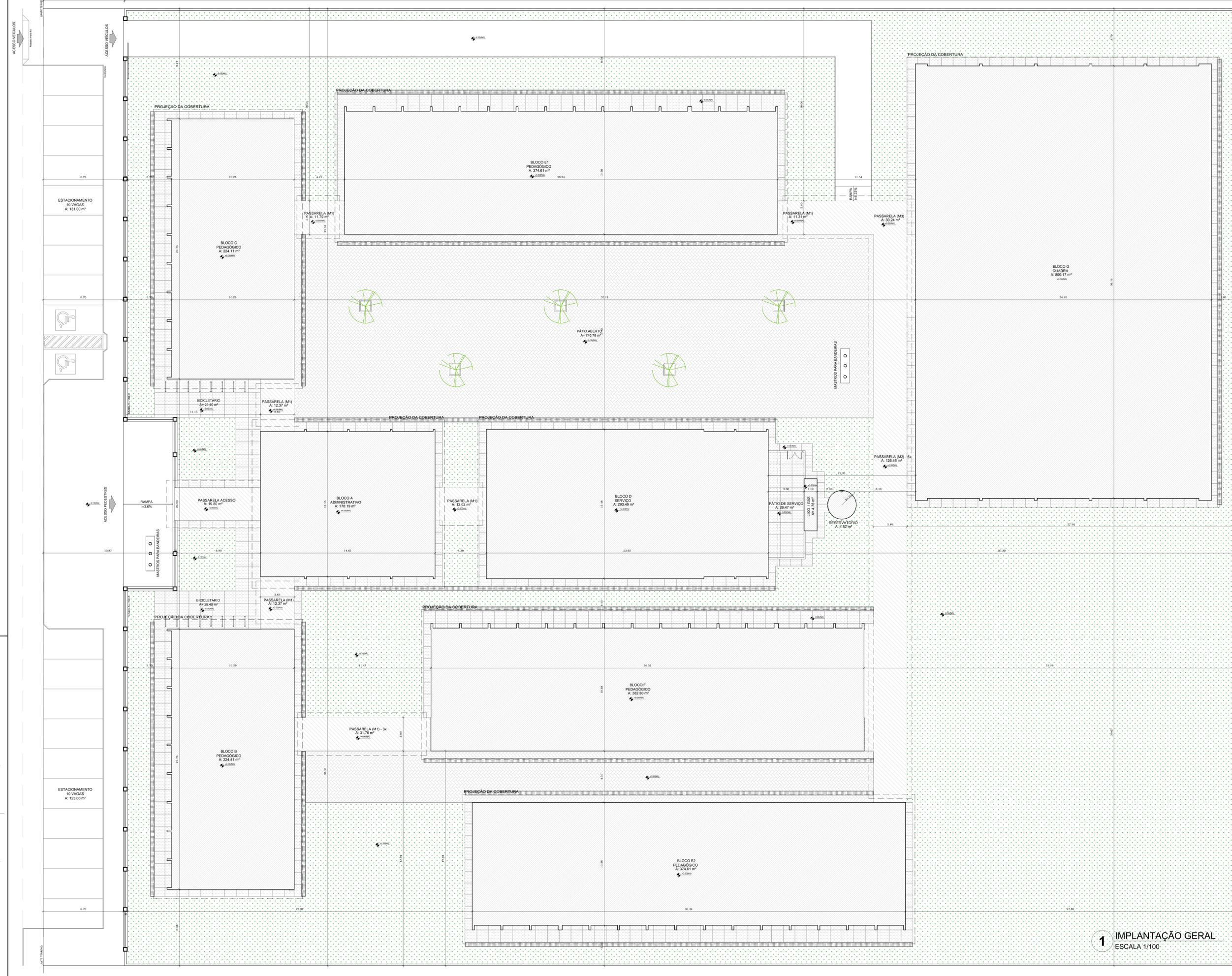




**PREFEITURA DE
SÃO JOÃO DA PONTE**

CADERNO DE PROJETOS

Espaço Educativo Urbano – 12 Salas



QUADRO DE ÁREAS				
ÁREA DO TERRENO	100 metros x 90 metros = 8.000,00 m ²			
ÁREA OCUPADA	3.914,55 m ²	TAXA DE OCUPAÇÃO	48,93 %	
ÁREA CONSTRUIDA	3.228,08 m ²	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,40	
ÁREAS EDIFICAÇÕES				
BLOCO	ÁREA FECHADA	ÁREA ABERTA COBERTA	ÁREA TOTAL EDIFICADA	ÁREA TOTAL (incl. cobertura)
BLOCO A - ADMINISTRATIVO	138,51 m ²	39,89 m ²	178,40 m ²	227,29 m ²
BLOCO B - PEDAGÓGICO	162,30 m ²	62,11 m ²	224,41 m ²	291,52 m ²
BLOCO C - PEDAGÓGICO	162,66 m ²	61,45 m ²	224,11 m ²	291,57 m ²
BLOCO D - SERVIÇO	67,57 m ²	225,92 m ²	293,49 m ²	353,06 m ²
BLOCO E1 - PEDAGÓGICO	118,07 m ²	296,34 m ²	414,41 m ²	475,20 m ²
BLOCO E2 - PEDAGÓGICO	296,34 m ²	118,07 m ²	414,41 m ²	475,20 m ²
BLOCO F - PEDAGÓGICO	275,23 m ²	112,57 m ²	387,80 m ²	475,20 m ²
BLOCO G - QUADRA COBERTA	-	896,17 m ²	896,17 m ²	896,17 m ²
PASSARELA ACESSO	-	19,80 m ²	19,80 m ²	31,20 m ²
PASSARELAS PEQUENAS (M1)	-	91,62 m ²	91,62 m ²	103,08 m ²
PASSARELAS GRANDES (M2)	-	126,46 m ²	126,46 m ²	155,52 m ²
PASSARELA CANTO (M3)	-	30,24 m ²	30,24 m ²	38,88 m ²
GRÁFICO	4,79 m ²	-	4,79 m ²	4,79 m ²
RESERVATÓRIO	4,52 m ²	-	4,52 m ²	4,52 m ²
TOTAL ÁREA	1.322,92 m ²	1.905,16 m ²	3.228,08 m ²	3.914,55 m ²

