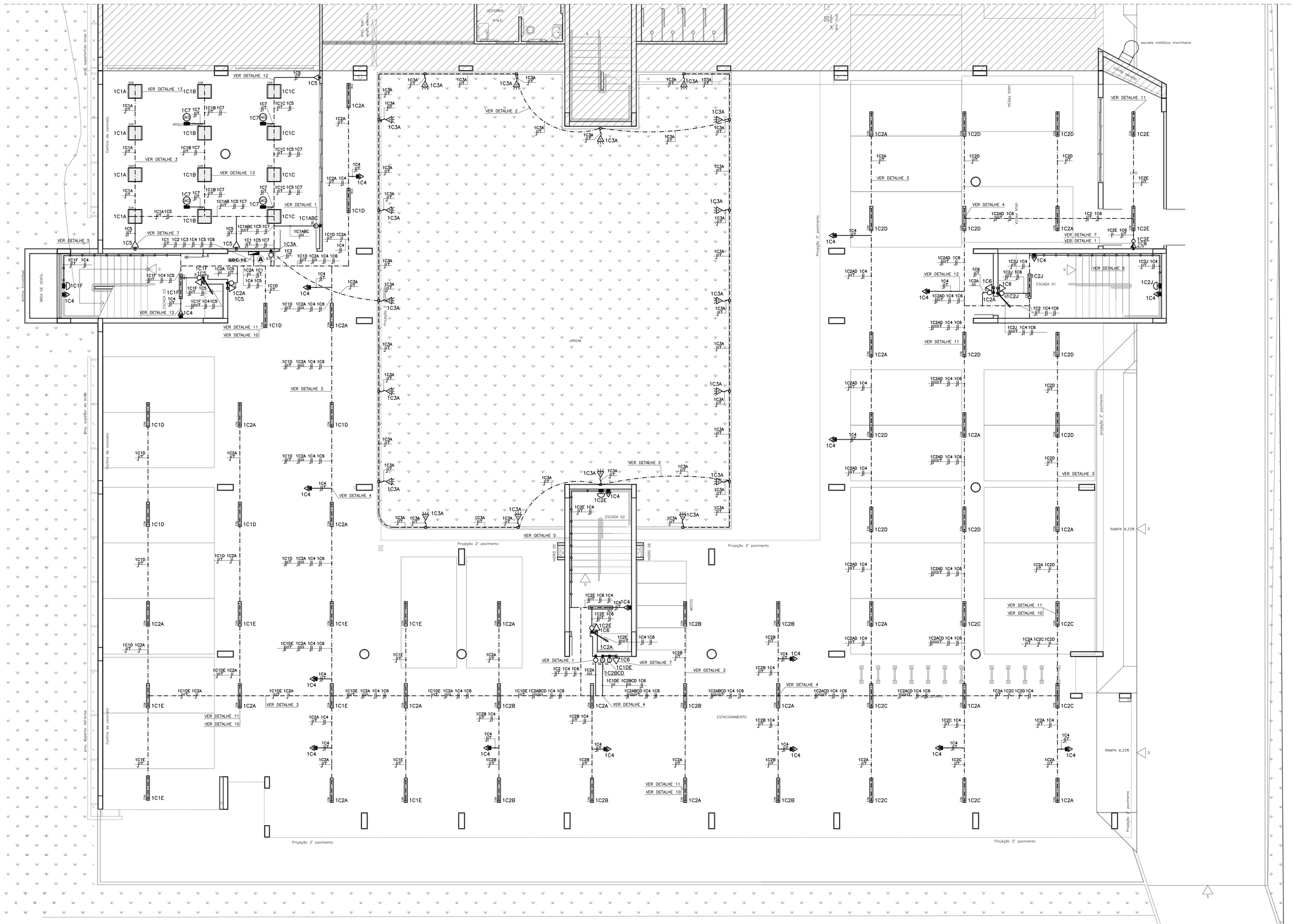


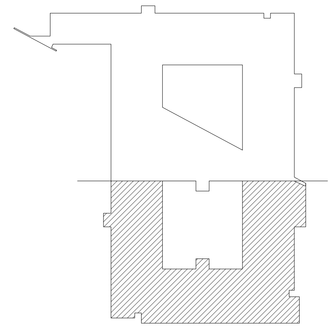
PLANTA DO 1º PAVIMENTO (PILOTIS)

ESCALA 1:75

ESTACIONAMENTO EXISTENTE

EDIFICAÇÃO EXISTENTE

CONCÃO COM VIA EXISTENTE



PLANTA CHAVE - ETAPA 2

NOTAS

1 – As cotas dos condutores deverão ser confirmadas nos quadros de distribuição. Condutores não cotados são de #2,5mm². Todos os condutores deverão ser novos não sendo possível reaproveitamentos.

2 – Os condutores para distribuição primária deverão ter isolamento HEPR/LSZH de 600/1000V. Os condutores para distribuição secundária deverão ter isolamento de termoplástico em dupla camada de poliolefínico LSZH de 450/750V. Todos os condutores deverão atender a NBR-13.248. Os condutores deverão ser identificados pela cor de sua isolação, conforme segue; Fase A = Preta, Fase B = Vermelha, Fase C = Branco, Neutro = Azul claro e o Terra = Verde ou Verde raiado de Amarelo.

3 – Nas áreas internas, os eletrodutos embutidos deverão ser de PVC rígido roscável, conforme NBR-15.465, e os eletrodutos aparentes deverão ser de aço carbono galvanizado, conforme NBR-13.057. Nas áreas externas os eletrodutos embutidos deverão ser de PEAD (Polietileno de Alta Densidade) e os eletrodutos aparentes deverão ser de aço carbono galvanizado, conforme NBR-5.624. Quando não cotados os eletrodutos de PVC deverão ser de 3/4" ou 25mm e os de aço carbono galvanizado deverão ser de 3/4" ou 20mm. Nas conexões de eletrodutos com caixas de passagem, deverão ser utilizados buchas e arruelas.

4 – Os perfilados, eletrodutos aparentes e eletrocalhas deverão ser afixados com espaçamento máximo de 1,50m entre fixadores.

5 – Os disjuntores, a serem instalados deverão ser fabricados conforme as seguintes normas: IEC–898/98 para disjuntores até 63A e NBR–60947–2 para disjuntores acima de 63A. A capacidade de ruptura dos disjuntores da distribuição secundária, quando não indicada no projeto, será de no mínimo 4,5kA. Para os disjuntores da distribuição primária, sua capacidade de ruptura deverá ser no mínimo, a solicitada nos diagramas e detalhes construtivos do projeto. Os disjuntores para circuitos que contemplam cargas indutivas ou capacitivas deverão atuar conforme a curva "C". Os demais, para circuitos de cargas resistivas deverão atuar conforme a curva "B".

6 – Os quadros de distribuição deverão ser novos, com barramentos para fases, neutro e terra. Todos os quadros deverão ter seus esquemas afixados em sua porta (internamente), em papel contact indicando a correspondência entre os disjuntores e a carga a que atendem.

7 – Os barramentos dos quadros deverão ser pintados nas cores preta, vermelha e branca para as fases A, B e C respectivamente; A barra de neutro deverá ser azul claro e a do condutor de proteção (terra) deverá ser verde.

8 – Todos os materiais referidos pela marca do fabricante poderão ser substituídos por outros de outros fabricantes desde que sejam equivalentes tanto no tipo quanto na qualidade.

9 – Deverá ser confirmado previamente se as características elétricas dos equipamentos a serem instalados estão de acordo com o previsto neste projeto.

10 – Quando não indicados, cotas em centímetros e diâmetros em milímetros.

11 – Os nomes dos circuitos são indicativos para o 3º e 4º pavimento visto se tratar de pavimento tipo. Em obra, estes nomes devem ser ajustados segundo o pavimento a que atendem.

12 – Deverão ser colocadas etiquetas (marcadores) para a identificação de cabos nos condutores elétricos nos quadros e nas terminações nos pontos de saída (tomadas e luminárias) e caixa de passagem.

13 – As cotas de altura de caixas e quadros indicados referem–se ao eixo das mesmas em relação ao piso acabado.

14 – Antes da execução dos quadros, a empreiteira deverá apresentar uma proposta de "layout".

15 – Deverá ser confirmado previamente se as características elétricas dos equipamentos a serem instalados estão de acordo com o previsto neste projeto.

16 – Nos desenhos em planta deste projeto, os circuitos são identificados de forma simplificada, porém em obra, os circuitos deverão ser identificados de forma completa, conforme consta nos tabelas dos quadros de distribuição de circuitos.

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
#	Indicativo de seção de condutor elétrico em mm².
ø	Indicativo de diâmetro de eletroduto, em mm.
EMPST	Identificação de eletrocalha metálica perfurada sem tampa.
XYYZ	Identificação de circuitos; X – letra identificadora do quadro; YY – identificação do circuito; Z – identificação do comando.
QDC-X	Identificação de quadro de distribuição de circuitos. X – letra identificadora do quadro.
QGBT	Identificação de quadro geral de baixa tensão.
N T	Condutor neutro, fase, retorno e terra, respectivamente.
	Eletroduto embutido na parede.
	Eletroduto embutido no piso.
	Eletroduto aparente a ser afixado no teto (no entreforro, quando este existir).
	Eletroduto aparente a ser afixado na parede.
	Eletroduto aparente a ser afixado sobre a laje.
	Canaleta de PVC, duas vias, 25x75mm, afixada na parede ou afixada na divisória.
	Perfilado metálico perfurado, 38x38mm, afixado no teto (no entreforro, quando este existir).
	Eletrocalha metálica, perfurada, sem tampa, afixada no teto (no entreforro, quando este existir), dimensões conforme cotado no projeto.
	Indicativo de conduto que sobe.
	Indicativo de conduto que desce.
	Indicativo de conduto que passa.

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	COMPLEMENTO	QUANT
	Caixa 4x4", de PVC, com orelhas metálicas, com tampa com furo central, embutida na parede a 0,40m do piso.	Ref. Pial Legrand, ou equivalente.	18
1	Um interruptor simples, instalado em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	1
3	Um interruptor paralelo, instalado em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	5
4	Um interruptor intermediário, instalado em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	1
2	Dois interruptores simples, instalados em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	1
3	Três interruptores simples, instalados em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	2
15–11	Um interruptor simples e uma tomada monofásica, 10A, NBR 14.136 , instalados em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	1
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em cx. 2x4" embutida na parede a 0,40m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	9
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em conduiete afixado na parede a 2,30m do piso acabado (luminação de emergência).	Cor branca, ref. Wetzel, Daiso ou equivalente.	20
32W	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil "T" de abo 25mm com barra de LED 32W. Corpo em chapa de aço tratado com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Difusor em acrílico translúcido.	Cor branca, ref. Itaim Minotauro ME LED, ou equivalente.	12
33W	Luminária em LED 33W de sobrepor em perfilado. Corpo e refletor em chapa de aço tratado com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Driver incluso no corpo da luminária. Instalação em perfilado. Difusor em policarbonato translúcido. IP20.	Cor branca, ref. Itaim Arcos, ou equivalente.	61
	Luminária, tipo arandela, de uso interno, associada ao conduiete aparente na parede a 2,30m do piso.	Lâmpada LED de 11W. Ref. Itaim Tatu ou equivalente.	3
	Luminária de LED 11W para jardim, tipo spot.	Ref. Wolle–P Itaim ou equivalente.	18
	Quadro de distribuição de circuitos, aparente ou embutido na parede. H=1,50m do eixo ao piso.	-	1
	Ponto de força monofásico – ligação direta. Conduiete, no entreforro, com tampa com furo central.	Ref. Wetzel, Daiso ou equivalente.	4

EQUIVALÊNCIA mm – POLEGADA

(DIÂMETRO NOMINAL)

PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL NBR–15.465		ACO CARBONO NBR–13.057		PEAD NBR–15.715	
mm	ROSCA NBR6414	mm	POLEG.	mm	POLEG.
20	1/2	15	1/2	–	–
25	3/4	20	3/4	–	–
32	1	25	1	–	–
40	1.1/4	32	1.1/4	30	1.1/4
50	1.1/2	40	1.1/2	40	1.1/2
60	2	50	2	50	2
75	2.1/2	65	2.1/2	–	–
85	3	80	3	75	3
110	4	100	4	100	4

FIAÇÃO NOS TRECHOS DE CONDUTOS (QDC–1C)

A — 1C1 1C2A 1C3 1C4 1C5 1C6

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
1	11/18	REVISÕES GERAS ATENDENDO RELATÓRIO DE ANÁLISES DO CBDF	
0	10/17	EMISSÃO INICIAL	

QUADRO DE REVISÕES

OBRA:
ANEXO II DO QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

ENDEREÇO:
SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.

PROPRIETÁRIO:
CORPO DE BOMBEITOS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

AUTOR DO PROJETO:
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
–

Proprietário

Responsável técnico da execução da obra

MAFRA ARQUITETURA
AV. BANANO DO IMÃO BRANCO, 2528/405 - CENTRO
FONE: (+55) 31 71 74008
CEP: 38016-311
UBERABA - MG
mafra@mafra.arq.br

ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

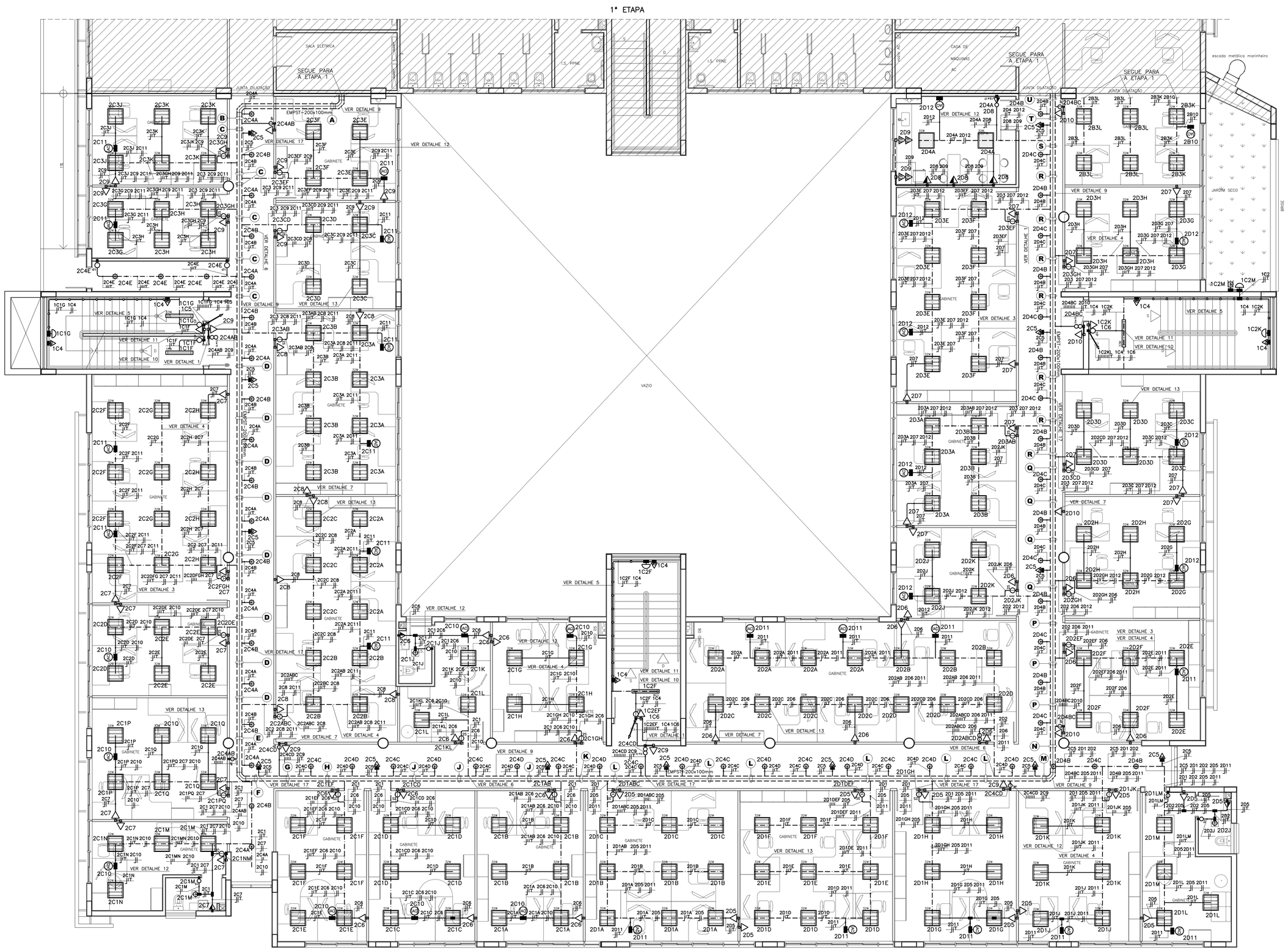
APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Uso Institucional exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

LOCAL:	OBRA: ANEXO II - ETAPA 2	FOLHA:
BRASÍLIA/DF	SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.	01/12
ELE	TITULO: ILUMINAÇÃO E TOMADAS DE USO COMUM PLANTA DO 1º PAVIMENTO (PILOTIS); SIMBOLOGIA, LEGENDA E NOTAS.	
	DATA DO PROJETO: 11/18 / ESCALA: INDICADA / ÁREA TOTAL: 10.786,81m²	

\\Servidor\documentos\Produção\00 – MAGNA – Projetos\0326_MCBDF_D_141116_Mafra–CB_DF\0326_MCBDF ___Sede\2018–11–14–Emissão\01_Inst. Elétricas\0326_MCBDF_Ele0103_R00_EC.dwg



PLANTA DO 2º PAVIMENTO (TÉRREO)

ESCALA 1:75

ETAPA 2

SIMBOLOGIA

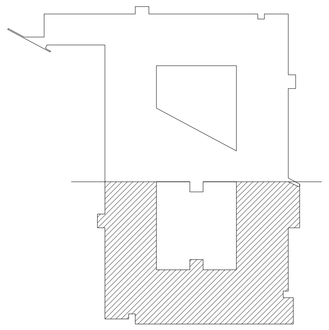
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	COMPLEMENTO	QUANT.
	Condulete tipo varióvel. Dimensões conforme a tubulação associada.	Ref. Wetzel, Daiso ou equivalente.	13
1S	Um interruptor simples, instalado em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	3
2P	Um interruptor paralelo, instalado em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	3
2S	Dois interruptores simples, instalados em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	2
2P	Dois interruptores paralelos, instalados em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	2
2(1x1)	Dois interruptores intermediários, instalados em caixa 4x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	3
3S	Dois interruptores simples, instalados em caixa 2x4", embutida em divisória a 1,00m do piso.	-	3
3P	Dois interruptores paralelos, instalados em caixa 2x4", embutida em divisória a 1,00m do piso.	-	6
4S	Três interruptores simples, instalados em caixa 2x4", embutida em divisória a 1,00m do piso.	-	4
2S+2S	Quatro interruptores simples, instalados em caixa 4x4", embutida em divisória a 1,00m do piso.	-	1
1S+1T	Um interruptor simples e uma tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalados em caixa 4x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	1
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em cx. 2x4" embutida na parede a 0,40m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	8
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em cx. 2x4" embutida na parede a 1,00m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	6
	Duas tomadas monofásicas, 20A, NBR 14.136, instaladas em cx. 4x4" embutida na parede a 1,00m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	2
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em cx. 2x4" embutida no drywall a 0,40m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	68
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em condulete afixada na parede a 2,30m do piso acabado (Iluminação de emergência).	Cor branca, ref. Wetzel, Daiso ou equivalente.	19
2x2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modular de perfil "T" de aba 25mm com barra de LED 32W e emissão de luz na cor branco neutro 4000K. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branco. Moldura em perfil de alumínio extrusado em relo pintado na cor branca microtexturizado. Difusor translúcido e dietas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho. Utiliza driver 700mA.	Cor branca, ref. Itaim 2003 LED, ou equivalente.	187
2x2	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil "T" de aba 25mm com barra de LED 32W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Difusor em acrílico translúcido.	Cor branca, ref. Itaim Minotauro ME LED, ou equivalente.	2
	Luminária LED 23W circular de embutir em forro de gesso ou modulado. Corpo alumínio injetado com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Difusor recuado translúcido. Dissipador de calor em alumínio injetado na cor titânio.	Cor branca, ref. Itaim Sky, ou equivalente.	59
	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil "T" de aba 25mm com barra de LED 17W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Difusor em acrílico translúcido.	Cor branca, ref. Itaim Minotauro PIC, ou equivalente.	3
23W	Luminária em LED 33W de sobrepor em perfilado. Corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Driver incluso no corpo da luminária. Instalação em perfilado. Difusor em policarbonato translúcido. IP20.	Cor branca, ref. Itaim Arcos, ou equivalente.	3
	Luminária, tipo arandela, de uso interno, associada ao condulete aparente na parede a 2,30m do piso.	Lâmpada LED de 11W. Ref. Itaim Tatu ou equivalente.	4
	Ponto de força monofásico – ligação direta. Condulete, no entreferro, com tampa com furo central.	Ref. Wetzel, Daiso ou equivalente.	36
S	Sensor para iluminação em condulete, afixada na parede, altura de instalação a 2,10m em relação ao piso acabado.	Ref. Wetzel, Daiso ou equivalente.	1

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
#	Indicativo de seção de condutor elétrico em mm².
ø	Indicativo de diâmetro de eletroduto, em mm.
EMPST	Identificação de eletrocalha metálica perfurada sem tampa.
XYYZ	Identificação de circuitos; X – letra identificadora do quadro; YY – identificação do circuito; Z – identificação do comando.
QDC-X	Identificação de quadro de distribuição de circuitos. X – letra identificadora do quadro.
QGBT	Identificação de quadro geral de baixa tensão.
N F T	Condutor neutro, fase, retorno e terra, respectivamente.
	Eletroduto embutido na parede.
	Eletroduto embutido no piso.
	Eletroduto aparente a ser afixado no teto (no entreforro, quando este existir).
	Eletroduto aparente a ser afixado na parede.
	Eletroduto aparente a ser afixado sobre a laje.
	Canaleta de PVC, duas vias, 25x75mm, afixada na parede ou afixada na divisória.
	Perfilado metálico perfurado, 38x38mm, afixado no teto (no entreforro, quando este existir).
	Eletrocalha metálica, perfurada, sem tampa, afixada no teto (no entreforro, quando este existir), dimensões conforme catálo no projeto.
	Indicativo de conduto que sobe.
	Indicativo de conduto que desce.
	Indicativo de conduto que passa.

FIAÇÃO NOS TRECHOS DE CONDUTOS (QDC–2C – QDC–2D)

A	2C1 2C2 2C3 2C4 2C5 2C6 2C7 2C8 2C9 2C10 2C11
B	2C1 2C2 2C3 2C4A 2C5 2C6 2C7 2C8 2C9 2C10 2C11
C	2C1 2C2 2C3 2C4AB 2C5 2C6 2C7 2C8 2C9 2C10 2C11
D	2C1 2C2 2C4AB 2C5 2C6 2C7 2C8 2C9 2C10 2C11
E	2C1 2C4AB 2C5 2C6 2C7 2C9 2C10
F	2C1 2C4 2C5 2C6 2C9 2C10
G	2C1 2C4CD 2C5 2C6 2C9 2C10
H	2C1 2C4CD 2C5 2C6 2C9 2C10
J	2C1 2C4CD 2C5 2C6 2C9 2C10
K	2C4CD 2C5 2C9
L	2C4CD 2C5 2C9 2D1 2D5 2D11
M	2C5 2D1 2D2 2D5 2D6 2D11
N	2C5 2D1 2D2 2D4BC 2D5 2D6 2D11
P	2C5 2D1 2D2 2D4BC 2D5 2D6 2D10 2D11
Q	2C5 2D1 2D2 2D3 2D4BC 2D5 2D6 2D10 2D11 2D12
R	2C5 2D1 2D2 2D3 2D4BC 2D5 2D6 2D7 2D10 2D11 2D12
S	2C5 2D1 2D2 2D3 2D4BC 2D5 2D6 2D7 2D10 2D11 2D12
T	2D1 2D2 2D3 2D4BC 2D5 2D6 2D7 2D8 2D9 2D10 2D11 2D12
U	2D1 2D2 2D3 2D4 2D5 2D6 2D7 2D8 2D9 2D10 2D11 2D12



PLANTA CHAVE

ETAPA 2

EQUIVALÊNCIA mm – POLEGADA

(DIÂMETRO NOMINAL)

PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL NBR–15.465		AÇO CARBONO NBR–5.667		PEAD NBR–15.715	
mm	ROSCA NBR9414	mm	POLEG.	mm	POLEG.
20	1/2	15	1/2	–	–
25	3/4	20	3/4	–	–
32	1	25	1	–	–
40	1.1/4	32	1.1/4	30	1.1/4
50	1.1/2	40	1.1/2	40	1.1/2
60	2	50	2	50	2
75	2.1/2	65	2.1/2	–	–
85	3	80	3	75	3
110	4	100	4	100	4

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
1	11/18	REVISÕES GERAS ATENDENDO RELATÓRIO DE ANÁLISES DO CBDF	
0	10/17	EMISSÃO INICIAL	

QUADRO DE REVISÕES

OBRA:
ANEXO II DO QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

ENDEREÇO:
SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.

