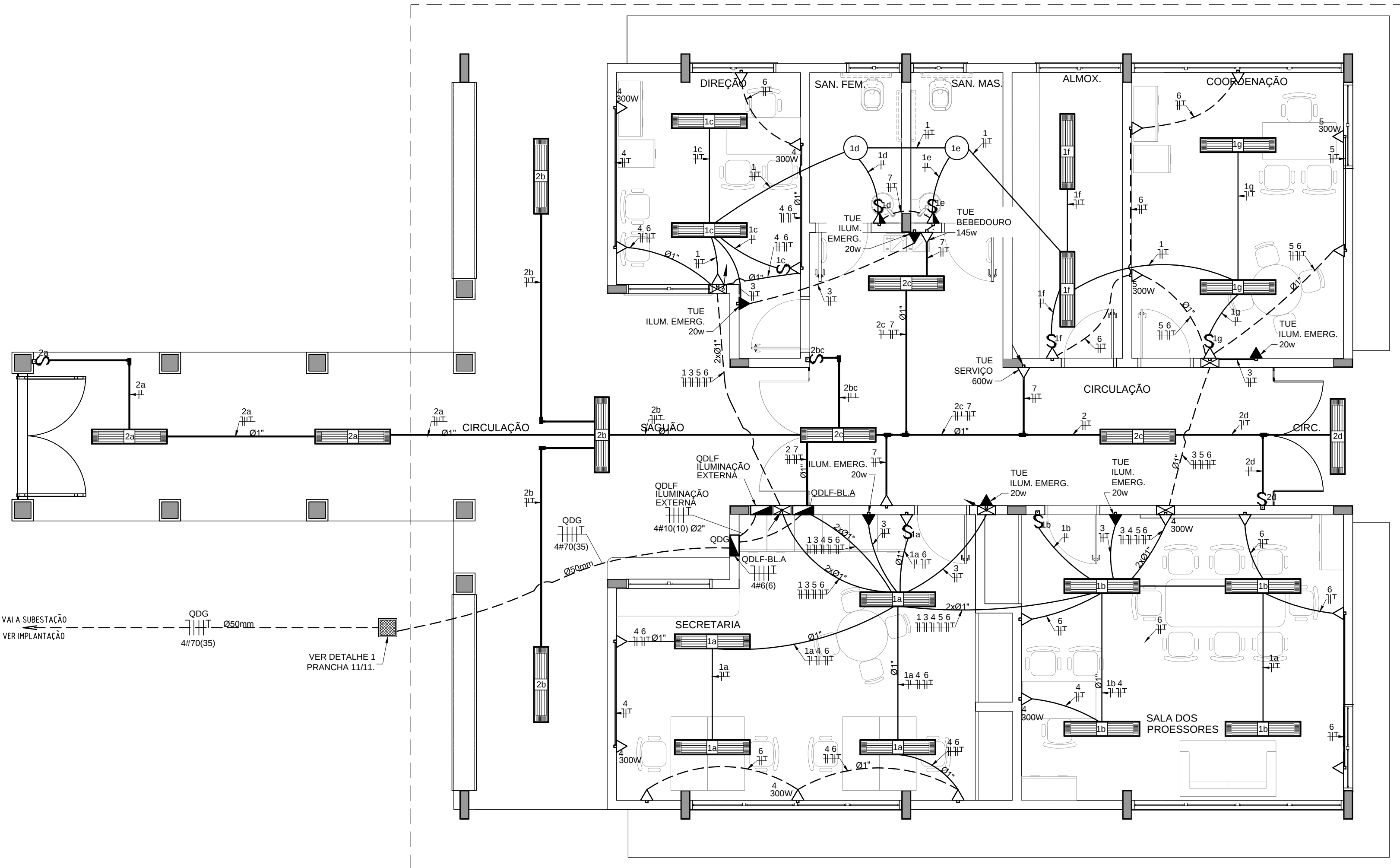
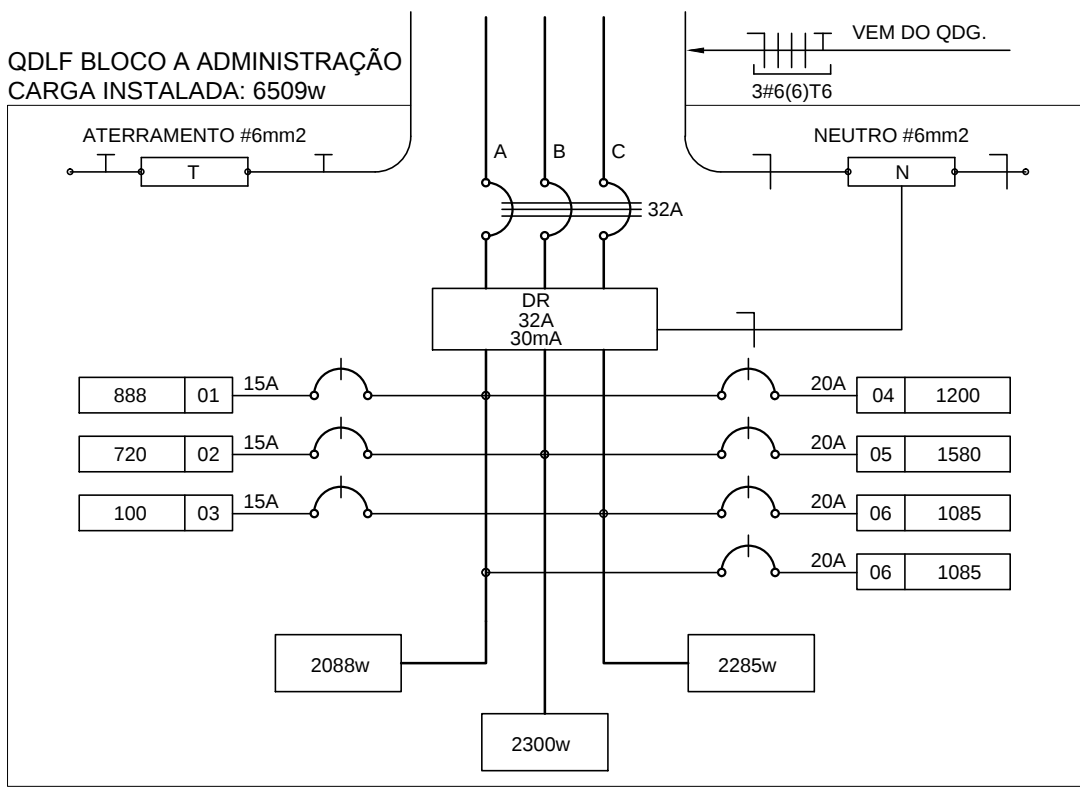


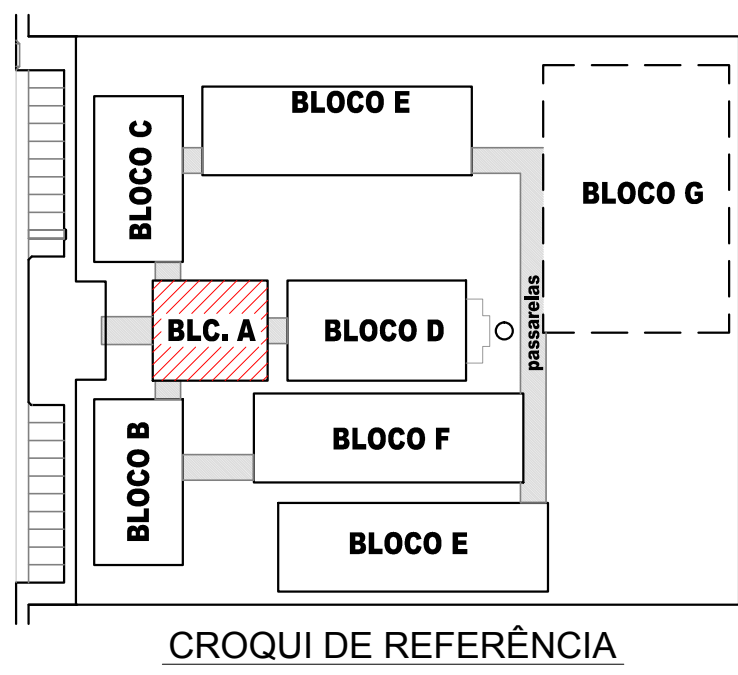


1 PLANTA BAIXA - BLOCO A - ADMINISTRAÇÃO
ESCALA 1/50

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	32	6,0	ABC
TOTAL INSTALADO							6509			



2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



CROQUI DE REFERÊNCIA

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
- 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: _____

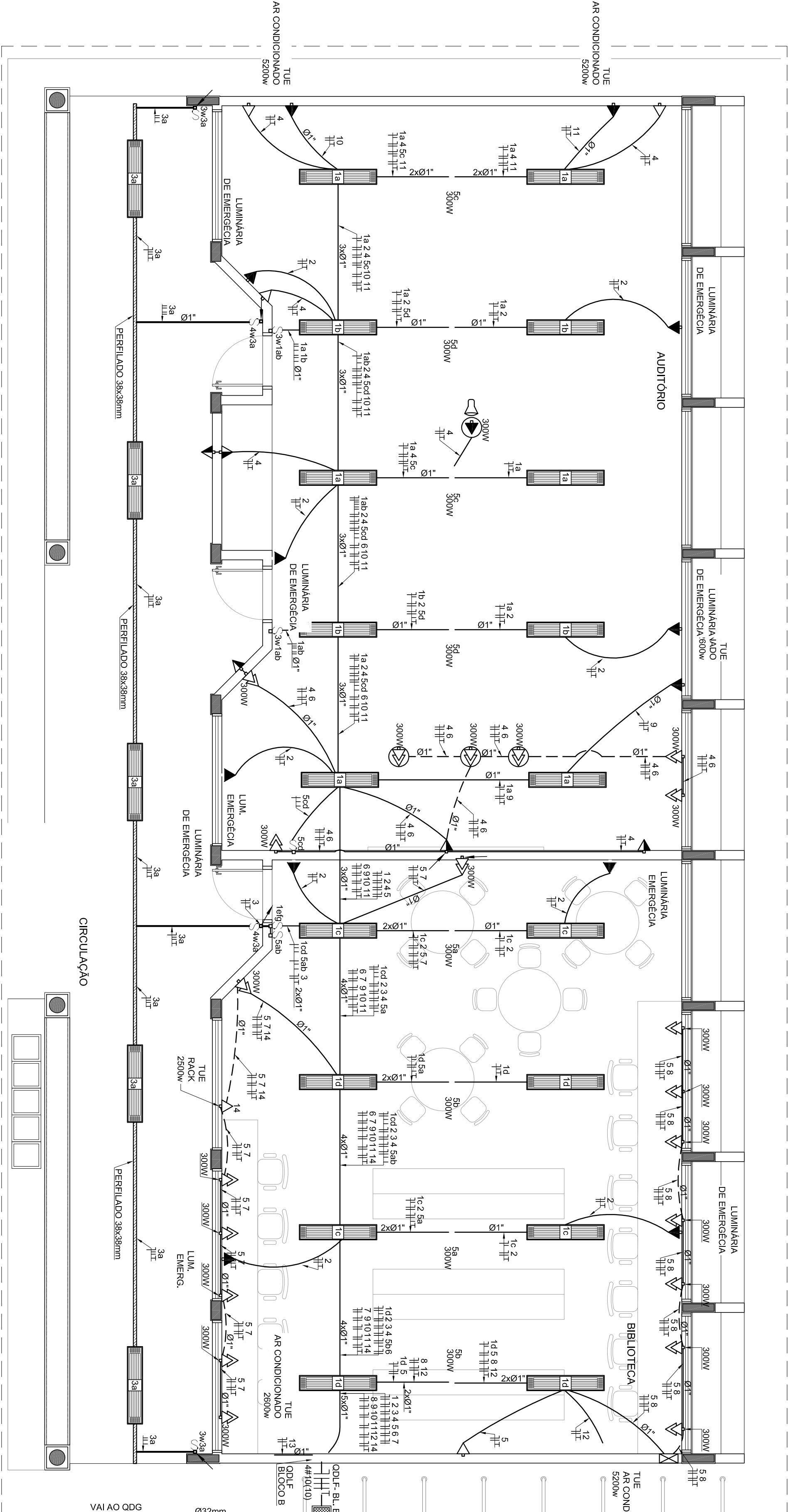
PROPRIETÁRIO: _____
RESP. TÉCNICO: _____ CREA: _____
AUTOR DO PROJETO: _____

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
REVISÃO R.03	ESCALA 1/50	PRANCHA 01/11	
FORMATO A1 (841x594)	DATA EMISSÃO MARÇO/ 2014		