ÁREAS EXTERNAS	
AMBIENTE EXTERNO	ÁREA
PÁTIO DE SERVIÇO	26,47 m ²
BICICLETÁRIO	46,80 m ²
TOTAL ÁREA EXTERNA	83,27 m ²



NOTAS:

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO PROJETO DE DETALHAMENTO
- SEGUIR ORIENTAÇÃO DO PROJETO QUANTO A UTILIZAÇÃO DAS CORES, CASO SEJA NECESSÁRIA
- ALTERAÇÃO CONSULTAR O CABINETE DE ESTUDO DE CORES
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NO DESENHO
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIA:

- PLANTAS DE QUANTITATIVOS
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CAU/ CREA _____

DLFO: _____ CAU/ CREA _____

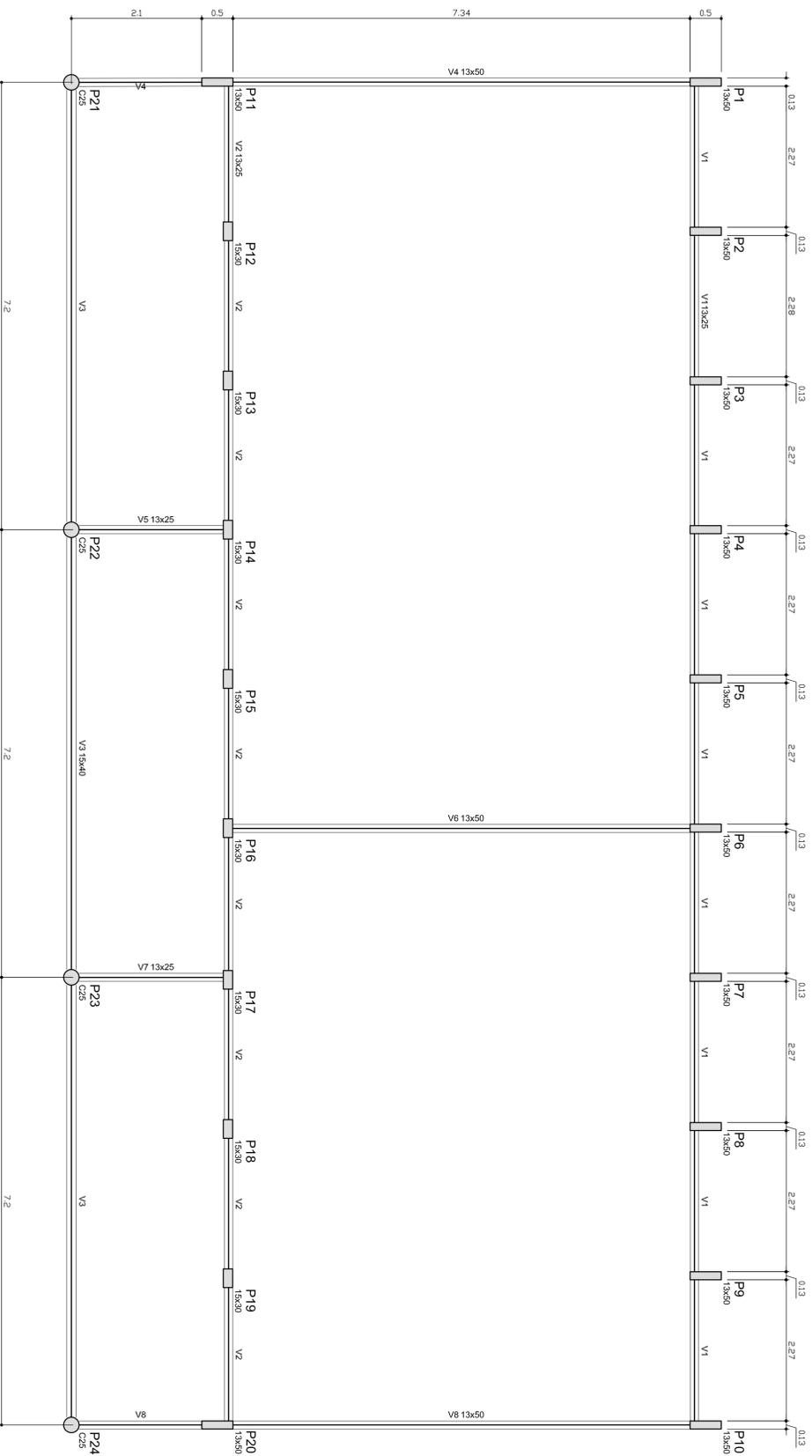
