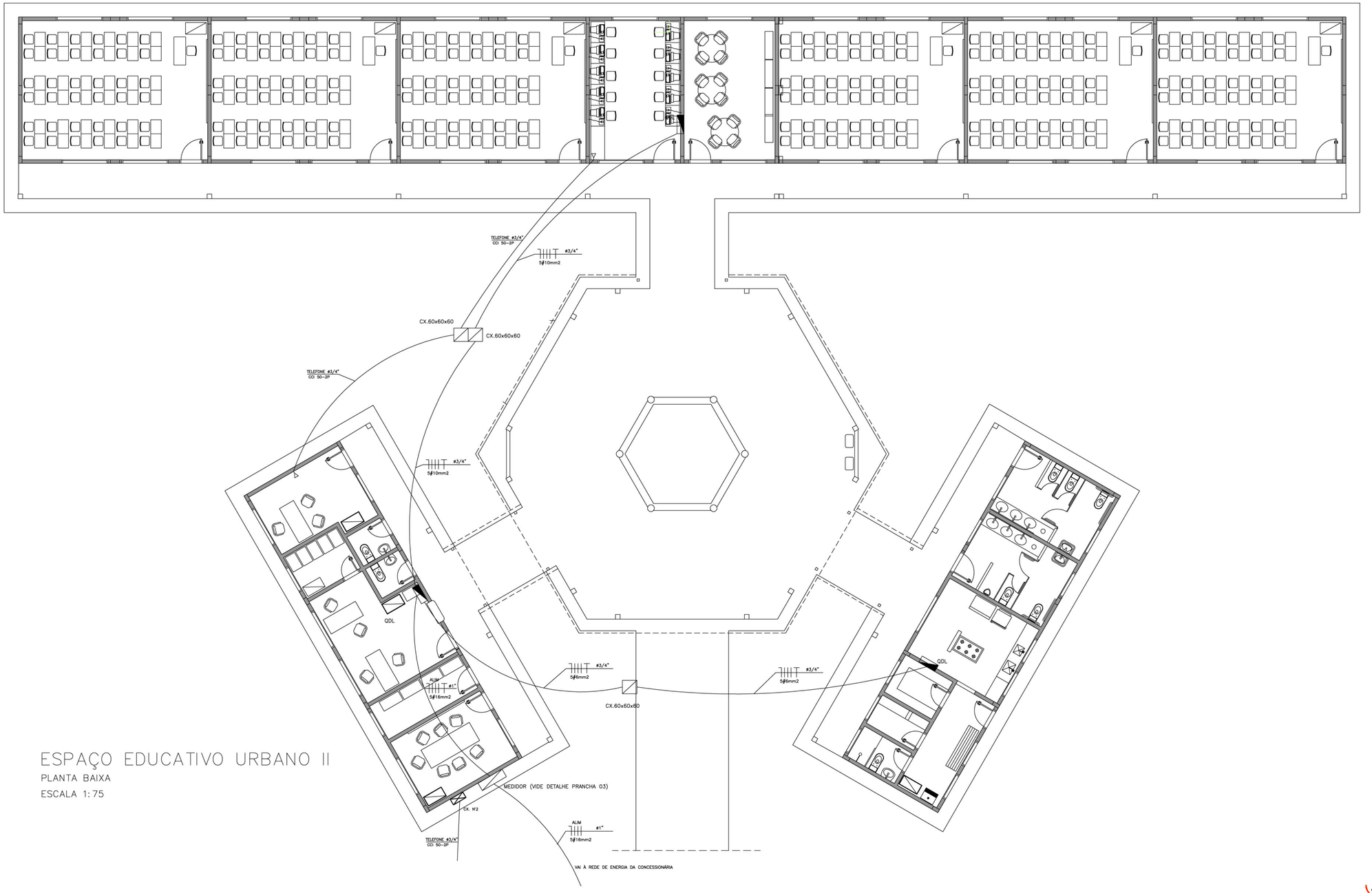


ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II

PLANTA BAIXA

ESCALA 1:75

LEGENDA

(PROJETO ELÉTRICO/TELEFONE)

- CALHA C/ LÂMPADA FLUORESCENTE 2x32W
- CALHA C/ LÂMPADA FLUORESCENTE 2x32W
- INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO
- INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES
- INTERRUPTOR THREE-WAY
- 1 INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO E 1 INTERRUPTOR THREE-WAY NA MESMA CAIXA
- 1 INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO PARA VENTILADOR
- 2 TOMADAS BAIXAS NA MESMA CAIXA
- TOMADA NO PISO
- TOMADA BAIXA H=30cm
- TOMADA MÉDIA H=110cm
- TOMADA ALTA H=230cm
- QUADRO DE DISTRIBUICAO DE CIRCUITOS DE EMBUTIR
- CONDUTOR FASE , NEUTRO , RETORNO , TERRA
- ELETRODUTO DE PVC SOBRE O TETO OU EMBUTIDO NA PAREDE
- ELETRODUTO DED PVC EMBUTIDO NO PISO

OBS:

- VERIFICAR CIRCUITOS NO QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA UNIFILAR
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS 3/4 "
- BITOLAS DOS CONDUTORES - VERIFICAR QUADRO DE CARGAS

Ministério da Educação — FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II – 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO:	DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA – MEC
AUTORES DO PROJETO :	MARCELO TONIAZZO LISSA
	GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO — CREA 8.432 D-DF

