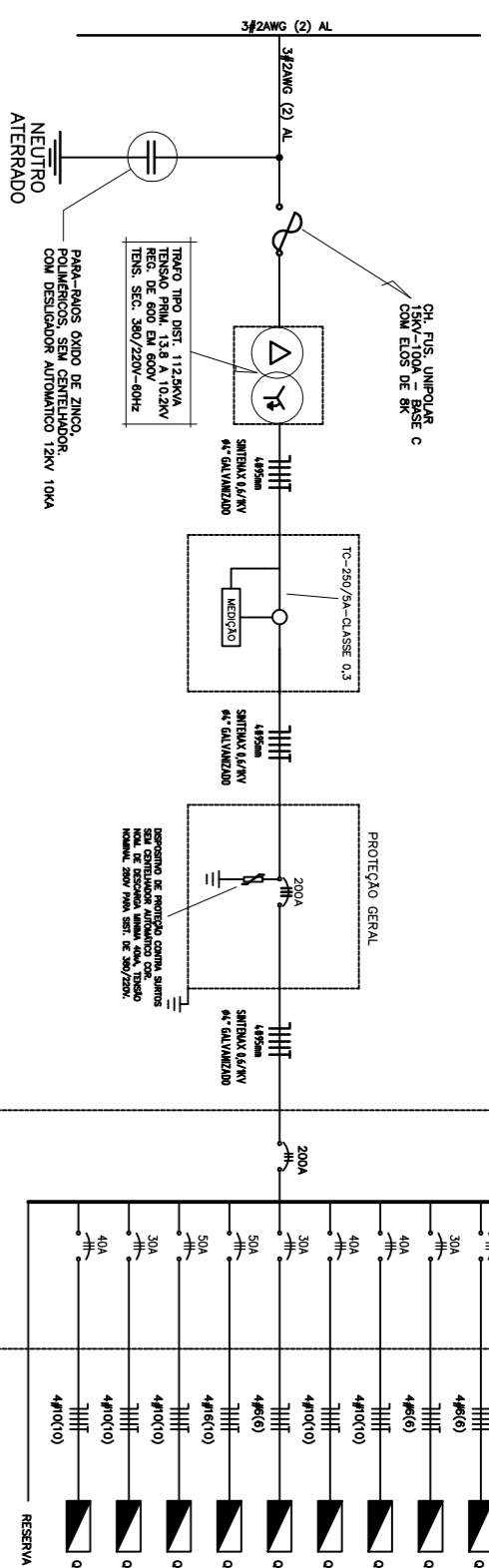


ESQUEMA UNIFILAR



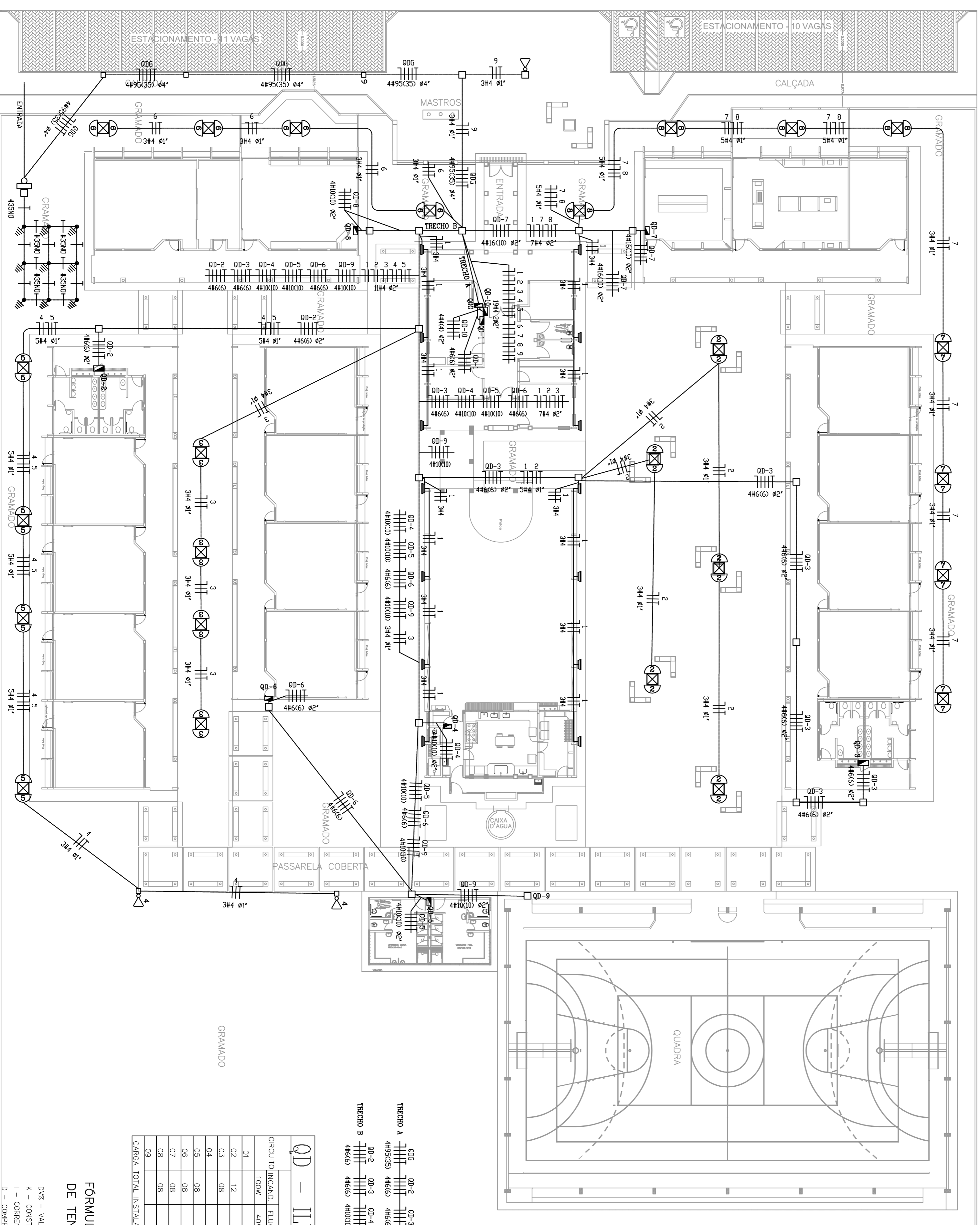
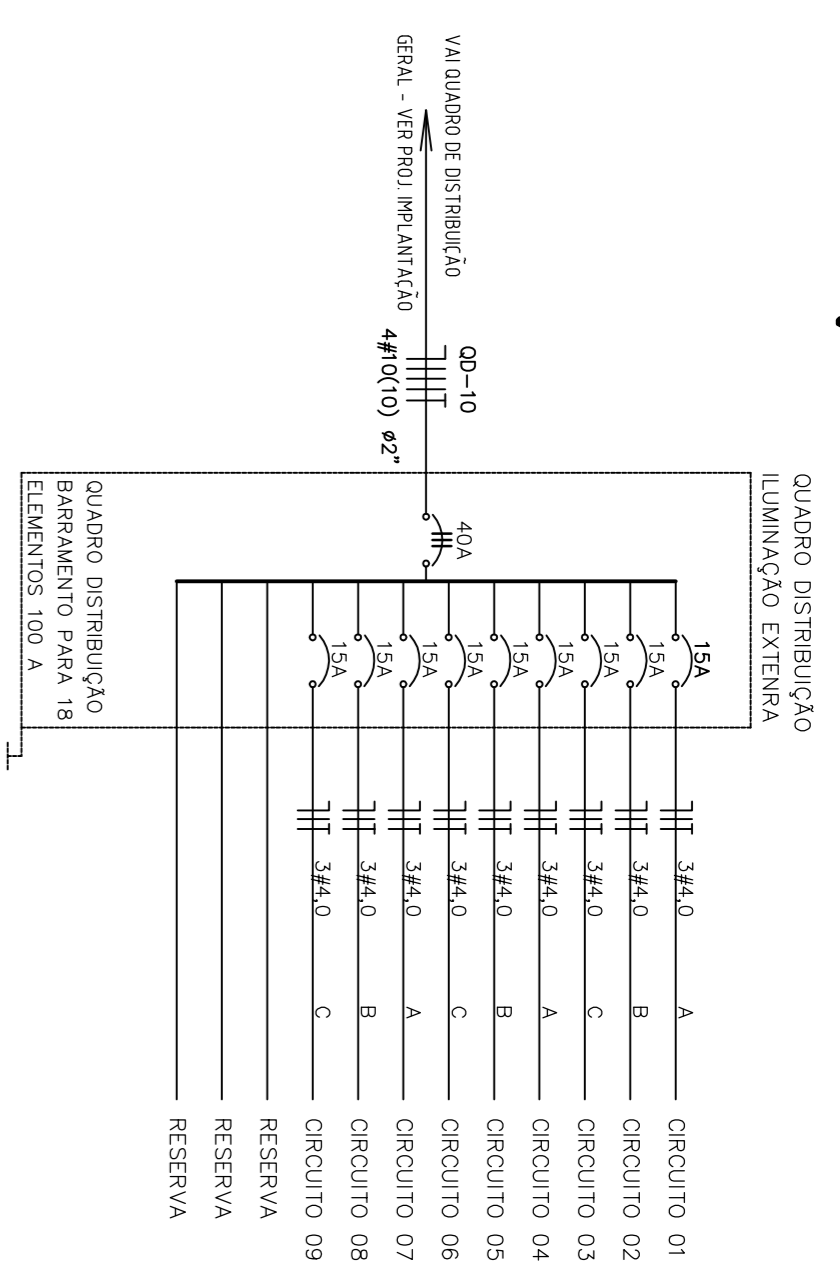
QUADRO DE DEMANDA

QD. DISTRIB.	LUM./TOM.	LUM. EXT.	TOM. ESP.	COND. AR.	CHUVEIRO	QUADRA	DEMANDA	DEMANDA	CONDUTOR	DISJUNTOR
QD-1	4.320X1,0		3.200X0,70			6.560 W	7.130 VA	6 mm ²	25 A	
QD-2	8.400X1,0		1.600X0,70			9.520 W	10.348 VA	6 mm ²	30 A	
QD-3	8.400X1,0		1.600X0,70			9.520 W	10.348 VA	6 mm ²	30 A	
QD-4	6.130X1,0		8.572X0,70			16.530 W	17.968 VA	10 mm ²	40 A	
QD-5	1.200X1,0		1.600X0,70			12.816 W	13.930 VA	10 mm ²	40 A	
QD-6	7.200X1,0		4.800X0,70			8.330 W	9.043 VA	6 mm ²	30 A	
QD-7	5.300X1,0		4.800X0,70			12.280 W	13.326 VA	16 mm ²	50 A	
QD-E			10.000X0,70			7.000 W	7.609 VA	16 mm ²	40 A	
QD-8	4.600X1,0		3.200X0,70			19.840 W	21.565 VA	10 mm ²	50 A	
QD-9						9.900 W	10.761 VA	10 mm ²	40 A	
QD-10						8.950 W	9.728 VA	10 mm ²	40 A	
TOTAL (W)	50.000X1,0	33.550X0,50	154.572X0,70			38.600X0,31	9.900X1,0	100,701 W	109,458 VA	95 mm ²

QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES

QD. DISTRIB.	CONDUTOR	DEMANDA	CONSTANTE	CORRENTE	DISTÂNCIA	TENSÃO	QUEDA
QD-1	6 mm ²	7.130 VA	5,25	10,80	0,005m	380V	0,07
QD-2	6 mm ²	10.348 VA	5,25	15,68	0,040m	380V	0,87
QD-3	6 mm ²	10.348 VA	5,25	15,68	0,023m	380V	1,99
QD-4	10 mm ²	17.968 VA	3,17	27,22	0,053m	380V	1,20
QD-5	10 mm ²	13.930 VA	3,17	21,11	0,068m	380V	1,20
QD-6	6 mm ²	9.043 VA	5,25	13,70	0,023m	380V	1,55
QD-7	16 mm ²	13.326 VA	2,03	20,19	0,022m	380V	0,24
QD-E	16 mm ²	7.609 VA	2,03	11,53	0,010m	220V	0,01
QD-8	10 mm ²	21.565 VA	3,17	32,67	0,020m	380V	0,55
QD-9	10 mm ²	10.761 VA	3,17	16,30	0,093m	380V	1,29
QD-10	10 mm ²	9.728 VA	3,17	14,74	0,007m	380V	0,09
QDG	95 mm ²	109.458 VA	0,43	165,85	0,040m	380V	0,75

ESQUEMA UNIFILAR



QD - ILUMINAÇÃO EXTERNA

CIRCUITO	INCANDESCENTE	FLUORESCENTE	V. METÁLICO	CARGA DO CIRCUITO	WATT	V.A.
01	100W	40W	125W	250W	1.750	1.902
02	12				1.200	1.304
03	08				800	870
04	08				500	543
05	08				800	870
06	08				800	870
07	08				800	870
08	08				800	870
09					1.500	1.630
CARGA TOTAL INSTALADA					8.950	9.728

FORMULA PARA O CALCULO DA QUEDA DE TENSÃO DOS ALIMENTADORES

DV% = VALOR DA QUEDA DE TENSÃO EM PRECISAGEM
K - CONSTANTE DO ALIMENTADOR UTILIZADO (AMPÈRES)
I - CORRENTE ELÉTRICA QUE ATRAVESSA O ALIMENTADOR
D - COMPRIMENTO DO CABO ALIMENTADOR (EM KM)
V - TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO (VOLTS)

$$DV\% = \frac{(K \times I \times D)}{V} \times 100\%$$

CONVENÇÕES - IMPLANTAÇÃO ELÉTRICA

- POSTE DE CONCRETO DE 2,50 METROS COM 02 BRANDEIAS USO AO TEMPO PARA LÂMPADAS INCANDESCENTES DE 100W
 - LUMINÁRIA TIPO PETALA (COM 01 PETALA PARA 01 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250W) MOD. PE 251 MR COM SUPORTE SI FABRICAÇÃO TENOVATT OU EQUIVALENTE INSTALADO EM POSTE DE AÇO GALVANIZADO A FOGO RETO DE 12m COM SEÇÃO CIRCULAR 480mm
 - MODELO T22/IOS FABRICAÇÃO INCOPE OU EQUIVALENTE
 - CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50X50X60cm 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 12,50KVA - VER DETALHE
 - INDICAÇÃO DE CONDUTORES NEUTRO, FASE E TERRA RESPECTIVAMENTE
 - ELTRODUTO DE PVC RÍGIDO EMBITUDO NO PISO
 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 3 m C/ CONECTOR
 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBURIL 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 SINTETAX, SINELOS KIV

PROJETO PADRÃO - FNDE

GOVERNADOR DO ESTADO
BRASIL Ministério da Educação
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENFEREIRO:	
PROPRIETÁRIO	CREA
RESP. TÉCNICO	CREA
ENG. ELET. AVELAR GOMES DA SILVA FILHO CREA - CO 8099/D	AUTOR DO PROJETO
DUFO	CREA
OBSERVAÇÕES:	

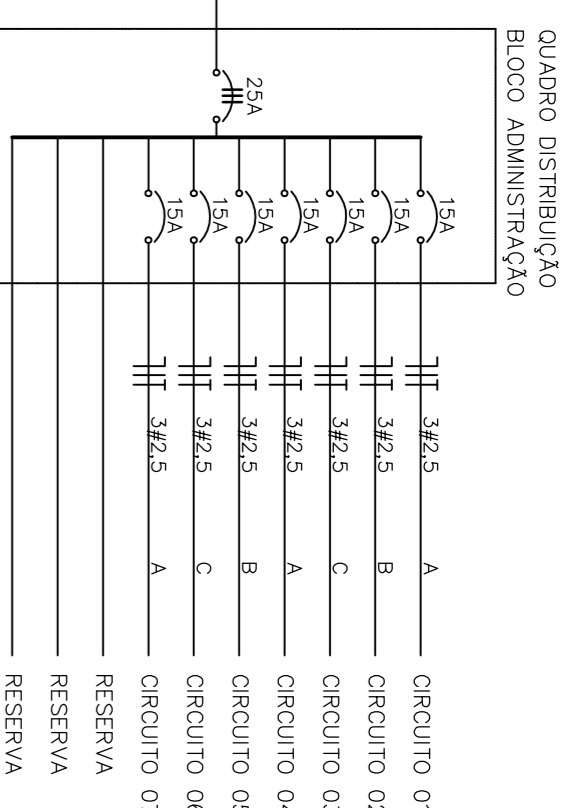
ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ELÉTRICO
IMPLANTAÇÃO PROJETO ELÉTRICO
CONVENÇÕES E OBSERVAÇÕES
ELET

FORMATO INDOCAD
RBRIO R-01 - NOVEMBRO DE 2005
R-02 - JULHO DE 2011
ESCALA 1:200
DATA EMISSÃO JULHO 2011
PRONCA 01/11

ESQUEMA UNIFILAR

QUADRO DE CARGAS BLOCO ADMINISTRAÇÃO										
CIRCUITO	LUMINAÇÃO			TOMADAS		EXAUST. LOUÇAS		LAVA Forno		CARGA DO CIRCUITO
	INCANDESCENTE	FLORESCENTE	V. METALICO	100W	400W	600W	2.500W	4.000W	2.000W	
01	60W	150W	40W	10W	250W	290W				300W
02			22	22						400W
03			18	18						300W
04										600W
05										2.500W
06										4.000W
07										2.000W
CARGA TOTAL INSTALADA										
7.320										
8.174										

QUADRO DISTRIBUIÇÃO BLOCO ADMINISTRAÇÃO



DISJUNTOR DIFERENCIAL RESIDUAL A SER INSTALADO NOS CIRCUITOS DOS CHUVEIROS DEVERÃO SER UTILIZADOS CHUVEIROS BUNDADOS

ESPECIFICAÇÕES

- CONDUTORES ELÉTRICOS: PRELUI OU EQUIVALENTE
- ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO: TIPO OU EQUIVALENTE
- LAMPADAS PHILIPS, DE OU EQUIVALENTE
- INTERRUPTORES: PAL. LEGRANO, FAME OU EQUIVALENTE
- TOMADAS: PAL. LEGRANO, FAME OU EQUIVALENTE
- FITA ISOLANTE: PRELUI OU 3M
- CAIXAS METÁLICAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS: PASCHOAL THOMEU OU EQUIVALENTE
- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO: COM BARRAMENTO, PORTA, FABRICAÇÃO ELECTROMAR, GEAR OU EQUIVALENTE
- DISJUNTORES: GE, BTRONO, ELETRONMAR, OU EQUIVALENTE
- REATORES PARA LAMPADAS FLORESCENTES DE PARTIDA RÁPIDA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, INTRAL, HELFONT, KEIKO OU EQUIVALENTE

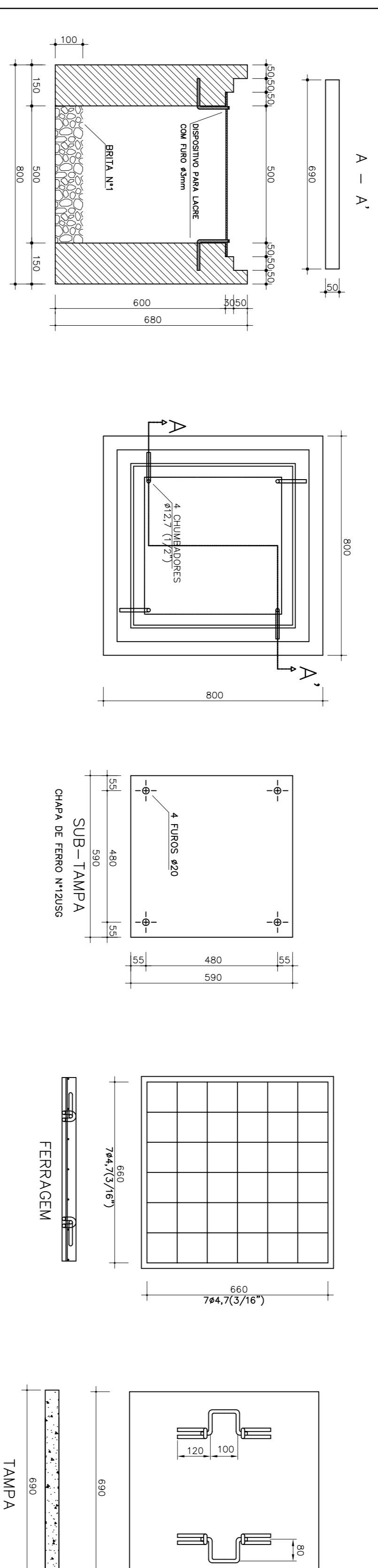
CONVENÇÕES

- LUMINÁRIA TIPO PÊTALA (COM OI PÊTALA PARA OI LAMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250W) MOD. PE 251 MR COM SUPORTE SI FABRICAÇÃO TENDOMIT OU EQUIVALENTE INSTALADO EM PROTE DE AÇO GALVANIZADO A 1000 REIO COM 12m COM SEÇÃO OCULAR SEGUN MODELO V22/105 FABRICAÇÃO INCOOP OU EQUIVALENTE
- LUMINÁRIA MODELO PFL 40W/FABRICAÇÃO TENDOMIT OU SIMILAR TIPOVA NA ESTRUTURA METÁLICA PARA OI LAMPADA VAPOR MERCÚRIO 40W
- PÓST DE CONCRETO DE 2,50 METROS COM OZ ARANDELAS USO AO TIPO PARA LAMPADAS INCANDESCENTES DE 100W PROTECTOR REDONDO PARA OI LAMPADA INCANDESCENTE DE 150W INSTALADO NA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA
- PROTECTOR RETANGULAR PARA LAMPADA VAPOR METALICO 125W COM RELE PROTETORICO, TIPOAO NO BERRAL
- LUMINÁRIA ARANDELA USO AO TIPO PARA OI LAMPADA INCANDESCENTE DE 100W INSTALADA A 270cm DO PISO ACABADO
- LUMINÁRIA FLORESCENTE COM CIRCUITO "X" COMANDO "B" E CARGA "C" INDICADOS
- LUMINÁRIA TIPO DRESER PARA OI LAMPADA FLORESCENTE 60W
- S.S.I. S.I. INTERRUPTOR SIMPLES DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- S.S.I. S.I. INTERRUPTOR TRÊS WAYS DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- S.S.I. S.I. INTERRUPTOR FOUR WAYS DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- S.S.I. S.I. INTERRUPTOR FOUR WAYS DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MANS TERRA E UNIVERSAL A 30 cm DO PISO ACABADO INSTALADA NO DOUTOTE
- TOMADA 2 PÓLOS MANS TERRA E UNIVERSAL A 220 cm DO PISO ACABADO (EXAUSTOR)
- TOMADA 2 PÓLOS MANS TERRA E UNIVERSAL A 30 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MANS TERRA E UNIVERSAL A 110 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MANS TERRA PINDO CHATO A 220 cm DO PISO ACABADO (CHUVEIRO)
- TOMADA 2 PÓLOS MANS TERRA PINDO CHATO A 180 cm DO PISO ACABADO (CONDOMUNICADOR DE AR)
- CAIXA METÁLICA QUADROVA 10 X 10 X 5cm A 30 cm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMINÁRIA 50 X 50 X 60cm COM DRENHO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- SUBESTAÇÃO AO TIPO DE 112,5 KVA - VER PROJETO DA SUBESTAÇÃO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ENTERRADO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ENTERRADO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- PÓDO 25 COM TAMPA EM ALUMINIO DIÁMETRO 70x72 262728mm REDETO FOSCO USO REFERENCIAL OT 12299
- FABRICAÇÃO DOUTOTE INSTALADO A 50cm DO PISO ACABADO, TIPOAO MANS PAREDES
- INDICAÇÃO DE CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO NIT, PARALELO E SIMPLES E TERRA RESPECTIVAMENTE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 155cm DE ALTURA
- HASTE DE COBRE COPRENHENDO 40/8" X 3,00m COM CONECTOR

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES MÃO COIADO: N° 2,5 mm²
- ELETRODUTOS MÃO COIADOS: Ø 3/4"
- NO TERRA MÃO COIADO: N° 2,5 mm²
- O EQUIPAMENTO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTETIZAS SINGELOS KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MANS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDOMUNICADORES DE AR, DEVERÃO SER MÓDULOS DE LOCAL.
- A CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

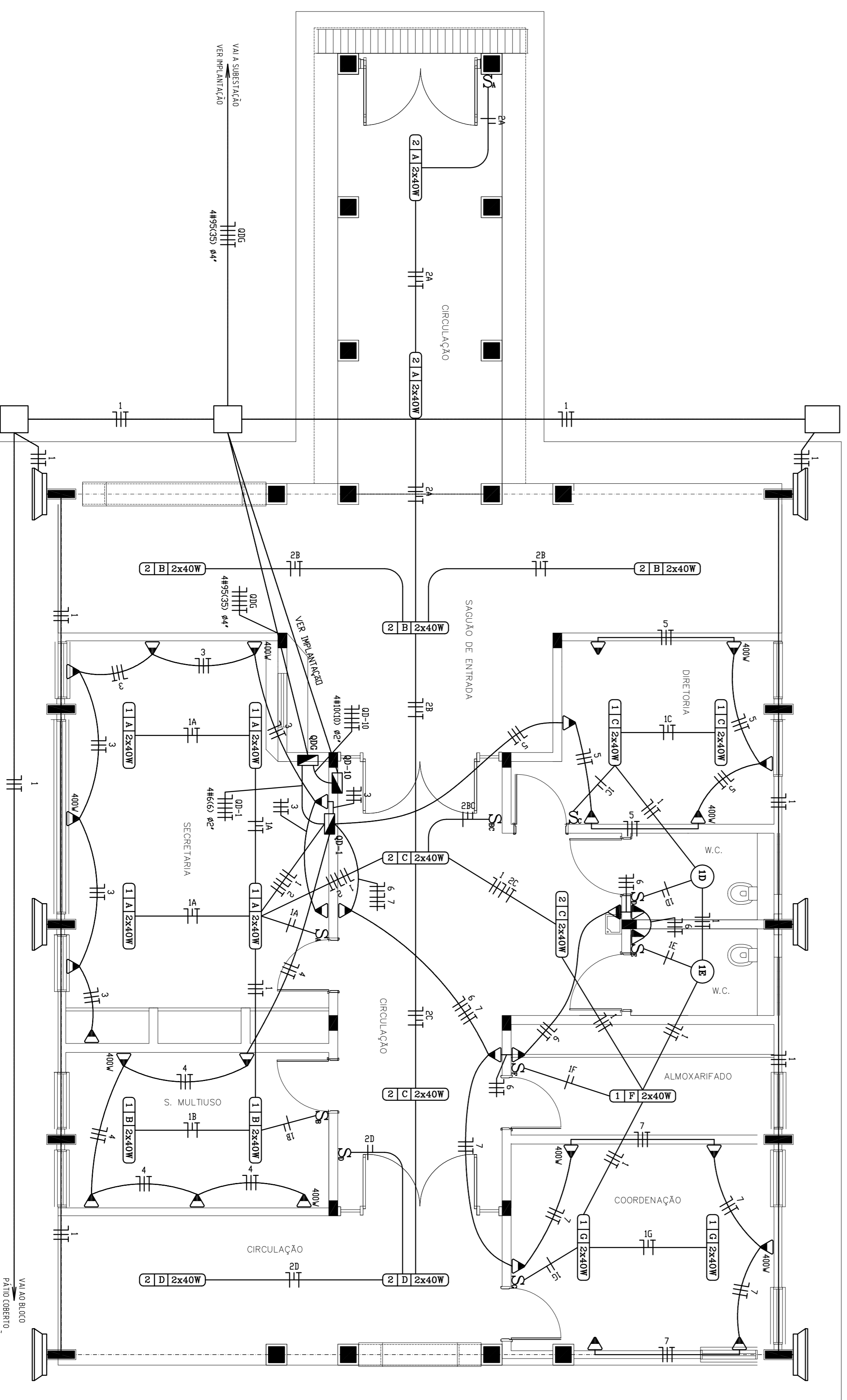
DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM - SEM ESCALA



NOTAS

- 1 - Paredes de tijolo maciço de 1ª categoria
- 2 - Poderá ser utilizado o espessura das paredes, conforme especificações de concreto e de aço.
- 3 - Tempo em concreto armado, com resistência característica de 20 MPa e adição de fibra de vidro.
- 4 - Revestimento interno (cimento e areia) com espessura de 1,5 cm.
- 5 - A sala-tempo e os chumbadores deverão ser galvanizados para proteção contra oxidação.

