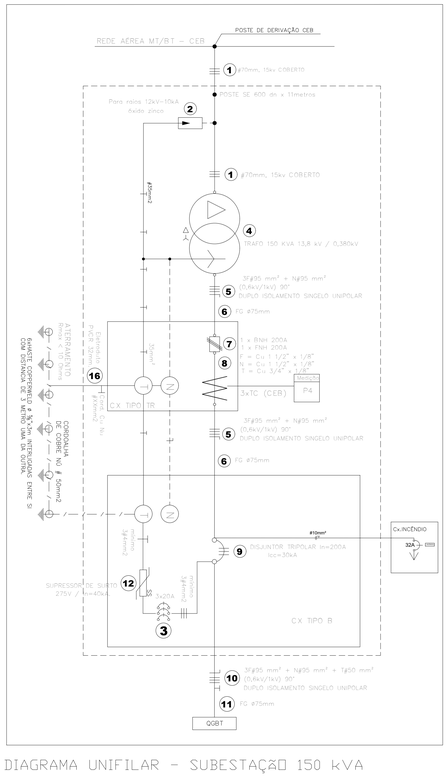
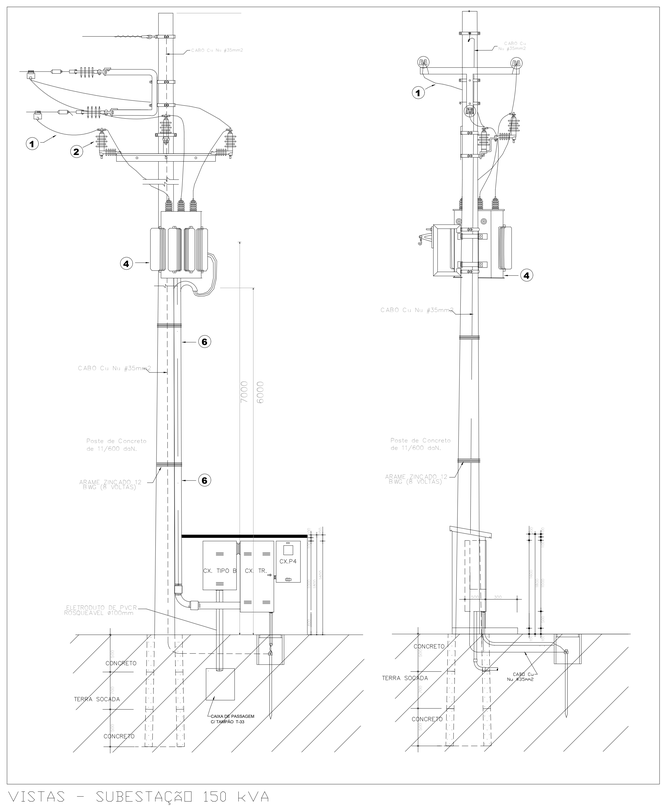
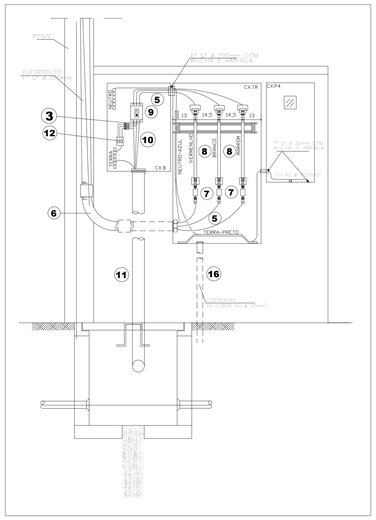


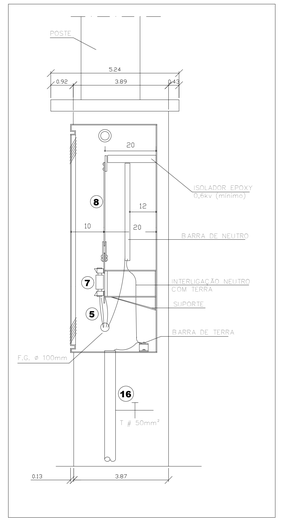
DIAGRAMA UNIFILAR – SUBESTAÇÃO 150 kVA



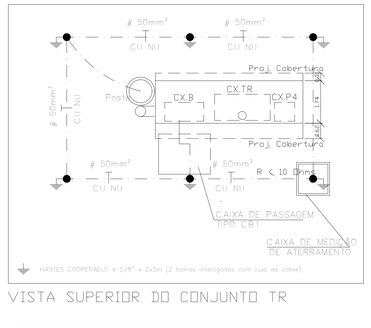
VISTAS – SUBESTAÇÃO 150 kVA



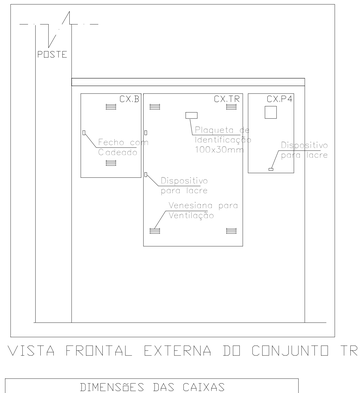
VISTA FRONTAL INTERNA DO CONJUNTO TR



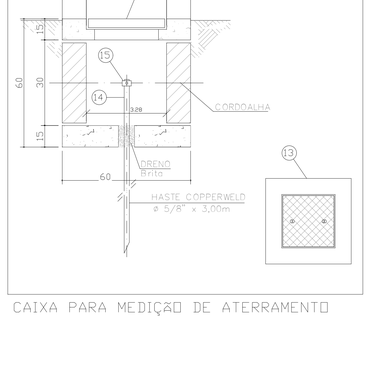
VISTA LATERAL DO CONJUNTO TR



VISTA SUPERIOR DO CONJUNTO TR



VISTA FRONTAL EXTERNA DO CONJUNTO TR



CAIXA PARA MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO

DIMENSÕES DAS CAIXAS	
Caixa TR – LARGURA 550mm ALTURA 1000mm PROFUNDIDADE 300mm	Caixa P4 – LARGURA 300mm ALTURA 620mm PROFUNDIDADE 220mm
Caixa B – LARGURA 400mm ALTURA 550mm PROFUNDIDADE 170mm	

Quadro de Demanda (QM) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
a - Iluminação e tomada quartel (DIS-NOR-030)	100.00	50.00	50.00
	27.24	50.00	13.62
b - Aquecedor Central ou de Acumulação (Boiler)	15.79	62.00	9.79
b - Demanda de Secadora de Roupa, Forno Elétrico, Máquina de Lavar Louça e Forno de Microondas	4.59	50.00	2.29
c - Ar-Condicionado	42.81	100.00	42.81
		TOTAL	118.51

Quadro de Cargas (QM) - Térreo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QGBT		3F+N+T	D	380/220 V	125060	112729	R+S+T	37956	38574	36199	1.00	0.70	189.8	132.8	95	211.0	18	200	1.00	1.12	ERRO
QD3		3F+N+T	D	380/220 V	3913	3600	R+S+T	1200	1200	1200	1.00	0.70	4.2	3.0	4	31.0	3	16	0.07	0.19	OK
QIP		3F+N+T	D	380/220 V	6017	5600	R+S+T	2000	1600	2000	1.00	0.70	7.1	4.9	4	31.0	3	16	0.10	0.22	OK
QD2		3F+N+T	D	380/220 V	22826	21000	R+S+T	7000	7000	7000	1.00	0.70	24.7	17.3	4	31.0	3	20	0.35	0.46	OK
QD1		3F+N+T	D	380/220 V	32609	30000	R+S+T	10000	10000	10000	1.00	0.70	35.3	24.7	6	39.0	3	25	0.27	0.38	OK
TOTAL					190425	172929	R+S+T	58156	58374	56399											

NOTAS OBRIGATÓRIAS

- **A** – Os detalhes construtivos das caixas CB-1 e CB-2 seguem o definido na NTD 6.05 da CEB-D.
- **B** – As instalações deverão ser executadas conforme as normas da ABNT 5410 e NTD 6.05 da CEB-D.
- **C** – OS CONDUTORES DO RAMAL DE ENTRADA DAS INSTALAÇÕES A SEREM VISTORIADAS PELA CEB-D DEVERÃO POSSUIR ENCORDOAMENTO CLASSE 01 e 02, UNIPOLARES (SINGELOS), CLASSE DE ISOLAÇÃO 0,6/1,0KV-XX° C.
- **D** – OS DETALHES CONSTRUTIVOS DAS CAIXAS B E TR SEGUEM O DEFINIDO NA NTD 6.05
- **E** – SOLICITAMOS INSTALAR DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SOBRETENSÃO
- **F** – TODOS OS DISJUNTORES DEVEM SER CERTIFICADOS PELO INMETRO
- **G** – A APROVAÇÃO DA VISTORIA PELA CEB, REFERENTE A OBRA DESTE PROJETO, FICA CONDICIONADA A APRESENTAÇÃO DA ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) DE EXECUÇÃO DO PROJETO.
- **H** – TODOS OS RAMAIS ALIMENTADORES DE ENTRADA E SAÍDA PARA AS MEDIÇÕES INDIVIDUAIS DEVERÃO SER DE DUPLO ISOLAMENTO TIPO SINGELO UNIPOLAR (0,6/1kV).
- **I** – O CONDUTOR DE NEUTRO DEVERÁ SER NA COR AZUL E O DE TERRA NA COR VERDE OU VERDE/AMARELO
- **J** – QUANDO SOLICITADA A VISTORIA DEVERÁ SER APRESENTADO O LAUDO TÉCNICO DO TRANSFORMADOR.
- **K** – A EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES DEVERÁ SEGUIR AS ORIENTAÇÕES DA NBR 5410 E 5414

LEGENDA

1	#70mm, 15kv COBERTO
2	PARA-RAIOS 12kV-10kA S/CENTELHADOR – 6x09 PINOS
3	3xDIU MONOPOLAR 20A
4	TRAFO 150 KVA 13,8 kV / 0,380kV
5	3F#95 mm² + N#95 mm² (0,6kV/1kV) 90° C DUPLO ISOLAMENTO SINGELO UNIPOLAR
6	FG #75 (mm ?in) psc
7	1 x FNH 200A – 1 x Bnet 200A
8	BARRAS DE TR: F = Cu 1 1/2" x 1/8" N = Cu 1 1/2" x 1/8" T = Cu 3/4" x 1/8"
9	DISJUNTOR TRIPOLAR In=200A Icc=36kA
10	3F#95 mm² + N#95 mm² + T#50 mm² (0,6kV/1kV) 90° C DUPLO ISOLAMENTO SINGELO UNIPOLAR
11	FG #75 (mm ?in) psc
12	SUPRESSOR DE SURTO 275V / In=40kA
13	CAIXA PARA ATERRAMENTO 500x500x500mm
14	HASTE COOPERWELD Ø 5/8" x3,0m
15	GRAMPO CERRAY 3/8"
16	ELETRODUTO PVC/R de 32mm

REVISÃO:	DATA:	COMENTÁRIOS:
00	10/2018	emissão inicial

OBRA:
Reforma e Ampliação do 1º GBM

ENDEREÇO:
Setor de Áreas Federais Norte - SAFN, Qd 04, Lt 02, Brasília/DF

PROPRIETÁRIO:
Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

AUTOR DO PROJETO:
2º Ten QOBM/Compl BRUNO Ferreira Soares - CREA 24445/D-GO

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
Conforme licitação

Proprietário / Representante Legal

Autor do projeto - 2º Ten QOBM/Compl. BRUNO Ferreira Soares – CREA 24445/D-GO

Responsável técnico da execução da obra

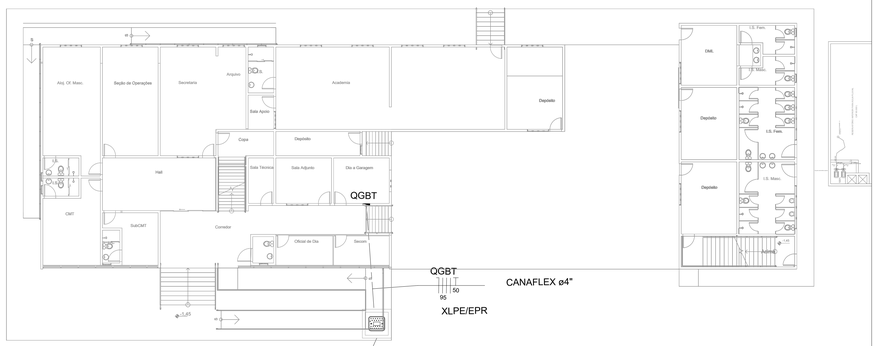
APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

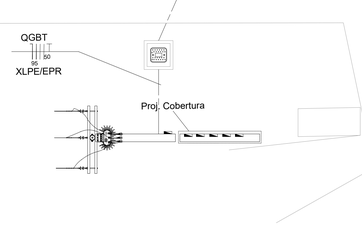
APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO ELÉTRICO

LOCAL:	OBRA:	FOLHA:
BRASÍLIA/DF	Reforma e Ampliação do 1º GBM	
ELE	TÍTULO: SUBESTAÇÃO	01/10
	DATA DO PROJETO: 2018 / ESCALA: 1:75 / ÁREA TOTAL: 1769,28 m²	

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO LOGÍSTICA E FINANCEIRA - DIRETORIA DE MATERIAIS E SERVIÇOS - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL





PLANTA BAIXA -ENTRADA DE ENERGIA
esc: 1/150

DADOS

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

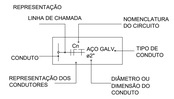
ELETRODUTO DE PEAD
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

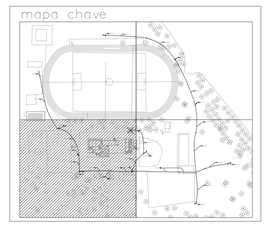
ELETROCALHA LISA, LARGURA VARIÁVEL, COM TAMPA
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE

CAIXAS DE PASSAGEM
- CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO 15x15cm
- CONDULETE - MODELOS DIVERSOS

QUADROS
EMBUTIDO
- QUADRO DE ENERGIA (CONFERIR PRANCHAS DOS QUADROS)

REPRESENTAÇÃO





REVISÃO:	DATA:	COMENTÁRIOS:
00	10/2018	emissão inicial
01	09/2025	Readequação da iluminação externa

OBRA:
Reforma e Ampliação do 1º GBM

ENDEREÇO:
Setor de Áreas Federais Norte - SAFN, Qd 04, Lt 02, Brasília/DF

PROPRIETÁRIO:
Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

AUTOR DO PROJETO:
Cap QOBM/Compl Gustavo Barreto - CREA 21345/D-DF

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
Conforme licitação

Proprietário / Representante Legal

Autor do projeto - Gustavo Barreto - CREA 21345/D-DF

Responsável técnico da execução da obra

APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO ELÉTRICO

LOCAL:	OBRA:	FOLHA:
BRASÍLIA/DF	Reforma e Ampliação do 1º GBM	

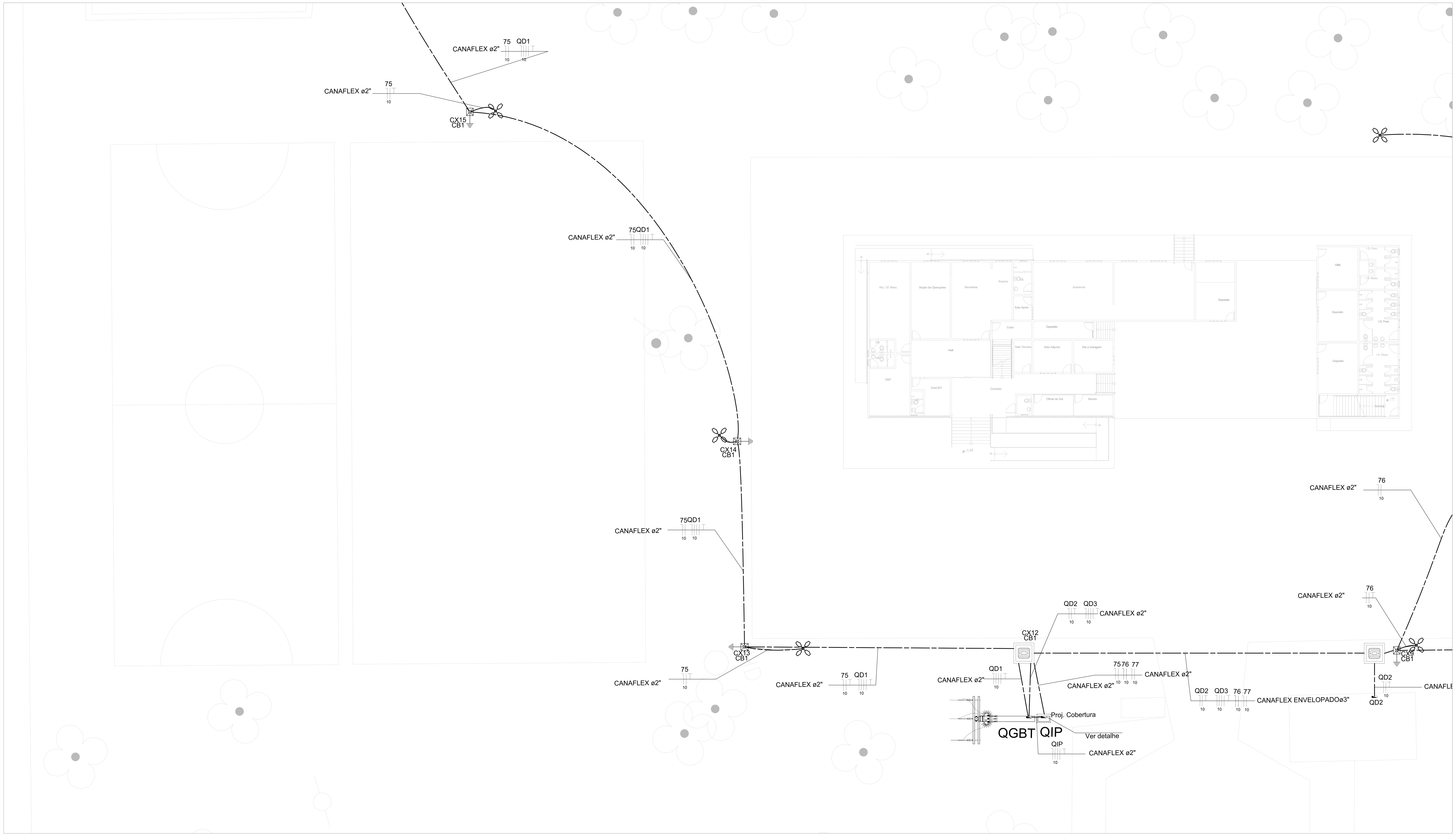
ELE

TÍTULO:
ELÉTRICO
ILUMINAÇÃO EXTERNA COM MAPA CHAVE
PARTE 1 DE 4

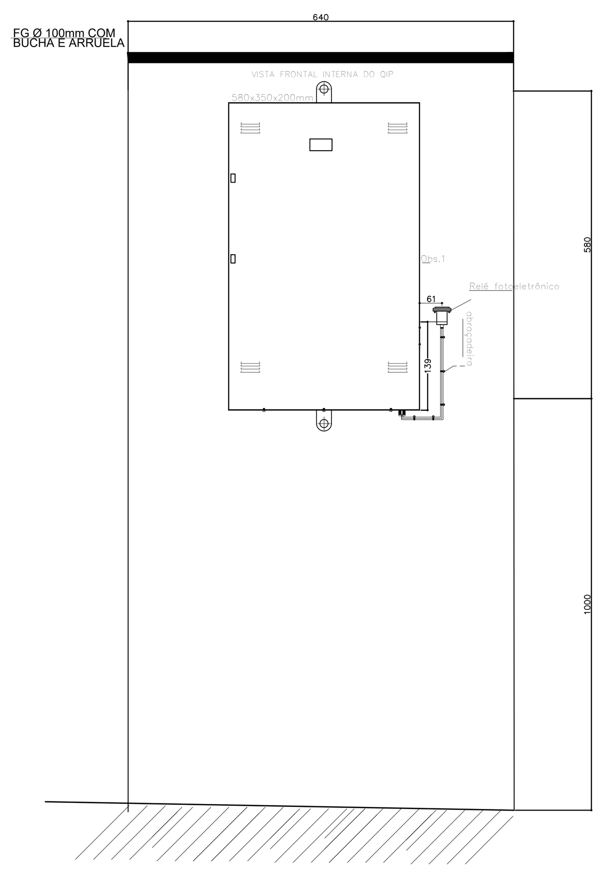
DATA DO PROJETO:	ESCALA:	ÁREA TOTAL:
2025	INDICADA	1769,28 m²

02/10

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO, LOGÍSTICA E FINANCEIRA - DIRETORIA DE MATERIAIS E SERVIÇOS - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL



PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO EXTERNA 1 DE 4
esc: 1/150



Mureta para alocação do Quadro de Iluminação Pública – QIP
Sem Escala

DADOS

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETRODUTO DE PEAD
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETROCALHA LISA, LARGURA VARIÁVEL, COM TAMPA
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE

CAIXAS DE PASSAGEM
- CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO 15x15cm
- CONDULETE - MODELOS DIVERSOS

QUADROS
EMBUTIDO
- QUADRO DE ENERGIA (CONFERIR PRANCHAS DOS QUADROS)

REPRESENTAÇÃO
LINHA DE CHAMADA — NOMENCLATURA DO CIRCUITO — Cn — AÇO GALV. ø2" — TIPO DE CONDUTO — CONDUTO — REPRESENTAÇÃO DOS CONDUTORES — DIÂMETRO OU DIMENSÃO DO CONDUTO

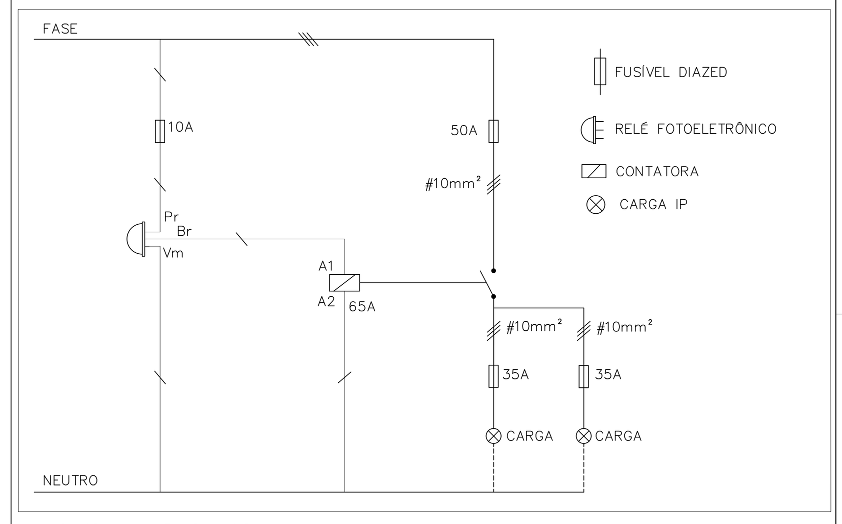
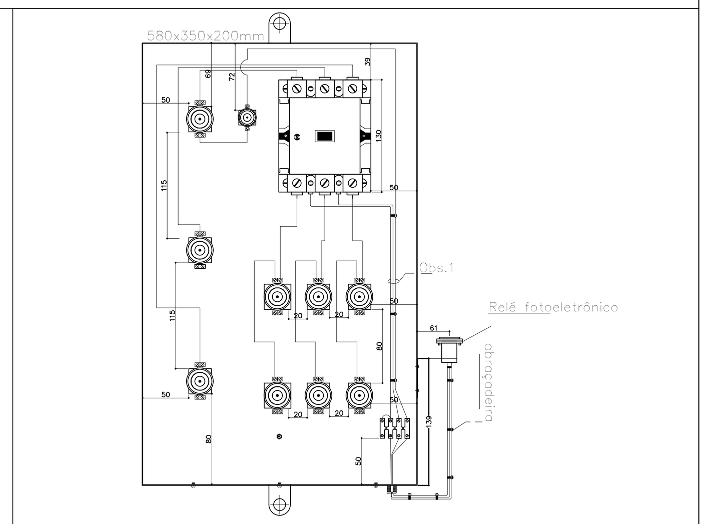
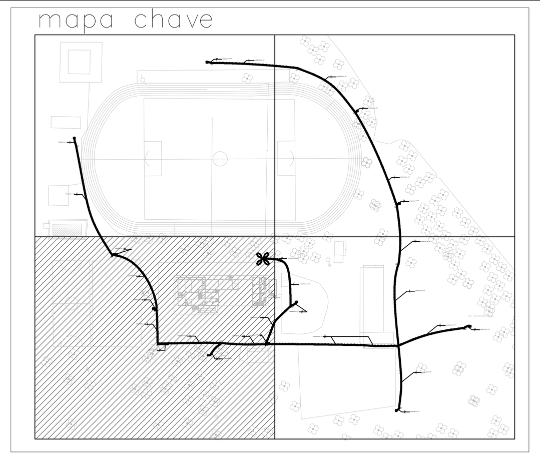


DIAGRAMA UNIFILAR – QIP



Obs. 1 – Fio de cobre, isolado de #1,5mm²
2 – Medidas em milímetros.

mapa chave



REVISÃO:	DATA:	COMENTÁRIOS:
00	10/2018	emissão inicial
01	09/2025	Readequação da iluminação externa

OBRA:
Reforma e Ampliação do 1º GBM
ENDEREÇO:
Setor de Áreas Federais Norte - SAFN, Qd 04, Lt 02, Brasília/DF
PROPRIETÁRIO:
Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
AUTOR DO PROJETO:
Major QOBM/Compl Newton Motta TRIBUZI Neves - CREA 7916/D-PB
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
Conforme licitação