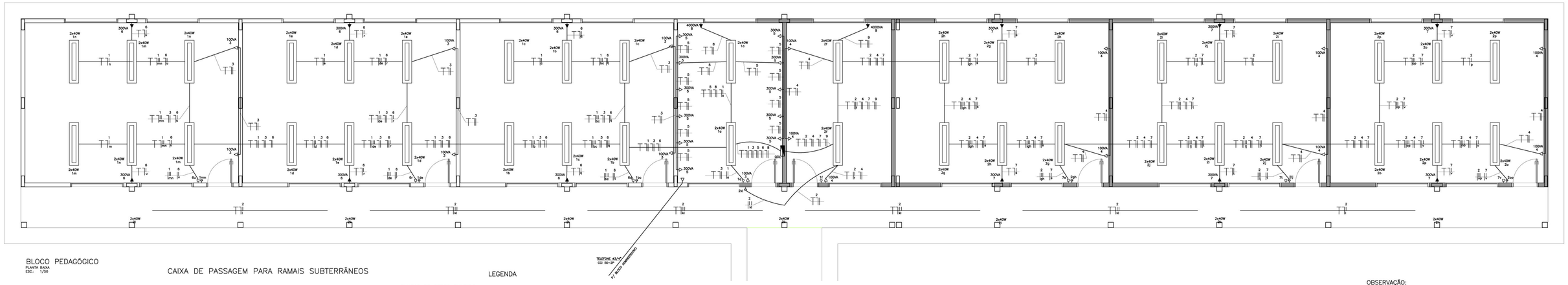
AUTOR DO PROJETO — CREA 9.784 D-DF

RESP. TÉCNICO

DLFO | CREA

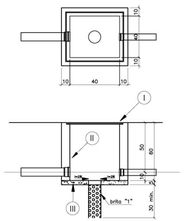
Vloco ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (061) 9985-9115 – MARCELO / (061) 9988-5190 – GUSTAVO / (0 XX 61) 234-5511 / 363-3352 (TELEFAX)

INS	PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS LAYOUT – GERAL			FOLHA 1/05
REVISÃO: 01–2006	DATA : ABRIL/2006	ESCALA : 1:75	DESENHO :	VISTO:



BLOCO PEDAGÓGICO
PLANTA BAIXA
ESC.: 1/50

CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS



LEGENDA

- TAMPAO DE FERRO FUNDIDO
- TIJOLO MACICO REVESTIDO PELO LADO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO AREIA TRACO 1:3 LISO QUEIMADO
- CONCRETO$_{11}$SIMPLES TRACO 1:2:4

Notas:
a) Devera ser deixada uma sobra de um metro de cabo no interior da caixa
b) A borda do eletroduto nao deve conter quina viva
c) Antes da concretagem da loje de piso o terreno devera ser bem apiloado e compactado

NOTAS:

A – OS CONDUTORES DEVERAO SER CONECTADOS ATRAVES DE TERMINAIS (INTELLI OU SIMILAR) E IDENTIFICADOS INDIVIDUALMENTE ATRAVES DE ANILHAS

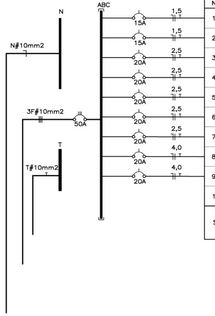
B – CONVENCAO DE CORES PARA IDENTIFICACAO DOS CONDUTORES:

CIRCUITOS TRIFASICOS:		CIRCUITOS MONOFASICOS:	
fase A	PRETO	fase	PRETO
fase B	VERMELHO	retorno	AMARELO
fase C	BRANCO	neutro	AZUL CLARO
neutro	AZUL CLARO	terra	VERDE
terra	VERDE		

C – QUADRO DE DISTRIBUICAO DE CIRCUITOS DE EMBUTIR COM:
BARRAMENTO DE NEUTRO
BARRAMENTO DE TERRA
ESPELHO INTERNO
PLAQUETAS DE IDENTIFICACAO
PORTA COM FECHADURA TIPO YALE

QUADRO DE CARGAS – QDC BL. PEDAG. SISTEMA ELÉTRICO 380/220 VOLTS – 6 SALAS

CIRC. Nº	DISJ. (A)	LUMINARIAS (VA) 40	60	100	TOMADAS E PONTOS DE ALIMENTACAO (VA) 100	300	600	4000	CARGA (VA)	FASE DE LIGACAO	CONDUTOR (mm2)	OBS.
1	15A	40							1600	C	1,5	ILUMINAÇÃO SALAS
2	15A	54							2160	B	1,5	ILUMINAÇÃO SALAS E PATIO
3	20A					7			700	A	2,5	TOMADAS DE USO GERAL
4	20A					9			900	A	2,5	TOMADAS DE USO GERAL
5	20A						11		3300	C	2,5	TOM. USO GERAL SALA INF.
6	20A						6		1800	C	2,5	VENTILADORES
7	20A						6		1800	A	2,5	VENTILADORES
8	20A							1	4000	A	4,0	AR CONDICIONADO
9	20A							1	4000	B	4,0	AR CONDICIONADO
10												RESERVA
SOMA		94			16	23		2	20260	ABC	10,0	ALIMENTADOR



LEGENDA
(PROJETO ELÉTRICO/TELEFONE)

- CALHA C/ LÂMPADA FLUORESCENTE 2x32W
- CALHA C/ LÂMPADA FLUORESCENTE 2x32W
- INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO
- INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES
- INTERRUPTOR THREE-WAY
- 1 INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO E 1 INTERRUPTOR THREE-WAY NA MESMA CAIXA
- 1 INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO PARA VENTILADOR
- 2 TOMADAS BAIXAS NA MESMA CAIXA
- TOMADA NO PISO
- TOMADA BAIXA H=30cm
- TOMADA MÉDIA H=110cm
- TOMADA ALTA H=230cm
- QUADRO DE DISTRIBUICAO DE CIRCUITOS DE EMBUTIR
- CONDUTOR FASE , NEUTRO , RETORNO , TERRA
- ELETRODUTO DE PVC SOBRE O TETO OU EMBUTIDO NA PAREDE
- ELETRODUTO DED PVC EMBUTIDO NO PISO