RA: _____

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ARQUITETURA

IMPLANTAÇÃO		ARQ
REVISÃO	ESCALA	PRIMEIRA
R.03	1:100	
FORMATO (A3)	DATA EMISSÃO	01/42
	MARÇO 2014	

1 IMPLANTAÇÃO GERAL
ESCALA 1/100

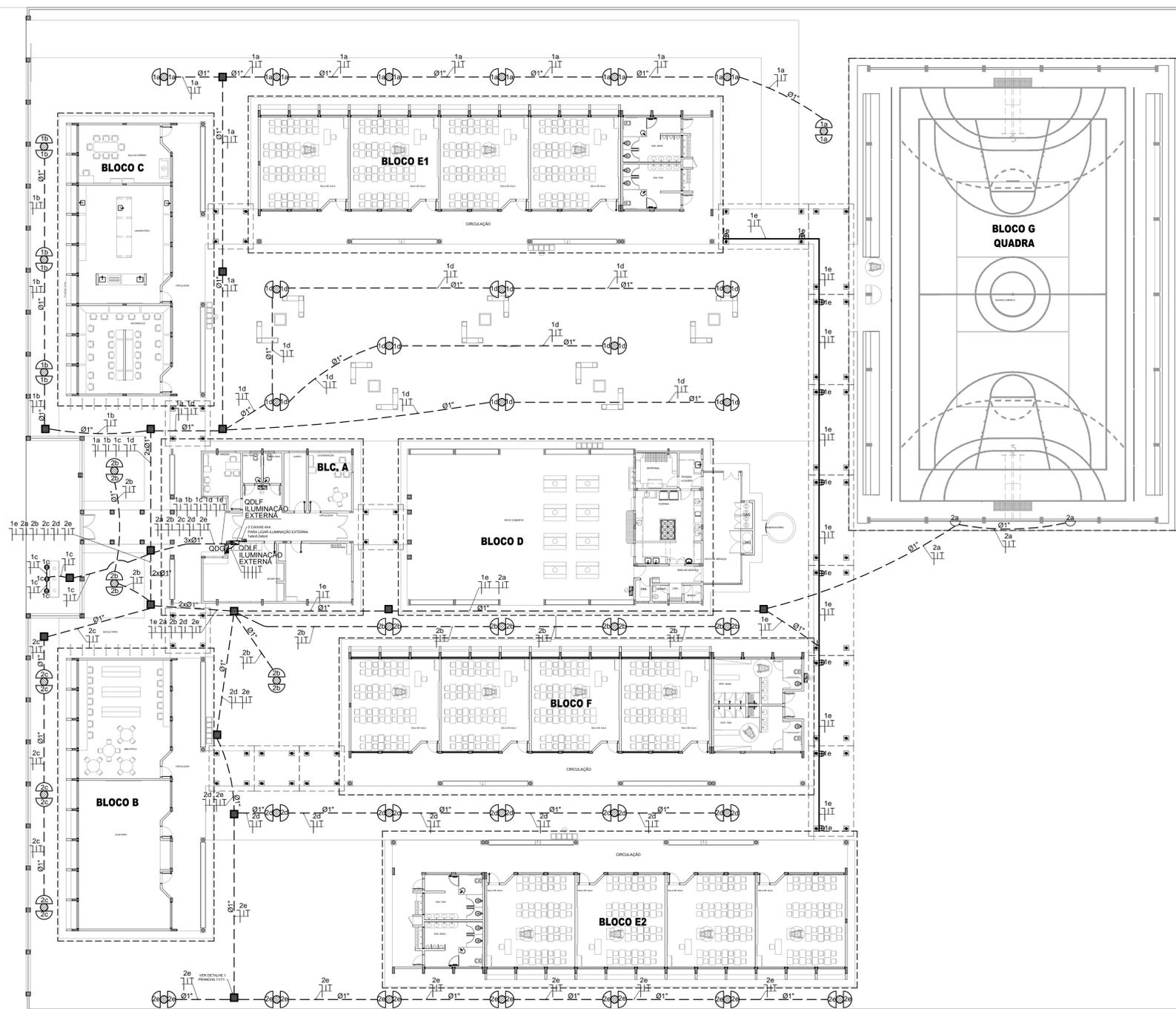


Nome	Seção	Elaboração	Nível
V1	13x25	(cm)	0
V2	13x25	(cm)	0
V3	13x40	(cm)	0
V4	13x50	(cm)	0
V5	13x25	(cm)	0
V6	13x50	(cm)	0
V7	13x25	(cm)	0
V8	13x50	(cm)	0

Características dos materiais			
Ida	Eca	Eca	Eca
(kg/1cm³)	(kg/1cm³)	(kg/1cm³)	(kg/1cm³)
250		238000	

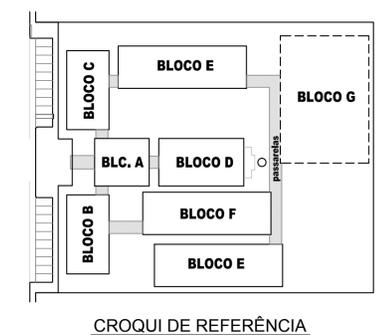
1 FORMAS DO PAVIMENTO NÍVEL 000
ESCALA 1/50