Proprietário / Representante Legal

Autor do projeto - Newton Motta Tribuzi Neves - CREA 7616/D-PB

Responsável técnico da execução da obra

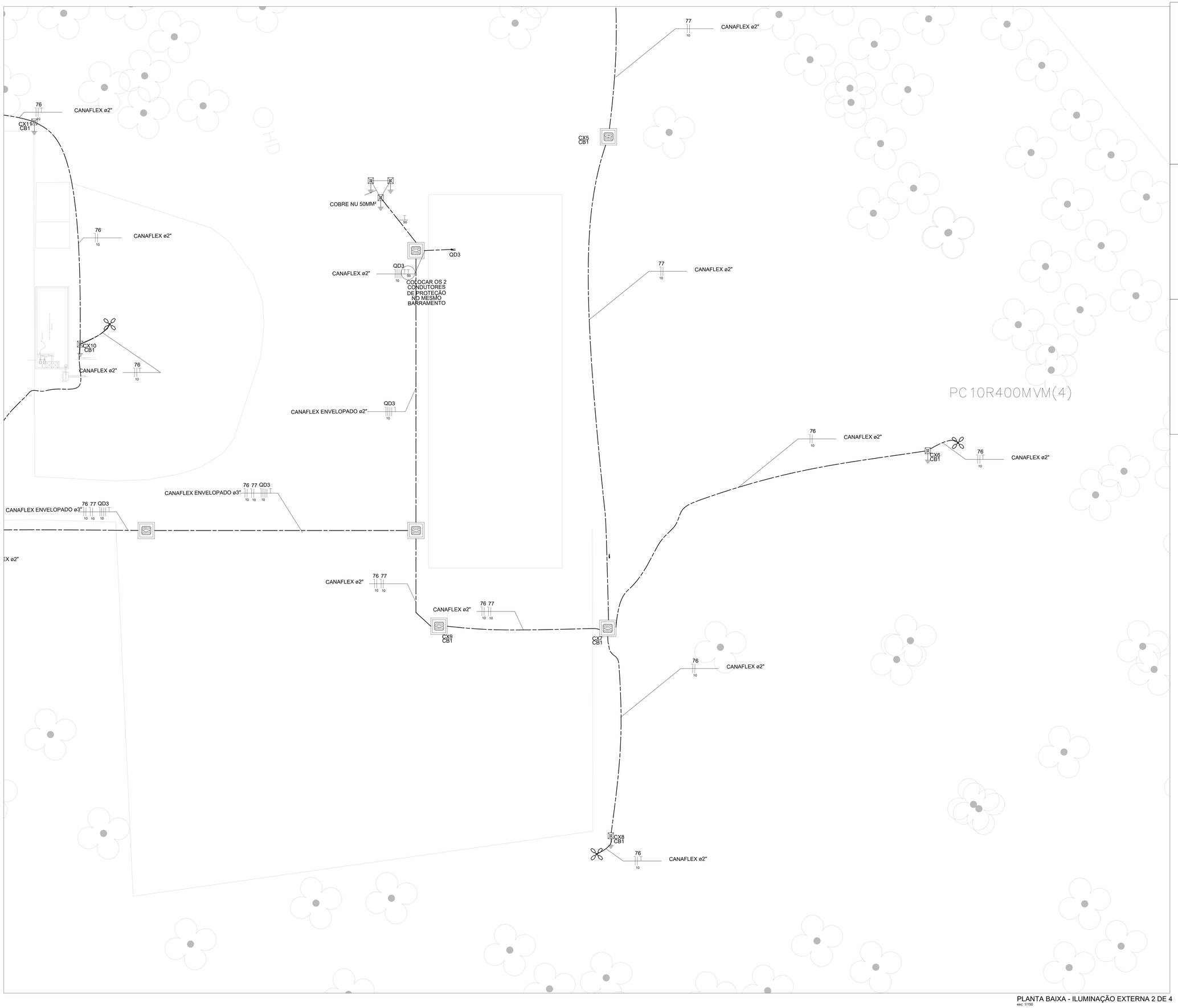
APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO ELÉTRICO

LOCAL: BRASÍLIA/DF
OBRA: Reforma e Ampliação do 1º GBM
FOLHA: 03/10
ELE
TÍTULO:
ELÉTRICO
ILUMINAÇÃO EXTERNA COM MAPA CHAVE
PARTE 1 DE 4
DATA DO PROJETO: 2018
ESCALA: INDICADA
ÁREA TOTAL: 1769,28 m²

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO LOGÍSTICA E FINANCEIRA - DIRETORIA DE MATERIAIS E SERVIÇOS - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL



PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO EXTERNA 2 DE 4
esc: 1/150

DADOS

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETRODUTO DE PEAD
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

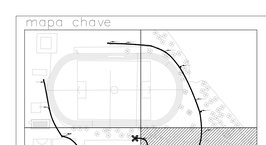
ELETROCALHA LISA, LARGURA VARIÁVEL, COM TAMPA
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE

CAIXAS DE PASSAGEM
- CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO 15x15cm
- CONDULETE - MODELOS DIVERSOS

QUADROS
EMBUTIDO
- QUADRO DE ENERGIA (CONFERIR PRANCHAS DOS QUADROS)

REPRESENTAÇÃO
LINHA DE CHAMADA
NOMENCLATURA DO CIRCUITO
CONDUTO
AÇO GALV.
TIPO DE CONDUTO
REPRESENTAÇÃO DOS CONDUTORES
DIÂMETRO OU DIMENSÃO DO CONDUTO

mapa chave



REVISÃO:	DATA:	COMENTÁRIOS:
00	10/2018	emissão inicial
01	09/2025	Readequação da iluminação externa

OBRA:
Reforma e Ampliação do 1º GBM
ENDEREÇO:
Setor de Áreas Federais Norte - SAFN, Qd 04, Lt 02, Brasília/DF
PROPRIETÁRIO:
Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
AUTOR DO PROJETO:
Cap QOBM/Compl Gustavo Barreto - CREA 21345/D-DF
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
Conforme licitação

Proprietário / Representante Legal

Autor do projeto - Gustavo Barreto - CREA 21345/D-DF

Responsável técnico da execução da obra

APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO ELÉTRICO

LOCAL:	OBRA:	FOLHA:
BRASÍLIA/DF	Reforma e Ampliação do 1º GBM	

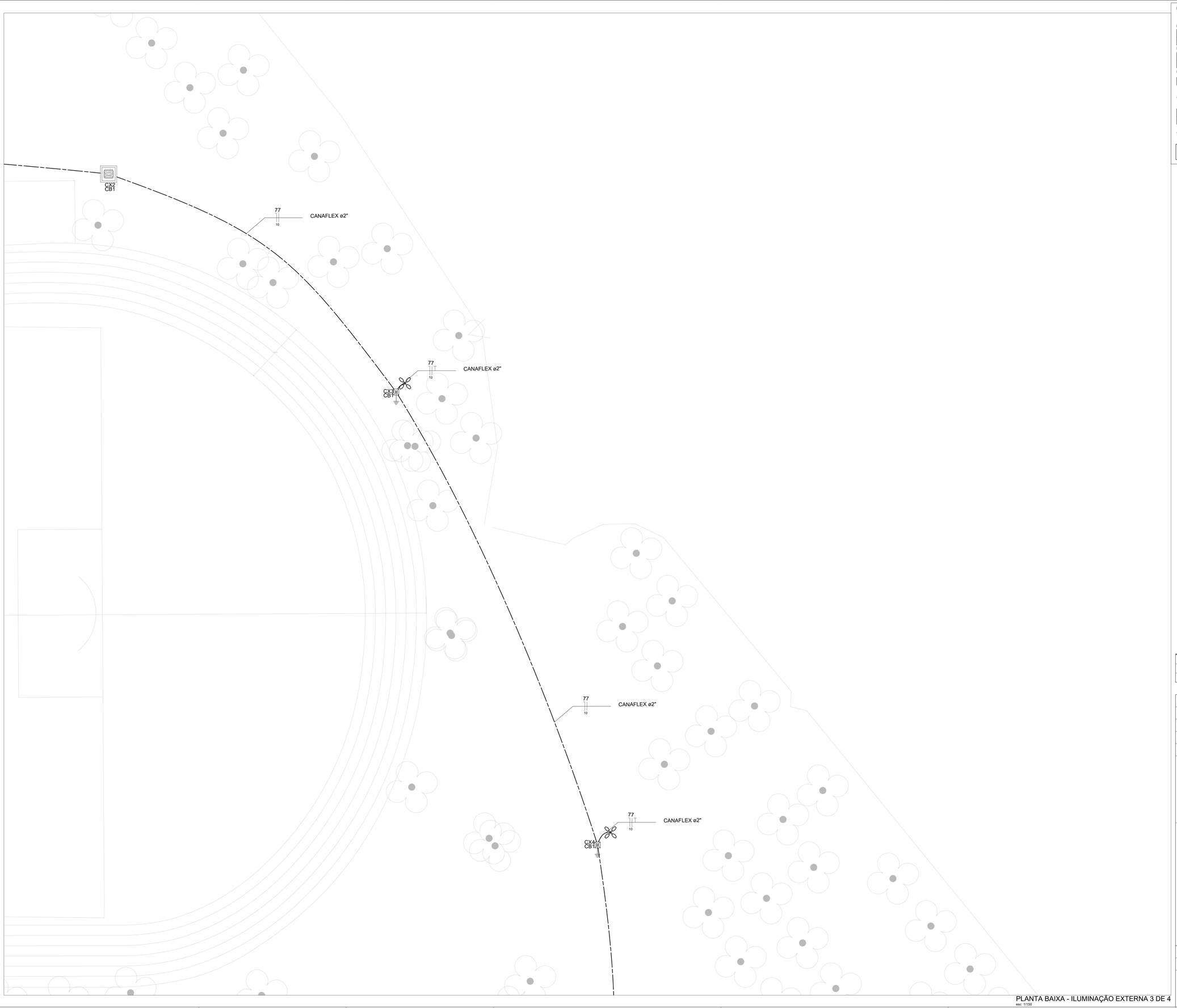
ELE

TÍTULO:
ELÉTRICO
ILUMINAÇÃO EXTERNA COM MAPA CHAVE
PARTE 2 DE 4

DATA DO PROJETO:	ESCALA:	ÁREA TOTAL:
2018	INDICADA	1769,28 m²

04/10

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO LOGÍSTICA E FINANCEIRA - DIRETORIA DE MATERIAIS E SERVIÇOS - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL



PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO EXTERNA 3 DE 4
esc: 1/150

DADOS

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETRODUTO DE PEAD
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETROCALHA LISA, LARGURA VARIÁVEL, COM TAMPA
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE

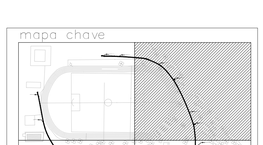
CAIXAS DE PASSAGEM
- CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO 15x15cm
- CONDULETE - MODELOS DIVERSOS

QUADROS
EMBUTIDO
- QUADRO DE ENERGIA (CONFERIR PRANCHAS DOS QUADROS)

REPRESENTAÇÃO



mapa chave



REVISÃO:	DATA:	COMENTÁRIOS:
00	10/2018	emissão inicial
01	09/2025	Readequação da iluminação externa

OBRA:
Reforma e Ampliação do 1º GBM

ENDEREÇO:
Setor de Áreas Federais Norte - SAFN, Qd 04, Lt 02, Brasília/DF

PROPRIETÁRIO:
Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

AUTOR DO PROJETO:
Cap QOBM/Compl Gustavo Barreto - CREA 21345/D-DF

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
Conforme licitação

Proprietário / Representante Legal

Autor do projeto - Gustavo Barreto - CREA 21345/D-DF

Responsável técnico da execução da obra

APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO ELÉTRICO

LOCAL:	OBRA:	FOLHA:
BRASÍLIA/DF	Reforma e Ampliação do 1º GBM	

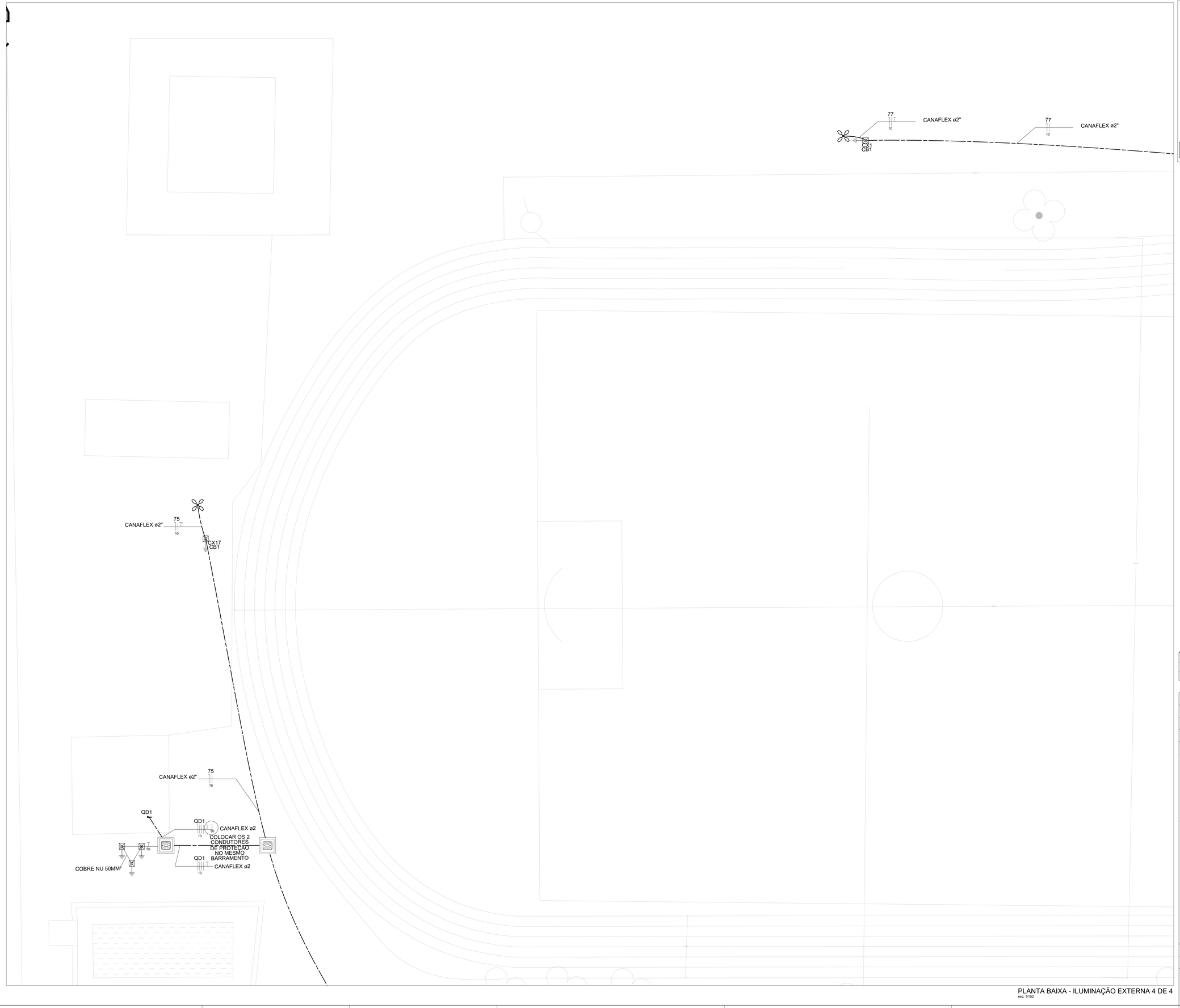
ELE

TÍTULO:
ELÉTRICO
ILUMINAÇÃO EXTERNA COM MAPA CHAVE
PARTE 3 DE 4

DATA DO PROJETO:	ESCALA:	ÁREA TOTAL:
2025	INDICADA	1769,28 m²

05/10

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO LOGÍSTICA E FINANCEIRA - DIRETORIA DE MATERIAIS E SERVIÇOS - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL



PLANTA BAIXA - ILUMINAÇÃO EXTERNA 4 DE 4
esc: 1/150

DADOS

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

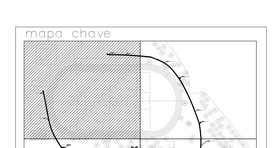
ELETRODUTO DE PEAD
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETROCALHA LISA, LARGURA VARIÁVEL, COM TAMPA
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE

CAIXAS DE PASSAGEM
- CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO 15x15cm
- CONDULETE - MODELOS DIVERSOS

QUADROS
EMBUTIDO
- QUADRO DE ENERGIA (CONFERIR PRANCHAS DOS QUADROS)

REPRESENTAÇÃO

REVISÃO:	DATA:	COMENTÁRIOS:
00	10/2018	emissão inicial
01	09/2025	Readequação da iluminação externa

OBRA:
Reforma e Ampliação do 1º GBM

ENDEREÇO:
Setor de Áreas Federais Norte - SAFN, Qd 04, Lt 02, Brasília/DF

PROPRIETÁRIO:
Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal

AUTOR DO PROJETO:
Cap QOBM/Compl Gustavo Barreto - CREA 21345/D-DF

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA:
Conforme licitação

Proprietário / Representante Legal

Autor do projeto - Gustavo Barreto - CREA 21345/D-DF

Responsável técnico da execução da obra

APROVAÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

APROVAÇÃO CBMDF

PROJETO ELÉTRICO

LOCAL:	OBRA:	FOLHA:
BRASÍLIA/DF	Reforma e Ampliação do 1º GBM	

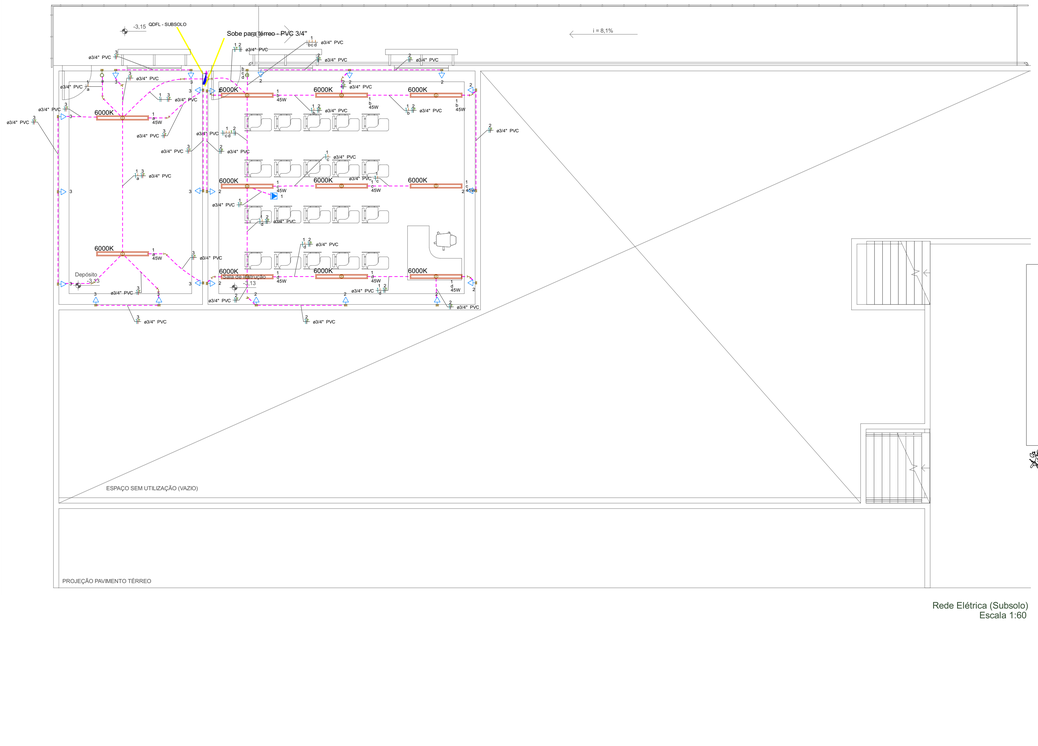
ELE

TÍTULO:
ELÉTRICO
ILUMINAÇÃO EXTERNA COM MAPA CHAVE
PARTE 4 DE 4

DATA DO PROJETO:	ESCALA:	ÁREA TOTAL:
2025	INDICADA	1769,28 m²

06/10

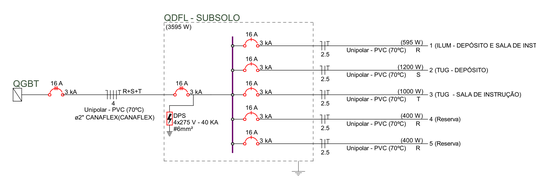
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO LOGÍSTICA E FINANCEIRA - DIRETORIA DE MATERIAIS E SERVIÇOS - CENTRO DE OBRAS E MANUTENÇÃO PREDIAL

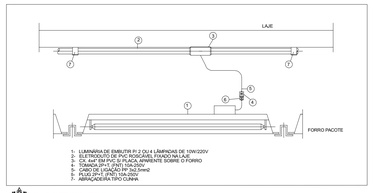


Rede Elétrica (Subsolo)
Escala 1:60

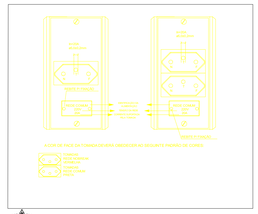
Quadro de Cargas (QDFL - SUBSOLO) - Subsolo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILUM - DEPÓSITO E SALA DE INSTRUÇÃO	F+N+T	B1	220 V	11	1	649	595	R	595			1.00	0.70	3.6	3.0	2.5	24.0	3	16	3.11	1.68	OK
2	TUG - DEPÓSITO	F+N+T	B1	220 V		12	1333	1200	S		1200		1.00	0.70	8.7	5.1	2.5	24.0	3	16	0.22	1.79	OK
3	TUG - SALA DE INSTRUÇÃO	F+N+T	B1	220 V		10	1111	1000	T			1000	1.00	0.70	7.2	5.1	2.5	24.0	3	16	0.23	1.79	OK
4	Reserva	F+N+T	B1	220 V			400	400	R	400			1.00	1.00	1.8	1.8	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00	OK
5	Reserva	F+N+T	B1	220 V			400	400	R	400			1.00	1.00	1.8	1.8	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00	OK
TOTAL					11	23	3894	3595	R+S+T	1395	1200	1000											

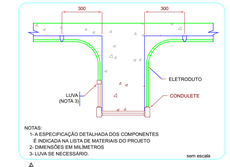




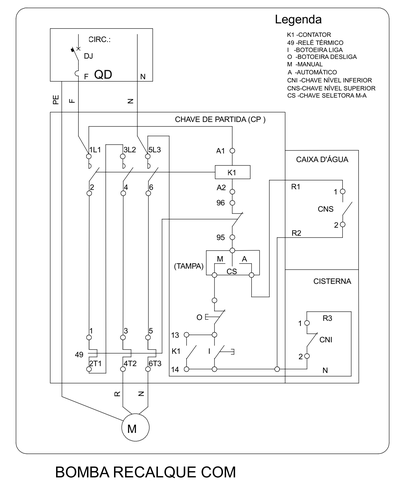
DET 03 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR
SEM ESCALA



DET 02 - DETALHAMENTO TOMADAS F+N+T
SEM ESCALA



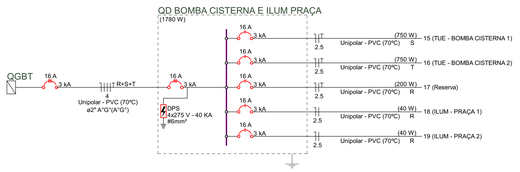
DET 01 - ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA
SEM ESCALA



BOMBA RECALQUE COM
CHAVE DE NÍVEL CONVENCIONAL

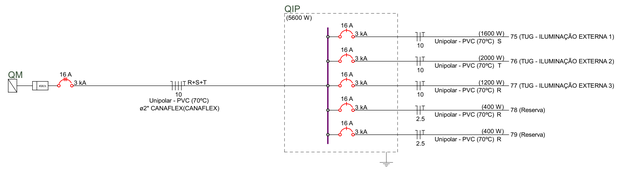
Quadro de Cargas (QD BOMBA CISTERNA E ILUM PRAÇA) - Térreo

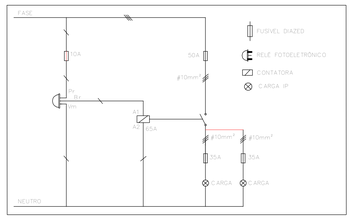
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)	Tomadas (W)	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
15	TUE - BOMBA CISTERNA 1	F+N+T	D	220 V	10	1	1591	750	S		750		1.00	0.70	10.3	7.2	2.5	29.0	3	16	1.11	2.70	OK
16	TUE - BOMBA CISTERNA 2	F+N+T	D	220 V		1	1591	750	T			750	1.00	0.70	10.3	7.2	2.5	29.0	3	16	1.38	2.96	OK
17	Reserva	F+N+T	B1	220 V			200	200	R	200			1.00	1.00	0.9	0.9	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00	OK
18	ILUM - PRAÇA 1	F+N	D	220 V	4		44	40	R	40			1.00	0.70	0.3	0.2	2.5	29.0	3	16	0.03	1.61	OK
19	ILUM - PRAÇA 2	F+N	D	220 V	4		44	40	R	40			1.00	0.70	0.3	0.2	2.5	29.0	3	16	0.02	1.60	OK
TOTAL					8	2	3471	1780	R+S+T	280	750	750											

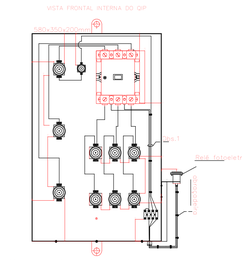


Quadro de Cargas (QIP) - Térreo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 1200	1600	2000	Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
75	TUG - ILUMINAÇÃO EXTERNA 1	F+N+T	D	220 V		1		1739	1600	S		1600		1.00	0.70	11.3	7.9	10	63.0	3	16	0.01	0.22	OK
76	TUG - ILUMINAÇÃO EXTERNA 2	F+N+T	D	220 V			1	2174	2000	T			2000	1.00	0.70	14.1	9.9	10	63.0	3	16	0.01	0.22	OK
77	TUG - ILUMINAÇÃO EXTERNA 3	F+N+T	D	220 V	1			1304	1200	R	1200			1.00	0.70	8.5	5.9	10	63.0	3	16	0.00	0.22	OK
78	Reserva	F+N+T	B1	220 V				400	400	R	400			1.00	1.00	1.8	1.8	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00	OK
79	Reserva	F+N+T	B1	220 V				400	400	R	400			1.00	1.00	1.8	1.8	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00	OK
TOTAL					1	1	1	6017	5600	R+S+T	2000	1600	2000											







DADOS

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETROCALHA LISA, LARGURA VARIÁVEL, COM TAMPA
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE

CAIXAS DE PASSAGEM
- CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO 15x15cm
- CONDULETE - MODELOS DIVERSOS

REPRESENTAÇÃO
LINHA DE CHAMADA
NOMENCLATURA DO CIRCUITO
CONDUTO
ø 0,1
AÇO GALV.
TIPO DE CONDUTO
REPRESENTAÇÃO DOS CONDUTORES
DIÂMETRO OU DIMENSÃO DO CONDUTO

QUADROS
APARENTE
- QUADRO DE ENERGIA (CONFORME PADRÕES DOS QUADROS)

Legenda - Subsolo	
#○	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
#⊖	Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso
6000K	Luminária Retangular Embutir - Plafon - 31x124cm - 6000K - 45W - 3600lm (Ref. AVANT ou similar)
▶	Tomada alta a 2,80m do piso
▷	Tomada baixa a 0,30m do piso

NOMENCLATURA DE QUADROS
- QFL — QUADRO DE FORÇA EL UZ

OBS.: A NOMENCLATURA DOS QUADROS SERÁ COMPLEMENTADA PARA DISTINGUIR PAVIMENTOS

INTERRUPTORES

DIVERSOS
- CONDUTORES: FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO RESPECTIVAMENTE

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, E QUE FOREM INSTALADOS DE FORMA EMBUTIDA EM ELETRODUTOS NO PISO DEVERÃO TER ISOLAMENTO HEPR/ILSZH 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 = BRANCA, NEUTRO = AZUL CLARO E O TERRA = VERDE OU VERDE RAIADO DE AMARELO.