PROPRIETÁRIO:
CORPO DE BOMBEITOS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

AUTOR DO PROJETO:
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
–

Proprietário

Responsável técnico da execução da obra

MAFRA ARQUITETURA
AV. BANDO DO IBIO BRANCO, 2528/405 - CENTRO CEP: 29016-311
VITÓRIA - ES (+55) 27 3225 3238 www.mafraarquitetura.com.br
FARIA ... ADM@MAFRAARQ.BR

ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D – MG

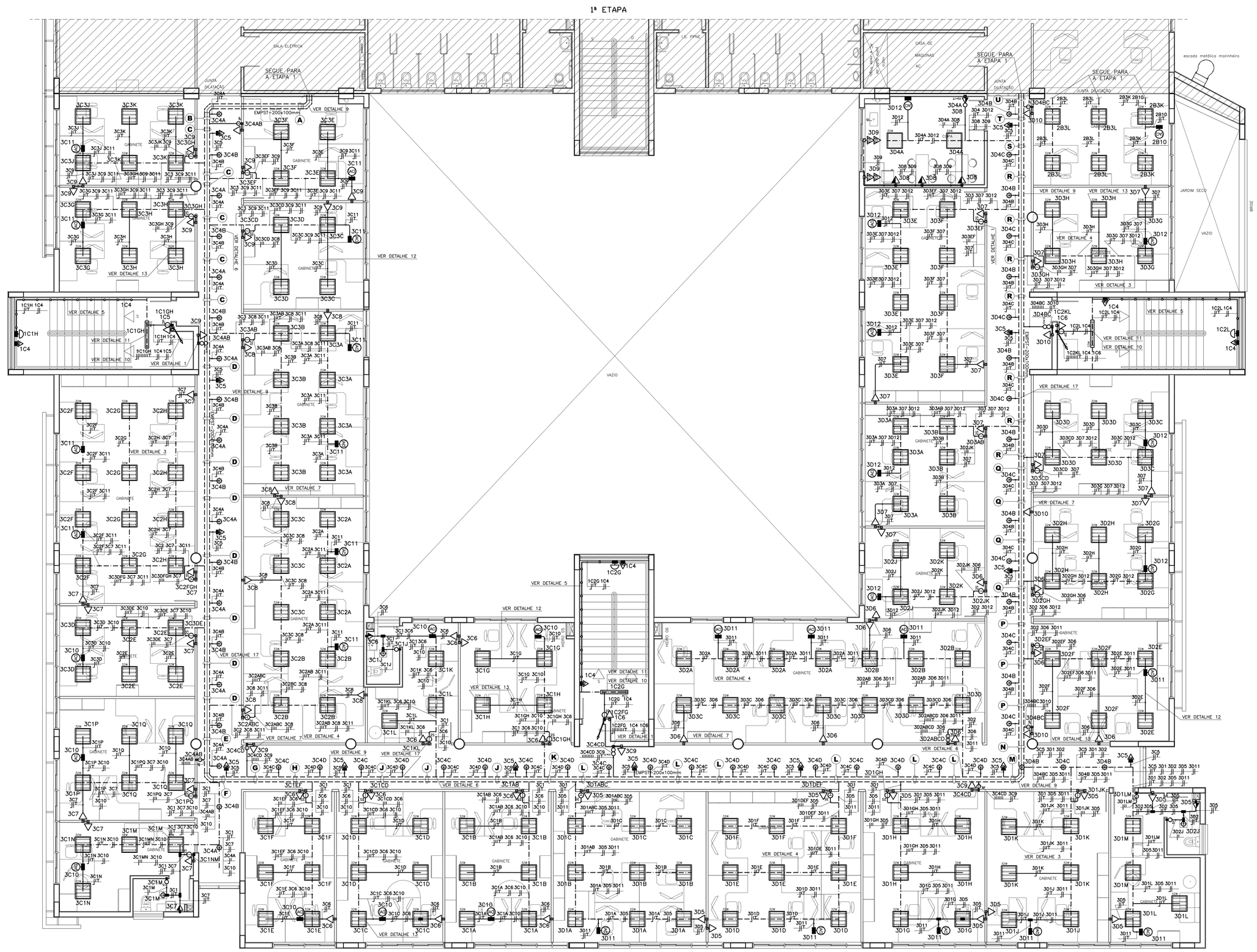
APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Uso Institucional exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

LOCAL:	OBRA: ANEXO II - ETAPA 2		FOLHA:
BRASÍLIA/DF	SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.		02/12
ELE	TITULO: ILUMINAÇÃO E TOMADAS DE USO COMUM PLANTA DO 2º PAVIMENTO (TERREO); SIMBOLOGIA E LEGENDA.		
	DATA DO PROJETO: 11/18	ESCALA: INDICADA	ÁREA TOTAL: 10.786,81m²

\\Servidor\documentos\Produção\00 – MAGNA – Projetos\0326_MCBDF_D_141116_Mafra-CB_DF\0326_MCBDF_-_Sede\2018-11-14-Emissão\01_Inst. Elétricas\0326_MCBDF_Ele0103_R00_EC.dwg



PLANTA DO 3º PAVIMENTO

ESCALA 1:75

ETAPA 2

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	COMPLEMENTO	QUANT.
	Condulete tipo variável. Dimensões conforme a tubulação associada.	Ref. Wetzel, Daiso ou equivalente.	12
1S	Um interruptor simples, instalado em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	3
2S	Dois interruptores simples, instalados em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	2
3P	Dois interruptores paralelos, instalados em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	3
1x1I	Dois interruptores intermediários, instalados em caixa 4x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	3
2S	Dois interruptores simples, instalados em caixa 2x4", embutida em divisória a 1,00m do piso.	·	21
3P	Dois interruptores paralelos, instalados em caixa 2x4", embutida em divisória a 1,00m do piso.	·	6
3S	Três interruptores simples, instalados em caixa 2x4", embutida em divisória a 1,00m do piso.	·	4
2S+2S	Quatro interruptores simples, instalados em caixa 4x4", embutida em divisória a 1,00m do piso.	·	1
1S+1T	Um interruptor simples e uma tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalados em caixa 4x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	1
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em cx. 2x4" embutida na parede a 0,40m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	8
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em cx. 2x4" embutida na parede a 1,00m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	6
	Duas tomadas monofásicas, 20A, NBR 14.136, instaladas em cx. 4x4" embutida na parede a 1,00m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	2
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em cx. 2x4" embutida no drywall a 0,40m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	68
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em condulete aliviado na parede a 2,30m do piso acabado (iluminação de emergência).	Cor branca, ref. Wetzel, Daiso ou equivalente.	18
	Luminária de embutir em forro de gesso ou modular de perfil 'T' de aba 25mm com barra de LED 32W e emissão de luz na cor branco neutro 4000K. Corpo em chapa de aço tratado com acabamento em pintura eletrostática na cor branco. Moldura em perfil de alumínio extrusado em raio pintado na cor branca microtexturizado. Difusor translúcido e aletas parabolicas em alumínio anodizado de alto brilho. Utiliza driver 700mA.	Cor branca, ref. Itaim 2003 LED, ou equivalente.	187
	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil "T" de aba 25mm com barra de LED 32W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Difusor em acrílico translúcido.	Cor branca, ref. Itaim Minotauro ME LED, ou equivalente.	2
	Luminária LED 23W circular de embutir em forro de gesso ou modulado. Corpo aluminio injetado com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Difusor recuado translúcido. Dissipador de calor em aluminio injetado na cor fóssil.	Cor branca, ref. Itaim Sky, ou equivalente.	56
	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil "T" de aba 25mm com barra de LED 17W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branco. Difusor em acrílico translúcido.	Cor branca, ref. Itaim Minotáuro PE, ou equivalente.	3
33W	Luminária em LED 33W de sobrepor em perfilado. Corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Driver incluso no corpo da luminária. Instalação em perfilado. Difusor em policarbonato translúcido. IP20.	Cor branca, ref. Itaim Arcos, ou equivalente.	3
	Luminária, tipo arandela, de uso interno, associada ao condulete aparente na parede a 2,30m do piso.	Lâmpada LED de 11W. Ref. Itaim Tatu ou equivalente.	3
	Ponto de força monofásico – ligação direta. Condulete, no entreforro, com tampa com furo central.	Ref. Wetzel, Daiso ou equivalente.	36

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
#	Indicativo de seção de condutor elétrico em mm².
ø	Indicativo de diâmetro de eletroduto, em mm.
EMPST	Identificação de eletrocalha metálica perfurada sem tampa.
XYYZ	Identificação de circuitos; X – letra identificadora do quadro; YY – identificação do circuito; Z – identificação do comando.
QDC-X	Identificação de quadro de distribuição de circuitos. X – letra identificadora do quadro.
QGBT	Identificação de quadro geral de baixa tensão.
N T	Condutor neutro, fase, retorno e terra, respectivamente.
	Eletroduto embutido na parede.
	Eletroduto embutido no piso.
	Eletroduto aparente a ser aliviado no teto (no entreforro, quando este existir).
	Eletroduto aparente a ser aliviado na parede.
	Eletroduto aparente a ser aliviado sobre a laje.
	Canaleta de PVC, duas vias, 25x75mm, aliviada na parede ou aliviada na divisória.
	Perfilado metálico perfurado, 38x38mm, aliviado no teto (no entreforro, quando este existir).
	Eletrocalha metálica, perfurada, sem tampa, aliviada no teto (no entreforro, quando este existir), dimensões conforme cotado no projeto.
	Indicativo de conduto que sobe.
	Indicativo de conduto que desce.
	Indicativo de conduto que passa.

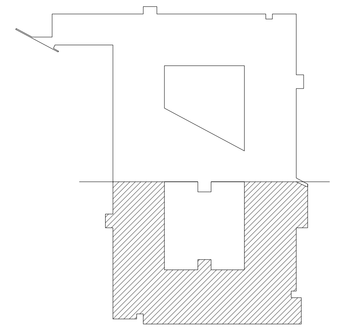
FIAÇÃO NOS TRECHOS DE CONDUTOS (QDC–3C – QDC–3D)

A	3C1 3C2 3C3 3C4 3C5 3C6 3C7 3C8 3C9 3C10 3C11
B	3C1 3C2 3C3 3C4A 3C5 3C6 3C7 3C8 3C9 3C10 3C11
C	3C1 3C2 3C3 3C4AB 3C5 3C6 3C7 3C8 3C9 3C10 3C11
D	3C1 3C2 3C4AB 3C5 3C6 3C7 3C8 3C9 3C10 3C11
E	3C1 3C4AB 3C5 3C6 3C7 3C8 3C10
F	3C1 3C4 3C5 3C6 3C9 3C10
G	3C1 3C4CD 3C5 3C6 3C9 3C10
H	3C1 3C4CD 3C5 3C6 3C9 3C10
J	3C1 3C4CD 3C5 3C6 3C9 3C10
K	3C4CD 3C5 3C9
L	3C4CD 3C5 3C9 3D1 3D5 3D11
M	3C5 3D1 3D2 3D5 3D6 3D11
N	3C5 3D1 3D2 3D4BC 3D5 3D6 3D11
P	3C5 3D1 3D2 3D4BC 3D5 3D6 3D10 3D11
Q	3C5 3D1 3D2 3D4BC 3D5 3D6 3D10 3D11 3D12
R	3C5 3D1 3D2 3D3 3D4BC 3D5 3D6 3D7 3D10 3D11 3D12
S	3C5 3D1 3D2 3D3 3D4BC 3D5 3D6 3D7 3D10 3D11 3D12
T	3D1 3D2 3D3 3D4BC 3D5 3D6 3D7 3D8 3D9 3D10 3D11 3D12
U	3D1 3D2 3D3 3D4 3D5 3D6 3D7 3D8 3D9 3D10 3D11 3D12

EQUIVALÊNCIA mm – POLEGADA

(DIÂMETRO NOMINAL)

PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL NBR–15.465		AÇO CARBONO NBR–13.857		PEAD NBR–15.715	
mm	ROSCA NBR9414	mm	POLEG.	mm	POLEG.
20	1/2	15	1/2	–	–
25	3/4	20	3/4	–	–
32	1	25	1	–	–
40	1.1/4	32	1.1/4	30	1.1/4
50	1.1/2	40	1.1/2	40	1.1/2
60	2	50	2	50	2
75	2.1/2	65	2.1/2	–	–
85	3	80	3	75	3
110	4	100	4	100	4



PLANTA CHAVE

ETAPA 2

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
1	11/18	REVISÕES GERAIS ATENDENDO RELATÓRIO DE ANÁLISES DO CBDF	
0	10/17	EMISSÃO INICIAL	

QUADRO DE REVISÕES

OBRA:
ANEXO II DO QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

ENDEREÇO:
SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.

PROPRIETÁRIO:
CORPO DE BOMBEITOS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

AUTOR DO PROJETO:
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
-

Proprietário

Responsável técnico da execução da obra

MAFRA ARQUITETURA
AV. BARÃO DO RIO BRANCO, 2528/405 - CENTRO
CAIXA POSTAL 1317
CEP: 36016-310
JUIZ DE FORA - MG
TEL: (32) 3217-9258
CAPF@MAFRA.ARQ.BR

ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

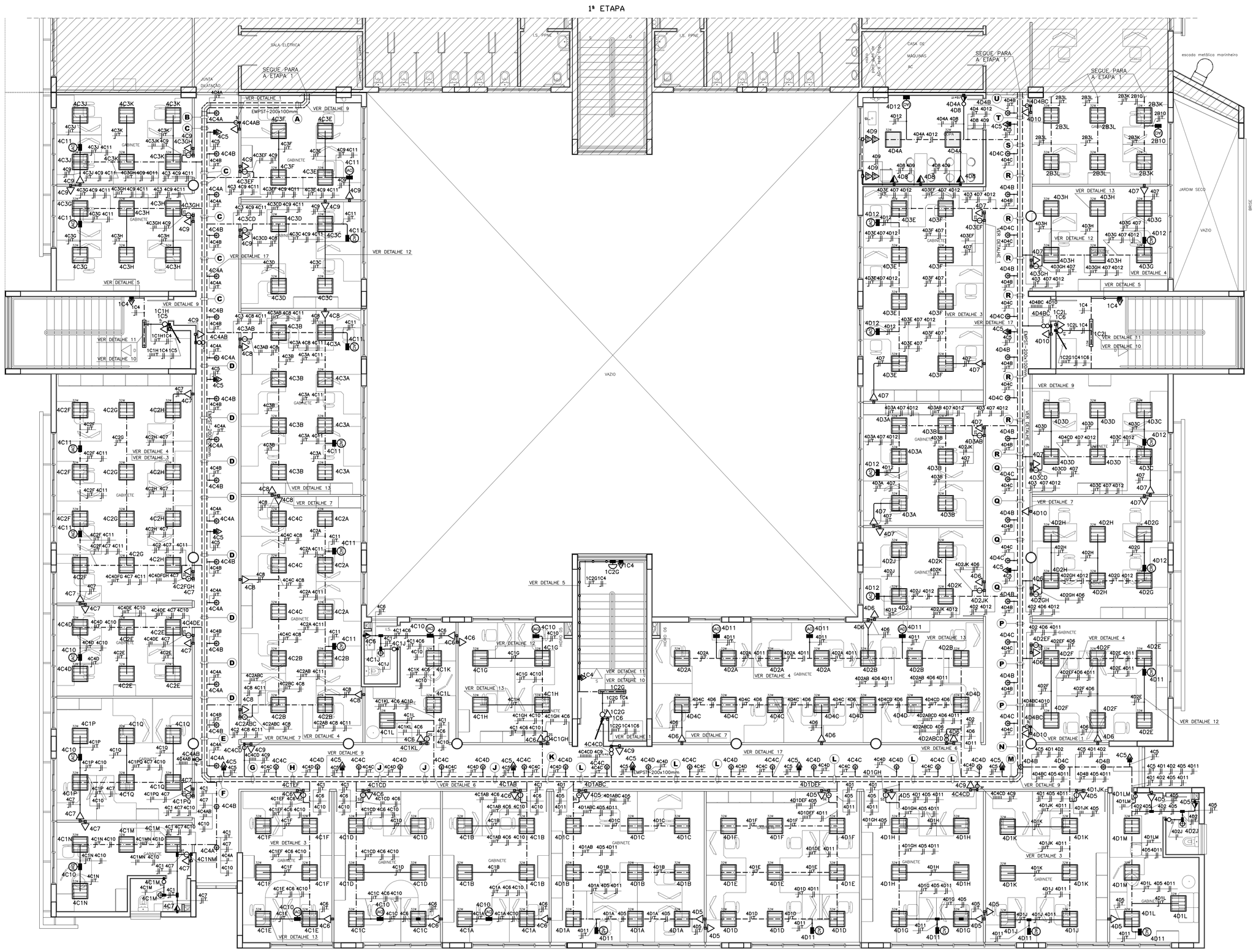
APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Uso Institucional exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

LOCAL:	OBRA: ANEXO II - ETAPA 2		FOLHA:
BRASÍLIA/DF	SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.		03/12
ELE	TITULO: ILUMINAÇÃO E TOMADAS DE USO COMUM PLANTA DO 3º PAVIMENTO; SIMBOLOGIA E LEGENDA.		
	DATA DO PROJETO: 11/18	ESCALA: INDICADA	ÁREA TOTAL: 10.786,81m²

\\Servidor\documentos\Produção\00 – MAGNA – Projetos\0326_MCBDF_D_141116_Mafra-CB_DF\0326_MCBDF___Sede\2018-11-14-Execução\01_Inst. Elétricas\0326_MCBDF_Ele0103_R00_EC.dwg



PLANTA DO 4º PAVIMENTO

ESCALA 1:75

ETAPA 2

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	COMPLEMENTO	QUANT.
	Condulete tipo variável. Dimensões conforme a tubulação associada.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	12
S3	Um interruptor simples, instalado em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	3
S2	Um interruptor paralelo, instalado em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	3
S1+S1	Dois interruptores simples, instalados em caixa 2x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	2
S1+I1	Dois interruptores intermediários, instalados em caixa 4x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	3
S1	Dois interruptores simples, instalados em caixa 2x4", embutida em divisória a 1,00m do piso.	-	21
S2	Dois interruptores paralelos, instalados em caixa 2x4", embutida em divisória a 1,00m do piso.	-	6
S3	Três interruptores simples, instalados em caixa 2x4", embutida em divisória a 1,00m do piso.	-	4
S5+S5	Quatro interruptores simples, instalados em caixa 4x4", embutida em divisória a 1,00m do piso.	-	1
S3+I1	Um interruptor simples e uma tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalados em caixa 4x4", embutida na parede a 1,00m do piso.	Ref. Pial Plus – Pial Legrand ou equivalente.	3
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em cx. 2x4" embutida na parede a 0,40m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	8
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em cx. 2x4" embutida na parede a 1,00m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	6
	Duas tomadas monofásicas, 20A, NBR 14.136, instaladas em cx. 4x4" embutida na parede a 1,00m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	2
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em cx. 2x4" embutida na drywall a 0,40m do piso acabado.	Cor branca, ref. Pial Plus ou equivalente.	68
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em condulete aliñado na parede a 2,30m do piso acabado (Iluminação de emergência).	Cor branca, ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	17
	Luminária de embutir em forro de gesso ou modular de perfil "T" de abo 25mm com barra de LED 32W e emissão de luz na cor branca neutra 4000K. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Moldura em perfil de alumínio extrusado em raio pintado na cor branca microtexturizada. Difusor translúcido e aletas parabólicas em alumínio anodizado de alto brilho. Utiliza driver 700mA.	Cor branca, ref. Itaim 2003 LED, ou equivalente.	187
	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil "T" de abo 25mm com barra de LED 32W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Difusor em acrílico translúcido.	Cor branca, ref. Itaim Minotauro ME LED, ou equivalente.	2
	Luminária LED 23W circular de embutir em forro de gesso ou modulado. Corpo alumínio injetado com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Difusor recuado translúcido. Dissipador de calor em alumínio injetado na cor titânio.	Cor branca, ref. Itaim Sky, ou equivalente.	56
	Luminária de embutir em forro de gesso ou modulado com perfil "T" de abo 25mm com barra de LED 17W. Corpo em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Difusor em acrílico translúcido.	Cor branca, ref. Itaim Minotauro PE, ou equivalente.	3
13W	Luminária em LED 13W de sobrepor em perfilado. Corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca. Driver incluso no corpo da luminária. Instalação em perfilado. Difusor em policarbonato translúcido. IP20.	Cor branca, ref. Itaim Arcos, ou equivalente.	3
	Luminária, tipo arandela, de uso interno, associada ao condulete aparente na parede a 2,30m do piso.	Lâmpada LED de 11W. Ref. Itaim Tatu ou equivalente.	1
	Ponto de força monofásico – ligação direta. Condulete, no entreforro, com tampa com furo central.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	36

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
#	Indicativo de seção de condutor elétrico em mm².
ø	Indicativo de diâmetro de eletroduto, em mm.
EMPST	Identificação de eletrocalha metálica perfurada sem tampa.
XYYZ	Identificação de circuitos; X – letra identificadora do quadro; YY – identificação do circuito; Z – identificação do comando.
QDC-X	Identificação de quadro de distribuição de circuitos. X – letra identificadora do quadro.
QGBT	Identificação de quadro geral de baixa tensão.
N L T	Condutor neutro, fase, retorno e terra, respectivamente.
	Eletroduto embutido na parede.
	Eletroduto embutido no piso.
	Eletroduto aparente a ser aliñado no teto (no entreforro, quando este existir).
	Eletroduto aparente a ser aliñado na parede.
	Eletroduto aparente a ser aliñado sobre a laje.
	Canaleta de PVC, duas vias, 25x75mm, aliñada na parede ou aliñada na divisória.
	Perfilado metálico perfurado, 38x38mm, aliñado no teto (no entreforro, quando este existir).
	Eletrocalha metálica, perfurada, sem tampa, aliñada no teto (no entreforro, quando este existir), dimensões conforme cotado no projeto.
	Indicativo de conduto que sobe.
	Indicativo de conduto que desce.
	Indicativo de conduto que passa.

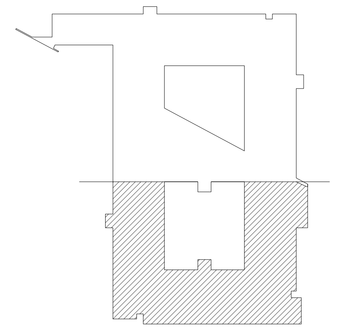
FIAÇÃO NOS TRECHOS DE CONDUTOS (QDC–4C – QDC–4D)

A	4C1 4C2 4C3 4C4 4C5 4C6 4C7 4C8 4C9 4C10 4C11
B	4C1 4C2 4C3 4C4A 4C5 4C6 4C7 4C8 4C9 4C10 4C11
C	4C1 4C2 4C3 4C4AB 4C5 4C6 4C7 4C8 4C9 4C10 4C11
D	4C1 4C2 4C4AB 4C5 4C6 4C7 4C8 4C9 4C10 4C11
E	4C1 4C4AB 4C5 4C6 4C7 4C9 4C10
F	4C1 4C4 4C5 4C6 4C9 4C10
G	4C1 4C4CD 4C5 4C6 4C9 4C10
H	4C1 4C4CD 4C5 4C6 4C9 4C10
J	4C1 4C4CD 4C5 4C6 4C9 4C10
K	4C4CD 4C5 4C9
L	4C4CD 4C5 4C9 4D1 4D5 4D11
M	4C5 4D1 4D2 4D5 4D6 4D11
N	4C5 4D1 4D2 4D4BC 4D5 4D6 4D11
P	4C5 4D1 4D2 4D4BC 4D5 4D6 4D10 4D11
Q	4C5 4D1 4D2 4D4BC 4D5 4D6 4D10 4D11 4D12
R	4C5 4D1 4D2 4D3 4D4BC 4D5 4D6 4D7 4D10 4D11 4D12
S	4C5 4D1 4D2 4D3 4D4BC 4D5 4D6 4D7 4D10 4D11 4D12
T	4D1 4D2 4D3 4D4BC 4D5 4D6 4D7 4D8 4D9 4D10 4D11 4D12
U	4D1 4D2 4D3 4D4 4D5 4D6 4D7 4D8 4D9 4D10 4D11 4D12

EQUIVALÊNCIA mm – POLEGADA

(DIÂMETRO NOMINAL)

PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL NBR–15.465		AÇO CARBONO NBR–13.057		PEAD NBR–15.715	
mm	ROSCA NBR9414	mm	POLEG.	mm	POLEG.
20	1/2	15	1/2	–	–
25	3/4	20	3/4	–	–
32	1	25	1	–	–
40	1.1/4	32	1.1/4	30	1.1/4
50	1.1/2	40	1.1/2	40	1.1/2
60	2	50	2	50	2
75	2.1/2	65	2.1/2	–	–
85	3	80	3	75	3
110	4	100	4	100	4



PLANTA CHAVE

ETAPA 2

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
1	11/18	REVISÕES GERAIS ATENDENDO RELATÓRIO DE ANÁLISES DO CBDF	
0	10/17	EMISSÃO INICIAL	

QUADRO DE REVISÕES

OBRA:
ANEXO II DO QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

ENDEREÇO:
SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.