PROJETO PADRÃO - FNDE	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
RESP. TÉCNICO:	CREA
AUTOR DO PROJETO:	CAU
D.L.F.O.	CREA
RA	
OBSERVAÇÕES:	
ESCOLA 12 SALAS DE AULA PROJETO DE ESTRUTURA	
COORDENAÇÃO	BLOCO B: PEDAGÓGICO
CGEST - Coordenadora Geral de Infraestrutura Educacional	FORMAS NÍVEL 000
REVISÃO	ESCALA
R-03	INDICAÇÃO
DATA EMISSÃO	MAIO/2014
PRONÓIA	07/42

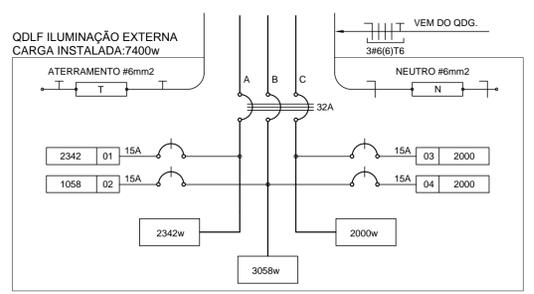


LEGENDA

- POSTE DE CONCRETO DE 2,50 METROS COM 02 ARANDELAS USO AO TEMPO PARA LÂMPADAS ELETRÔNICA 23w.
- LUMINÁRIA DE PISO FECHADA COMPLETA COM UMA LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 70W, IGNITOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
- PROJETOR COMPLETO COM UMA LÂMPADA A VAPOR METÁLICO DE 150W, IGNITOR E REATOR ELETRÔNICO DE ALTA FREQUENCIA, ALTO FATOR DE POTENCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%), REFRACTOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO.
- ARANDELA USO AO TEMPO PARA LÂMPADA ELETRÔNICA 23W
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 30X30X30cm COM FUNDO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- FIOS - NEUTRO,FASE, RETORNO E TERRA
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR COM BARRAMENTOS, INSTALADO A 165 cm DO PISO



1 PLANTA BAIXA GERAL - ILUMINAÇÃO EXTERNA
ESCALA 1/200



2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF ILUMINAÇÃO EXTERNA						DESCRIÇÃO		
CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)			TOTAL (W)	DISJ. (A)		FIO (mm2)	FASE (abc)
.1	23	70	150	2342	15	2,5	A	ILUMINAÇÃO EXTERNA BLOCO E1, BLOCO C, MASTROS, E PASSARELAS.
.2	34	3	9	1058	15	2,5	B	ILUMINAÇÃO EXTERNA BLOCO B E BLOCO E2.
.3	46			2000	15	2,5	C	RESERVA
.4				2000	15	2,5	B	RESERVA
TOTAL	80	3	9	7400				
TOTAL INSTALADO				7400	32	6,0	ABC	

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERAL
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

DLFO	CREA
	RA

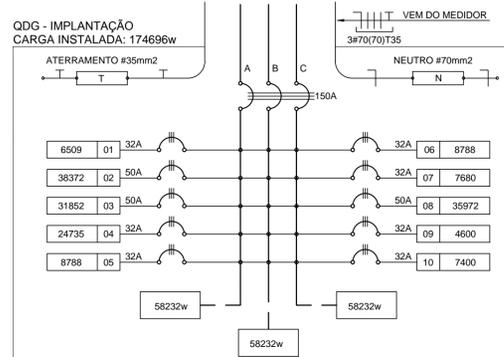
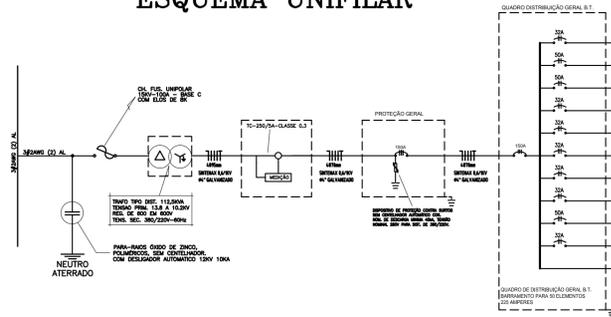
OBSERVAÇÕES: _____

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ILUMINAÇÃO EXTERNA PLANTA BAIXA	ELE
REVISÃO R.03	ESCALA 1/200	PRANCHA 08/11
FORMATO A1 (841x594)	DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	

ESQUEMA UNIFILAR



QUADRO DE DEMANDA TOTAL

ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
8113x51	44
AR CONDICIONADO	29
3380x08 B5	29
AQUECIMENTO	21
4590x04S	21
TOTAL	93

ALIMENTADOR 3#70(70)T35- 050mm

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL - QDGS

CIRCUITO	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm²)	FASE (ABC)	DESCRIÇÃO
1	6200	32	6,0	ABC	QDLF BLOCO A
2	38732	50	10,0	ABC	QDLF BLOCO B
3	31952	50	10,0	ABC	QDLF BLOCO C
4	34738	32	6,0	ABC	QDLF BLOCO D
5	8788	32	6,0	ABC	QDLF BLOCO E1
6	9780	32	6,0	ABC	QDLF BLOCO E2
7	7690	32	6,0	ABC	QDLF BLOCO F
8	39372	50	10,0	ABC	QDLF VESTIÁRIOS
9	4600	32	6,0	ABC	QDLF BLOCO G
10	7400	32	6,0	ABC	QDLF ILUM. EXTERNA
TOTAL	174695	150	70,0	ABC	

QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES

QD. DISTRIB.	CONDUTOR	DEMANDA	CONSTANTE	CORRENTE	DISTÂNCIA	TENSÃO	QUEDA
QDLF-BLOCO A	6 mm²	3KVA	5,25	5,80	0,00126km	380V	0,07
QDLF-BLOCO B	10 mm²	28KVA	5,25	42,59	0,01482km	380V	0,87
QDLF-BLOCO C	10 mm²	20KVA	5,25	30,42	0,01928km	380V	1,99
QDLF-BLOCO D	6 mm²	12KVA	3,17	18,25	0,05271km	380V	1,20
QDLF-BLOCO E1	6 mm²	4KVA	3,17	6,08	0,08682km	380V	1,20
QDLF-BLOCO E2	6 mm²	4KVA	5,25	6,06	0,04382km	380V	1,55
QDLF-BLOCO F	6 mm²	4KVA	2,03	6,08	0,06375km	380V	0,24
QDLF-BLOCO G	10 mm²	19,1KVA	2,03	29,05	0,06559km	220V	0,01
QDLF-BLOCO H	6 mm²	2KVA	3,17	6,70	0,07175km	380V	0,55
QDLF ILUM. EXTERNA	6 mm²	4KVA	3,17	6,70	0,00031km	380V	1,29
QDG	70 mm²	93KVA	0,43	142,00	0,0683km	380V	4,15

CONVENÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 30x30x30cm COM FUNDO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- CAIXA DE ATERR. DE ALVENARIA 25x25x25cm COM FUNDO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- SUBESTAÇÃO AO TEMPO DE 112,5KVA - VER DETALHE
- INDICAÇÃO DE CONDUTORES NEUTRO, FASE E TERRA RESPECTIVAMENTE
- ELETRODUTO DE KANAFLEX EMBUTIDO NO PISO
- HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD Ø 5/8" x 3 m C/ CONECTOR
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR COM BARRAMENTOS, INSTALADO A 165 cm DO PISO

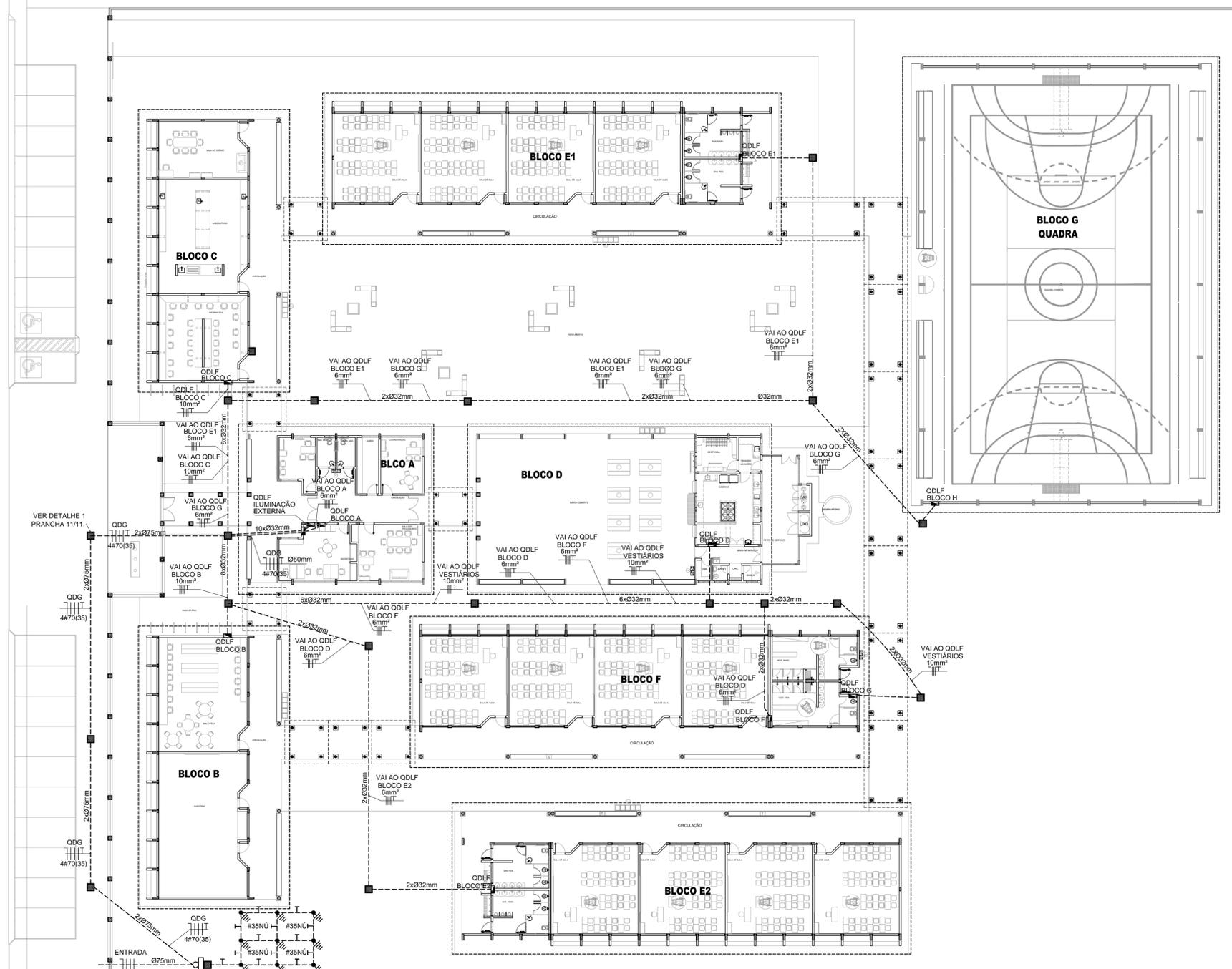
OBSERVAÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