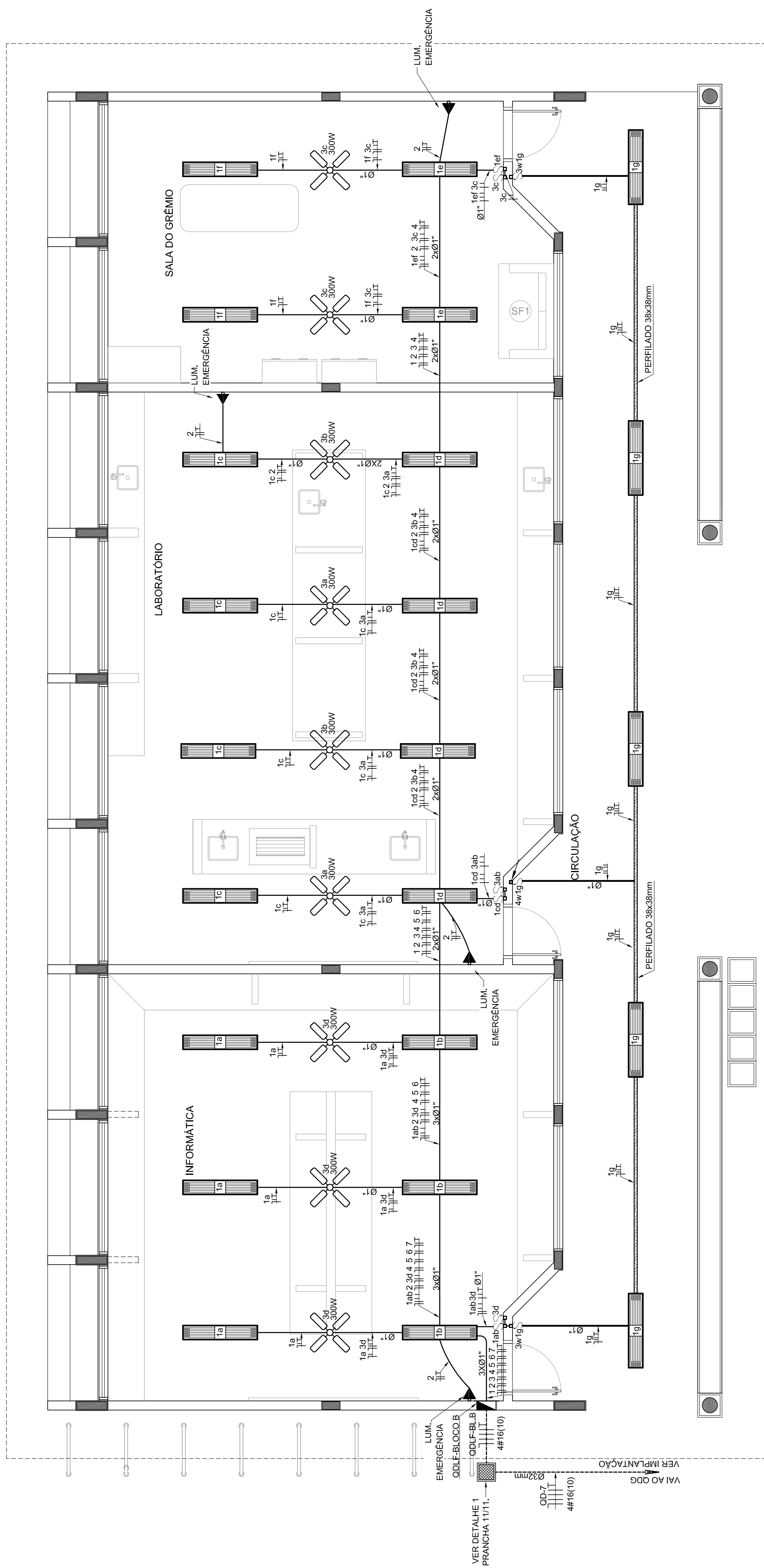
CONVENÇÕES



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

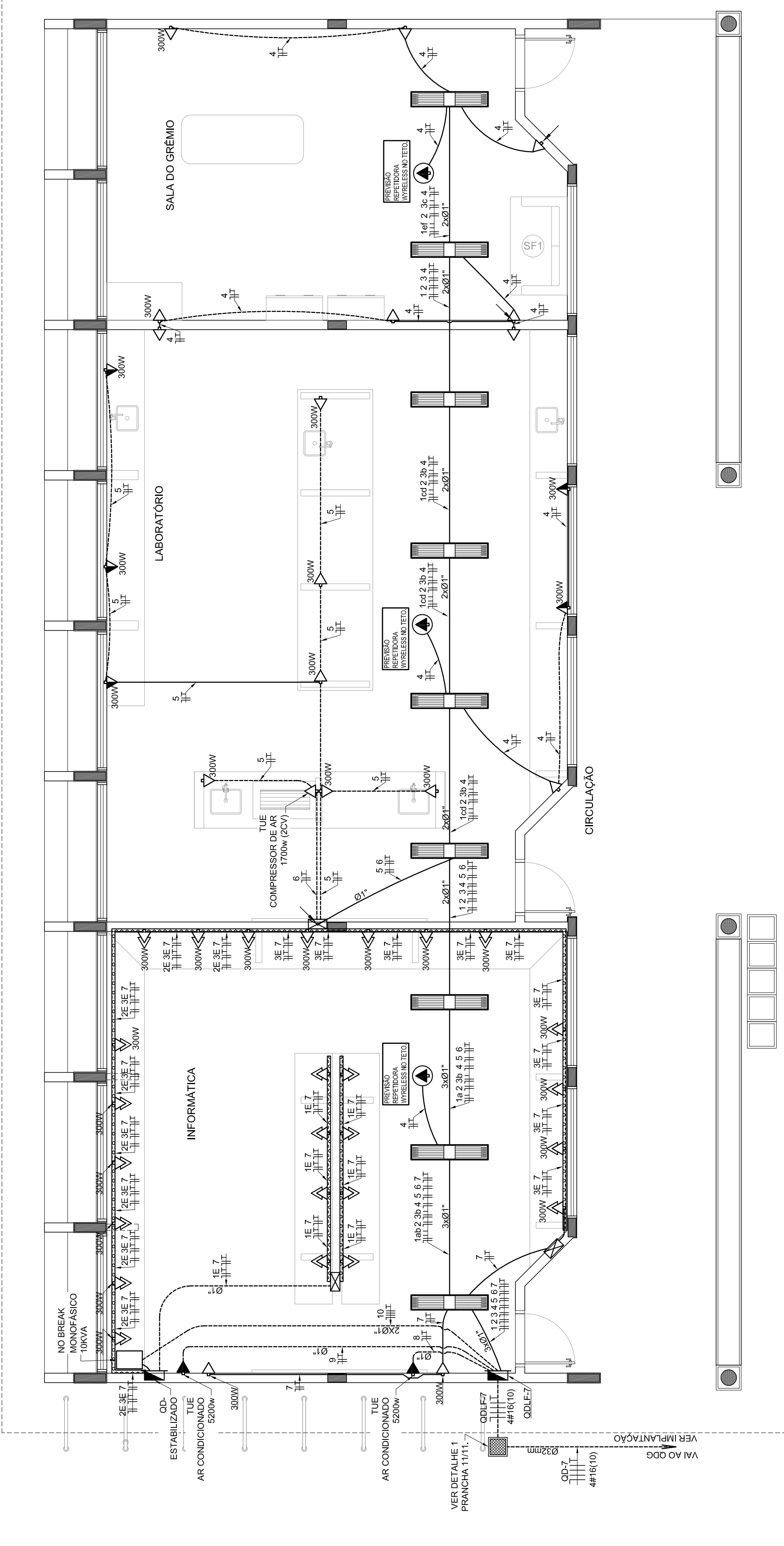
CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
1	LUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
	57520,87	8
2	AR CONDICIONADO	20
	22400,87	128
TOTAL		TOTAL DEMANDADO KVA
		128
ALIMENTADOR 3M(10/10)-0,52mm - 12		

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA ODLF BLOCO B - BIBLIOTECA E AUDITÓRIO										DESCRIÇÃO	
CIRCUITO	LÂMPADA (W)		TOMADAS (W)				TOT. (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (dbd)	
	23	32	60	100	20	300	2500	5200			
1		36						1152	15	2,5	A
2						10		200	15	2,5	B
3			10					200	15	2,5	B
4				15		1		1800	20	2,5	A
5					15			2700	20	2,5	B
6				4		1		2100	20	2,5	C
7					7			2100	20	2,5	C
8					7			2100	20	2,5	C
9					7			2100	20	2,5	C
10					7			2100	20	2,5	C
11					7			2100	20	2,5	C
12					7			2100	20	2,5	C
13					7			2100	20	2,5	C
14					7			2100	20	2,5	C
TOTAL	0	46	0	30	10	26	0	1	4		
TOTAL DEMANDADO								36372	50	10,0	ABC



1 PLANTA BAIXA - BLOCO C - PEDAGÓGICO - ILUMINAÇÃO

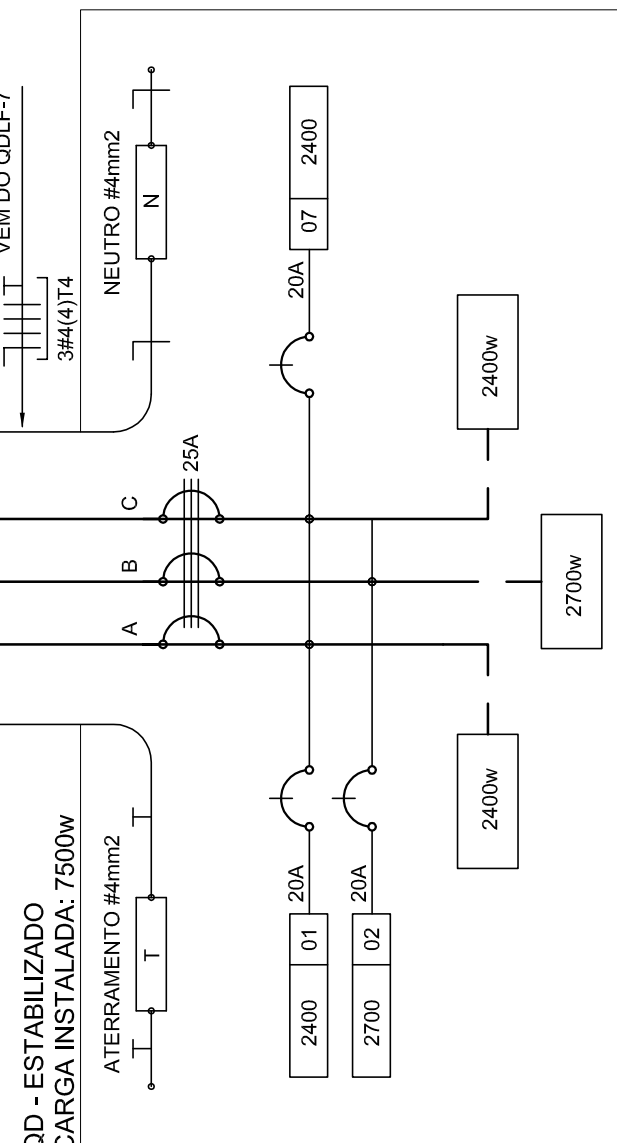
ESCALA 1/50



2 PLANTA BAIXA - BLOCO C - PEDAGÓGICO - TOMADAS

ESCALA 1/50

- ESPECIFICAÇÕES**
- CONDUTORES ELÉTRICOS: PRELUI 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: PRELUI OU 3M
 - CAVAS METÁLICAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS: PASCHOAL, THOMEU OU EQUIVALENTE
 - QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO: COM BARRAMENTO, PORTA, FABRICAÇÃO ELETROMAR, GEAR OU EQUIVALENTE
 - DISJUNTORES: GE, BITICNO, ELETRIMAR, OU EQUIVALENTE
 - REATORES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES: DE PARTIDA RÁPIDA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, INTRAL, HELCONTE, KENKO OU EQUIVALENTE



3 DIAGRAMA MULTIFILAR

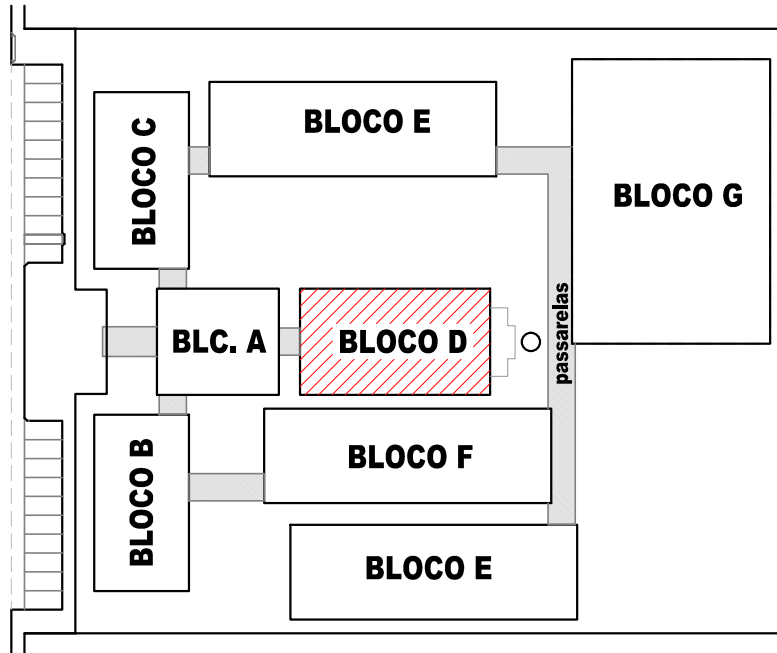
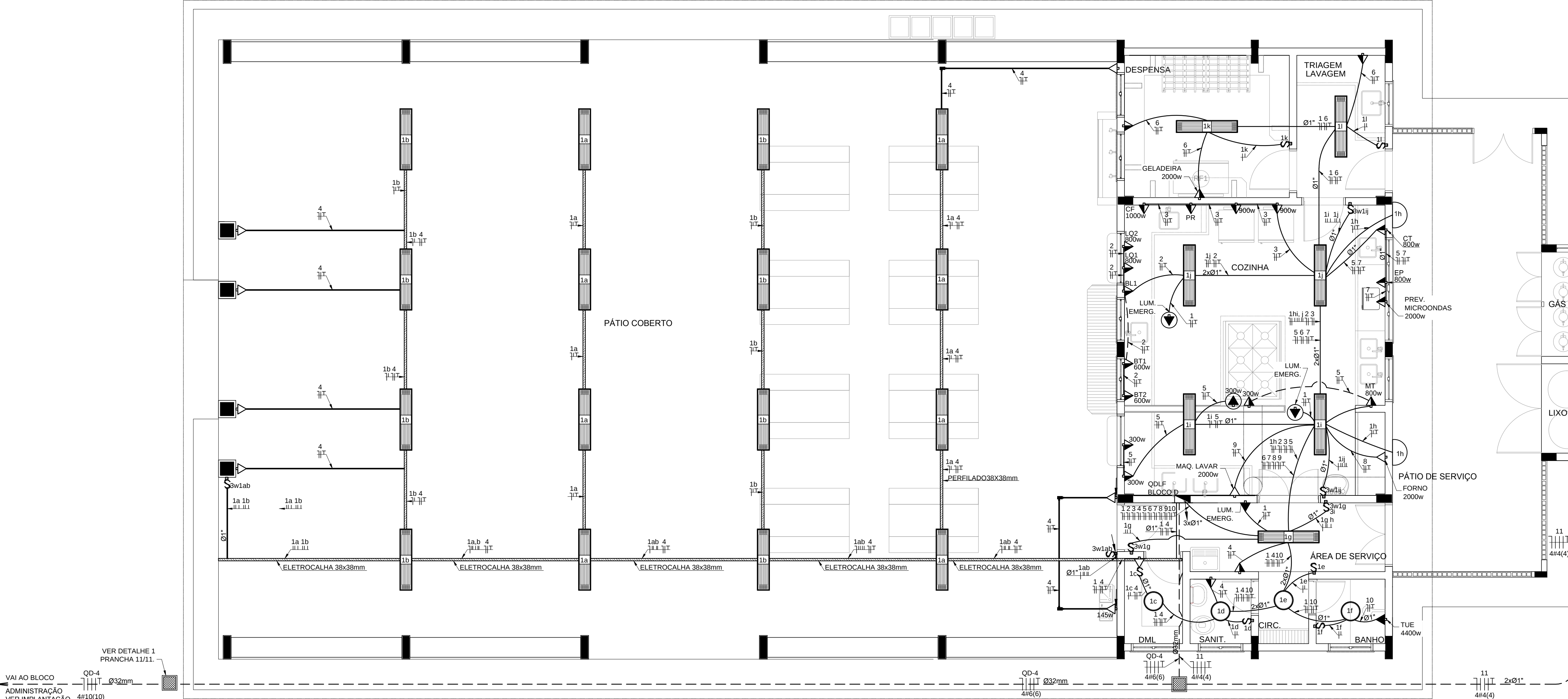
SEM ESCALA