PLANTA BAIXA BLOCO ADMINISTRAÇÃO ESCALA 1:50



PROJETO PADRÃO - FNDE



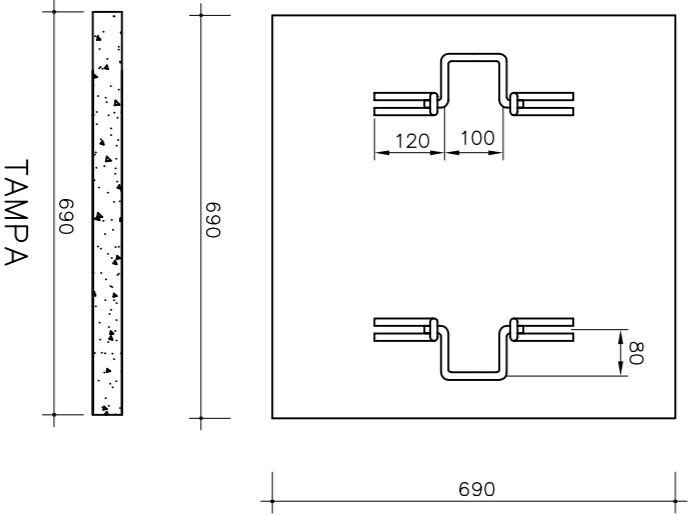
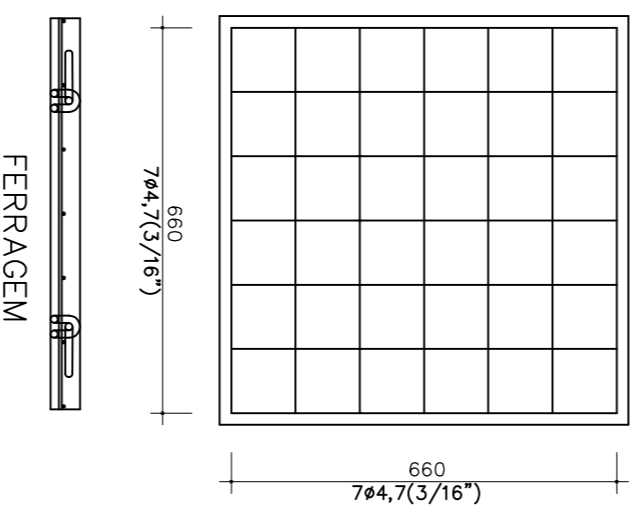
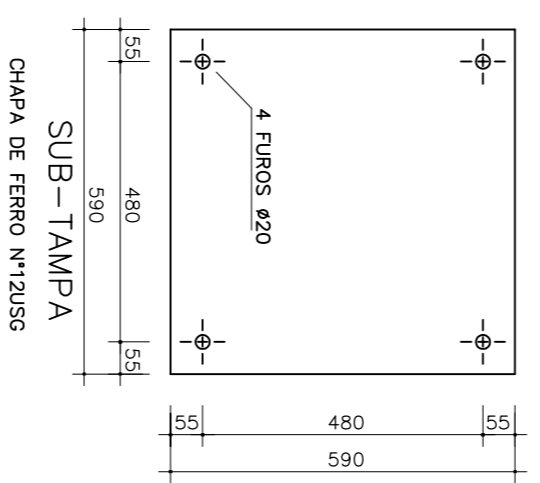
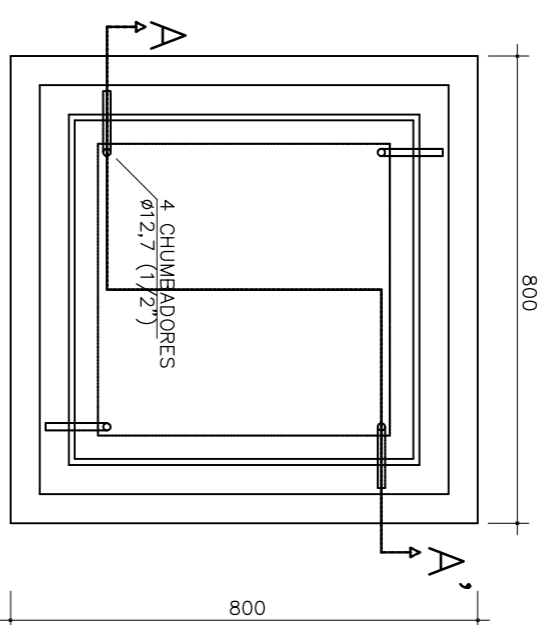
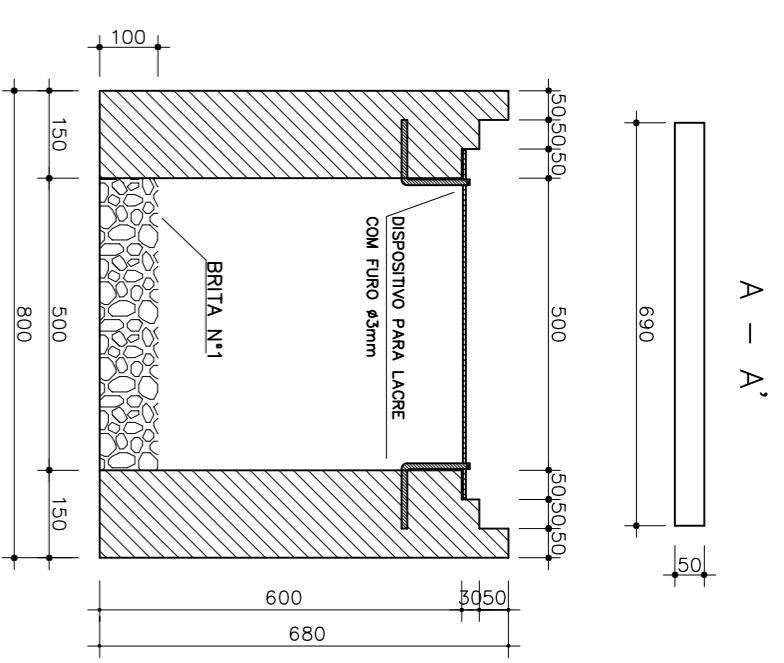
MUNICÍPIO - UF:	RA
PROPRIETÁRIO:	CREA
RESP. TÉCNICO:	RES.P. TÉCNICO
AUTOR DO PROJETO:	ENG. ELET. AVELAR GOMES DA SILVA FILHO CREA - CO 8099/D
DIFEO:	CREA
OBSERVAÇÕES:	

PROJETO ELÉTRICO

BLOCO ADMINISTRAÇÃO - BLOCO A
PLANTA BAIXA E DETALHES CONSTRUTIVOS

PROJETO	INICIADO	PRONTO
REVISÃO	150	02/11
FECHA	15/0	
DATA DE EMISSÃO	JULHO 2011	

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM SEM ESCALA



NOTAS

- 1 - Gradeia de Vidros porosa de 1" x 4" para assentados com argamassa de cimento e areia, traço 1:6.
- 2 - Poderá ser reduzida a espessura das paredes, considerando-se dimensões internas, em concreto.
- 3 - Traço em concreto armado, com resistência característica f_{cd} = 20 MPa.
- 4 - Revestimento interno (chapeado e emborç) com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, assentado sobre gradeia.
- 5 - A sub-templa e os dimensões deverão ser generalizadas para proteção contra oxidação.

QUADRO DE CARGAS BLOCO BIBLIOT. E AUDIT.

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO		TOMADAS			LAVA LOUÇAS	CONDICION. AR	CHUV. 2CV	MOTORES CARGA DO CIRCUITO
	INCANDESCENTE	FLUORESCENTE	V. METALICO	VENTIL.	EXAUST.				
01	60W	100W	150W	40W	10W	2500W	29W	100W	400W
02				16	16			300W	600W
03				26	26			2.500W	3.600W
04								4.400W	4.400W
05								2.600W	2.600W
06								3.600W	3.600W
07								4.400W	4.400W
08								2.600W	2.600W
09								2.600W	2.600W
10								2.600W	2.600W
11								2.600W	2.600W
12								2.600W	2.600W
CARGA TOTAL INSTALADA									20.800
									22.279

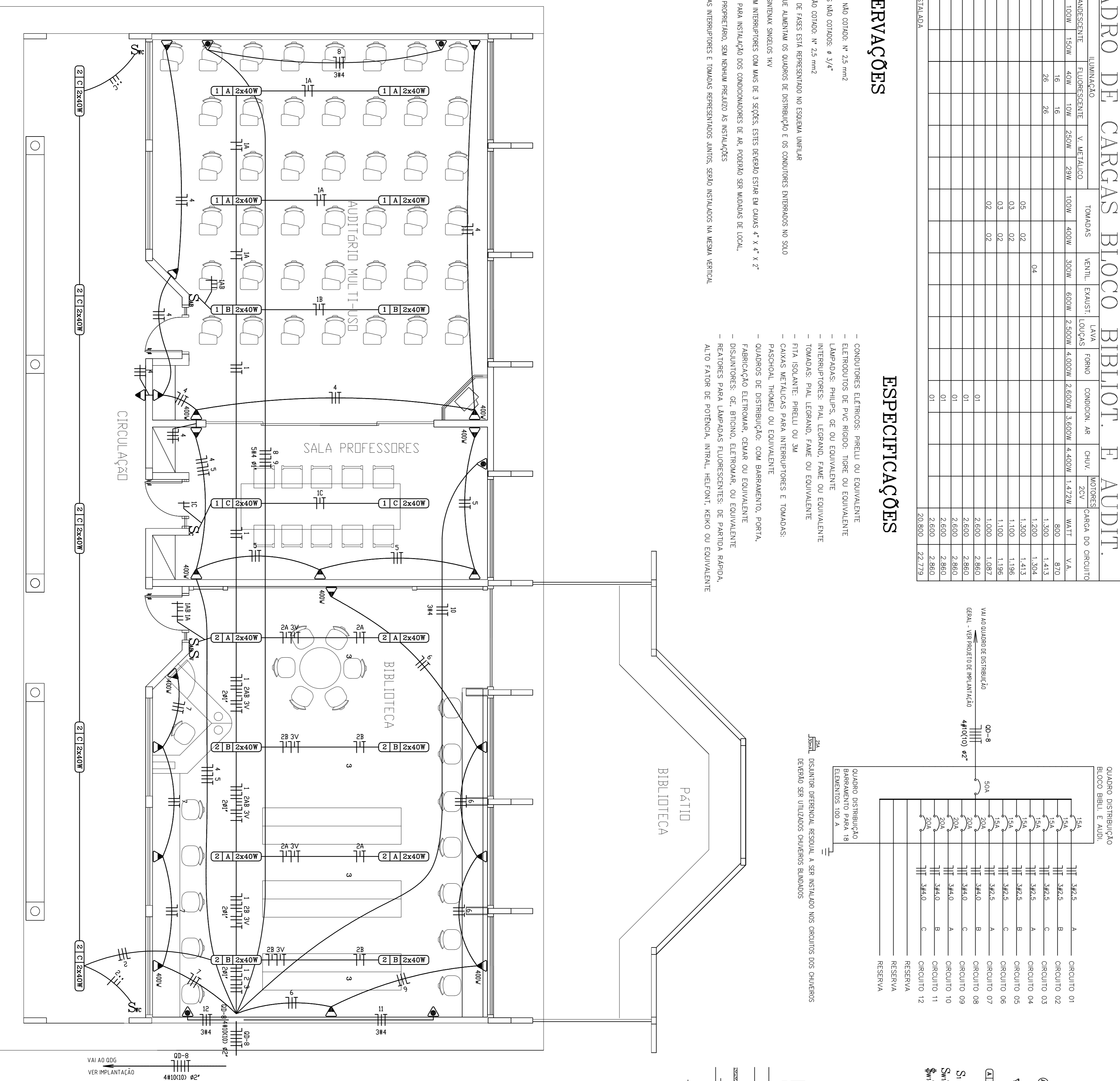
OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO CORTADOS Nº 2,5 mm²
- ELETRODUTOS NÃO CORTADOS: ø 3/4"
- PISO TERMO NÃO CORTADO: 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 SINTETIZADOS SINGELOS NYL
- CASO EXISTA 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 DISTRIBUIÇÃO DE FASES, SEM NENHUM PREJUIZO AS INSTALAÇÕES
- AS ARMADORAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

ESPECIFICAÇÕES

- CONDUTORES ELÉTRICOS: PIRELLI OU EQUIVALENTE
- ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO: TIBRE OU EQUIVALENTE
- LÂMPADAS: PHILIPS, DE OU EQUIVALENTE
- INTERRUPTORES: PIVAL, LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- TOMADAS: PIVAL, LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- FITA ISOLANTE: PIRELLI OU 3M
- CAIXAS METÁLICAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS: PASCHOAL, THOMEU OU EQUIVALENTE
- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO: COM BARRAMENTO, PORTA, FABRICAÇÃO ELÉTRONRA, CEMAR OU EQUIVALENTE
- DISJUNTORES: GE, BITOLON, ELETROMAR, OU EQUIVALENTE
- REATORES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES: DE PARTIDA RÁPIDA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, INTRAL, HELFONT, KEIMO OU EQUIVALENTE

ESQUEMA UNIFILAR



CONVENÇÕES

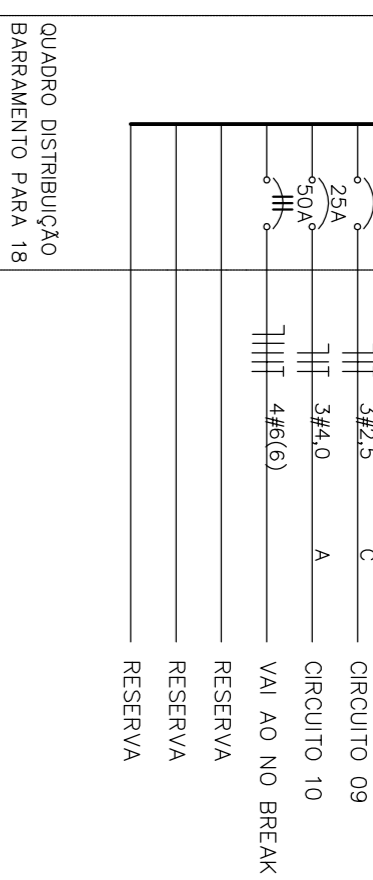
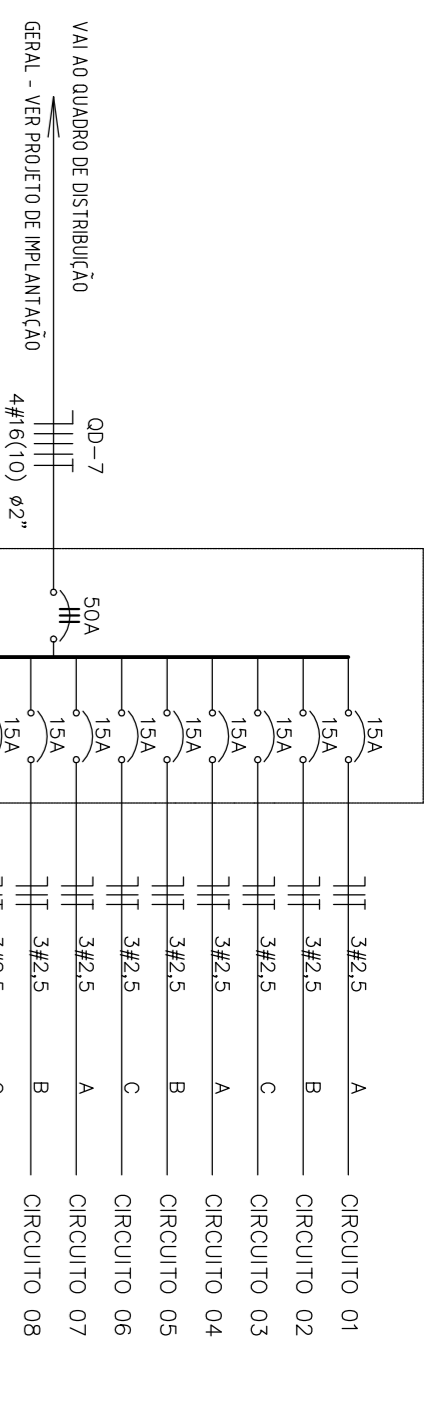
- LUMINÁRIA TIPO PETALA (COM O PETALA PARA O LAMPADÃO VAREZ DE MEDIDAS 250MM MOD. PE 291 NR. CDM)
- SÍMBOLO DE FABRICAÇÃO TECNOMAT OU EQUIVALENTE INSTALADO EM PÓRTE DE AÇO GALVANIZADO A 7000 RETO COM 12M COM SEÇÃO CIRCULAR Ø60MM MODELO YZ2/105 FABRICAÇÃO INCORP OU EQUIVALENTE
- LUMINÁRIA MODELO FIM AMV FABRICAÇÃO TECNOMAT OU SIMLAR ENXERTO NA ESTRUTURA METÁLICA
- PARA O LAMPADÃO VAREZ MEDIDAS 400MM
- PÓRTE DE CONCRETO DE 250MM DE TUBO COM OZ ARRANJADAS USO AO TEMPO PARA LAMPADAS INCANDESCENTES DE 100W
- PROTECTOR REDONDO PARA O LAMPADÃO INCANDESCENTE DE 150W INSTALADO NA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA
- PROTECTOR RETANGULAR PARA LAMPADÃO VAREZ METALICO 125W COM RELE TOQUELETRON. ENXERTO NO BERLAL
- LUMINÁRIA ABANICADA USO AO TEMPO PARA O LAMPADÃO INOX DE 100W INSTALADA A 210MM DO PISO ACABADO
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE COM CIRCUITO "A", COMANDO "B" E CARGA "C" INDICADOS
- LUMINÁRIA TIPO DROPS PARA O LAMPADÃO FLUORESCENTE 60W
- SI S12-SN INTERRUPTOR SIMPLES DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 CM DO PISO ACABADO
- SI S12-SM INTERRUPTOR THREE WAY DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 CM DO PISO ACABADO
- SI S12-SM INTERRUPTOR FOUR WAY DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 CM DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA E UNIVERSAL A 30 CM DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS UNIVERSAL A 110 CM DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA E UNIVERSAL A 110 CM DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA FINO CHATO A 220 CM DO PISO ACABADO (CHUVEIRO)
- TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA FINO CHATO A 180 CM DO PISO ACABADO (CONDICIONADOR DE AR)
- CAIXA METÁLICA QUADROADA 10 X 10 X 5 CM A 30 CM DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMINIA 50 X 50 X 4 CM COM DRENO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- SUBESTAÇÃO AO TEMPO DE 12,5 KVA - VER PROJETO DA SUBESTAÇÃO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ENLUTADO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ENLUTADO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- DUTO 25 COM TAMPA EM ALUMÍNIO DURO TIPO "C" 25X25MM PRÉTO ROSCO USADO REFERÊNCIA DI 12250
- FABRICAÇÃO DUTOITO INSTALADO A 30CM DO PISO ACABADO, FIXADO NAS PAREDES
- INDICAÇÃO DE CONDUTORES NEGRO, FASE; RETORNO NIT, PARALELO E SIMPLES E TERRA RESPECTIVAMENTE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 180CM DE ALTURA
- HASTE DE COBRE CORRENTE 65/8" X 3,00MM COM CONECTOR

PLANTA BAIXA BLOCO BIBLIOTECA E AUDITÓRIO ESCALA 1:50

GOVERNO FEDERAL BRASIL Ministério da Educação PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA FUNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE	
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO	CREA
RESP. TÉCNICO	CREA
ENG. ELET. AVELAR GOMES DA SILVA FILHO CREA - GO 8099/D	
AUTOR DO PROJETO	
DIFEO	CREA
	RA
OBSERVAÇÕES:	
PROJETO ELÉTRICO ESCOLA 12 SALAS DE AULA BLOCO BIBLI. E AUDIT. - BLOCO B PLANTA BAIXA E DETALHES CONSTRUTIVOS ELET	
CONSERVAÇÃO	
PROJETO	
REVISÃO	ESCALA
RA1 - NOVEMBRO DE 2005	1/50
RA2 - JULHO DE 2011	DATA EMISSÃO
JULHO 2011	
PRONCA	03/11

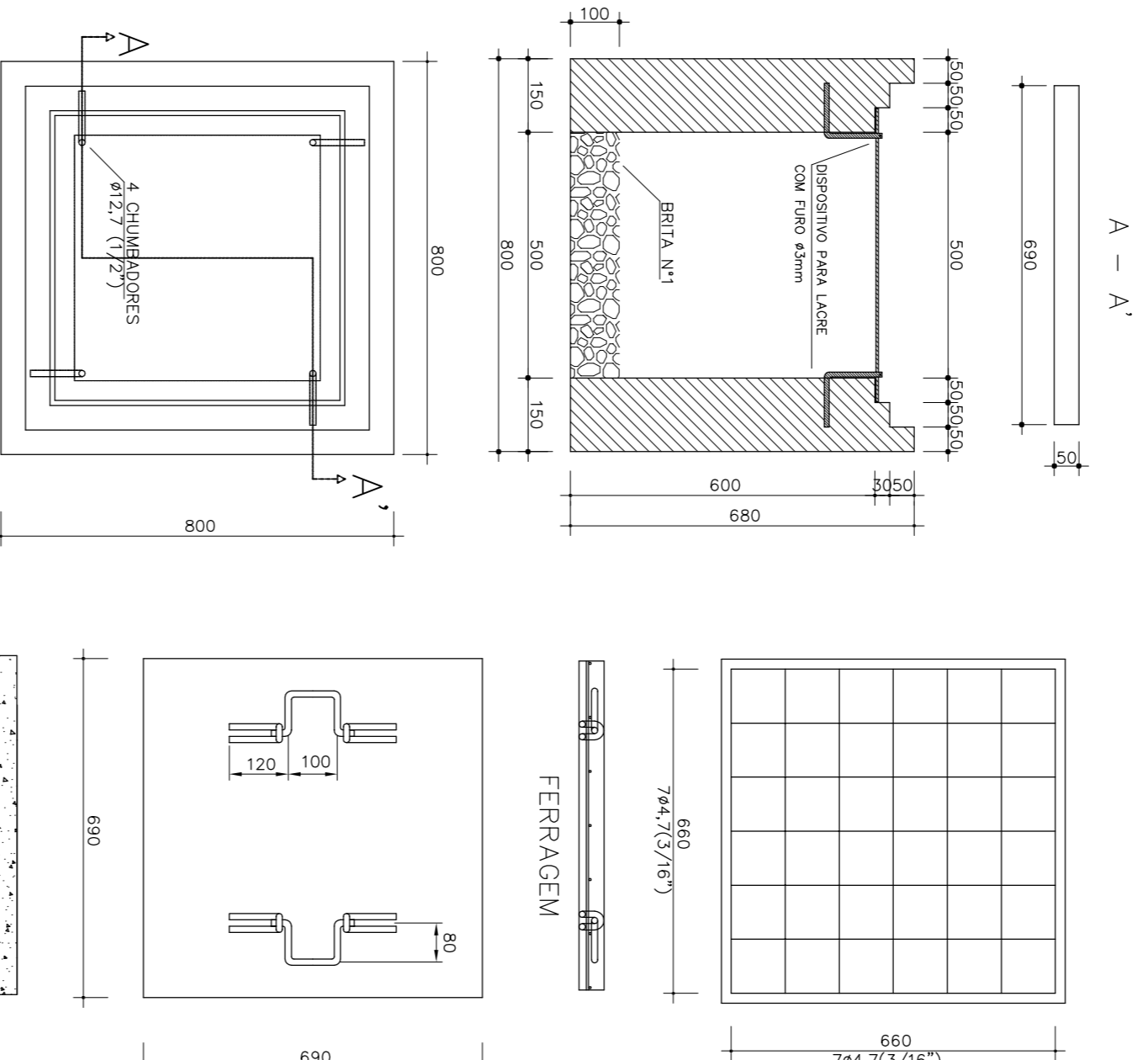
ESQUEMA UNIFILAR

QUADRO DISTRIBUIÇÃO BLOCO LABORATÓRIOS



Disjuntor Diferencial Residual a ser instalado nos circuitos dos chuveiros deverão ser utilizados chuveiros blindados

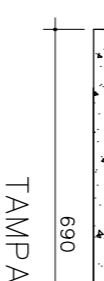
DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM - SEM ESCALA



NOTAS

- 1 - Fendas de tijolos molinos de 1º categoria assentadas com argamassa de cimento e areia.
- 2 - As fendas deverão ser rebocadas com argamassa de cimento e areia.
- 3 - Quando os cabos forem fabricados em concreto, considerando-se dimensões internas mínimas e comprimento de 120 kg/m² em 28 dias.
- 4 - Revestimento interno (chapa e embudo) com 10mm de espessura, acabamento diâmetro e desmoldadura.
- 5 - A cada tempo e os diâmetros deverão ser preservados para prática com o sistema.