OBS:
- VERIFICAR CIRCUITOS NO QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA UNIFILAR
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS 3/4 "
- BITOLAS DOS CONDUTORES - VERIFICAR QUADRO DE CARGAS

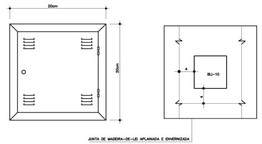
L E G E N D A T E L E F O N E

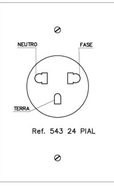
- CX. Nº 1 – CAIXA DE PASSAGEM DE 10x10x05cm, COM PONTO TELEFONICO INSTALADO A 30cm DO PISO.
- CX. Nº 2 – CAIXA METALICA DE 20x20x12cm, COM FUNDO FALSO EM MADEIRA ENVERNIZADA E VENEZIANA NA TAMPA, INSTALADA A 130cm DO PISO.
- ——— – TUBULACAO EM PVC RIGIDO, COM MEDIDAS EM MILIMETROS, EMBUTIDA NO PISO OU PAREDE.
- ——— – TUBULACAO EM PVC RIGIDO, COM MEDIDAS EM MILIMETROS, EMBUTIDA NA LAJE.

N O T A S

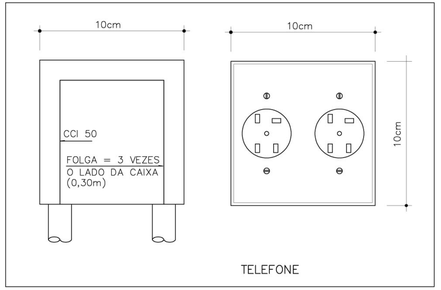
- TODA TUBULACAO NAO COTADA E DE ø 19mm (3/4").
- AS TERMINACOES DAS TUBULACOES TERAO BUCHAS E ARRUELAS METALICAS.
- A TUBULACAO EXTERNA SERA GUIADA COM ARAME GALVANIZADO COM ø = 1,65mm ou nº 14 AWG.
- TODA TUBULACAO INTERNA CONTERA CABOS CCI 50–2p E ESTES SERAO LIGADOS, NAS CAIXAS DE SAIDA EM TOMADAS PADRONIZADAS PELA TELEBRAS . VER DETALHE 01.
- DEVERA SER DEIXADA EM CADA CAIXA DE SAIDA OU PASSAGEM, UMA FOLGA NOS FIOS DE TRES VEZES O LADO DA CAIXA.
- OS FIOS NAO DEVERAO TER EMENDAS AO LONGO DO SEU TRAJETO.

DETALHE DA CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO Nº2





DETALHE DE TOMADAS



TELEFONE

OBSERVAÇÃO:
– O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DA "ABNT" E DEVERÁ SER EXECUTADO TAMBÉM DE ACORDO COM AS NORMAS DA "ABNT"

Ministério da Educação — FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II – 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO:	DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA – FUNDESCOLA
AUTORES DO PROJETO :	MARCELO TONIAZZO LISSA
	GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO — CREA 8.432 D-DF

AUTOR DO PROJETO — CREA 9.784 D-DF

RESP. TÉCNICO

DLFO | CREA | DLFO

ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (061) 9985-9175 – MARCELO / (061) 9988-3585 – GUSTAVO / (0 XX 61) 234-3851 / 283-3292 (TELEFAX)