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
	207440,50	10
2	AR CONDICIONADO	KVA
	10400	10
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	20
ALIMENTADOR 306(6)IT6 - 032mm -		

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO ESTABILIZADO					DESCRIÇÃO
CIRCUITO	TOMADAS (W)	DISJ (A)	TOTAL (W)	FIO (mm2) (abc)	
1	300	15	300	2,5	TOMADA PARA CONJUNTO DE LÂMPADAS DE ILUMINAÇÃO
2	2400	20	2400	2,5	TOMADA PARA CONJUNTO DE LÂMPADAS DE ILUMINAÇÃO
3	2400	20	2400	2,5	TOMADA PARA CONJUNTO DE LÂMPADAS DE ILUMINAÇÃO
TOTAL	25	7500	25	4,0	TOMADA PARA CONJUNTO DE LÂMPADAS DE ILUMINAÇÃO
TOTAL INSTALADO	7500	25	4,0	ABC	

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



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

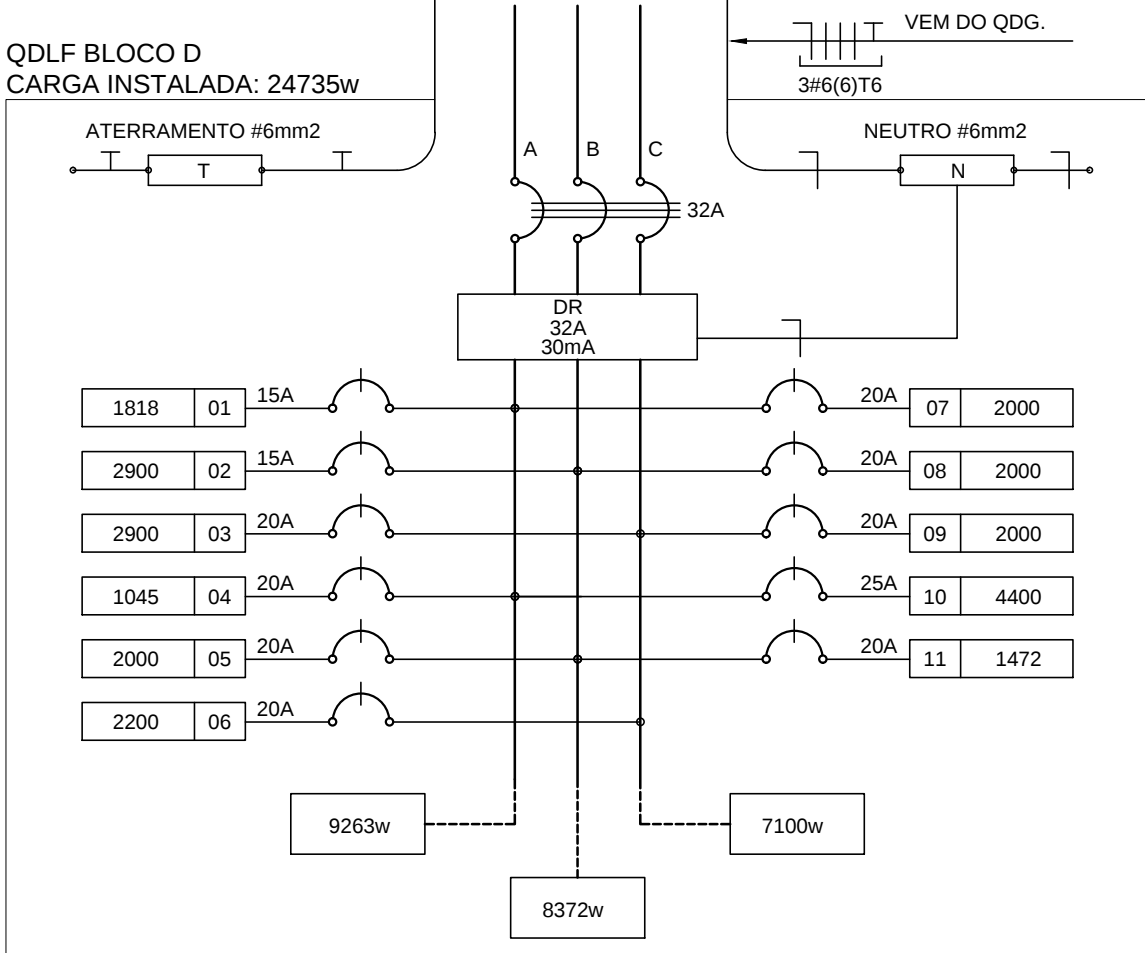
CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL			
.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS 10572x0,50	KVA	5
.2	AQUECIMENTO 10400X0,96	7	
TOTAL	TOTAL DEMANDADO KVA	12	
ALIMENTADOR 3#6(6)TS- Ø32mm - T1			

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 MÍDIA 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.
- 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

2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



FNDEFundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

Ministério da Educação

GOVERNO FEDERALBRASILPAÍS RICO É 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 Educacional

BLOCO D - SERVIÇO

PLANTA BAIXA

ELE

REVISÃO

R.03

ESCALA

1/50

PRANCHA

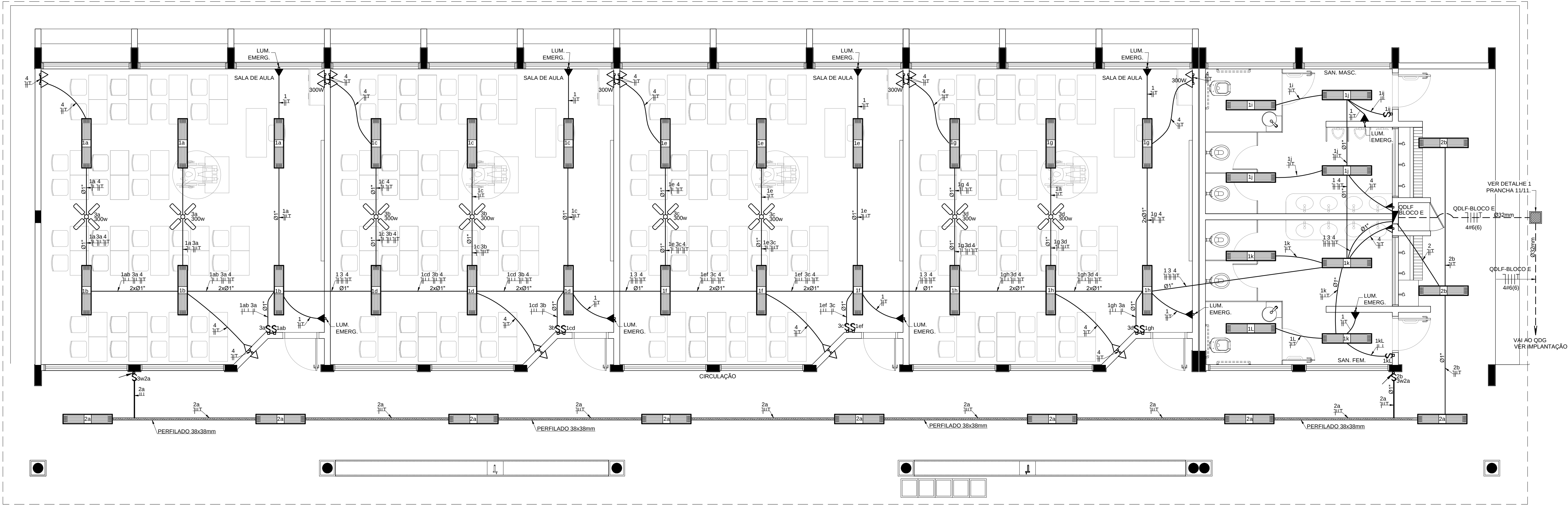
04/11

FORMATO

A1 (841x594)

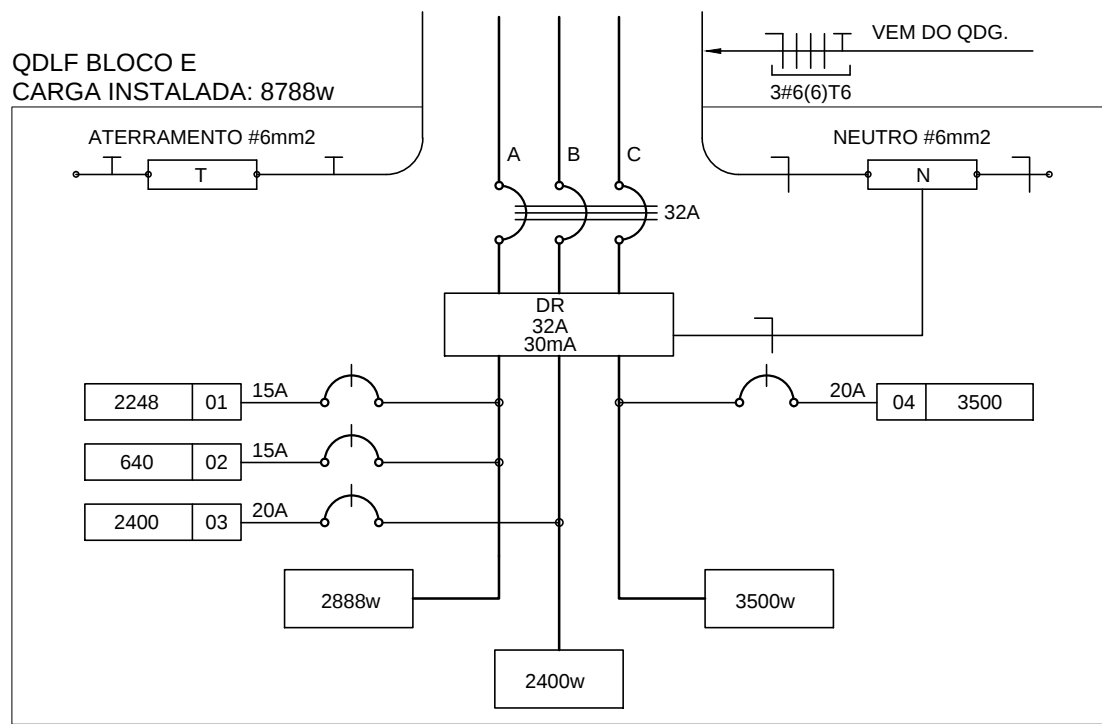
DATA EMISSÃO

MARÇO/ 2014

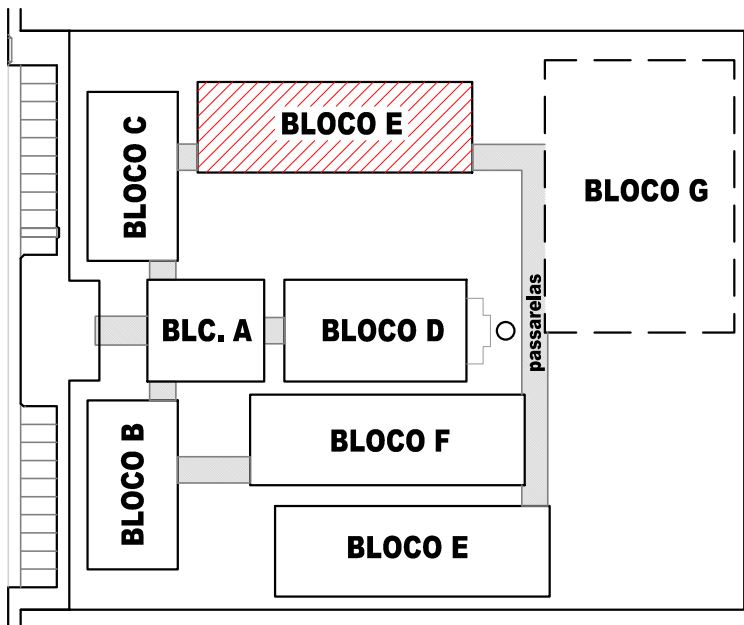


1 PLANTA BAIXA - BLOCO E - PEDAGÓGICO
ESCALA 1/50

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - E - 4 SALAS COM SANITÁRIOS						DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA (W)	TOMADAS (V)	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	
1	20	32	300	10	300	ILUM. SALAS DE AULA E SANITÁRIOS E ILUM. EMERGÊNCIA
2	64			15	2,5	A
3	20			10	300	ILUMIN. CIRCULAÇÃO
4				8	2400	20 2,5 B
5				4	3500	20 2,5 C
TOTAL	0	84	0	23	10	12
TOTAL INSTALADO				8788	32	6,0 ABC



2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA



CROQUI DE REFERÊNCIA

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COTADO: Nº 2,5 mm2
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø 34"
- 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 AS INSTALAÇÕES
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

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.
- 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
- VENTILADOR 300w