TAMPA



QUADRO DE CARGAS BLOCO LABORATÓRIOS

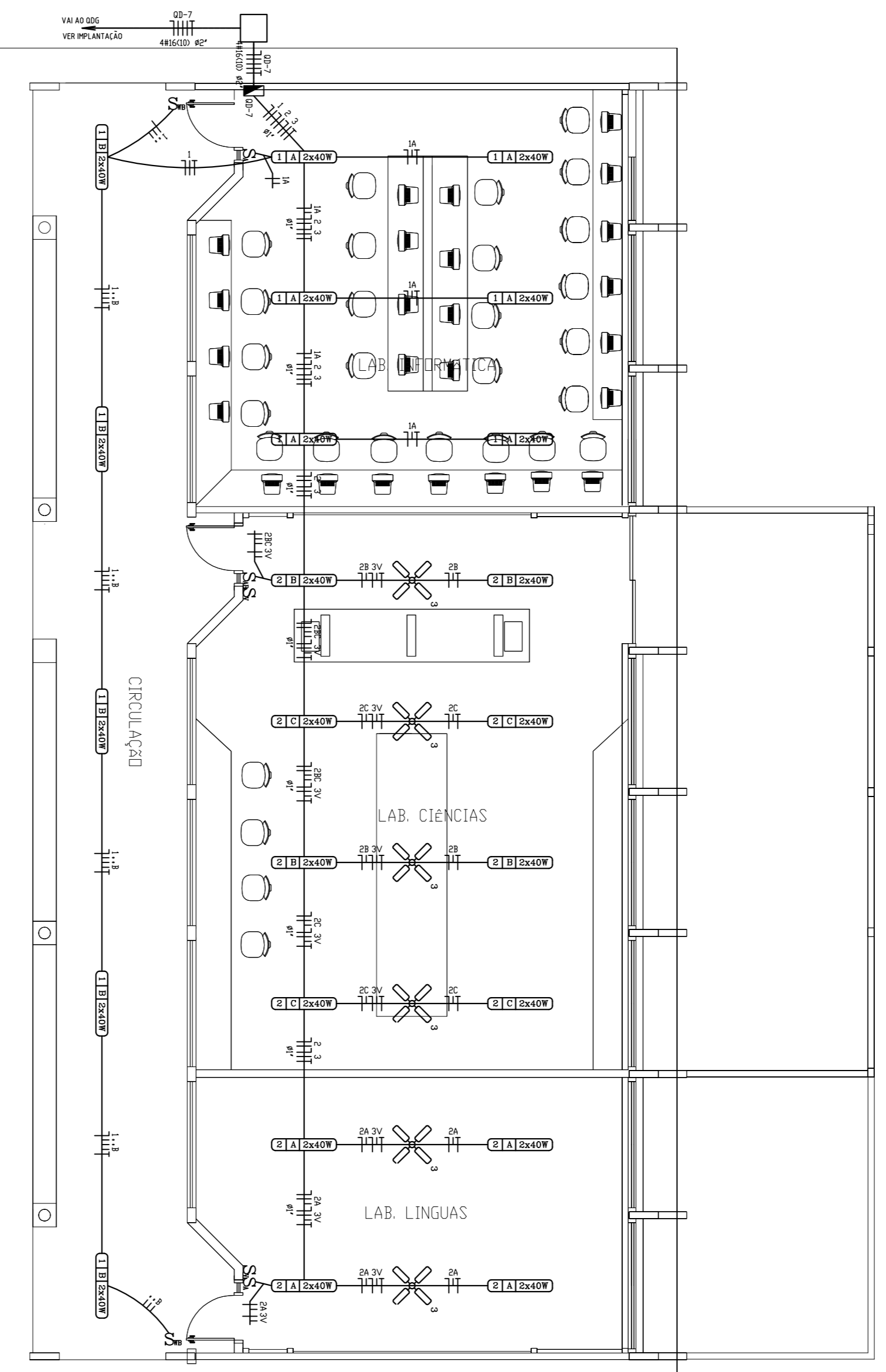
CIRCUITO	ILUMINAÇÃO		TOMADAS		VENTIL. EXAUST. ZCV	LAVA LOUÇAS	LAVA FÓRNO	CONDICION. AR	CHUV. ZCV	MOTORES ZCV	CARGA DO CIRCUITO	
	INCANDESCENTE	FLUORESCENTE	V. METÁLICO	FLUORESCENTE								V. METÁLICO
01	60W	180W	150W	40W	10W	250W	29W	100W	400W	300W	600W	1.100
02				24	24							1.200
03										06		1.800
04												1.200
05												1.200
06												1.000
07												1.000
08												1.000
09												800
10												3.600
CARGA TOTAL INSTALADA											13.700	14.979

QUADRO DE CARGAS LABORATÓRIO ESTABILIZADO

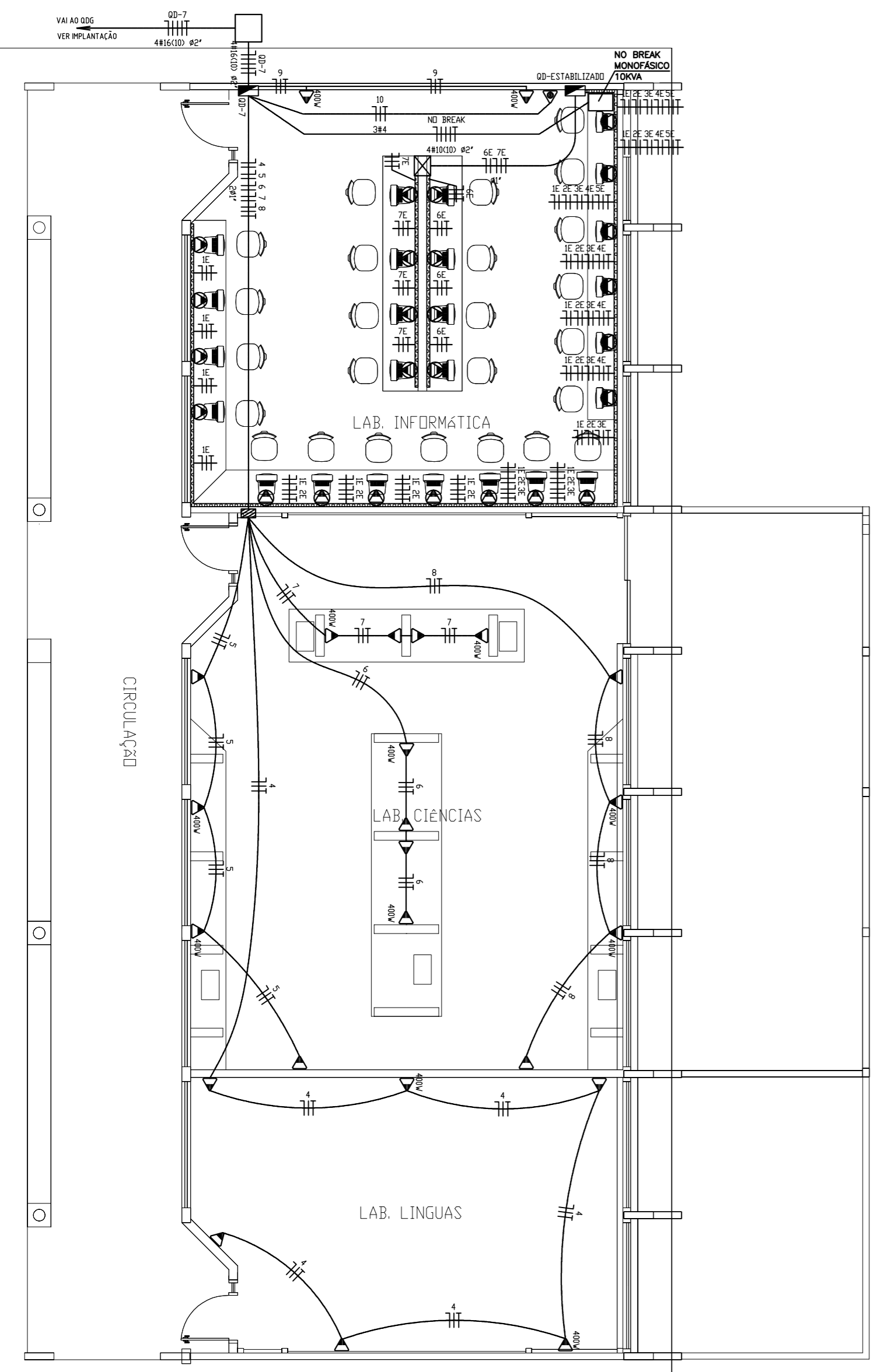
CIRCUITO	ILUMINAÇÃO		TOMADAS		VENTIL. EXAUST. LOUÇAS	LAVA FÓRNO	CONDICION. AR	CHUV. ZCV	MOTORES ZCV	CARGA DO CIRCUITO		
	INCANDESCENTE	FLUORESCENTE	V. METÁLICO	FLUORESCENTE							V. METÁLICO	
01	60W	100W	150W	40W	10W	250W	29W	100W	400W	300W	600W	1.100
02												1.800
03												1.200
04												1.200
05												1.200
06												1.200
07												1.200
08												1.200
09												1.200
10												1.200
CARGA TOTAL INSTALADA											10.000	10.866

ESPECIFICAÇÕES

- CONDUTORES ELÉTRICOS: PIRELLI OU EQUIVALENTE
- ELÉTRICIDADE 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: PASCHOAL, THOMOU OU EQUIVALENTE
- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO: COM BARRAMENTO, PORTA-FABRICAÇÃO ELETROMAR, CEMAR OU EQUIVALENTE
- DISJUNTORES: GE, BITICINO, ELETROMAR OU EQUIVALENTE
- REATORES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES: DE PARTIDA RÁPIDA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, INTRAL, HELFONT, KEIMO OU EQUIVALENTE



PLANTA BAIXA BLOCO LABORATÓRIOS ESCALA 1:50



PLANTA BAIXA BLOCO LABORATÓRIOS

CONVENÇÕES

- LUMINÁRIA TIPO FETALA (COM 01 FETALA PARA 01 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250W) MON. PE 251 MR COM SUPORTE SI FABRICAÇÃO TECNOMATI OU EQUIVALENTE INSTALADO EM POSTE DE AÇO GALVANIZADO A 1,60M DE ALTURA COM 12m COM SEÇÃO CIRCULAR 606mm MODELO Y22/70S FABRICAÇÃO INCOBIP OU EQUIVALENTE
- LUMINÁRIA MODELO FAL 40WV FABRICAÇÃO TECNOMATI OU SIMILAR FIXADO NA ESTRUTURA METÁLICA PARA 01 LÂMPADA VAPOR MERCÚRIO 40W
- POSTE DE CONCRETO DE 2,50 METROS COM 02 ARMADILHAS USO AO TEMPO PARA LÂMPADAS INCANDESCENTES DE 100W PRODUTOR RECOMENDADO PARA 01 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 150W INSTALADO NA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA PARA 01 REATOR PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 120W COM RELE FOTOELÉTRICO, FIXADO NO BRANCO
- LUMINÁRIA ARMADILHA USO AO TEMPO PARA 01 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W INSTALADA A 2,00m DO PISO ACABADO
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE COM CIRCUITO "X", COMANDO "B" E CARGA "C" INDICADOS
- LUMINÁRIA TIPO DREPS PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
- INTERRUPTOR SIMPLES DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- SW - Switch 250W INTERRUPTOR THREE WAY DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- SW - Switch 250W INTERRUPTOR FOUR WAY DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MAS TERRA UNIVERSAL A 50 cm DO PISO ACABADO INSTALADA NO DUTO/TEC
- TOMADA 2 PÓLOS MAS TERRA E UNIVERSAL A 30 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MAS TERRA E UNIVERSAL A 110 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MAS TERRA UNIVERSAL A 110 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MAS TERRA UNIVERSAL A 220 cm DO PISO ACABADO (CHUVEIRO)
- TOMADA 2 PÓLOS MAS TERRA PISO CHATO A 180 cm DO PISO ACABADO (CONDICIONADOR DE AR)
- CAIXA METÁLICA QUADRADA 10 X 10 X 5cm A 50 cm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 5cm COM DRENTO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- SUBESTAB. AO TEMPO DE 112,5 KVA - VER PRODUTO DA SUBESTAB. ELÉTRICO DE PVC RÍGIDO EMBRILHO NO PISO
- ELÉTRICO DE PVC RÍGIDO EMBRILHO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- DUTO 25 COM TAMPA EM ALUMÍNIO DUPLO TIPO "C" 25X25cm PRATO FOSCO USO REFERÊNCIA 01 12250
- FABRICAÇÃO DUTOITO INSTALADO A 30cm DO PISO ACABADO, FIXADO NAS PAREDES
- INDICAÇÃO DE CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO INT. PARALELO E SIMPLES E TERRA RESPECTIVAMENTE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 165cm DE ALTEURA
- HASTE DE COBRE COPRENHEM 65/8" X 3,00m COM CONECTOR

OBSERVAÇÕES

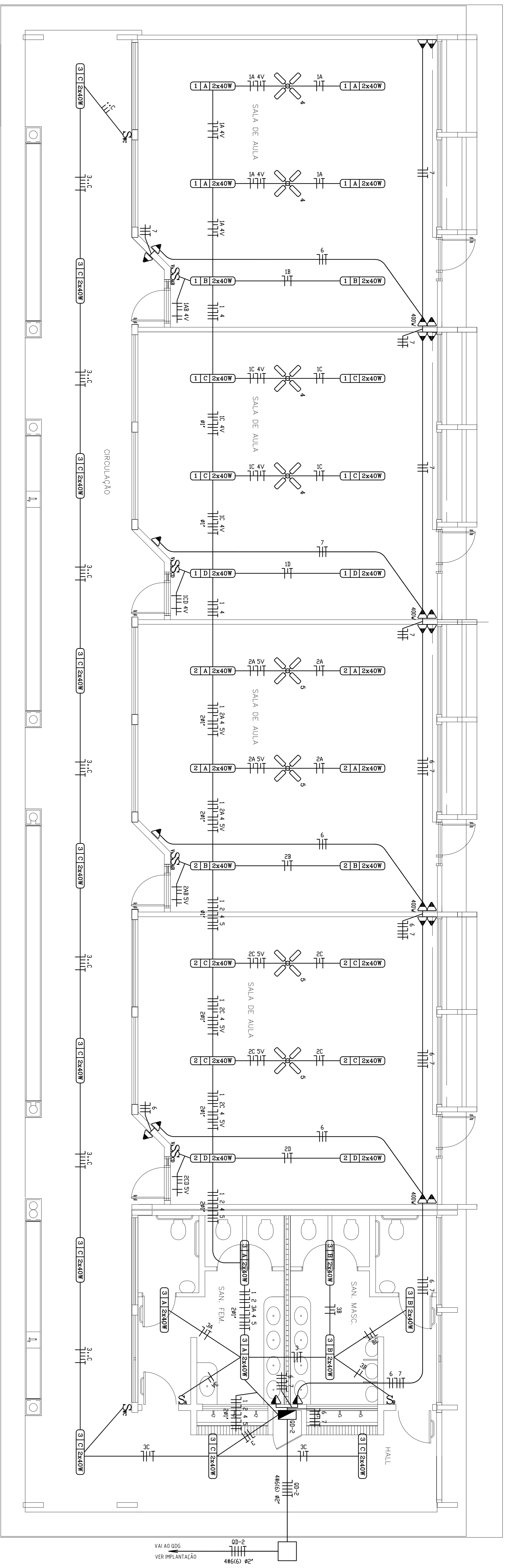
- CONDUTORES NÃO COITADO: N° 2,5 mm²
- ELÉTRICIDADE NÃO COITADOS: 9/4"
- FIO TERRA NÃO COITADO: N° 2,5 mm²
- O EQUIPAMENTO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SIMETRIX SIMÉTRICO 1KV
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 2"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR, DEVERÃO SER MÓDULOS DE LOCAL.
- A CRITÉRIO DO PROJETISTA, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARMADILHAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

GOVERNADOR GERAL
BRASIL Ministério da Educação
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA **FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:	RA
PROPRIETÁRIO:	CREA
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO:	RES.P. TÉCNICO
RES.P. TÉCNICO:	ENG. ELET. AVELAR GOMES DA SILVA FILHO CREA - CO 8099/D
AUTOR DO PROJETO:	
DLETO:	CREA
OBSERVAÇÕES:	

ESCOLA 12 SALAS DE AULA
PROJETO ELETRICO
BLOCO LABORATÓRIOS - BLOCO C
PLANTA BAIXA E DETALHES CONSTRUTIVOS
ELET
R101 - NOVEMBRO DE 2005
R102 - JULHO DE 2011
R103 - JULHO DE 2011
ESCALA 1/50
DATA DE EMISSÃO JULHO 2011
FRANCINA 04/11



PLANTA BAIXA BLOCO 4 SALAS COM SANITÁRIO
ESCALA 1:50

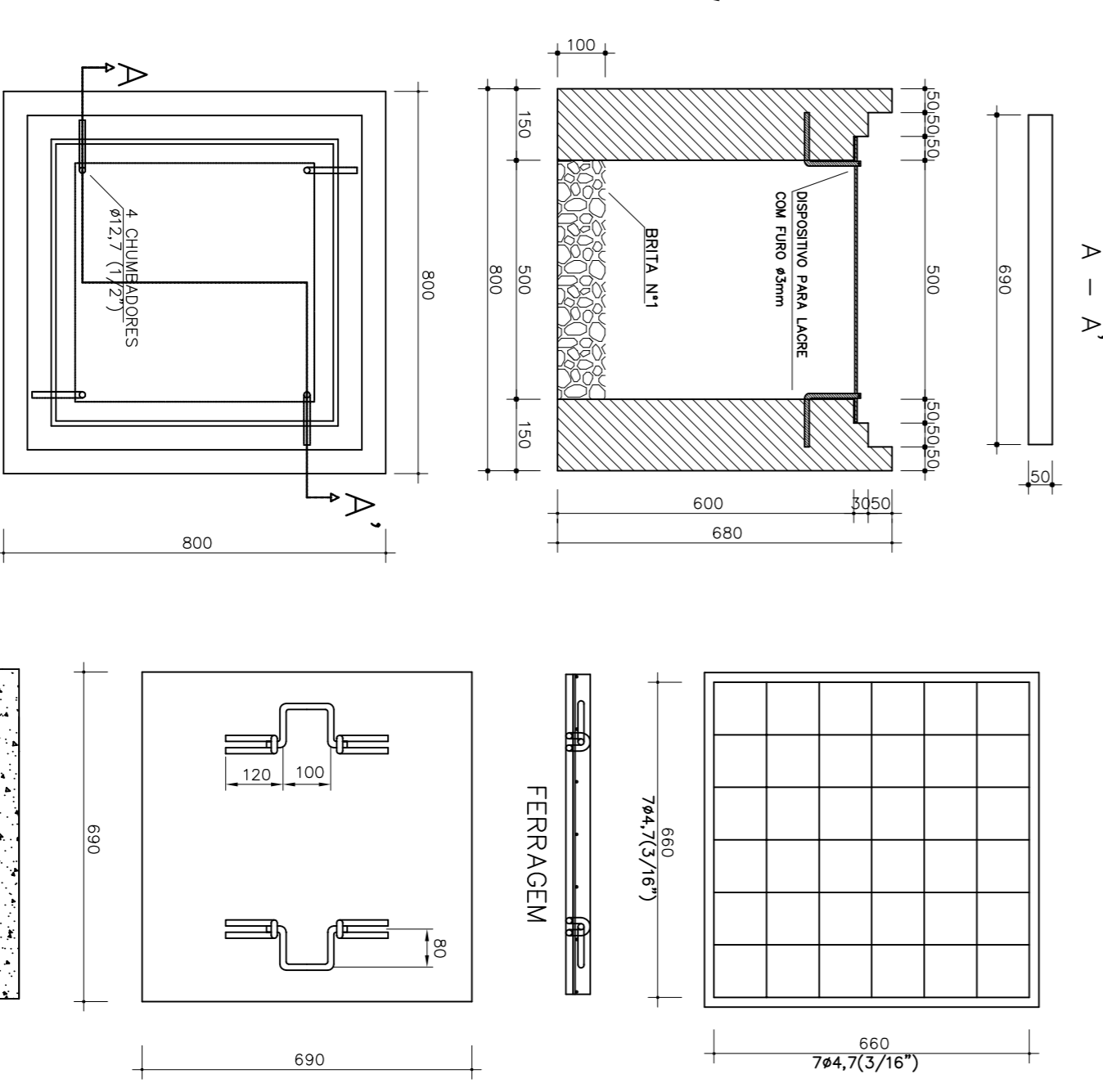
QUADRO DE CARGAS BLOCO 4 SALAS SANITÁRIO

CIRCUITO	ILUMINAÇÃO			TOMADAS			LAVA FÓRNO			CONDICION. AR			MOTORES									
	INCANDESCENTE	FLUORESCENTE	V. METÁLICO	VENTIL. LOUÇAS	EXAUST. ZCV	CARGA DO CIRCUITO	CONDICION. AR	CHUV. ZCV	CHUV. ZCV	CHUV. ZCV	CHUV. ZCV	CHUV. ZCV	CHUV. ZCV	CHUV. ZCV	CHUV. ZCV							
01	60W	100W	150W	40W	10W	250W	29W	100W	400W	300W	600W	2.500W	4.000W	2.600W	4.400W	1.472W	1.200	1.304	1.200	1.304		
02				24	24																	
03				24	24																	
04				32	32																	
05																						
06																						
07																						
CARGA TOTAL INSTALADA												10.000	10.888									