PROPRIETÁRIO:
CORPO DE BOMBEITOS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

AUTOR DO PROJETO:
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
–

Proprietário

Responsável técnico da execução da obra

MAFRA ARQUITETURA
Av. BARÃO DO RIO BRANCO, 2626/405 - CENTRO CEP: 36016-011
TELEFAX: (32) 3271 5400 (VOZ DE TOPÁZIO)
E-MAIL: mafra@mafra.arq.br
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

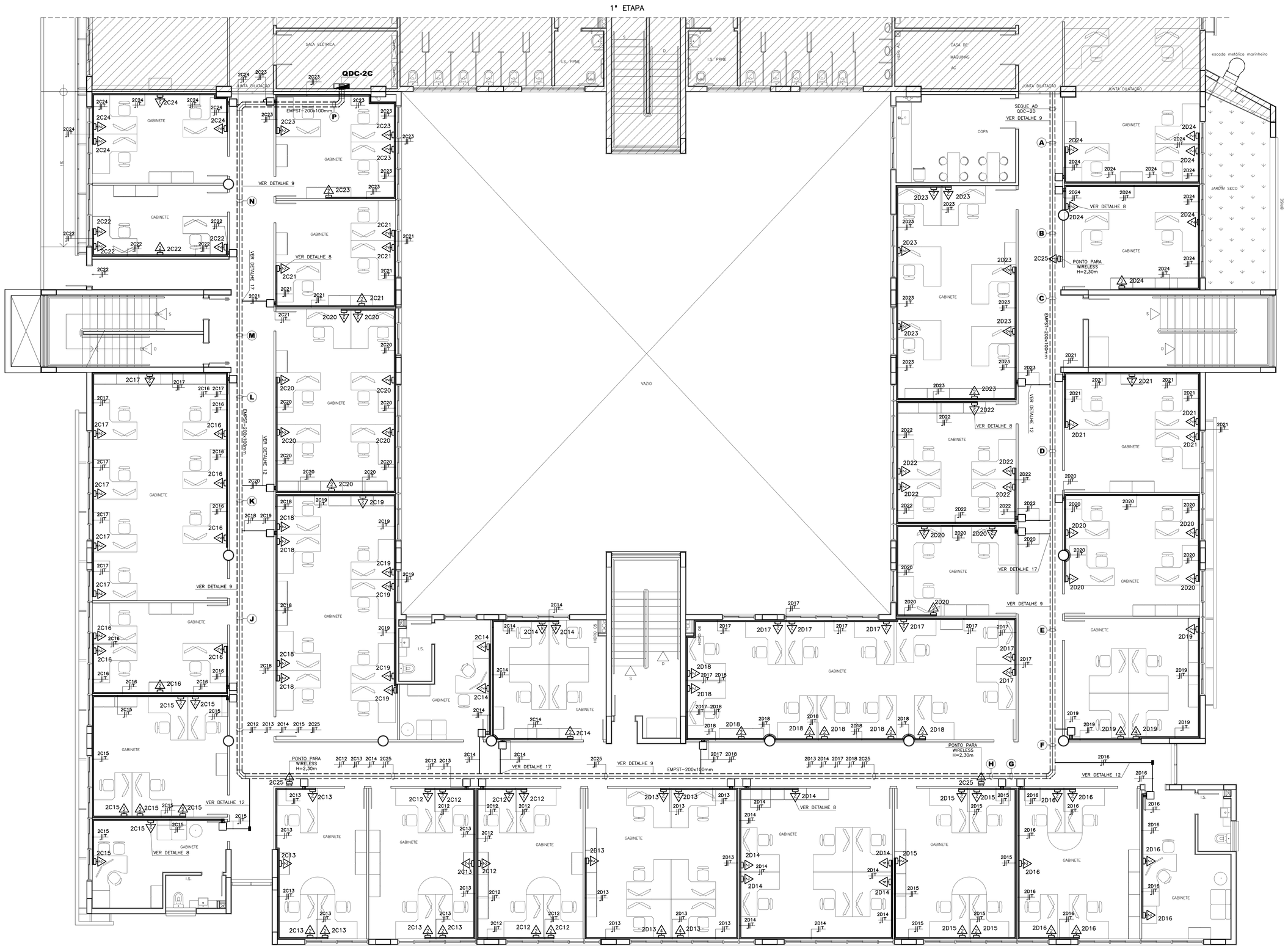
APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Uso Institucional exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

LOCAL:	OBRA: ANEXO II - ETAPA 2		FOLHA:
BRASÍLIA/DF	SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.		04/12
ELE	TITULO: ILUMINAÇÃO E TOMADAS DE USO COMUM PLANTA DO 4º PAVIMENTO; SIMBOLOGIA E LEGENDA.		
	DATA DO PROJETO: 11/18	ESCALA: INDICADA	ÁREA TOTAL: 10.786,81m²

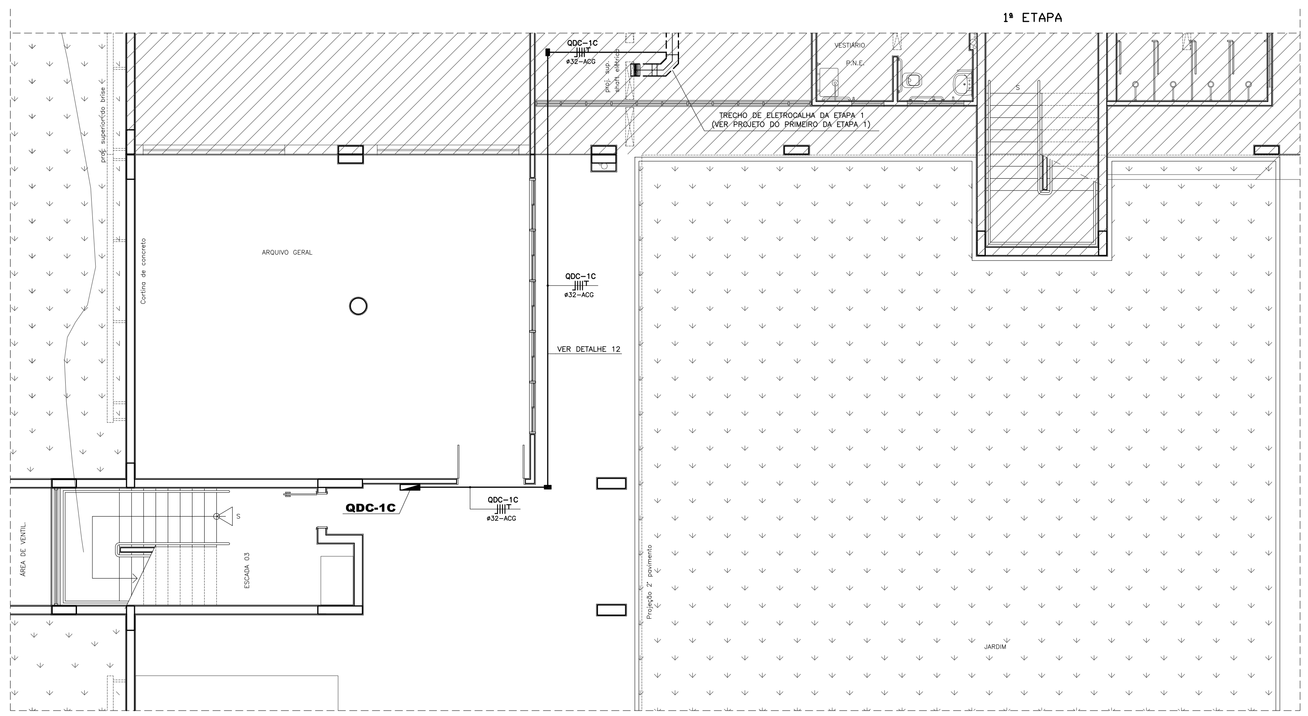
\\Servidor\documentos\Produção\00 – MAGNA – Projetos\0326_MCBDF_D_141116_Mafra-CB_DF\0326_MCBDF___Sede\2018-11-14-Emissão\01_Inst. Elétricas\0326_MCBDF_Ele0103_R00_EC.dwg



PLANTA DO 2º PAVIMENTO (TÉRREO)

ESCALA 1:75

ETAPA 2



PLANTA PARCIAL DO 1º PAVIMENTO (PILOTIS)

ESCALA 1:75

FIAÇÃO NOS TRECHOS DE CONDUTOS (QDC–2C – QDC–2D)

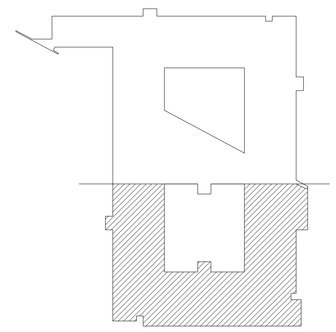
A	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
B	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023			
C	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2C25		
D	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2022	2C25				
E	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2C25						
F	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2C25							
G	2013	2014	2015	2017	2018	2C25								
H	2013	2014	2017	2018	2C25									
J	2C12	2C13	2C14	2C15	2C16	2C25								
K	2C12	2C13	2C14	2C15	2C16	2C18	2C19	2C25						
L	2C12	2C13	2C14	2C15	2C16	2C18	2C19	2C20	2C25					
M	2C12	2C13	2C14	2C15	2C16	2C17	2C18	2C19	2C20	2C25				
N	2C12	2C13	2C14	2C15	2C16	2C17	2C18	2C19	2C20	2C21	2C22	2C25		
P	2C12	2C13	2C14	2C15	2C16	2C17	2C18							
	2C19	2C20	2C21	2C22	2C23	2C24	2C25							

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
#	Indicativo de seção de condutor elétrico em mm².
ø	Indicativo de diâmetro de eletroduto, em mm.
EMPST	Identificação de eletrocalha metálica perfurada sem tampa.
XYYZ	Identificação de circuitos; X – letra identificadora do quadro; YY – identificação do circuito; Z – identificação do comando.
QDC-X	Identificação de quadro de distribuição de circuitos. X – letra identificadora do quadro.
QGBT	Identificação de quadro geral de baixa tensão.
	Condutor neutro, fase, retorno e terra, respectivamente.
	Eletroduto embutido na parede.
	Eletroduto embutido no piso.
	Eletroduto aparente a ser afixado no teto (no entreforro, quando este existir).
	Eletroduto aparente a ser afixado na parede.
	Eletroduto aparente a ser afixado sobre a laje.
	Canaleta de PVC, duas vias, 25x75mm, afixada na parede ou afixada na divisória.
	Eletrocalha metálica, perfurada, sem tampa, afixada no teto (no entreforro, quando este existir), dimensões conforme cotado no projeto.
	Indicativo de conduto que sobe.
	Indicativo de conduto que desce.
	Indicativo de conduto que passa.

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	COMPLEMENTO	QUANT
	Condulete tipo variável. Dimensões conforme a tubulação associada.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	4
	Caixa de passagem, 176x176x100mm, no entreforro. Tampa aparafusada.	-	29
	Adaptador para transição de eletroduto para sistema de canaletas.	-	3
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em suporte do sistema de canaleta a 2,30m do piso.	-	3
	Duas tomadas monofásicas, 10A, NBR 14.136, instaladas em suporte do sistema de canaleta a 0,40m do piso.	-	129
	Quatro tomadas monofásicas, 10A, NBR 14.136, instaladas em dois suportes do sistema de canaleta a 0,40m do piso.	-	8
	Quadro de distribuição de circuitos, aparente ou embutido na parede. H=1,50m do eixo ao piso.	-	2



PLANTA CHAVE - ETAPA 2

EQUIVALÊNCIA mm – POLEGADA

(DIÂMETRO NOMINAL)

PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL NBR–15.465		AÇO CARBONO NBR–13.057		PEAD NBR–15.715	
mm	ROSCA NBR6414	mm	POLEG.	mm	POLEG.
20	1/2	15	1/2	–	–
25	3/4	20	3/4	–	–
32	1	25	1	–	–
40	1.1/4	32	1.1/4	30	1.1/4
50	1.1/2	40	1.1/2	40	1.1/2
60	2	50	2	50	2
75	2.1/2	65	2.1/2	–	–
85	3	80	3	75	3
110	4	100	4	100	4

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
1	11/18	REVISÕES GERAIS ATENDENDO RELATÓRIO DE ANÁLISES DO CBDF	
0	10/17	EMISSÃO INICIAL	

QUADRO DE REVISÕES

OBRA:
ANEXO II DO QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

ENDEREÇO:
SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.

PROPRIETÁRIO:
CORPO DE BOMBEITOS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

AUTOR DO PROJETO:
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
-

Proprietário

Responsável técnico da execução da obra

MAFRA ARQUITETURA
AV. BANDEIRANTE BRANCO, 2526/405 - CENTRO CEP: 38015-311
TELEFAX: (35) 3717-6388 CLÁUDIO FERNANDO
E-MAIL: mafra@mafra.arq.br
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

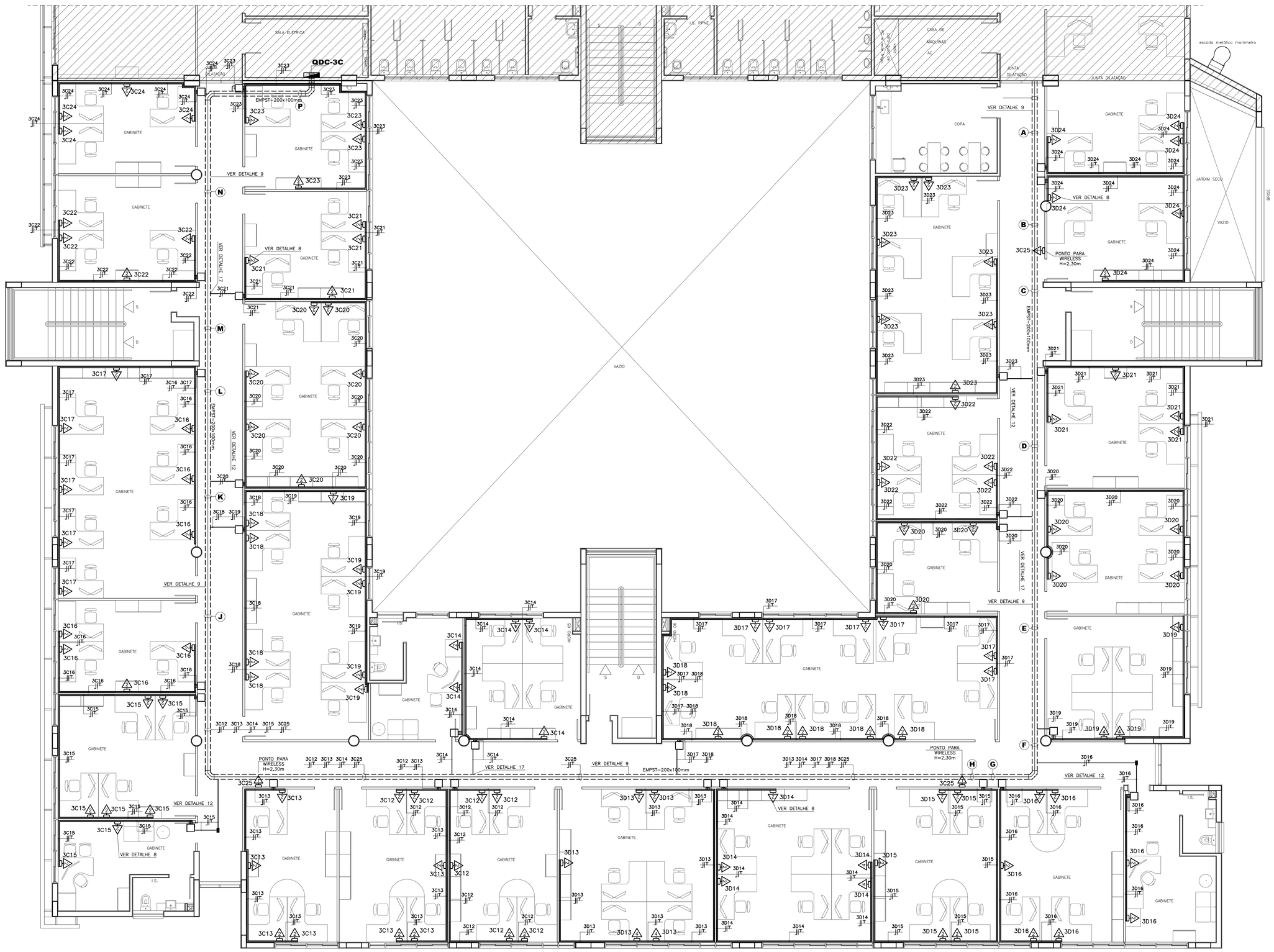
APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Uso Institucional exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

LOCAL:	OBRA: ANEXO II - ETAPA 2	FOLHA:
BRASÍLIA/DF	SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.	05/12
ELE	TÍTULO: ALIMENTADORES E TOMADAS PARA EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS PLANTA DO 2º PAVIMENTO (TÉRREO); SIMBOLOGIA E LEGENDA.	
	DATA DO PROJETO: 11/18 / ESCALA: INDICADA / ÁREA TOTAL: 10.786,81m²	

\\Servidor\documentos\Produção\00 – MAGNA – Projetos\0326_MCBDF_D_14111fk_Mafra–CB_DF\0326_MCBDF___Sede\2018–11–14–Elétrica\01_Inst. Elétricas\0326_MCBDF_Ele2D3_R00_E0.dwg

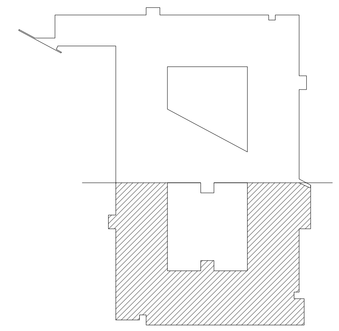
1ª ETAPA



PLANTA DO 3º PAVIMENTO

ESCALA 1:75

ETAPA 2



PLANTA CHAVE - ETAPA 2

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
#	Indicativo de seção de condutor elétrico em mm².
ø	Indicativo de diâmetro de eletroduto, em mm.
EMPST	Identificação de eletrocalha metálica perfurada sem tampa.
XYYZ	Identificação de circuitos; X – letra identificadora do quadro; YY – identificação do circuito; Z – identificação do comando.
QDC-X	Identificação de quadro de distribuição de circuitos. X – letra identificadora do quadro.
QGBT	Identificação de quadro geral de baixa tensão.
N F T	Condutor neutro, fase, retorno e terra, respectivamente.
	Eletroduto embutido na parede.
	Eletroduto embutido no piso.
	Eletroduto aparente a ser afixado no teto (no entreforro, quando este existir).
	Eletroduto aparente a ser afixado na parede.
	Eletroduto aparente a ser afixado sobre a laje.
	Canaleta de PVC, duas vias, 25x75mm, afixada na parede ou afixada na divisória.
	Eletrocalha metálica, perfurada, sem tampa, afixada no teto (no entreforro, quando este existir), dimensões conforme cotado no projeto.
	Indicativo de conduto que sobe.
	Indicativo de conduto que desce.
	Indicativo de conduto que passa.

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	COMPLEMENTO	QUANT
	Condulete tipo variável. Dimensões conforme a tubulação associada.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	2
	Caixa de passagem, 176x176x100mm, no entreforro. Tampa aparafusada.	-	29
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em suporte do sistema de canaleta a 2,30m do piso.	-	3
	Duas tomadas monofásicas, 10A, NBR 14.136, instaladas em suporte do sistema de canaleta a 0,40m do piso.	-	129
	Quatro tomadas monofásicas, 10A, NBR 14.136, instaladas em dois suportes do sistema de canaleta a 0,40m do piso.	-	8
	Quadro de distribuição de circuitos, aparente ou embutido na parede. H=1,50m do eixo ao piso.	-	1

FIAÇÃO NOS TRECHOS DE CONDUTOS (QDC-3C – QDC-3D)

A	3D13	3D14	3D15	3D16	3D17	3D18	3D19	3D20	3D21	3D22	3D23	3D24
B	3D13	3D14	3D15	3D16	3D17	3D18	3D19	3D20	3D21	3D22	3D23	
C	3D13	3D14	3D15	3D16	3D17	3D18	3D19	3D20	3D21	3D22	3D23	3C25
D	3D13	3D14	3D15	3D16	3D17	3D18	3D19	3D20	3D22	3C25		
E	3D13	3D14	3D15	3D16	3D17	3D18	3D19	3C25				
F	3D13	3D14	3D15	3D16	3D17	3D18	3C25					
G	3D13	3D14	3D15	3D17	3D18	3C25						
H	3D13	3D14	3D17	3D18	3C25							
J	3C12	3C13	3C14	3C15	3C16	3C25						
K	3C12	3C13	3C14	3C15	3C16	3C18	3C19	3C25				
L	3C12	3C13	3C14	3C15	3C16	3C18	3C19	3C20	3C25			
M	3C12	3C13	3C14	3C15	3C16	3C17	3C18	3C19	3C20	3C25		
N	3C12	3C13	3C14	3C15	3C16	3C17	3C18	3C19	3C20	3C21	3C22	3C25
P	3C12	3C13	3C14	3C15	3C16	3C17	3C18					
	3C19	3C20	3C21	3C22	3C23	3C24	3C25					

EQUIVALÊNCIA mm – POLEGADA

(DIÂMETRO NOMINAL)

PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL NBR–15.465		AÇO CARBONO NBR–13.057		PEAD NBR–15.715	
mm	ROSCA NBR9414	mm	POLEG.	mm	POLEG.
20	1/2	15	1/2	–	–
25	3/4	20	3/4	–	–
32	1	25	1	–	–
40	1.1/4	32	1.1/4	30	1.1/4
50	1.1/2	40	1.1/2	40	1.1/2
60	2	50	2	50	2
75	2.1/2	65	2.1/2	–	–
85	3	80	3	75	3
110	4	100	4	100	4

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
1	11/18	REVISÕES GERAS ATENDENDO RELATÓRIO DE ANÁLISES DO CBDF	
0	10/17	EMISSÃO INICIAL	

QUADRO DE REVISÕES

OBRA:
ANEXO II DO QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

ENDEREÇO:
SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.