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

BLOCO E - PEDAGÓGICO
PLANTA BAIXA

ELE

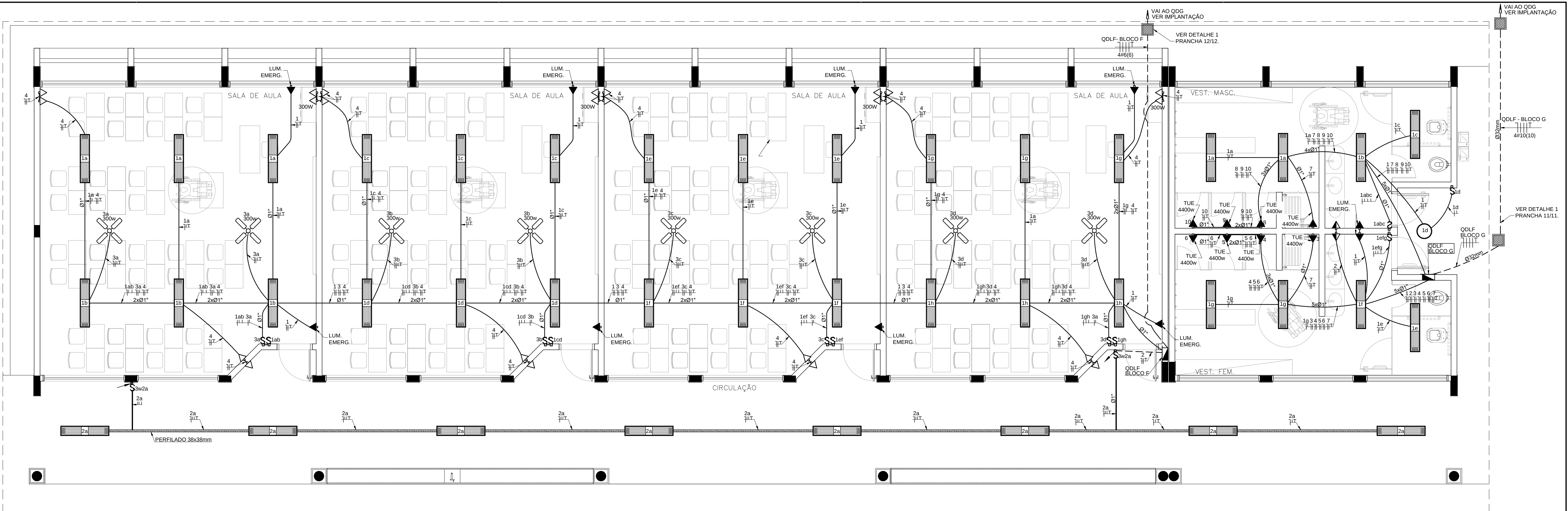
COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

REVISÃO
R.03

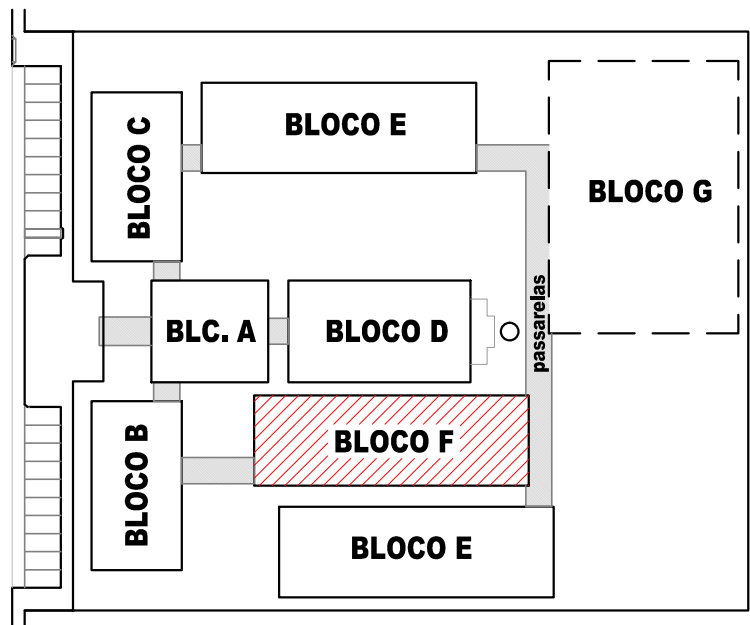
ESCALA
1/50

DATA EMISSÃO
MAIO/ 2014

PRANCHA
05/11

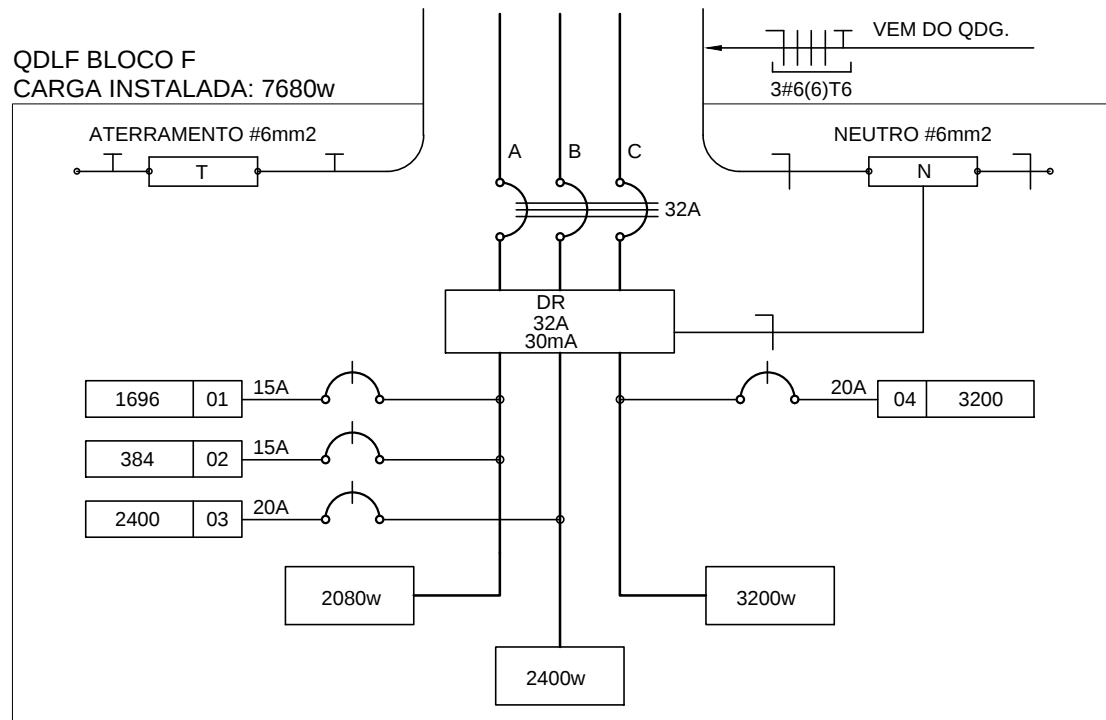


1 PLANTA BAIXA - BLOCO F - PEDAGÓGICO
ESCALA 1/50



CROQUI DE REFERÊNCIA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF BLOCO - F - 4 SALAS							DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA (W)		TOMADAS (W)		TOTAL (W)	DISJ. (A)	
	20	32	300	100	20	300	
1	48			8	1698	15	2,5 A ILUM. SALAS DE AULA E SANITÁRIOS E ILUM. EMERGÊNCIA
2	12				384	15	2,5 A ILUMINAÇÃO CIRCULAÇÃO
3				8	2400	20	2,5 B VENTILADORES
4	20	4			3200	20	2,5 C TOMADAS SALAS DE AULA 1,2,3,4 E SANITÁRIOS
TOTAL	0	60	0	20	8	12	
TOTAL INSTALADO					7680	32	6,0 ABC



2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA

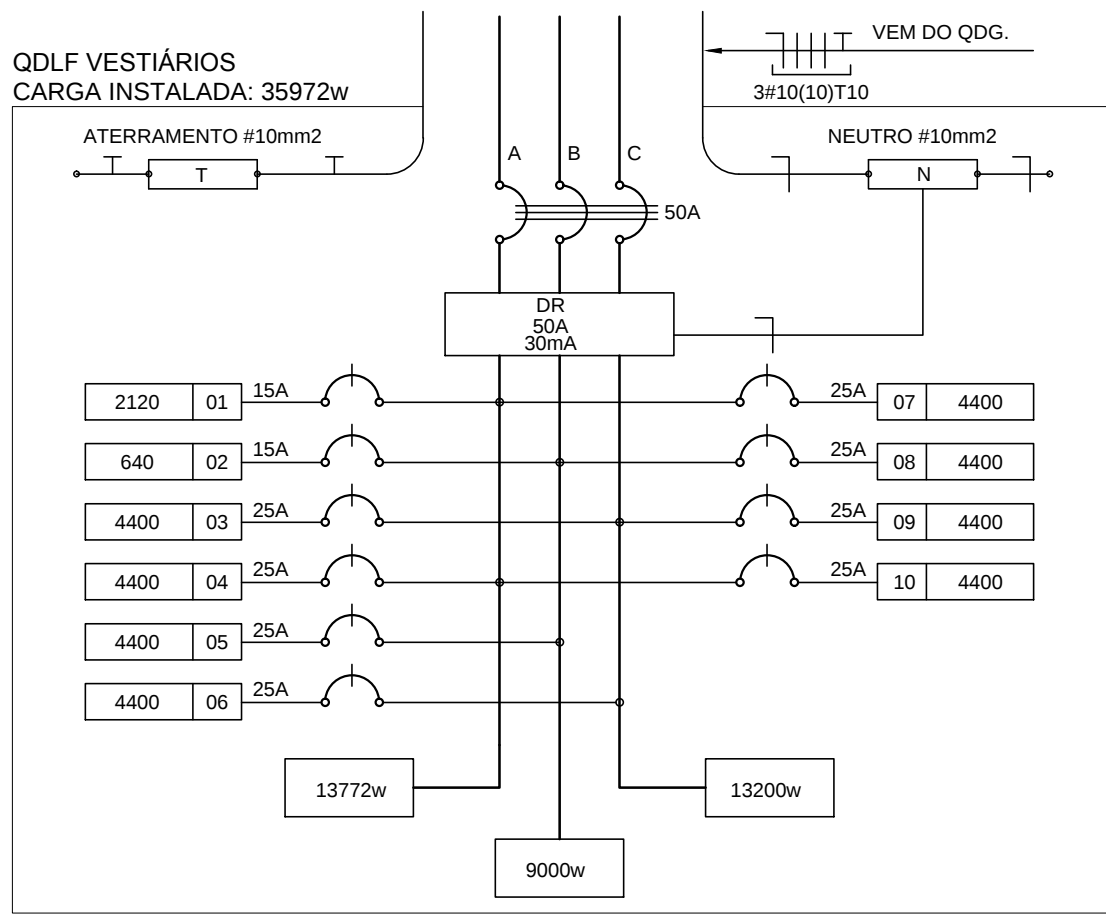
CONVENÇÕES

- 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 MÍDIA A 1,20 DO PISO.
- TOMADA ALTA A 2,20 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.
- CONDUITE 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
- VENTILADOR 300w

OBSERVAÇÕES

- CONDUITORES NÃO COTADO: N° 2,5 mm2
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø 3/4"
- FIO TERRA NÃO COTADO: N° 2,5 mm2
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUITORES 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 ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA QDLF - VESTIÁRIOS							DESCRIÇÃO
CIRCUITO	LÂMPADA (W)	TOMADA (W)	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	
	32	60	100	4400			
1	16	1		572	15	2,5	A ILUMINAÇÃO VESTIÁRIOS
2			2	200	20	2,5	B TOMADAS DE USO GERAL VESTIÁRIOS
3			1	4400	25	4,0	C CHUVEIRO VESTIÁRIO MASCULINO
4			1	4400	25	4,0	A CHUVEIRO VESTIÁRIO MASCULINO
5			1	4400	25	4,0	B CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
6			1	4400	25	4,0	C CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
7			1	4400	25	4,0	A CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
8			1	4400	25	4,0	B CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
9			1	4400	25	4,0	C CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
10			1	4400	25	4,0	A CHUVEIRO VESTIÁRIO FEMININO
TOTAL	16	1	2	7	35972		
TOTAL DEMANDADO					19,1KVA	50	10,0 ABC



3 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

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

COORDENAÇÃO
CGEST - Coordenação
Geral de Infraestrutura
Educacional

REVISÃO
R.03

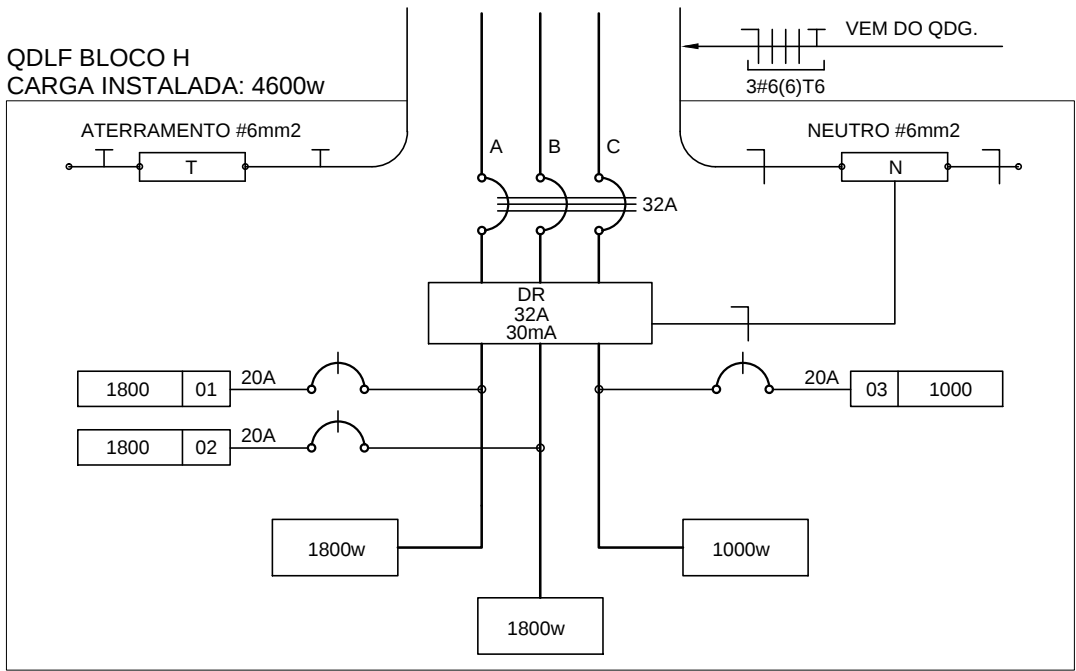
FORMATO
A1 (841x594)