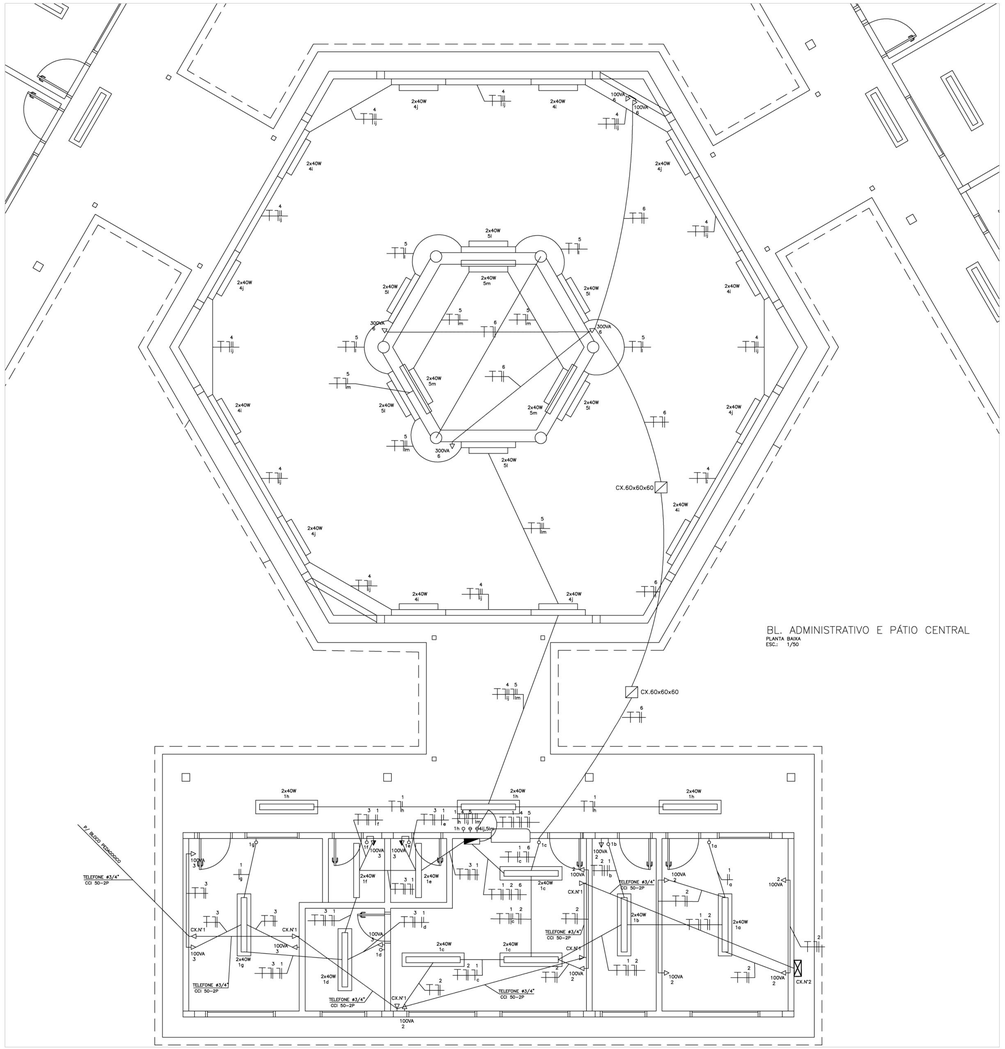
INS

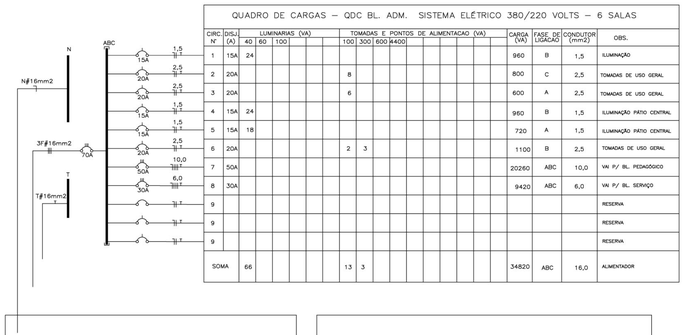
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

BLOCO PEGAGÓGICO

FOLHA 2/05

REVISÃO:	DATA :	ESCALA :	DESENHO :	VISTO:
01–2006	ABRIL/2006	INDICADA		

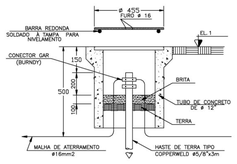




QUADRO DE CARGAS – QDC BL. ADM. SISTEMA ELÉTRICO 380/220 VOLTS – 6 SALAS

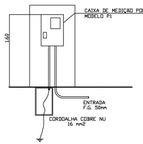
CIRC. Nº	DISJ. (A)	LUMINARIAS (VA) 40	60	100	TOMADAS E PONTOS DE ALIMENTACAO (VA) 100	300	600	1400	CARGA (VA)	FASE DE LIGACAO	CONDUTOR (mm2)	OBS.
1	15A	24							960	B	1,5	ILUMINAÇÃO
2	20A					8			800	C	2,5	TOMADAS DE USO GERAL
3	20A					6			600	A	2,5	TOMADAS DE USO GERAL
4	15A	24							960	B	1,5	ILUMINAÇÃO PATIO CENTRAL
5	15A	18							720	A	1,5	ILUMINAÇÃO PATIO CENTRAL
6	20A				2	3			1100	B	2,5	TOMADAS DE USO GERAL
7	50A								20260	ABC	10,0	VA P/ BL. PEDAGÓGICO
8	30A								9420	ABC	6,0	VA P/ BL. SERVAÇO
9												RESERVA
9												RESERVA
9												RESERVA
SOMA		66			13	3			34820	ABC	16,0	ALIMENTADOR

DETALHE DO ATERRAMENTO

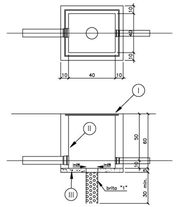


MURETA DE MEDIÇÃO

SEM ESCALA



CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS



LEGENDA

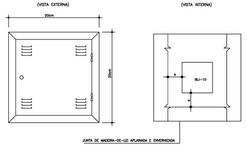
I _ TAMPAO DE FERRO FUNDIDO

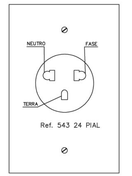
II _ TIJOLO MACICO REVESTIDO PELO LADO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO AREIA TRACO 1:3 LISO QUEIMADO

III _ CONCRETO SIMPLES TRACO 1:2:4

Notas:
a) Devera ser deixada uma sobra de um metro de cabo no interior da caixa
b) A borda do eletroduto nao deve conter quina viva
c) Antes da concretagem da laje de piso o terreno devera ser bem apiloado e compactado

DETALHE DA CAIXA DE DISTRIBUICAO N°2





DETALHE DE TOMADAS

LEGENDA

(PROJETO ELÉTRICO/TELEFONE)

- CALHA C/ LÂMPADA FLUORESCENTE 2x40W
- CALHA C/ LÂMPADA FLUORESCENTE 2x40W
- INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO
- INTERRUPTOR DE DUAS SEÇÕES
- INTERRUPTOR THREE-WAY
- 1 INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO E 1 INTERRUPTOR THREE-WAY NA MESMA CAIXA
- 2 TOMADAS BAIXAS NA MESMA CAIXA
- TOMADA NO PISO
- TOMADA BAIXA H=30cm
- TOMADA MÉDIA H=110cm
- TOMADA ALTA H=230cm
- QUADRO DE DISTRIBUICAO DE CIRCUITOS DE EMBUTIR
- CONDUTOR FASE , NEUTRO , RETORNO , TERRA
- ELETRODUTO DE PVC SOBRE O TETO OU EMBUTIDO NA PAREDE
- ELETRODUTO DE PVC EMBUTIDO NO PISO