PROPRIETÁRIO:
CORPO DE BOMBEITOS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

AUTOR DO PROJETO:
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
-

Proprietário

Responsável técnico da execução da obra

MAFRA ARQUITETURA
AV. BANAN DO IBIO BRANCO, 2528/405 - CENTRO CEP: 29016-011
VITÓRIA - ES (27) 3177-7058 www.mafraarquitetura.com.br
FARIA ruth@mafraarquitetura.com.br

ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

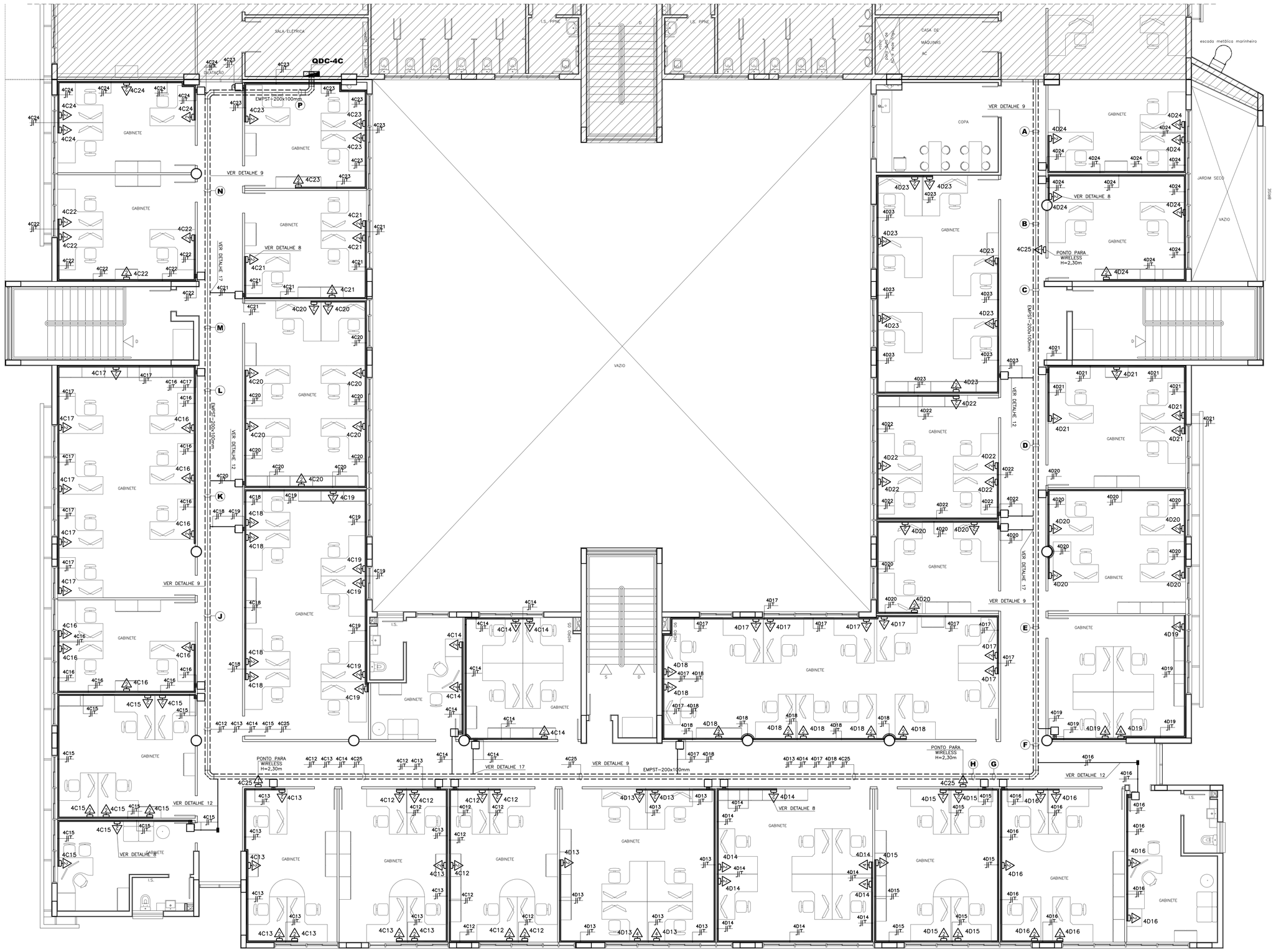
APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Uso Institucional exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

LOCAL:	OBRA: ANEXO II - ETAPA 2		FOLHA:
BRASÍLIA/DF	SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.		06/12
ELE	TÍTULO: ALIMENTADORES E TOMADAS PARA EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS PLANTA DO 3º PAVIMENTO; SIMBOLOGIA E LEGENDA.		
	DATA DO PROJETO: 11/18	ESCALA: INDICADA	ÁREA TOTAL: 10.786,81m²

\\Servidor\documentos\Produção\00 – MAGNA – Projetos\0326_MCBDF_D_141116_Mafra-CB_DF\0326_MCBDF___Sede\2018-11-14-Emissão\01_Inst. Elétricas\0326_MCBDF_Ele0203_R00_EQ.dwg

1ª ETAPA



PLANTA DO 4º PAVIMENTO

ESCALA 1:75

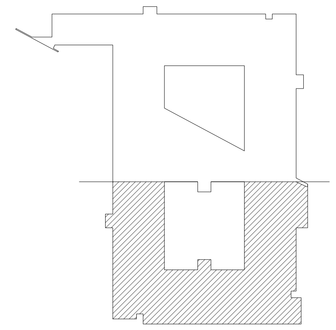
ETAPA 2

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
#	Indicativo de seção de condutor elétrico em mm².
ø	Indicativo de diâmetro de eletroduto, em mm.
EMPST	Identificação de eletrocalha metálica perfurada sem tampa.
XYYZ	Identificação de circuitos; X – letra identificadora do quadro; YY – identificação do circuito; Z – identificação do comando.
QDC-X	Identificação de quadro de distribuição de circuitos. X – letra identificadora do quadro.
QGBT	Identificação de quadro geral de baixa tensão.
N F T	Condutor neutro, fase, retorno e terra, respectivamente.
	Eletroduto embutido na parede.
	Eletroduto embutido no piso.
	Eletroduto aparente a ser afixado no teto (no entreforro, quando este existir).
	Eletroduto aparente a ser afixado na parede.
	Eletroduto aparente a ser afixado sobre a laje.
	Canaleta de PVC, duas vias, 25x75mm, afixada na parede ou afixada na divisória.
	Eletrocalha metálica, perfurada, sem tampa, afixada no teto (no entreforro, quando este existir), dimensões conforme cotado no projeto.
	Indicativo de conduto que sobe.
	Indicativo de conduto que desce.
	Indicativo de conduto que passa.

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	COMPLEMENTO	QUANT
	Condulete tipo variável. Dimensões conforme a tubulação associada.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	2
	Caixa de passagem, 176x176x100mm, no entreforro. Tampa aparafusada.	-	29
	Tomada monofásica, 10A, NBR 14.136, instalada em suporte do sistema de canaleta a 2,30m do piso.	-	3
	Duas tomadas monofásicas, 10A, NBR 14.136, instaladas em suporte do sistema de canaleta a 0,40m do piso.	-	129
	Quatro tomadas monofásicas, 10A, NBR 14.136, instaladas em dois suportes do sistema de canaleta a 0,40m do piso.	-	8
	Quadro de distribuição de circuitos, aparente ou embutido na parede. H=1,50m do eixo ao piso.	-	1



PLANTA CHAVE - ETAPA 2

FIAÇÃO NOS TRECHOS DE CONDUTOS (QDC-4C – QDC-4D)

A	4D13	4D14	4D15	4D16	4D17	4D18	4D19	4D20	4D21	4D22	4D23	4D24
B	4D13	4D14	4D15	4D16	4D17	4D18	4D19	4D20	4D21	4D22	4D23	
C	4D13	4D14	4D15	4D16	4D17	4D18	4D19	4D20	4D21	4D22	4D23	4C25
D	4D13	4D14	4D15	4D16	4D17	4D18	4D19	4D20	4D22	4C25		
E	4D13	4D14	4D15	4D16	4D17	4D18	4D19	4C25				
F	4D13	4D14	4D15	4D16	4D17	4D18	4C25					
G	4D13	4D14	4D15	4D17	4D18	4C25						
H	4D13	4D14	4D17	4D18	4C25							
J	4C12	4C13	4C14	4C15	4C16	4C25						
K	4C12	4C13	4C14	4C15	4C16	4C18	4C19	4C25				
L	4C12	4C13	4C14	4C15	4C16	4C18	4C19	4C20	4C25			
M	4C12	4C13	4C14	4C15	4C16	4C17	4C18	4C19	4C20	4C25		
N	4C12	4C13	4C14	4C15	4C16	4C17	4C18	4C19	4C20	4C21	4C22	4C25
P	4C12	4C13	4C14	4C15	4C16	4C17	4C18					
	4C19	4C20	4C21	4C22	4C23	4C24	4C25					

EQUIVALÊNCIA mm – POLEGADA

(DIÂMETRO NOMINAL)

PVC RÍGIDO ROSQUÁVEL NBR–15.465		AÇO CARBONO NBR–13.057		PEAD NBR–15.715	
mm	ROSCA NBR9414	mm	POLEG.	mm	POLEG.
20	1/2	15	1/2	–	–
25	3/4	20	3/4	–	–
32	1	25	1	–	–
40	1.1/4	32	1.1/4	30	1.1/4
50	1.1/2	40	1.1/2	40	1.1/2
60	2	50	2	50	2
75	2.1/2	65	2.1/2	–	–
85	3	80	3	75	3
110	4	100	4	100	4

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
1	11/18	REVISÕES GERAIS ATENDENDO RELATÓRIO DE ANÁLISES DO CBDF	
0	10/17	EMISSÃO INICIAL	

QUADRO DE REVISÕES

OBRA:
ANEXO II DO QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

ENDEREÇO:
SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.

PROPRIETÁRIO:
CORPO DE BOMBEITOS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

AUTOR DO PROJETO:
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
-

Proprietário

Responsável técnico da execução da obra

MAFRA ARQUITETURA
AV. BANDO DO RIO BRANCO, 2528/405 - CENTRO
CEP: 36016-011
JUIZ DE FORA - MG
TEL: (32) 3217-5258
CEP: 36016-011
JUIZ DE FORA - MG
TEL: (32) 3217-5258
mafra@mafra.arq.br
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

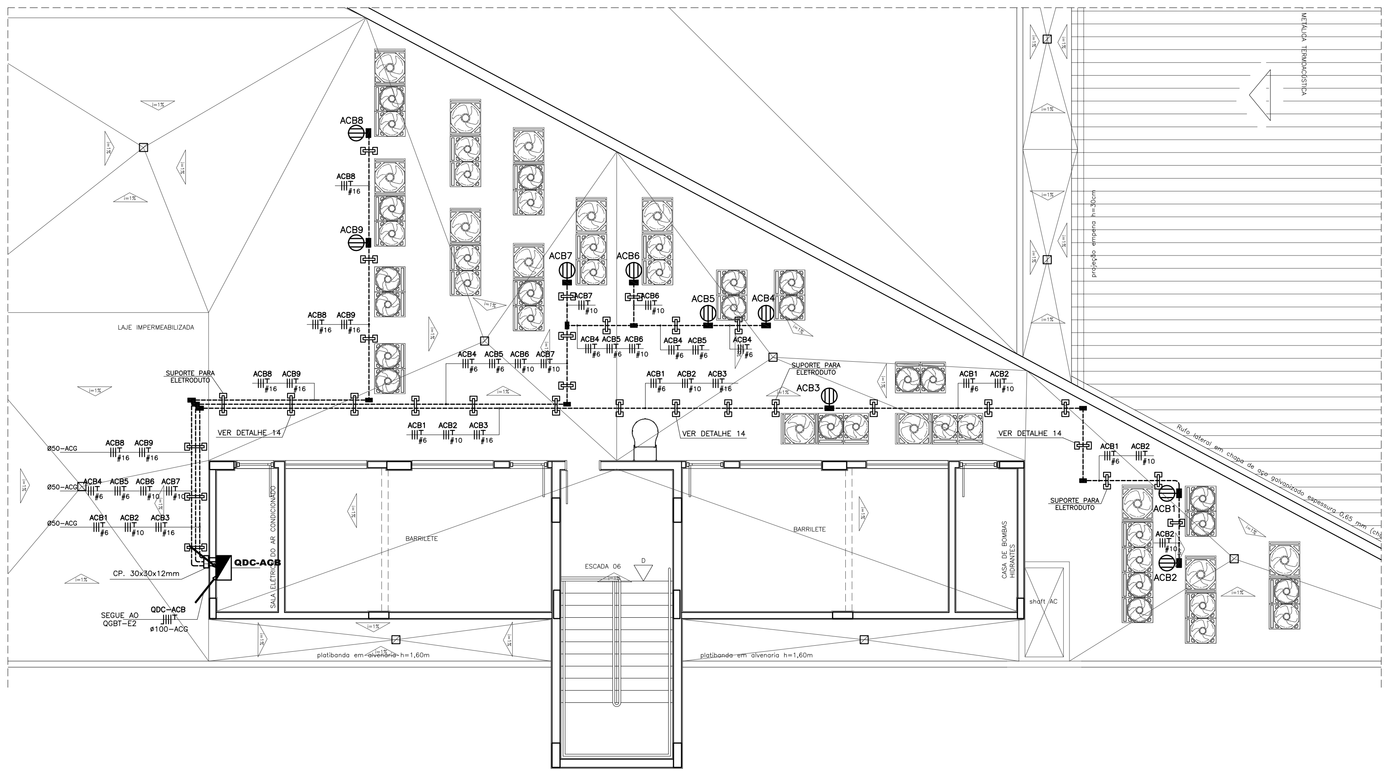
APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Uso Institucional exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

LOCAL: BRASÍLIA/DF	OBRA: ANEXO II - ETAPA 2 SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.		FOLHA: 07/12
ELE	TÍTULO: ALIMENTADORES E TOMADAS PARA EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS PLANTA DO 4º PAVIMENTO; SIMBOLOGIA E LEGENDA.		
	DATA DO PROJETO: 11/18	ESCALA: INDICADA	ÁREA TOTAL: 10.786,81m²

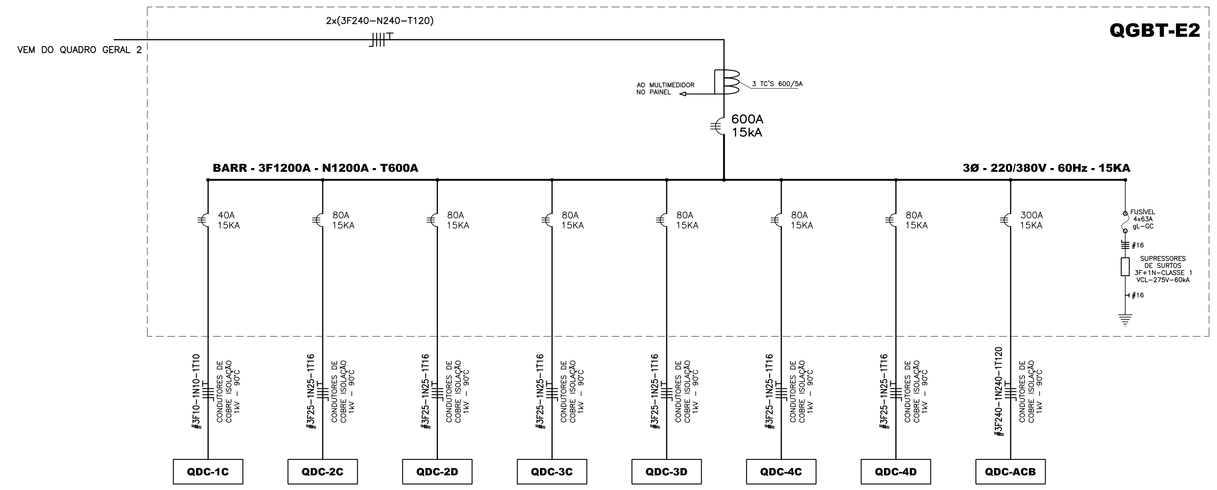
\\Servidor\documentos\Produção\00 – MAGNA – Projetos\0326_MCBDF_D_141116_Mafra-CB_DF\0326_MCBDF_-_Sede\2018-11-14-Execução\01_Inst. Elétricas\0326_MCBDF_Ele0203_R00_EQ.dwg



PLANTA PARCIAL DA COBERTURA

ESCALA 1:75

ETAPA 2



QGBT-E2

DIAGRAMA UNIFILAR

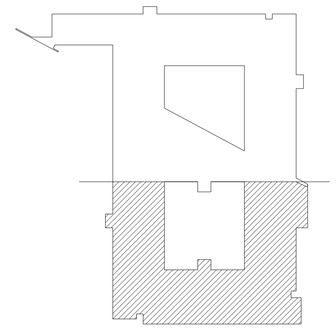
FIAÇÃO NOS TRECHOS DE CONDUTOS (ALIMENTADORES)							
A	QDC-1A	QDC-1B	QDC-2A	QDC-2B	QDC-3A	QDC-3B	
	QDC-4A	QDC-4B	QDC-ACA	ELEV	B.PCI	B.REC	B.ESG
				#16	#6	#6	#6
B	QDC-1C	QDC-2C	QDC-2D	QDC-3C	QDC-3D	QDC-4C	QDC-4D	QDC-ACB

LEGENDA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
#	Indicativo de seção de condutor elétrico em mm².
ø	Indicativo de diâmetro de eletroduto, em mm.
EMPST	Identificação de eletrocalha metálica perfurada sem tampa.
XYYZ	Identificação de circuitos; X – letra identificadora do quadro; YY – identificação do circuito; Z – identificação do comando.
QDC-X	Identificação de quadro de distribuição de circuitos. X – letra identificadora do quadro.
QGBT	Identificação de quadro geral de baixa tensão.
N T	Condutor neutro, fase, retorno e terra, respectivamente.
	Eletroduto embutido na parede.
	Eletroduto embutido no piso.
	Eletroduto aparente a ser afixado no teto (no entreforro, quando este existir).
	Eletroduto aparente a ser afixado na parede.
	Eletroduto aparente a ser afixado sobre a laje.
	Canaleta de PVC, duas vias, 25x75mm, afixada na parede ou afixada na divisória.
	Eletrocalha metálica, perfurada, sem tampa, afixada no teto (no entreforro, quando este existir), dimensões conforme cotado no projeto.
	Indicativo de conduto que sobe.
	Indicativo de conduto que desce.
	Indicativo de conduto que passa.

SIMBOLOGIA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	COMPLEMENTO	QUANT
	Condulete tipo variável. Dimensões conforme a tubulação associada.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	9
	Caixa de passagem, 30x30x12cm, sobreposto na parede. Tampa com dobradiças. Altura conforme indicado no projeto.	-	1
	Ponto de força trifásico – ligação direta. Condulete afixado na parede a 0,40m do piso acabado. Tampa com furo central.	Ref. Wetzel, Daisa ou equivalente.	9
	Quadro Geral de Baixa Tensão, auto portante.	-	1



PLANTA CHAVE - ETAPA 2

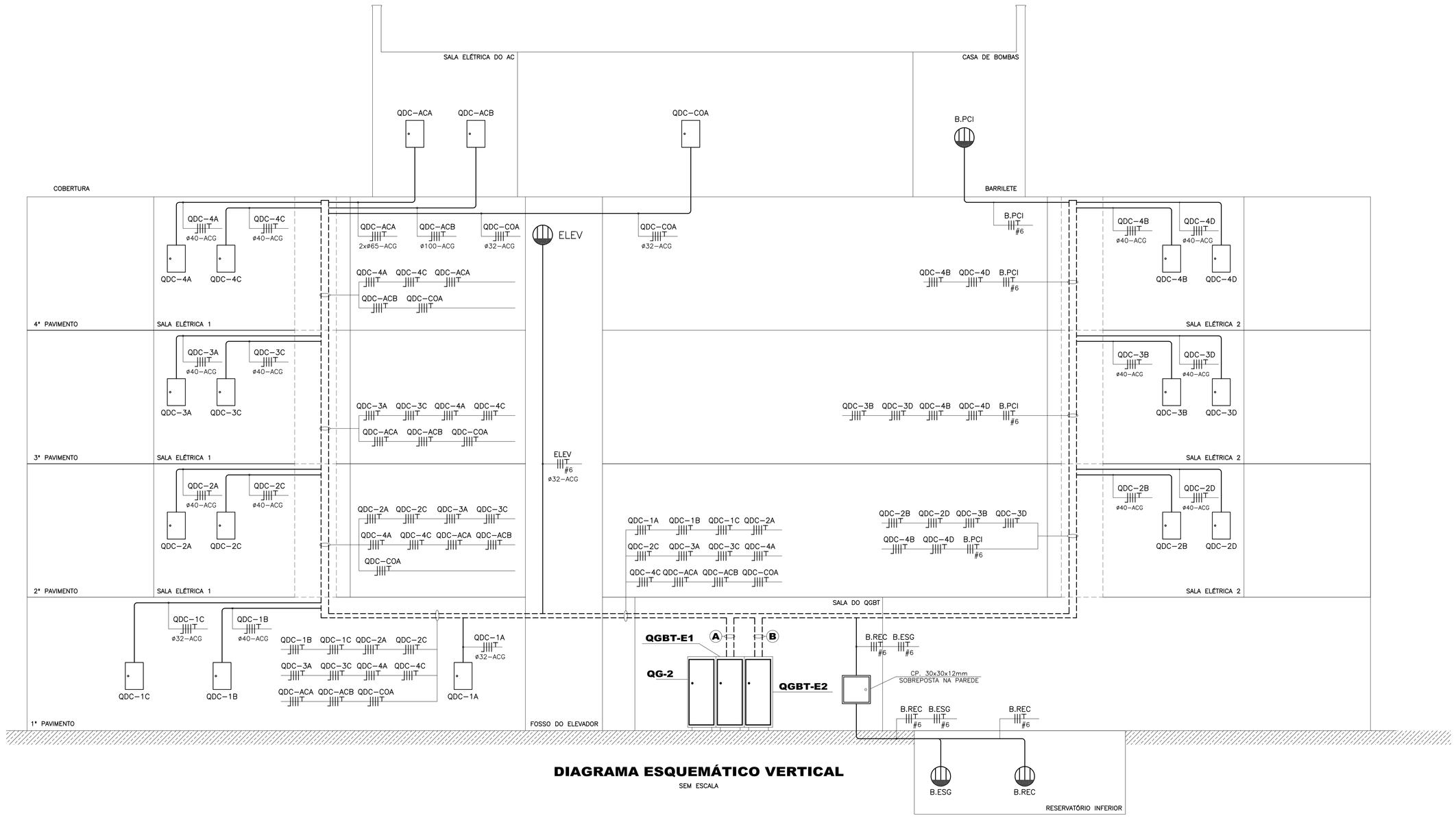


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO VERTICAL

SEM ESCALA

ALIMENTADORES DOS QUADROS - ETAPA 2									
Quadro	Quant. Fases	Condutores F	N	T	Disj. (A)	Condutos AÇO	PVC	PEAD	Eletrocalha
QDC-1C	3	10	10	10	40	32	40	40	-
QDC-2C	3	25	25	16	80	40	50	50	-
QDC-2D	3	25	25	16	80	40	50	50	-
QDC-3C	3	25	25	16	80	40	50	50	-
QDC-3D	3	25	25	16	80	40	50	50	-
QDC-4C	3	25	25	16	80	40	50	50	-
QDC-4D	3	25	25	16	80	40	50	50	-
QDC-ACB	3	240	240	120	300	100	110	100	-
QGBT-E2	3	2 x 240	2 x 240	2 x 120	600	2 x 100	2 x 110	2 x 100	-

EQUIVALÊNCIA mm – POLEGADA (DIÂMETRO NOMINAL)					
PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL NBR–15465		AÇO CARBONO NBR–13057		PEAD NBR–15.715	
mm	POLEGADA NBR6414	mm	POLEG.	mm	POLEG.
20	1/2	15	1/2	–	–
25	3/4	20	3/4	–	–
32	1	25	1	–	–
40	1.1/4	32	1.1/4	30	1.1/4
50	1.1/2	40	1.1/2	40	1.1/2
60	2	50	2	50	2
75	2.1/2	65	2.1/2	–	–
85	3	80	3	75	3
110	4	100	4	100	4

N°	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
1	11/18	REVISÕES GERAIS ATENDENDO RELATÓRIO DE ANÁLISES DO CBDF	
0	10/17	EMISSÃO INICIAL	

QUADRO DE REVISÕES

OBRA:
ANEXO II DO QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

ENDEREÇO:
SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.

PROPRIETÁRIO:
CORPO DE BOMBEITOS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

AUTOR DO PROJETO:
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
-

Proprietário

Responsável técnico da execução da obra

MAFRA ARQUITETURA
AV. BANDEIRA 490 (PRAÇA), 2ºAND/405 - CENTRO CEP: 06010-070
TELEFAX: (32) 3217-9909 JUIZ DE FORA/MG
E-MAIL: _____ mafra@mafra.arq.br

ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Uso Institucional exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

LOCAL:	OBRA: ANEXO II - ETAPA 2 SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.		FOLHA: 08/12
BRASÍLIA/DF	TITULO: ALIMENTADORES PLANTA PARCIAL DA COBERTURA; DIAGRAMA ESQUEMÁTICO VERTICAL, DIAGRAMA UNIFILAR GERAL, SIMBOLOGIA E LEGENDA.		
ELE	DATA DO PROJETO: 11/18	ESCALA: INDICADA	ÁREA TOTAL: 10.786,81m²

\\Servidor\documentos\Produção\00 – MAGNA – Projetos\0326_MCBDF_D_141116_Mafra-CB_CF\0326_MCBDF___Sede\2018-11-14-Entrega\01_Inst. Elétricas\0326_MCBDF_Ele0203_R00_EQ.dwg

NOTAS - QGBT - E2

1 – Os barramentos serão de cobre eletrolítico, de seção retangular, isolados com termocontrátil em XLPE e fixados à estrutura através de isoladores de resina de epóxi com classe de isolamento para 600v.

2 – Dimensões conforme detalhe;

3 – Estrutura: o quadro será fabricado em chapa de ferro, dimensões conforme detalhes, a porta será dotada de dobradiças e trinco.

4 – Tratamento das superfícies: todas as peças isentas de pintura devem ser submetidas um tratamento de fosfatização à base de película preletora ou galvanização a quente.
Todos os rasgos e furos deverão ser efetuados antes de qualquer tratamento.
Processo de pintura deverá ser feito segundo este critério:
A) Lixamento e escovamento das superfícies;
B) Jateamento de areia até o metal quase branco SA2,5;
C) Fosfatização;
As pinturas internas e externas dos quadros será a base de epóxi eletrostático na cor ral 7032. Aos barramentos deverá ser aplicado o processo de pratoeamento por eletrodeposição, após terem sido feitas todas as furações.

