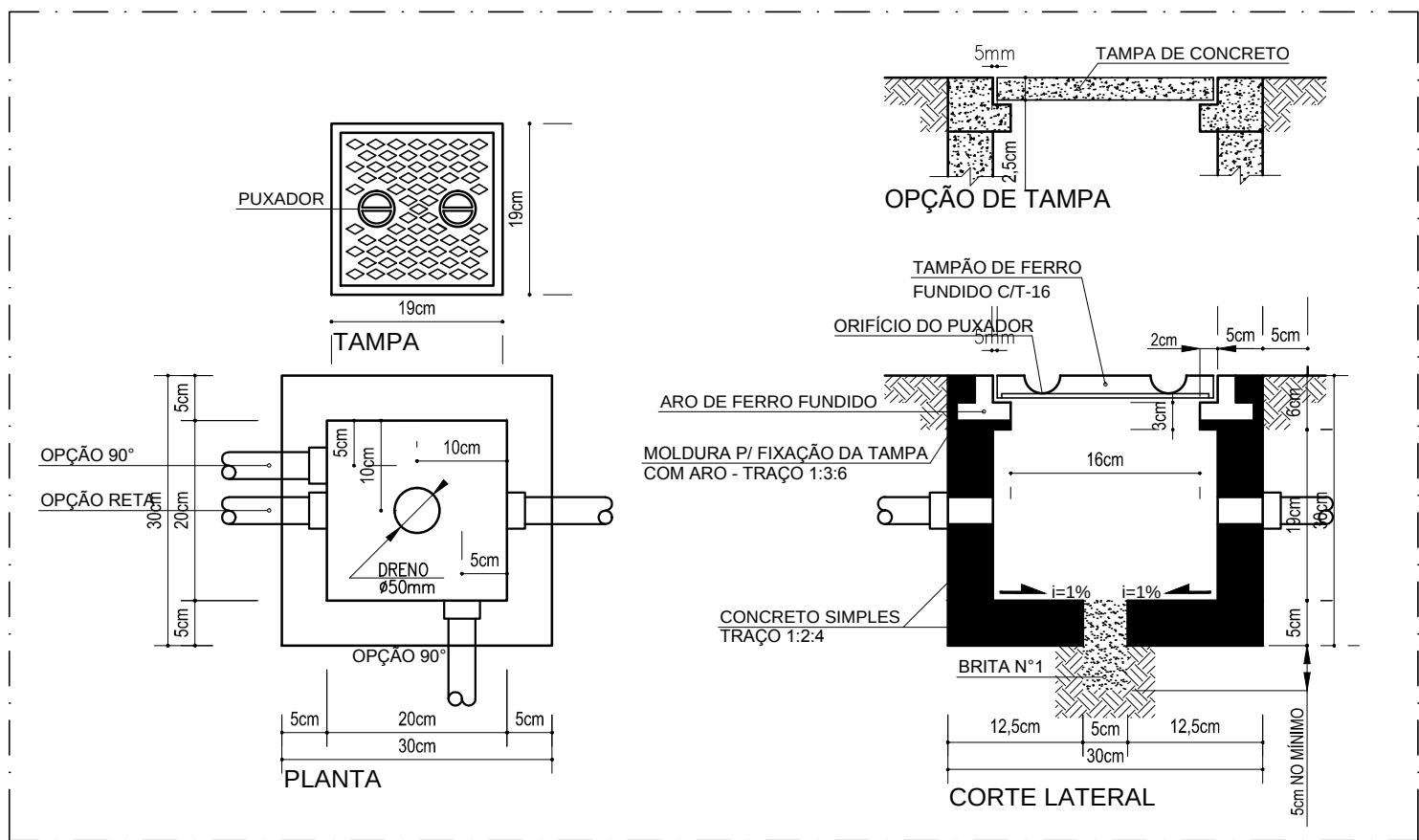
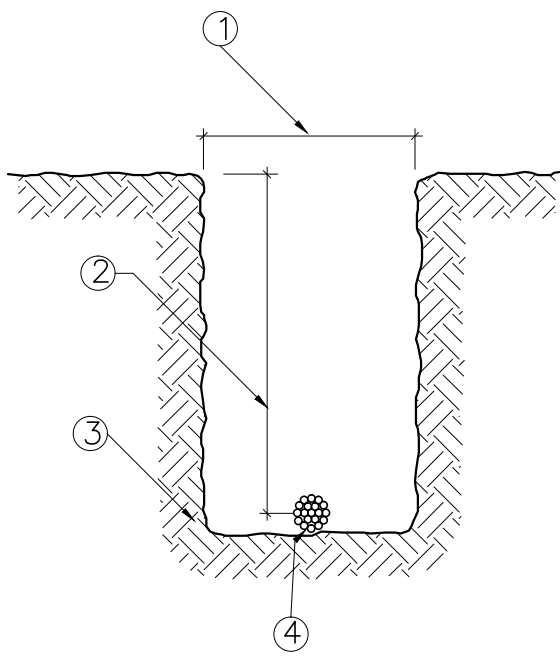


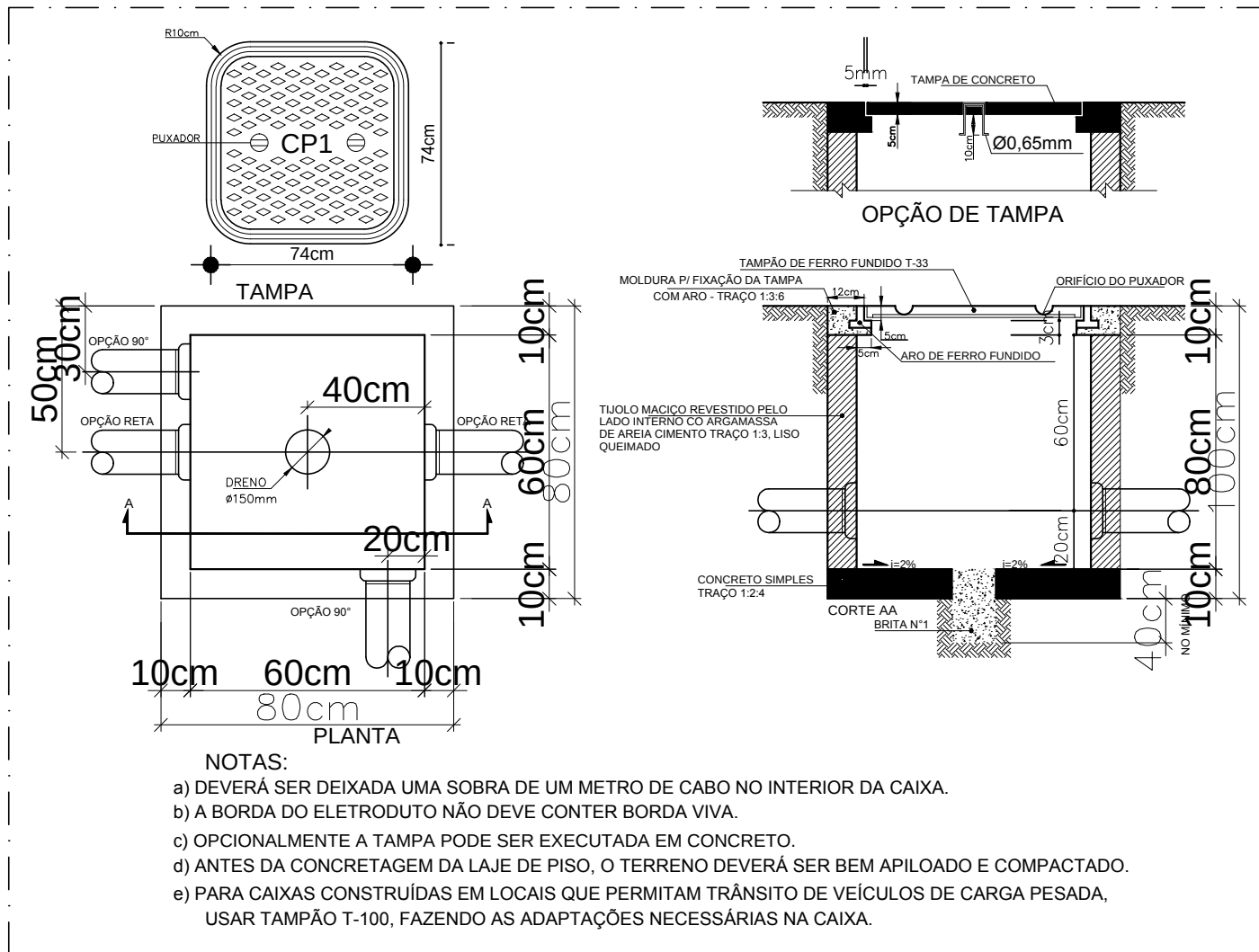
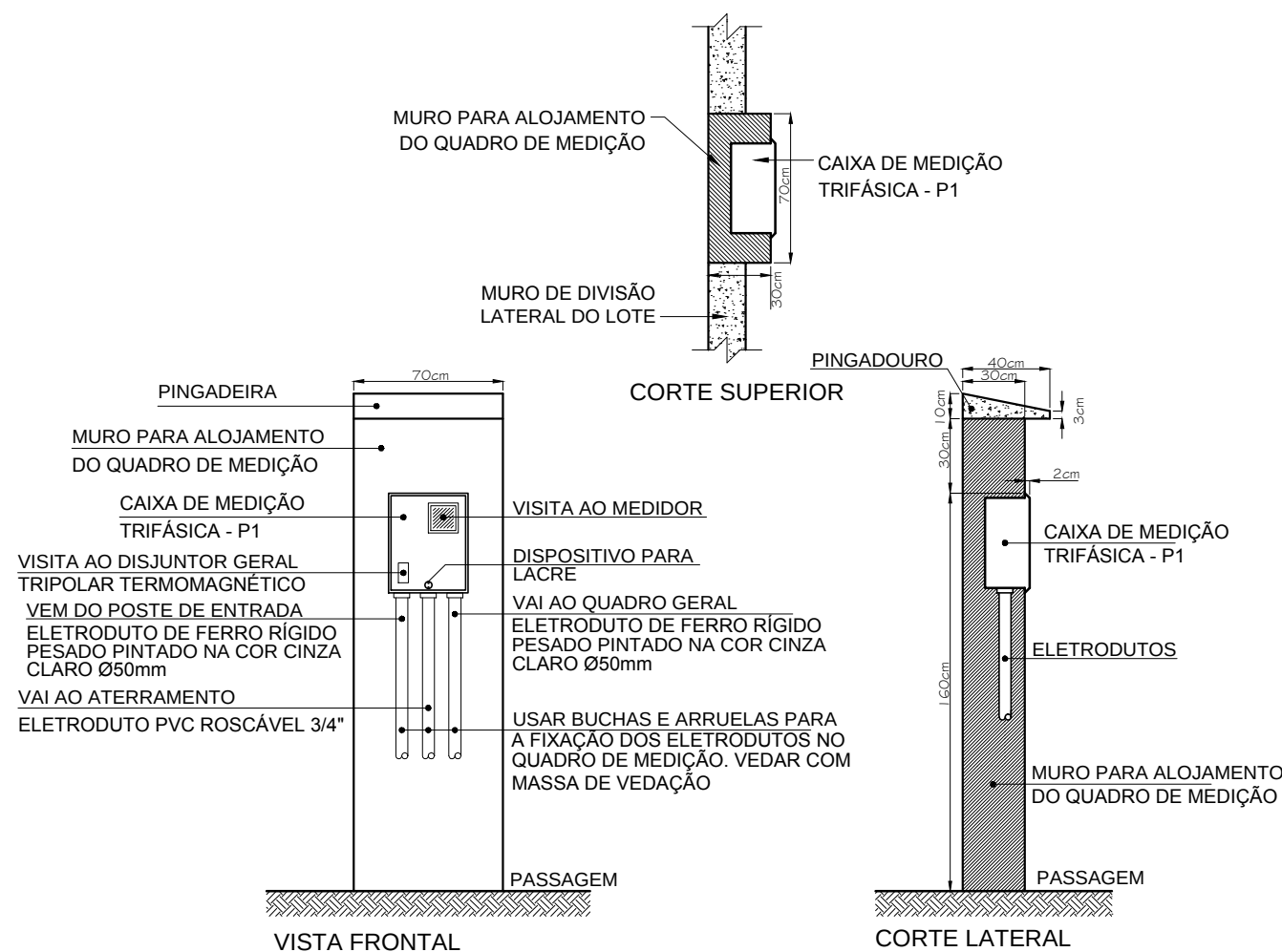


1 DETALHE 1 - CAIXA DE PASSAGEM 30 x 30 x 30 cm SEM ESCALA

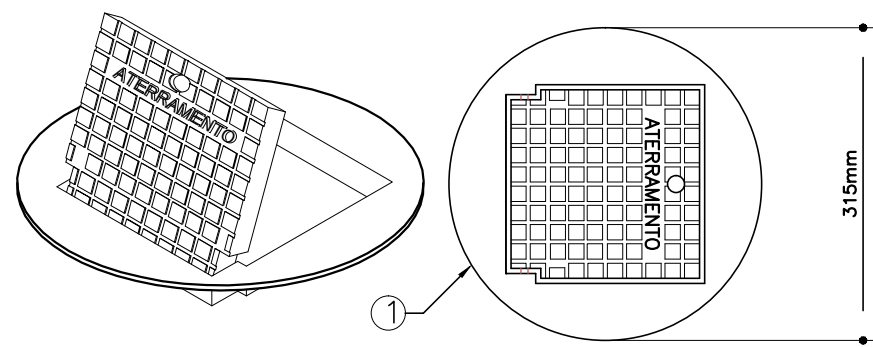


3 DETALHE 3 - VALA DA MALHA DE ATERRAMENTO SEM ESCALA

LEGENDA	
ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	LARGURA RECOMENDADA É 300mm
2	PROFUNDIDADE MÍNIMA É 500mm
3	VALA PARA A ACOMODAÇÃO DA MALHA DE ATERRAMENTO
4	CABO DE COBRE NU 16mm2



2 DETALHE 2 - CAIXA DE ENTRADA CP1 SEM ESCALA



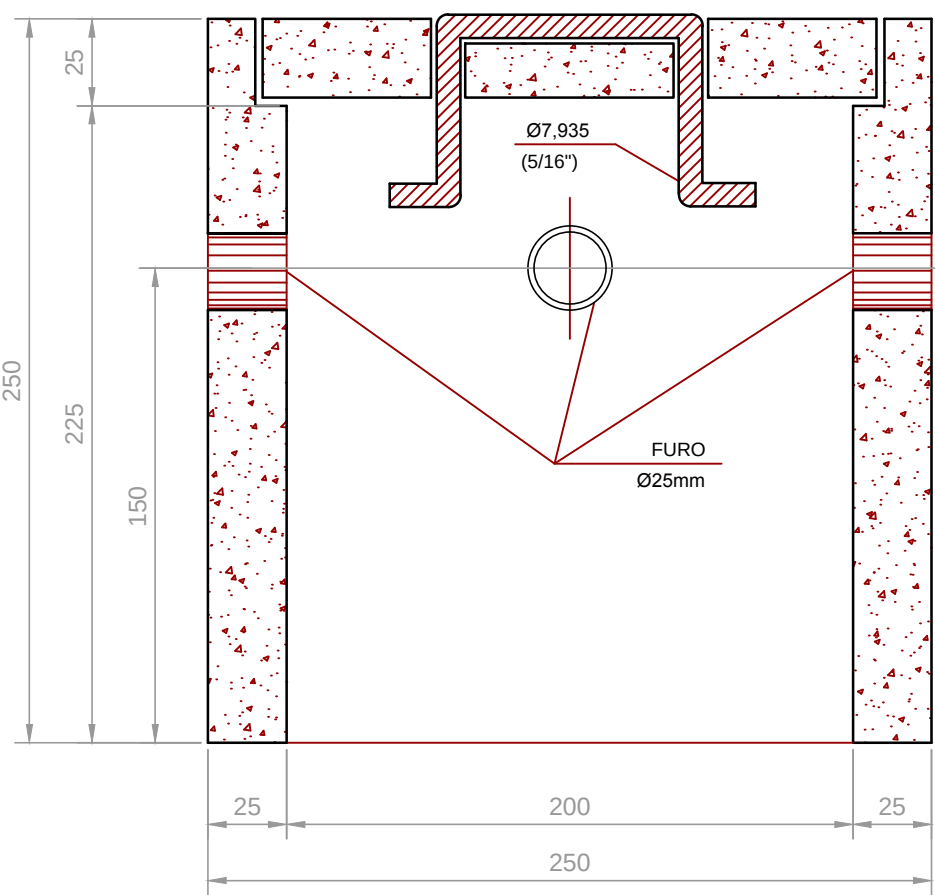
4 DETALHE 4 - INSTALAÇÃO CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO COM TAMPA REFORÇADA PARA CONEXÃO DAS MALHAS SEM ESCALA