CONVENÇÕES



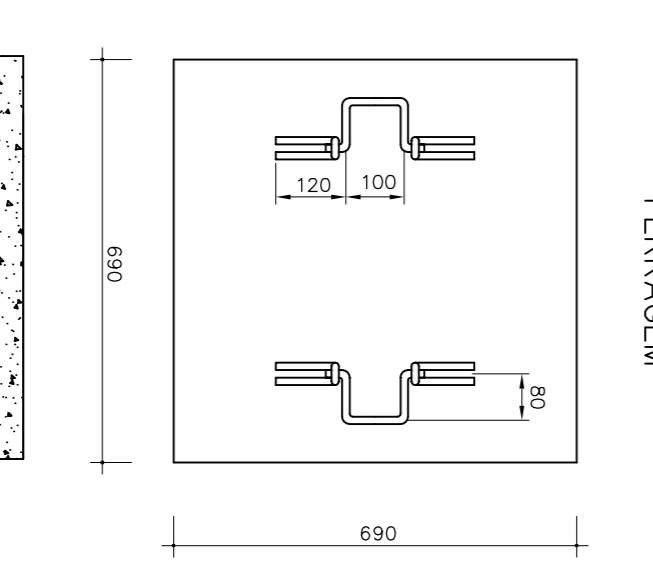
DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM – SEM ESCALA
 A – A'



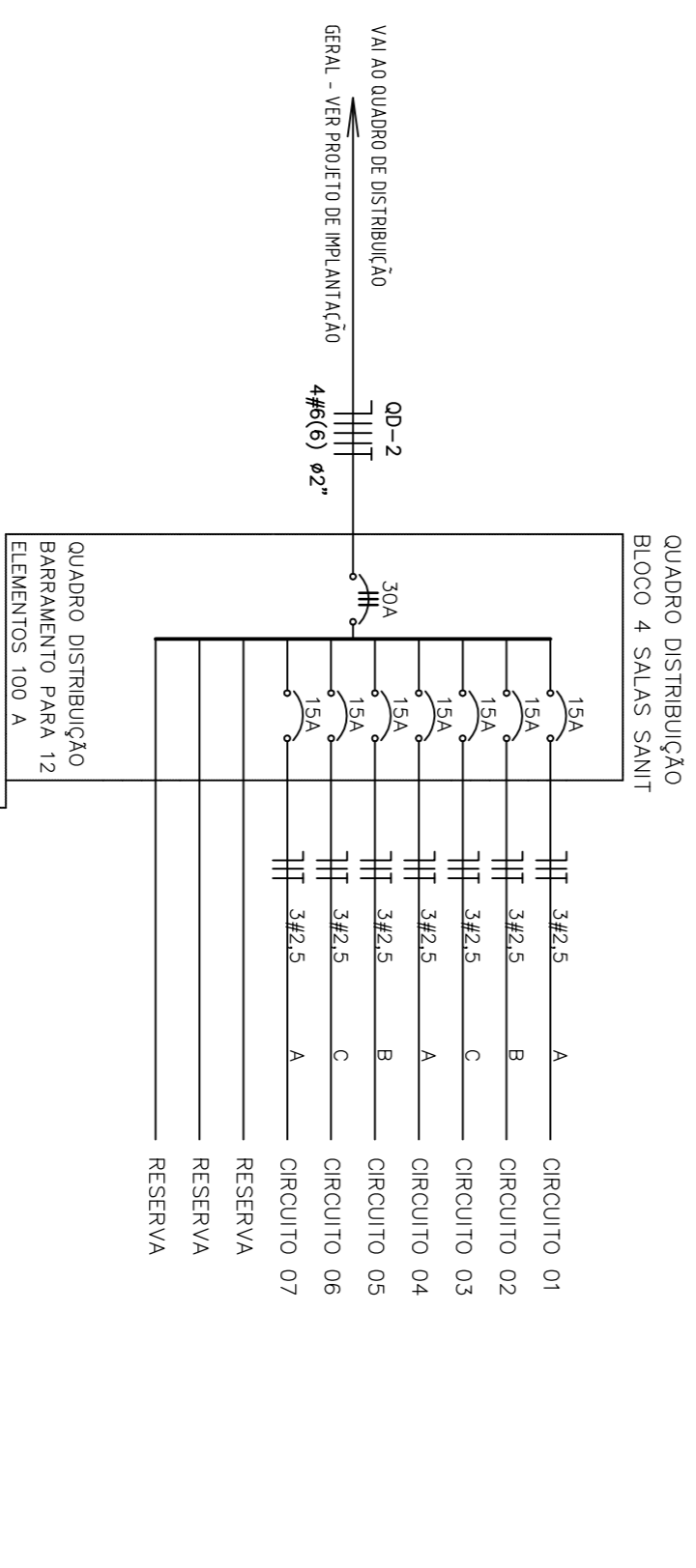
NOTAS

- 1 - Grade de fibra metálica de 1" x 1" x 1" assessorado com organismo de concreto e ardo.
- 2 - Condição de acabamento interno.
- 3 - Pode-se ser reduzido a espessura das paredes conservando-se dimensões internas.
- 4 - Revestimento interno (Chapisco e Embolo) com 5 cm de espessura.
- 5 - A sala-tempo e os chumbadores deverão ser galvanizados para proteção contra oxidação.

TAMPA



ESQUEMA UNIFILAR



ESPECIFICAÇÕES

- CONDUTORES ELÉTRICOS: PIRELU OU EQUIVALENTE
- ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO: TORE OU EQUIVALENTE
- LÂMPADAS: PHILIPS, GE OU EQUIVALENTE
- INTERRUPTORES: PIAL, LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- TOMADAS: PIAL, LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- FITA ISOLANTE: PIRELU OU 3M
- CAIXAS METÁLICAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS: PASCHOAL, THOMEU OU EQUIVALENTE
- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO: COM BARRAMENTO, FORÇA, FABRICAÇÃO ELÉTRICAR, CENAR OU EQUIVALENTE
- DISJUNTORES: GE, BITRONO, ELÉTRICAR, OU EQUIVALENTE
- REATORES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES: DE PARTIDA RÁPIDA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, INTAL, HELTONTI, KENKO OU EQUIVALENTE

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COIDAD: Nº 2,5 mm²
- ELETRODUTOS NÃO COIDAD: Ø 3/4"
- NO TERMO NÃO COIDAD: Nº 2,5 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS DE ALIMENTAÇÃO OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTETIZADOS EM 100 A
- CASO EXISTA INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS Nº 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 RAMANÉIS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

GOVERNO FEDERAL
BRASIL Ministério da Educação
FUNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO	CREA
RESP. TÉCNICO	CREA
ENG. ELET. AVELAR GOMES DA SILVA FILHO CREA - CO 8098/D	
AUTOR DO PROJETO	
DLFO	CREA
RA	
OBSERVAÇÕES:	

PROJETO ELÉTRICO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

BLOCO 4 SALAS + SANIT. - BLOCO E PLANTA BAIXA E DETALHES CONSTRUTIVOS

ELET

REVISÃO: R01 - NOVEMBRO DE 2005
 R02 - JULHO DE 2011

ESCALA: 1/50
 DATA EMISSÃO: JULHO 2011

PRONCHA: 06/11

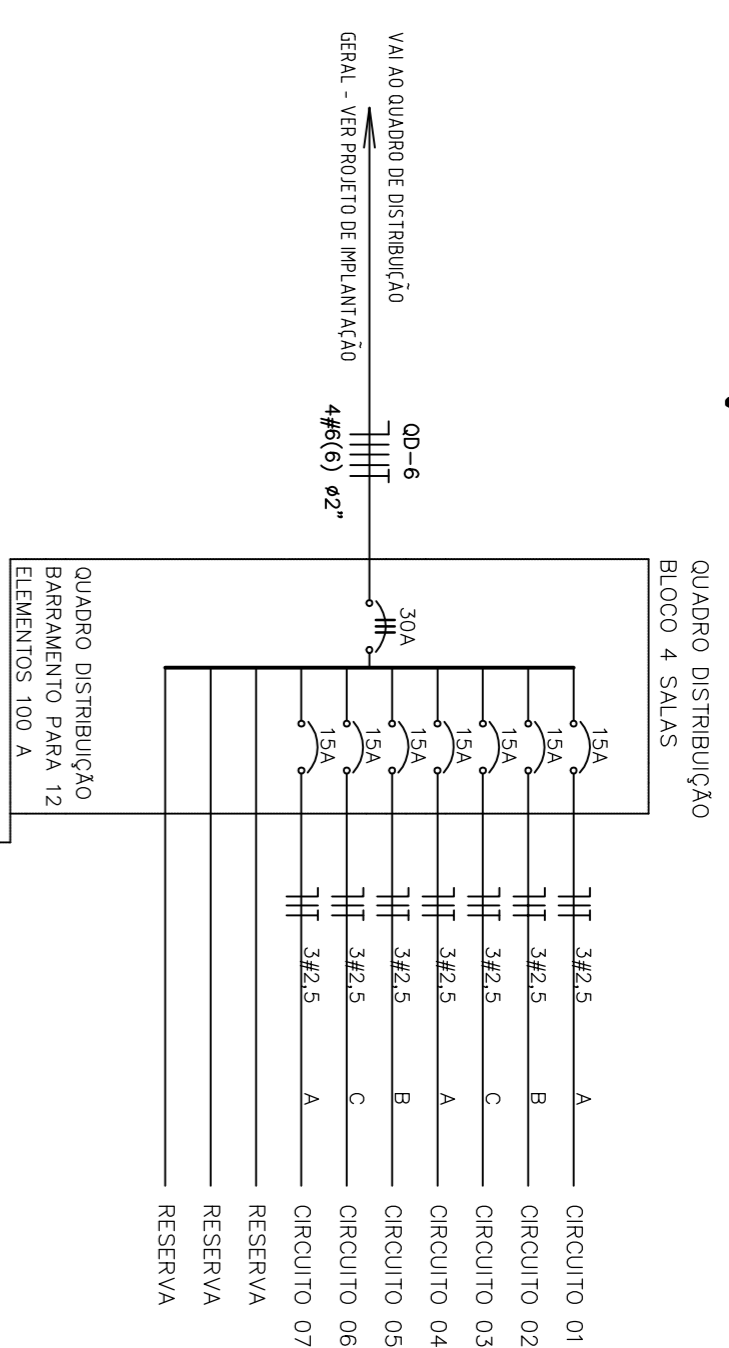
ESPECIFICAÇÕES

- CONDUTORES ELÉTRICOS: PRELUI OU EQUIVALENTE
- ELÉTRÓDUTOS DE PVC RÍGIDO: TIPOE OU EQUIVALENTE
- LÂMPADAS: PHILIPS, GE OU EQUIVALENTE
- INTERRUPTORES: P/AL. LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- TOMADAS: P/AL. LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- FITA ISOLANTE: PRELUI OU 3M
- CAIXAS METÁLICAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS: PASCHOAL, THOMKUI OU EQUIVALENTE
- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO: COM BARRAMENTO, PORTA, FABRICAÇÃO ELETROMAR, CEARÁ OU EQUIVALENTE
- DISJUNTORES: GE, BITON, ELETROMAR, OU EQUIVALENTE
- REATORES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES: DE PARTIDA RÁPIDA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, INTITAL, HELIPOINT, KEIKO OU EQUIVALENTE

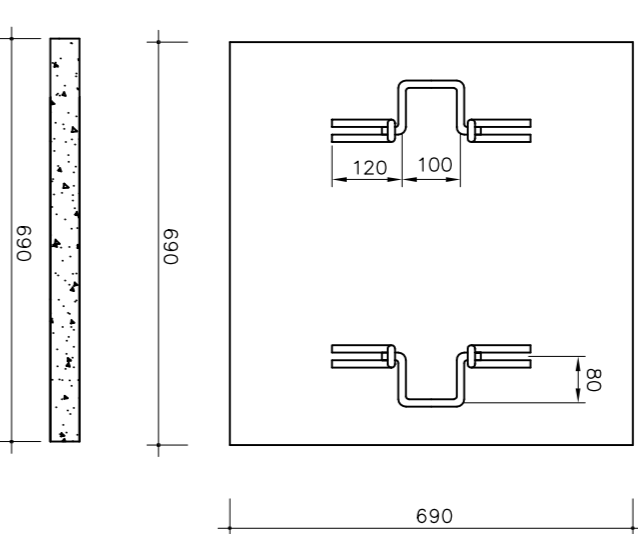
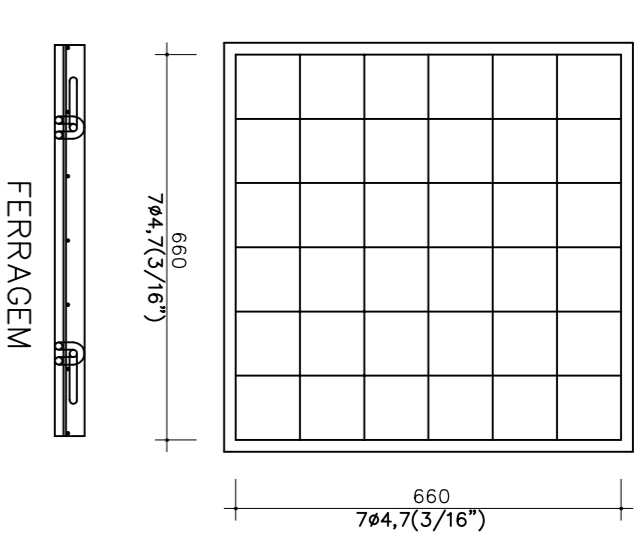
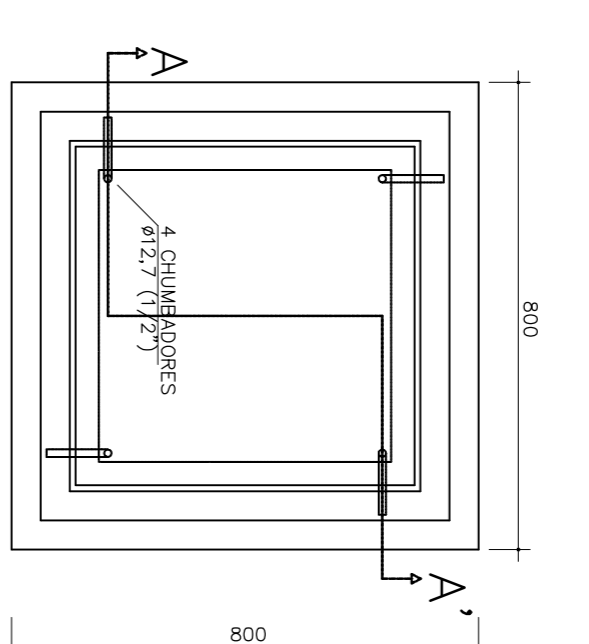
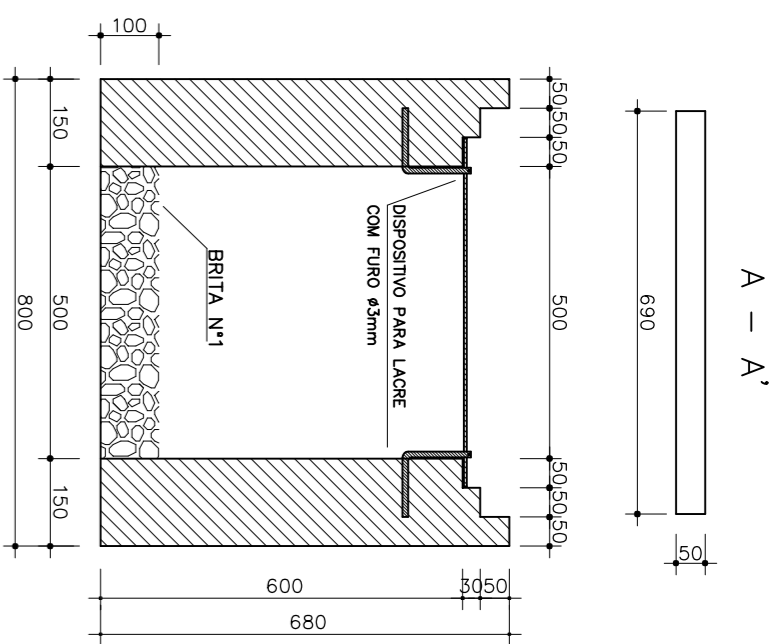
OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES NÃO COIMOD: N° 2,5 mm²
- ELÉTRÓDUTOS NÃO COIMOD: # 3/4"
- P/AL TERRA NÃO COIMOD: N° 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, NY
- CASO EXISTAM INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 7"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDUTORES DE AR, PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL.
- A CRÍTICA DO PROJETISTA, SEM NENHUM PREJUÍZO ÀS INSTALAÇÕES.
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS AQUI, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL.

ESQUEMA UNIFILAR



DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM - SEM ESCALA



NOTAS

- Paredes de tijolos maciças de 1ª categoria assentadas com argamassa de cimento e areia.
- Poderá ser reduzido a espessura das paredes, quando as caixas forem fabricadas em concreto.
- Tempo em concreto armado, com resistência mínima e comprimido de 120 kgf/cm² em 28 dias, argamassa de cimento e areia, tipo 1-4, espessura de 10 mm, acabamento de superfície e despenhadeira.
- Quando a caixa for fabricada em concreto, os painéis galvanizados para proteção contra oxidação.

CHAPA DE FERRO Nº12395

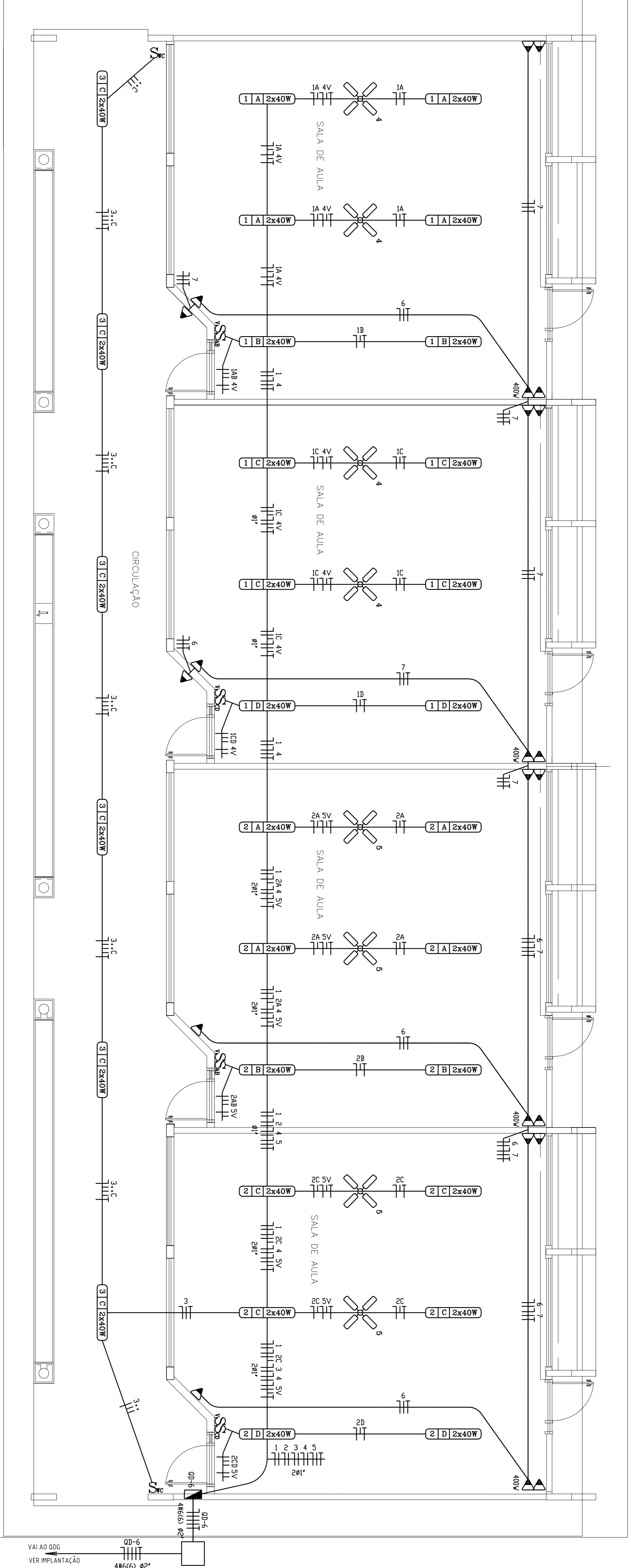
SUB-TAMPA

CONVENÇÕES

- - LUMINÁRIA TIPO PERLA (COM 6 PERLAS PARA 01 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250W) MOD. PE 251 MR COM SUPORTE SI FABRICAÇÃO TECNOMATTI OU EQUIVALENTE INSTALADO EM PÓSTE DE AÇO GALVANIZADO A FUSO RETO COM 12m COM SEÇÃO CIRCULAR SEGUNDO MODELO V22/05 FABRICAÇÃO INCEP OU EQUIVALENTE
- - LUMINÁRIA MÓDULO P/AL 400W FABRICAÇÃO TECNOMATTI OU SIMILAR FEITO NA ESTRUTURA METÁLICA P/AL DE LÂMPADA TIPOE MERCÚRIO 400W
- - PÓSTE DE CONCRETO DE 250 METROS COM 02 ARANDELAS USO AO TEMPO PARA LÂMPADAS INCANDESCENTES DE 100W
- - PÓSTE DE CONCRETO PARA 01 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 150W INSTALADO NA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA
- - PROJETOR RETANGULAR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO 125W COM RELE FOTOELÉTRICO, FIXADO NO BARRAL
- - LUMINÁRIA ARANDELA USO AO TEMPO PARA 01 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W INSTALADA A 210cm DO PISO ACABADO
- - LUMINÁRIA TIPO BRUNO PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
- - INTERRUPTOR SIMPLES DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- - INTERRUPTOR TRÍFAS W/AL DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- - INTERRUPTOR FOUR W/AL DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- - TOMADA 2 PÓLOS VAS TERRA E UNIVERSAL A 110 cm DO PISO ACABADO
- - TOMADA 2 PÓLOS VAS TERRA E UNIVERSAL A 110 cm DO PISO ACABADO
- - TOMADA 2 PÓLOS UNIVERSAL A 110 cm DO PISO ACABADO
- - TOMADA 2 PÓLOS VAS TERRA E UNIVERSAL A 110 cm DO PISO ACABADO
- - TOMADA 2 PÓLOS VAS TERRA P/AL CHATO A 180 cm DO PISO ACABADO (CONDICIONADOR DE AR)
- - CAIXA METÁLICA QUADRADA 10 X 10 X 5cm A 30 cm DO PISO ACABADO
- - CAIXA DE PASSAGEM DE ALVENARIA 50 X 50 X 80cm COM BARRAMENTO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO
- - SIESTIVAÇÃO AO TEMPO DE 112,5 KW - VER PROJETO DA SIESTIVAÇÃO
- - ELÉTRÓDUTO DE PVC RÍGIDO EMBUTIDO NO PISO
- - DUTO 25 COM TAMPA, EM ALUMÍNIO DIFUSO TIPO "C" 25X27cm, P/AL. FERRO, USO REFERÊNCIA DT 12250
- - INDICAÇÃO DE CONDUTORES NEGRO, FASE, RETORNO NA PARALELO E SIMPLES E TERRA RESPECTIVAMENTE
- - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 185cm DE ALTURA
- - HASTE DE COBRE COMPRIADO 69,8" X 130cm COM CONECTOR

QUADRO DE CARGAS BLOCO 4 SALAS

CIRCUITO	INCANDESCENTE	FLUORESCENTE	V. METÁLICO	TOMADAS	VENTIL.	EXAUST.	LAVA	FORNO	CONDICION. AR	CHUV.	MOTORES 2CV	CARGA DO CIRCUITO WATT	V.A.
01	60W	100W	40W	100W	400W	300W	600W	2.500W	4.000W	4.400W	1.472W	1.200	1.304
02		24	24									1.200	1.304
03		24	24									600	652
04		12	12									1.200	1.304
05												1.200	1.304
06												1.800	1.957
07												1.600	1.739
												8.800	9.584



PLANTA BAIXA BLOCO 4 SALAS ESCALA 1:50

GOVERNADOR DO ESTADO
BRASIL Ministério da Educação
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA **FUNDE** Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