BLOCO F - PEDAGÓGICO
PLANTA BAIXA

ELE

ESCALA
1/50
DATA EMISSÃO
MAIO/2014

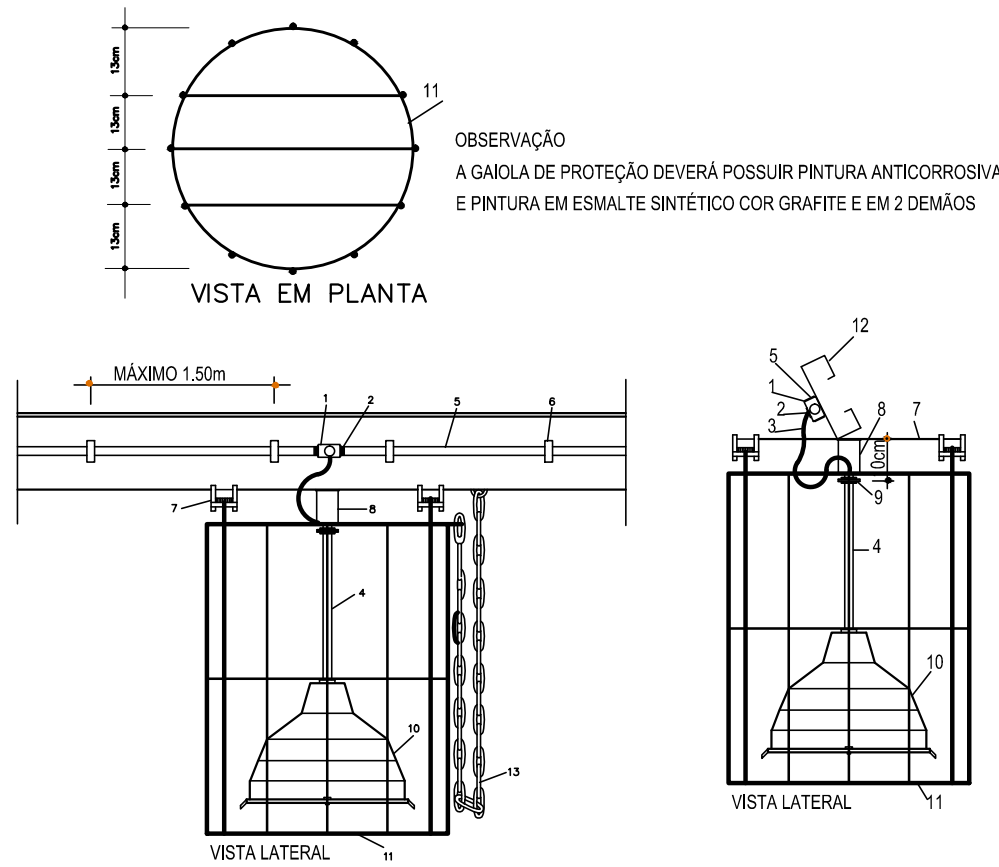
PRANCHA
06/11



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

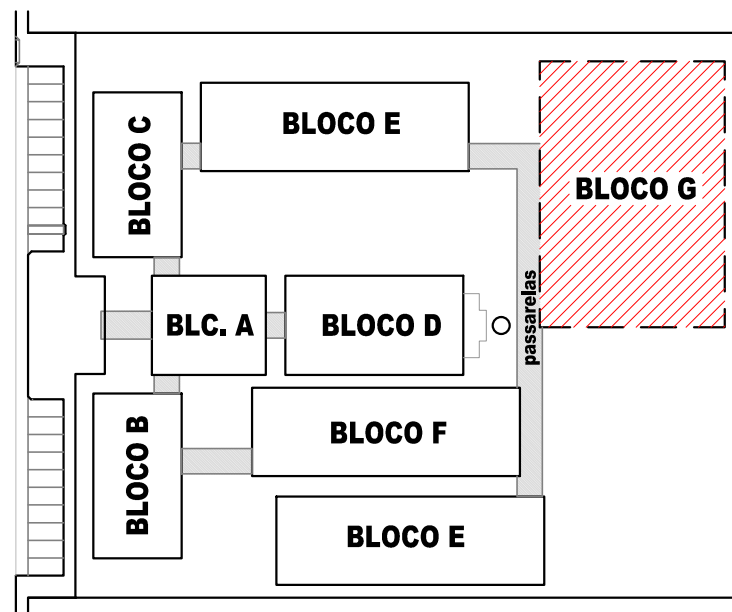
- CAIXA METÁLICA QUADRADA 4" x 4" x 2" COM TAMPA CEGA
- BUCHA E ARRUELA METÁLICA
- CABO FLEXÍVEL 3 x 1,5 mm2
- ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO Ø3/4"
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO (DIÂMETRO CONFORME PROJETO)
- BRAÇADERA METÁLICA (ESPAÇAMENTO MÁXIMO 1,50m)
- CHAPA DE AÇO (2" x 18")
- SUPORTE PARA LUMINÁRIA (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

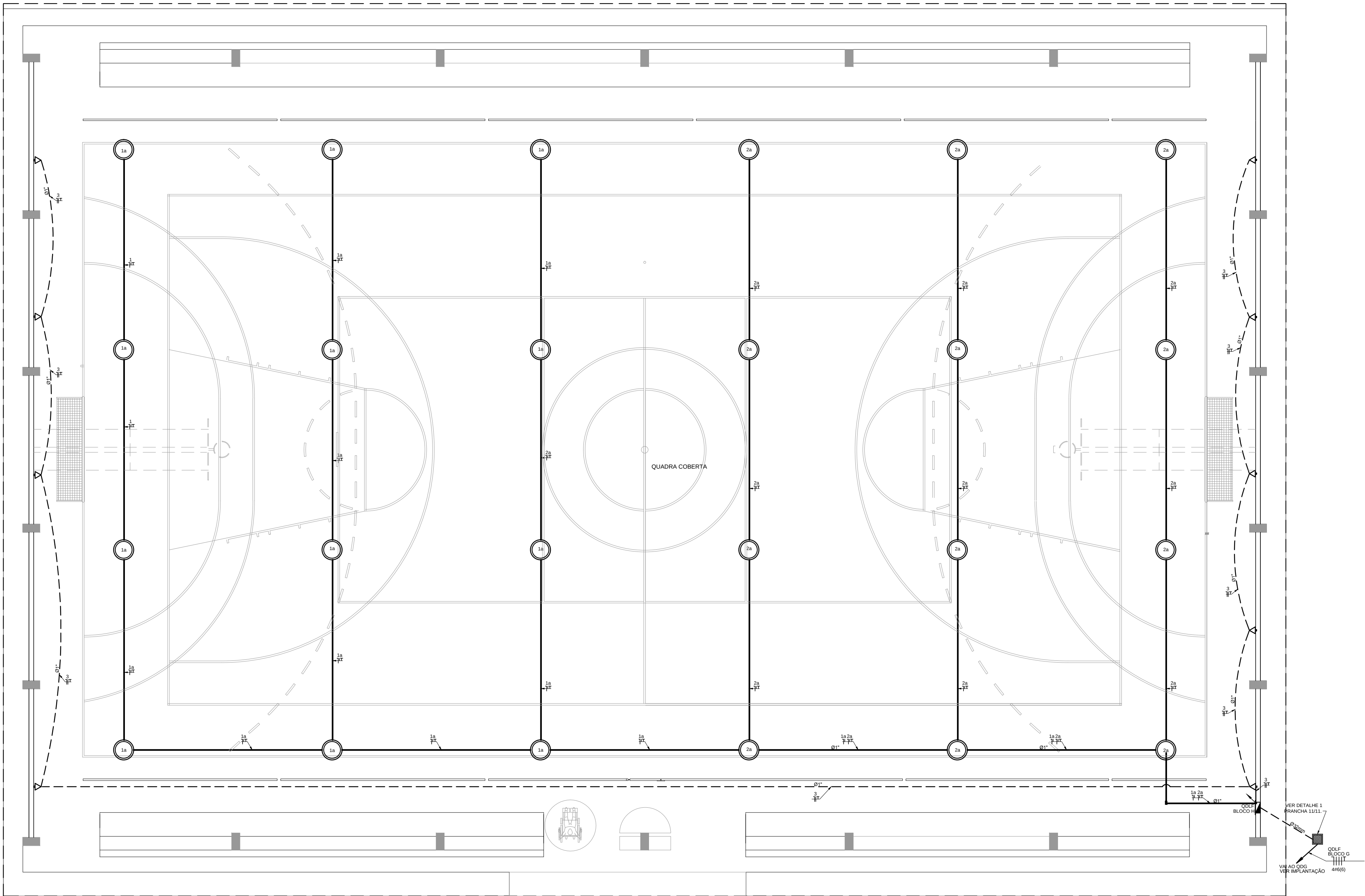
- CONDUTORES NÃO COTADO: Nº 4,0 mm2
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS: Ø1"
- FIO TERRA NÃO COTADO: Nº 2,5 mm2
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTENAX SINGELOS 1KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES 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, A 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.
- CONDUITES 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

DLFO

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

REVISÃO

R.03

ESCALA

1/50

DATA EMISSÃO

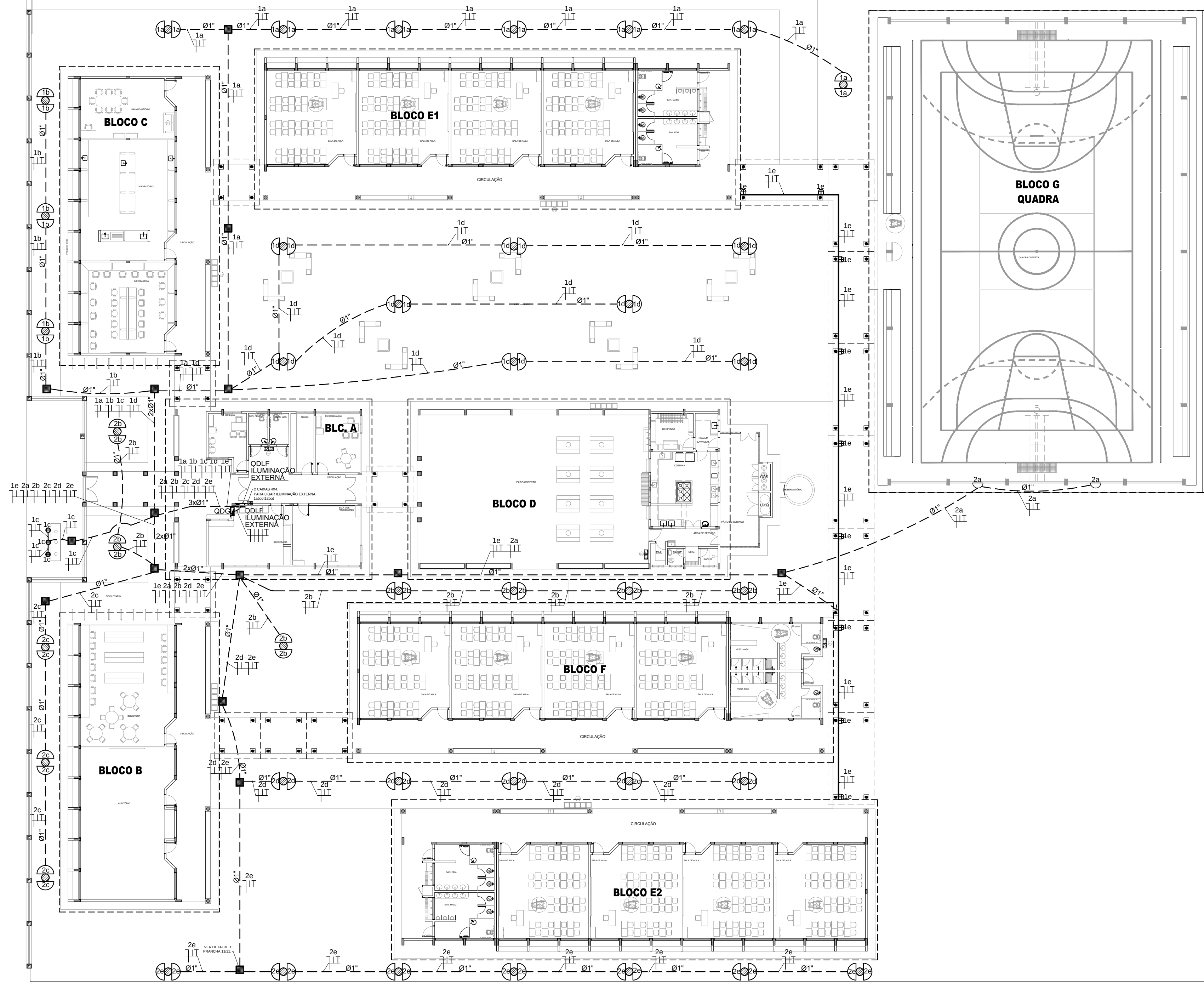
MAIO/ 2014

PRANCHA

07/11

FORMATO

A3 (841x594)