LEGENDA	
1	CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO REFORÇADA
2	COM BOCAL INTERIOR QUADRADO ARTICULADO E BORDA EXTERIOR REDONDA Ø300mm PARA PASSEIOS E PISOS SUJEITOS ÀS CARGA PESADA
3	CABO DE COBRE NU 16mm2
4	CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.:TEL-560
5	SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL 5/8". 50
6	CABO DE COBRE NU 16mm2

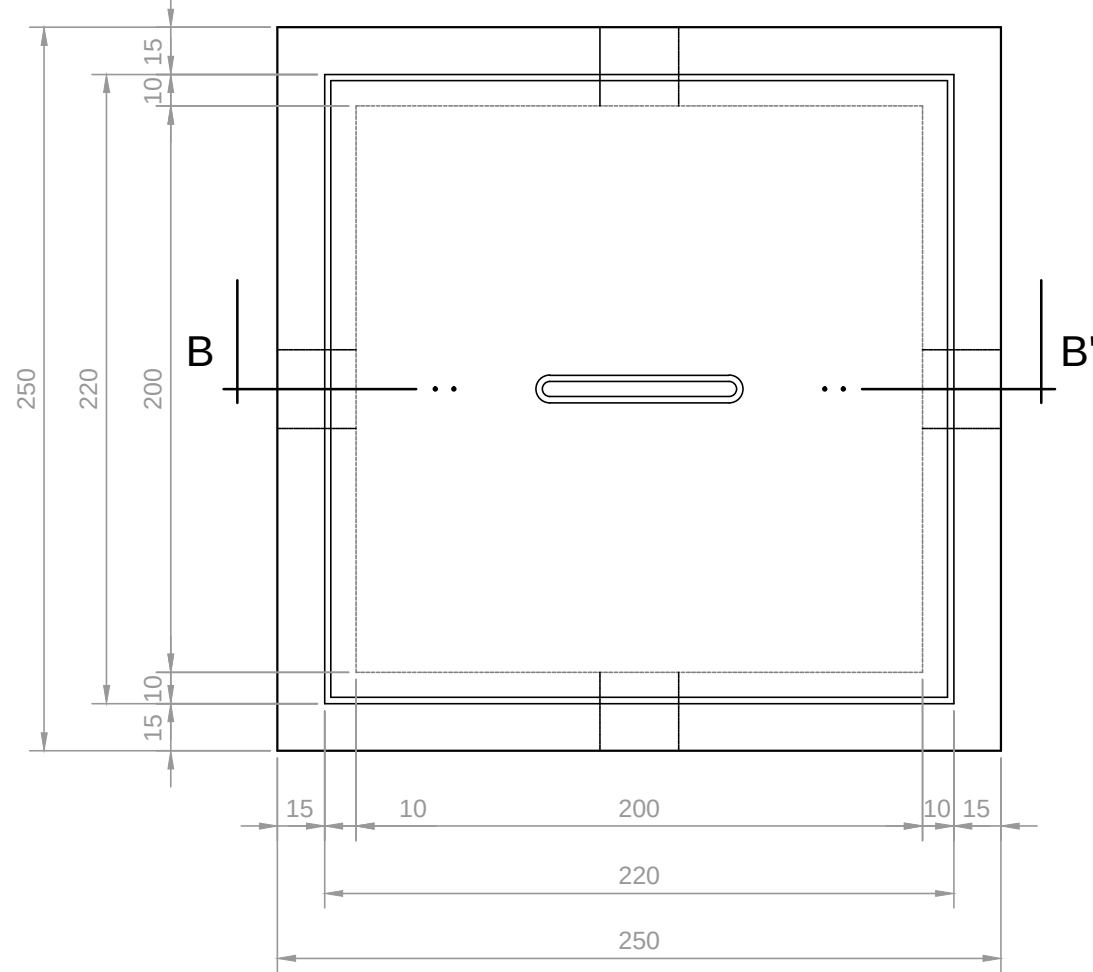
- 1) O ATERRAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADO POR EMPRESA ESPECIALIZADA, QUE DEVERÁ FAZER A MEDIÇÃO DA RESISTÊNCIA DO ATERRAMENTO COM O TERRÔMETRO E APRESENTAR LAUDO ASSINADO.
- 2) A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO DEVE SER INFERIOR A 10ohms.
- 3) TODAS AS HASTES DE ATERRAMENTO DA OBRA SERÃO INTERLIGADAS

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

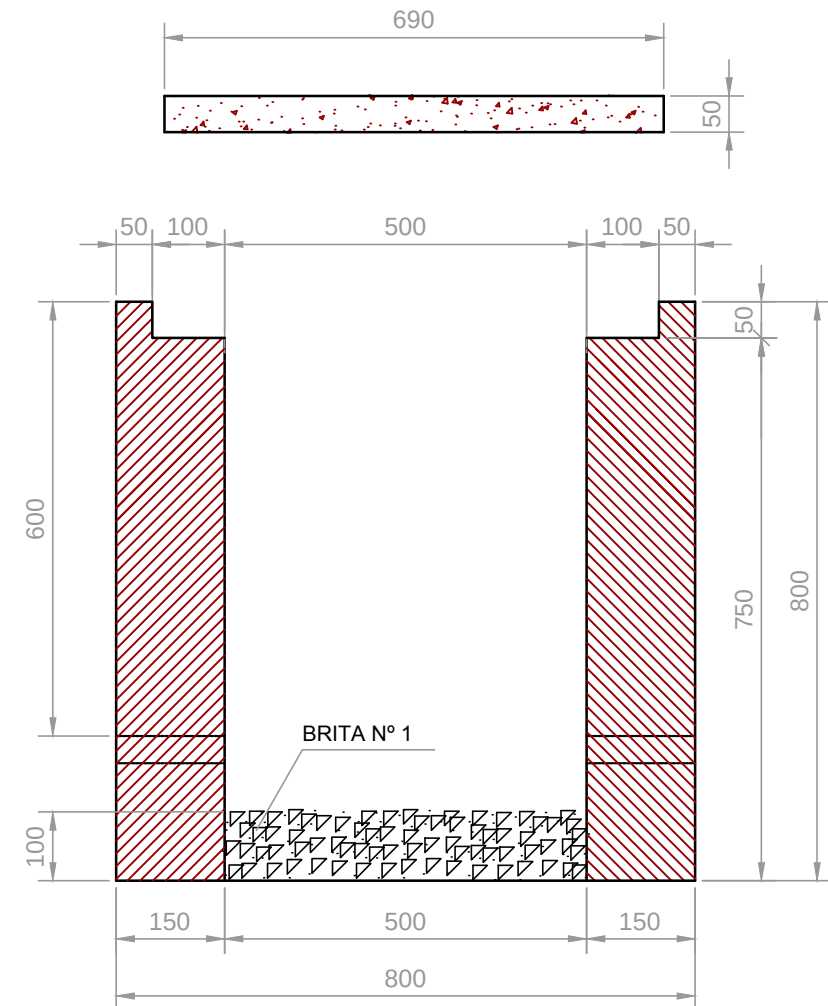
FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação		Ministério da Educação		GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA						
PROJETO PADRÃO - FNDE										
MUNICÍPIO - UF:										
PROPRIETÁRIO:										
ENDEREÇO:										
PROPRIETÁRIO										
RESP. TÉCNICO										
AUTOR DO PROJETO										
DLFO			CREA							
			RA							
OBSERVAÇÕES:										
ESCOLA 12 SALAS DE AULA										
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V										
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional		DETALHES CONSTRUTIVOS			ELE					
FORMATO A1 (841x594)		REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	PRANCHA						
					11/11					



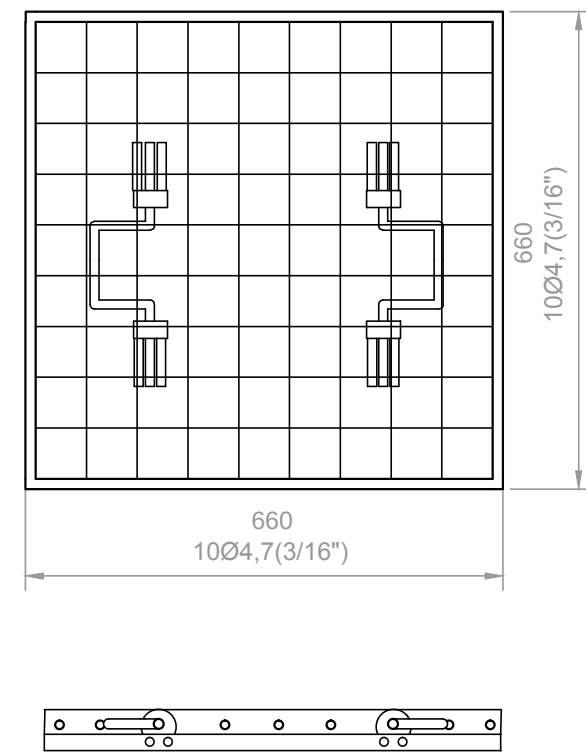
CORTE B-B'



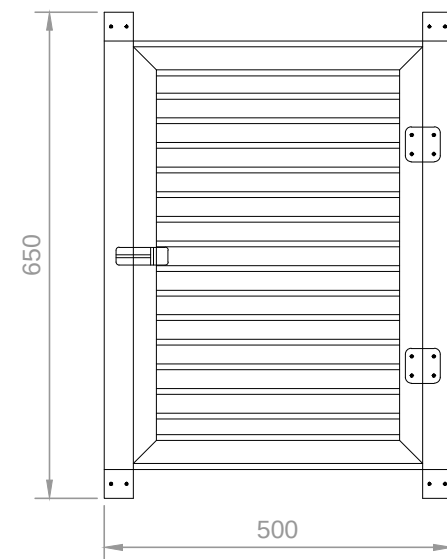
PLANTA



CORTE A-A'



FERRAGEM

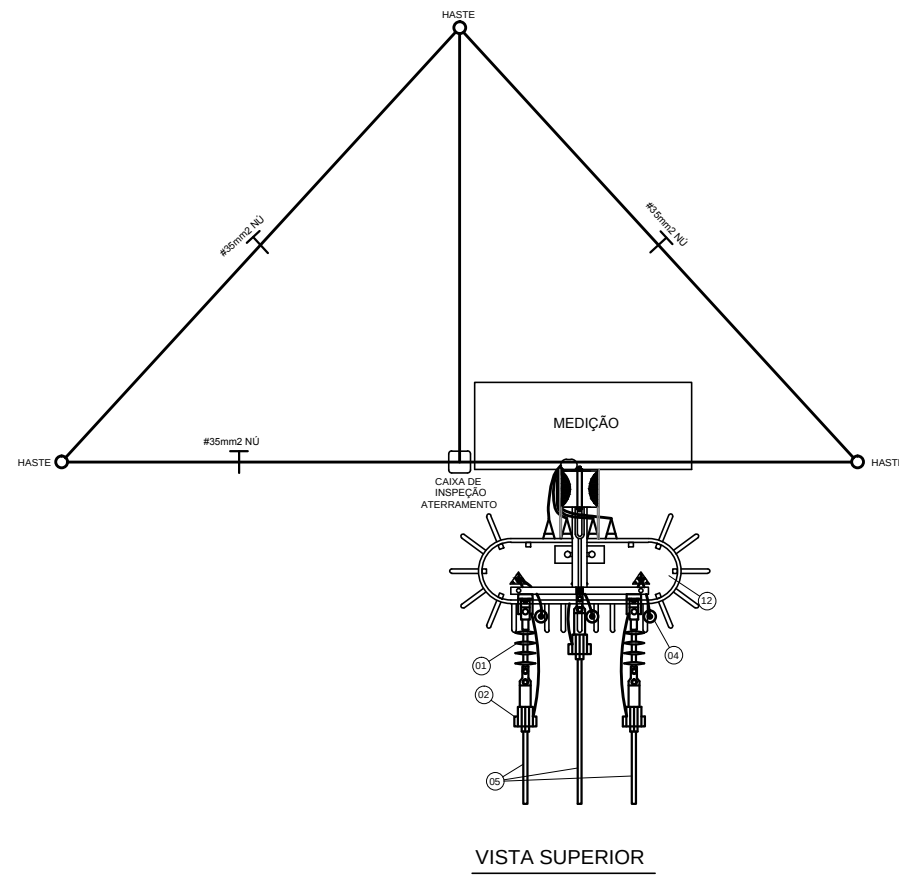


DET. DA VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA CAIXA DO MEDIDOR

ESCALA: 1/10

DETALHE DA CAIXA DE ATERRAMENTO

SEM ESCALA



VISTA SUPERIOR

LEGENDA

- ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15kV.
- GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO.
- CABO MENSAGEIRO 7 FIOS Ø9.5mm, 58mm2.
- PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, POLIMÉRICOS OXIDO DE ZINCO SEM CENTELHADOR 15KV-10KA.
- CABO COBERTO XLPE 15KV, 50mm2.
- SUORTE DE AÇO GALVANIZADO P/ FIXAÇÃO DO PARA-RAIOS.
- CONECTOR DE COMPRESSÃO FORMATO H.
- SAPATILHA AÇO GALVANIZADO.
- OLHAL PARA PARAFUSO.
- POSTE DE CONCRETO CIRCULAR 10/300mmkgf.
- MANILHA - SAPATILHA.
- TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 112.5KVA/13.8KV, TAPS DE 600 EM 600V, 380/220V.
- ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO PESADO, Ø100mm.
- SUORTE P/ POSTE CIRCULAR, P/ FIXAÇÃO DO ELETRODUTO, DIÂMETRO AJUSTÁVEL.
- MURETA DE ALVENARIA DE TUJOLO MACIÇO.
- CAIXA P/ MEDIDOR, PADRÃO CELG C/ CHAVE DE AFERIÇÃO DE 10 PÓLOS, RITS - 420 x 580,4 x 220mm.
- CAIXA P/ TRANSFORMADOR DE CORRENTE, PADRÃO CELG C/ TCA, DE 200/5A-502,4 x 580,4 x 225,4mm.
- CAIXA P/ DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR, PADRÃO CELG-502,4 x 580,4 x 220mm.
- NIPLE DE FERRO GALVANIZADO C/ BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO, Ø32mm.
- NIPLE DE FERRO GALVANIZADO C/ BUCHA E ARRUELA DE ALUMÍNIO, Ø100mm.
- DISPOSITIVO P/ LACRE.
- HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COOPERWELD, 3000mm x 5/8".
- CABO DE COBRE NU, SEÇÃO 435mm2.
- PARAFUSO CABEÇA ABAILADA M16 x 2 45mm C/ ARRUELA QUADRADA E PORCA.
- PARAFUSO ROSCA DUPLA DE AÇO GALVANIZADO, M16 x 2 45mm C/ ARRUELAS QUADRADAS E DUAS PORCAS.
- PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 x 2 150mm C/ ARRUELA QUADRADA E PORCA.
- CANTONEIRA AUXILIAR PARA BRAÇO C.
- CANTONEIRA BRAÇO C.
- CABO DE COBRE ISOLADO 1KV, SEÇÃO 495mm2 0.6/1KV.
- CABECOTE DE ENTRADA LINHA DE ALIMENTAÇÃO DE ALUMÍNIO, P/ ELETRODUTO DE Ø100mm.
- SUORTE P/ TRANSFORMADOR EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR.
- CURVA DE 90° PVC RÍGIDO.
- ARRUELA E BUCHA DE ALUMÍNIO, Ø100mm.
- CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 500 x 500 x 800mm (VER DETALHE).
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO Ø100mm.
- CABO DE COBRE NU DE 435mm.
- LAJE PRÉ-FABRICADA (FORRO), C/ MALHA DE FERRO 5x16", IMPERMEABILIZADA.
- PISO DE CONCRETO DESEMPENADO, ESPESSURA Ø50mm.
- CAIXA P/ INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO - 250 x 250 x 250mm (VER DETALHE).
- CAIXA DE TERMINAL DE ATERRAMENTO PRINCIPAL (TAP) 400 x 150 x 150mm.
- VENEZIANA EM ALUMÍNIO ANODIZADO 650 x 500mm.