3 - OS ELETRODUTOS ENTERRADOS DEVERÃO SER POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) E OS ELETRODUTOS APARENTES DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO, CONFORME INDICADO EM PLANTA. QUANDO NÃO COTADOS, OS ELETRODUTOS DE PVC DEVERÃO SER DE 3/4" OU 25MM E OS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO DEVERÃO SER DE 1". AS CURVAS DOS ELETRODUTOS DE ELETRODUTOS COM CAIXAS DE PASSAGEM, DEVERÃO SER UTILIZADAS BUCHAS E ARRUELAS.

4 - OS DISJUNTORES, A SEREM INSTALADOS DEVERÃO SER FABRICADOS CONFORME AS SEGUINTES NORMAS: IEC-69/98 PARA DISJUNTORES ATÉ 63A E NBR-60947-2 PARA DISJUNTORES ACIMA DE 63A. A CAPACIDADE DE RUPTURA DOS DISJUNTORES DEVERÁ SER COMPATÍVEL COM A CORRENTE DE CURTO CIRCUITO NO LOCAL DE NO MÍNIMO 3,0KA. 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".

5 - 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.

6 - DEVERÁO SER CONFIRMADAS PREVIAMENTE SE AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS A SEREM INSTALADOS ESTÃO DE ACORDO COM O PREVISTO NESTE PROJETO.

7 - DEVERÁO 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.

8 - TODA CARCAÇA METÁLICA DA INSTALAÇÃO DEVE ESTAR ATERRADA.

9 - A ELETROCALHA SERÁ COMPARTILHADA PELOS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO E DE TOMADAS.

COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUENÇÃO PREDIAL		
REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS

SETOR:	SETOR POLICIAL SUL
ENDEREÇO:	Setor de Áreas Federais Norte - SAFN, Qd 04, Lt 02, Brasília/DF
PROPRIETÁRIO:	Corpo de Bombeiros Militar do DF
AUTORES:	Gustavo Barreto/Cap/CREA 21345/D-DF
RT (OBRA):	(Será definido após a licitação)

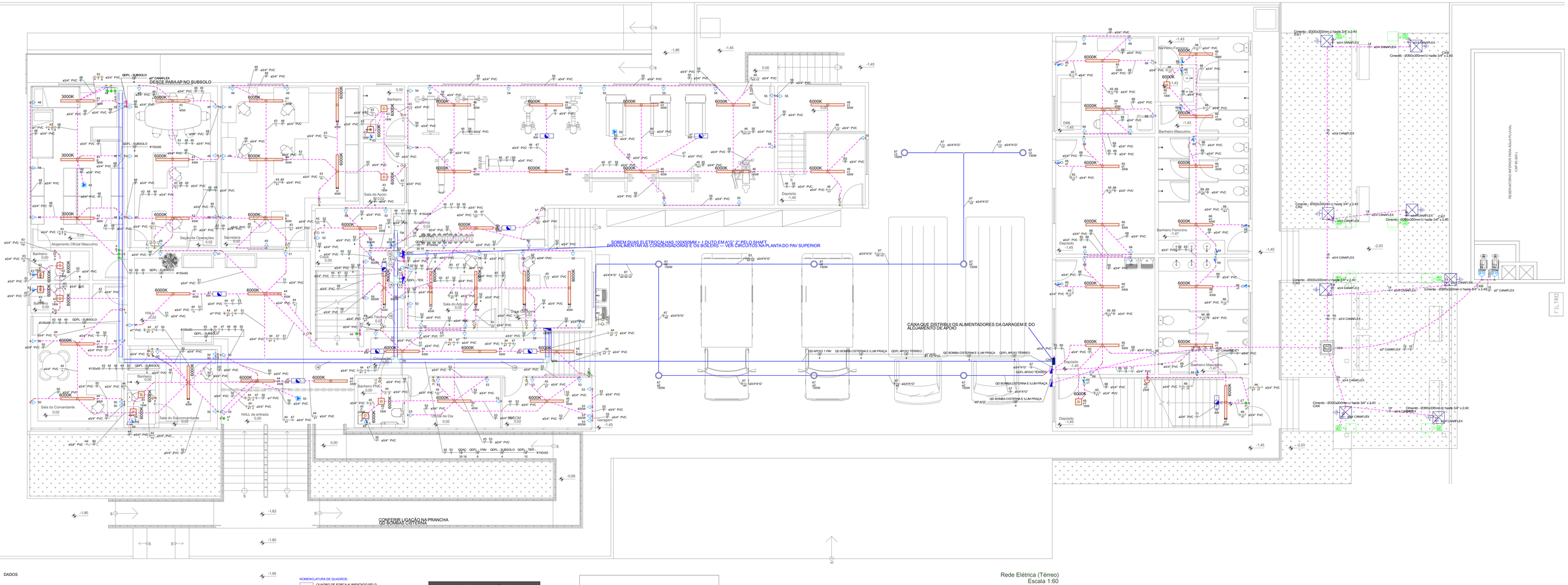
PROPRIETÁRIO	Corpo de Bombeiros Militar do DF
AUTOR DO PROJETO	Cap QOBM/Compl. Gustavo Barreto
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA	

Aprovação da Administração

Aprovação CBMDF

PROJETO ELÉTRICO

BRASÍLIA-DF	TIPO DE OBRA: Quartel	DESENHO Nº
ELE	TÍTULO: Planta Baixa - Subsolo, QDFL-SS, QIP e QD BOMBAS	7/10
	DATA: Out/2025 · ESCALA · DESENHO · ÁREA EDIFICADA 1769,26m²	



DADOS

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO

APARENTE — EMBUTIDO EM PISO OU LAJE

EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE — ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETRODUTO DE PVC FLEXIVEL

APARENTE — EMBUTIDO EM PISO OU LAJE

EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE — ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETROCALHA LISA, LARGURA VARIÁVEL, COM TAMPA

EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE

REPRESENTAÇÃO



CAIXAS DE PASSAGEM

CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO 15x15cm

CONDULETE - MODELOS DIVERSOS

QUADROS

APARENTE

QUADRO DE ENERGIA (CONFERIR PRAMETROS DOS QUADROS)

NOMENCLATURA DE QUADROS

GFNB — QUADROS DE FORÇA ALIMENTADO PELO NOBREAK TRIFÁSICO

OBS.: A NOMENCLATURA DOS QUADROS SERÁ COMPLEMENTADA PARA DISTINGUIR PAVIMENTOS

INTERRUPTORES

DIVERSOS

CONDUTORES: FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO RESPECTIVAMENTE

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, E QUE FOREM INSTALADOS DE FORMA EMBUTIDA EM ELETRODUTOS NO PISO DEVERÃO TER ISOLAMENTO HEPR/LSHN 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 = BRANCA, NEUTRO = AZUL CLARO E O TERRA = VERDE OU VERDE RAIADO DE AMARELO.

3 - OS ELETRODUTOS ENTERRADOS DEVERÃO SER POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) E OS ELETRODUTOS APARENTES DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO, CONFORME INDICADO EM PLANTA. 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 25MM. NAS CONEXÕES DE ELETRODUTOS COM CAIXAS DE PASSAGENS, DEVERÃO SER UTILIZADAS BUCHAS E ARRUELAS.

4 - 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 10KA. A CURVA DE ATUAÇÃO DOS DISJUNTORES DEVERÁ SER INDICADA NO PROJETO. OS DISJUNTORES DEVERÁ SER NO MÍNIMO, A SOLUCIONAR 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".

5 - 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.

6 - DEVERÁO SER CONFIRMADAS PREVIAMENTE SE AS CARACTERISTICAS ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS A SEREM INSTALADOS ESTÃO DE ACORDO COM O PREVISTO NESTE PROJETO.

7 - 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.

8 - TODA CARCAÇA METÁLICA DA INSTALAÇÃO DEVE ESTAR ATERRADA.

9 - A ELETROCALHA SERÁ COMPARTILHADA PELOS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO E DE TOMADAS.

Legenda - Térreo	
	3 Tomadas baixas a 0,30m do piso
	Bloco autônomo ilum. emergência no teto
	Caixa de passagem de embutir no piso com tampa reforçada - T-33
	Caixa de passagem sobrepor em aço - 15x15cm
	Condulete X - Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso
	Cotovelo reto 90°
	Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor paralelo 2 teclas - 1,10m do piso
	Interruptor paralelo 3 teclas - 1,10m do piso
	Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
	Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
	Interruptor simples 3 teclas - 1,10m do piso
	Interruptor simples e Tomada hexagonal a 1,10m do piso
	Luminária LED Highbay 150W
6000K	Luminária Quadrada Embutir - Plafon - 22,5x22,5cm - 6000K - 18W - 1500lm (Ref. AVANT ou similar)
3000K	
6000K	Luminária Retangular Embutir - Plafon - 10x120cm - 3000K - 36W - 2160lm (Ref. AVANT ou similar)
6000K	Luminária Retangular Embutir - Plafon - 31x124cm - 6000K - 45W - 3600lm (Ref. AVANT ou similar)
	Motor monofásico a 0,30m do piso
	Ponto genérico de luz 24W
	Poste em aço cônico 3m + refletor 1 LEDs 50W
	Quadro de distribuição
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T reto 90°
	Terminal
	Tomada alta a 2,20m do piso
	Tomada alta a 2,80m do piso
	Tomada baixa a 0,30m do piso
	Tomada média a 1,10m do piso

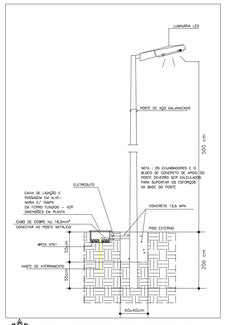
Legenda de Cabos - Térreo	
9	67 150 59 4 4 4 #2° A°G°
10	49 47 54 55 QDAC 35 16 #150x50
11	49 47 54 55 57 59 #150x50 59 QDAC 4 4 6 35 16
12	43 44 45 46 47 48 #150x50 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 QDFL - 1PAV QDFL - TER 4 4 6 6 10
13	43 44 45 47 48 49 #150x50 50 51 52 53 56 QDAC QDFL - 1PAV QDFL - TER 35 16 6 10
14	45 47 52 56 #3/4" PVC
15	43 44 45 47 48 49 #150x50 50 51 53 QDAC QDFL - 1PAV QDFL - TER 35 16 6 10
16	43 44 47 48 49 50 #150x50 51 QDFL - SUBSOLO 10 4
17	QDAC QDFL - 1PAV QDFL - SUBSOLO QDFL - TER #150x50 35 16 6 4 4 10

Quadro de Demanda (QM) - Térreo

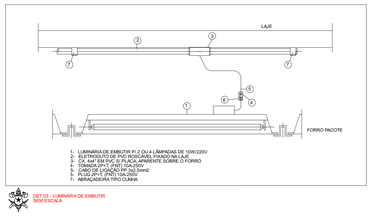
Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
a - Iluminação e tomada quartel (DIS-NOR-030)	100.00	50.00	50.00
	27.24	50.00	13.62
b - Aquecedor Central ou de Acumulação (Boiler)	15.79	62.00	9.79
b - Demanda de Secadora de Roupa, Forno Elétrico, Máquina de Lavar Louça e Forno de Microondas	4.59	50.00	2.29
c - Ar-Condicionado	42.81	100.00	42.81
		TOTAL	118.51

Quadro de Cargas (QM) - Térreo

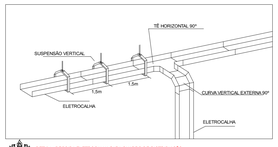
Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
QGBT		3F+N+T	D	380/220 V	125060	112729	R+S+T	37956	38574	36199	1.00	0.70	189.8	132.8	95	211.0	18	200	1.00	1.12	ERRO
QD3		3F+N+T	D	380/220 V	3913	3600	R+S+T	1200	1200	1200	1.00	0.70	4.2	3.0	4	31.0	3	16	0.07	0.19	OK
QIP		3F+N+T	D	380/220 V	6017	5600	R+S+T	2000	1600	2000	1.00	0.70	7.1	4.9	4	31.0	3	16	0.10	0.22	OK
QD2		3F+N+T	D	380/220 V	22826	21000	R+S+T	7000	7000	7000	1.00	0.70	24.7	17.3	4	31.0	3	20	0.35	0.46	OK
QD1		3F+N+T	D	380/220 V	32609	30000	R+S+T	10000	10000	10000	1.00	0.70	35.3	24.7	6	39.0	3	25	0.27	0.38	OK
TOTAL					190425	172929	R+S+T	58156	58374	56399											