OBS:
- VERIFICAR CIRCUITOS NO QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA UNIFILAR
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS 3/4 "
- BITOLAS DOS CONDUTORES - VERIFICAR QUADRO DE CARGAS

NOTAS:

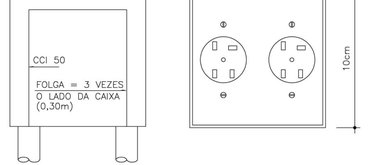
A – OS CONDUTORES DEVERAO SER CONECTADOS ATRAVES DE TERMINAIS (INTELLI OU SIMILAR) E IDENTIFICADOS INDIVIDUALMENTE ATRAVES DE ANILHAS

B – CONVENCAO DE CORES PARA IDENTIFICACAO DOS CONDUTORES:

CIRCUITOS TRIFASICOS:		CIRCUITOS MONOFASICOS:	
fase A	PRETO	fase	PRETO
fase B	VERMELHO	retorno	AMARELO
fase C	BRANCO	neutro	AZUL CLARO
neutro	AZUL CLARO	terra	VERDE
terra	VERDE		

C – QUADRO DE DISTRIBUICAO DE CIRCUITOS DE EMBUTIR COM:

BARRAMENTO DE NEUTRO
BARRAMENTO DE TERRA
ESPELHO INTERNO
PLAQUETAS DE IDENTIFICACAO
PORTA COM FECHADURA TIPO YALE



TELEFONE

LEGENDA TELEFONE

- CX. N° 1 – CAIXA DE PASSAGEM DE 10x10x05cm, COM PONTO TELEFONICO INSTALADO A 30cm DO PISO.
- CX. N° 2 – CAIXA METALICA DE 20x20x12cm, COM FUNDO FALSO EM MADEIRA ENVERNIZADA E VENEZIANA NA TAMPA, INSTALADA A 130cm DO PISO.
- ——— – TUBULACAO EM PVC RIGIDO EMBUTIDA NO PISO OU PAREDE.
- ——— – TUBULACAO EM PVC RIGIDO EMBUTIDA NA LAJE.

NOTAS

- TODA TUBULACAO NAO COTADA E DE ø 19mm (3/4").
- AS TERMINACOES DAS TUBULACOES TERAO BUCHAS E ARRUELAS METALICAS.
- A TUBULACAO EXTERNA SERA GUIADA COM ARAME GALVANIZADO COM ø = 1,65mm ou n° 14 AWG.
- TODA TUBULACAO INTERNA CONTERA CABOS CCI 50–2p E ESTES SERAO LIGADOS, NAS CAIXAS DE SAIDA EM TOMADAS PADRONIZADAS PELA TELEBRAS . VER DETALHE 01.
- DEVERA SER DEIXADA EM CADA CAIXA DE SAIDA OU PASSAGEM, UMA FOLGA NOS FIOS DE TRES VEZES O LADO DA CAIXA.
- OS FIOS NAO DEVERAO TER EMENDAS AO LONGO DO SEU TRAJETO.

OBSERVAÇÃO:
– O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DA "ABNT" E DEVERÁ SER EXECUTADO TAMBÉM DE ACORDO COM AS NORMAS DA "ABNT"

Ministério da Educação — FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II – 06 SALAS DE AULA

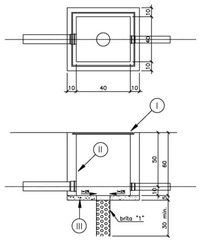
ENDEREÇO:	DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO :	DANIEL CARPOVICZ BOTELHO
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
PROPRIETÁRIO	
AUTOR DO PROJETO	10.458/D-DF
AUTOR DO PROJETO	
RESP. TÉCNICO	

DLFO | CREA | DLFO

ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (061) 3965-9115 – BRASÍLIA / (061) 9988-5940 – GOIÂNIA / CG Nº 03.234.001/ / SCN QUADRA 01 BLOCO F SALA 1101 – 70.711-905 – BRASÍLIA – DF

INS	PROJETO ELÉTRICO – 220/380V			FOLHA
	PLANTA BAIXA – 6 SALAS BLOCO ADMINISTRATIVO			03/05
REVISÃO: REVISÃO	DATA : ABRIL/2000	ESCALA : 1/75	DESENHO :	VISTO:

CAIXA DE PASSAGEM PARA RAMAIS SUBTERRÂNEOS



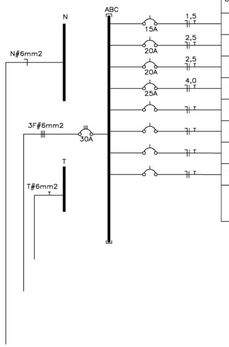
LEGENDA

I _ TAMPAO DE FERRO FUNDIDO

II _ TIJOLO MACICO REVESTIDO PELO LADO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO AREIA TRACO 1:3 LISO QUEIMADO

III _ CONCRETO SIMPLES TRACO 1:2:4

Notas:
a) Devera ser deixada uma sobra de um metro de cabo no interior da caixa
b) A borda do eletroduto nao deve conter quina viva
c) Antes da concretagem da laje de piso o terreno devera ser bem apiloado e compactado