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

AUTOR DO PROJETO: _____

DLEFO: _____

CREA: _____

RA: _____

OBSERVAÇÕES: _____

PROJETO ELÉTRICO

BLOCO 4 SALAS DE AULA - BLOCO F

PLANTA BAIXA E DETALHES CONSTRUTIVOS

ESCALA 1:50

PROJETO R-01 - NOVEMBRO DE 2005

R-02 - JULHO DE 2011

ESCALA 1:50

DATA ENTREGA JULHO 2011

PROJETA R-01

PROJETA R-02

PROJETA R-03

PROJETA R-04

PROJETA R-05

PROJETA R-06

PROJETA R-07

PROJETA R-08

PROJETA R-09

PROJETA R-10

PROJETA R-11

PROJETA R-12

PROJETA R-13

PROJETA R-14

PROJETA R-15

PROJETA R-16

PROJETA R-17

PROJETA R-18

PROJETA R-19

PROJETA R-20

PROJETA R-21

PROJETA R-22

PROJETA R-23

PROJETA R-24

PROJETA R-25

PROJETA R-26

PROJETA R-27

PROJETA R-28

PROJETA R-29

PROJETA R-30

PROJETA R-31

PROJETA R-32

PROJETA R-33

PROJETA R-34

PROJETA R-35

PROJETA R-36

PROJETA R-37

PROJETA R-38

PROJETA R-39

PROJETA R-40

PROJETA R-41

PROJETA R-42

PROJETA R-43

PROJETA R-44

PROJETA R-45

PROJETA R-46

PROJETA R-47

PROJETA R-48

PROJETA R-49

PROJETA R-50

PROJETA R-51

PROJETA R-52

PROJETA R-53

PROJETA R-54

PROJETA R-55

PROJETA R-56

PROJETA R-57

PROJETA R-58

PROJETA R-59

PROJETA R-60

PROJETA R-61

PROJETA R-62

PROJETA R-63

PROJETA R-64

PROJETA R-65

PROJETA R-66

PROJETA R-67

PROJETA R-68

PROJETA R-69

PROJETA R-70

PROJETA R-71

PROJETA R-72

PROJETA R-73

PROJETA R-74

PROJETA R-75

PROJETA R-76

PROJETA R-77

PROJETA R-78

PROJETA R-79

PROJETA R-80

PROJETA R-81

PROJETA R-82

PROJETA R-83

PROJETA R-84

PROJETA R-85

PROJETA R-86

PROJETA R-87

PROJETA R-88

PROJETA R-89

PROJETA R-90

PROJETA R-91

PROJETA R-92

PROJETA R-93

PROJETA R-94

PROJETA R-95

PROJETA R-96

PROJETA R-97

PROJETA R-98

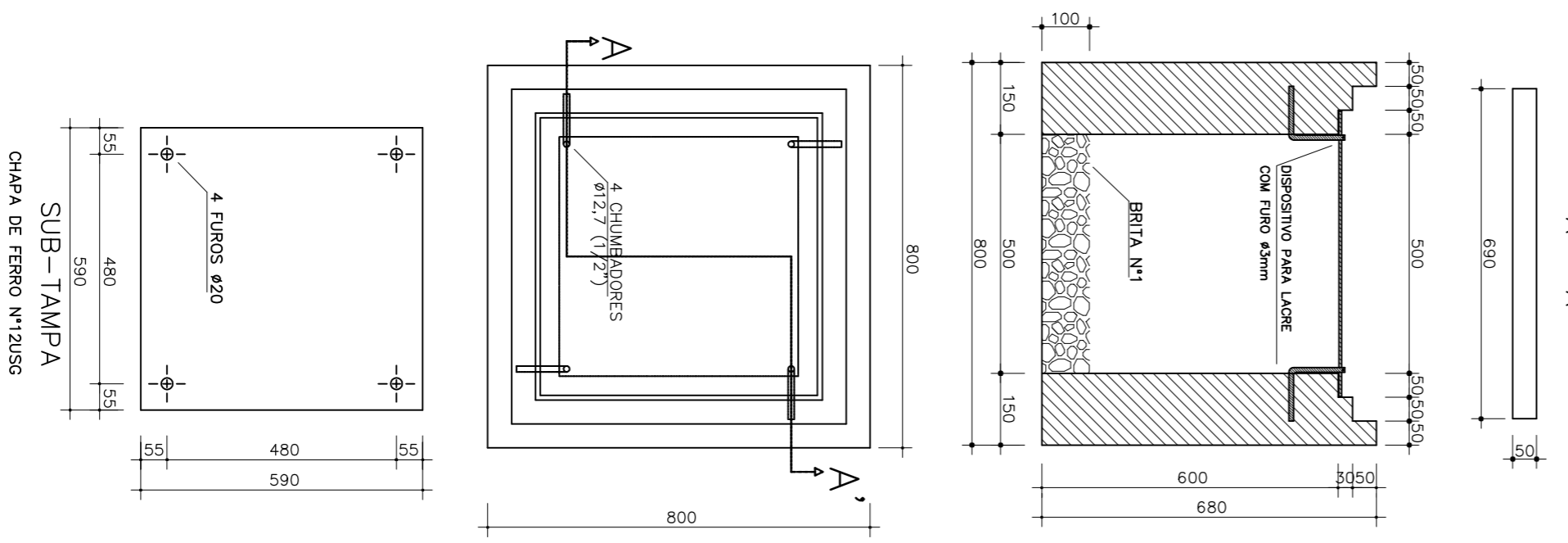
PROJETA R-99

PROJETA R-100

ESQUEMA UNIFILAR

CIRCUITO	LUMINAÇÃO						TOMADAS						VENIL. EXAUST.		LAVA FORNO		CONDICION. AR		CHUV.		MOTORES		CARGA DO CIRCUITO		
	INCANDESCENTE	FLUORESCENTE	V. METÁLICO																						
01	60W	150W	150W	40W	10W	250W	230W	100W	400W	300W	600W	2.500W	4.000W	2.600W	2.600W	3.600W	4.400W	4.400W	1.472W	1.472W	2CV	WATT	V.A.	4.400	4.400
02				16	16			04														4.400	4.400	1.200	1.304
03																						4.400	4.400	4.400	4.400
04																						4.400	4.400	4.400	4.400
05																						4.400	4.400	4.400	4.400
06																						4.400	4.400	4.400	4.400
07																						4.400	4.400	4.400	4.400
08																						4.400	4.400	4.400	4.400
09																						4.400	4.400	4.400	4.400
CARGA TOTAL INSTALADA																							36.500	36.504	

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM – SEM ESCALA



ESPECIFICAÇÕES

- CONDUTORES ELÉTRICOS: PRELUI OU EQUIVALENTE
- ELETRODUTOS DE PVC RÍGIDO: TIGRE OU EQUIVALENTE
- LÂMPADAS: PHILIPS, GE OU EQUIVALENTE
- INTERRUPTORES: PAL LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- TOMADAS: PAL LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- FITA ISOLANTE: PRELUI OU 3M
- CAIXAS METÁLICAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS: PASCHOAL, THOMEU OU EQUIVALENTE
- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO: COM BARRAMENTO, PORTA, FABRICAÇÃO ELÉTRONAR, CEMAR OU EQUIVALENTE
- DISJUNTORES: GE, BRINCO, ELTROMAR, OU EQUIVALENTE
- REATORRES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES: DE PARTIDA RÁPIDA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, INTITAL, HELFONT, KEKO OU EQUIVALENTE

OBSERVAÇÕES

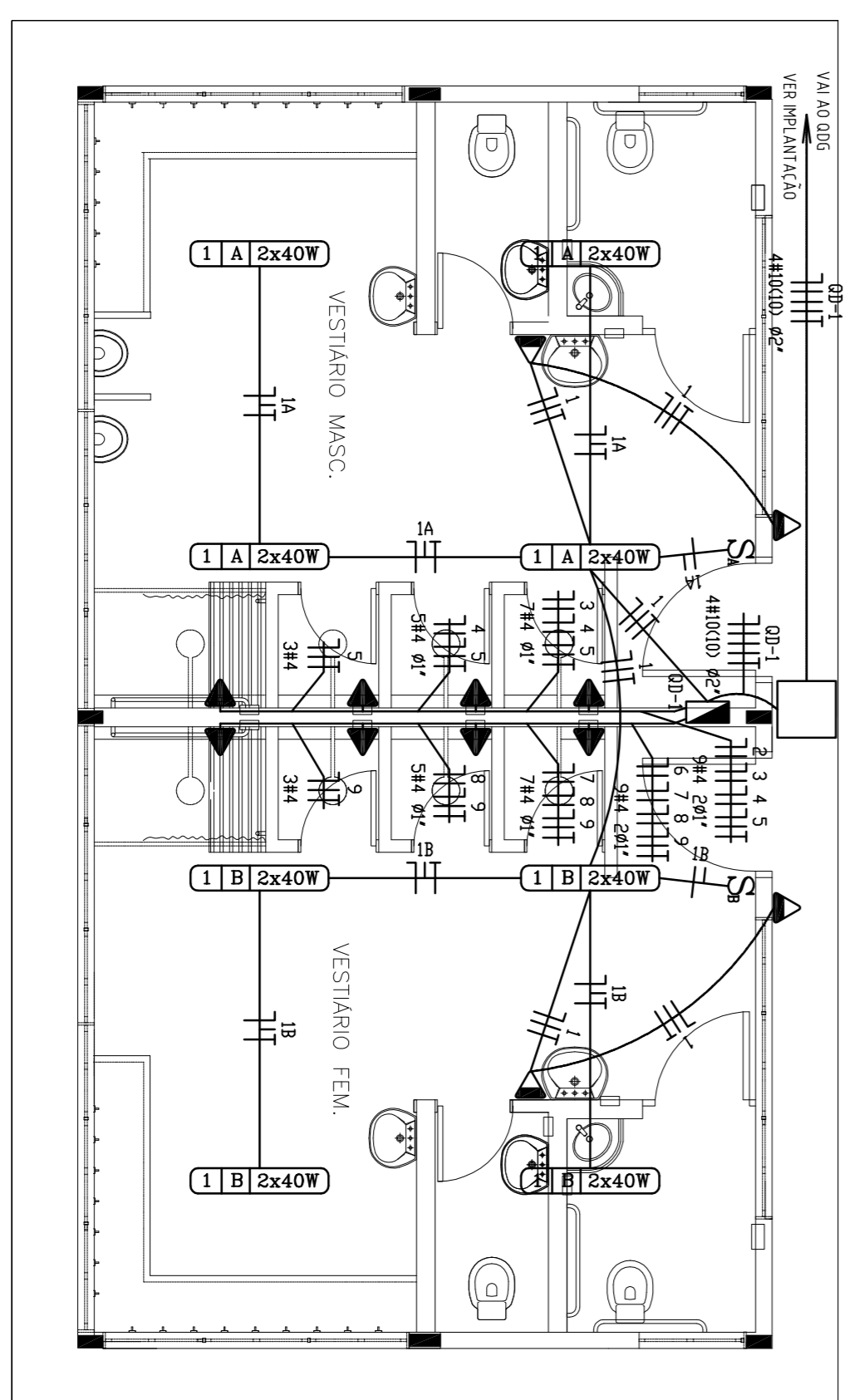
- CONDUTORES NÃO COBRIOS: Nº 2,5 mm²
- ELETRODUTOS NÃO COBRIOS: Ø 3/4"
- FIO TERRA NÃO COBRIOS: Nº 2,5 mm²
- O EQUILÍBRIO DE FASES ESTÁ REPRESENTADO NO ESQUEMA UNIFILAR
- OS CABOS QUE ALIMENTAM OS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E OS CONDUTORES ENTERRADOS NO SOLO SERÃO TODOS SINTHAX SIMÉTRICOS KV
- CASO EXISTA INTERRUPTORES COM MAIS DE 3 SEÇÕES, ESTES DEVERÃO ESTAR EM CAIXAS 4" X 4" X 7"
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDUTORES DE AR, DEVERÃO SER MUDADAS DE LOCAL.
- A CRITÉRIO DO PROPRÉTIÁRIO, SEM NENHUM PREJUIZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS ARANDELAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADAS JUNTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

CONVENÇÕES

- LUMINÁRIA TIPO PÉTIMA (COM 01 PÉTIMA PARA 01 LÂMPADA VARGOR DE MERCÚRIO 250W) MOD. PE 251 MR COM SUPORTE DE FABRICAÇÃO TENOMATTI OU EQUIVALENTE INSTALADO EM POSTE DE AÇO GALVANIZADO A 1000 MM DO CHÃO COM 12m COM SEÇÃO CIRCULAR 606mm MODELO Y22/05 FABRICAÇÃO INCOPEP OU EQUIVALENTE
- LUMINÁRIA MODELO FIM 401WV FABRICAÇÃO TENOMATTI OU SIMILAR FIXADO NA ESTRUTURA METÁLICA PARA 01 LÂMPADA VARGOR MERCÚRIO 40W
- POSTE DE CONCRETO DE 250 METROS COM 02 ARANDELAS USO AO TEMPO PARA LÂMPADAS INCANDESCENTES DE 100W
- PROJETO REDONDO PARA 01 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W INSTALADO NA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA
- PROJETO RETANGULAR PARA LÂMPADA VARGOR METÁLICO 120W COM RELE FOTOELÉTRICO, FIXADO NO BARRAL
- LUMINÁRIA ARANDELA USO AO TEMPO PARA 01 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W INSTALADA A 20cm DO PISO ACABADO
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE COM CIRCUITO "X" COMANDO "T" E CARGA "C" INDICADOS
- LUMINÁRIA TIPO DREPS PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
- SI S12, SX INTERRUPTOR SIMPLES DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- SI S12, SX INTERRUPTOR TRIPLE WAY DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- SI S12, SX INTERRUPTOR FOUR WAY DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA E UNIVERSAL A 30 cm DO PISO ACABADO INSTALADA NO QUITEC
- TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA E UNIVERSAL A 220 cm DO PISO ACABADO INSTALADA NO QUITEC
- TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA E UNIVERSAL A 30 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 POLOS UNIVERSAL A 110 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA E UNIVERSAL A 110 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA PISO CHATO A 220 cm DO PISO ACABADO (CHUVERO)
- TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA PISO CHATO A 180 cm DO PISO ACABADO (CONDICIONADOR DE AR)
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMINIA 10 X 10 X 5cm A 30 cm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMINIA 50 X 50 X 60cm COM DRENHO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO SUBESTIÇÃO AO TEMPO DE 1125 KVA - VER PROJETO DA SUBESTAÇÃO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DIÁMETRO NO PISO
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO DIÁMETRO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- DUTO DE CABA TAPPA, EM ALUMINIO DIÁM. TIPO "C" DEVERÁ TER PISO DE 1250
- FABRICAÇÃO OUTRETE INSTALADO A 30cm DO PISO ACABADO, FIXADO NAS PAREDES
- INDICAÇÃO DE CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO IN, PARALELO E SIMPLES E TERRA RESPECTIVAMENTE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 155cm DE ALTURA
- HASTE DE COBRE COMPENHIDA Ø9/8" X 3,0m COM CONECTOR

NOTAS

- Parquet de tijolos moqueca de 1" categoria casaca com juntas tipo sol e grade, revestimento tipo 16.
- Podão de madeira ou espessura das paredes, com juntas tipo sol e grade, revestimento tipo 16.
- Tampa em concreto armado, com rebatida em concreto.
- Revestimento interno (Chapisco e emboco) com argamassa de cimento e areia, tipo 1:4, espessura de 2cm.
- A sub-tampa e os dimbuladores deverão ser galvanizados para proteção contra oxidação.



PLANTA BAIXA BLOCO VESTIÁRIOS ESCALA 1:50

GOVERNO FEDERAL
BRASIL Ministério da Educação
FUNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF: _____

PROPRIETÁRIO: _____

ENDEREÇO: _____

PROPRIETÁRIO: _____

RESP. TÉCNICO: _____

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

AUTOR DO PROJETO: _____

DLETO: _____

CREA: _____

RA: _____

PROJETO ELÉTRICO

BLOCO VESTIÁRIOS - BLOCO G

PLANTA BAIXA E DETALHES CONSTRUTIVOS

ESCALA: 1/50

PROJETO: R01 - NOVEMBRO DE 2005

REVISÃO: R02 - JULHO DE 2011

DATA ENTREGA: JULHO 2011

PROFESSOR: _____

08/11

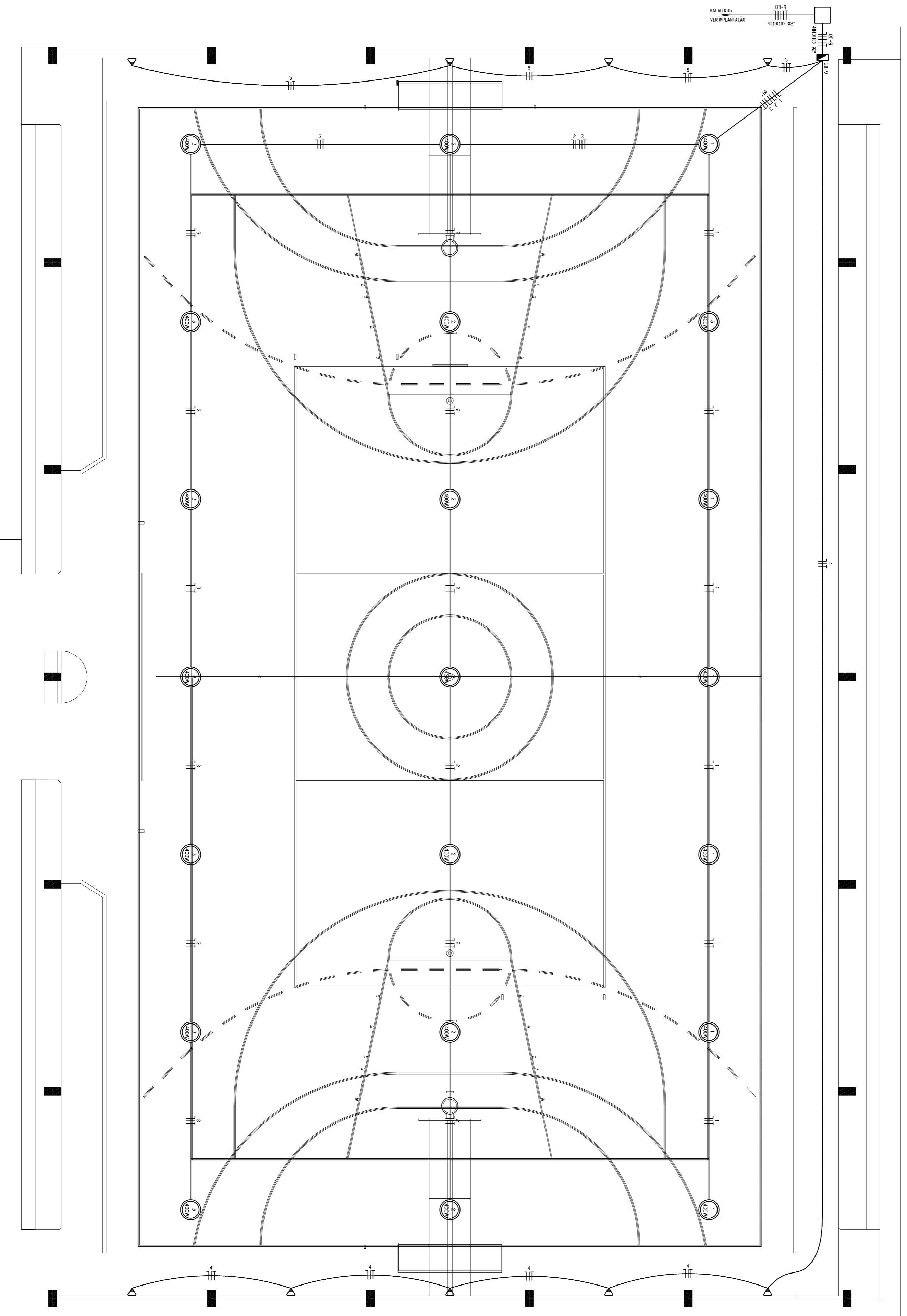
ESPECIFICAÇÕES

OBSERVAÇÕES

- CONDUTORES ELÉTRICOS: PIRELLI OU EQUIVALENTE
- ELÉTRICIDADE DE PVC RÍGIDO - TORRE OU EQUIVALENTE
- LÂMPADAS: PHILIPS, GE OU EQUIVALENTE
- INTERRUPTORES: PALI, LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- TOMADAS: PALI, LEGRAND, FAME OU EQUIVALENTE
- FITA ISOLANTE: PIRELLI OU 3M
- CAIXAS METÁLICAS PARA INTERRUPTORES E TOMADAS: PASCHOAL, THOMOU OU EQUIVALENTE
- QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO: COM BARRAMENTO, PORTA, FABRICAÇÃO ELÉTRONAR, CENAR OU EQUIVALENTE
- DISJUNTORES: GE, BITICONO, ELÉTRONAR, OU EQUIVALENTE
- REATORES PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES: DE PARTIDA RÁPIDA, ALTO FATOR DE POTÊNCIA, INTRAL, HELFONIT, KEIKO OU EQUIVALENTE
- CONDUTORES NÃO COATADO: Nº 4,0 mm²
- ELÉTRICIDADE NÃO COATADO: Nº1
- FIO TERRA NÃO COATADO: 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 TIPOOS SINTENXAS SINGLETS HV
- 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.
- AS TOMADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CONDICIONADORES DE AR PODERÃO SER MUDADAS DE LOCAL.
- O CRITÉRIO DO PROPRIETÁRIO, SEM MÍNIMO PREJUIZO ÀS INSTALAÇÕES
- AS AVANÇADAS INTERRUPTORES E TOMADAS REPRESENTADOS AUTOS, SERÃO INSTALADOS NA MESMA VERTICAL

CONVENÇÕES

- LUMINÁRIA TIPO RETÁLA (COM O RETÁLA PARA O LÂMPADA VÁRIAS DE MEDIDAS 250W) NOB. DE 251 NR. COM SUPORTE SI FABRICAÇÃO TERNOMATI OU EQUIVALENTE INSTALADO EM PÓSTE DE AÇO GALVANIZADO A FUSO RETO COM 12m COM SEÇÃO CIRCULAR 6060mm MODELO Y22/105 FABRICAÇÃO INCOPEL OU EQUIVALENTE
- LUMINÁRIA MODELO FIM 401WV FABRICAÇÃO MODELO Y22/105 FABRICAÇÃO INCOPEL OU EQUIVALENTE PARA O LÂMPADA VÁRIAS MEDIDAS 40W
- PÓSTE DE CONCRETO DE 2,50 METROS COM 02 ARMADILHAS USO AO TIPO PARA LÂMPADAS INCANDESCENTES DE 100W
- PROTETOR REDONDO PARA O LÂMPADA INCANDESCENTE DE 150W INSTALADO NA ESTRUTURA METÁLICA DA COBERTURA PROTETOR RETANGULAR PARA LÂMPADA VÁRIAS MEDIDAS 120W COM HELE PROTETOR. FIXADO NO BERAL
- LUMINÁRIA ARMADA USO AO TIPO PARA O LÂMPADA INCOPEL DE 100W INSTALADA A 20cm DO PISO ACABADO
- LUMINÁRIA FLUORESCENTE COM CIRCUITO "X", COMANDO "B" E CAIXA "C" INDICADOS
- LUMINÁRIA TIPO DREPS PARA O LÂMPADA FLUORESCENTE 60W
- S1, S2, S3 INTERRUPTOR SIMPLES DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- S1, S2, S3 INTERRUPTOR TRIPLE WAY DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- S1, S2, S3 INTERRUPTOR FOUR WAY DE 1, 2, ... N SEÇÕES RESPECTIVAMENTE INSTALADO A 110 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA E UNIVERSAL A 30 cm DO PISO ACABADO (EXAUSTORES)
- TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA E UNIVERSAL A 110 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA E UNIVERSAL A 30 cm DO PISO ACABADO
- TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA E UNIVERSAL A 110 cm DO PISO ACABADO (CHUVEIRO)
- TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA PISO CHATO A 180 cm DO PISO ACABADO (CONDICIONADOR DE AR)
- CAIXA METÁLICA QUADRADA 10 X 10 X 5cm A 30 cm DO PISO ACABADO
- CAIXA DE PASSAGEM DE ALUMINIA 50 X 50 X 60cm COM DRENHO DE BUNTA E TAMPA DE CONCRETO
- SUBESTAÇÃO AO TIPO DE 112,5 KVA - VER PROJETO DA SUBESTAÇÃO
- ELÉTRICIDADE DE PVC RÍGIDO ENTERRADO NO PISO
- ELÉTRICIDADE DE PVC RÍGIDO ENTERRADO EM LAJE DE TETO OU PAREDE
- DUTO 25 COM TAMPA, EM ALUMINIO DUTO TIPO "C" 25X27,5cm PRETO FUSO REFERENCIA DT 12250
- FABRICAÇÃO DUTO TIPO "C" 25X27,5cm PRETO FUSO REFERENCIA DT 12250
- INDICAÇÃO DE CONDUTORES NEUTRO, FASE, RETORNO IN, PARALELO E SIMPLES E TERRA RESPECTIVAMENTE
- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO INSTALADO A 165cm DE ALTURA
- HASTE DE COBRE DIÂMETRO 8/8" X 3,00m COM CONECTOR