DET - DETALHAMENTO DO POSTE DE LED COM HASTE DE ATERRAMENTO
SEM ESCALA

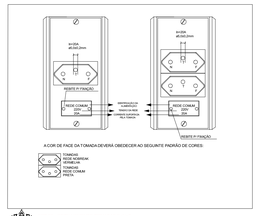


DET 03 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR
SEM ESCALA

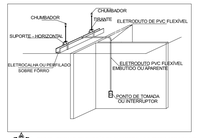


DET 04 - DESCIDA ELETROCALHA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
SEM ESCALA

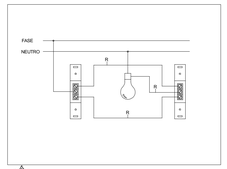
Rede Elétrica (Térreo)
Escala 1:60



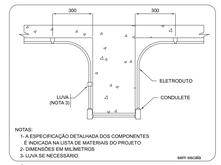
DET 02 - DETALHAMENTO TOMADAS F+N+T
SEM ESCALA



DET 05 - DETALHE DE FIXAÇÃO DE ELETROCALHA E PERFILADO NA LAJE
SEM ESCALA



DET 06 - DETALHAMENTO LIGAÇÃO INTERRUPTOR PARALELO
SEM ESCALA



NOTAS:
1- A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO
2- DIMENSÕES EM MILIMETROS
3- LUVA SE NECESSÁRIO.

sem escala

DET 01 - ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA
SEM ESCALA

COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUENÇÃO PREDIAL		
REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS

SETOR:	SETOR POLICIAL SUL
ENDEREÇO:	Setor de Áreas Federais Norte - SAFN, Qd 04, Lt 02, Brasília/DF
PROPRIETÁRIO:	Corpo de Bombeiros Militar do DF
AUTORES:	Gustavo Barreto/Cap/CREA 21345/D-DF
RT (OBRA):	(Será definido após a licitação)

PROPRIETÁRIO — Corpo de Bombeiros Militar do DF

AUTOR DO PROJETO — Cap QOBM/Compl. Gustavo Barreto

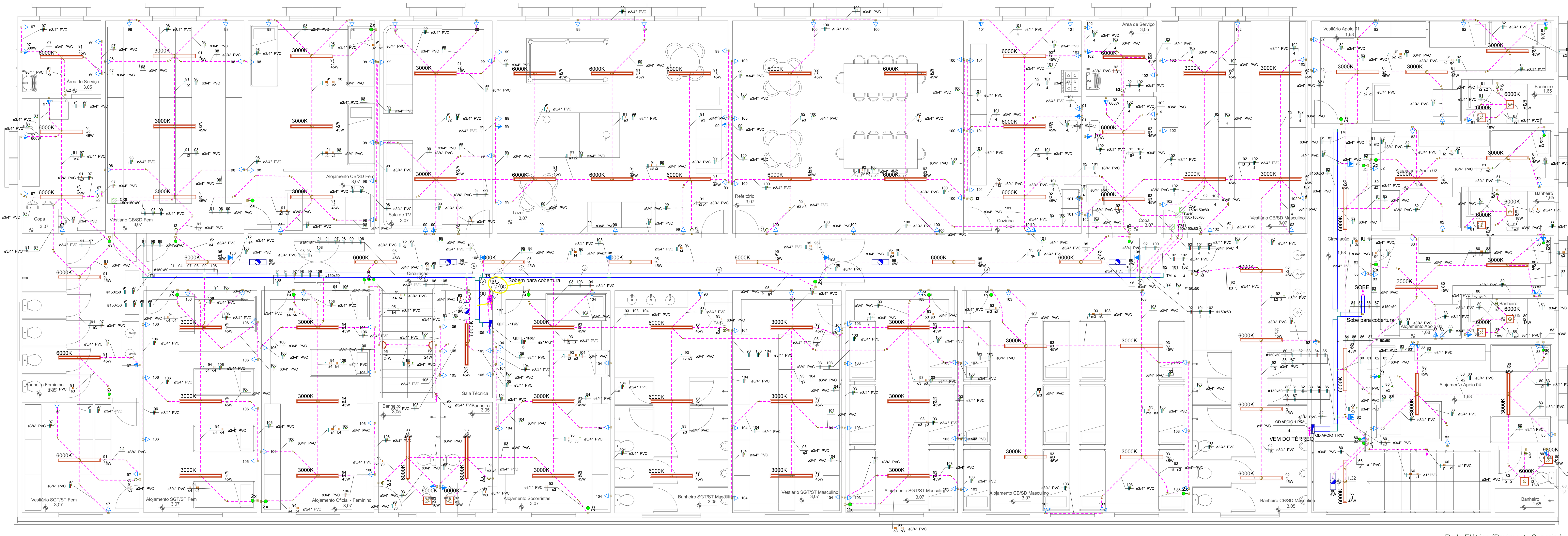
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA

Aprovação da Administração

Aprovação CBMDF

PROJETO ELÉTRICO

BRASILIA-DF	TIPO DE OBRA: Quartel		DESENHO Nº
ELE	TÍTULO: Planta Baixa - Térreo		8/10
	DATA: Out/2025	ESCALA	DESENHO	ÁREA EDIFICADA: 1769,28m²



Rede Elétrica (Pavimento Superior)
Escala 1:60

DADOS

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL
- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETROCALHA LISA, LARGURA VARIÁVEL, COM TAMPA
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE

CAIXAS DE PASSAGEM
- CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO 15x15cm
- CONDULETE - MODELOS DIVERSOS

QUADROS
APARENTE
- QUADRO DE ENERGIA (CONFERIR PRANCHAS DOS QUADROS)

REPRESENTAÇÃO
LINHA DE CHAMADA; NOMENCLATURA DO CIRCUITO; CONDUTO; AÇO GALV; ø2"; TIPO DE CONDUTO; REPRESENTAÇÃO DOS CONDUTORES; DIÂMETRO OU DIMENSÃO DO CONDUTO

Legenda - Pavimento Superior
2 Tomadas baixas a 0,30m do piso
3 Tomadas baixas a 0,30m do piso
Bloco autônomo ilum. emergência no teto
Caixa de passagem sobrepor em aço - 15x15cm
Conjunto 2 teclas paralelas e tomada a 1,20m do piso
Cotovelo reto 90º
Interruptor paralelo 1 tecla - 1,10m do piso
Interruptor paralelo 2 teclas - 1,10m do piso
Interruptor paralelo 3 teclas - 1,10m do piso
Interruptor paralelo e Tomada hexagonal a 1,10m do piso
Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso
Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso
6000K Luminária Quadrada Embutir - Plafon - 22,5x22,5cm - 6000K - 18W - 1500lm (Ref. AVANT ou similar)
3000K Luminária Retangular Embutir - Plafon - 31x124cm - 3000K - 45W - 3600lm (Ref. AVANT ou similar)
6000K Luminária Retangular Embutir - Plafon - 31x124cm - 6000K - 45W - 3600lm (Ref. AVANT ou similar)
Ponto genérico de luz 24W
Quadro de distribuição
Saída dupla para eletroduto
Saída horizontal para eletroduto
T reto 90º
Terminal
Tomada alta a 2,80m do piso
Tomada baixa a 0,30m do piso
Tomada média a 1,10m do piso

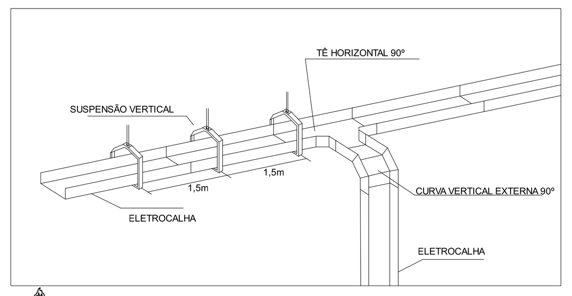
NOMENCLATURA DE QUADROS
QFL — QUADRO DE FORÇA E LUZ

OBS.: A NOMENCLATURA DOS QUADROS SERÁ COMPLEMENTADA PARA DISTINGUIR PAVIMENTOS

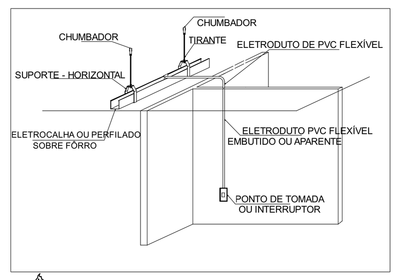
INTERRUPTORES

DIVERSOS

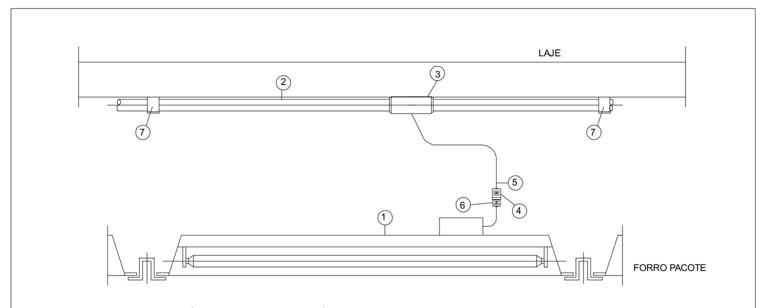
CONDUTORES: FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO RESPECTIVAMENTE



DET 04 - DESCIDA ELETROCALHA PARA QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO
SEM ESCALA

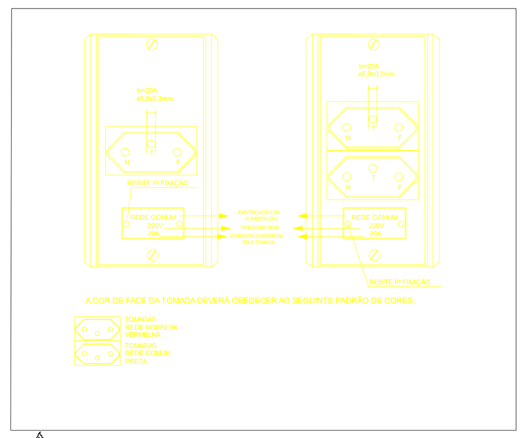


DET 05 - DETALHE DE FIXAÇÃO DE ELETROCALHA E PERFILADO NA LAJE
SEM ESCALA

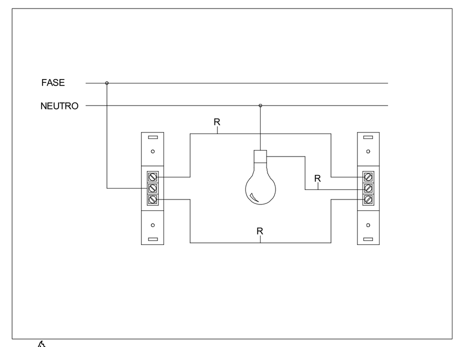


1- LUMINÁRIA DE EMBUTIR P/ 2 OU 4 LÂMPADAS DE 10W/220V
2- ELETRODUTO DE PVC ROSCÁVEL FIXADO NA LAJE
3- CX. 4x4" EM PVC S/ PLACA, APARENTE SOBRE O FORRO
4- TOMADA 2P+T, (FNT) 10A-250V
5- CABO DE LIGAÇÃO PP 3x2,5mm2
5- PLUG 2P+T, (FNT) 10A-250V
7- ABRAÇADEIRA TIPO CUNHA

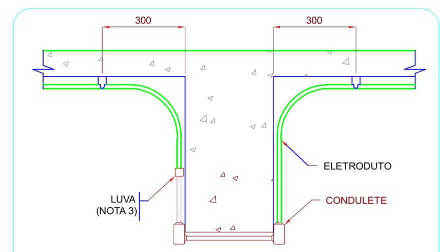
DET 03 - LUMINÁRIA DE EMBUTIR
SEM ESCALA



DET 02 - DETALHAMENTO TOMADAS F+N+T
SEM ESCALA



DET 06 - DETALHAMENTO LIGAÇÃO INTERRUPTOR PARALELO
SEM ESCALA



NOTAS:
1- A ESPECIFICAÇÃO DETALHADA DOS COMPONENTES É INDICADA NA LISTA DE MATERIAIS DO PROJETO
2- DIMENSÕES EM MILÍMETROS
3- LUVA SE NECESSÁRIO.
sem escala

DET 01 - ELETRODUTO TRANSPOSIÇÃO DE VIGA
SEM ESCALA

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, E QUE FOREM INSTALADOS DE FORMA EMBUTIDA EM ELETRODUTOS NO PISO 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 = BRANCA, NEUTRO = AZUL CLARO E O TERRA = VERDE OU VERDE RAIADO DE AMARELO.

3 - OS ELETRODUTOS ENTERRADOS DEVERÃO SER POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) E OS ELETRODUTOS APARENTES DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO, CONFORME INDICADO EM PLANTA. 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 25MM. NAS CONEXÕES DE ELETRODUTOS COM CAIXAS DE PASSAGEM, DEVERÃO SER UTILIZADAS BUCHAS E ARRUELAS.

4 - 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 3,0KA. 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".

5 - 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.

6 - DEVERÃO SER CONFIRMADAS PREVIAMENTE SE AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS A SEREM INSTALADOS ESTÃO DE ACORDO COM O PREVISTO NESTE PROJETO.