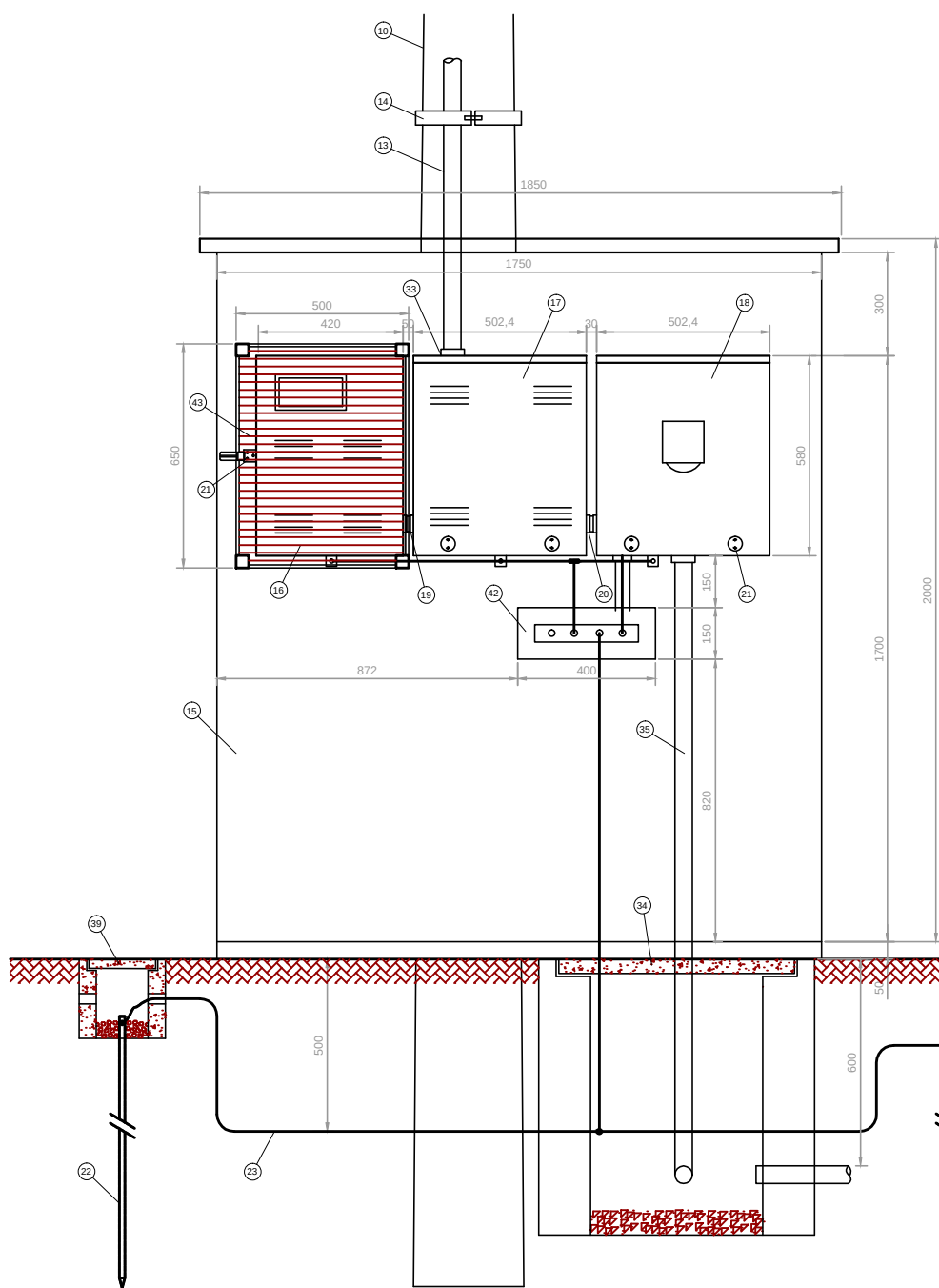
NOTAS:

- AS CAIXAS P/ MEDIDORES, TCA, PROTEÇÃO GERAL, DEVERÃO SEGUIR OS PADRÕES DETERMINADOS PELA NTD - 03 (CELG).
- OS MATERIAIS DAS FERRAGENS DEVERÃO SER GALVANIZADOS A FOGO, SEGUINDO DETERMINAÇÃO DA NTD - 02 (CELG).
- RESISTÊNCIA DA MALHA DE TERRA NÃO PODERÁ ULTRAPASSAR A 10 OHMS EM QUALQUER ÉPOCA DO ANO.
- AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS OBEDECERÃO AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT-NBR 5410 NTD - 03-04-05.
- CONDUTORES SOB O SOLO SERÃO DE ISOLAÇÃO 0.6/1KV - ENCORDAMENTO CLASSE 2.
- ELETRODUTOS QUANDO DE PLÁSTICOS, SERÃO DE PVC RÍGIDO.
- ELETRODUTOS APARENTES SERÃO DE AÇO GALVANIZADO A QUENTE.

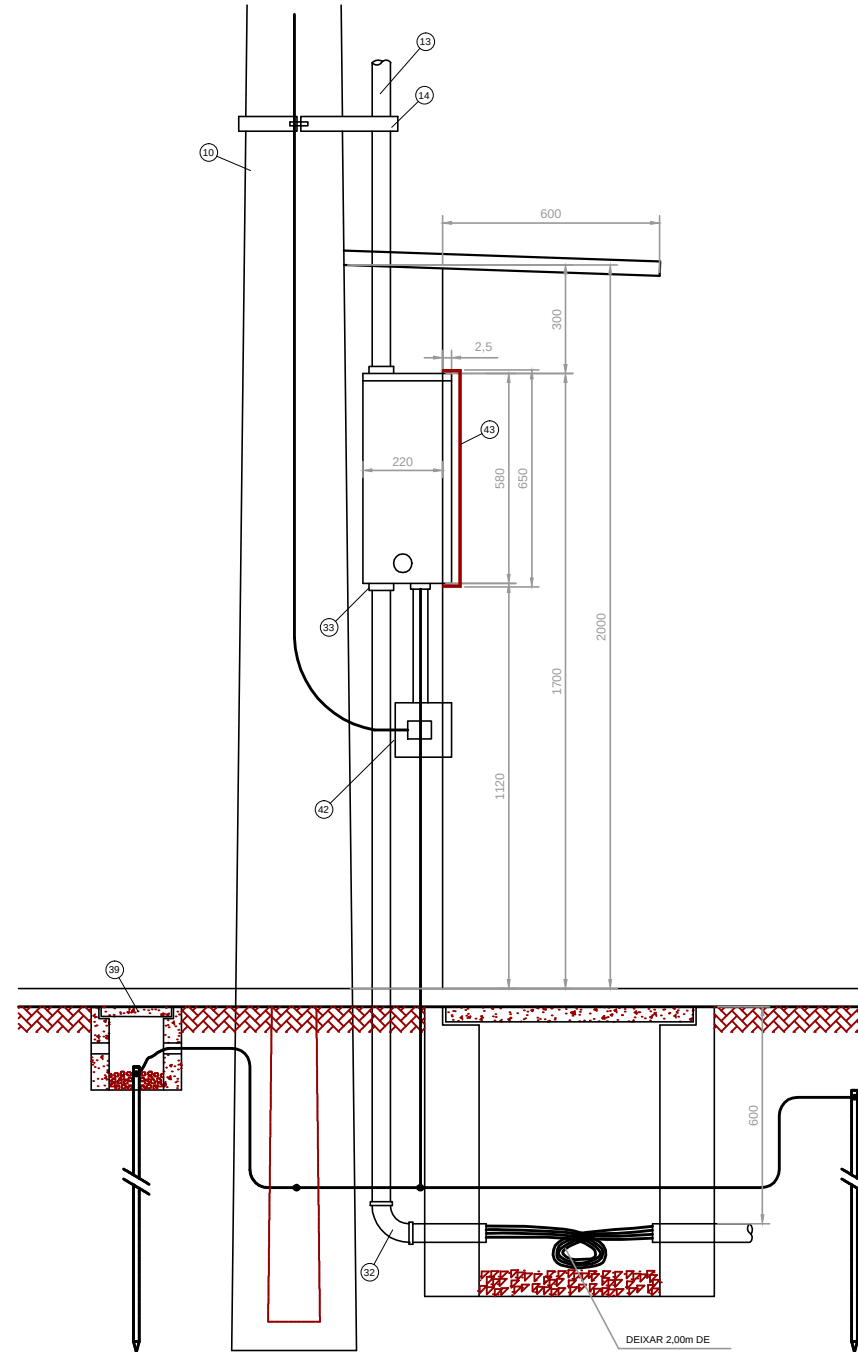
PLANTA

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM

ESCALA: 1/10



VISTA FRONTAL

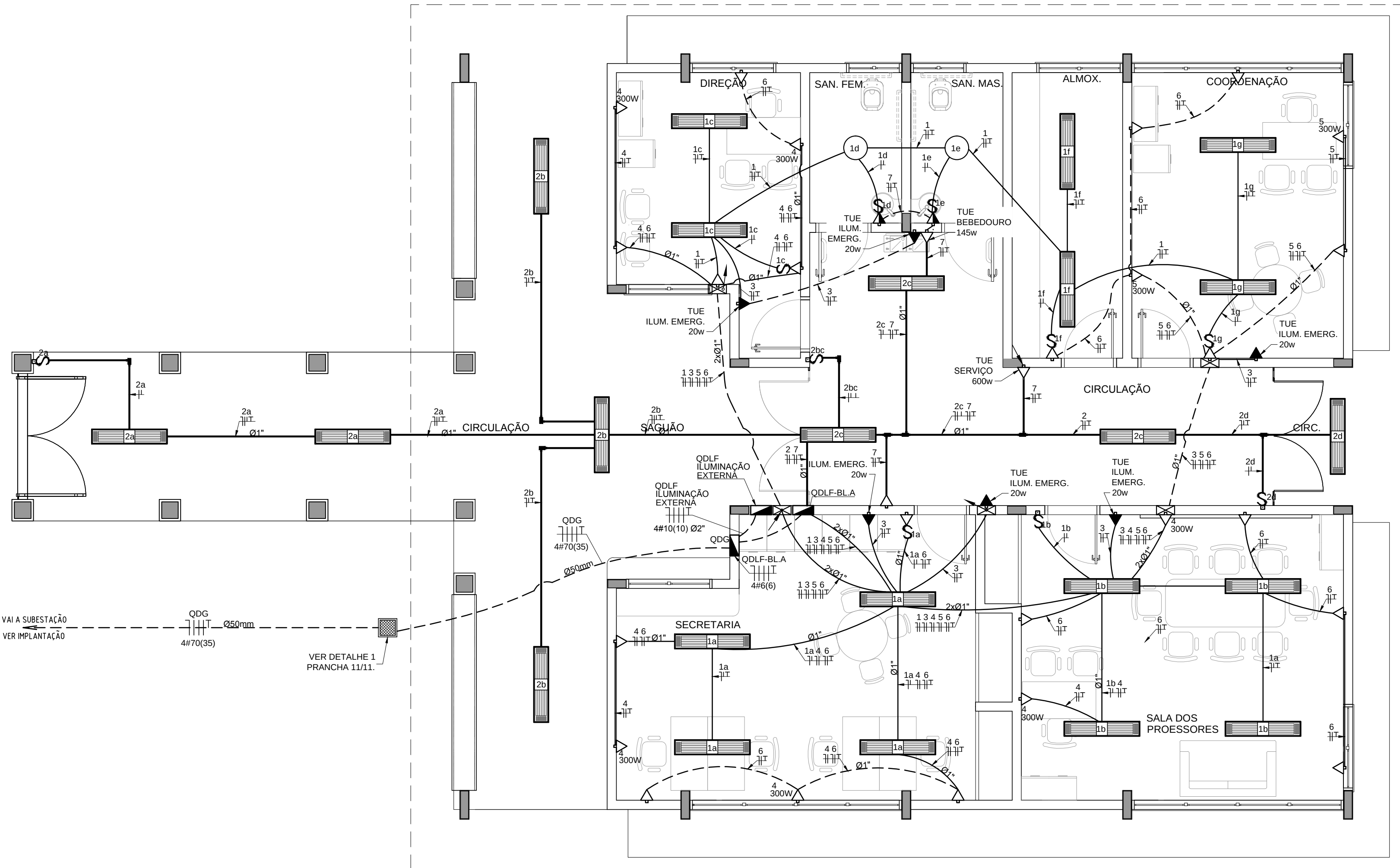


VISTA LATERAL

DETALHE DA MEDIÇÃO

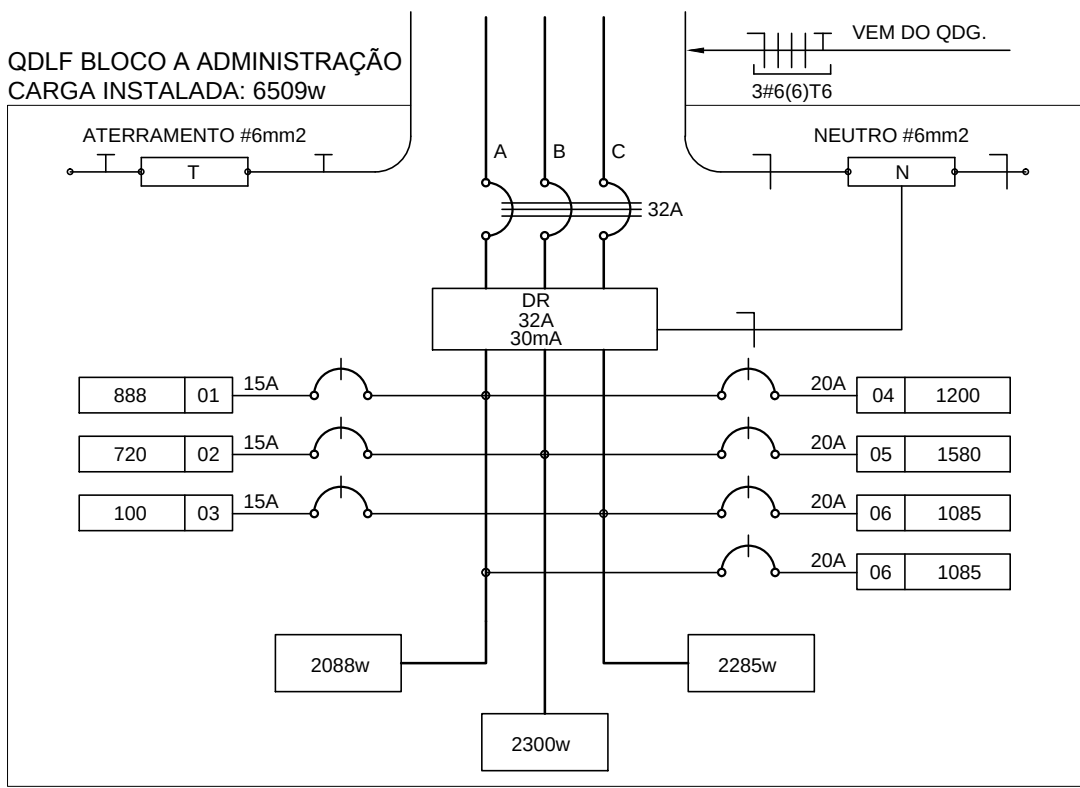
ESCALA: 1/20

FNDE <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i>		Ministério da Educação	GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO E PAÍS 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 Educativa	IMPLANTAÇÃO PROJETO ELÉTRICO SUBESTAÇÃO AO TEMPO 112.5KVA DETALHES CONSTRUTIVOS		ELE
FORMATO A1 (841x594)	REVISÃO R.03	ESCALA INDICADA DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	PRANCHAS 10/11