PLANTA BAIXA QUADRA COBERTA

ESCALA 1:50

GOVERNO FEDERAL
BRASIL Ministério da Educação
PAIS RICO E PAIS SEM POBREZA **FUNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

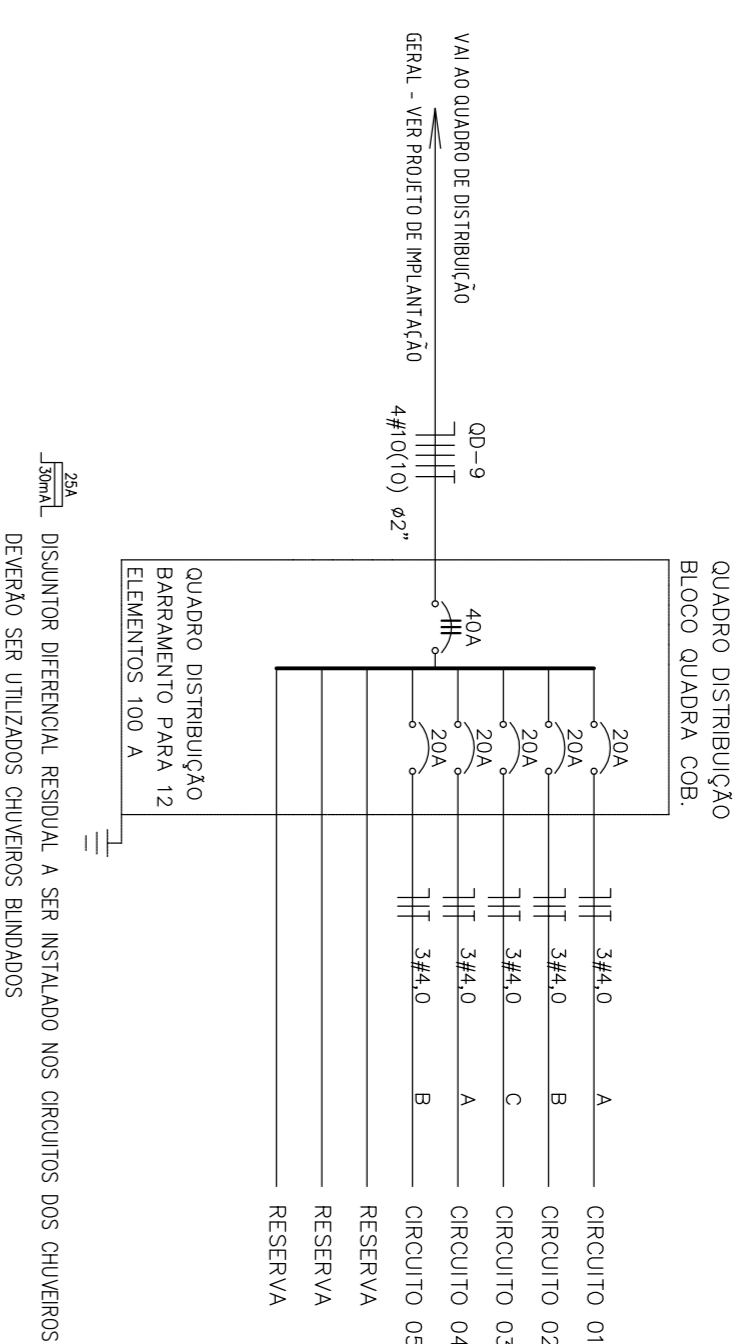
PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO	
RESP. TÉCNICO	CREA
ENG. ELET. AVELAR GOMES DA SILVA FILHO CREA - CO 8099/D	
AUTOR DO PROJETO	
DLETO	CREA
RA	

OBSERVAÇÕES:

ESCOLA 12 SALAS DE AULA		
PROJETO ELÉTRICO		
BLOCO QUADRA COBERTA - BLOCO H		
PLANTA BAIXA		
ELET		
COORDENADOR	COGEST. Coordenadora Geral da Infraestrutura Educacional	
REVISÃO	ESCALA	FRANCA
R-01 - NOVEMBRO DE 2005	1:50	09/11
R-02 - JULHO DE 2011	DATA EMISSÃO	JULHO 2011
PROJETO	INICIADO	

ESQUEMA UNIFILAR

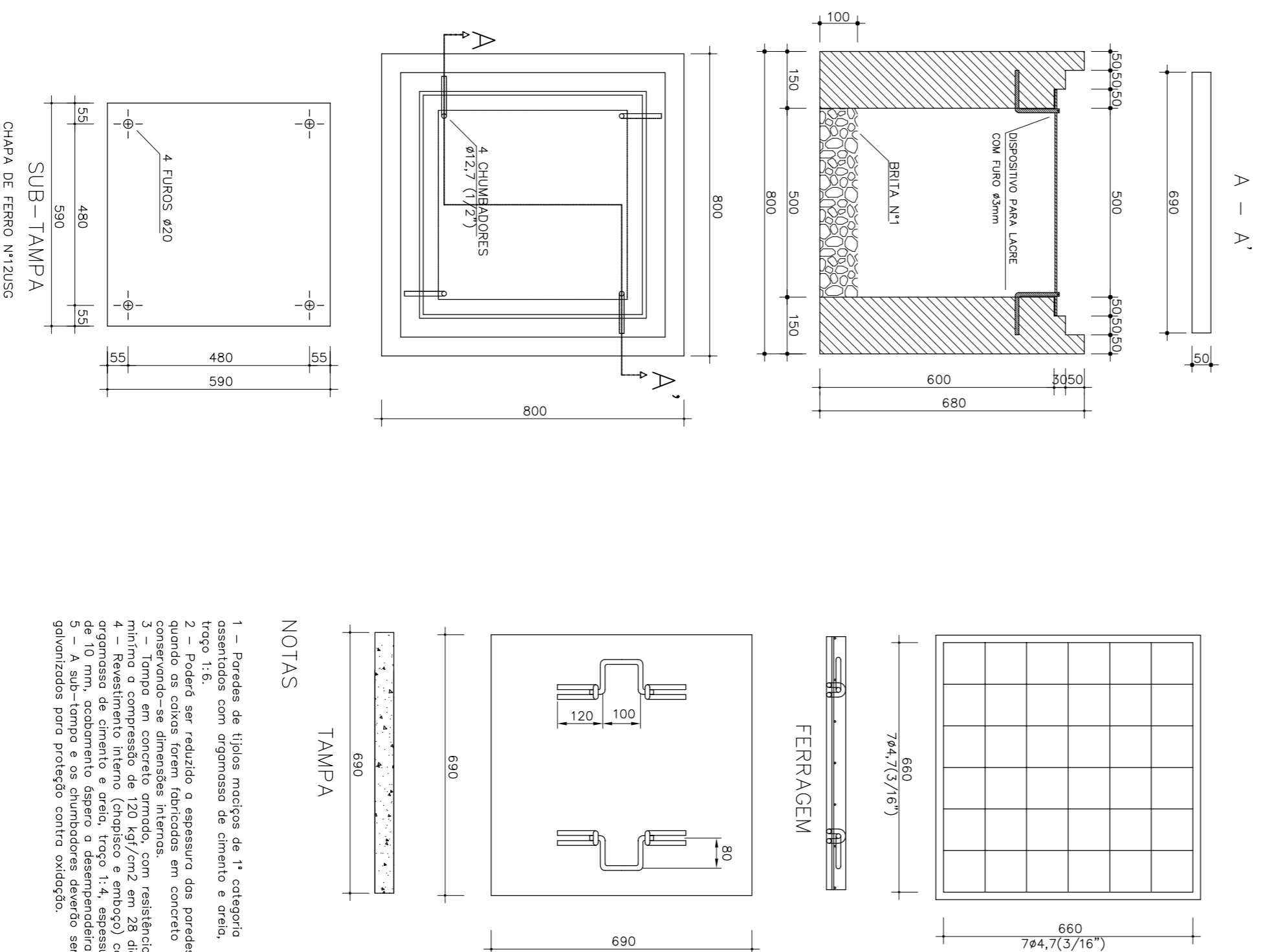


CIRCUITO	LUMINAÇÃO										CARGA DO CIRCUITO							
	INCANDESCENTE	FLUORESCENTE	FLUORESCENTE	V. MERCÓRIO	TOMADAS	VENTIL. EXAUST. LOUÇAS	LAVA FÓRNO	CONDICION. AR	CHUV. ZCV	MOTORES								
01	60W	100W	150W	40W	10W	400W	29W	100W	400W	300W	600W	2.500W	4.000W	2.600W	1.472W	WATT	2.800	3.043
02																	2.800	3.043
03																	2.800	3.043
04																	800	870
05																	700	761
CARGA TOTAL INSTALADA																9.900	10.760	

LEGENDA DO DETALHE DA LUMINÁRIA

- CAIXA METÁLICA QUADRADA 4" x 4" x 2" COM TAMPA CEGA
- BUCHA E ARRUELA METÁLICA
- CABO FLEXIVEL 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 1/8")
- SUPORTE PARA LUMINÁRIA (DE CHAPA DE AÇO DE 2" x 1/8" " U " (5 x 10 x 5 cm)
- PORÇA (SUPORTE INFERIOR)
- LUMINÁRIA PARA 1 LÂMPADA A VAPOR DE MERCÚRIO DE 400W
- GAOLA DE PROTEÇÃO DE FERRO CA 50 - 80 , COM PINTURA ANTIOXIDANTE E ESMALTE SINTÉTICO COR GRANTE EM 2 DEMÃOS
- TERÇA METÁLICA DA COBERTURA
- CORRENTE DE AÇO Ø 4,2 NO. 10 COM ELDS DE Ø 1/2" , 5/8" OU 3/4" PARA SUSPENSÃO DA LUMINÁRIA DURANTE MANUTENÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADA

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM – SEM ESCALA

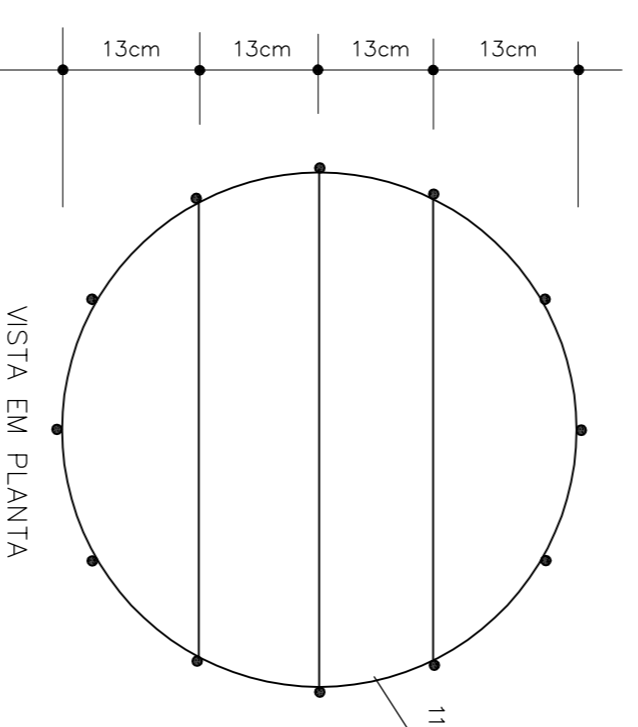


NOTAS

- Bordas da tampa misture de 1" colado asentados com argamassa de cimento e areia, tipo 1:6.
- Podere ser usado o espessura das paredes, considerando-se dimensões internas, estabilidade e resistência mecânica, em 100% (cm) em 58 dias mínimo de cura, com umidade relativa do ar de 70% a 90%.
- Revestimento interno (plástico e emboco) com de 10 mm, acabamento liso e desmanchado.
- Sub-tampa e os aluminizados devem ser galvanizados para proteção contra oxidação.

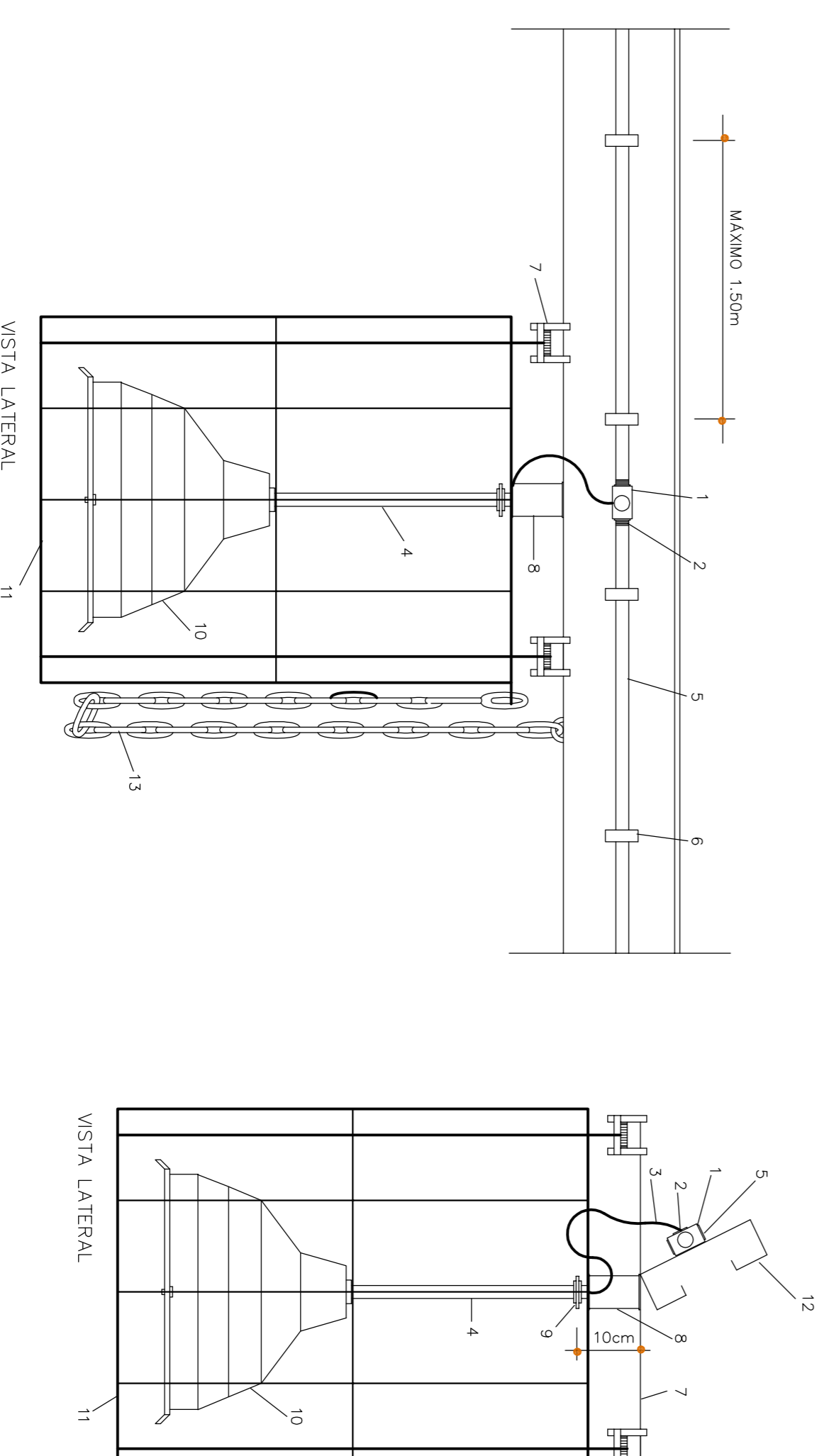
DETALHE DA LUMINÁRIA DA QUADRA

ESC. 1:7,5



OBSERVAÇÃO

A GAOLA DE PROTEÇÃO DEVERÁ POSSUIR PINTURA ANTIOXIDATIVA E PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO COR GRANTE E EM 2 DEMÃOS



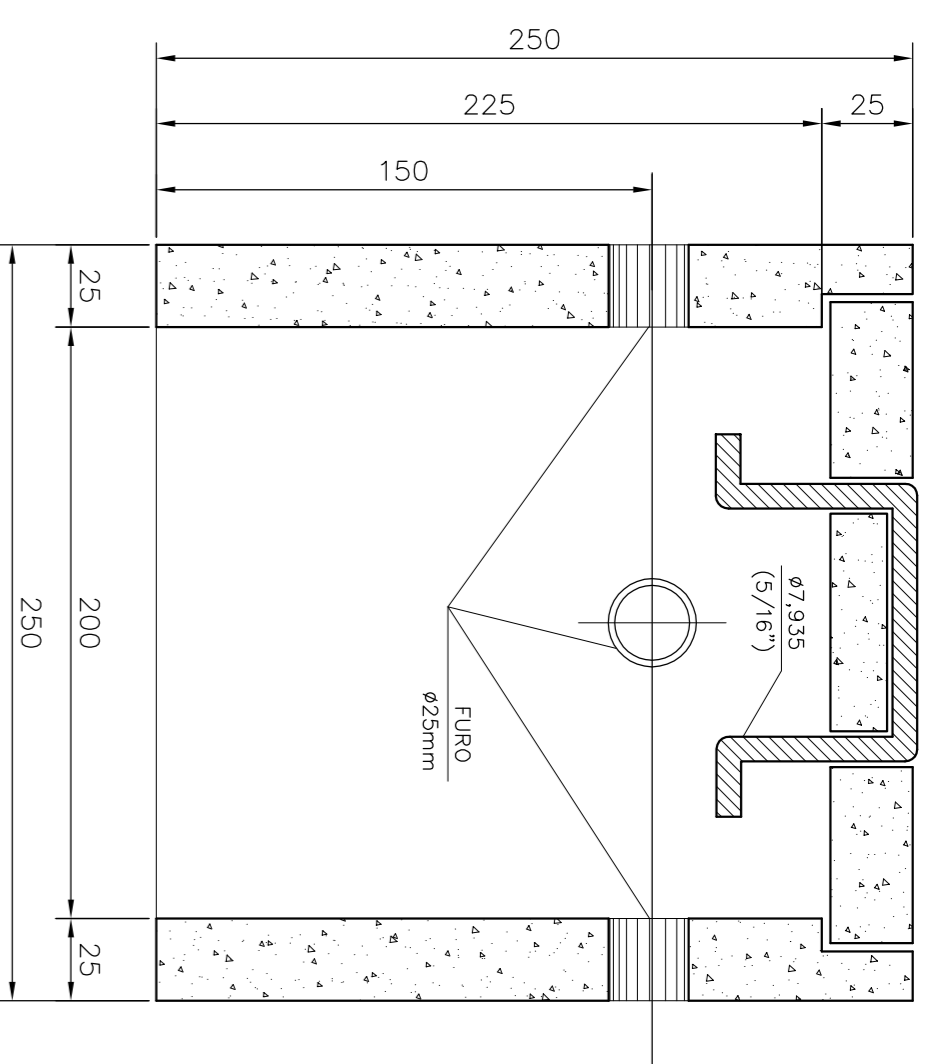
PROJETO PADRÃO - FNDE



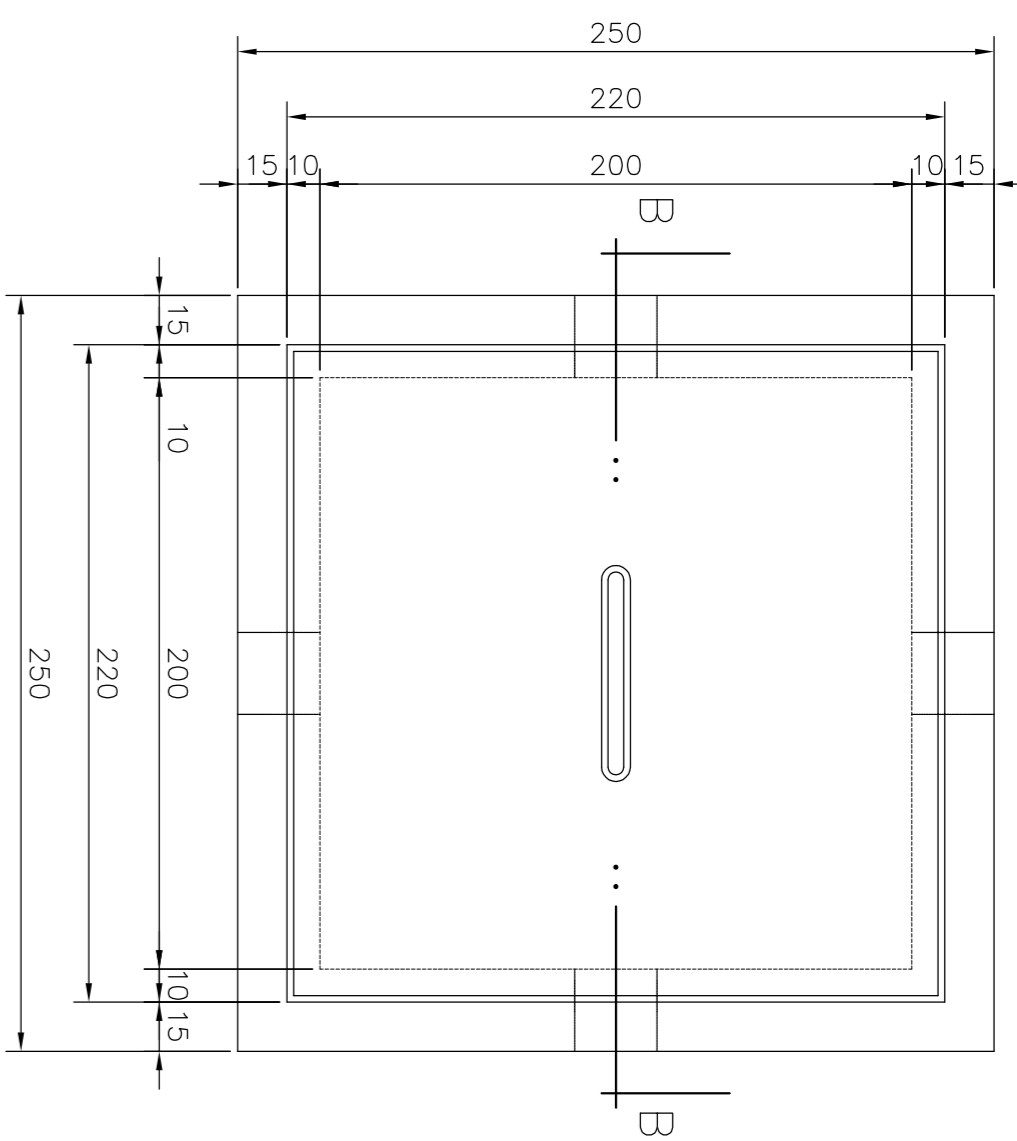
MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO	CREA
RESP. TÉCNICO	CREA
ENG. ELET. AVELAR GOMES DA SILVA FILHO CREA - GO 8099/D	
AUTOR DO PROJETO	
DLEFO	CREA
RA	

OBSERVAÇÕES:

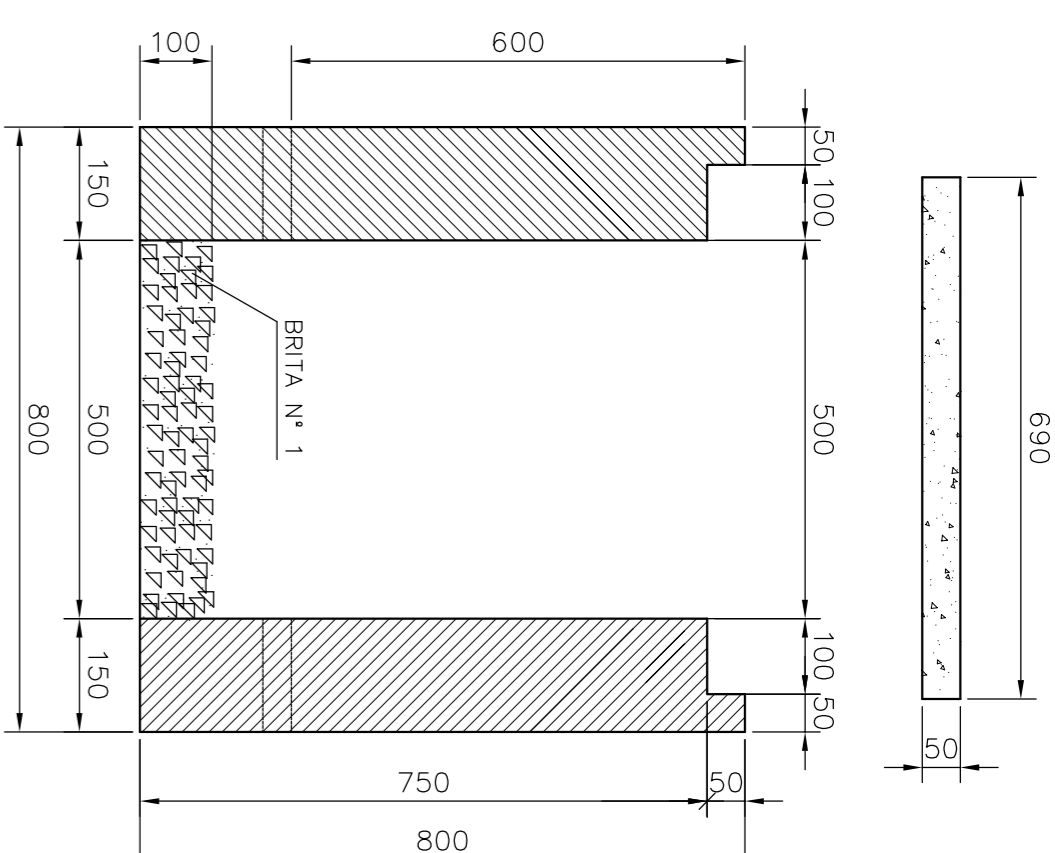
PROJETO ELÉTRICO ESCOLA 12 SALAS DE AULA		ELET 10/11	
COORDENADOR COGEST - Coordenadora Geral da Infraestrutura Educacional	BLOCO QUADRA COBERTA - BLOCO H DETALHES CONSTRUCTIVOS	RENOVO R-01 - NOVEMBRO DE 2005 R-02 - JULHO DE 2011	ESCOLA INDICAÇÃO DIA 7/ENSAIO JULHO 2011
FORMATO INDOCIDO			