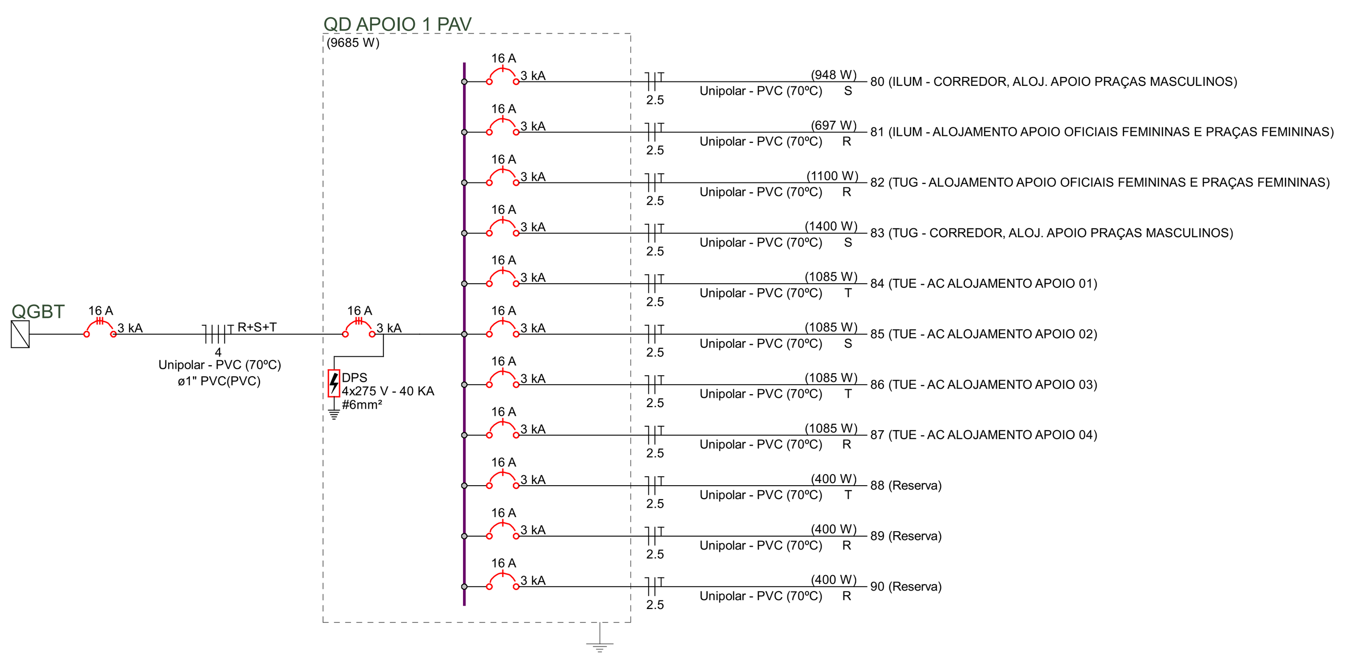
7 - DEVERÃO SER COLOCADAS ETIQUETAS (MARCADORES) PARA A IDENTIFICAÇÃO DE CABOS NOS CONDUTORES ELÉTRICOS NOS QUADROS E NAS TERMINAÇÕES NOS PONTOS DE SAÍDA (TOMADAS E LUMINÁRIAS) E CAIXA DE PASSAGEM.

8 - TODA CARCAÇA METÁLICA DA INSTALAÇÃO DEVE ESTAR ATERRADA.

9 - A ELETROCALHA SERÁ COMPARTILHADA PELOS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO E DE TOMADAS.

Quadro de Cargas (QD APOIO 1 PAV) - Pavimento Superior

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	18	45	Tomadas (W) 100	1085	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
80	ILUM - CORREDOR, ALOJ. APOIO PRAÇAS MASCULINOS	F+N+T	B1	220 V	1	4	6	6		1044	948	S		948		1.00	0.70	6.8	4.7	2.5	24.0	3	16	0.16	2.67	OK
81	ILUM - ALOJAMENTO APOIO OFICIAIS FEMININAS E PRAÇAS FEMININAS	F+N+T	B1	220 V		4	5	4		767	697	R	697			1.00	0.70	5.0	3.5	2.5	24.0	3	16	0.18	2.68	OK
82	TUG - ALOJAMENTO APOIO OFICIAIS FEMININAS E PRAÇAS FEMININAS	F+N+T	B1	220 V				11		1222	1100	R	1100			1.00	0.70	7.9	5.6	2.5	24.0	3	16	0.40	2.90	OK
83	TUG - CORREDOR, ALOJ. APOIO PRAÇAS MASCULINOS	F+N+T	B1	220 V				14		1556	1400	S		1400		1.00	0.70	10.1	7.1	2.5	24.0	3	16	0.37	2.88	OK
84	TUE - AC ALOJAMENTO APOIO 01	F+N+T	B1	220 V					1	1206	1085	T			1085	1.00	0.70	7.8	5.5	2.5	24.0	3	16	0.42	2.92	OK
85	TUE - AC ALOJAMENTO APOIO 02	F+N+T	B1	220 V					1	1206	1085	S		1085		1.00	0.70	7.8	5.5	2.5	24.0	3	16	0.46	2.96	OK
86	TUE - AC ALOJAMENTO APOIO 03	F+N+T	B1	220 V					1	1206	1085	T			1085	1.00	0.70	7.8	5.5	2.5	24.0	3	16	0.53	3.04	OK
87	TUE - AC ALOJAMENTO APOIO 04	F+N+T	B1	220 V					1	1206	1085	R	1085			1.00	0.70	7.8	5.5	2.5	24.0	3	16	0.49	3.00	OK
88	Reserva	F+N+T	B1	220 V						400	400	T			400	1.00	1.00	1.8	1.8	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00	OK
89	Reserva	F+N+T	B1	220 V						400	400	R	400			1.00	1.00	1.8	1.8	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00	OK
90	Reserva	F+N+T	B1	220 V						400	400	R	400			1.00	1.00	1.8	1.8	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00	OK
TOTAL					1	8	11	35	4	10612	9685	R+S+T	3682	3433	2570											



Quadro de Cargas (QDFL - 1PAV) - Pavimento Superior

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	18	24	45	100	Tomadas (W) 100	600	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
91	ILUM - COPA, VEST CB/SD FEMININO, ALOJ CB/SD FEMININO, SALA DE TV, LAZER	F+N	B1	220 V				20				978	900	R	900			1.00	0.70	6.4	4.4	2.5	24.0	3	16	0.78	2.77	OK
92	ILUM - REFEITÓRIO, COZINHA, COPA, ÁREA DE SERVIÇO, IS CB/SD MASCULINO	F+N+T	B1	220 V				18		1		992	910	T			910	1.00	0.70	6.4	4.5	2.5	24.0	3	16	0.88	2.87	OK
93	ILUM - ALOJ CB/SD MASC, ALOJ SGT/ST MASC, VEST SGT/ST MASC, IS SGT/ST MASC, ALOJ. SOCORRISTAS, IS SOCORRISTAS, IS ALOJ OF FEM.	F+N+T	B1	220 V		2		19		3		1302	1191	S		1191		1.00	0.70	8.5	5.9	2.5	24.0	3	16	0.51	2.50	OK
94	ILUM - ALOJ. SGT/ST FEM., ALOJ. OF. FEM	F+N	B1	220 V				6				293	270	R	270			1.00	0.70	1.9	1.3	2.5	24.0	3	16	0.17	2.17	OK
95	ILUM - CORREDOR	F+N+T	B1	220 V			2	7				390	363	R	363			1.00	0.70	2.5	1.8	2.5	24.0	3	16	0.24	2.23	OK
96	ILUM - ILUM EMERGÊNCIA	F+N	B1	220 V	5							30	30	R	30			1.00	0.70	0.2	0.1	2.5	24.0	3	16	0.01	2.00	OK
97	TUG - COPA, ÁREA DE SERVIÇO, IS FEMININO, VEST SGT/ST FEMININO	F+N+T	B1	220 V						11	2	2556	2300	T			2300	1.00	0.70	16.6	11.6	2.5	24.0	3	16	1.83	3.83	OK
98	TUG - VESTIÁRIO CB/SD FEMININO, ALOJ. CB/SD FEMININO.	F+N+T	B1	220 V						15		1667	1500	R	1500			1.00	0.70	10.8	7.6	2.5	24.0	3	16	1.24	3.23	OK
99	TUG - SALA DE TV, LAZER	F+N+T	B1	220 V						21		2333	2100	S		2100		1.00	0.70	15.2	10.6	2.5	24.0	3	16	2.24	4.23	OK
100	TUG - REFEITÓRIO	F+N+T	B1	220 V						11		1222	1100	R	1100			1.00	0.70	7.9	5.6	2.5	24.0	3	16	1.56	3.56	OK
101	TUG - COZINHA	F+N+T	B1	220 V						12		1333	1200	R	1200			1.00	0.70	8.7	6.1	4	32.0	3	16	0.98	2.98	OK
102	TUG - COPA, ÁREA DE SERVIÇO, VESTIÁRIO CB/SD MASC.	F+N+T	B1	220 V						13	2	2778	2500	S		2500		1.00	0.70	18.0	12.6	4	32.0	3	16	1.76	3.75	OK
103	TUG - ALOJ CB/SD MASC, ALOJ SGT/ST MASC	F+N+T	B1	220 V						20		2222	2000	S		2000		1.00	0.70	14.4	10.1	2.5	24.0	3	16	1.58	3.57	OK
104	TUG - VEST SGT/ST MASC, ALOJ. SOCORRISTAS	F+N+T	B1	220 V						16		1778	1600	T			1600	1.00	0.70	11.5	8.1	2.5	24.0	3	16	0.72	2.72	OK
105	TUG - SALA TÉCNICA	F+N+T	B1	220 V						6		667	600	R	600			1.00	0.70	4.3	3.0	2.5	24.0	3	16	0.15	2.15	OK
106	TUG - ALOJ. OF. FEM, ALOJ SGT/ST FEM	F+N+T	B1	220 V						17		1889	1700	T			1700	1.00	0.70	12.3	8.6	2.5	24.0	3	16	0.84	2.83	OK
107	ILUM - REFLETORES LETREIRO	F+N	D	220 V					5			694	500	T			500	1.00	0.70	4.5	3.2	2.5	29.0	3	16	0.53	2.52	OK
108	TUG - ACCESS POINTS	F+N+T	D	220 V						5		556	500	R	500			1.00	0.70	3.6	2.5	2.5	29.0	3	16	0.21	2.20	OK
109	Reserva	F+N+T	B1	220 V								400	400	T			400	1.00	1.00	1.8	1.8	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00	OK
110	Reserva	F+N+T	B1	220 V								400	400	R	400			1.00	1.00	1.8	1.8	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00	OK
111	Reserva	F+N+T	B1	220 V								400	400	R	400			1.00	1.00	1.8	1.8	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00	OK
TOTAL					5	2	2	70	5	151	4	24880	22464	R+S+T	7263	7791	7410											



COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUENÇÃO PREDIAL

REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS

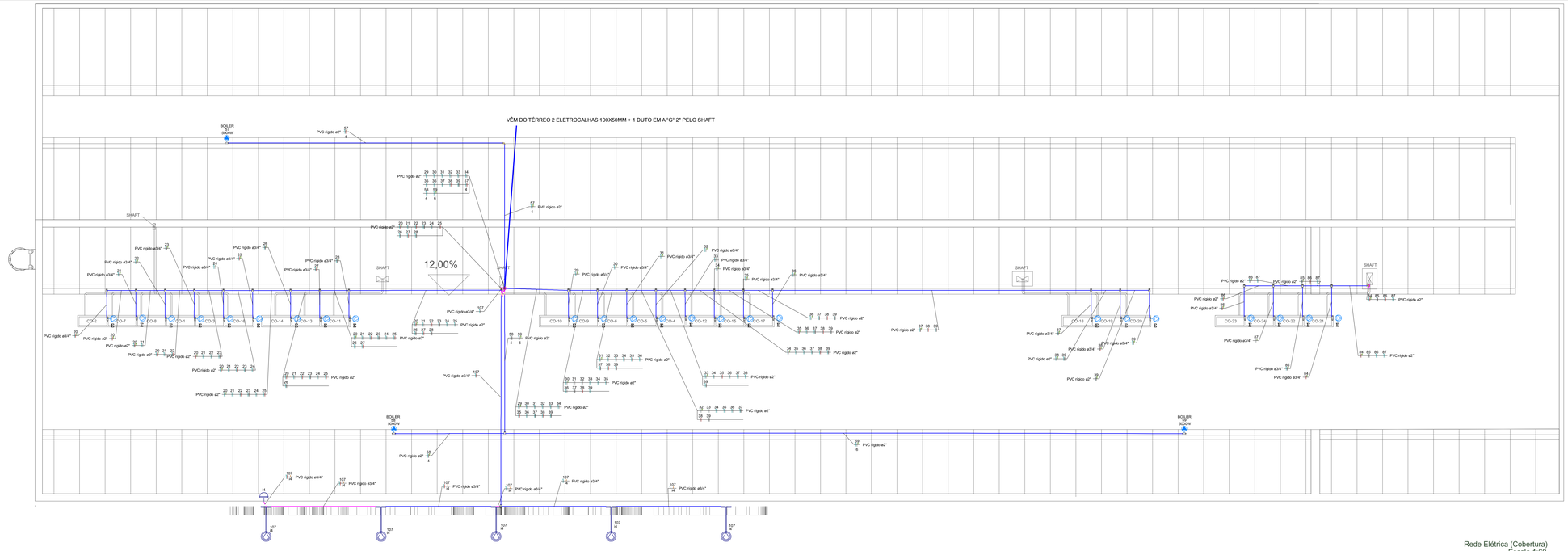
SETOR: SETOR POLICIAL SUL
ENDEREÇO: Setor de Áreas Federais Norte - SAFN, Qd 04, Lt 02, Brasília/DF
PROPRIETÁRIO: Corpo de Bombeiros Militar do DF
AUTORES: Gustavo Barreto/Cap/CREA 21345/D-DF
RT (OBRA): (Será definido após a licitação)