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

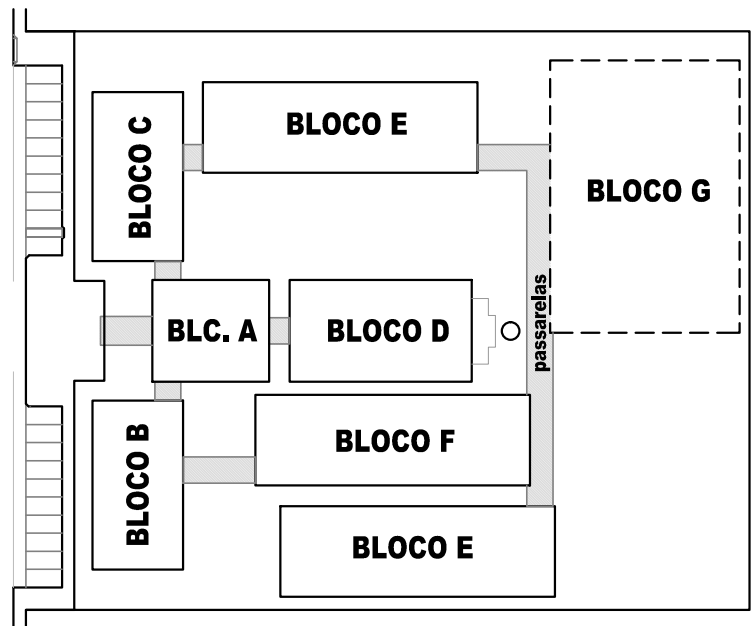
CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA30X30X30cm COM FUNDO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO

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



CROQUI DE REFERÊNCIA

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

DLFO

CREA

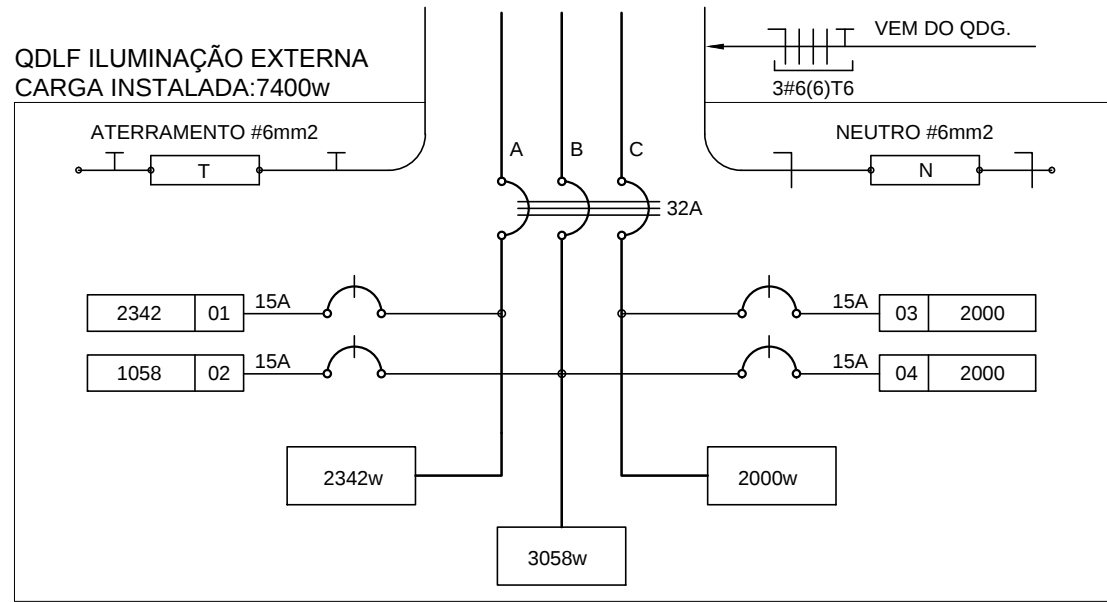
RA

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/ 220V

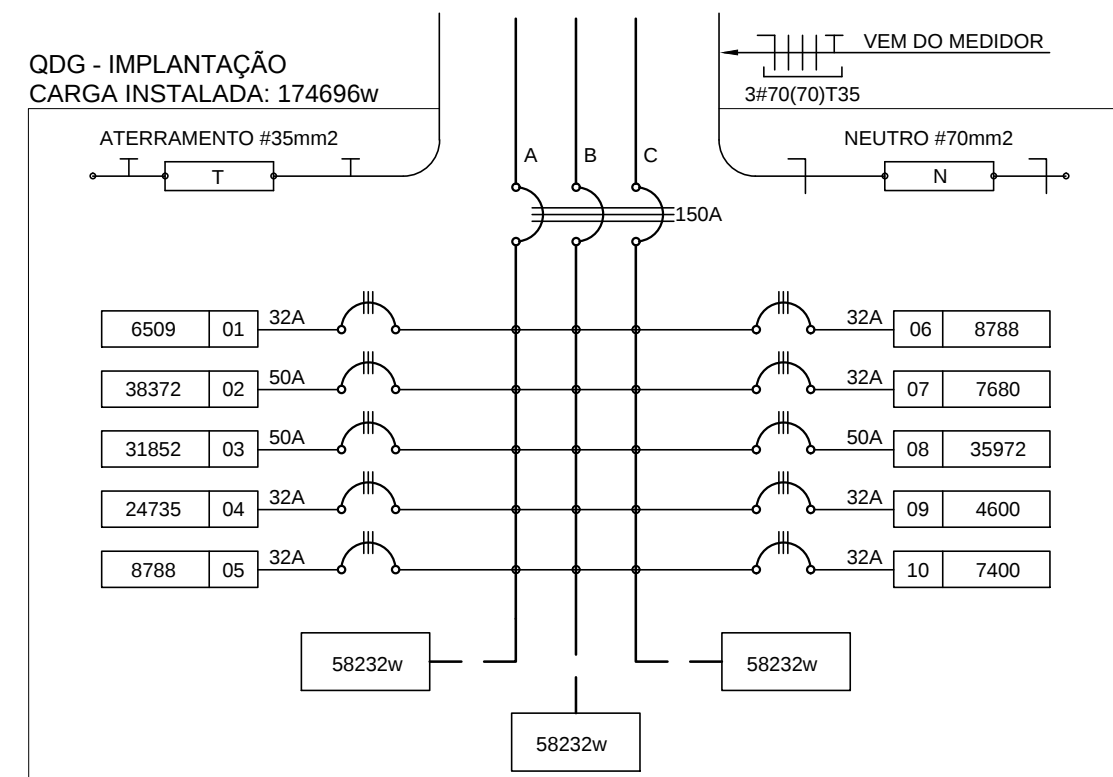
COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional	ILUMINAÇÃO EXTERNA PLANTA BAIXA		ELE
	REVISÃO	ESCALA	
FORMATO	R.03	1/200 DATA EMISSÃO MAIO/ 2014	08/11

1 PLANTA BAIXA GERAL - ILUMINAÇÃO EXTERNA
ESCALA 1/200



2 DIAGRAMA MULTIFILAR
SEM ESCALA

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	

[illegible]

CÁLCULO DA DEMANDA TOTAL		
.1	ILUMINAÇÃO E TOMADAS	KVA
	88113x0,50	44
.2	AR CONDICIONADO	
	33800x0,85	29
.3	AQUECIMENTO	
	45600x0,45	21
TOTAL	TOTAL DEMANDA KVA	93

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL - QDG					DESCRIÇÃO
CIRCUITO	TOTAL (W)	DISJ. (A)	FIO (mm2)	FASE (abc)	
1	6509	32	6,0	ABC	GLDF BLOCO A
2	36372	50	10,0	ABC	GLDF BLOCO 2
3	31850	50	10,0	ABC	GLDF BLOCO 3
4	24735	32	6,0	ABC	GLDF BLOCO 4
5	8778	32	6,0	ABC	GLDF BLOCO 1
6	9788	32	6,0	ABC	GLDF BLOCO 5
7	7680	32	6,0	ABC	GLDF BLOCO 6
8	36572	50	10,0	ABC	GLDF MESTIÇOS
9	17608	32	6,0	ABC	GLDF BLOCO 9
10	7400	32	6,0	ABC	GLDF ILUMINAÇÃO EXTERNA
TOTAL	174608				
TOTAL DEMANDADO (KVA)	140	70,0	ABC		

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 ILLUM. EXTERNA	6 mm2	4KVA	3,17	6,70	0,00031km	380V	1,29
OND	70 mm2	93KVA	0,43	142,00	0,06833km	380V	4,15

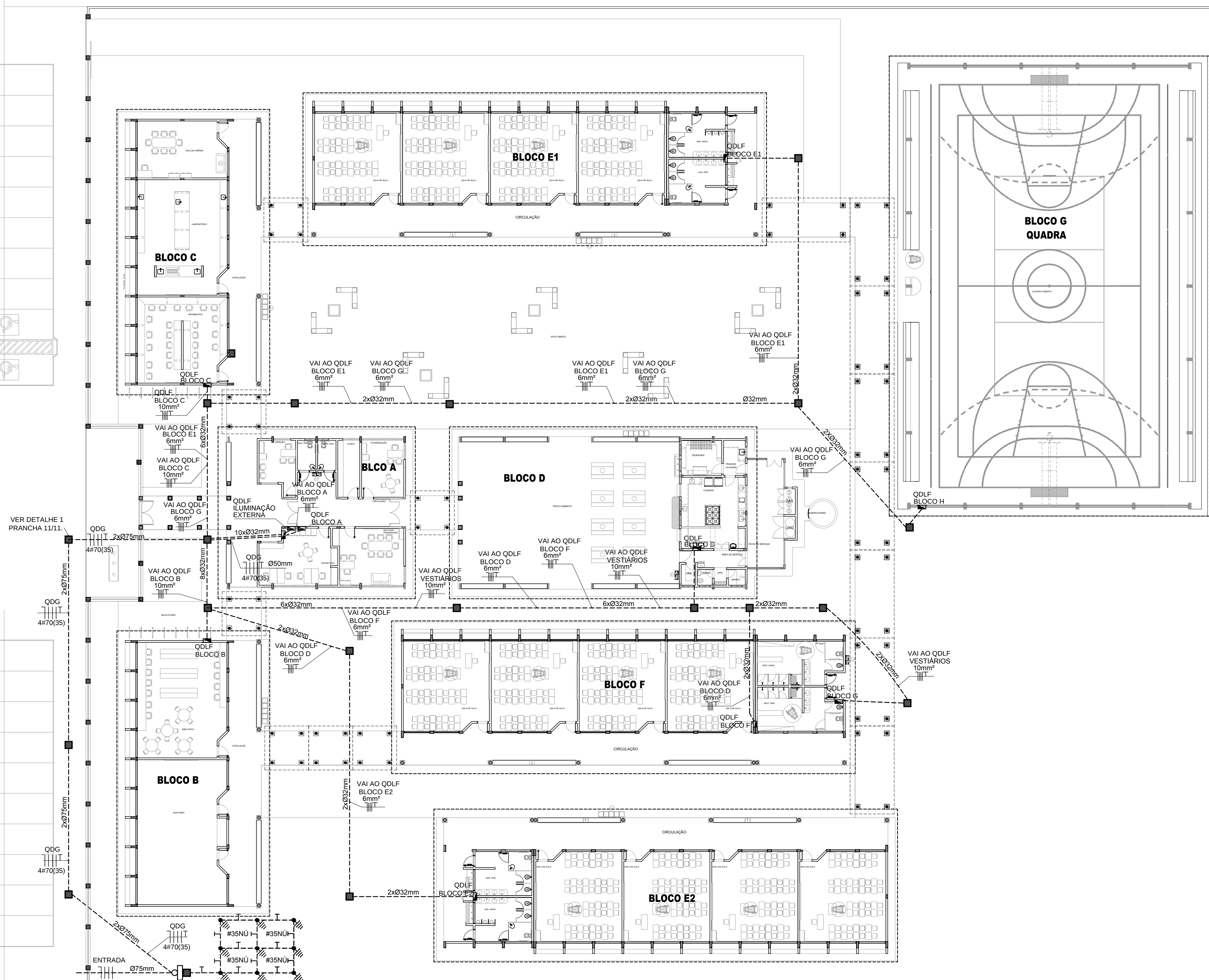
	CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 30X30X30cm COM FUNDO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
	CAIXA DE ATERR. DE ALVENARIA 25X25X25cm COM FUNDO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
	SUBESTAÇÃO AO TEMPO DE 112,50KVA - VER DETALHE
	INDICAÇÃO DE CONDUTORES NEUTRO, FASE E TERRA RESPECTIVAMENTE
	ELETRODUTO DE KANAFLEX EMBUTIDO 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

- 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

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

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

2 DIAGRAMA MULTIFILAR SEM ESCALA



1 IMPLANTAÇÃO - PROJETO ELÉTRICO

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
------	------

CREA	
------	--

RA

OBSERVAÇÕES:	
--------------	--

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS 380/220V

COORDENAÇÃO CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educativa	PROJETO ELÉTRICO IMPLANTAÇÃO
--	---------------------------------