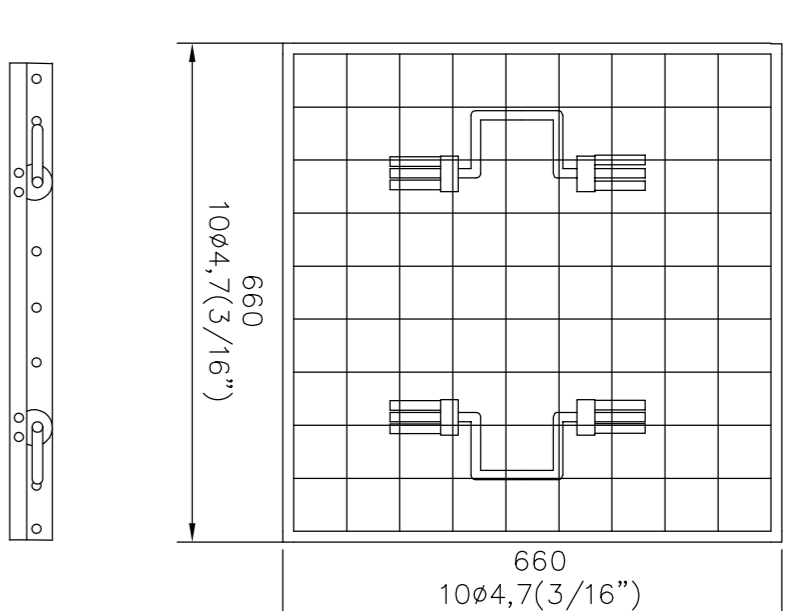
CORTE B-B'



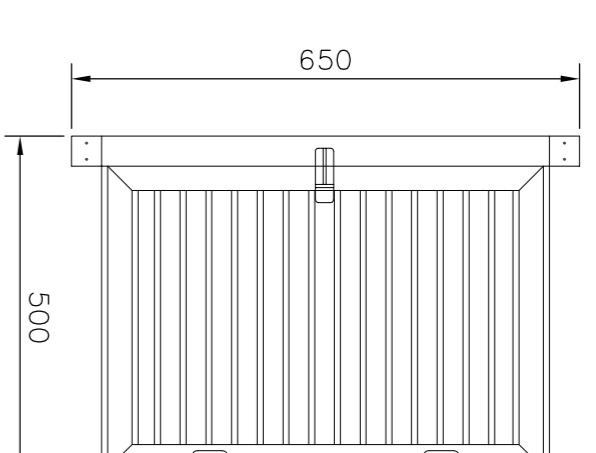
PLANTA



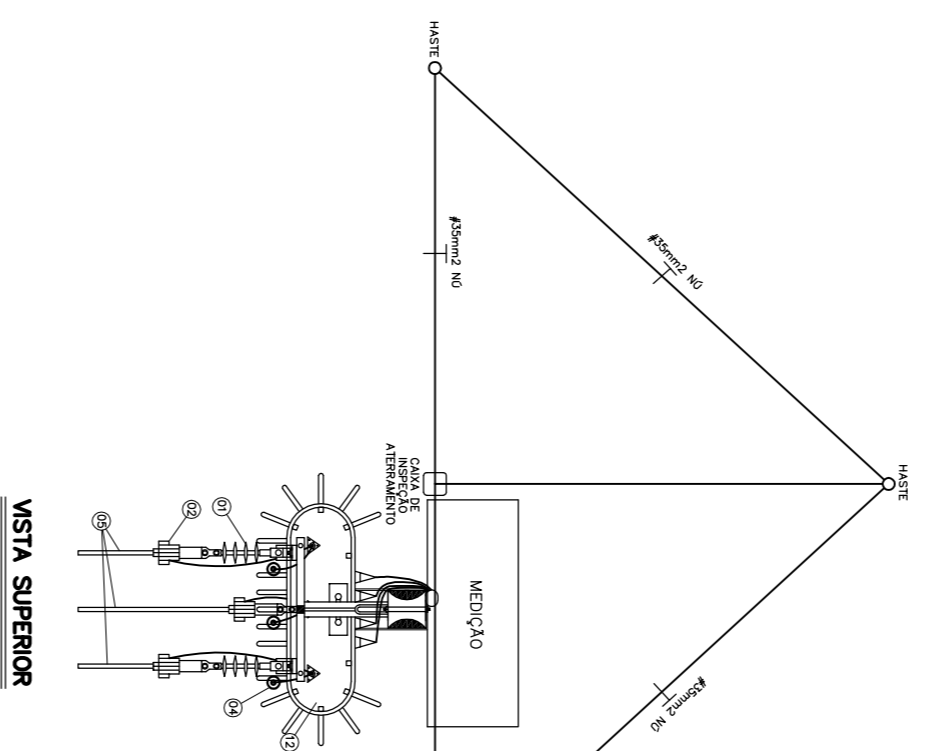
CORTE A-A'



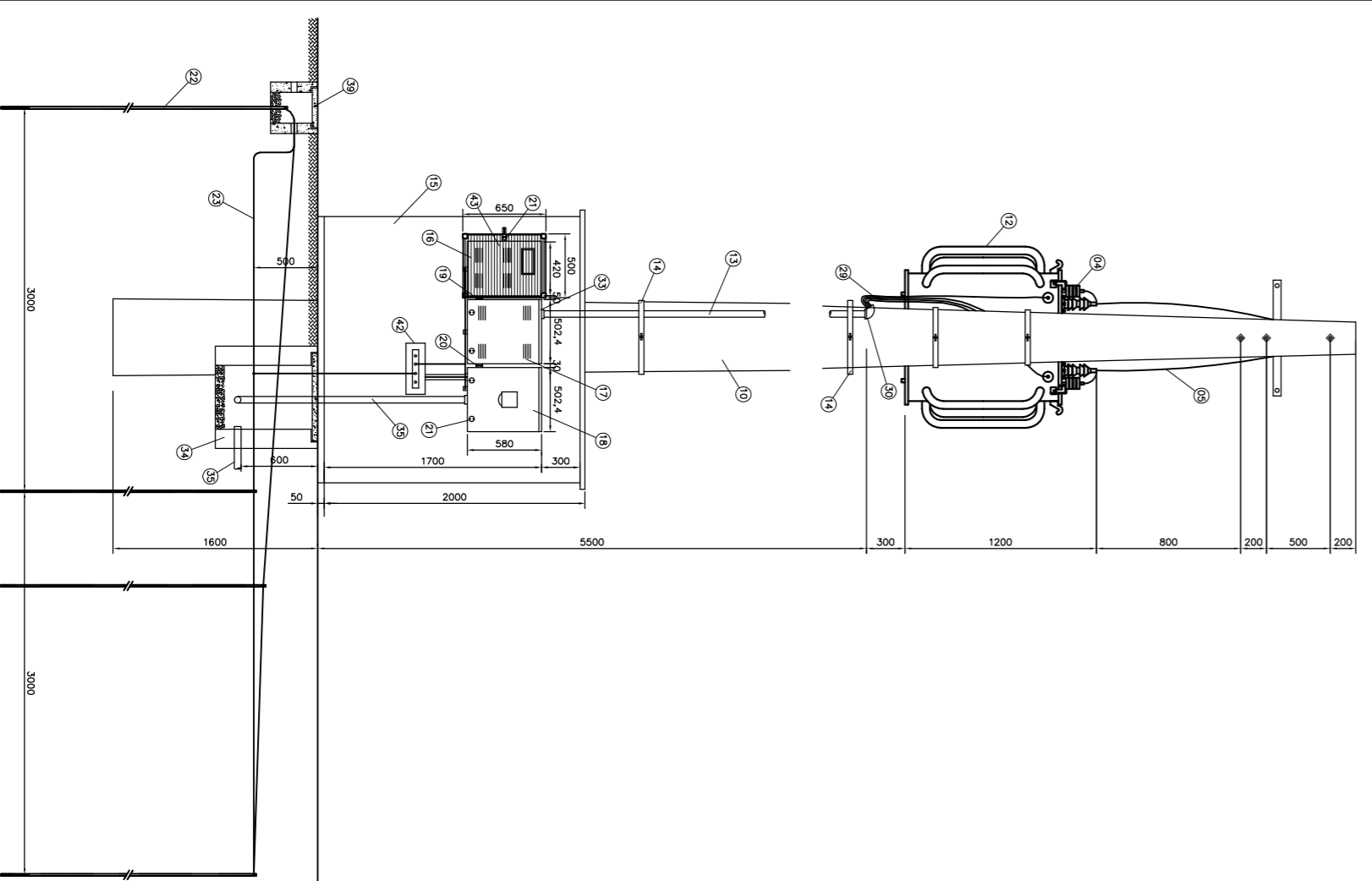
FERRAGEM



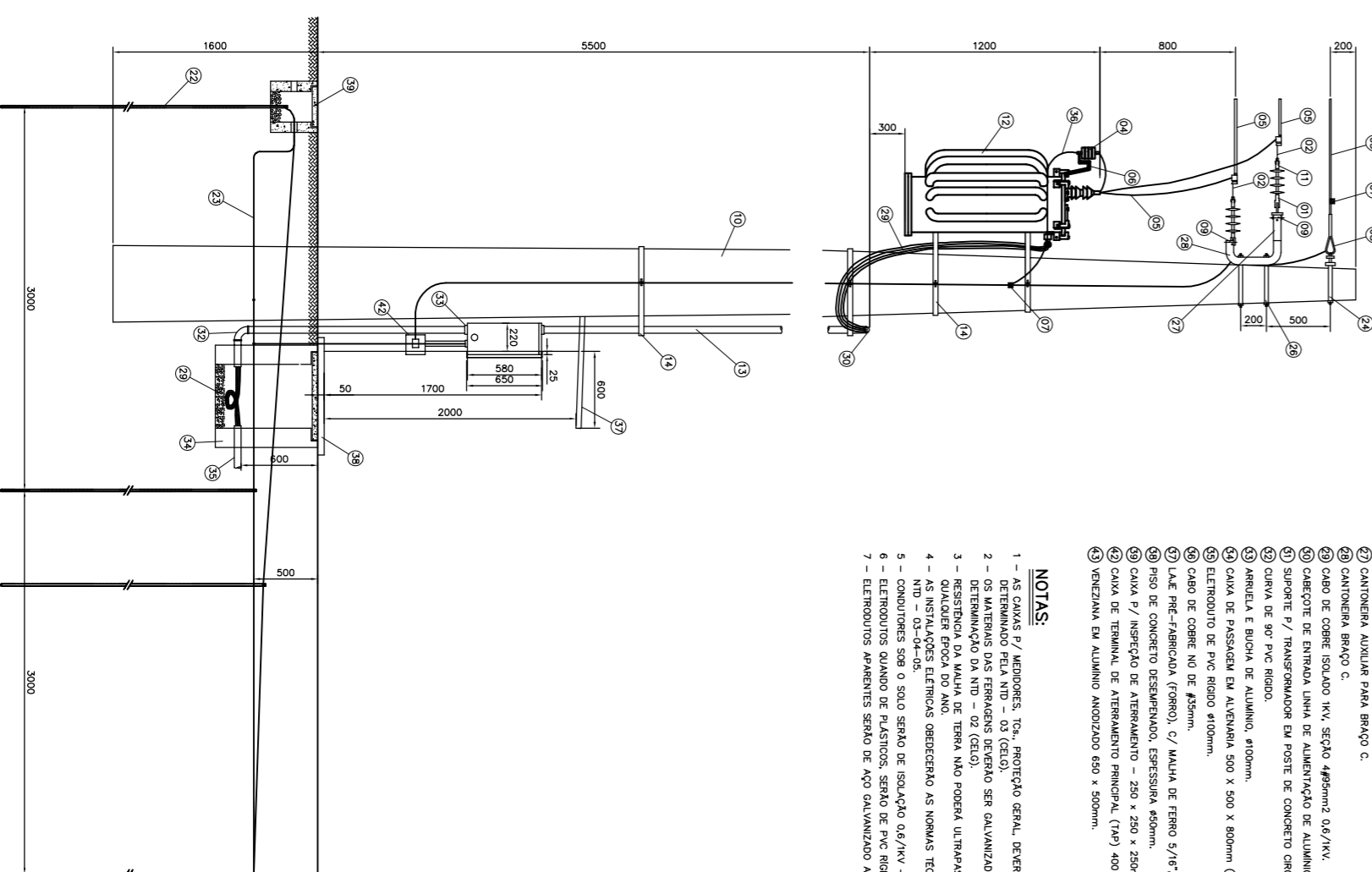
DETALHE DA CAIXA DE ATERRAMENTO SEM ESCALA



VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



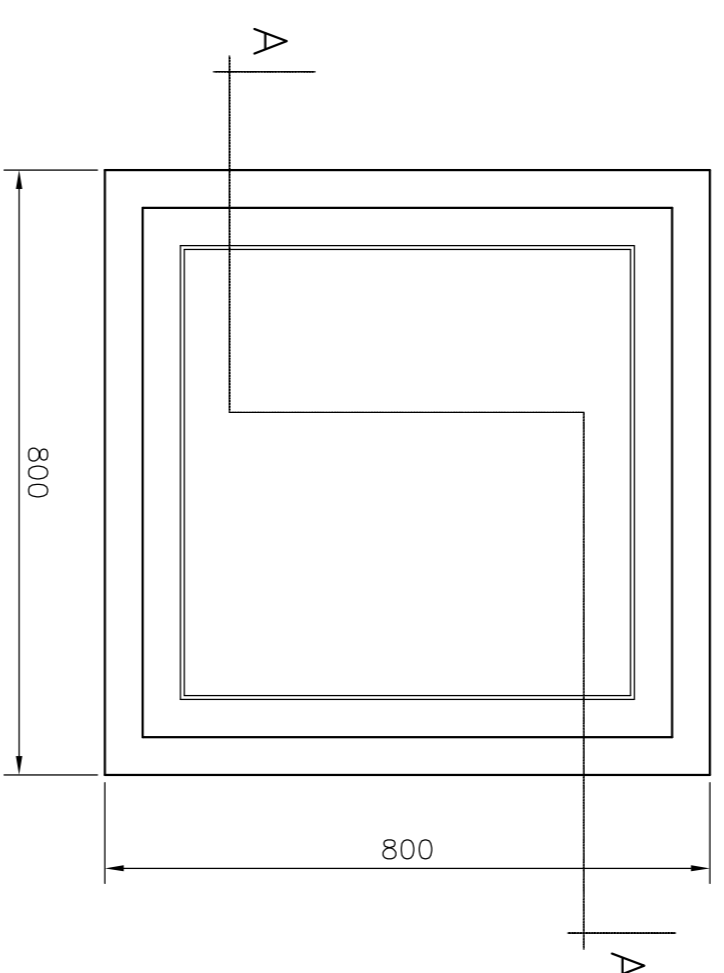
VISTA LATERAL

LEGENDA

- 1 - Isolador de madeira polimerizado Sika
- 2 - Saco de concreto
- 3 - Cimento Portland
- 4 - Cimento Portland
- 5 - Cimento Portland
- 6 - Cimento Portland
- 7 - Cimento Portland
- 8 - Cimento Portland
- 9 - Cimento Portland
- 10 - Cimento Portland
- 11 - Cimento Portland
- 12 - Cimento Portland
- 13 - Cimento Portland
- 14 - Cimento Portland
- 15 - Cimento Portland
- 16 - Cimento Portland
- 17 - Cimento Portland
- 18 - Cimento Portland
- 19 - Cimento Portland
- 20 - Cimento Portland
- 21 - Cimento Portland
- 22 - Cimento Portland
- 23 - Cimento Portland
- 24 - Cimento Portland
- 25 - Cimento Portland
- 26 - Cimento Portland
- 27 - Cimento Portland
- 28 - Cimento Portland
- 29 - Cimento Portland
- 30 - Cimento Portland
- 31 - Cimento Portland
- 32 - Cimento Portland
- 33 - Cimento Portland
- 34 - Cimento Portland
- 35 - Cimento Portland
- 36 - Cimento Portland
- 37 - Cimento Portland
- 38 - Cimento Portland
- 39 - Cimento Portland
- 40 - Cimento Portland
- 41 - Cimento Portland
- 42 - Cimento Portland
- 43 - Cimento Portland
- 44 - Cimento Portland
- 45 - Cimento Portland
- 46 - Cimento Portland
- 47 - Cimento Portland
- 48 - Cimento Portland
- 49 - Cimento Portland
- 50 - Cimento Portland
- 51 - Cimento Portland
- 52 - Cimento Portland
- 53 - Cimento Portland
- 54 - Cimento Portland
- 55 - Cimento Portland
- 56 - Cimento Portland
- 57 - Cimento Portland
- 58 - Cimento Portland
- 59 - Cimento Portland
- 60 - Cimento Portland
- 61 - Cimento Portland
- 62 - Cimento Portland
- 63 - Cimento Portland
- 64 - Cimento Portland
- 65 - Cimento Portland
- 66 - Cimento Portland
- 67 - Cimento Portland
- 68 - Cimento Portland
- 69 - Cimento Portland
- 70 - Cimento Portland
- 71 - Cimento Portland
- 72 - Cimento Portland
- 73 - Cimento Portland
- 74 - Cimento Portland
- 75 - Cimento Portland
- 76 - Cimento Portland
- 77 - Cimento Portland
- 78 - Cimento Portland
- 79 - Cimento Portland
- 80 - Cimento Portland
- 81 - Cimento Portland
- 82 - Cimento Portland
- 83 - Cimento Portland
- 84 - Cimento Portland
- 85 - Cimento Portland
- 86 - Cimento Portland
- 87 - Cimento Portland
- 88 - Cimento Portland
- 89 - Cimento Portland
- 90 - Cimento Portland
- 91 - Cimento Portland
- 92 - Cimento Portland
- 93 - Cimento Portland
- 94 - Cimento Portland
- 95 - Cimento Portland
- 96 - Cimento Portland
- 97 - Cimento Portland
- 98 - Cimento Portland
- 99 - Cimento Portland
- 100 - Cimento Portland

NOTAS

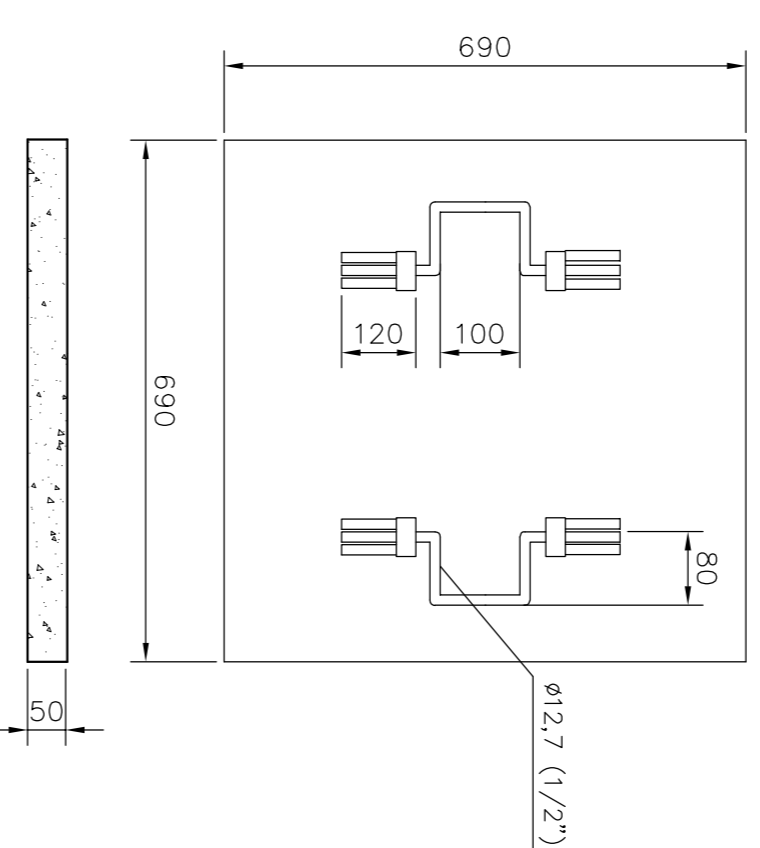
- 1 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 2 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 3 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 4 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 5 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 6 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 7 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 8 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 9 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 10 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 11 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 12 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 13 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 14 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 15 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 16 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 17 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 18 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 19 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 20 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 21 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 22 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 23 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 24 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 25 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 26 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 27 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 28 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 29 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 30 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 31 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 32 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 33 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 34 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 35 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 36 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 37 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 38 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 39 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 40 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 41 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 42 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 43 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 44 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 45 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 46 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 47 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 48 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 49 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 50 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 51 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 52 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 53 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 54 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 55 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 56 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 57 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 58 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 59 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 60 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 61 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 62 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 63 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 64 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 65 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 66 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 67 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 68 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 69 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 70 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 71 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 72 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 73 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 74 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 75 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 76 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 77 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 78 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 79 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 80 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 81 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 82 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 83 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 84 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 85 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 86 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 87 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 88 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 89 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 90 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 91 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 92 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 93 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 94 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 95 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 96 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 97 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 98 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 99 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO
- 100 - OBRAS DE INSTALAÇÃO DE ATERRAMENTO