- ESTE PROJETO TRATA SOMENTE DA IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA DE TODOS OS BLOCOS, SENDO QUE CADA BLOCO, POSSUI UM PROJETO ELÉTRICO ESPECÍFICO
- TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICOS UTILIZADOS SERÃO SINTENAX, SINGELOS 1KV

- NOTAS IMPORTANTES
- TODOS OS FIOS E CABOS DEVERÃO TER ISOLAMENTO ANTI-CHAMA PARA TENSÕES NOMINAIS ENTRE 0,45kV À 0,75kV.
 - TODA INSTALAÇÃO EXTERNA SERÁ FEITA COM O CABO SISTENAX DA PIRELLI OU SIMILARES.
 - TODA FIAÇÃO ESPECIFICADA NO QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL.
 - TUDO CIRCUITO ACOMPANHAR FIO TERRA

- O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERRÔMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
- A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
- TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS

2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA



1 IMPLANTAÇÃO - PROJETO ELÉTRICO ESCALA 1/200



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA _____

ENG. ELET. AVELAR GOMES DA SILVA FILHO CREA - GO 8099/D

AUTOR DO PROJETO _____

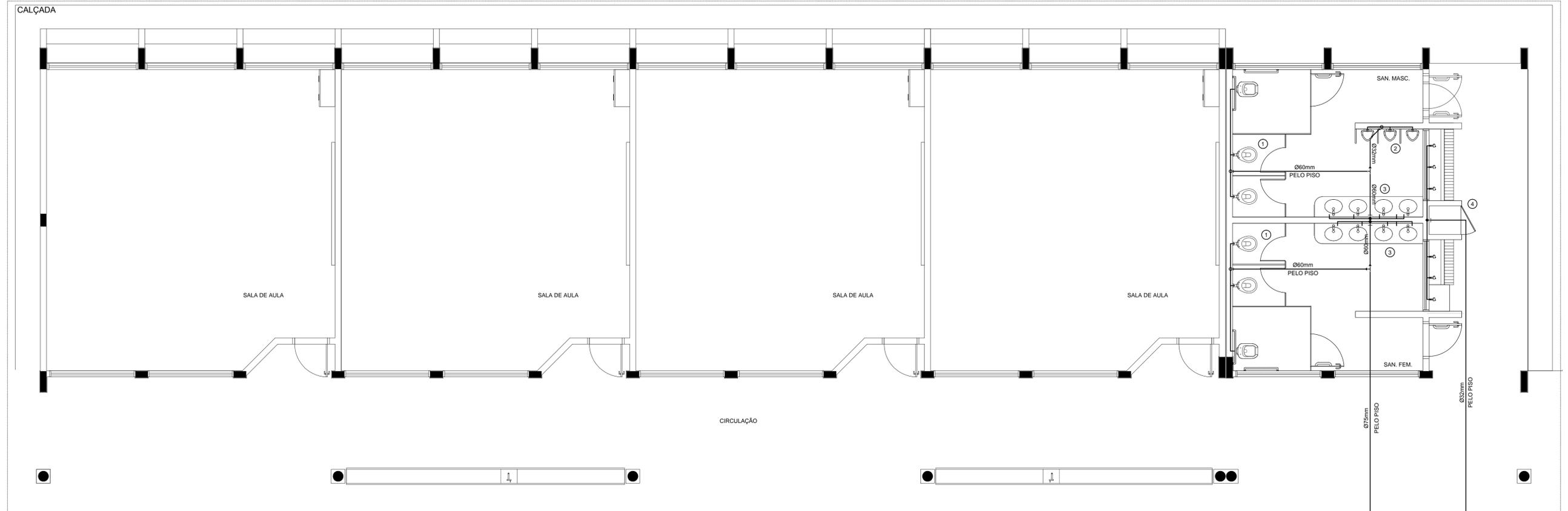
DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