QUADRO DE CARGAS – QDC BL. SERV. SISTEMA ELÉTRICO 380/220 VOLTS – 6 SALAS

CIRC. Nº	DISJ. (A)	LUMINARIAS (VA) 40	60	100				TOMADAS E PONTOS DE ALIMENTACAO (VA) 100	300	600	4400							CARGA (VA)	FASE DE LIGACAO	CONDUTOR (mm2)	OBS.
1	15A	28																1120	B	1,5	ILUMINAÇÃO
2	20A							4		4								2800	A	2,5	TOMADAS DE USO GERAL COZ.
3	20A							5		1								1100	B	2,5	TOMADAS DE USO GERAL A/S
4	25A										1							4400	C	4,0	CHUVEIRO
5																					RESERVA
6																					RESERVA
7																					RESERVA
8																					RESERVA
SOMA		28						9		5	1							9420	ABC	6,0	ALIMENTADOR

LEGENDA
(PROJETO ELÉTRICO/TELEFONE)

- CALHA C/ LUMINARIA FLUORESCENTE 2x20W
- CALHA C/ LUMINARIA FLUORESCENTE 2x20W
- INTERRUPTOR SIMPLES
- INTERRUPTOR PARALELO
- INTERRUPTOR THREE-WAY
- 1 INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO E 1 INTERRUPTOR PARALELO NA MESMA CAIXA
- 1 INTERRUPTOR DE UMA SEÇÃO PARA VENTILADOR
  2 TOMADAS BAIXAS NA MESMA CAIXA
- 2 TOMADAS BAIXAS NA MESMA CAIXA
- TOMADA NO PISO
- TOMADA BAIXA H=30cm
- TOMADA MÉDIA H=110cm
- TOMADA ALTA H=230cm
- QUADRO DE DISTRIBUICAO DE CIRCUITOS DE EMBUTIR
- CONDUTOR FASE , NEUTRO , RETORNO , TERRA
- ELETRODUTO DE PVC SOBRE O TETO OU EMBUTIDO NA PAREDE
- ELETRODUTO DED PVC EMBUTIDO NO PISO

OBS:
- VERIFICAR CIRCUITOS NO QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA UNIFILAR
- ELETRODUTOS NÃO COTADOS 3/4 "
- BITOLAS DOS CONDUTORES – VERIFICAR QUADRO DE CARGAS

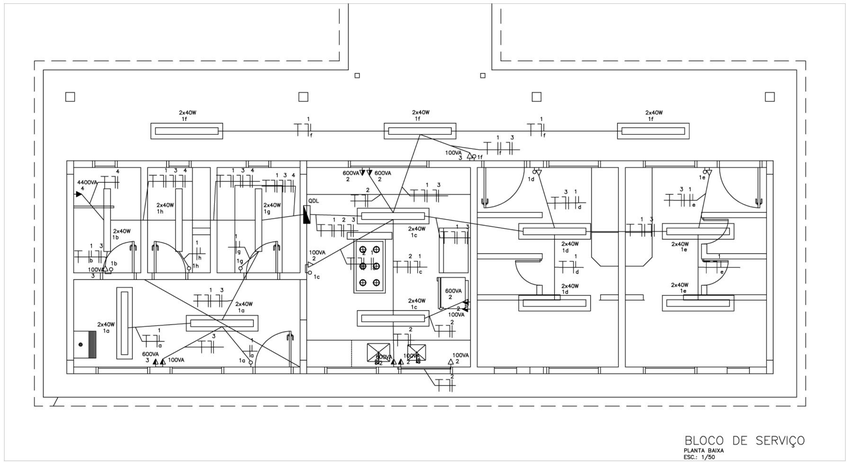
L E G E N D A T E L E F O N E

- CX. Nº 1 – CAIXA DE PASSAGEM DE 10x10x05cm, COM PONTO TELEFONICO INSTALADO A 30cm DO PISO.
- CX. Nº 2 – CAIXA METALICA DE 20x20x12cm, COM FUNDO FALSO EM MADEIRA ENVERNIZADA E VENEZIANA NA TAMPA, INSTALADA A 130cm DO PISO.
- ——— – TUBULACAO EM PVC RIGIDO EMBUTIDA NO PISO OU PAREDE.
- ——— – TUBULACAO EM PVC RIGIDO EMBUTIDA NA LAJE.

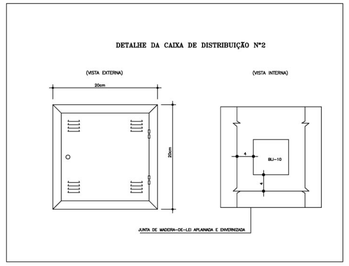
N O T A S

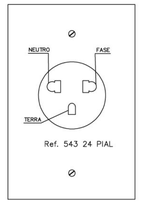
- TODA TUBULACAO NAO COTADA E DE ø 19mm (3/4").
- AS TERMINACOES DAS TUBULACOES TERAO BUCHAS E ARRUELAS METALICAS.
- A TUBULACAO EXTERNA SERA GUIADA COM ARAME GALVANIZADO COM ø = 1,65mm ou nº 14 AWG.
- TODA TUBULACAO INTERNA CONTERA CABOS CCI 50–2p E ESTES SERAO LIGADOS, NAS CAIXAS DE SAIDA EM TOMADAS PADRONIZADAS PELA TELEBRAS , VER DETALHE 01.
- DEVERA SER DEIXADA EM CADA CAIXA DE SAIDA OU PASSAGEM, UMA FOLGA NOS FIOS DE TRES VEZES O LADO DA CAIXA.
- OS FIOS NAO DEVERAO TER EMENDAS AO LONGO DO SEU TRAJETO.