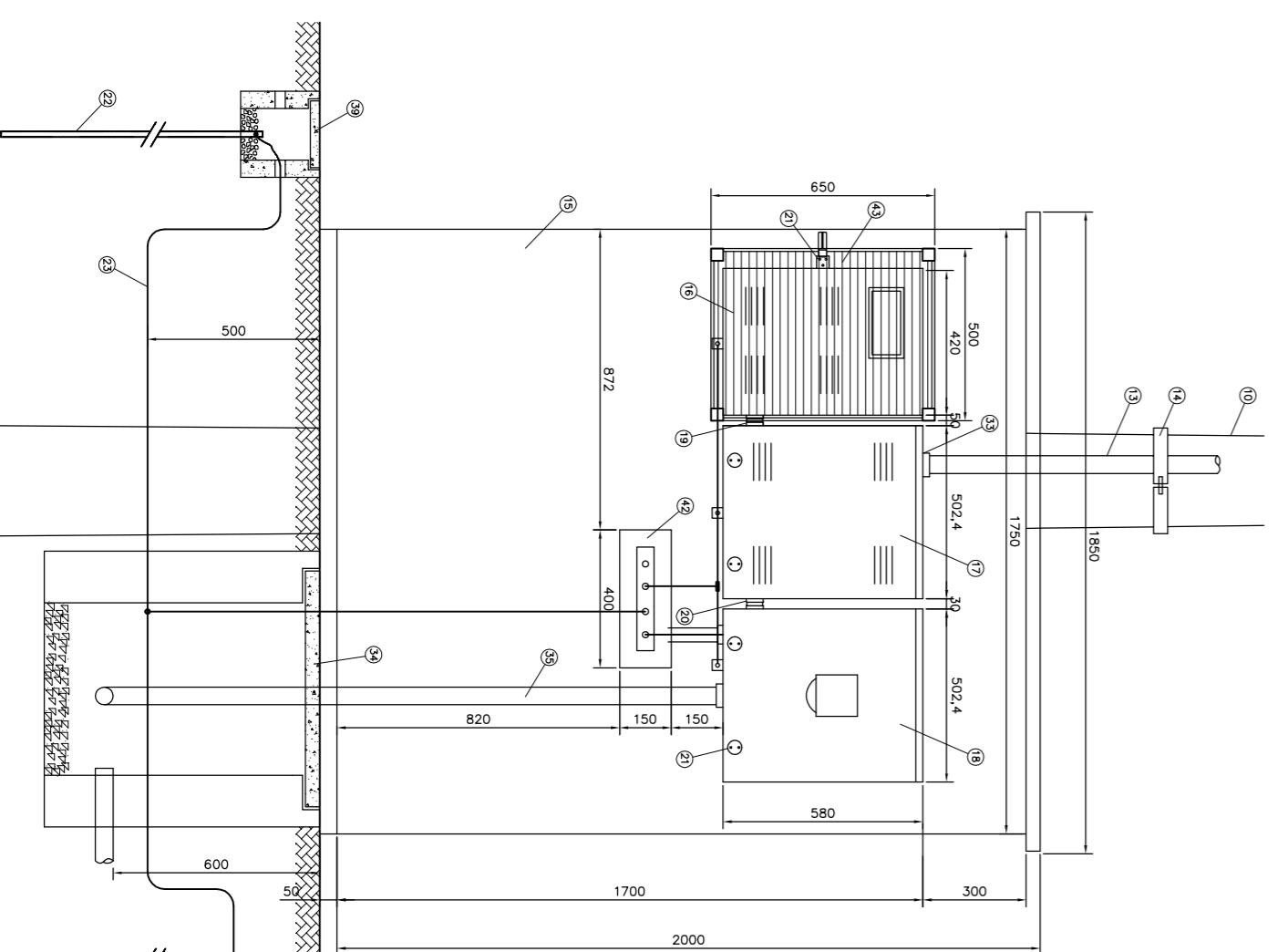
PLANTA

DETALHE DA CAIXA DE PASSAGEM

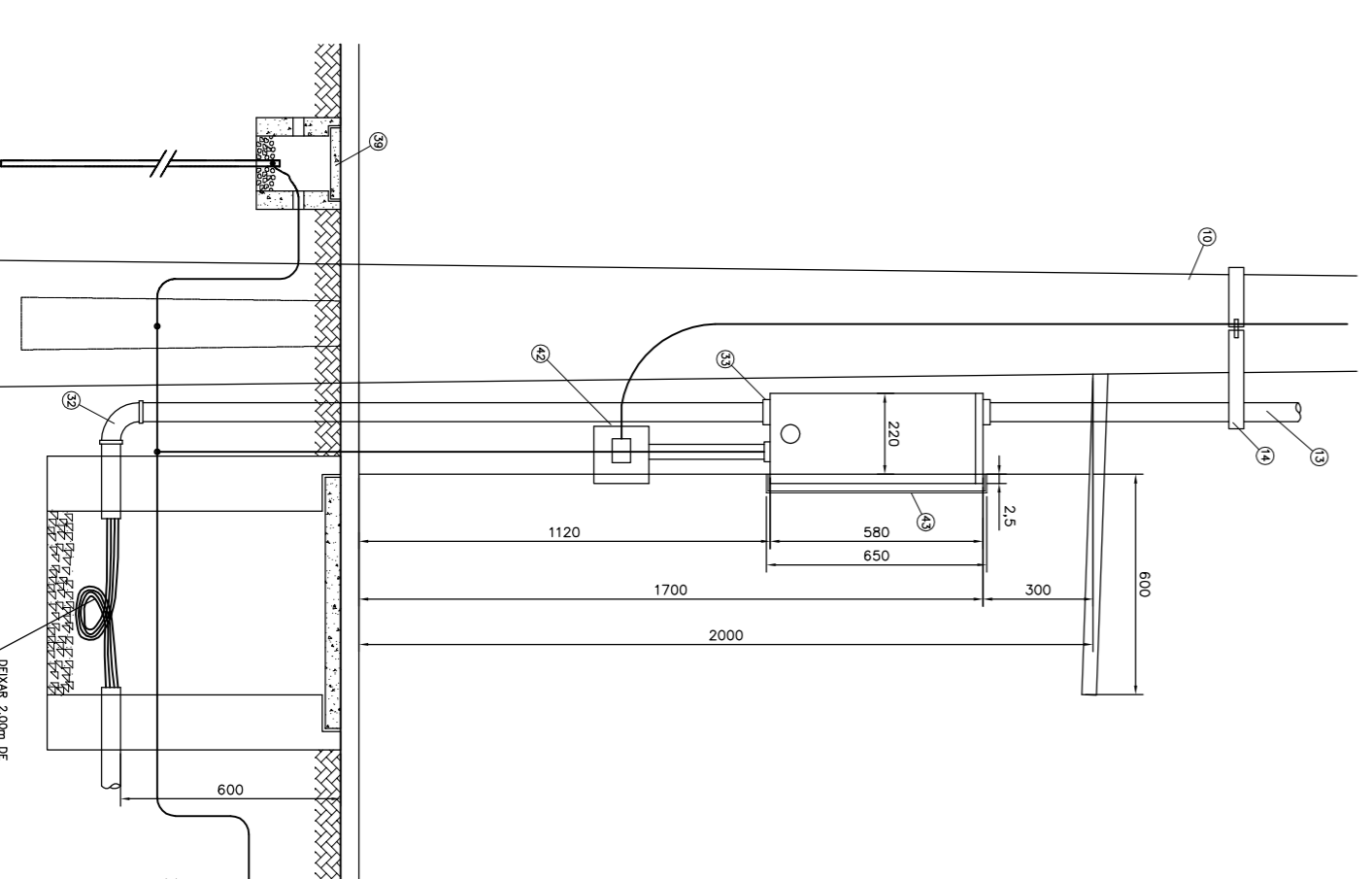
ESCALA: 1/10



TAMPA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

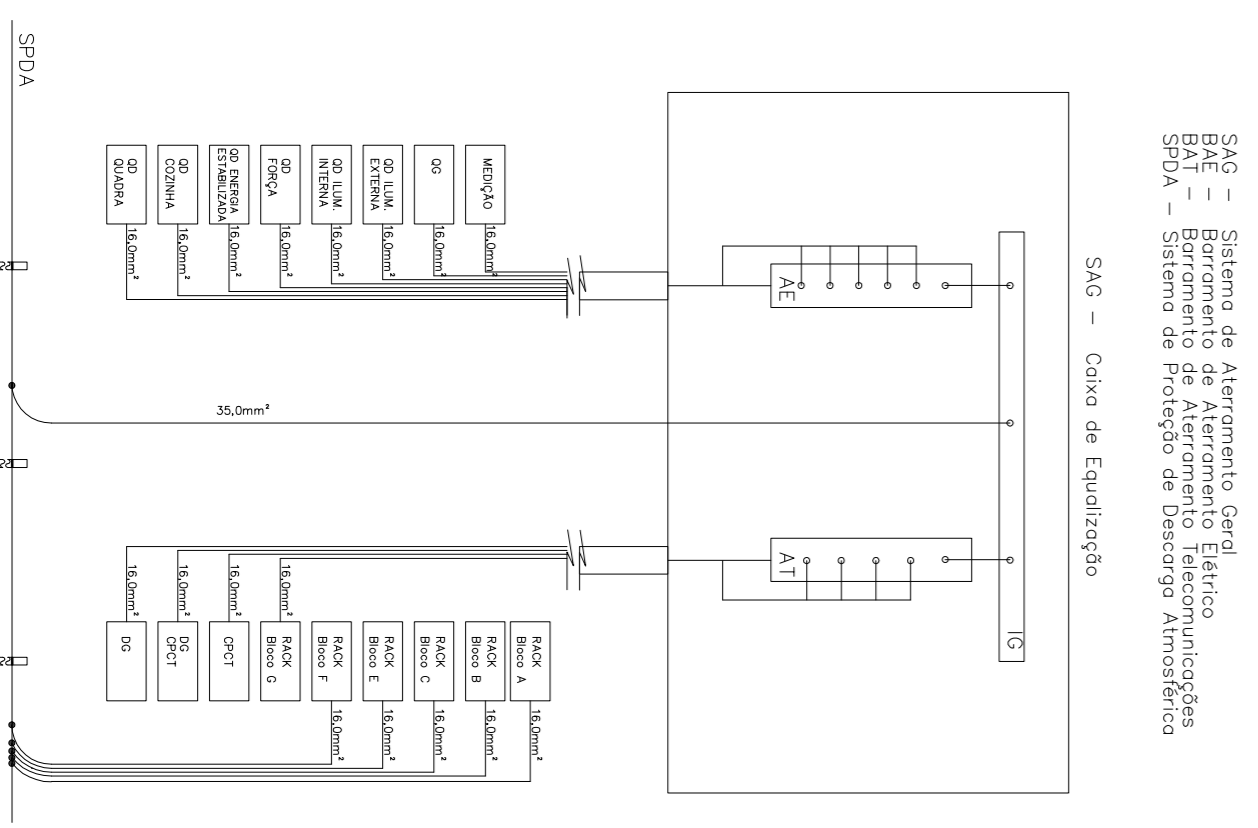
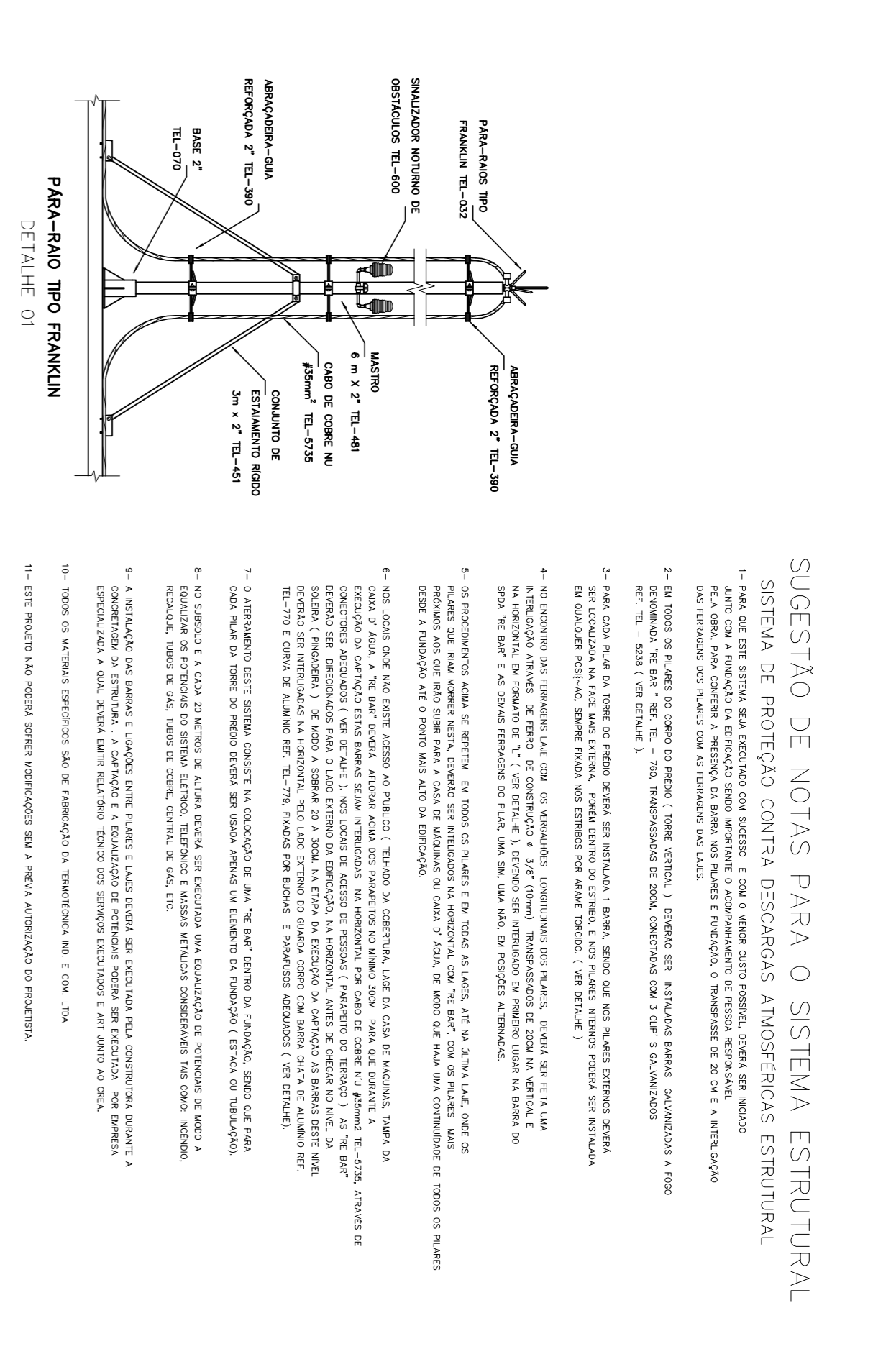
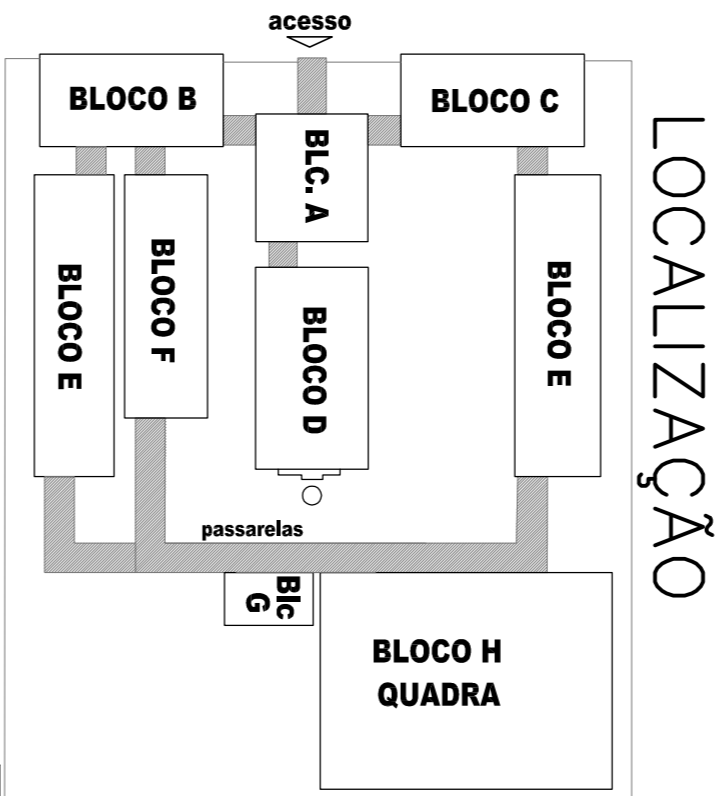
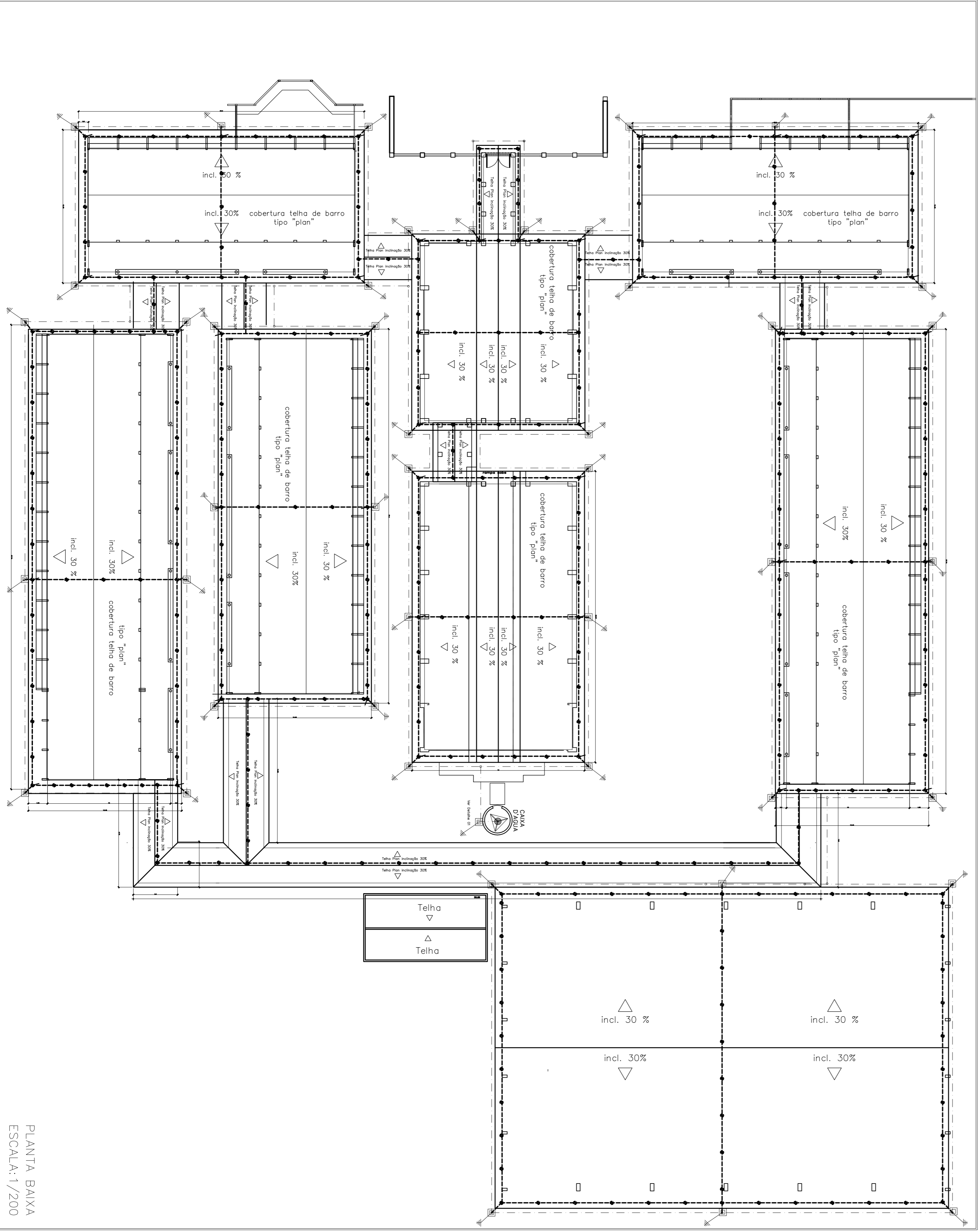
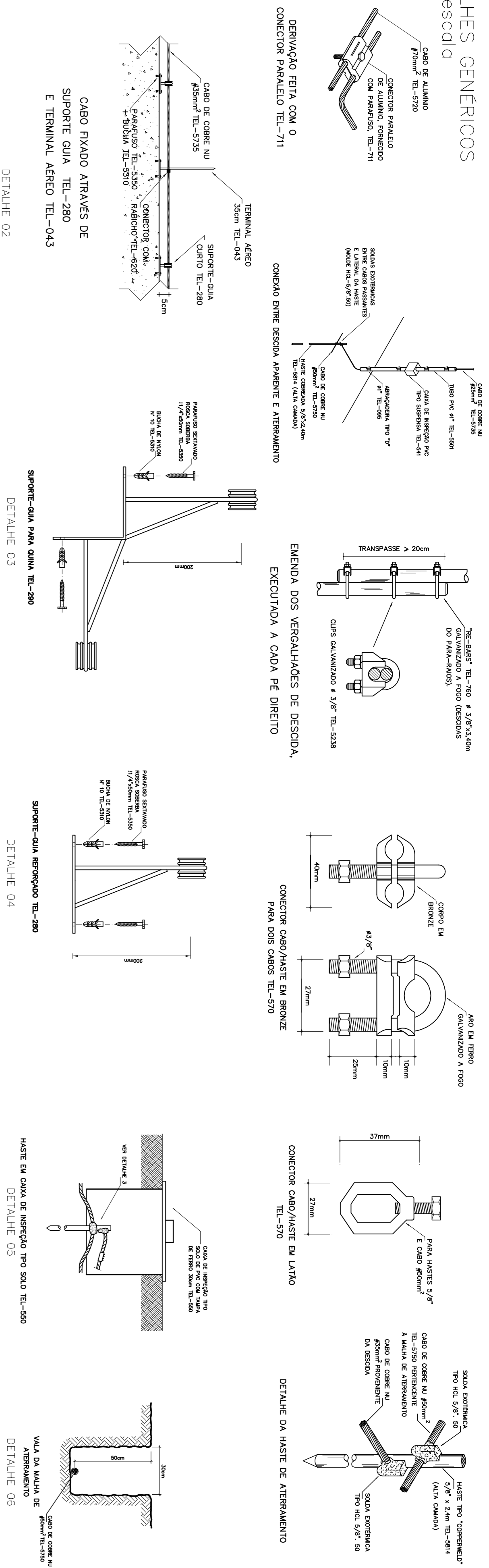
DET. DA VENEZIANA DE ALUMINIO ANODIZADO NA CAIXA DO MEDIDOR

ESCALA: 1/10

GOVERNO FEDERAL
BRASIL Ministério da Educação
FUNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

PROJETO PADRÃO - FNDE

MUNICÍPIO - UF:	
PROPRIETÁRIO:	
ENDEREÇO:	
PROPRIETÁRIO	CREA
RESP. TÉCNICO	CREA
ENG. ELET. AVELAR GOMES DA SILVA FILHO CREA - GO 8099/D	
AUTOR DO PROJETO	
DUFO	CREA
RA	
OBSERVAÇÕES:	
PROJETO ELÉTRICO	ELET
ESCOLA 12 SALAS DE AULA	
IMPLANTAÇÃO PROJETO ELÉTRICO	
SUBESTAÇÃO AO TEMPO 1125KVA	
DETALHES CONSTRUCTIVOS	
PROJETO ELÉTRICO	
REVISÃO	INDICAÇÃO
R-01 - NOVEMBRO DE 2005	
R-02 - JULHO DE 2011	
INDICAÇÃO	
JULHO 2011	
PROJETA	11/11



GOVERNO FEDERAL		Ministério da Educação		FUNDE Fundação Nacional de Desenvolvimento da Educação	
PROJETO PADRÃO - FNDE					
MUNICÍPIO - UF:	RA				
PROPRIETÁRIO:	CREA				
ENDEREÇO:	Estr. Rodrigo Neves Cordeiro - CREA-CO 8379/D				
AUTOR DO PROJETO:	SPDA				
RESP. TÉCNICO:	CREA				
DUFO:	CREA				
PROJETO SPADA					
ESCOLA 12 SALAS DE AULA					
PLANTA-COBERTURA					
SIST. DE PROT. DE DESCARGA ATMOSFÉRICA					
SPDA					
REVISÃO:	ESCALA:	INDICAÇÃO:	PRONCHA:		01/01
R-01 - NOVENO DE 2005		DATA EMISSÃO:	JULHO 2011		
R-02 - JULHO DE 2011					
FORNADMO	INDICADO				

LEGENDA

- CABO COBRE NO SOLO ENTERRADO A 500mm (VER DETALHE 08)
- CABO COBRE NO SOLO SOBRE TELHADO (CAIXA DE PARADA)
- CARTEIRO TIPO FRANKLIN (VER DETALHE 01)
- TERMINAL AFRETO TEL-043 (VER DETALHE 02) + SUPORTE-GUIA P/ CAIXA TEL-280 (VER DETALHE 03)
- SUPORTE-GUIA HERÓDOTO TEL-280 (VER DETALHE 04)
- HASTE DE CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO TEL-550 (VER DETALHE 05)
- WALA DESCARGA CABO COBRE NO SOLO

NOTAS:

- 1- O PAVIS DE AULA DEVE SER INSTALADO EM CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS INTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS EXTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA.
- 2- O PAVIS DE AULA DEVE SER INSTALADO EM CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS INTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS EXTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA.
- 3- O PAVIS DE AULA DEVE SER INSTALADO EM CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS INTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS EXTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA.
- 4- O PAVIS DE AULA DEVE SER INSTALADO EM CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS INTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS EXTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA.
- 5- O PAVIS DE AULA DEVE SER INSTALADO EM CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS INTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS EXTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA.
- 6- O PAVIS DE AULA DEVE SER INSTALADO EM CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS INTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS EXTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA.
- 7- O PAVIS DE AULA DEVE SER INSTALADO EM CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS INTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS EXTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA.
- 8- O PAVIS DE AULA DEVE SER INSTALADO EM CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS INTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS EXTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA.
- 9- O PAVIS DE AULA DEVE SER INSTALADO EM CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS INTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS EXTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA.
- 10- O PAVIS DE AULA DEVE SER INSTALADO EM CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS INTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA, SENDO QUE NOS PAVIS EXTERIORES DEVE SER INSTALADO UMA PARA CADA SALA DE AULA.

PROPRIETÁRIO: CREA

RESP. TÉCNICO: CREA

AUTOR DO PROJETO: SPDA

ESCALA: RA

INDICAÇÃO: RA

DATA EMISSÃO: JULHO 2011

PRONCHA: 01/01

PROJETO PADRÃO

ESCOLA 12 SALAS DE AULA

PLANTA-COBERTURA

SIST. DE PROT. DE DESCARGA ATMOSFÉRICA

SPDA

REVISÃO: R-01 - NOVENO DE 2005
R-02 - JULHO DE 2011

FORNADMO