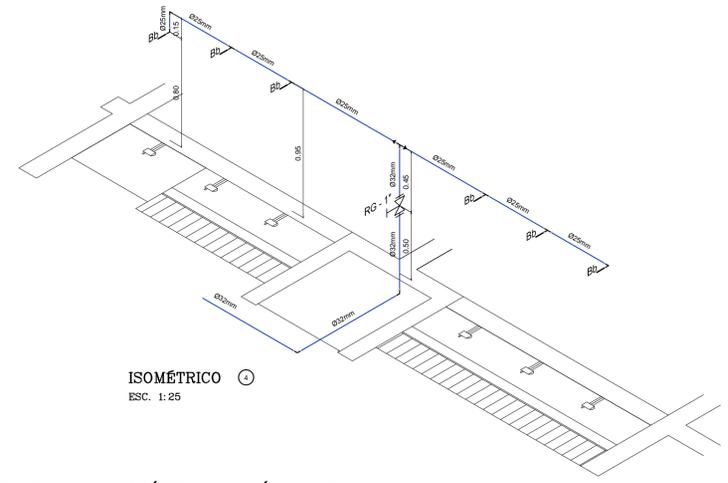
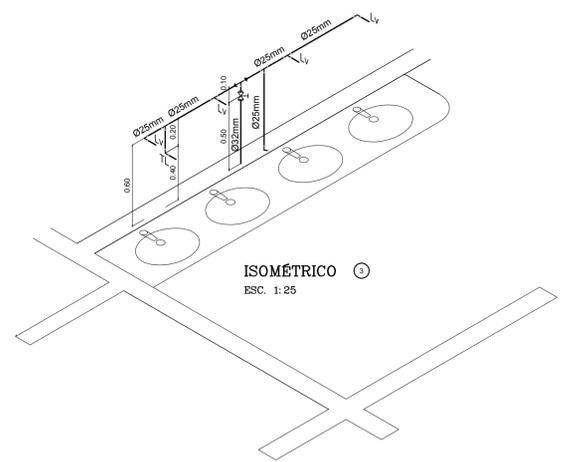
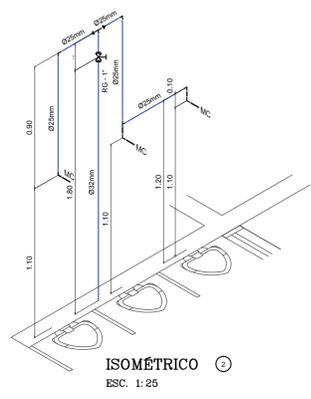
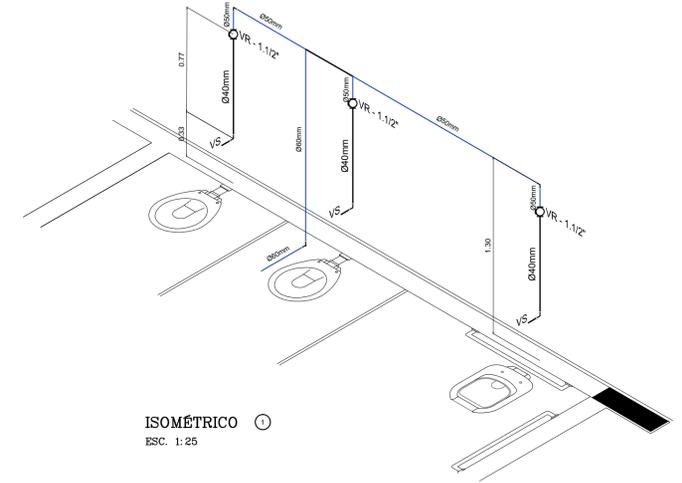
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		PROJETO ELÉTRICO IMPLANTAÇÃO		ELE	
REVISÃO R.03	FORMATO A1 (841x594)	ESCALA 1/200	DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	PRANCHA 09/11	