OBSERVAÇÃO:
– O PROJETO FOI ELABORADO DE ACORDO COM AS NORMAS DA "ABNT" E DEVERÁ SER EXECUTADO TAMBÉM DE ACORDO COM AS NORMAS DA "ABNT"

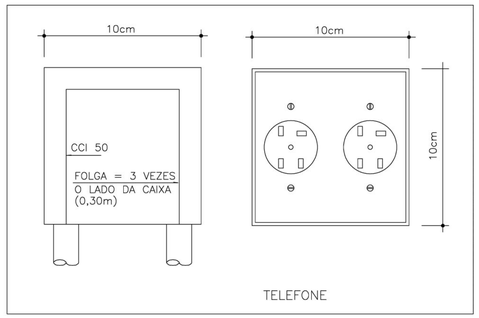


BLOCO DE SERVIÇO
PLANTA BAIXA
ESC: 1/50





DETALHE DE TOMADAS



TELEFONE

NOTAS:

A – OS CONDUTORES DEVERAO SER CONECTADOS ATRAVES DE TERMINAIS (INTELLI OU SIMILAR) E IDENTIFICADOS INDIVIDUALMENTE ATRAVES DE ANILHAS

B – CONVENCAO DE CORES PARA IDENTIFICACAO DOS CONDUTORES:

CIRCUITOS TRIFASICOS:		CIRCUITOS MONOFASICOS:	
fase A	PRETO	fase	PRETO
fase B	VERMELHO	retorno	AMARELO
fase C	BRANCO	neutro	AZUL CLARO
neutro	AZUL CLARO	terra	VERDE
terra	VERDE		

C – QUADRO DE DISTRIBUICAO DE CIRCUITOS DE EMBUTIR COM:
BARRAMENTO BIFASICO DE 30A
BARRAMENTO DE NEUTRO
BARRAMENTO DE TERRA
ESPELHO INTERNO
PLAQUETAS DE IDENTIFICACAO
PORTA COM FECHADURA TIPO YALE

Ministério da Educação — FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II – 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO:	DIVERSOS
PROPRIETÁRIO:	FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO :	DANIEL CARPOVICZ BOTELHO
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	DANIEL CARPOVICZ BOTELHO

PROPRIETÁRIO

AUTOR DO PROJETO 10.458/D–DF

AUTOR DO PROJETO

RESP. TÉCNICO 10.458/D–DF

DLFO | CREA

DLFO

ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA. (061) 9985-8115 – MARCELO / (061) 9988-8590 – GUSTAVO / (0 XX 61) 234-5551 / 363-3262 (TELEFAX)