5 – Identificação dos componentes e circuitos: todos os componentes, incluindo extremidades de cabos, disjuntores, chaves etc, devem ter sua identificação inscrita junto a eles, com facilidade de leitura e em concordância com o projeto.
As plaquetas de acrílico terão fundo preto e letras brancas inscritas pelo processo de gravação. Deverão ser fixadas por meio de parafuso auto-atarrachante.
Os barramentos deverão ser pintados nas cores abaixo conforme NBR–6808:
A) Fase A: preto
B) Fase B: vermelho
C) Fase C: branco
D) Neutro: azul claro
E) Terra: verde

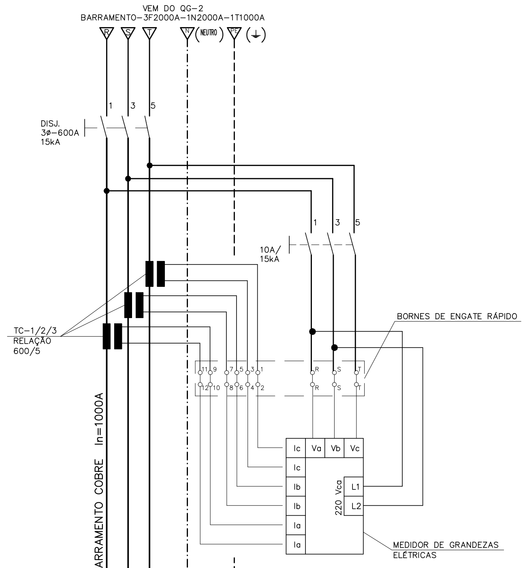
6 – Aterramento: a porta deve ter cabo terra flexível isolado na cor verde, o barramento de terra deve ser fixado à carcaça e conectado à malha de aterramento (Calva de Equalização – Ver projeto de SPDA).

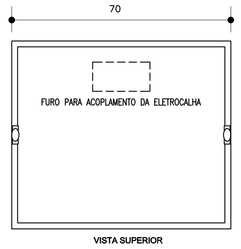
7 – Proteção contra descargas atmosféricas: será feito através de supressores de surtos, modelo VLC 275V 60kA marca clamper ou equivalente.

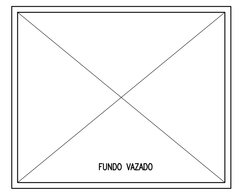
8 – O QDC–E2 deverá obedecer às características PTTA e IEC 60439–1.

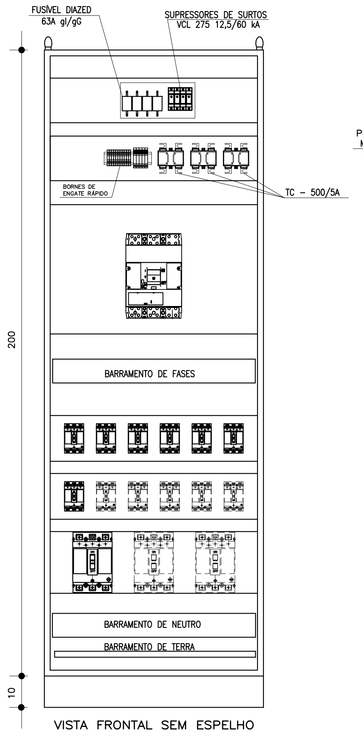
9 – O QDC–E2 deverá permitir acesso de instrumentos específicos de medições ao barramento.

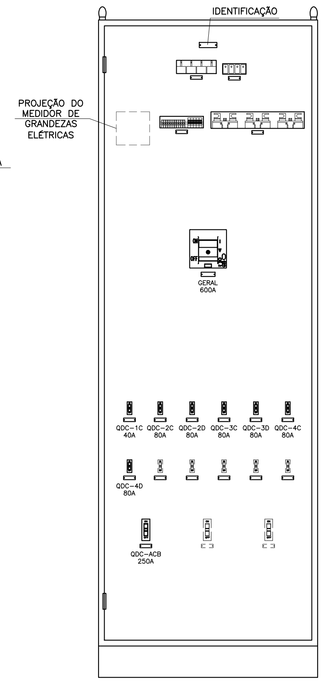
10 – O QDC–E2 deverá ter grau de proteção IP54.

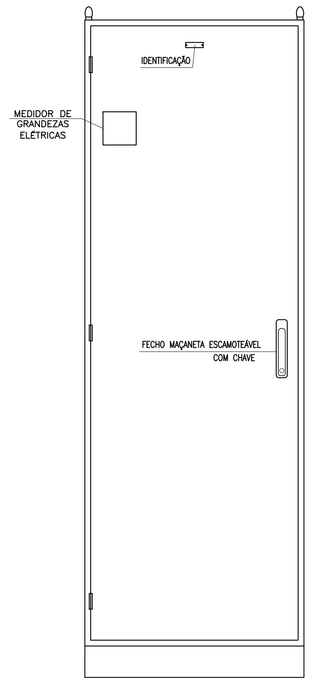


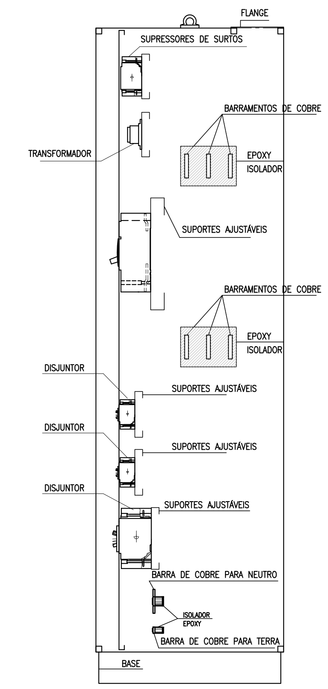


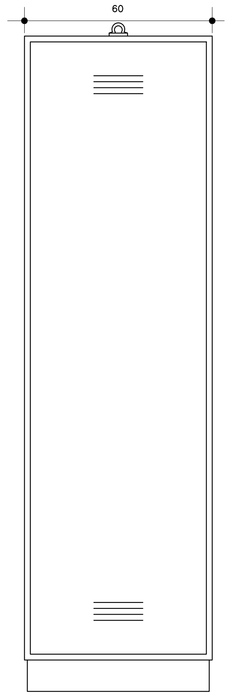












QGBT-E2
DETALHE DE MONTAGEM

Quadro de Cargas Instaladas e Demanda

	Iluminação e Tomadas – Iluminação						Iluminação e Tomadas – Tomadas				Ar Condicionado – Central							Equilíbrio A	Equilíbrio B	Equilíbrio C	Total	Total
Espécie ==>	16	9	11	17	23	32	33	100	200	500	1000											
Carga - W ==>	16	9	11	17	23	32	33	100	200	500	1000	20	30	118	180	10140	21000	23900				
Carga - VA ==>	16	10	12	18	24	33	34	120	240	600	1200	20	30	118	180	10500	22900	24600	(VA)	(VA)	(VA)	(VA)	(W)
Total ==>	59		30	9	168	570	70	1108	30	3		3	4	51	54	3	3	3	131.357	130.053	116.056	377.466	322.179

Cargas Instaladas por Grupo

Iluminação e tomadas ==>	59		30	9	168	570	70	1108	30	3												169.646	144.143
Ar Condicionado ==>												3	4	51	54	3	3	3				208.816	193.036
																					Carga Instalada ==>	**377.466**	**337.179**

Demanda

Iluminação e tomadas ==>	Iluminação e Tomadas : FD = 100% para os primeiros 20 kVA e 70% para o que exceder 20 kVA	124.054
Ar Condicionado ==>	Fator de demanda ==> 100%	208.816
	Demanda ==>	**332.872 VA**

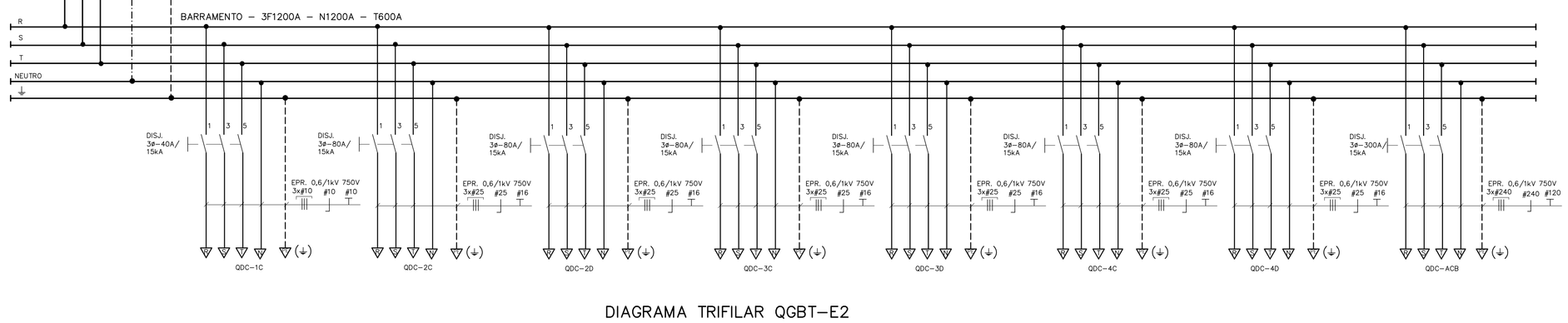


DIAGRAMA TRIFILAR QGBT–E2

Quadro Geral de Baixa Tensão

QGBT-E2

Barramento de cobre eletrolítico, 60Hz, mínimo(A) ==>									1144																																				
Mínimo de espaços ==>							40	Padrão Comercial =>																																					38
Supressor de Surtos =>							Classe I - 60 kA							Quant. =>																															4
Espécie ==>																																													16
Carga - W ==>																																													16
Carga - VA ==>																																													16
Circuito	Quant. Fases	Condutores F	Condutores N	Condutores T	DR Polos	DR (mA)	DR (A)	Dis. (A)																																			
QDC-1C	3	10	10	10				40	20		30			12	70	20				4																									40
QDC-2C	3	25	25	16				80	13				2	37	91	181	3					18																							80
QDC-2D	3	25	25	16				80			1		19	95		185	7	1		1		17																							80
QDC-3C	3	25	25	16				80	13				2	37	91	176	3					18																							80
QDC-3D	3	25	25	16				80			1		19	95		185	7	1		1		17																							80
QDC-4C	3	25	25	16				80	13				2	37	91	176	3					18																							80
QDC-4D	3	25	25	16				80			1		19	95		185	7	1		1		17																							80
QDC-ACB	3	240	240	120				300																	3	3	3																			300
Geral	Fases	F	N	T	DR			(A)																																					
QGBT-E2	3	2 x 240	2 x 240	2 x 120	-	-	-	660	59		30	9	168	570	70	1108	30	3		3	4	51	54	3	3	3	131.357	130.053	116.056	377.466	322.179	Etapa 2	35	571,92	0,15	3,00	0,45	5/M

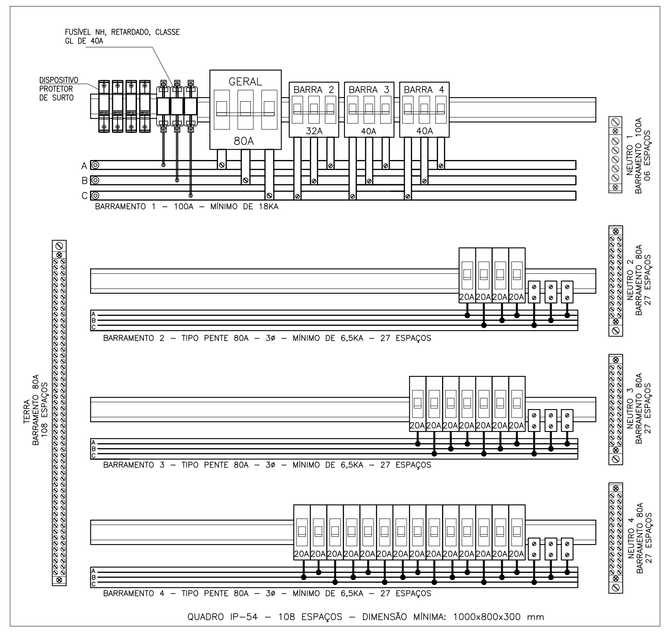
Circuito	Aterramento	Comprimento (m)	Bitola (mm²)	Eletroduto	Disjuntor	Tensão (V)	Potência (W)	Fator de Demanda	Demanda (W)	Demanda (VA)	Fase	Corrente (A)	Queda de Tensão Unitária (V/A.km)	Queda de Tensão (V)	Queda de Tensão (%)	Condutor ok?
1C 1	1	2,5	2,5	2,5			20		1.022		1.022	5,00	14,00	3,25	1,48	SIM
1C 2	1	2,5	2,5	2,5			20		1.868		1.868	1,63	14,00	6,94	2,75	SIM
1C 3	1	2,5	2,5	2,5			20		216		216	1,06	14,00	0,69	0,31	SIM
Barra 2	3	80	80	-	6	6	32		3.136		3.136	3,02		4,75		
1C 4	1	2,5	2,5	2,5			20	20	320		320	1,45	14,00	1,02	0,46	SIM
1C 5	1	2,5	2,5	2,5			20		1.080		1.080	5,00	14,00	3,44	1,56	SIM
1C 6	1	2,5	2,5	2,5			20		1.320		1.320	1,10	14,00	4,20	1,91	SIM
1C 7	1	2,5	2,5	2,5			20		120		120	1,00	14,00	0,38	0,17	SIM
Barra 3	3	80	80	-	6	6	32		2.840		2.840	2,45		4,30		
Geral	Fases	F	N	T	DR		(A)									
QDC-1C	3	100	100	80	10	10	40		1.452	2.978	1.536	5,97	14,00	3,54	1,60	SIM

Quadro de Distribuição de Circuitos

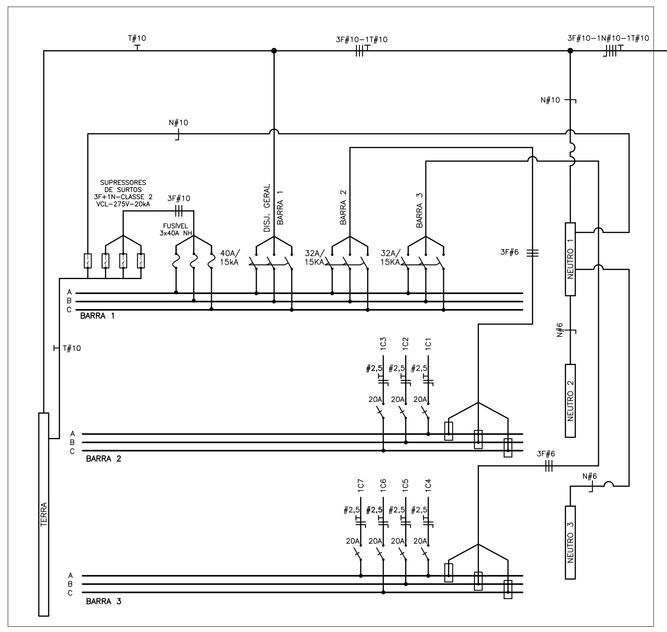
QDC-1C

Mínimo de espaços ==>							26	Padrão Comercial =>																																					30
Supressor de Surtos =>							Classe 2 - 20 kA							Quant. =>																															4
Espécie ==>																																													16
Carga - W ==>																																													16
Carga - VA ==>																																													16
Circuito	Quant. Fases	Condutores F	Condutores N	Condutores T	DR Polos	DR (mA)	DR (A)	Dis. (A)																																			
1C 1	1	2,5	2,5	2,5				20			4	17								1.022			1.022	9,66	Gabinetes	50	4,65	14,00	3,25	1,48	SIM
1C 2	1	2,5	2,5	2,5				20			8	53									1.868		1.868	1,63	Gabinetes	50	8,63	14,00	6,94	2,75	SIM
1C 3	1	2,5	2,5	2,5				20			18										216		216	1,06	Salas Técnicas	50	0,98	14,00	0,69	0,31	SIM
	Fases	F	Barramento (m) N	T	Aterrat.(mm²) F	N	T	(A)																																			
Barra 2	3	80	80	-	6	6	-	32			30	12	70							1.022	1.868	216	3.136	3,02	Iluminação		4,75				
1C 4	1	2,5	2,5	2,5				20	20											320			320	1,45	Iluminação de Emergência	50	1,45	14,00	1,02	0,46	SIM
1C 5	1	2,5	2,5	2,5				20							9						1.080		1.080	5,00	Tomadas de uso comum	50	4,91	14,00	3,44	1,56	SIM
1C 6	1	2,5	2,5	2,5				20							11							1.320	1.320	1,10	Tomadas de uso comum	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
1C 7	1	2,5	2,5	2,5				20										4		120			120	1,00	Ar Condicionado	50	0,55	14,00	0,38	0,17	SIM
	Fases	F	Barramento (m) N	T	Aterrat.(mm²) F	N	T	(A)																																			
Barra 3	3	80	80	-	6	6	-	32	20						20			4		440	1.080	1.320	2.840	2,45	Tomadas		4,30				
Geral	Fases	F	Barramento (m) N	T	Aterrat.(mm²) F	N	T	Dis. (A)																																			
QDC-1C	3	100	100	80	10	10	10	40	20		30	12	70	20				4		1.452	2.978	1.536	5,97	5,64	Primeiro Pavimento - Pilotis - Etapa 2	50	9,05	3,54	1,60	0,11	SIM

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES PARA SUPRESSORES DE SURTO		
	QGBT	QDCs
MODELO	VCL 275V 12,5/60kA Slim	VCL 275V 20kA Slim
CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA	30kA	10kA
CORRENTE MÁXIMA DE DESCARGA	60kA	20kA
CORRENTE MÁXIMA DE IMPULSO	12,5kA	---
NÍVEL DE PROTEÇÃO	1,3kV	1,3kV
MÁXIMA TENSÃO DE OPERAÇÃO CONTÍNUA	275V	275V
ESQUEMA DE CONEXÃO	2	2
CLASSE	1	2
CATEGORIA	4	4
FUSÍVEL DE PROTEÇÃO	3x(63A gL/gG)	3x(NH 40A/500VCA)



QDC - TIPO
TÍPICO PARA PLACA DE MONTAGEM – VISTA INTERNA



QDC-1C
DIAGRAMA TRIFILAR

N°	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
1	11/18	REVISÕES GERAIS ATENDENDO RELATÓRIO DE ANÁLISES DO CBDF	
0	10/17	EMISSÃO INICIAL	

QUADRO DE REVISÕES

OBRA:
ANEXO II DO QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

ENDEREÇO:
SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.

PROPRIETÁRIO:
CORPO DE BOMBEITOS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

AUTOR DO PROJETO:
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
-

Proprietário

Responsável técnico da execução da obra

MAFRA ARQUITETURA
AV. BARÃO DO RIO BRANCO, 2026/405 - CENTRO CEP: 36016-311
TELEFAX: (32) 3217 2958 ——— JUIZ DE FORA-MG
E-MAIL ——————————————— mafra@mafra.arq.br

ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Uso Institucional exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

LOCAL: BRASÍLIA/DF	OBRA: ANEXO II - ETAPA 2 SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.	FOLHA: 09/12
ELE	TÍTULO: QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E DIAGRAMAS.	
	DATA DO PROJETO: 11/18 — ESCALA: INDICADA — ÁREA TOTAL: 10.786,81m²	

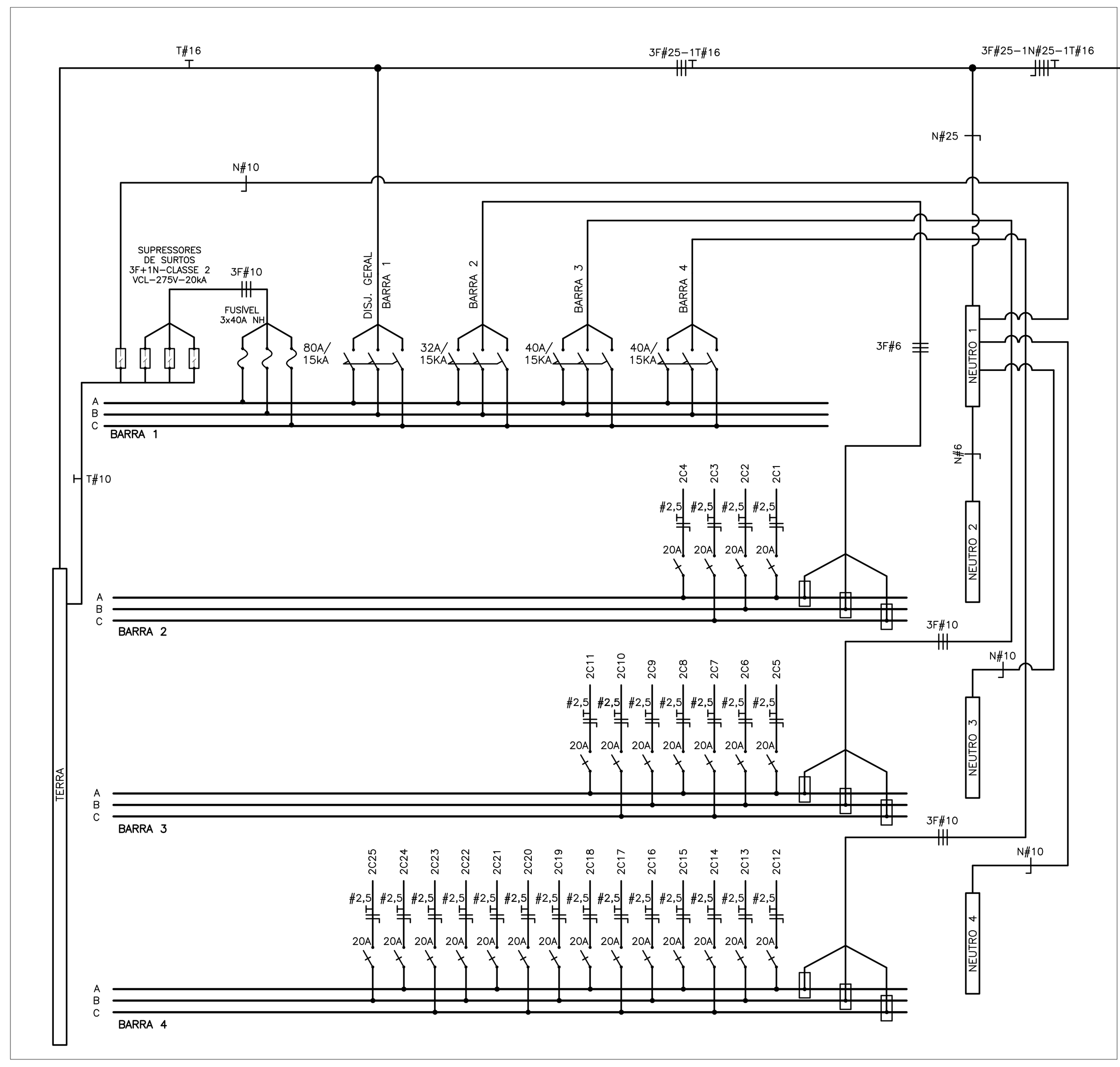
\\Servidor\documentos\Produção\06 – MAGNA – Projetos\0326_MCBDF_D_141116_Metro–CB_DF\0326_MCBDF___Solid\2018–11–14–Execução\01_Inst. Elétricas\0326_MCBDF_Exe0203_R03_EQ.dwg

Quadro de Distribuição de Circuitos
QDC-2C

Mínimo de espaços ==> 53 | Padrão Comercial ==> 84
Supressor de Surtos ==> Classe 2 - 20 kA | Quant. ==> 4