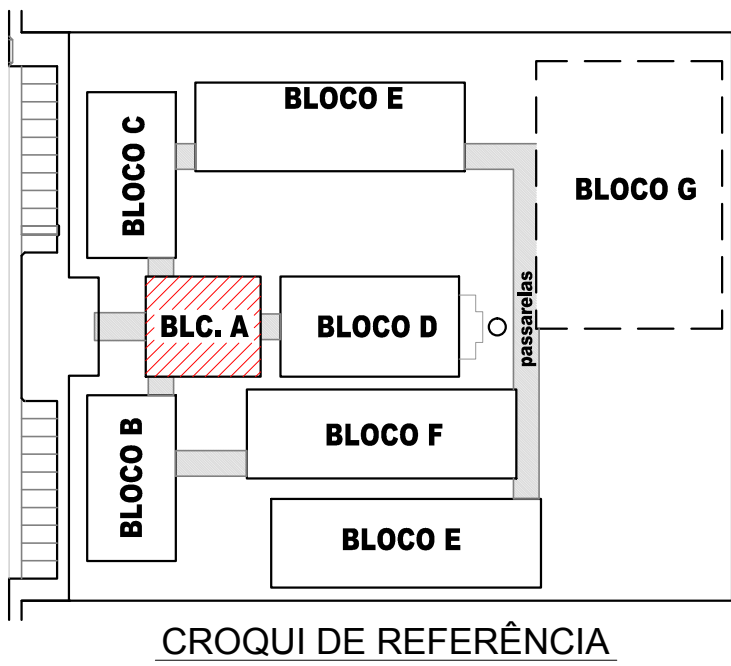


1 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO
ESCALA 1/50

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO										DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)			TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	
1	24	2					888	15	2,5	A
2	18						576	15	2,5	B
3	5						100	15	2,5	C
4				4			1200	15	2,5	A
5				4			1200	20	2,5	B
6			15				1500	20	2,5	C
7			3	1	1		1045	20	2,5	A
TOTAL	5	42	2	18	1	1	6509			
TOTAL INSTALADO							6509	32	6,0	ABC



2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COTADO: Nº 2,5 mm2
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø 3/4"
- FIO TERRA NÃO COTADO: Nº 2,5 mm2
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTENAX SINGELOS 1KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL, A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICA
- VER ILUMINAÇÃO DAS ÁREAS EXTERNAS EM PRANCHA ESPECÍFICA.

CONVENÇÕES

- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL NO TETO.
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2x32w
- LUMINÁRIA TIPO DROPS PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
- INTERRUPTOR SIMPLES.
- INTERRUPTOR DUAS TECLAS.
- INTERRUPTOR TRÊS TECLAS.
- INTERRUPTOR TREE-WAY.
- TOMADA BAIXA A 0.30 DO PISO.
- TOMADA MÉDIA A 1.20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2.20 DO PISO.
- CAIXA METÁLICA QUADRADA 10 X 10 X 5cm A 30 cm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 60cm COM DRENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTOS PVC DA TIGRE, APARENTE.
- CONDULETES TOP TIGRE.
- FIOS - NEUTRO, FASE, RETORNO e TERRA
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 165cm DE ALTURA
- HASTE DE COBRE COPPERWELD Ø5/8" X 3,00m COM CONECTOR

PROJETO PADRÃO - FNDE

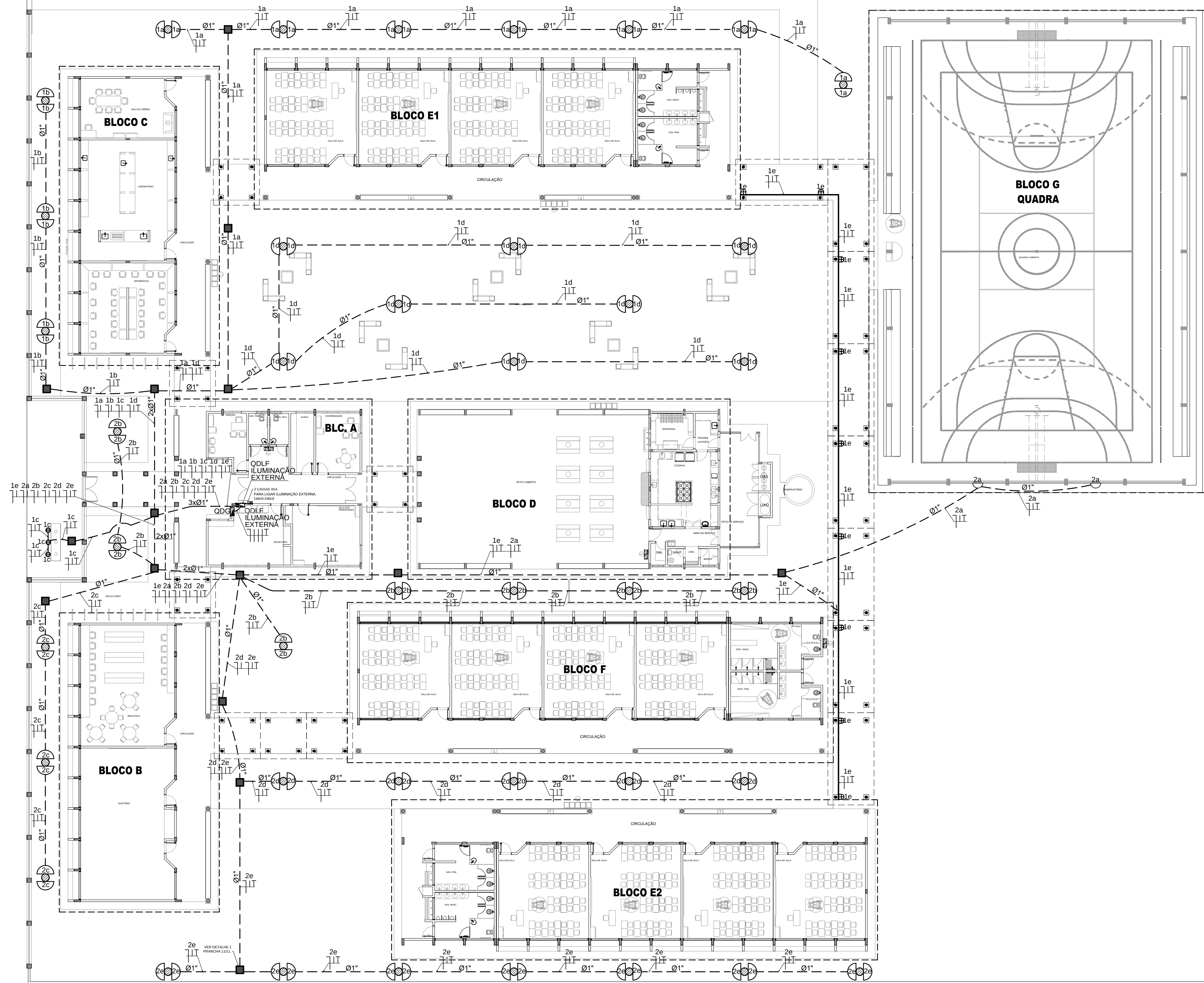
MUNICÍPIO - UF: _____
PROPRIETÁRIO: _____
ENDEREÇO: _____

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	BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO PLANTA BAIXA		ELE 01/11
	REVISÃO R.03	ESCALA 1/50 DATA EMISSÃO MARÇO/ 2014	PRANCHA



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%). REFRATOR EM VIDRO TEMPERADO A PROVA DE CHOQUE TÉRMICO.

ARANDELA USO AO TEMPO PARA LÂMPADA ELETRÔNICA 23W

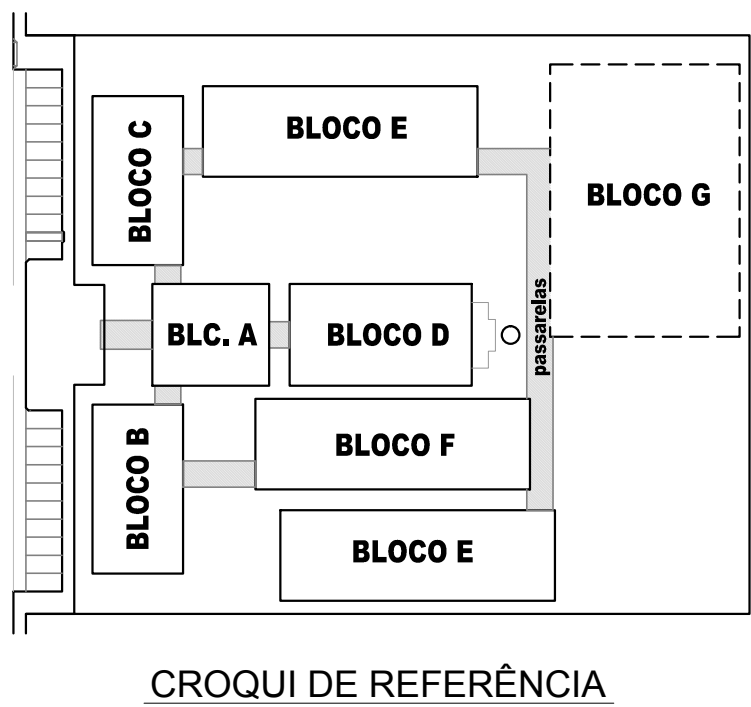
CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA30X30X30cm COM FUNDO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

FIOS - NEUTRO,FASE, RETORNO E TERRA

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE

ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO

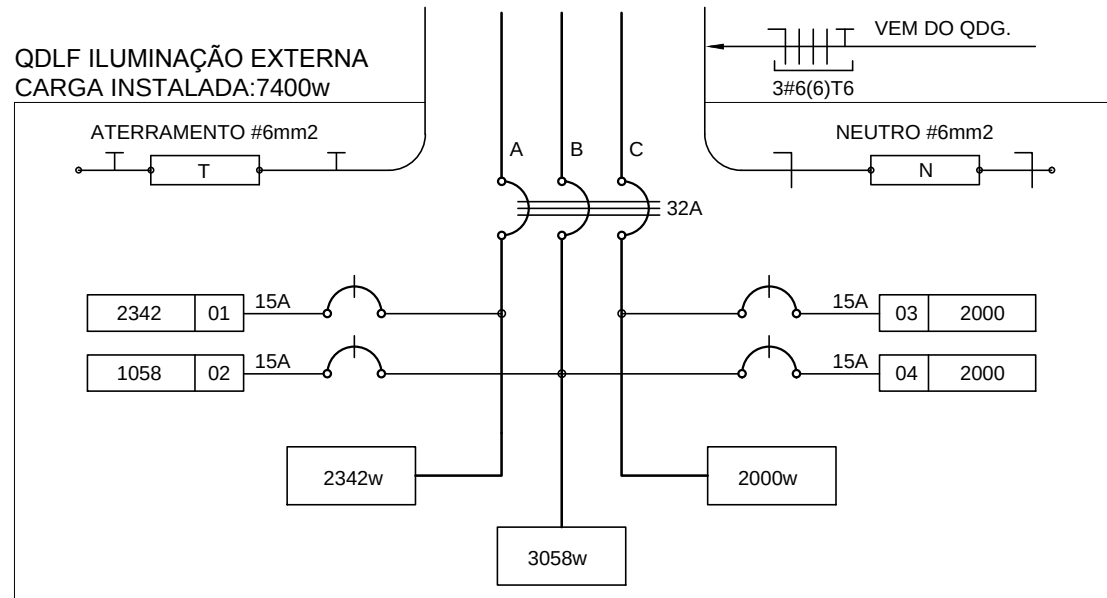
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR COM BARRAMENTOS, INSTALADO A 165 cm DO PISO



1

PLANTA BAIXA GERAL - ILUMINAÇÃO EXTERNA

ESCALA 1/200



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA							DESCRIÇÃO	
QDLF ILUMINAÇÃO EXTERNA								
CIRCUITO	ILUMINAÇÃO (W)			TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)		FASE (abc)
	23	70	150					
.1	34	3	9	2342	15	2,5	A	ILUMINAÇÃO EXTERNA BLOCO E1, BLOCO C, MASTROS, E PASSARELAS
.2	46			1058	15	2,5	B	
.3				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	

2

DIAGRAMA MULTIFILAR

SEM ESCALA

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

AUTOR DO PROJETO

CREA

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

ILUMINAÇÃO EXTERNA PLANTA BAIXA

ELE

REVISÃO

ESCALA

PRANCHA

FORMATO

1/200

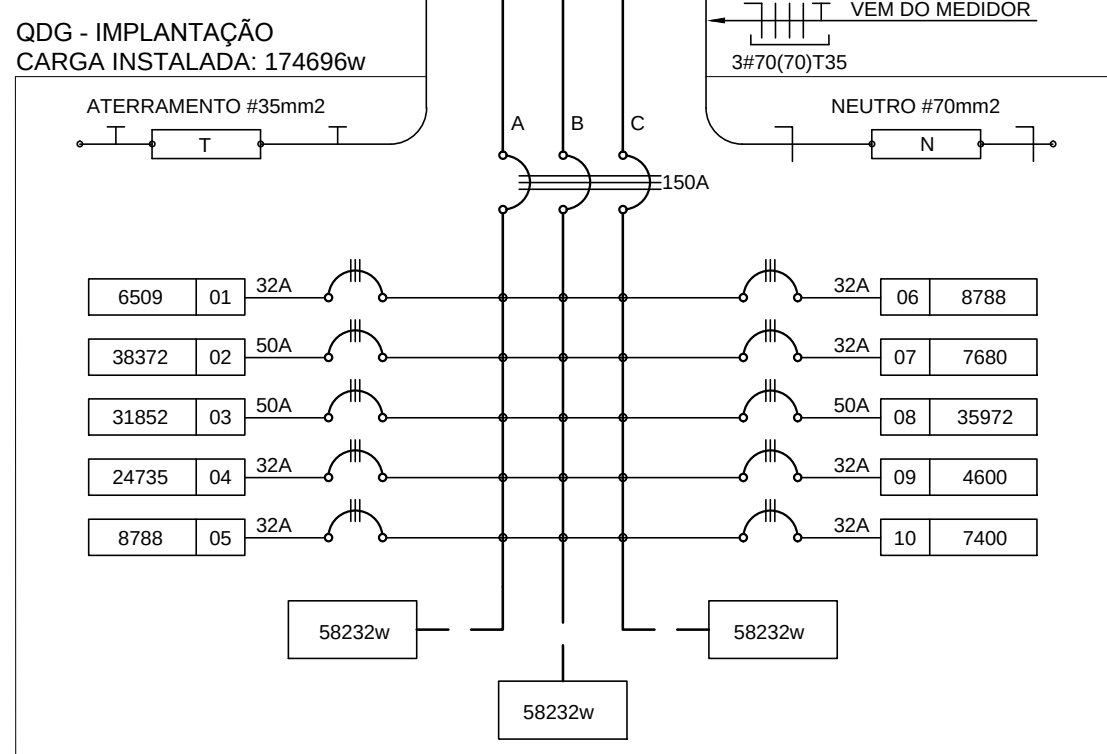
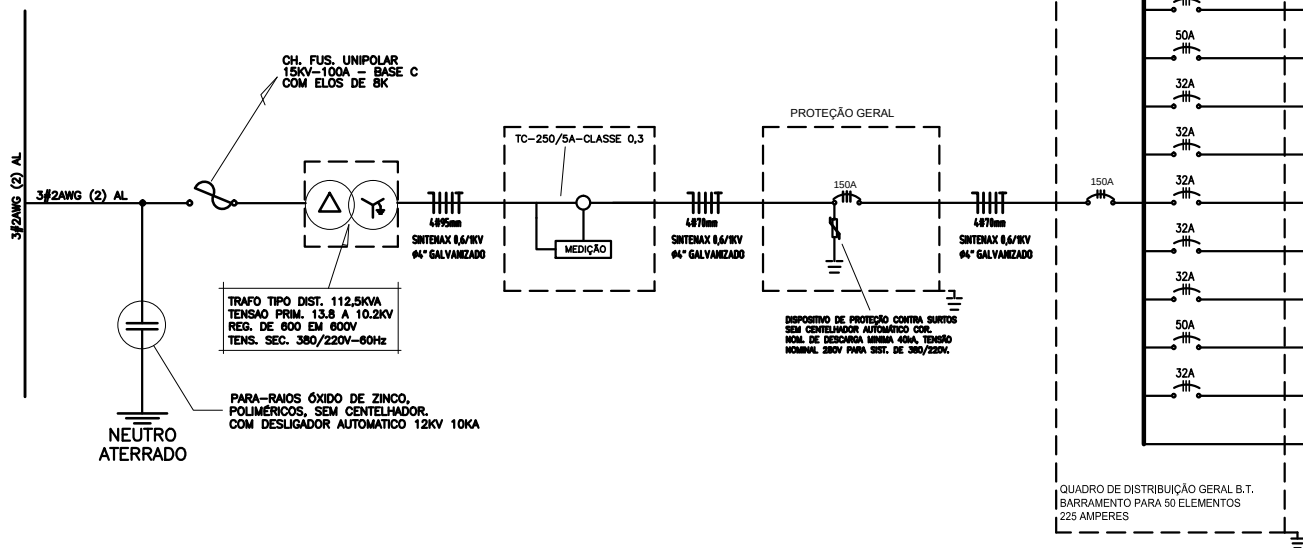
08/11