INS

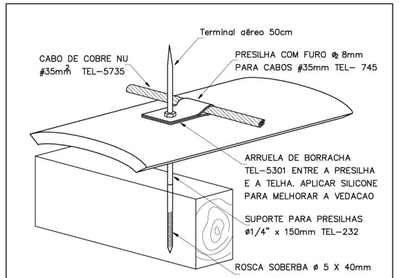
PROJETO ELÉTRICO – 220/380V

PLANTA BAIXA – 6 SALAS

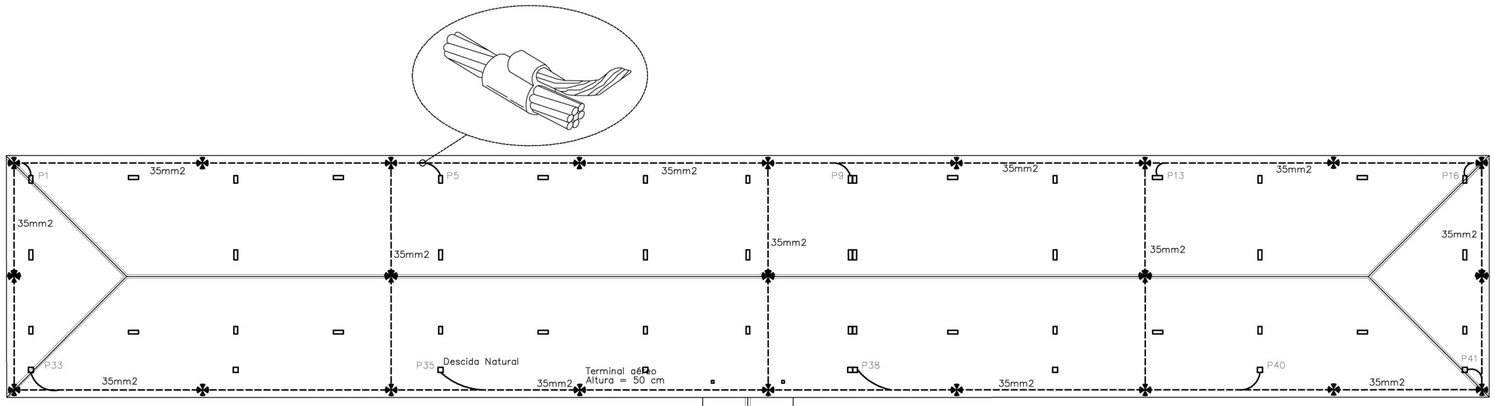
BLOCO DE SERVIÇO

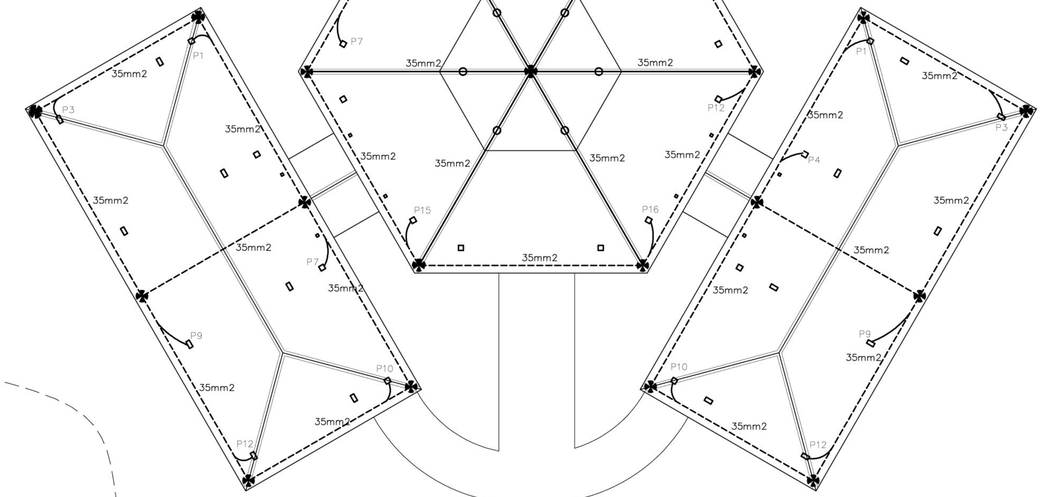
FOLHA 04/05

REVISÃO: REVISÃO	DATA : ABRIL/2000	ESCALA : 1/50	DESENHO :	VISTO:



FIXAÇÃO DO CABO DA CAPTAÇÃO
SOBRE TELHA CERÂMICA





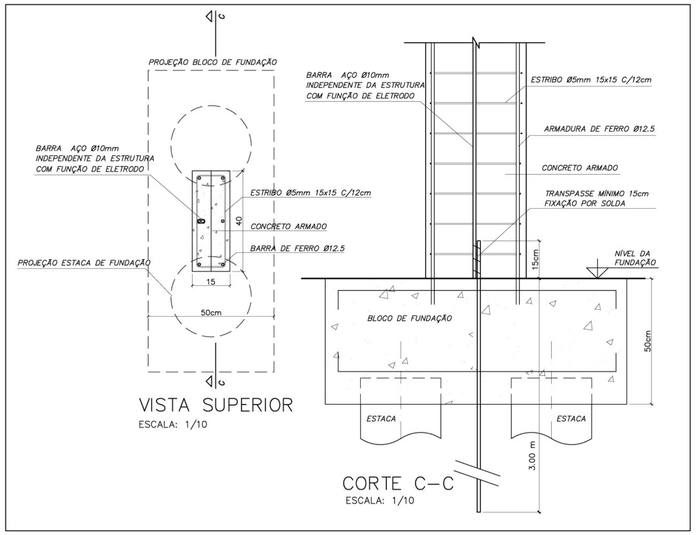
ÁREA DESTINADA AO
PLAYGROUND

ENTRADA

VIA DE ACESSO

LIMITE DO TERRENO

1 COBERTURA
ESCALA 1:100



DETALHE DESCIDA DE BARRA
DE AÇO PARA ATERRAMENTO E FUNDAÇÃO

CAIXA D'ÁGUA

Notas

1-ELETRODUTOS NATURAIS

a-Deverá ser acrescentada às armações da fundação para servir como eletrodo uma barra de aço de construção, com diâmetro mínimo de 10mm, ou uma fita de aço de 25mm x 4mm disposta com a largura na posição vertical, formando um anel em todo o perímetro da estrutura. A camada de concreto que envolve estes eletrodos deve ter uma espessura mínima de 5cm. A ferragem dedicada será constituída por barras soldadas, unidas por conectores de aperto ou por buchas especiais, colocadas em todas as colunas e interligadas por outras barras colocadas nas vigas e nas lajes. ;
b-As armações de aço das fundações devem ser interligadas com as armações de aço dos pilares da estrutura, utilizados como condutores de descida naturais, de modo a assegurar a continuidade elétrica;
c - O eletrodo de aterramento natural assim constituído deve ser conectado à ligação equipotencial principal através de uma barra de aço com diâmetro mínimo de 10mm, ou uma fita de aço de 25mm x 4mm, soldada às armações de aço das fundações;
d - os eletrodos de aterramento de fundação devem ser instalados de modo a permitir inspeção durante a construção.
e - Todos os blocos das fundações devem estar interligados;

Memória de cálculo

SPDA - Método de Faraday
Nível de Proteção II - Escola
Dimensões da Malha - 10x15m
Terminal aéreo - 50 cm
Captor - 35 mm
Descida natural - Pilares estruturais
Eletrodos naturais - Fundações

Ministério da Educação — FNDE Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

ESPAÇO EDUCATIVO URBANO II – 06 SALAS DE AULA

ENDEREÇO: DIVERSOS
PROPRIETÁRIO: FUNDO DE FORTALECIMENTO PARA A ESCOLA
AUTORES DO PROJETO : MARCELO TONIAZZO LISSA
GUSTAVO SILVEIRA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PROPRIETÁRIO
AUTOR DO PROJETO CREA 8.432 D-DF
AUTOR DO PROJETO CREA 9.784 D-DF
RESP. TÉCNICO

DLFO | CREA

ELE | PROJETO ELÉTRICO | FOLHA 5/05

PROJETO DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS
PLANTA DE COBERTURA

REVISÃO: 01-2006 | DATA : ABRIL/2006 | ESCALA : 1:100 | DESENHO : | VISTO:

ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO LTDA (061) 9985-5113 - MARCELO / (061) 9989-5190 - GUSTAVO / (0 XX 61) 234-5611 / 363-3282 (TELEFAX)