Equilíbrio

Circuito	Quant. Fases	Condutores F	Condutores N	Condutores T	DR Polos	DR (mA)	DR (A)	Disj. (A)	Iluminação 16	Iluminação 9	Iluminação 17	Iluminação 23	Iluminação 32	Tomadas 100	Tomadas 200	Tomadas 500	Ar Condicionado 20	Ar Condicionado 30	Ar Condicionado 60	Ar Condicionado 180	A (VA)	B (VA)	C (VA)	Total (VA)	Total (W)	Atende	Comp. (m)	Inom. (A)	Queda de Tensão Unitária (V/A.km)	Queda de Tensão (V)	Queda de Tensão (%)	Condutor ok? (Qt < 4,0%)
Espécie ==>									16	9	17	23	32	100	200	500	20	30	60	180												
Carga - W ==>									16	9	17	23	32	100	200	500																
Carga - VA ==>									16	10	18	24	33	120	240	600	20	30	60	180												
2C 1	1	2,5	2,5	2,5				20			2		35								1.191			1.191	1.154	Gabinetes	50	5,41	14,00	3,79	1,72	SIM
2C 2	1	2,5	2,5	2,5				20					28									924		924	896	Gabinetes	50	4,20	14,00	2,94	1,34	SIM
2C 3	1	2,5	2,5	2,5				20					28										924	924	896	Gabinetes	50	4,20	14,00	2,94	1,34	SIM
2C 4	1	2,5	2,5	2,5				20				40									960			960	920	Corredor	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
	Fases	Barramento (A)			Ramal (mm2)			(A)																								
Barra 2	3	80	80	-	6	6	-	32			2	40	91								2.151	924	924	3.999	3.860	Iluminação		6,06				
2C 5	1	2,5	2,5	2,5				20	13												208			208	208	Iluminação de Emergência	50	0,95	14,00	0,66	0,30	SIM
2C 6	1	2,5	2,5	2,5				20						11								1.320		1.320	1.100	Tomadas	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
2C 7	1	2,5	2,5	2,5				20						10									1.200	1.200	1.000	Tomadas	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
2C 8	1	2,5	2,5	2,5				20						7							840			840	700	Tomadas	50	3,82	14,00	2,67	1,21	SIM
2C 9	1	2,5	2,5	2,5				20						13								1.560		1.560	1.300	Tomadas	50	7,09	14,00	4,96	2,26	SIM
2C 10	1	2,5	2,5	2,5				20												8			1.440	1.440	1.440	Ar Condicionado	50	6,55	14,00	4,58	2,08	SIM
2C 11	1	2,5	2,5	2,5				20												10	1.800			1.800	1.800	Ar Condicionado	50	8,18	14,00	5,73	2,60	SIM
	Fases	Barramento (A)			Ramal (mm2)			(A)																								
Barra 3	3	80	80	-	10	10	-	40	13					41						18	2.848	2.880	2.640	8.368	7.548	Tomadas uso geral		12,68				
2C 12	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680			1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
2C 13	1	2,5	2,5	2,5				20						14								1.680		1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
2C 14	1	2,5	2,5	2,5				20						10									1.200	1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
2C 15	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680			1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
2C 16	1	2,5	2,5	2,5				20						14								1.680		1.680	1.400	Gabinete	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
2C 17	1	2,5	2,5	2,5				20						10									1.200	1.200	1.000	Gabinete	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
2C 18	1	2,5	2,5	2,5				20						8							960			960	800	Gabinete	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
2C 19	1	2,5	2,5	2,5				20						10								1.200		1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
2C 20	1	2,5	2,5	2,5				20						14									1.680	1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
2C 21	1	2,5	2,5	2,5				20						8							960			960	800	Gabinetes	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
2C 22	1	2,5	2,5	2,5				20						8								960		960	800	Gabinetes	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
2C 23	1	2,5	2,5	2,5				20						8									960	960	800	Gabinetes	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
2C 24	1	2,5	2,5	2,5				20						8							960			960	800	Gabinetes	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
2C 25	1	2,5	2,5	2,5				20							3							720		720	600	Wireless	50	3,27	14,00	2,29	1,04	SIM
	Fases	Barramento (A)			Ramal (mm2)			(A)																								
Barra 4	3	80	80	-	10	10	-	40						140	3						6.240	6.240	5.040	17.520	14.000	Tomadas TI		26,55				
Geral	Fases	Barramento (A) F	Barramento (A) N	Barramento (A) T	Ramal Alimentador (mm2) F	Ramal Alimentador (mm2) N	Ramal Alimentador (mm2) T	Disj. (A)																								
QDC-2C	3	100	100	80	25	25	16	80	13		2	40	91	181	3					18	11.239	10.044	8.604	29.887	25.414	Segundo Pavimento - Etapa 2	50	45,28	1,50	3,40	0,11	SIM



QDC-2C
DIAGRAMA TRIFILAR

Quadro de Distribuição de Circuitos
QDC-3C

Mínimo de espaços ==> 53 | Padrão Comercial ==> 84
Supressor de Surtos ==> Classe 2 - 20 kA | Quant. ==> 4

Equilíbrio

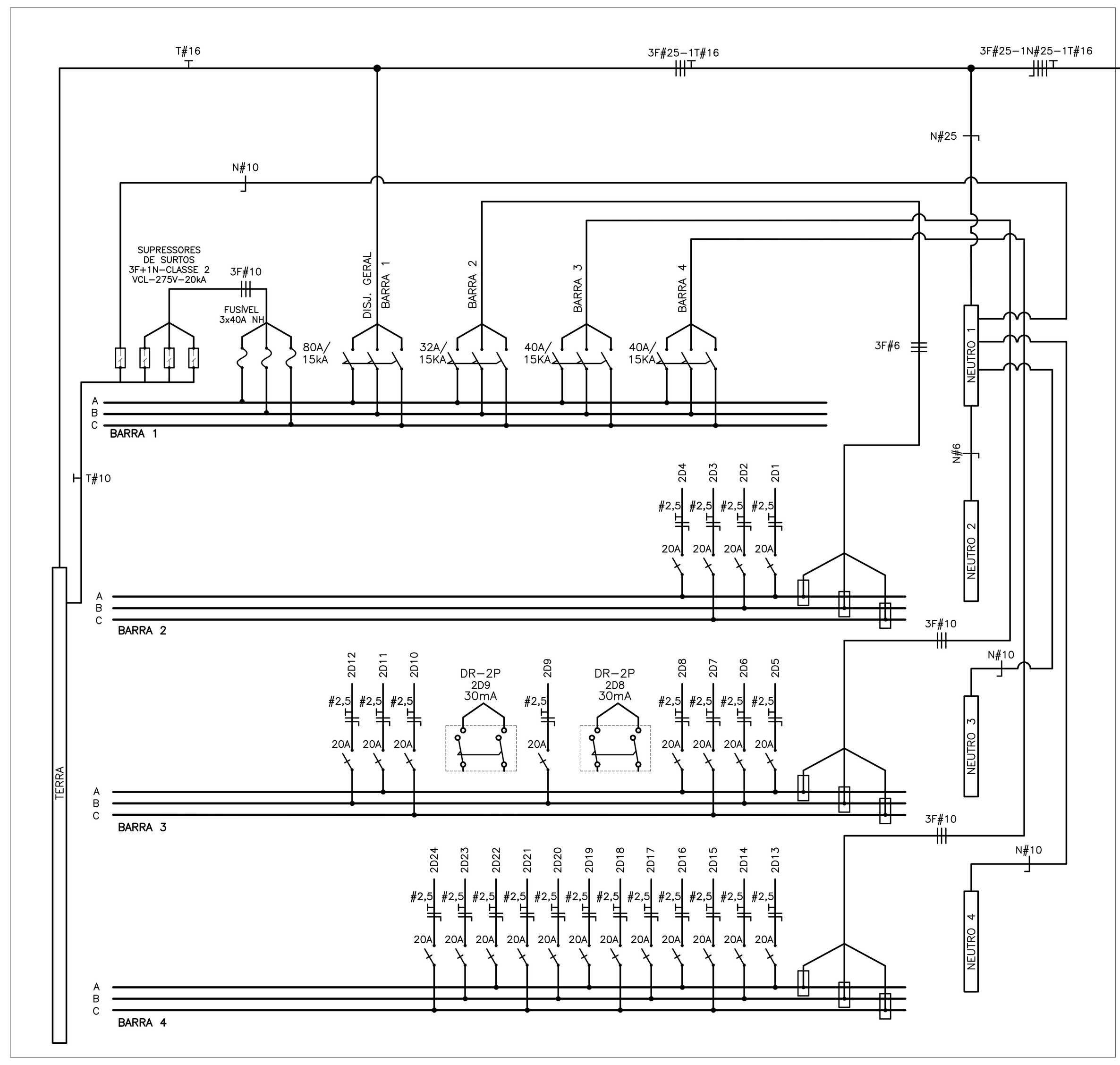
Circuito	Quant. Fases	Condutores F	Condutores N	Condutores T	DR Polos	DR (mA)	DR (A)	Disj. (A)	Iluminação 16	Iluminação 9	Iluminação 17	Iluminação 23	Iluminação 32	Tomadas 100	Tomadas 200	Tomadas 500	Ar Condicionado 20	Ar Condicionado 30	Ar Condicionado 60	Ar Condicionado 180	A (VA)	B (VA)	C (VA)	Total (VA)	Total (W)	Atende	Comp. (m)	Inom. (A)	Queda de Tensão Unitária (V/A.km)	Queda de Tensão (V)	Queda de Tensão (%)	Condutor ok? (Qt < 4,0%)
Espécie ==>									16	9	17	23	32	100	200	500	20	30	60	180												
Carga - W ==>									16	9	17	23	32	100	200	500																
Carga - VA ==>									16	10	18	24	33	120	240	600	20	30	60	180												
3C 1	1	2,5	2,5	2,5				20			2		35								1.191			1.191	1.154	Gabinetes	50	5,41	14,00	3,79	1,72	SIM
3C 2	1	2,5	2,5	2,5				20					28									924		924	896	Gabinetes	50	4,20	14,00	2,94	1,34	SIM
3C 3	1	2,5	2,5	2,5				20					28										924	924	896	Gabinetes	50	4,20	14,00	2,94	1,34	SIM
3C 4	1	2,5	2,5	2,5				20				37									888			888	851	Corredor	50	4,04	14,00	2,83	1,28	SIM
	Fases	Barramento (A)			Ramal (mm2)			(A)																								
Barra 2	3	80	80	-	6	6	-	32			2	37	91								2.079	924	924	3.927	3.797	Iluminação		5,95				
3C 5	1	2,5	2,5	2,5				20	13												208			208	208	Iluminação de Emergência	50	0,95	14,00	0,66	0,30	SIM
3C 6	1	2,5	2,5	2,5				20						11								1.320		1.320	1.100	Tomadas	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
3C 7	1	2,5	2,5	2,5				20						10									1.200	1.200	1.000	Tomadas	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
3C 8	1	2,5	2,5	2,5				20						7							840			840	700	Tomadas	50	3,82	14,00	2,67	1,21	SIM
3C 9	1	2,5	2,5	2,5				20						8								960		960	800	Tomadas	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
3C 10	1	2,5	2,5	2,5				20												8			1.440	1.440	1.440	Ar Condicionado	50	6,55	14,00	4,58	2,08	SIM
3C 11	1	2,5	2,5	2,5				20												10	1.800			1.800	1.800	Ar Condicionado	50	8,18	14,00	5,73	2,60	SIM
	Fases	Barramento (A)			Ramal (mm2)			(A)																								
Barra 3	3	80	80	-	10	10	-	40	13					36						18	2.848	2.280	2.640	7.768	7.048	Tomadas uso geral		11,77				
3C 12	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680			1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
3C 13	1	2,5	2,5	2,5				20						14								1.680		1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
3C 14	1	2,5	2,5	2,5				20						10									1.200	1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
3C 15	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680			1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
3C 16	1	2,5	2,5	2,5				20						14								1.680		1.680	1.400	Gabinete	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
3C 17	1	2,5	2,5	2,5				20						10									1.200	1.200	1.000	Gabinete	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
3C 18	1	2,5	2,5	2,5				20						8							960			960	800	Gabinete	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
3C 19	1	2,5	2,5	2,5				20						10								1.200		1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
3C 20	1	2,5	2,5	2,5				20						14									1.680	1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
3C 21	1	2,5	2,5	2,5				20						8							960			960	800	Gabinetes	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
3C 22	1	2,5	2,5	2,5				20						8								960		960	800	Gabinetes	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
3C 23	1	2,5	2,5	2,5				20						8									960	960	800	Gabinetes	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
3C 24	1	2,5	2,5	2,5				20						8							960			960	800	Gabinetes	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
3C 25	1	2,5	2,5	2,5				20							3							720		720	600	Wireless	50	3,27	14,00	2,29	1,04	SIM
	Fases	Barramento (A)			Ramal (mm2)			(A)																								
Barra 4	3	80	80	-	10	10	-	40						140	3						6.240	6.240	5.040	17.520	14.000	Tomadas TI		26,55				
Geral	Fases	Barramento (A) F	Barramento (A) N	Barramento (A) T	Ramal Alimentador (mm2) F	Ramal Alimentador (mm2) N	Ramal Alimentador (mm2) T	Disj. (A)																								
QDC-3C	3	100	100	80	25	25	16	80	13		2	37	91	176	3					18	11.167	9.444	8.604	29.215	24.845	Terceiro Pavimento - Etapa 2	50	44,27	1,50	3,32	0,11	SIM

Quadro de Distribuição de Circuitos
QDC-2D

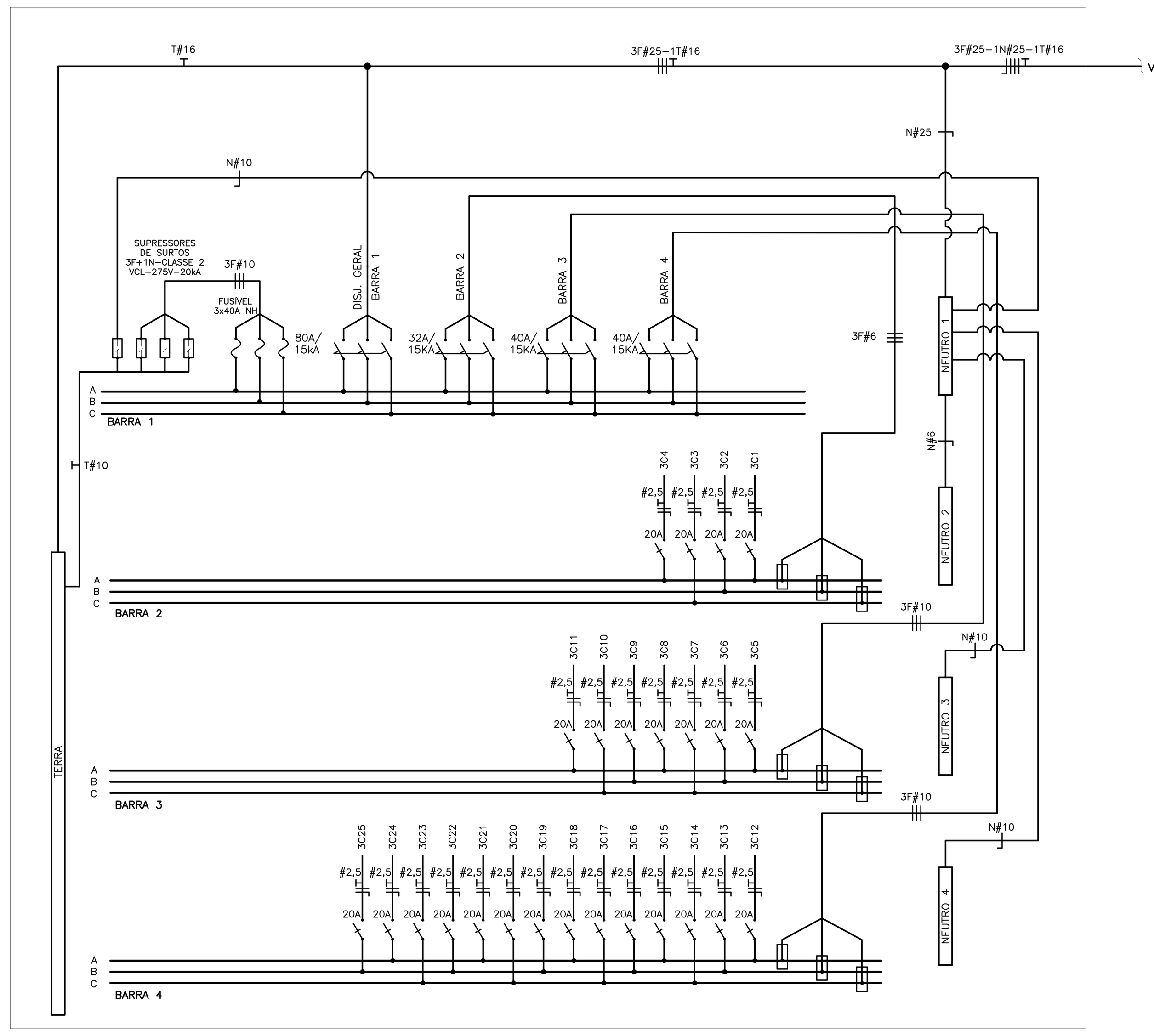
Mínimo de espaços ==> 47 | Padrão Comercial ==> 48
Supressor de Surtos ==> Classe 2 - 20 kA | Quant. ==> 4

Equilíbrio

Circuito	Quant. Fases	Condutores F	Condutores N	Condutores T	DR Polos	DR (mA)	DR (A)	Disj. (A)	Iluminação 16	Iluminação 11	Iluminação 17	Iluminação 23	Iluminação 32	Tomadas 100	Tomadas 200	Tomadas 500	Ar Condicionado 20	Ar Condicionado 118	Ar Condicionado 120	A (VA)	B (VA)	C (VA)	Total (VA)	Total (W)	Atende	Comp. (m)	Inom. (A)	Queda de Tensão Unitária (V/A.km)	Queda de Tensão (V)	Queda de Tensão (%)	Condutor ok? (Qt < 4,0%)
Espécie ==>									16	11	17	23	32	100	200	500	20	118	120												
Carga - W ==>									16	11	17	23	32	100	200	500															
Carga - VA ==>									16	12	18	24	33	120	240	600	20	118	120												
2D 1	1	2,5	2,5	2,5				20			1		32							1.074			1.074	1.041	Gabinetes	50	4,88	14,00	3,42	1,55	SIM
2D 2	1	2,5	2,5	2,5				20					29								957		957	928	Gabinetes	50	4,35	14,00	3,05	1,38	SIM
2D 3	1	2,5	2,5	2,5				20					32									1.056	1.056	1.024	Gabinetes	50	4,80	14,00	3,36	1,53	SIM
2D 4	1	2,5	2,5	2,5				20				19	2							522			522	501	Circulação e Copa	50	2,37	14,00	1,66	0,75	SIM
	Fases	Barramento (A)			Ramal (mm2)			(A)																							
Barra 2	3	80	80	-	6	6	-	32			1	19	95							1.596	957	1.056	3.609	3.494	Iluminação		5,47				
2D 5	1	2,5	2,5	2,5				20						11						1.320			1.320	1.100	Tomadas	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
2D 6	1	2,5	2,5	2,5				20						9							1.080		1.080	900	Tomadas	50	4,91	14,00	3,44	1,56	SIM
2D 7	1	2,5	2,5	2,5				20						11								1.320	1.320	1.100	Tomadas	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
2D 8	1	2,5	2,5	2,5	2	30	20	20							4					960			960	800	Tomadas	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
2D 9	1	2,5	2,5	2,5	2	30	20	20							3	1					1.320		1.320	1.100	Tomadas	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
2D 10	1	2,5	2,5	2,5				20						4								480	480	400	Copa	50	2,18	14,00	1,53	0,69	SIM
2D 11	1	2,5	2,5	2,5				20										9		1.062			1.062	1.062	Ar Condicionado	50	4,83	14,00	3,38	1,54	SIM
2D 12	1	2,5	2,5	2,5				20									1	8			964		964	964	Ar Condicionado	50	4,38	14,00	3,07	1,39	SIM
	Fases	Barramento (A)			Ramal (mm2)			(A)																							
Barra 3	3	80	80	-	10	10	-	40						35	7	1	1	17		3.342	3.364	1.800	8.506	7.426	Tomadas uso geral		12,89				
2D 13	1	2,5	2,5	2,5				20						14						1.680			1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
2D 14	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680		1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
2D 15	1	2,5	2,5	2,5				20						10								1.200	1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
2D 16	1	2,5	2,5	2,5				20						14						1.680			1.680	1.400	Gabinete	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
2D 17	1	2,5	2,5	2,5				20						16							1.920		1.920	1.600	Gabinetes	50	8,73	14,00	6,11	2,78	SIM
2D 18	1	2,5	2,5	2,5				20						14								1.680	1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
2D 19	1	2,5	2,5	2,5				20						10						1.200			1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
2D 20	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680		1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
2D 21	1	2,5	2,5	2,5				20						8								960	960	800	Gabinete	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
2D 22	1	2,5	2,5	2,5				20						10						1.200			1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
2D 23	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680		1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
2D 24	1	2,5	2,5	2,5				20						12								1.440	1.440	1.200	Gabinetes	50	6,55	14,00	4,58	2,08	SIM
	Fases	Barramento (A)			Ramal (mm2)			(A)																							
Barra 4	3	80	80	-	10	10	-	40						150						5.760	6.960	5.280	18.000	10.600	Tomadas TI		27,27				
Geral	Fases	Barramento (A) F	Barramento (A) N	Barramento (A) T	Ramal Alimentador (mm2) F	Ramal Alimentador (mm2) N	Ramal Alimentador (mm2) T	Disj. (A)																							
QDC-2D	3	100	100	80	25	25	16	80			1	19	95	185	7	1	1	17		10.698	11.281	8.136	30.115	21.520	Segundo Pavimento - Etapa 2	50	45,63	1,50	3,42	0,11	SIM



QDC-2D
DIAGRAMA TRIFILAR



QDC-3C
DIAGRAMA TRIFILAR

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
1	11/18	REVISÕES GERAIS ATENDENDO RELATÓRIO DE ANÁLISES DO CBDF	
0	10/17	EMISSÃO INICIAL	

QUADRO DE REVISÕES

OBRA:
ANEXO II DO QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL
ENDEREÇO:
SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.
PROPRIETÁRIO:
CORPO DE BOMBEITOS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL
AUTOR DO PROJETO:
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
-

Proprietário

Responsável técnico da execução da obra

MAFRA ARQUITETURA
AV. BARÃO DO RIO BRANCO, 2828/405 - CENTRO – CEP: 36016-311
TELEFAX: (32) 3217-2658 – JUIZ DE FORA-MG
E-MAIL: mafra@mafra.arq.br

ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Uso Institucional exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

LOCAL:	OBRA:	FOLHA:
BRASÍLIA/DF	ANEXO II - ETAPA 2 SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.	10/12

TÍTULO:
QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E DIAGRAMAS.