R.03

DATA EMISSÃO

MAIO/ 2014

ESQUEMA UNIFILAR



CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL			
ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA		
1. 8113x0,50	44		
2. 33800x0,85	29		
3. 45900x0,45	21		
TOTAL	94		
ALIMENTADOR 380/220V 150A	150		

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL - QDGF				DESCRIÇÃO	
CIRCUITO	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	
1	6509	32	6,0	ABC	QDGF BLOCO A
2	38372	50	10,0	ABC	QDGF BLOCO B
3	31852	50	10,0	ABC	QDGF BLOCO C
4	24735	32	6,0	ABC	QDGF BLOCO D
5	8788	32	6,0	ABC	QDGF BLOCO E1
6	06	32	6,0	ABC	QDGF BLOCO E2
7	07	32	6,0	ABC	QDGF BLOCO F
8	08	32	6,0	ABC	QDGF BLOCO G
9	09	32	6,0	ABC	QDGF BLOCO H
10	7400	32	6,0	ABC	QDGF ILUMINAÇÃO EXTERNA
TOTAL	74000	150	70,0	ABC	
TOTAL DEMANDADO 93KVA	150	70,0	ABC		

QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES

QD. DISTRIB.	CONDUTOR	DEMANDA	CONSTANTE	CORRENTE	DISTÂNCIA	TENSÃO	QUEDA
QDGF-BLOCO A	6 mm2	3KVA	5,25	5,80	0,00126km	380V	0,07
QDGF-BLOCO B	10 mm2	28KVA	5,25	42,59	0,01482km	380V	0,87
QDGF-BLOCO C	10 mm2	20KVA	5,25	30,42	0,01928km	380V	1,99
QDGF-BLOCO D	6 mm2	12KVA	3,17	18,25	0,05271km	380V	1,20
QDGF-BLOCO E1	6 mm2	4KVA	3,17	6,08	0,08682km	380V	1,20
QDGF-BLOCO E2	6 mm2	4KVA	5,25	6,06	0,04382km	380V	1,55
QDGF-BLOCO F	6 mm2	4KVA	2,03	6,08	0,06375km	380V	0,24
QDGF-BLOCO G	10 mm2	19,1KVA	2,03	29,05	0,06559km	220V	0,01
QDGF-BLOCO H	6 mm2	2KVA	3,17	6,70	0,07175km	380V	0,55
QDGF ILUM. EXTERNA	6 mm2	4KVA	3,17	6,70	0,00031km	380V	1,29
QDGF	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 112,50KVA - 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

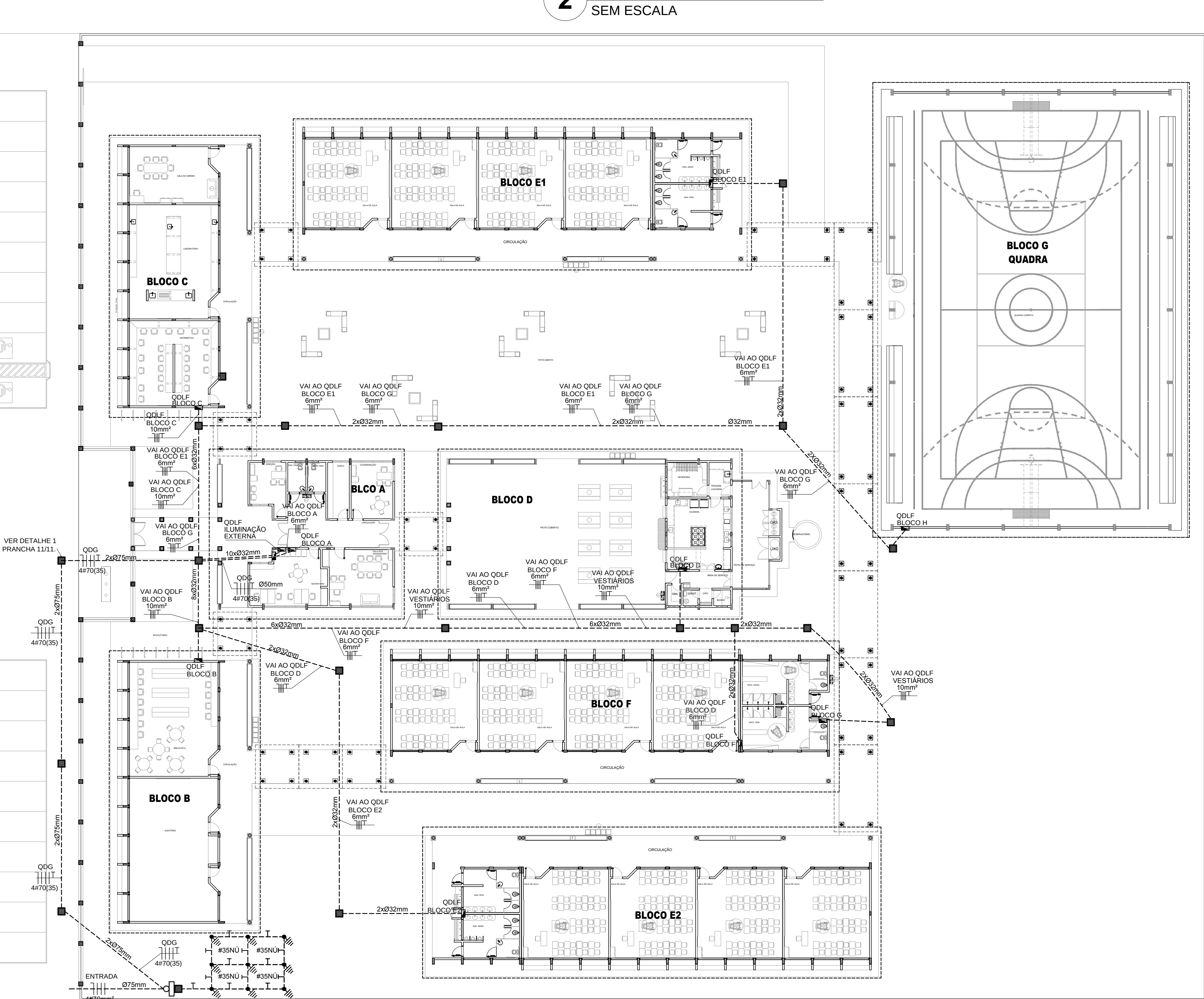
OBSERVAÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

- 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.
- TODOS OS CONDUTORES ELÉTRICOS UTILIZADOS SERÃO SINTENAX, SINGELOS 1KV.

- 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



1 IMPLANTAÇÃO - PROJETO ELÉTRICO
ESCALA 1/200

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. 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	
FORMATO A1 (841x594)		REVISÃO R.03		ESCALA 1/200 DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	
				PRANCHA 09/11	

CONVENÇÕES

- CAIXA DE PASSAGEM OCTOGONAL NO TETO.
- LUMINÁRIA ELETRÔNICA 2X23w
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2x32w
- LUMINÁRIA TIPO DROPS PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
- PROJETOR REDONDO PARA 01 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 150W INSTALADO NA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA
- INTERRUPTOR SIMPLES.
- INTERRUPTOR DUAS TECLAS.
- INTERRUPTOR TRÊS TECLAS.
- INTERRUPTOR TREE-WAY.
- TOMADA BAIXA A 0.30 DO PISO.
- TOMADA MEDIA A 1.20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2.20 DO PISO.
- TOMADA DUPLA BAIXA A 0.30 DO PISO.
- TOMADA NO TETO.
- TOMADA NO PISO.
- CAIXA METÁLICA QUADRADRA 10 X 10 X 5cm A 30 cm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 60cm COM DRENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTOS PVC DA TIGRE, APARENTE.
- CONDULETES TOP TIGRE.
- FIOS - NEUTRO,FASE, RETORNO e TERRA
- ELETROCALHA (DIMENSÕES NO PROJETO)
- ELETRODUTO QUE SOBE
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 165cm DE ALTURA
- HASTE DE COBRE COPPERWELD Ø5/8" X 3,00m COM CONECTOR
- VENTILADOR 300w

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COTADO: Nº 2,5 mm2
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø 3/4"
- FIO TERRA NÃO COTADO: Nº 2,5 mm2
- O EQUILIBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTENAX SINGELOS 1KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL.
- A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

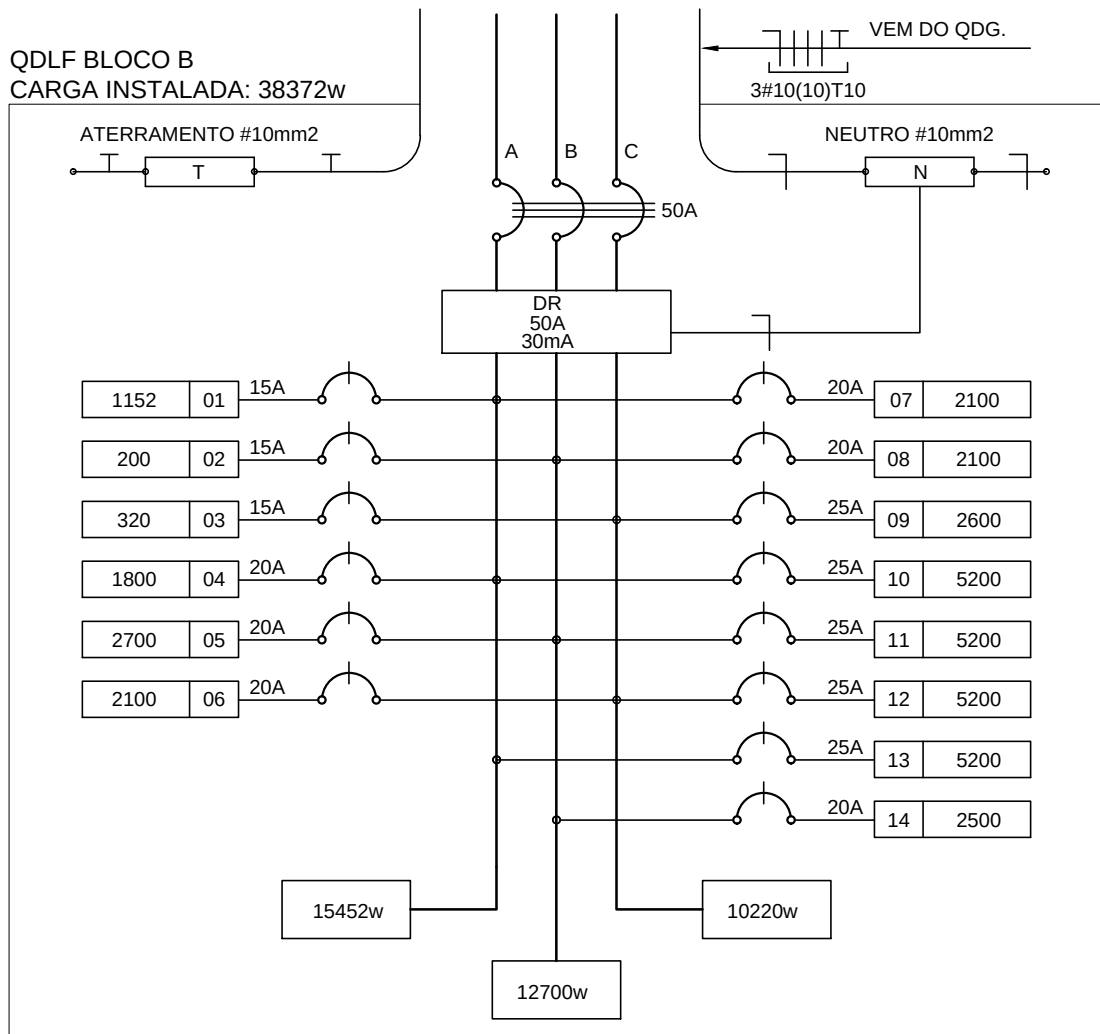
CROQUI DE REFERÊNCIA

1 PLANTA BAIXA - BLOCO B - PEDAGÓGICO
ESCALA 1/50

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
	15732x0,50	8
.2	AR CONDICIONADO	
	23400x0,87	20
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	28
ALIMENTADOR 3#10(10)T10- Ø32mm - T2		

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO -B - BIBLIOTECA E AUDITÓRIO													DESCRIÇÃO		
CIRCUITO	LÂMPADA (W)			TOMADAS (W)					TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)			
	23	32	60	100	20	300	2500	2600					5200		
1										1152	15	2,5	A	ILUMINAÇÃO AUDITÓRIO, SALA DOS PROFESSORES E BIBLIOTECA	
2										200	15	2,5	B	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
3			10							320	15	2,5	C	ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO	
4				15	1	1800				1800	20	2,5	A	TOMADAS DE USO GERAL AUDITÓRIO E SALA DOS PROFESSORES	
5				15	4	2700				2700	20	2,5	B	TOMADAS DE USO GERAL E VENTILADORES BIBLIOTECA	
6					7	2100				2100	20	2,5	C	TOMADAS PARA COMPUTADOR AUDITÓRIO E SALA DOS PROFESSORES	
7					7	2100				2100	20	2,5	A	TOMADAS PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA	
8					7	2100				2100	20	2,5	B	TOMADAS PARA COMPUTADOR BIBLIOTECA	
9						2600	1			2600	25	4,0	C	AR CONDICIONADO SALA DOS PROFESSORES	
10						5200		1		5200	25	4,0	A	AR CONDICIONADO AUDITÓRIO	
11						5200				5200	25	4,0	B	AR CONDICIONADO AUDITÓRIO	
12						5200		1		5200	25	4,0	C	AR CONDICIONADO BIBLIOTECA	
13						5200				5200	25	4,0	A	AR CONDICIONADO BIBLIOTECA	
14						2500	1			2500	20	2,5	B	CIRCUITO RESERVADO AO RACK	
TOTAL	0	46	0	30	10	26	0	1	4	38372					
TOTAL DEMANDADO										38372	50	10,0	ABC		

2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:

ENDEREÇO:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

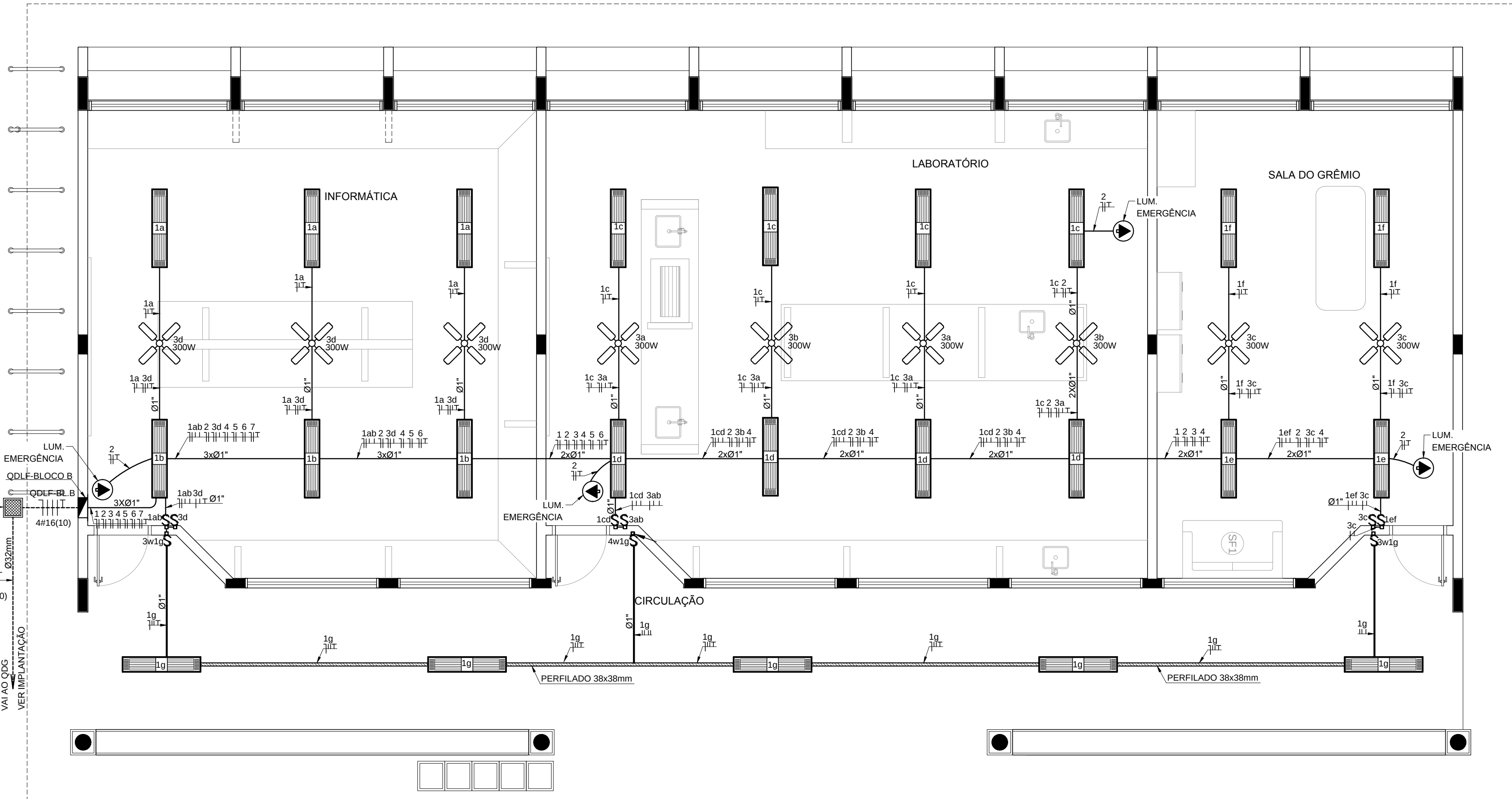
RA

OBSERVAÇÕES:

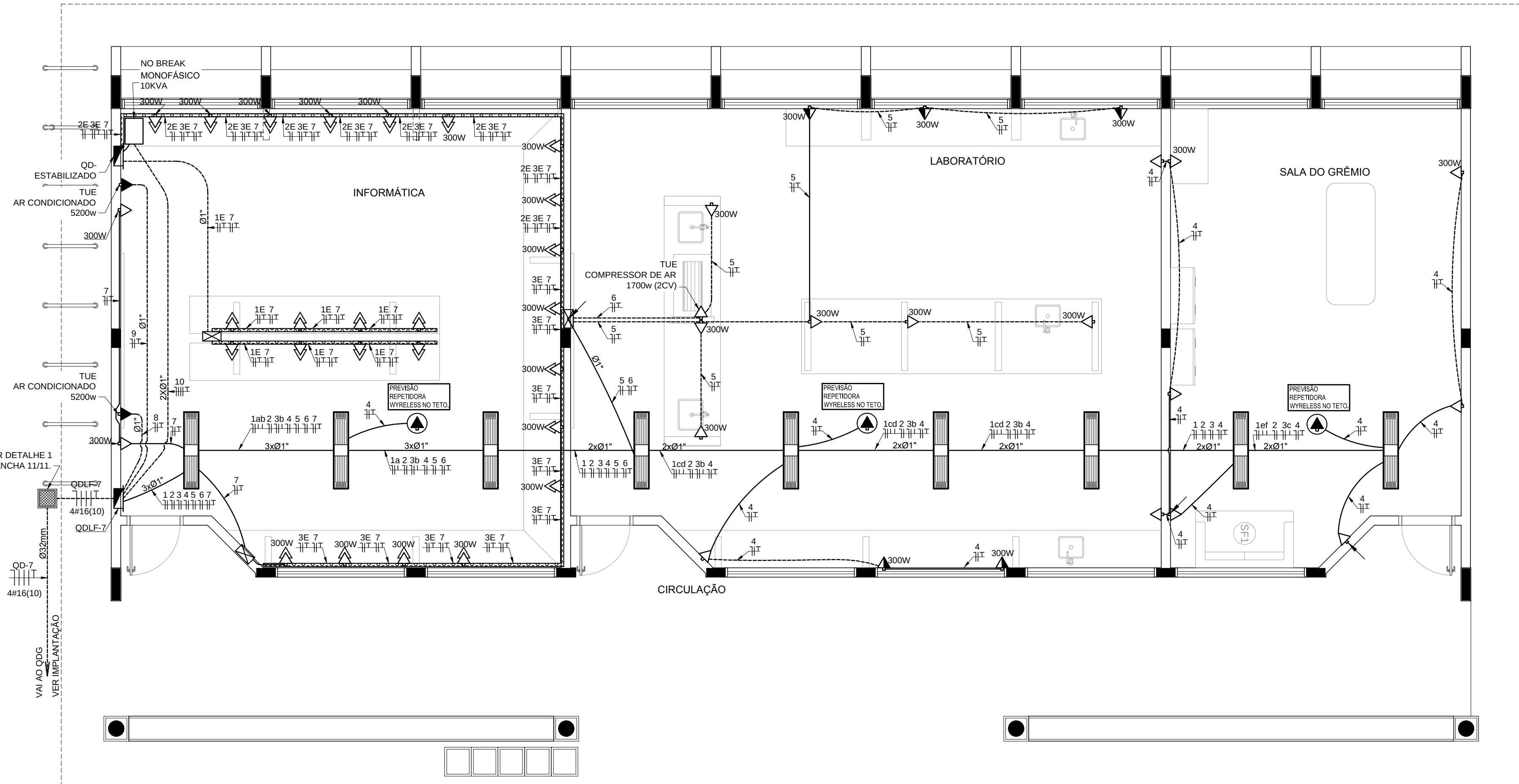
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO B - PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA		PRANCHA
	REVISÃO R.03	ESCALA 1/50 DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	
FORMATO A1 (841x594)			02/11

ELE



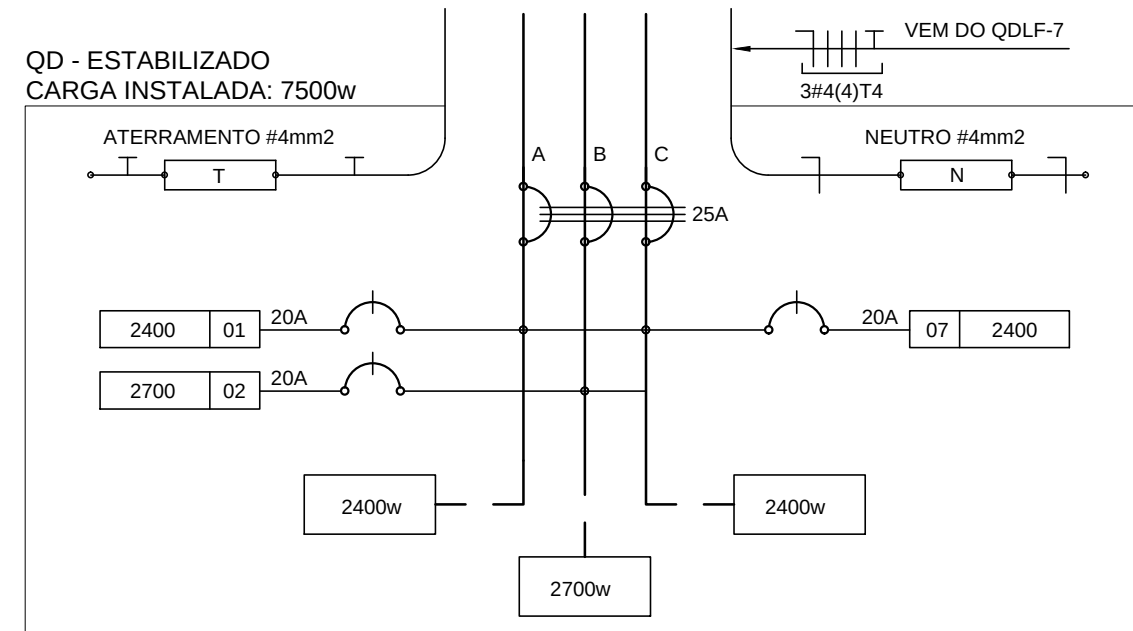
1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - PEDAGÓGICO - ILUMINAÇÃO
ESCALA 1/50



2 PLANTA BAIXA - BLOCO C - PEDAGÓGICO - TOMADAS
ESCALA 1/50

ESPECIFICAÇÕES

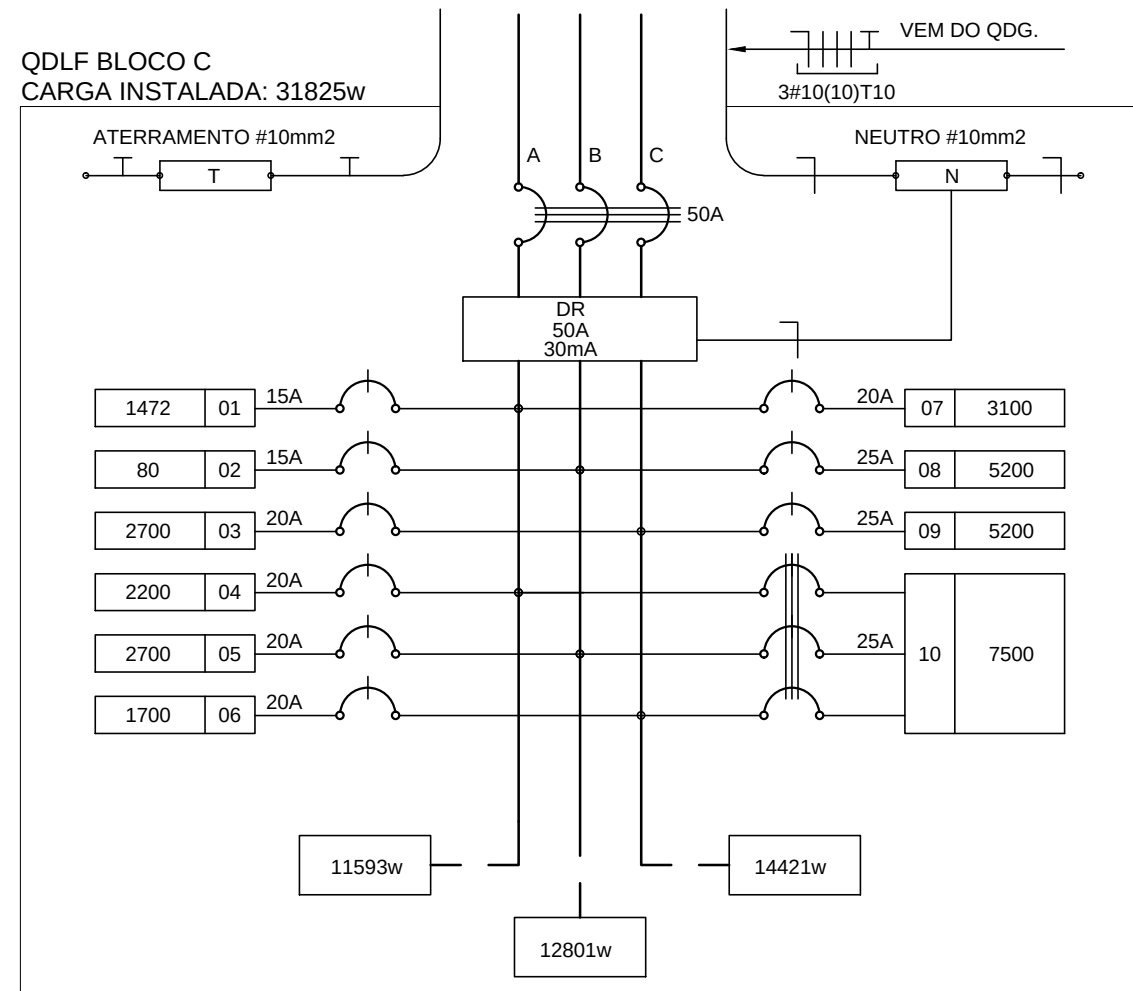
- CONDUTORES ELÉTRICOS: PIRELLI OU EQUIVALENTE
- ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO: TIGRE OU EQUIVALENTE
- LÂMPADAS: PHILIPS, GE OU EQUIVALENTE
- INTERRUPTORES: PIAL, LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- TOMADAS: PIAL, LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- FITA ISOLANTE: PIRELLI OU 3M
- CAIXAS METÁLICAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS: PASCHOA, THOMEL OU EQUIVALENTE
- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO: COM BARRAMENTO, PORTA, FABRICAÇÃO ELETROMAR, CEMAR OU EQUIVALENTE
- DISJUNTORES: GE, BTICINO, ELETROMAR, OU EQUIVALENTE
- REATORES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES: DE PARTIDA RÁPIDA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, INTRAL, HELFONT, KEDRO OU EQUIVALENTE



3 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
2	AR CONDICIONADO	10
3	10000	10
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	20

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ESTABILIZADO					DESCRIÇÃO
CIRCUITO	TOMADAS (V)	TOTAL (W)	DISJ (A)	FIO (mm2)	
1	300	2400	20	2,5	A
2	9	2700	20	2,5	B
3	9	2400	20	2,5	C
TOTAL	25	7500	25	4,0	ABC
TOTAL INSTALADO	7500	25	4,0	ABC	