PROJEÇÃO DA COBERTURA



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

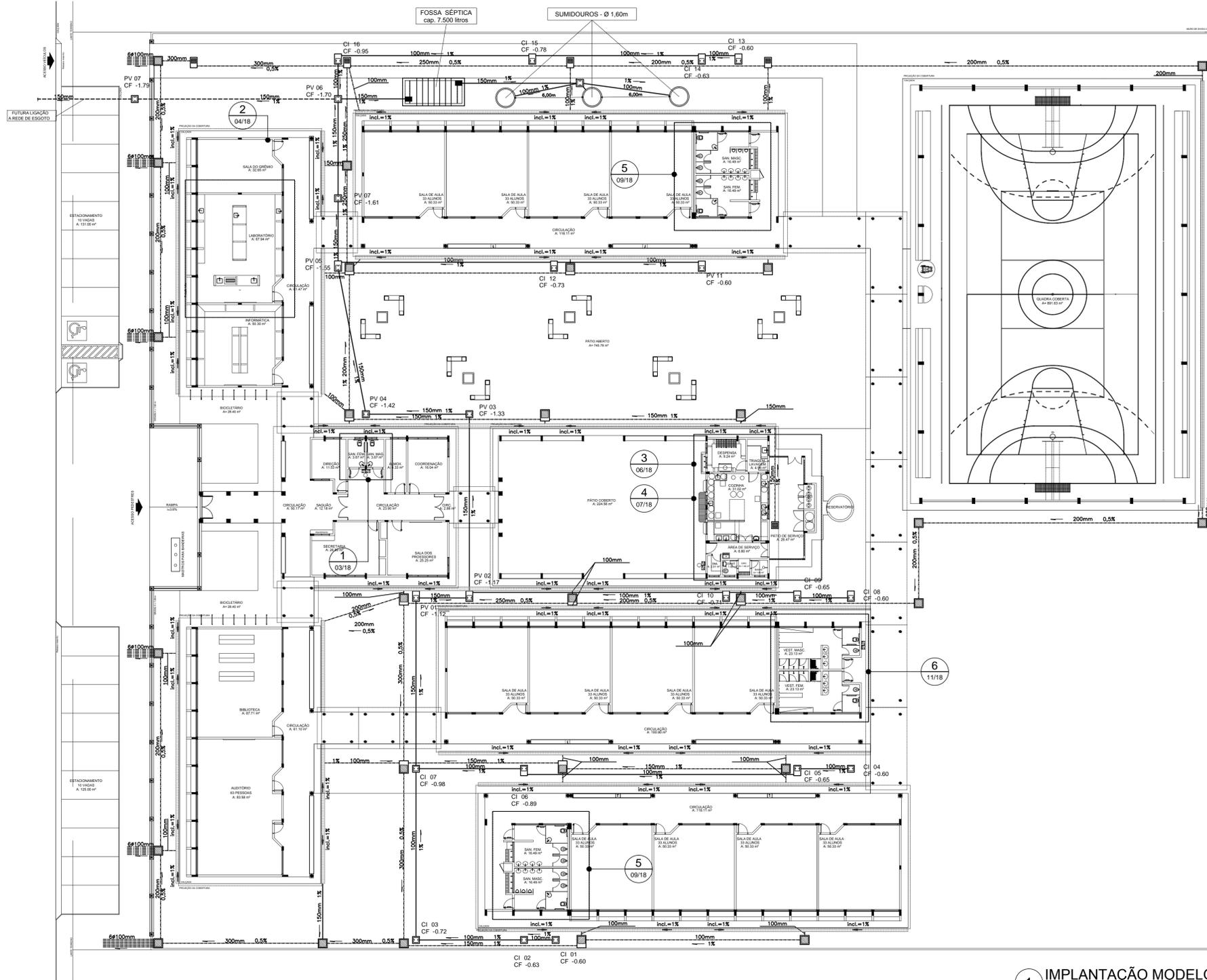


LEGENDA - ÁGUA FRIA

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

<p>PROJETO PADRÃO - FNDE</p>	
<p>MUNICÍPIO - UF: _____</p> <p>PROPRIETÁRIO: _____</p> <p>ENDEREÇO: _____</p>	
<p>PROPRIETÁRIO _____</p> <p>RESP. TÉCNICO _____ CREA _____</p> <p>Eng. Civil Roger Pacheco Piággio Couto - CREA-GO 2001/D</p> <p>Eng. Civil Pedro Augusto de Alencar Neto - CREA-GO 2959/D</p> <p>Eng. Civil Natan Aron Birenbaum - CREA: 46081-DRJ - REVISOR</p> <p>AUTOR DO PROJETO _____</p>	
DLFO	<p>CREA _____</p> <p>RA _____</p>
OBSERVAÇÕES:	
<p>ESCOLA 12 SALAS DE AULA</p> <p>PROJETO HIDROSSANITÁRIO</p>	
<p>COORDENAÇÃO</p> <p>CGEST - Coordenação</p> <p>Gereral de Infraestrutura</p> <p>Educacional</p>	<p>BLOCO E: PEDAGÓGICO</p> <p>SANITÁRIOS FEMININO E MASCULINO</p> <p>REDE DE ÁGUA FRIA</p>
<p>REVISÃO</p> <p>R.03</p>	<p>ESCALA</p> <p>INDICADA</p> <p>DATA EMISSÃO</p> <p>MAIO/2014</p>
<p>FORMATO</p> <p>A1 (841x594)</p>	<p>PRANCHA</p> <p>HAG</p> <p>04/14</p>

2 PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS - ÁGUA FRIA
ESCALA: 1/25

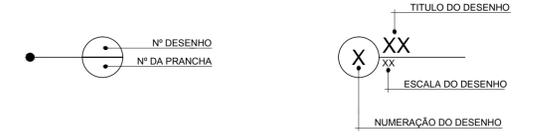


1 IMPLANTAÇÃO MODELO
ESCALA: 1/200

LEGENDA

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

REPRESENTAÇÃO



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ 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-DRJ - REVISOR

AUTOR DO PROJETO: _____

DLFO	CREA
	RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO HIDROSSANITÁRIO

- 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 COLINAS DE VENTILAÇÃO SERÃO EMBUTIDAS NA ALVENARIA;
- OS TAMPOES DE FERRO FUNDIDO DAS "CIs" E "PVs" DEVERÃO TER NA SUA FACE EXTERNA A INSCRIÇÃO "ESGOTO SANITÁRIO" BEM VISÍVEL;
- OS TAMPOES DE FERRO FUNDIDO DAS "CIs" DEVERÃO SER DO TIPO LEVE, OS TAMPOES DOS "PVs" DEVERÃO SER DO TIPO PESADO;
- OS ESPACAMENTOS ENTRE PV E CI OBEDECEM A NBR 8160/99 ABNT;
- AS COTAS NAS "CIs" E "PVs" SÃO MÍNIMAS PODENDE 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/ MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA DEVERÁ SER ADEQUADA AO MODELO UTILIZADO;
 - DAR NO MÍNIMO 1% DE CAÍMENTO 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

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	IMPLANTAÇÃO MODELO ESGOTO SANITÁRIO/PLUVIAL - LEGENDA	HEG
REVISÃO R.03	ESCALA 1/200 DATA EMISSÃO MAIO/2014	PRANCHA 05/14
FORMATO A1 (841x594)		

Os PROJETOS COMPLETOS (arquitetônico, estrutural, elétrico e hidrossanitário) encontram-se no portal do FNDE, Projeto Espaço Educativo Urbano – 12 Salas, com acesso em:
<<https://www.fnde.gov.br/index.php/programas/par/eixos-de-atuacao/infraestrutura-fisica-escolar/item/5958-projeto-espaco-educativo-urbano-12-salas>>