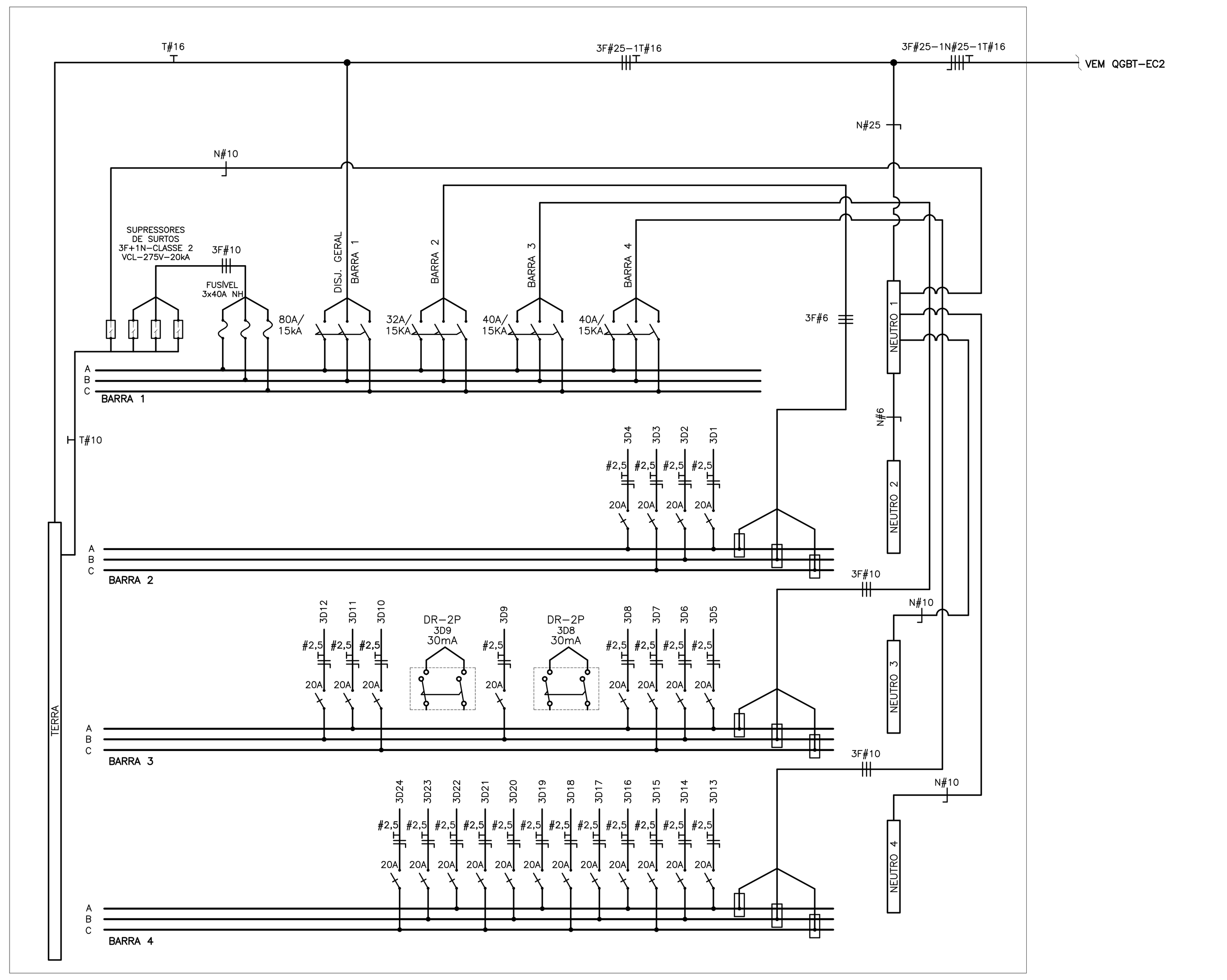
ELE	DATA DO PROJETO:	ESCALA:	ÁREA TOTAL:
	11/18	INDICADA	10.786,81m²

Quadro de Distribuição de Circuitos
QDC-3D

Mínimo de espaços ==> 47 | Padrão Comercial => 48
Supressor de Surtos => Classe 2 - 20 kA | Quant. => 4

Circuito	Quant. Fases	Condutores F	Condutores N	Condutores T	DR Polos	DR (mA)	DR (A)	Disj. (A)	Ilum. 16	Ilum. 11	Ilum. 17	Ilum. 23	Ilum. 32	Tomadas 100	Tomadas 200	Tomadas 500	Ar Cond. 20	Ar Cond. 118	Ar Cond. 120	A (VA)	B (VA)	C (VA)	Total (VA)	Total (W)	Atende	Comp. (m)	Inom. (A)	Queda de Tensão Unitária (V/A.km)	Queda de Tensão (V)	Queda de Tensão (%)	Condutor ok? (Qt < 4,0%)
Carga - W ==>									16	11	17	23	32	100	200	500	20	118	120												
Carga - VA ==>									16	12	18	24	33	120	240	600	20	118	120												
3D 1	1	2,5	2,5	2,5				20			1		32							1.074			1.074	1.041	Gabinetes	50	4,88	14,00	3,42	1,55	SIM
3D 2	1	2,5	2,5	2,5				20					29								957		957	928	Gabinetes	50	4,35	14,00	3,05	1,38	SIM
3D 3	1	2,5	2,5	2,5				20					32									1.056	1.056	1.024	Gabinetes	50	4,80	14,00	3,36	1,53	SIM
3D 4	1	2,5	2,5	2,5				20				19	2							522			522	501	Circulação e Copa	50	2,37	14,00	1,66	0,75	SIM
Barra 2	3	80	80	-	6	6	-	32			1	19	95							1.596	957	1.056	3.609	3.494	Iluminação		5,47				
3D 5	1	2,5	2,5	2,5				20						11						1.320			1.320	1.100	Tomadas	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
3D 6	1	2,5	2,5	2,5				20						9							1.080		1.080	900	Tomadas	50	4,91	14,00	3,44	1,56	SIM
3D 7	1	2,5	2,5	2,5				20						11								1.320	1.320	1.100	Tomadas	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
3D 8	1	2,5	2,5	2,5	2	30	20	20							4					960			960	800	Tomadas	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
3D 9	1	2,5	2,5	2,5	2	30	20	20							3	1					1.320		1.320	1.100	Tomadas	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
3D 10	1	2,5	2,5	2,5				20						4								480	480	400	Copa	50	2,18	14,00	1,53	0,69	SIM
3D 11	1	2,5	2,5	2,5				20										9		1.062			1.062	1.062	Ar Condicionado	50	4,83	14,00	3,38	1,54	SIM
3D 12	1	2,5	2,5	2,5				20									1	8			964		964	964	Ar Condicionado	50	4,38	14,00	3,07	1,39	SIM
Barra 3	3	80	80	-	10	10	-	40						35	7	1	1	17		3.342	3.364	1.800	8.506	7.426	Tomadas uso geral		12,89				
3D 13	1	2,5	2,5	2,5				20						14						1.680			1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
3D 14	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680		1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
3D 15	1	2,5	2,5	2,5				20						10								1.200	1.200	1.000	Gabinete	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
3D 16	1	2,5	2,5	2,5				20						14						1.680			1.680	1.400	Gabinete	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
3D 17	1	2,5	2,5	2,5				20						16							1.920		1.920	1.600	Gabinetes	50	8,73	14,00	6,11	2,78	SIM
3D 18	1	2,5	2,5	2,5				20						14								1.680	1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
3D 19	1	2,5	2,5	2,5				20						10						1.200			1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
3D 20	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680		1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
3D 21	1	2,5	2,5	2,5				20						8								960	960	800	Gabinete	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
3D 22	1	2,5	2,5	2,5				20						10						1.200			1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
3D 23	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680		1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
3D 24	1	2,5	2,5	2,5				20						12								1.440	1.440	1.200	Gabinetes	50	6,55	14,00	4,58	2,08	SIM
Barra 4	3	80	80	-	10	10	-	40						150						5.760	6.960	5.280	18.000	10.600	Tomadas TI		27,27				
Geral QDC-3D	3	100	100	80	25	25	16	80			1	19	95	185	7	1	1	17		10.698	11.281	8.136	30.115	21.520	Terceiro Pavimento - Etapa 2	50	45,63	1,50	3,42	0,11	SIM

(Barra rows: Fases, Barramento (A) F/N/T, Ramal (mm2) F/N/T, (A). Geral row: Fases, Barramento (A) F/N/T, Ramal Alimentador (mm2) F/N/T, Disj. (A).)

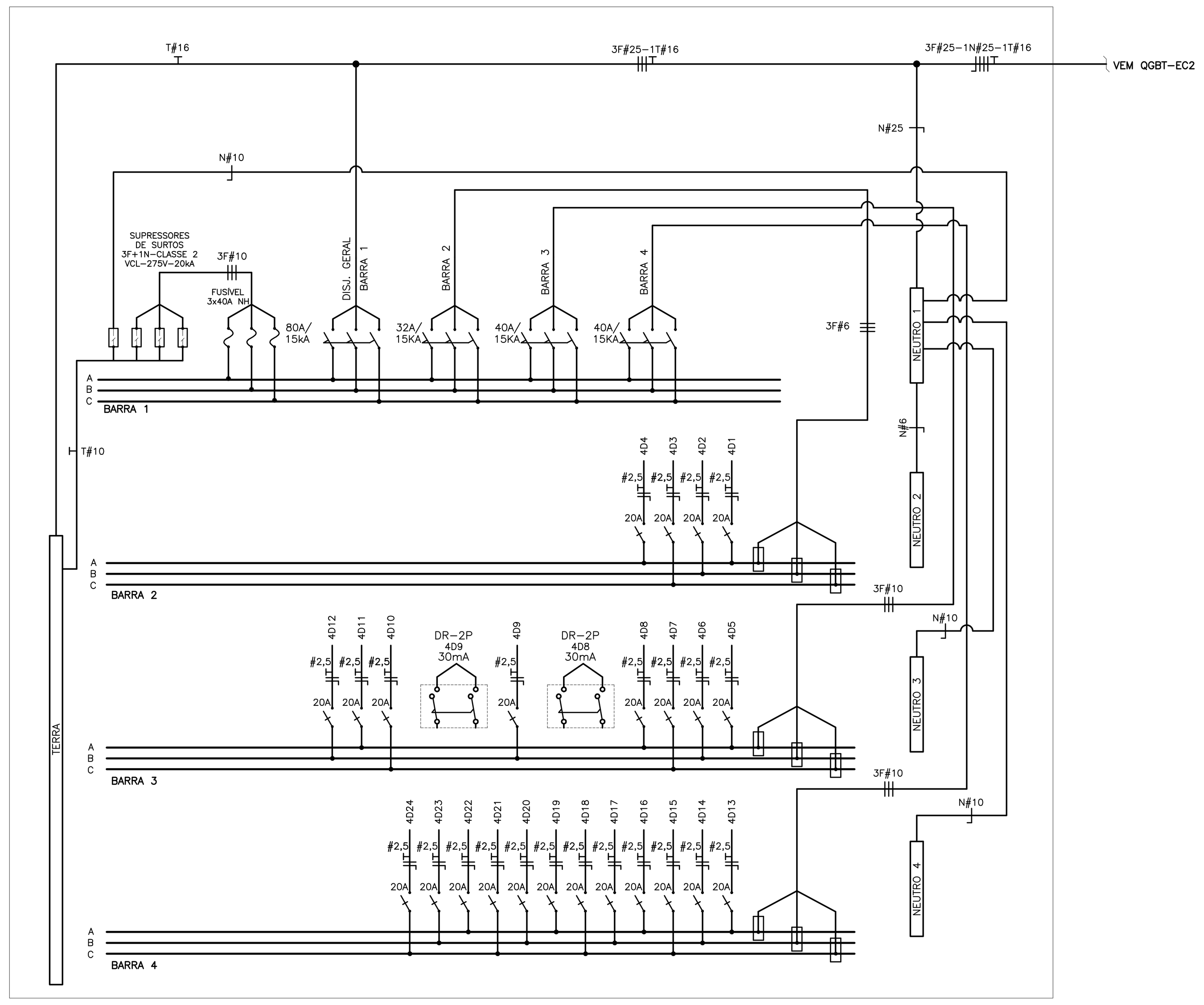


QDC-3D
DIAGRAMA TRIFILAR

Quadro de Distribuição de Circuitos
QDC-4D

Mínimo de espaços ==> 47 | Padrão Comercial => 48
Supressor de Surtos => Classe 2 - 20 kA | Quant. => 4

Circuito	Quant. Fases	Condutores F	Condutores N	Condutores T	DR Polos	DR (mA)	DR (A)	Disj. (A)	Ilum. 16	Ilum. 11	Ilum. 17	Ilum. 23	Ilum. 32	Tomadas 100	Tomadas 200	Tomadas 500	Ar Cond. 20	Ar Cond. 118	Ar Cond. 120	A (VA)	B (VA)	C (VA)	Total (VA)	Total (W)	Atende	Comp. (m)	Inom. (A)	Queda de Tensão Unitária (V/A.km)	Queda de Tensão (V)	Queda de Tensão (%)	Condutor ok? (Qt < 4,0%)
Carga - W ==>									16	11	17	23	32	100	200	500	20	118	120												
Carga - VA ==>									16	12	18	24	33	120	240	600	20	118	120												
4D 1	1	2,5	2,5	2,5				20			1		32							1.074			1.074	1.041	Gabinetes	50	4,88	14,00	3,42	1,55	SIM
4D 2	1	2,5	2,5	2,5				20					29								957		957	928	Gabinetes	50	4,35	14,00	3,05	1,38	SIM
4D 3	1	2,5	2,5	2,5				20					32									1.056	1.056	1.024	Gabinetes	50	4,80	14,00	3,36	1,53	SIM
4D 4	1	2,5	2,5	2,5				20				19	2							522			522	501	Circulação e Copa	50	2,37	14,00	1,66	0,75	SIM
Barra 2	3	80	80	-	6	6	-	32			1	19	95							1.596	957	1.056	3.609	3.494	Iluminação		5,47				
4D 5	1	2,5	2,5	2,5				20						11						1.320			1.320	1.100	Tomadas	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
4D 6	1	2,5	2,5	2,5				20						9							1.080		1.080	900	Tomadas	50	4,91	14,00	3,44	1,56	SIM
4D 7	1	2,5	2,5	2,5				20						11								1.320	1.320	1.100	Tomadas	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
4D 8	1	2,5	2,5	2,5	2	30	20	20							4					960			960	800	Tomadas	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
4D 9	1	2,5	2,5	2,5	2	30	20	20							3	1					1.320		1.320	1.100	Tomadas	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
4D 10	1	2,5	2,5	2,5				20						4								480	480	400	Copa	50	2,18	14,00	1,53	0,69	SIM
4D 11	1	2,5	2,5	2,5				20										9		1.062			1.062	1.062	Ar Condicionado	50	4,83	14,00	3,38	1,54	SIM
4D 12	1	2,5	2,5	2,5				20									1	8			964		964	964	Ar Condicionado	50	4,38	14,00	3,07	1,39	SIM
Barra 3	3	80	80	-	10	10	-	40						35	7	1	1	17		3.342	3.364	1.800	8.506	7.426	Tomadas uso geral		12,89				
4D 13	1	2,5	2,5	2,5				20						14						1.680			1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
4D 14	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680		1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
4D 15	1	2,5	2,5	2,5				20						10								1.200	1.200	1.000	Gabinete	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
4D 16	1	2,5	2,5	2,5				20						14						1.680			1.680	1.400	Gabinete	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
4D 17	1	2,5	2,5	2,5				20						16							1.920		1.920	1.600	Gabinetes	50	8,73	14,00	6,11	2,78	SIM
4D 18	1	2,5	2,5	2,5				20						14								1.680	1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
4D 19	1	2,5	2,5	2,5				20						10						1.200			1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
4D 20	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680		1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
4D 21	1	2,5	2,5	2,5				20						8								960	960	800	Gabinete	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
4D 22	1	2,5	2,5	2,5				20						10						1.200			1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
4D 23	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680		1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
4D 24	1	2,5	2,5	2,5				20						12								1.440	1.440	1.200	Gabinetes	50	6,55	14,00	4,58	2,08	SIM
Barra 4	3	80	80	-	10	10	-	40						150						5.760	6.960	5.280	18.000	10.600	Tomadas TI		27,27				
Geral QDC-4D	3	100	100	80	25	25	16	80			1	19	95	185	7	1	1	17		10.698	11.281	8.136	30.115	21.520	Quarto Pavimento - Etapa 2	50	45,63	1,50	3,42	0,11	SIM

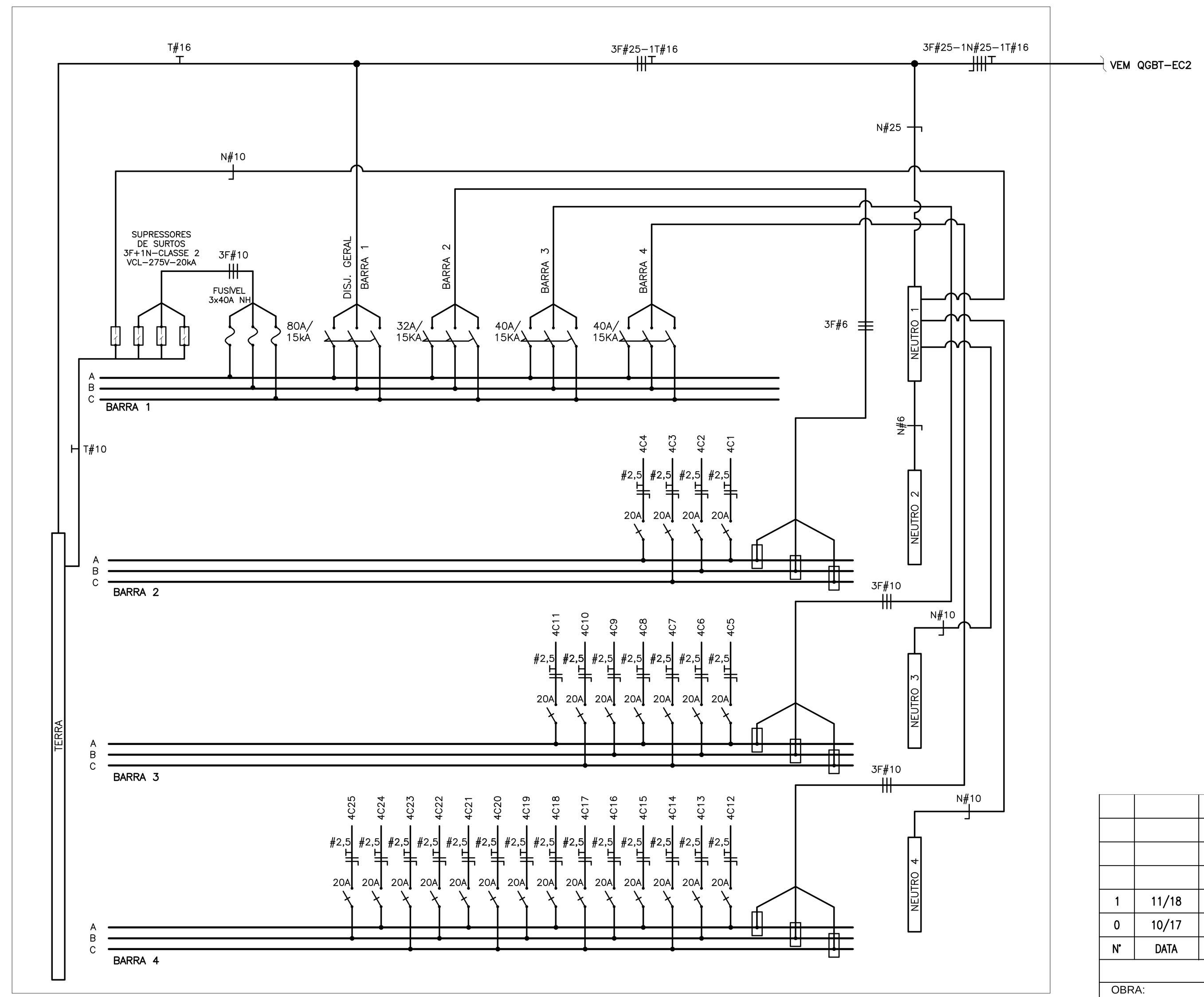


QDC-4D
DIAGRAMA TRIFILAR

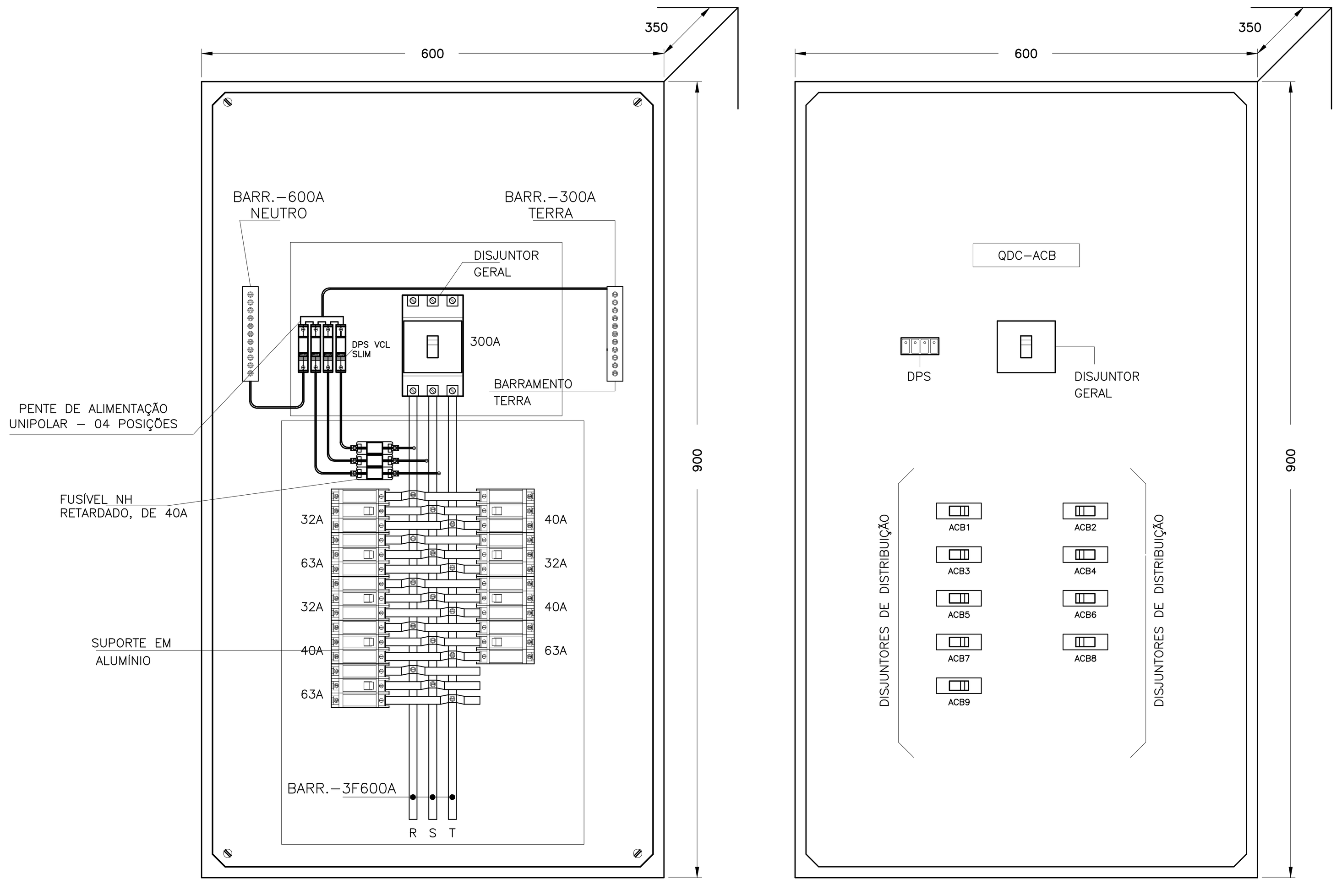
Quadro de Distribuição de Circuitos
QDC-4C

Mínimo de espaços ==> 53 | Padrão Comercial => 84
Supressor de Surtos => Classe 2 - 20 kA | Quant. => 4