4 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF										DESCRIÇÃO	
BLOCO - C - LABORATÓRIOS											
CIRCUITO	LÂMPADA (W)	TOMADAS (V)			TOTAL (W)	DISJ (A)	FIO (mm²)	FASE (ABC)			
1	32	60	100	20	100	2500	2,5	A	1		
2	48					1472	10	2,5	A		
3						80	15	2,5	B		
4						2700	10	2,5	C		
5	4	10	4		9	2200	20	2,5	A		
6						2700	10	2,5	B		
7						1700	20	2,5	C		
8						2200	10	2,5	A		
9						2700	10	2,5	B		
10						1700	20	2,5	C		
11						2200	10	2,5	A		
12						2700	10	2,5	B		
13						1700	20	2,5	C		
14						2200	10	2,5	A		
15						2700	10	2,5	B		
16						1700	20	2,5	C		
17						2200	10	2,5	A		
18						2700	10	2,5	B		
19						1700	20	2,5	C		
20						2200	10	2,5	A		
21						2700	10	2,5	B		
22						1700	20	2,5	C		
23						2200	10	2,5	A		
24						2700	10	2,5	B		
25						1700	20	2,5	C		
26						2200	10	2,5	A		
27						2700	10	2,5	B		
28						1700	20	2,5	C		
29						2200	10	2,5	A		
30						2700	10	2,5	B		
31						1700	20	2,5	C		
32						2200	10	2,5	A		
33						2700	10	2,5	B		
34						1700	20	2,5	C		
35						2200	10	2,5	A		
36						2700	10	2,5	B		
37						1700	20	2,5	C		
38						2200	10	2,5	A		
39						2700	10	2,5	B		
40						1700	20	2,5	C		
41						2200	10	2,5	A		
42						2700	10	2,5	B		
43						1700	20	2,5	C		
44						2200	10	2,5	A		
45						2700	10	2,5	B		
46						1700	20	2,5	C		
47						2200	10	2,5	A		
48						2700	10	2,5	B		
49						1700	20	2,5	C		
50						2200	10	2,5	A		
51						2700	10	2,5	B		
52						1700	20	2,5	C		
53						2200	10	2,5	A		
54						2700	10	2,5	B		
55						1700	20	2,5	C		
56						2200	10	2,5	A		
57						2700	10	2,5	B		
58						1700	20	2,5	C		
59						2200	10	2,5	A		
60						2700	10	2,5	B		
61						1700	20	2,5	C		
62						2200	10	2,5	A		
63						2700	10	2,5	B		
64						1700	20	2,5	C		
65						2200	10	2,5	A		
66						2700	10	2,5	B		
67						1700	20	2,5	C		
68						2200	10	2,5	A		
69						2700	10	2,5	B		
70						1700	20	2,5	C		
71						2200	10	2,5	A		
72						2700	10	2,5	B		
73						1700	20	2,5	C		
74						2200	10	2,5	A		
75						2700	10	2,5	B		
76						1700	20	2,5	C		
77						2200	10	2,5	A		
78						2700	10	2,5	B		
79						1700	20	2,5	C		
80						2200	10	2,5	A		
81						2700	10	2,5	B		
82						1700	20	2,5	C		
83						2200	10	2,5	A		
84						2700	10	2,5	B		
85						1700	20	2,5	C		
86						2200	10	2,5	A		
87						2700	10	2,5	B		
88						1700	20	2,5	C		
89						2200	10	2,5	A		
90						2700	10	2,5	B		
91						1700	20	2,5	C		
92						2200	10	2,5	A		
93						2700	10	2,5	B		
94						1700	20	2,5	C		
95						2200	10	2,5	A		
96						2700	10	2,5	B		
97						1700	20	2,5	C		
98						2200	10	2,5	A		
99						2700	10	2,5	B		
100						1700	20	2,5	C		
TOTAL	48	0	36	4	24	1	2	31852	50	10,0	ABC
TOTAL DEMANDADO								31852	50	10,0	ABC

CONVENÇÕES

- LUMINÁRIA FLUORESCENTE 2x32W
- INTERRUPTOR SIMPLES.
- INTERRUPTOR DUAS TECLAS.
- INTERRUPTOR TRÊS TECLAS.
- INTERRUPTOR TREE-WAY.
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO.
- TOMADA MÉDIA A 1,20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2,20 DO PISO.
- TOMADA DUPLA BAIXA A 0,30 DO PISO.
- TOMADA NO TETO.
- TOMADA NO PISO.
- CAIXA METÁLICA QUADRADA 10 X 10 X 5cm A 30 cm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 60cm COM DRENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTO DE PVC DA TIGRE, APARENTE.
- CONDUITE TOP TIGRE.
- FIO - NEUTRO FASE, RETORNO e TERRA
- ELETROCALHA (DIMENSÕES NO PROJETO)
- ELETRODUTO QUE SOBEE
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 185cm DE ALTURA
- HASTE DE COBRE COPPERWELD 25W" X 3,00m COM CONECTOR
- VENTILADOR 300W
- DUTO 25 COM TAMPA, EM ALUMÍNIO DUPLO TIPO "C" 25X37,5cm PRETO FOSCO LISO REFERÊNCIA DT 12250 FABRICAÇÃO DUTOTEC INSTALADO A 30cm DO PISO ACABADO, FIXADO NAS PAREDES

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COTADOS Nº 2,5 mm²
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS Ø 3/4"
- NO TETO NÃO COTADO Nº 2,5 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTENX SINGLOS HVV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 7"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL, A DISCREÇÃO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS BRANDEIAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS LINTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL
- AS TOMADAS DUPLAS NO LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA, DEVERÃO PERTENCER A CIRCUITOS DIFERENTES, AS DE USO GERAL, PERTENCEREM AO CIRCUITO 7, DO QDUF-7, E AS DEMAIS PERTENCEREM À DISTRIBUIÇÃO DO QD-ESTABILIZADO.

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____

AUTOR DO PROJETO: _____

DLFO: _____ CREA: _____

RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

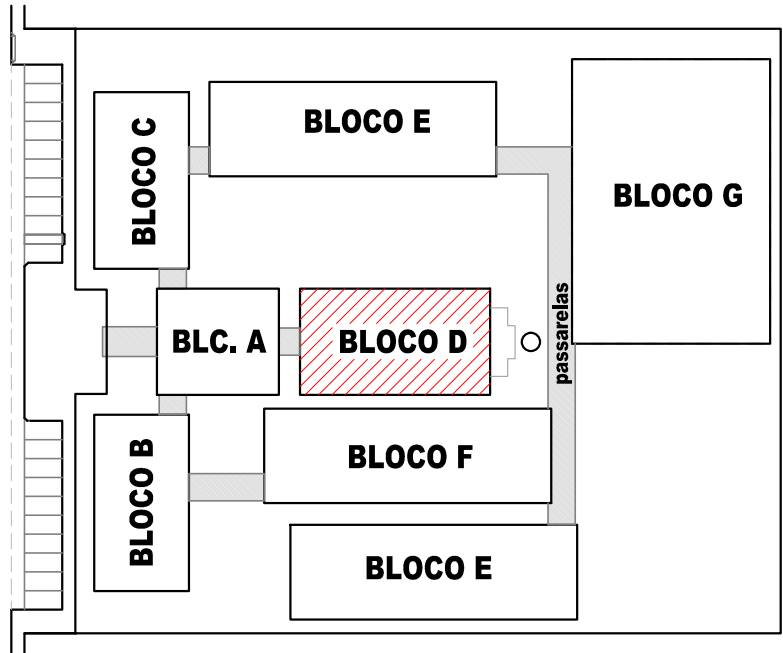
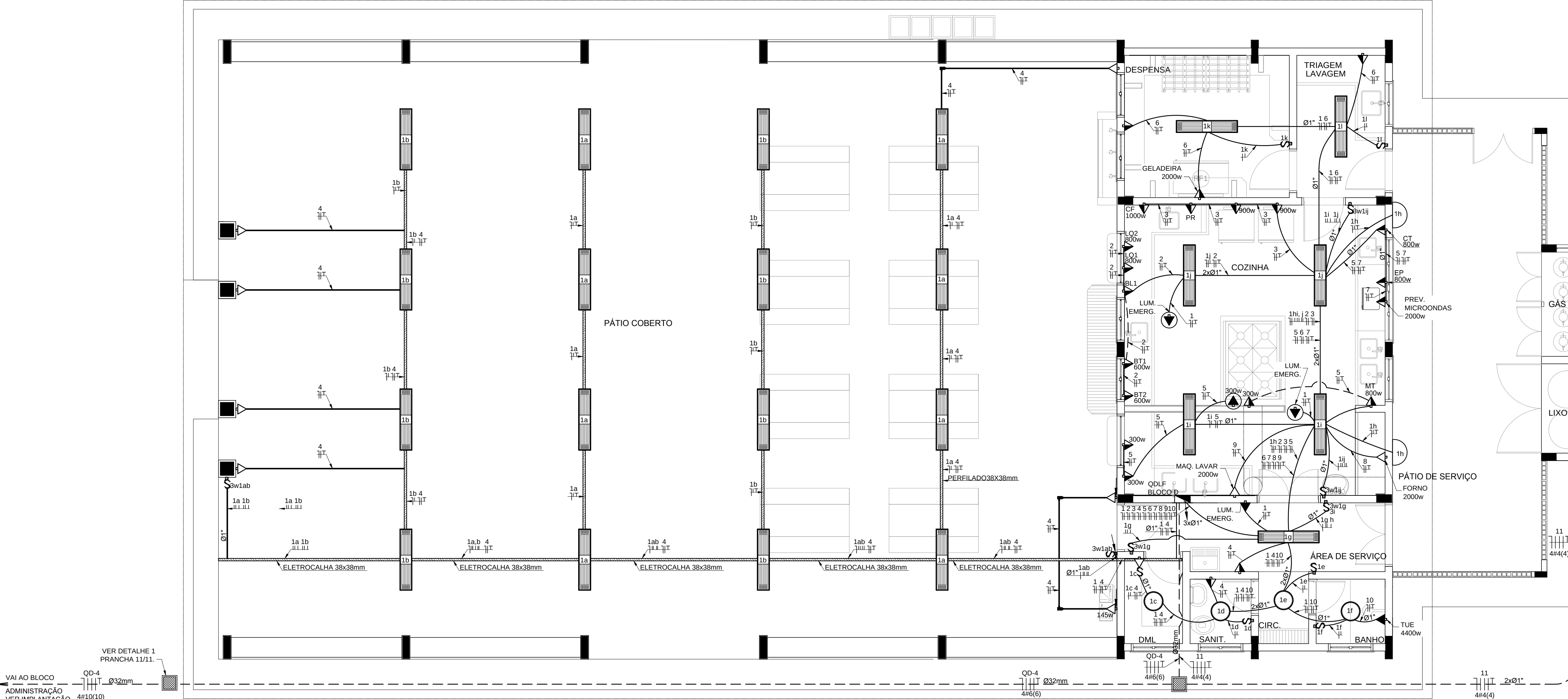
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380V/ 220V

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional BLOCO C - PEDAGÓGICO PLANTA BAIXA ELE

REVISÃO: R.03 ESCALA: L50 DATA DEBORAÇÃO: MARÇO 2014 PRANCHAS: 03/11

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COTADO: Nº 2,5 mm²
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø 3/4"
- FIO TERRA NÃO COTADO: Nº 2,5 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTENAX SINGELOS 1KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL, A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

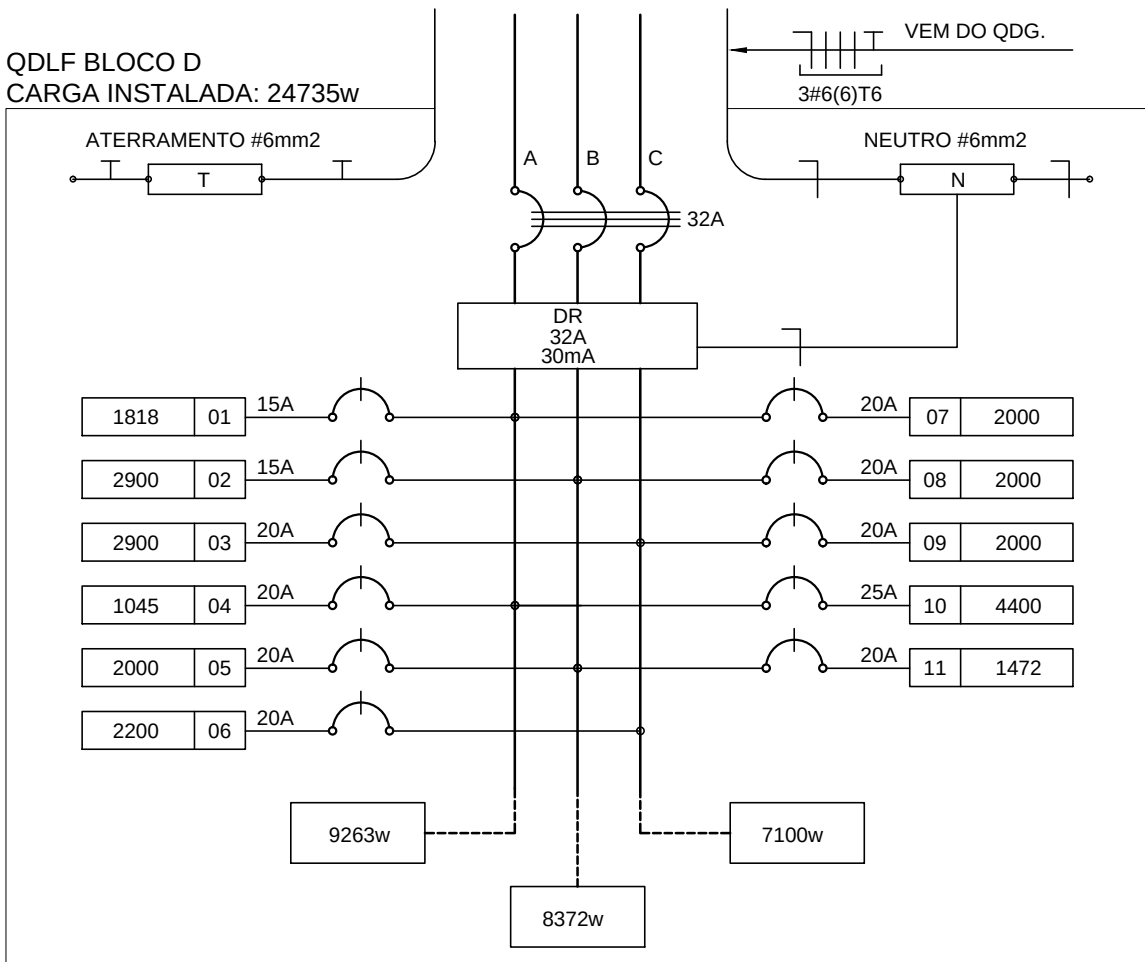


CROQUI DE REFERÊNCIA

1 PLANTA BAIXA - BLOCO D - SERVIÇO
ESCALA 1/50

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL			
.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS 10572x0,50	KVA	5
.2	AQUECIMENTO 10400X0,96	7	
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	12	
ALIMENTADOR 3#6(6)T6- Ø32mm - T1			

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - D - PÁTIO COBERTO														DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA (W)				TOMADAS (W)								TOTAL (W)	
	23	32	60	100	145	300	600	900	1000	1472	2000	4400		
.1	2	46	4		3								1818	15 2,5 A ILUMINAÇÃO BLOCO D
.2				1		2	2						2900	20 2,5 B TOMADAS COZINHA: LQ1, LQ2, BL, BT1 E BT2
.3				1				2	1				2900	20 2,5 C GELADERAS, CAFETERA E PURIFICADOR. (COZINHA)
.4				9	1								1045	20 2,5 A TOMADAS PÁTIO
.5					4	1							2000	20 2,5 B TOMADAS USO GERAL COZINHA
.6			2							1			2200	20 2,5 C GELADERAS E FREEZER
.7									1				2000	20 2,5 A PREVISÃO MICROONDAS
.8										1			2000	20 2,5 B PREVISÃO FORNO
.9											1		2000	20 2,5 C MAQUINA DE LAVAR
.10												1	4400	25 4,0 A CHUVEIRO
.11										1			1472	20 4,0 B PREVISÃO DE MOTOR 2CV PARA CAIXA D'ÁGUA
TOTAL	2	46	4	13	3	1	4	2	3	2	1	4	24735	
TOTAL DEMANDADO													24735	32 6,0 ABC



CONVENÇÕES

- ARANDELA USO AO TEMPO PARA LÂMPADA ELETRÔNICA 23W
- LUMINÁRIA DE SOBREPOR COMPLETA COM 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W, REF. 3320-232 DA ITAM OU EQUIVALENTE. REATOR DUPLO DE ALTA FREQUÊNCIA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA E BAIXA TAXA DE DISTORÇÃO HARMÔNICA (FP>0,92 E TDH<10%).
- LUMINÁRIATPO DROPS PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
- INTERRUPTOR SIMPLES.
- INTERRUPTOR DUAS TECLAS.
- INTERRUPTOR TRÊS TECLAS.
- INTERRUPTOR TREE-WAY.
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO.
- TOMADA MÉDIA A 1,20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2,20 DO PISO.
- TOMADA NO TETO.
- CAIXA METÁLICA QUADRADA 10 X 10 X 5cm A 30 cm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 60cm COM DRENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTOS PVC DA TIGRE, APARENTE.
- CONDUITELES TOP TIGRE.
- FIOS - NEUTRO-FASE, RETORNO e TERRA
- ELETROCALHA (DIMENSÕES NO PROJETO)
- ELETRODUTO QUE SOBE
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 165cm DE ALTURA