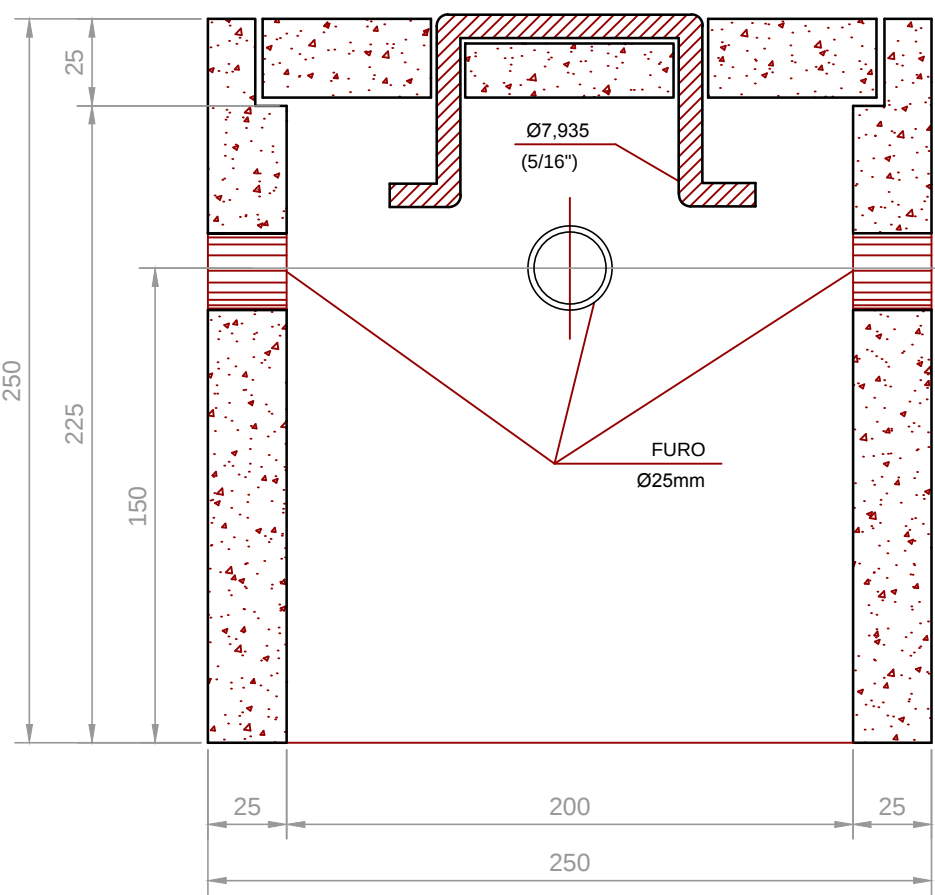
ELE

	REVISÃO	ESCALA
--	---------	--------

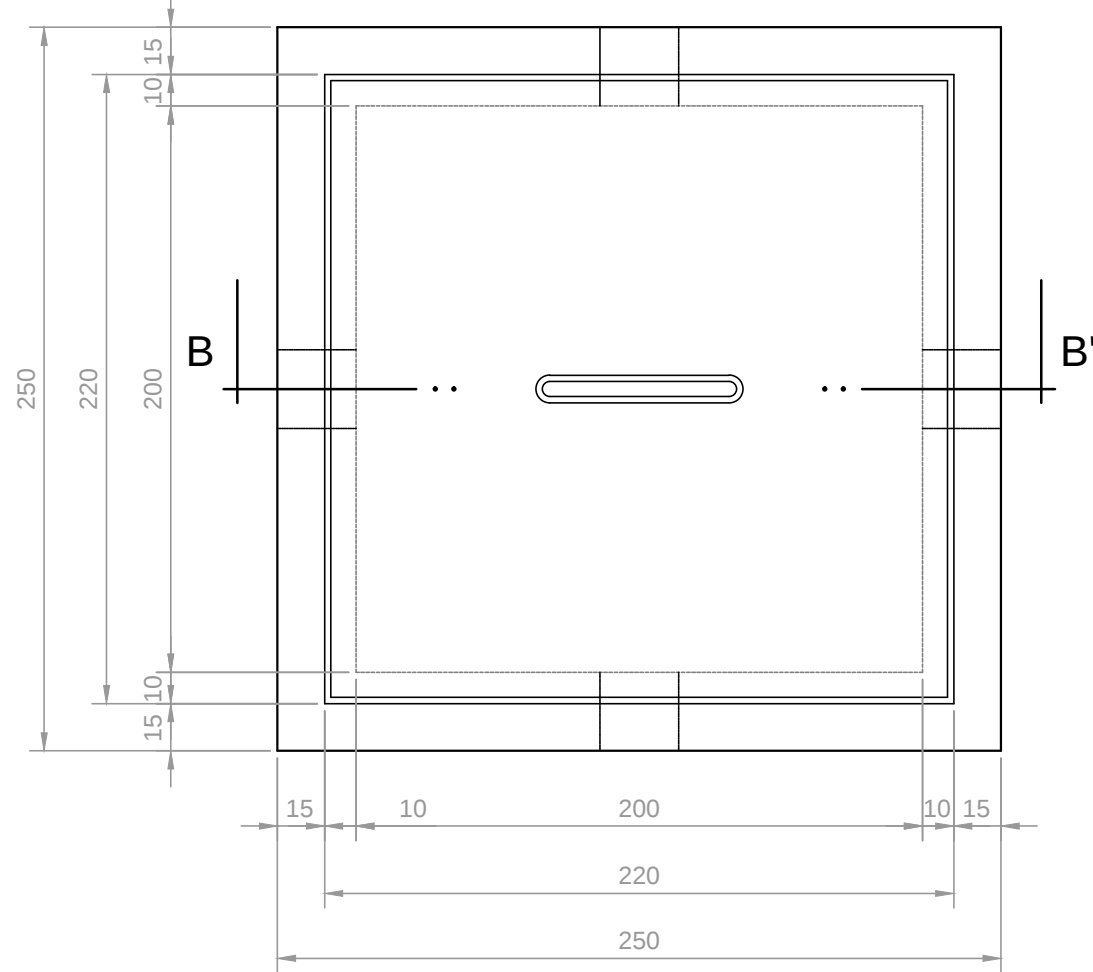
ESCALA	
--------	--

09/11

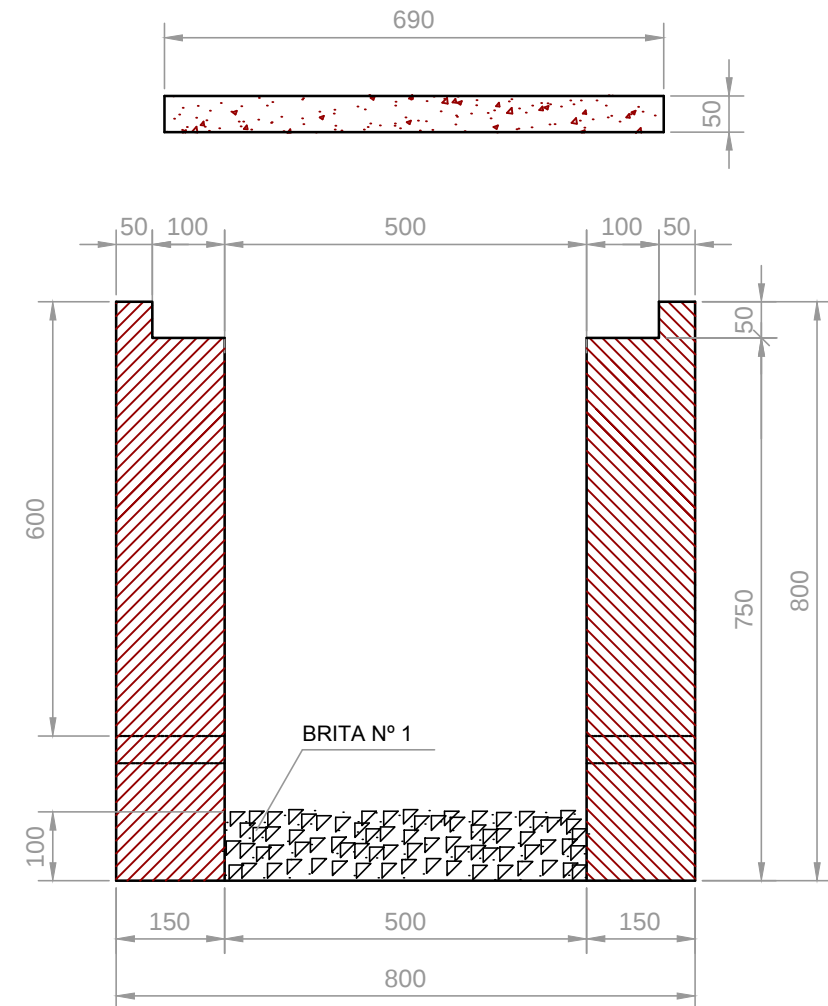
FORMATO	R.03	DATA EMISSÃO
---------	------	--------------



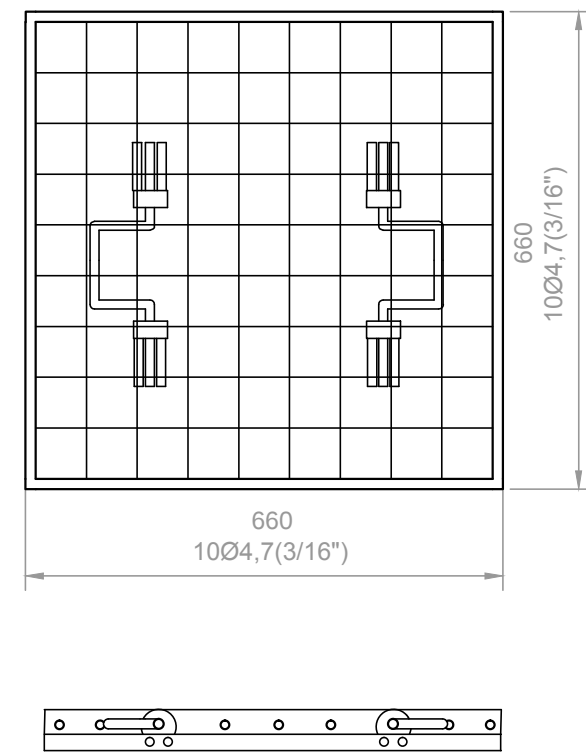
CORTE B-B'



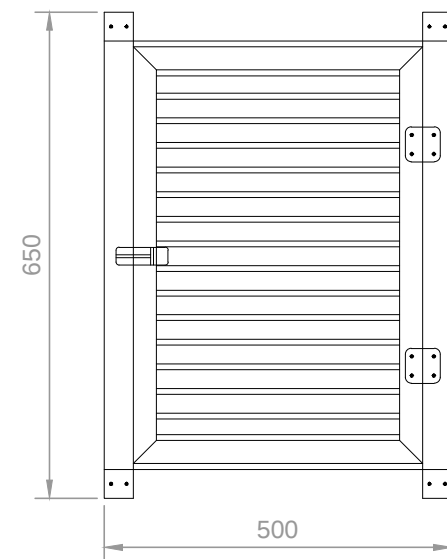
PLANTA



CORTE A-A'



FERRAGEM

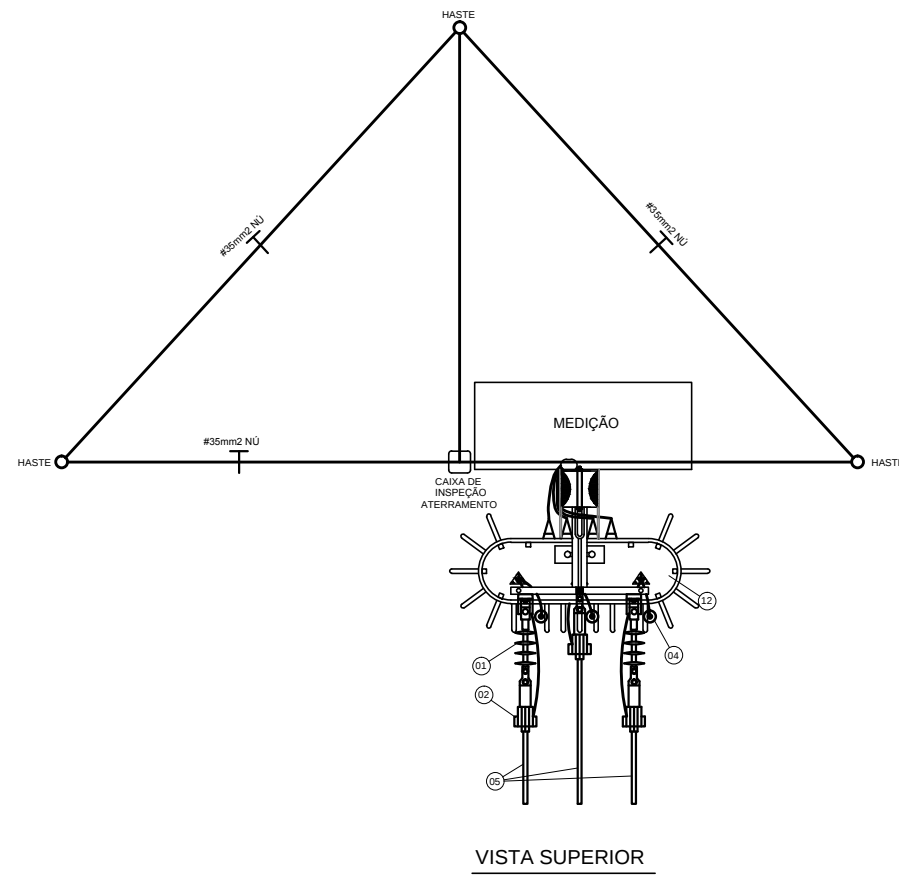


DET. DA VENEZIANA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA CAIXA DO MEDIDOR