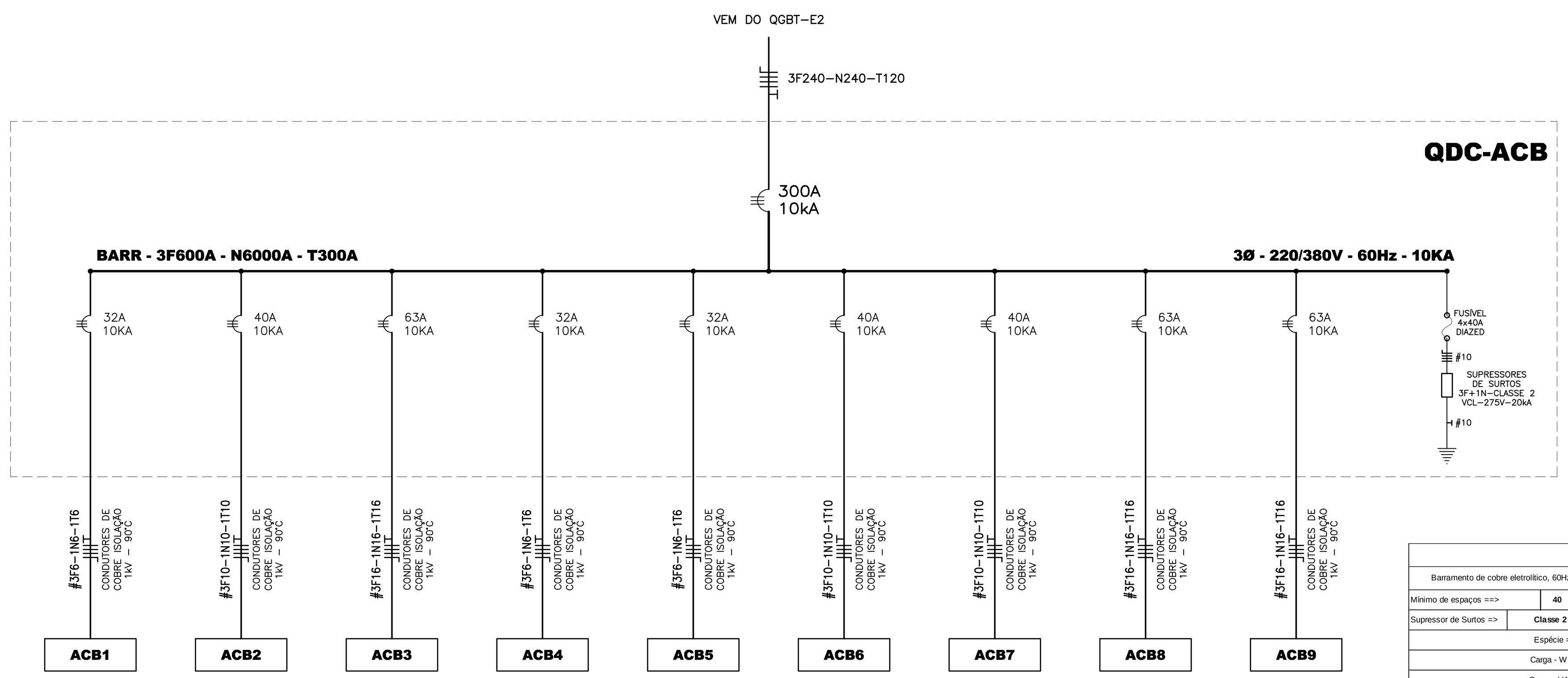
Circuito	Quant. Fases	Condutores F	Condutores N	Condutores T	DR Polos	DR (mA)	DR (A)	Disj. (A)	Ilum. 16	Ilum. 9	Ilum. 17	Ilum. 23	Ilum. 32	Tomadas 100	Tomadas 200	Tomadas 500	Ar Cond. 20	Ar Cond. 30	Ar Cond. 60	Ar Cond. 180	A (VA)	B (VA)	C (VA)	Total (VA)	Total (W)	Atende	Comp. (m)	Inom. (A)	Queda de Tensão Unitária (V/A.km)	Queda de Tensão (V)	Queda de Tensão (%)	Condutor ok? (Qt < 4,0%)
Espécie ==>									16	9	17	23	32	100	200	500																
Carga - W ==>									16	9	17	23	32	100	200	500	20	30	60	180												
Carga - VA ==>									16	10	18	24	33	120	240	600	20	30	60	180												
4C 1	1	2,5	2,5	2,5				20			2		35								1.191			1.191	1.154	Gabinetes	50	5,41	14,00	3,79	1,72	SIM
4C 2	1	2,5	2,5	2,5				20					28									924		924	896	Gabinetes	50	4,20	14,00	2,94	1,34	SIM
4C 3	1	2,5	2,5	2,5				20					28										924	924	896	Gabinetes	50	4,20	14,00	2,94	1,34	SIM
4C 4	1	2,5	2,5	2,5				20				37									888			888	851	Corredor	50	4,04	14,00	2,83	1,28	SIM
Barra 2	3	80	80	-	6	6	-	32			2	37	91								2.079	924	924	3.927	3.797	Iluminação		5,95				
4C 5	1	2,5	2,5	2,5				20	13												208			208	208	Iluminação de Emergência	50	0,95	14,00	0,66	0,30	SIM
4C 6	1	2,5	2,5	2,5				20						11								1.320		1.320	1.100	Tomadas	50	6,00	14,00	4,20	1,91	SIM
4C 7	1	2,5	2,5	2,5				20						10									1.200	1.200	1.000	Tomadas	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
4C 8	1	2,5	2,5	2,5				20						7							840			840	700	Tomadas	50	3,82	14,00	2,67	1,21	SIM
4C 9	1	2,5	2,5	2,5				20						8								960		960	800	Tomadas	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
4C 10	1	2,5	2,5	2,5				20												8			1.440	1.440	1.440	Ar Condicionado	50	6,55	14,00	4,58	2,08	SIM
4C 11	1	2,5	2,5	2,5				20												10	1.800			1.800	1.800	Ar Condicionado	50	8,18	14,00	5,73	2,60	SIM
Barra 3	3	80	80	-	10	10	-	40	13					36						18	2.848	2.280	2.640	7.768	7.048	Tomadas uso geral		11,77				
4C 12	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680			1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
4C 13	1	2,5	2,5	2,5				20						14								1.680		1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
4C 14	1	2,5	2,5	2,5				20						10									1.200	1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
4C 15	1	2,5	2,5	2,5				20						14							1.680			1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
4C 16	1	2,5	2,5	2,5				20						14								1.680		1.680	1.400	Gabinete	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
4C 17	1	2,5	2,5	2,5				20						10									1.200	1.200	1.000	Gabinete	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
4C 18	1	2,5	2,5	2,5				20						8							960			960	800	Gabinete	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
4C 19	1	2,5	2,5	2,5				20						10								1.200		1.200	1.000	Gabinetes	50	5,45	14,00	3,82	1,74	SIM
4C 20	1	2,5	2,5	2,5				20						14									1.680	1.680	1.400	Gabinetes	50	7,64	14,00	5,35	2,43	SIM
4C 21	1	2,5	2,5	2,5				20						8							960			960	800	Gabinetes	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
4C 22	1	2,5	2,5	2,5				20						8								960		960	800	Gabinetes	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
4C 23	1	2,5	2,5	2,5				20						8									960	960	800	Gabinetes	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
4C 24	1	2,5	2,5	2,5				20						8							960			960	800	Gabinetes	50	4,36	14,00	3,05	1,39	SIM
4C 25	1	2,5	2,5	2,5				20							3							720		720	600	Wireless	50	3,27	14,00	2,29	1,04	SIM
Barra 4	3	80	80	-	10	10	-	40						140	3						6.240	6.240	5.040	17.520	14.000	Tomadas TI		26,55				
Geral QDC-4C	3	100	100	80	25	25	16	80	13		2	37	91	176	3					18	11.167	9.444	8.604	29.215	24.845	Quarto Pavimento - Etapa 2	50	44,27	1,50	3,32	0,11	SIM



QDC-4C
DIAGRAMA TRIFILAR



QDC-ACB
DETALHE DE MONTAGEM



QDC-ACB
DIAGRAMA UNIFILAR

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES PARA SUPRESSORES DE SURTO

	QGBT	QDCs
MODELO	VCL 275V 12,5/60KA Slim	VCL 275V 20kA Slim
CORRENTE NOMINAL DE DESCARGA	30kA	10kA
CORRENTE MAXIMA DE DESCARGA	60kA	20kA
CORRENTE MAXIMA DE IMPULSO	12,5kA	---
NIVEL DE PROTEÇÃO	1,3kV	1,3kV
MAXIMA TENSÃO DE OPERAÇÃO CONTINUA	275V	275V
ESQUEMA DE CONEXÃO	2	2
CLASSE	1	2
CATEGORIA	4	3
FUSIVEL DE PROTEÇÃO	3x(63A gL/gG)	3x(NH 40A/500VCA)

Quadro de Distribuição de Circuitos
QDC-ACB

Barramento de cobre eletrolítico, 60Hz, mínimo(A) ==> 585
Mínimo de espaços ==> 40 | Padrão Comercial => 48
Supressor de Surtos => Classe 2 - 20 kA | Quant. => 4

Circuito	Quant. Fases	Condutores F	Condutores N	Condutores T	DR Polos	DR (mA)	DR (A)	Disj. (A)	Ar Cond. 20	Ar Cond. 15140	Ar Cond. 21000	Ar Cond. 22900	Ar Cond. 34240	A (VA)	B (VA)	C (VA)	Total (VA)	Total (W)	Atende	Comp. (m)	Inom. (A)	Queda de Tensão Unitária (V/A.km)	Queda de Tensão (V)	Queda de Tensão (%)	Condutor ok? (Qt < 4,0%)
Carga - VA ==>									20	16500	22900	24900	37300												
ACB 1	3	6	-	6				32		1				5.500	5.500	5.500	16.500	15.140	CD-01-2P - Z5	30	25,00	5,87	4,40	0,67	SIM
ACB 2	3	10	-	10				40			1			7.633	7.633	7.633	22.900	21.000	CD-02-2P - Z6	30	34,70	3,54	3,68	0,56	SIM
ACB 3	3	16	-	16				63				1		8.300	8.300	8.300	24.900	22.900	CD-05-2P - Z4	30	37,73	2,27	2,57	0,39	SIM
ACB 4	3	6	-	6				32		1				5.500	5.500	5.500	16.500	15.140	CD-01-3P - Z5	30	25,00	5,87	4,40	0,67	SIM
ACB 5	3	6	-	6				32		1				5.500	5.500	5.500	16.500	15.140	CD-01-4P - Z5	30	25,00	5,87	4,40	0,67	SIM
ACB 6	3	10	-	10				40			1			7.633	7.633	7.633	22.900	21.000	CD-02-3P - Z6	30	34,70	3,54	3,68	0,56	SIM
ACB 7	3	10	-	10				40			1			7.633	7.633	7.633	22.900	21.000	CD-02-4P - Z6	30	34,70	3,54	3,68	0,56	SIM
ACB 8	3	16	-	16				63				1		8.300	8.300	8.300	24.900	22.900	CD-05-3P - Z4	30	37,73	2,27	2,57	0,39	SIM
ACB 9	3	16	-	16				63				1		8.300	8.300	8.300	24.900	22.900	CD-05-4P - Z4	30	37,73	2,27	2,57	0,39	SIM
Geral QDC-ACB	3	240	240	120	-	-	-	300		3	3	3		64.300	64.300	64.300	192.900	177.120	Cobertura - Ar Condicionado Etapa 2	35	292,27	0,29	2,97	0,45	SIM

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
1	11/18	REVISÕES GERAIS ATENDENDO RELATÓRIO DE ANÁLISES DO CBDF	
0	10/17	EMISSÃO INICIAL	

QUADRO DE REVISÕES

OBRA:
ANEXO II DO QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL
ENDEREÇO:
SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.
PROPRIETÁRIO:
CORPO DE BOMBEITOS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL
AUTOR DO PROJETO:
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
-

Proprietário
Responsável técnico da execução da obra

MAFRA ARQUITETURA
AV. BARÃO DO RIO BRANCO, 2828/405 - CENTRO - CEP.: 36016-311 JUIZ DE FORA-MG
TELEFAX: (32) 3217-2658 - mafra@mafra.arq.br

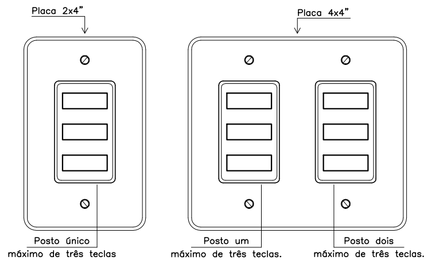
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Uso Institucional exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

LOCAL: BRASÍLIA/DF	OBRA: ANEXO II - ETAPA 2 SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.	FOLHA: 11/12
ELE	TÍTULO: QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E DIAGRAMAS.	
DATA DO PROJETO: 11/18	ESCALA: INDICADA	ÁREA TOTAL: 10.786,81m²

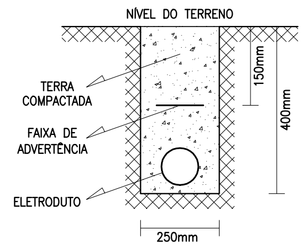


IDENTIFICAÇÃO DAS TECLAS:

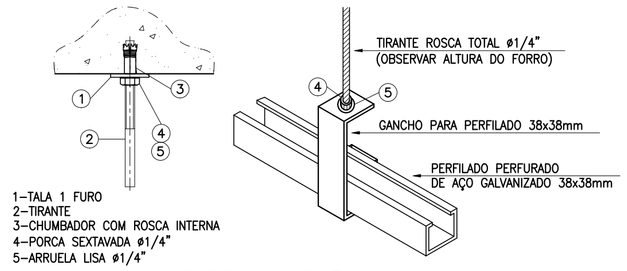
S – TECLA DE INTERRUPTOR SIMPLES.
P – TECLA DE INTERRUPTOR PARALELO.
A – TECLA DE PULSADOR.
B – TECLA DUPLA DE INTERRUPTOR BIPOLAR.
I – TECLA DUPLA DE INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO.

XX–XX + YY–YY
Teclas no posto um. Teclas no posto dois.

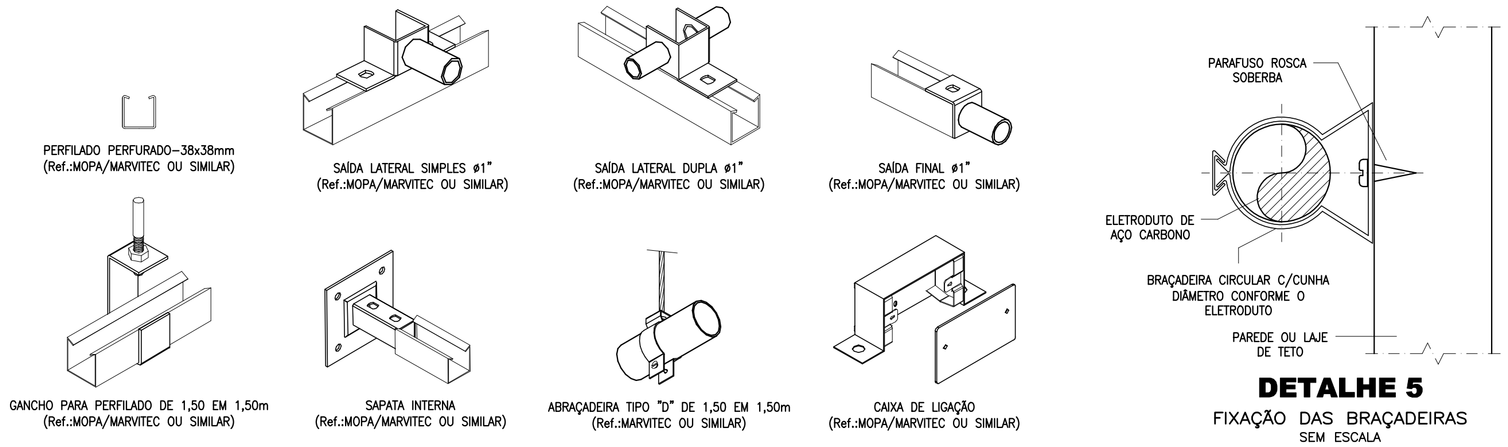
DETALHE 1
CONVENÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO DE INTERRUPTORES
SEM ESCALA



DETALHE 2
ELETRODUTO NO SOLO
SEM ESCALA

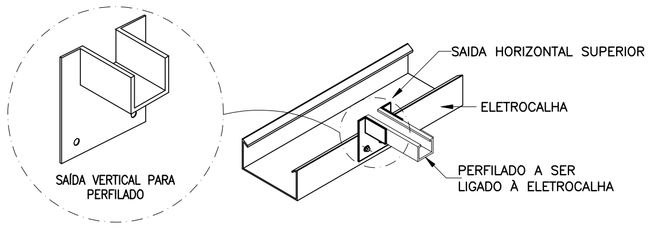


DETALHE 3
ELEMENTOS PARA FIXAÇÃO DOS PERFILADOS PENDENTES
SEM ESCALA

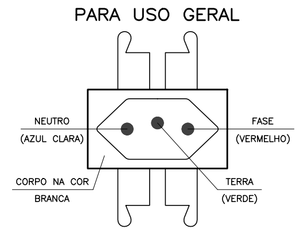


DETALHE 4
COMPLEMENTOS PARA PERFILADOS
SEM ESCALA

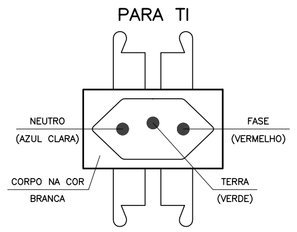
DETALHE 5
FIXAÇÃO DAS BRAÇADEIRAS
SEM ESCALA



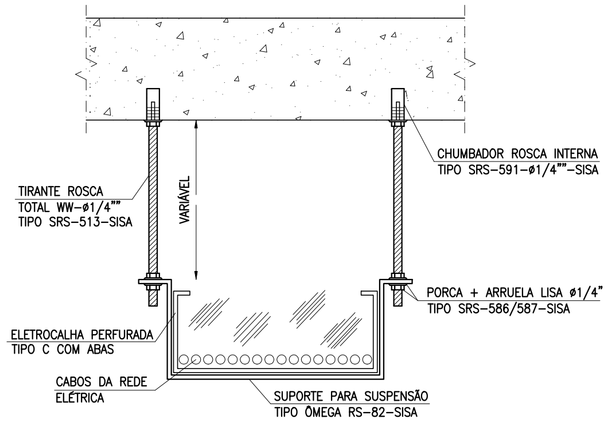
DETALHE 6
LIGAÇÃO DE PERFILADOS A ELETROCALHAS
SEM ESCALA



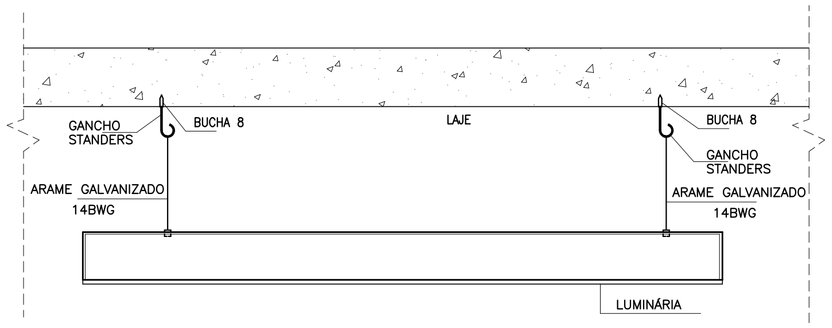
DETALHE 7
TOMADA ELÉTRICA 10A
NBR 14.136
SEM ESCALA



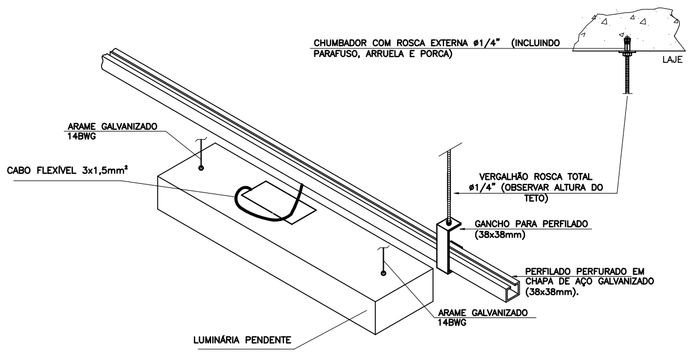
DETALHE 8
TOMADA ELÉTRICA 10A
NBR 14.136
SEM ESCALA



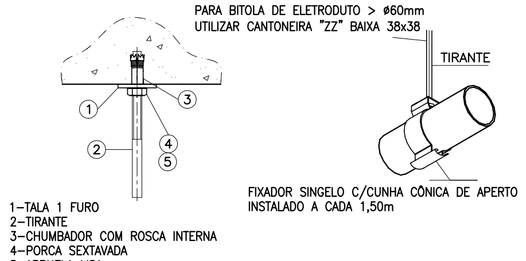
DETALHE 9
FIXAÇÃO DA ELETROCALHA NO TETO
SEM ESCALA



DETALHE 10
FIXAÇÃO DAS LUMINÁRIAS NA LAJE
SEM ESCALA



DETALHE 11
INSTALAÇÃO LUMINÁRIAS
SEM ESCALA



DETALHE 12
ELEMENTOS PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS
SEM ESCALA

EQUIVALÊNCIA mm – POLEGADA (DIÂMETRO NOMINAL)					
PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL NBR–15.465		AÇO CARBONO NBR–13.057		PEAD NBR–15.715	
mm	ROSCA NBR6414	mm	POLEG.	mm	POLEG.
20	1/2	15	1/2	–	–
25	3/4	20	3/4	–	–
32	1	25	1	–	–
40	1.1/4	32	1.1/4	30	1.1/4
50	1.1/2	40	1.1/2	40	1.1/2
60	2	50	2	50	2
75	2.1/2	65	2.1/2	–	–
85	3	80	3	75	3
110	4	100	4	100	4

Nº	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO
1	11/18	REVISÕES GERAIS ATENDENDO RELATÓRIO DE ANÁLISES DO CBDF	
0	10/17	EMISSÃO INICIAL	

QUADRO DE REVISÕES

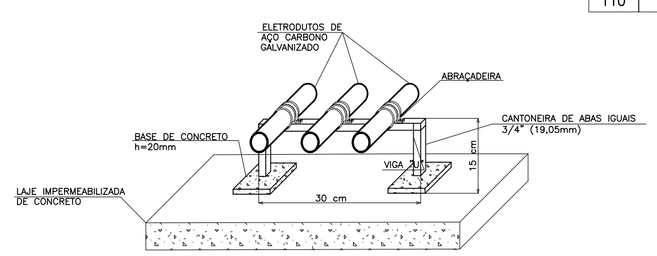
OBRA:
ANEXO II DO QUARTEL DO COMANDO GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

ENDEREÇO:
SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.

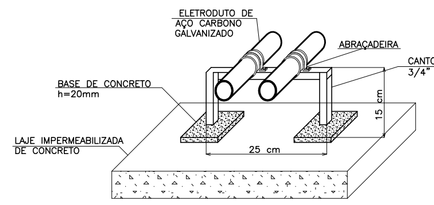
PROPRIETÁRIO:
CORPO DE BOMBEITOS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL

AUTOR DO PROJETO:
ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

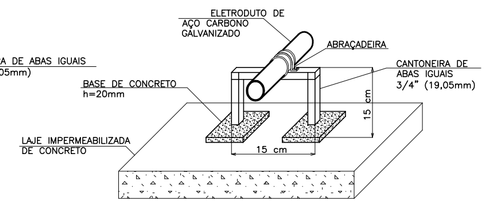
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
–



TIPO 01



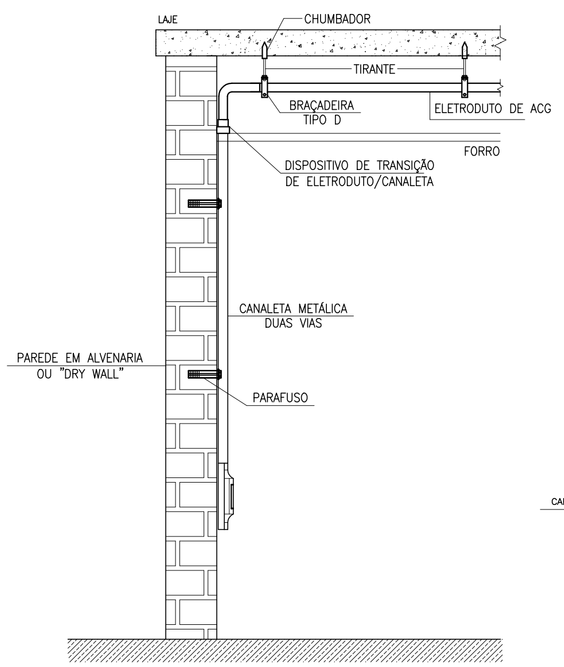
TIPO 02



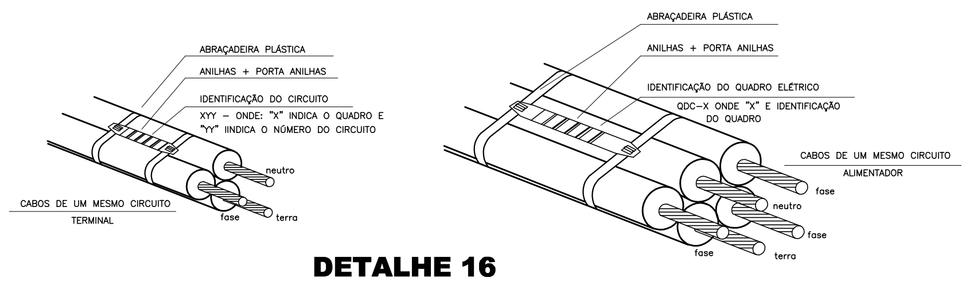
TIPO 03

DETALHE 14
SUPORTE PARA OS ELETRODUTOS INSTALADOS SOBRE A LAJE
SEM ESCALA

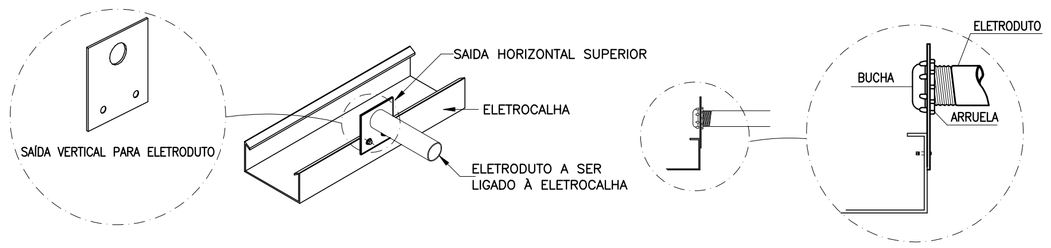
DETALHE 13
INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS EMBUTIDAS NO FORRO
SEM ESCALA



DETALHE 15
DESCIDA EM CANALETA METÁLICA PARA INSTALAÇÃO APARENTE NA PAREDE
SEM ESCALA



DETALHE 16
IDENTIFICAÇÃO DE CONDUTORES
SEM ESCALA



DETALHE 17
LIGAÇÃO DE ELETRODUTOS A ELETROCALHAS
SEM ESCALA

MAFRA ARQUITETURA
AV. BARÃO DO RIO BRANCO, 2828/405 - CENTRO CEP: 36016-311
TELEFAX: (32) 3217-2658 JUIZ DE FORA-MG
E-MAIL mafra@mafra.arq.br

Proprietário

Responsável técnico da execução da obra

ENG. FERNANDO CESAR RIBEIRO DE FARIA - CREA: 42.116/D - MG

APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - Uso Institucional exclusivo do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

LOCAL: BRASÍLIA/DF	OBRA: ANEXO II - ETAPA 2 SAIN, LOTE "D", ASA NORTE, BRASÍLIA, DISTRITO FEDERAL.		FOLHA: 12/12
ELE	TÍTULO: DETALHES.		
	DATA DO PROJETO: 11/18	ESCALA: INDICADA	ÁREA TOTAL: 10.786,81m²

\\Servidor\documentos\Produção\00 – MAGNA – Projetos\0326_MCBDF_D_141116_Mafra–CB_DF\0326_MCBDF___Solid\2018–11–14–Emissão\01_Inst. Elétricas\0326_MCBDF_Ele0203_R00_EQ.dwg