2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA

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

AUTOR DO PROJETO

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V

COORDENAÇÃO

CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

BLOCO D - SERVIÇO

PLANTA BAIXA

ELE

REVISÃO

R.03

ESCALA

1/50

PRANCHA

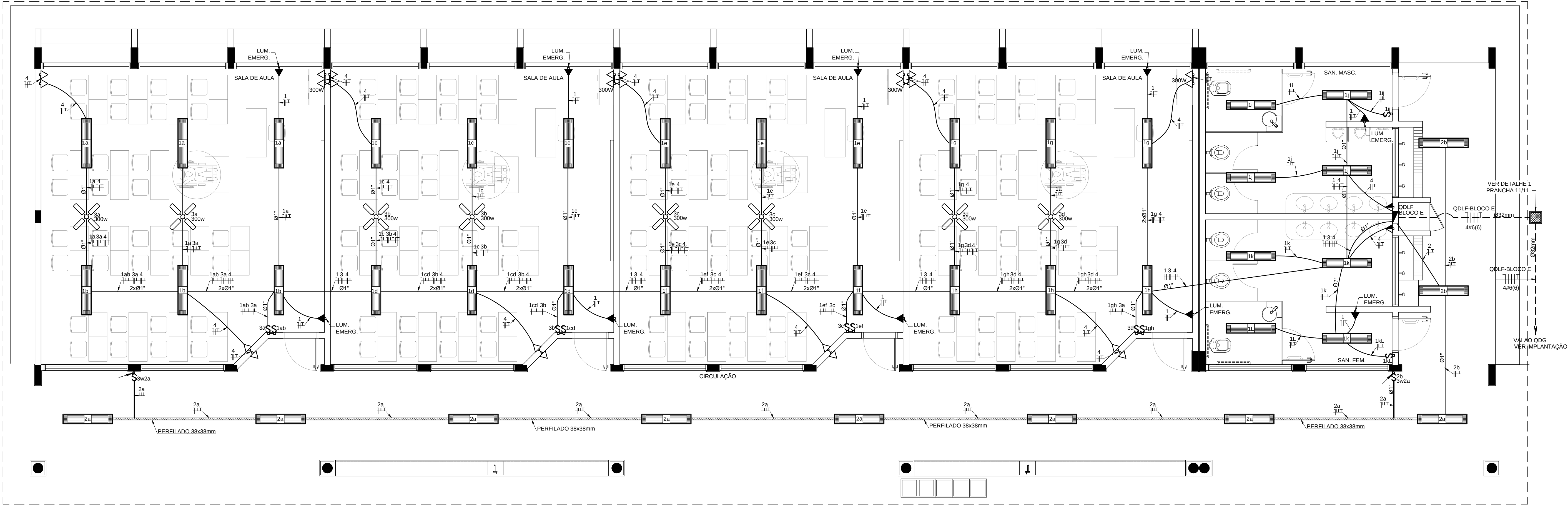
04/11

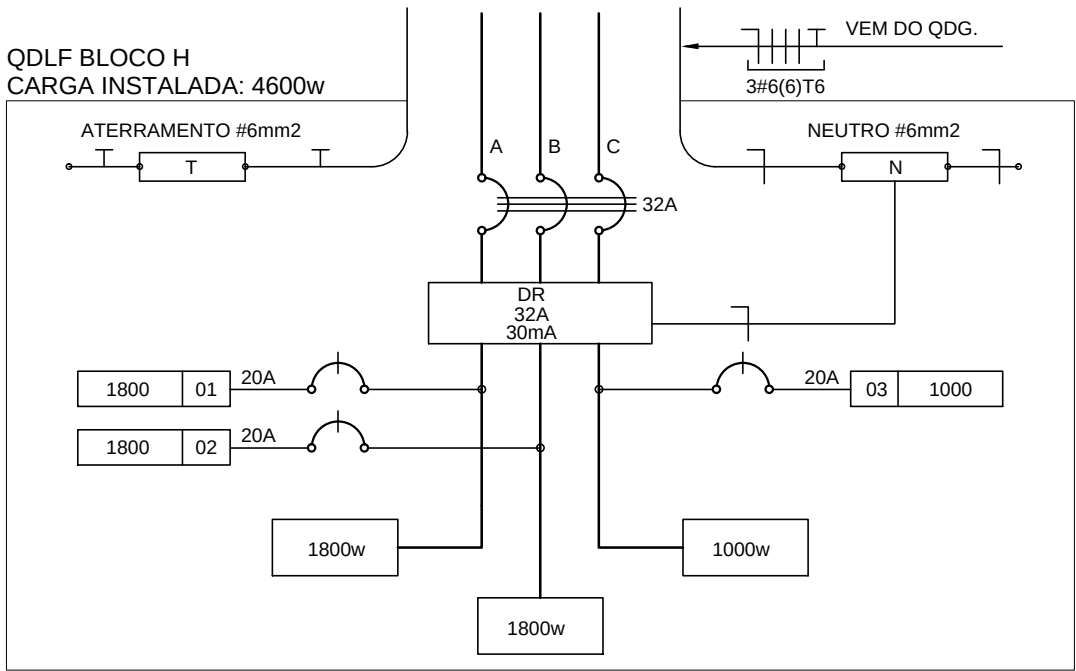
FORMATO

A1 (841x594)

DATA EMISSÃO

MARÇO/ 2014

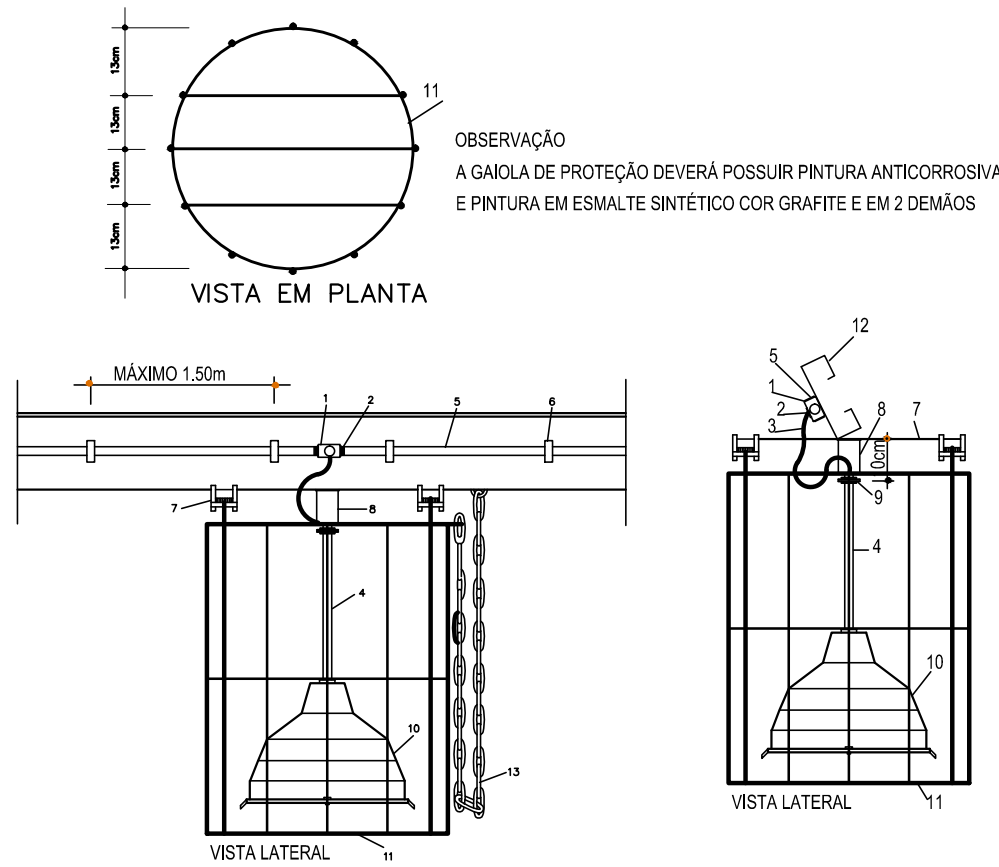




2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - H - QUADRA COBERTA						DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA S (W)	TOMADAS (W)	TOTAL (W)	DISJ (A)	FIO (mm2)	
.1	12	100	1800	20	2,5	A
.2	12		1800	20	2,5	B
.3		10	1000	20	2,5	C
TOTAL	24	10	4600			
TOTAL INSTALADO			4600	32	6,0	ABC

DETALHE DA LUMINÁRIA DA QUADRA SEM ESCALA



LEGENDA DO DETALHE DA LUMINÁRIA

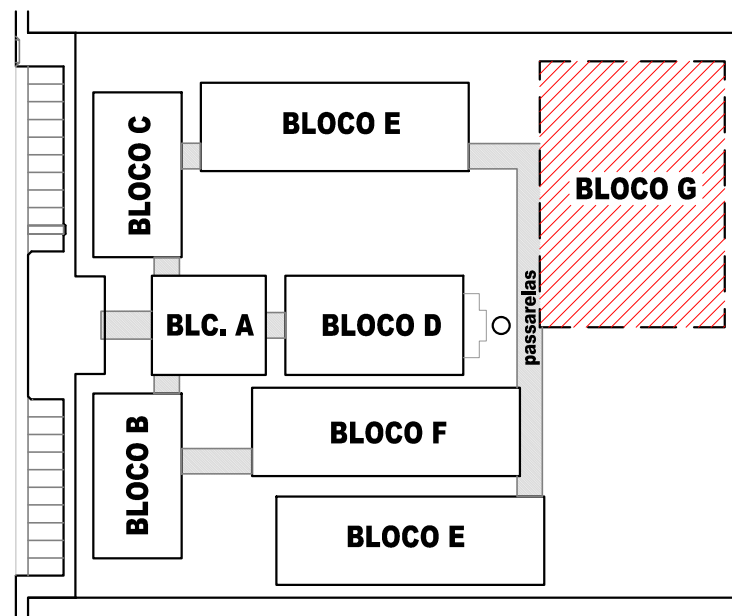
- CAIXA METÁLICA QUADRADA 4" x 4" x 2" COM TAMPA CEGA
- BUCHA E ARRUELA METÁLICA
- CABO FLEXÍVEL 3 x 1,5 mm2
- ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO Ø3/4"
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO (DIÂMETRO CONFORME PROJETO)
- BRAÇADERA METÁLICA (ESPAÇAMENTO MÁXIMO 1,50m)
- CHAPA DE AÇO (2" x 18")
- SUORTE PARA LUMINÁRIA (DE CHAPA DE AÇO DE 2" x 1/8" " U " (5 x 10 x 5 cm)
- PORCA (SUPORTE INFERIOR)
- LUMINÁRIA PARA 1 LÂMPADA A VAPOR DE MERCÚRIO DE 150W
- GAIOLA DE PROTEÇÃO DE FERRO CA 50 - 8,0 , COM PINTURA ANTIOXIDANTE E ESMALTE SINTÉTICO COR GRAFITE EM 2 DEMÃOS
- TERÇA METÁLICA DA COBERTURA
- CORRENTE DE AÇO Ø 4,2 No. 10 COM BLOS DE Ø 1/2" - 5/8" OU 3/4" PARA SUSPENSÃO DA LUMINÁRIA DURANTE MANUTENÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA

OBSERVAÇÕES

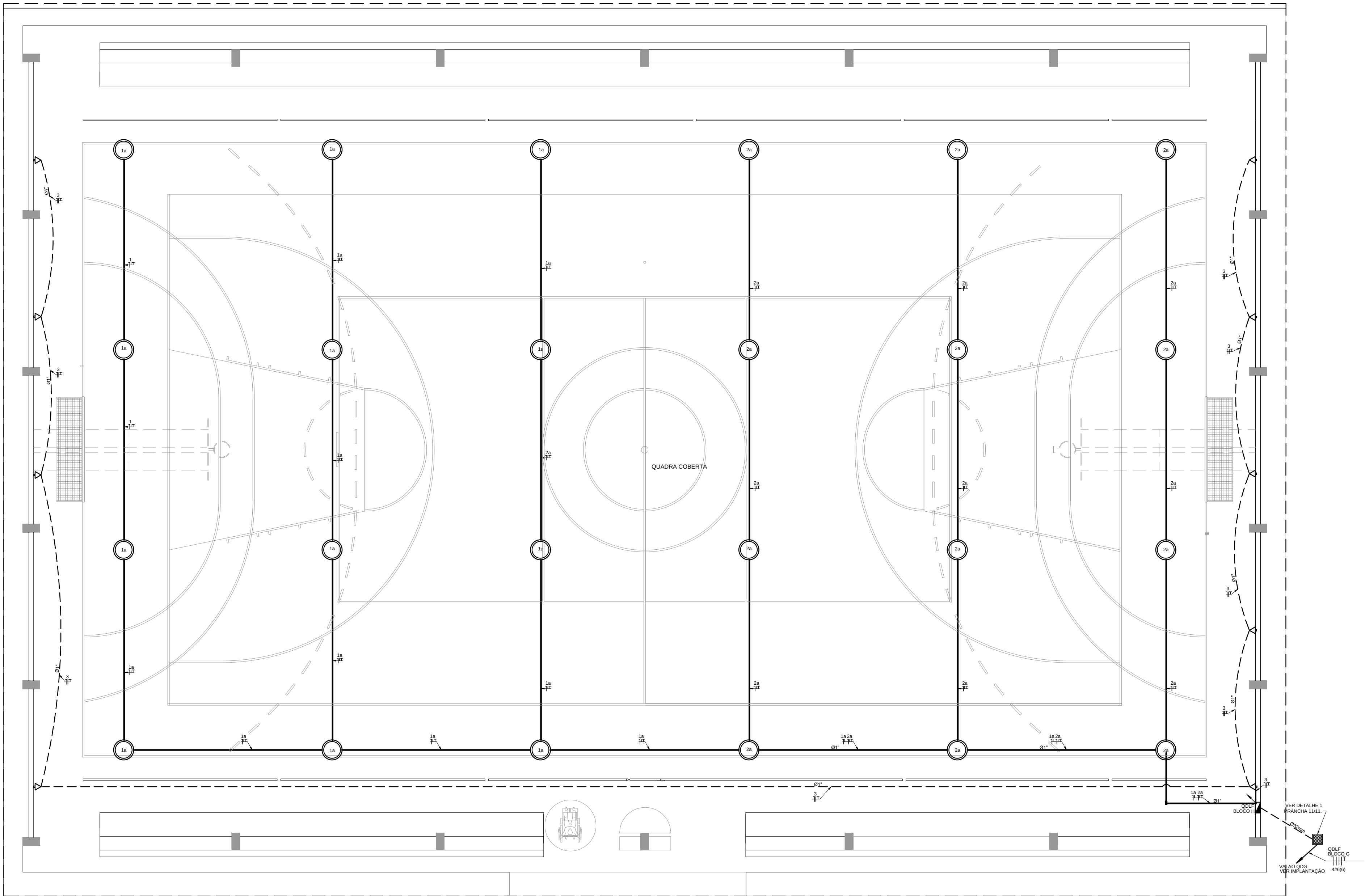
- CONDUTORES NÃO COTADO: Nº 4,0 mm2
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø1"
- FIO TERRA NÃO COTADO: Nº 2,5 mm2
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTENAX SINGELOS 1KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL,
- CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO AS INSTALAÇÕES
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

CONVENÇÕES

- LUMINÁRIA PENDENTE, COM ALOJAMENTO CILÍNDRICO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE, CÚPULA E DIFUSOR PRISMÁTICOS EM POLICARBONATO. (LÂMPADA 150w, BULBO LEITOSO).
- TOMADA BAIXA A 0,30 DO PISO.
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 60cm COM DRENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO.
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- ELETRODUTOS PVC DA TIGRE, APARENTE.
- CONDULETES TOP TIGRE.
- FIOS - NEUTRO, FASE, RETORNO e TERRA
- ELETRODUTO QUE SOBE
- ELETRODUTO QUE DESCE
- QDLF
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 165cm DE ALTURA



CROQUI DE REFERÊNCIA



1 PLANTA BAIXA - BLOCO G - QUADRA COBERTA ESCALA 1/50

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		
AUTOR DO PROJETO		
DILFO	CREA	
	RA	
OBSERVAÇÕES:		
ESCOLA 12 SALAS DE AULA INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V		
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	BLOCO - G - QUADRA COBERTA PLANTA BAIXA	ELE
FORMATO A3 (841x594)	REVISÃO R.03	ESCALA 1/50 DATA EMISSÃO MAIO/ 2014
		PRANCHA 07/11