ESCALA: 1/10

DETALHE DA CAIXA DE ATERRAMENTO

SEM ESCALA



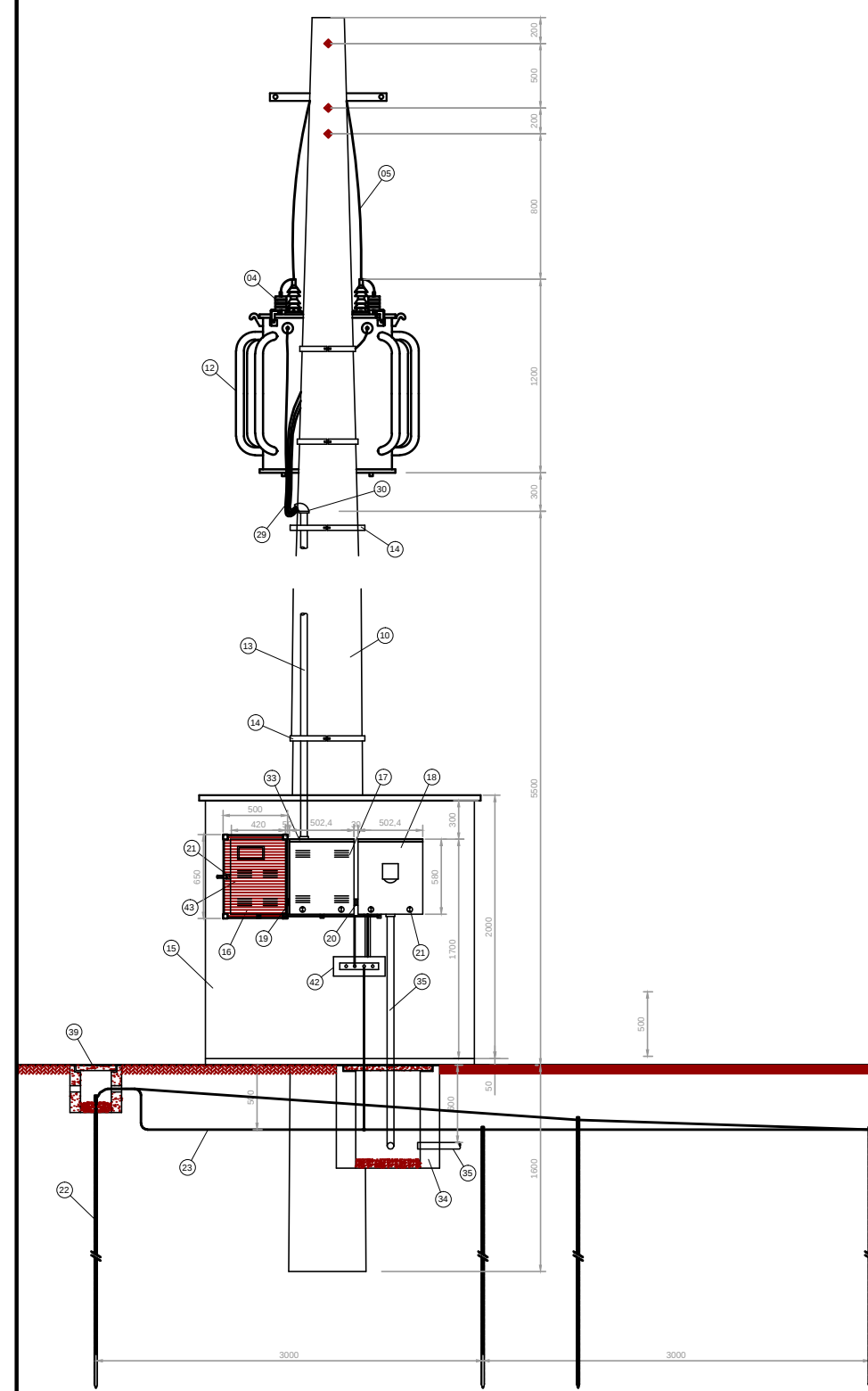
VISTA SUPERIOR

LEGENDA

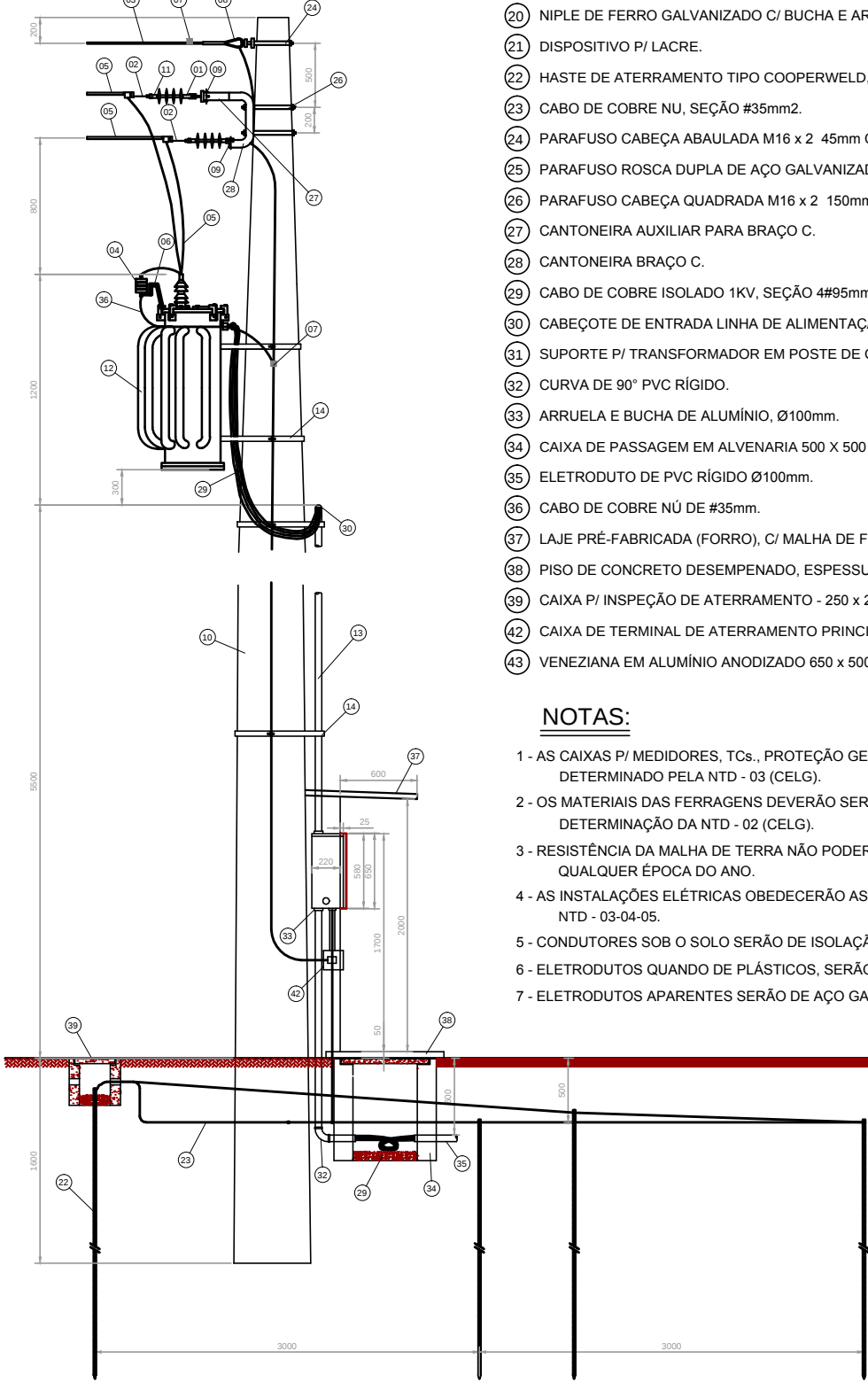
- ISOLADOR DE ANCORAGEM POLIMÉRICO 15kV.
- GRAMPO DE ANCORAGEM POLIMÉRICO.
- CABO MENSAGEIRO 7 FIOS Ø9,5mm, 58mm2.
- PARA-RAIOS DE DISTRIBUIÇÃO, POLIMÉRICOS OXIDO DE ZINCO SEM CENTELHADOR 15KV-10KA.
- CABO COBERTO XLPE 15KV, 50mm2.
- SUORTE DE AÇO GALVANIZADO P/ FIXAÇÃO DO PARA-RAIOS.
- CONECTOR DE COMPRESSÃO 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/ TCS, 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, TCS, 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.



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

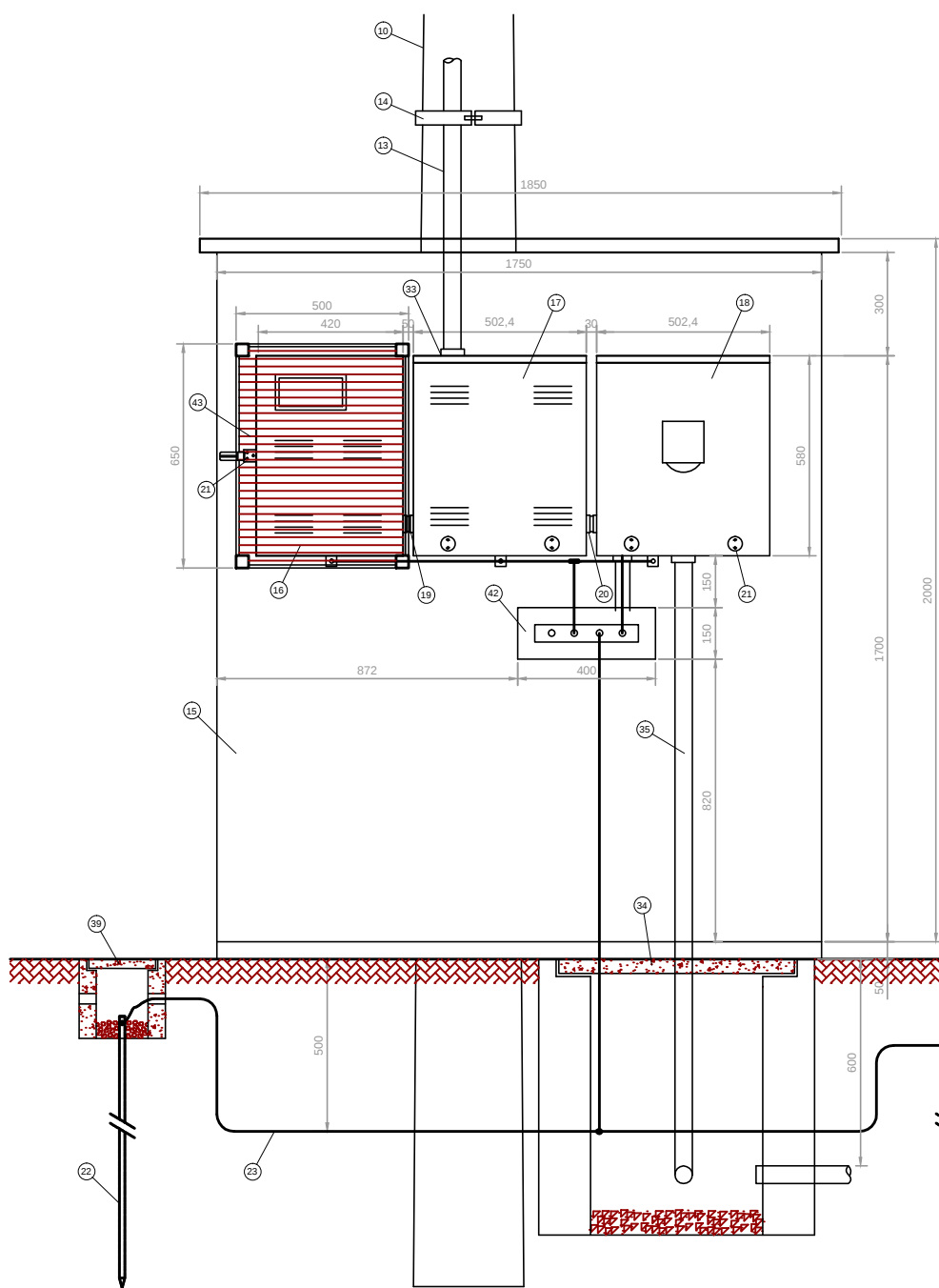
DETALHE DA SUBESTAÇÃO AO TEMPO - 112,5KVA

ESCALA: 1/50

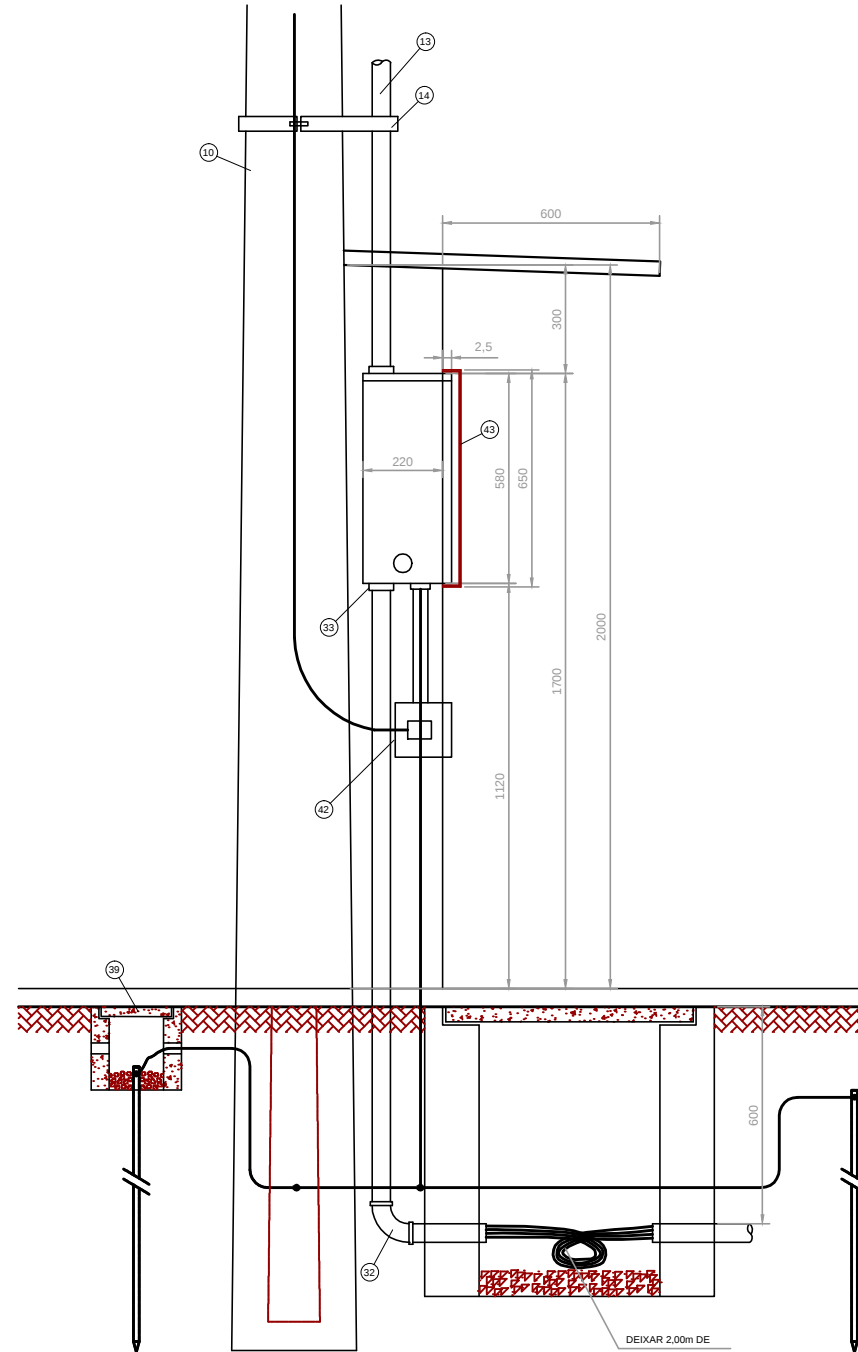
PLANTA

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM

ESCALA: 1/10



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

DETALHE DA MEDIÇÃO

ESCALA: 1/20

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					
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	
				PRANCHA 10/11	