PROPRIETÁRIO: Corpo de Bombeiros Militar do DF
AUTOR DO PROJETO: Cap QOBM/Compl. Gustavo Barreto
RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA

Aprovação da Administração

Aprovação CBMDF

PROJETO ELÉTRICO
BRASÍLIA-DF
ELE
TIPO DE OBRA: Quartel
TÍTULO: Planta Baixa - Pav Superior, QD1PAV E QD APOIO 1PAV
DATA: Out/2025
ESCALA
DESENHO
ÁREA EDIFICADA: 1769,28m²
DESENHO Nº: 9/10



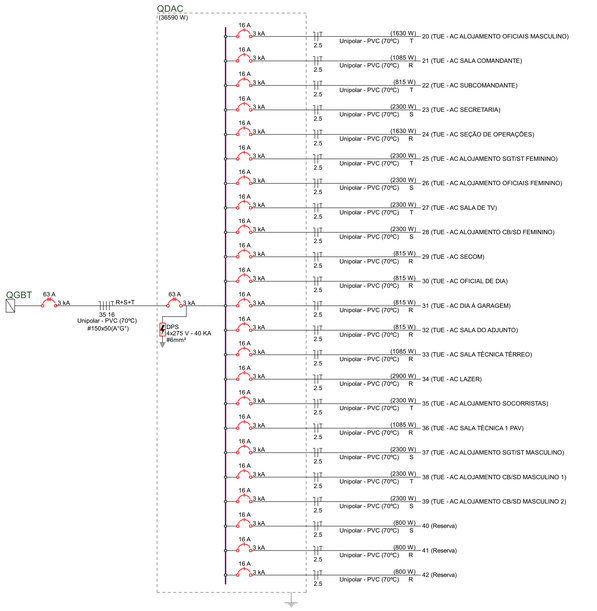
Rede Elétrica (Cobertura)
Escala 1:60

Quadro de Cargas (QDAC) - Térreo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Tomadas (W) 815	1085	1630	2300	2900	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Icc (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
20	TUE - AC ALOJAMENTO OFICIAIS MASCULINO	F+N+T	B1	220 V			1			1811	1630	T			1630	1,00	0,70	11,8	8,2	2,5	24,0	3	16	1,16	2,69	OK
21	TUE - AC SALA COMANDANTE	F+N+T	B1	220 V		1				1206	1085	R	1085			1,00	0,70	7,8	5,5	2,5	24,0	3	16	0,73	2,26	OK
22	TUE - AC SUBCOMANDANTE	F+N+T	B1	220 V	1					906	815	T			815	1,00	0,70	5,9	4,1	2,5	24,0	3	16	0,52	2,05	OK
23	TUE - AC SECRETARIA	F+N+T	B1	220 V				1		2556	2300	S		2300		1,00	0,70	16,6	11,6	2,5	24,0	3	16	1,38	2,91	OK
24	TUE - AC SEÇÃO DE OPERAÇÕES	F+N+T	B1	220 V			1			1811	1630	R	1630			1,00	0,70	11,8	8,2	2,5	24,0	3	16	0,92	2,45	OK
25	TUE - AC ALOJAMENTO SGT/ST FEMININO	F+N+T	B1	220 V				1		2556	2300	T			2300	1,00	0,70	16,6	11,6	2,5	24,0	3	16	1,22	2,75	OK
26	TUE - AC ALOJAMENTO OFICIAIS FEMININO	F+N+T	B1	220 V				1		2556	2300	S		2300		1,00	0,70	16,6	11,6	2,5	24,0	3	16	1,11	2,63	OK
27	TUE - AC SALA DE TV	F+N+T	B1	220 V				1		2556	2300	T			2300	1,00	0,70	16,6	11,6	2,5	24,0	3	16	1,02	2,55	OK
28	TUE - AC ALOJAMENTO CB/SD FEMININO	F+N+T	B1	220 V				1		2556	2300	S		2300		1,00	0,70	16,6	11,6	2,5	24,0	3	16	0,94	2,47	OK
29	TUE - AC SECOM	F+N+T	B1	220 V	1					906	815	R	815			1,00	0,70	5,9	4,1	2,5	24,0	3	16	0,25	1,77	OK
30	TUE - AC OFICIAL DE DIA	F+N+T	B1	220 V	1					906	815	R	815			1,00	0,70	5,9	4,1	2,5	24,0	3	16	0,27	1,80	OK
31	TUE - AC DIA À GARAGEM	F+N+T	B1	220 V	1					906	815	R	815			1,00	0,70	5,9	4,1	2,5	24,0	3	16	0,30	1,83	OK
32	TUE - AC SALA DO ADJUNTO	F+N+T	B1	220 V	1					906	815	R	815			1,00	0,70	5,9	4,1	2,5	24,0	3	16	0,33	1,86	OK
33	TUE - AC SALA TÉCNICA TÉRREO	F+N+T	B1	220 V		1				1206	1085	R	1085			1,00	0,70	7,8	5,5	2,5	24,0	3	16	0,48	2,01	OK
34	TUE - AC LAZER	F+N+T	B1	220 V					1	3222	2900	R	2900			1,00	0,70	20,9	14,6	2,5	24,0	3	16	1,39	2,92	OK
35	TUE - AC ALOJAMENTO SOCORRISTAS	F+N+T	B1	220 V				1		2556	2300	T			2300	1,00	0,70	16,6	11,6	2,5	24,0	3	16	1,19	2,72	OK
36	TUE - AC SALA TÉCNICA 1 PAV	F+N+T	B1	220 V		1				1206	1085	R	1085			1,00	0,70	7,8	5,5	2,5	24,0	3	16	0,60	2,12	OK
37	TUE - AC ALOJAMENTO SGT/ST MASCULINO	F+N+T	B1	220 V				1		2556	2300	S		2300		1,00	0,70	16,6	11,6	2,5	24,0	3	16	2,18	3,71	OK
38	TUE - AC ALOJAMENTO CB/SD MASCULINO 1	F+N+T	B1	220 V				1		2556	2300	T			2300	1,00	0,70	16,6	11,6	2,5	24,0	3	16	2,26	3,79	OK
39	TUE - AC ALOJAMENTO CB/SD MASCULINO 2	F+N+T	B1	220 V				1		2556	2300	S		2300		1,00	0,70	16,6	11,6	2,5	24,0	3	16	2,35	3,87	OK
40	Reserva	F+N+T	B1	220 V						800	800	S		800		1,00	1,00	3,6	3,6	2,5	24,0	3	16	0,00	0,00	OK
41	Reseva	F+N+T	B1	220 V						800	800	R	800			1,00	1,00	3,6	3,6	2,5	24,0	3	16	0,00	0,00	OK
42	Reseva	F+N+T	B1	220 V						800	800	R	800			1,00	1,00	3,6	3,6	2,5	24,0	3	16	0,00	0,00	OK
TOTAL					5	3	2	9	1	40389	36590	R+S+T	12645	12300	11645											

Quadro de Cargas (QDFL - TÉR) - Térreo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 6	18	36	45	Tomadas (W) 100	600	5000	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	In' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Icc (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
43	ILUM - IS CMT, ALOJ OF. MASC, IS ALOJ OF. MASC., OPERAÇÕES, SECRETARIA/ARQUIVO	F+N+T	B1	220 V	7	3	8	3				979	894	R	894			1,00	0,70	6,4	4,4	2,5	24,0	3	16	0,58	2,39	OK
44	ILUM - CMT.SUBCMT, IS CMT, HALL, CORREDOR	F+N+T	B1	220 V	2			10	1			639	586	T			586	1,00	0,70	4,2	2,9	2,5	24,0	3	16	0,44	2,25	OK
45	ILUM - OFICIAL DE DIA, SECOM, SALA TÉCNICA, COPA, DEPÓSITO, DIA A GARAGEM	F+N+T	B1	220 V	2		9	1				590	541	R	541			1,00	0,70	3,8	2,7	2,5	24,0	3	16	0,08	1,90	OK
46	ILUM - ACADEMIA	F+N	B1	220 V			10					489	450	T			450	1,00	0,70	3,2	2,2	2,5	24,0	3	16	0,20	2,01	OK
47	ILUM - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TÉRREO	F+N	B1	220 V	8							48	48	R	48			1,00	0,70	0,3	0,2	2,5	24,0	3	16	3,01	1,83	OK
48	TUG - ALOJ OF. MASC, SEÇÃO DE OPERAÇÕES	F+N+T	B1	220 V					16			1778	1600	S		1600		1,00	0,70	11,5	8,1	2,5	24,0	3	16	1,52	3,33	OK
49	TUG - SECRETARIA/ARQUIVO	F+N+T	B1	220 V					12			1333	1200	T			1200	1,00	0,70	8,7	6,1	2,5	24,0	3	16	1,42	3,23	OK
50	TUG - SALA CMT, SALA SUBCMT, ENTRADA	F+N+T	B1	220 V					12			1333	1200	T			1200	1,00	0,70	8,7	6,1	2,5	24,0	3	16	0,73	2,54	OK
51	TUG - HALL, CORREDOR	F+N+T	B1	220 V					7			778	700	R	700			1,00	0,70	5,1	3,5	2,5	24,0	3	16	0,43	2,24	OK
52	TUG - COPA, DEPÓSITO, SALA ADJUNTO, GARAGEM	F+N+T	B1	220 V					21	2		3667	3300	S		3300		1,00	0,70	23,8	16,7	4	32,0	3	20	0,32	2,14	OK
53	TUG - SALA OFICIAL DE DIA, SECOM	F+N+T	B1	220 V					7	3		2778	2500	T			2500	1,00	0,70	18,0	12,6	2,5	24,0	3	16	1,44	3,25	OK
54	TUG - ACADEMIA	F+N+T	B1	220 V					5			556	500	S		500		1,00	0,70	3,6	2,5	2,5	24,0	3	16	0,23	2,04	OK
55	TUG - ACADEMIA	F+N+T	B1	220 V					10			1111	1000	S		1000		1,00	0,70	7,2	5,1	2,5	24,0	3	16	0,57	2,39	OK
56	TUG - SALA TÉCNICA	F+N+T	B1	220 V					2	3		2222	2000	R	2000			1,00	0,70	14,4	10,1	2,5	24,0	3	16	0,38	2,19	OK
57	TUE - BOILER 1	F+N+T	D	220 V							1	5263	5000	T			5000	1,00	0,70	34,2	23,9	4	38,0	3	25	2,05	3,86	OK
58	TUE - BOILER 2	F+N+T	D	220 V							1	5263	5000	S		5000		1,00	0,70	34,2	23,9	4	38,0	3	25	1,57	3,38	OK
59	TUE - BOILER 3	F+N+T	D	220 V							1	5263	5000	R	5000			1,00	0,70	34,2	23,9	6	47,0	3	25	2,26	4,07	OK
60	Reserva	F+N+T	B1	220 V								400	400	R	400			1,00	1,00	1,8	1,8	2,5	24,0	3	16	0,00	0,00	OK
61	Reserva	F+N+T	B1	220 V								400	400	R	400			1,00	1,00	1,8	1,8	2,5	24,0	3	16	0,00	0,00	OK
62	Reserva	F+N+T	B1	220 V								400	400	R	400			1,00	1,00	1,8	1,8	2,5	24,0	3	16	0,00	0,00	OK
63	Reserva	F+N+T	B1	220 V								400	400	R	400			1,00	1,00	1,8	1,8	2,5	24,0	3	16	0,00	0,00	OK
64	Reserva	F+N+T	B1	220 V								400	400	R	400			1,00	1,00	1,8	1,8	2,5	24,0	3	16	0,00	0,00	OK
TOTAL					8	11	3	37	97	8	3	36091	33519	R+S+T	11183	11400	10936										





DADOS

ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO

- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL

- APARENTE
- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE
- EMBUTIDO EM PISO OU LAJE
- ENTRE PISO ELEVADO E PISO FRIO

ELETROCALHA LISA, LARGURA VARIÁVEL, COM TAMPA

- EMBUTIDO NO FORRO OU PAREDE

CAIXAS DE PASSAGEM

- CAIXA DE PASSAGEM EM AÇO 15x15cm
- CONDULETE - MODELOS DIVERSOS

QUADROS

APARENTE

- QUADRO DE ENERGIA (CONFERIR FINANCIAIS DOS QUADROS)

REPRESENTAÇÃO

- LINHA DE CHAMADA
- NOMENCLATURA DO CIRCUITO
- CONDUTO
- ACO GALV
- TIPO DE CONDUTO
- REPRESENTAÇÃO DOS CONDUTORES
- DIÂMETRO OU DIMENSÃO DO CONDUTO

Legenda - Cobertura
Condulete C
Condulete C - Saída para cabo - a 1,20m do piso
Condulete C - saída de cabo - 2P+T a 0,60m do piso
Condulete X
Refetor de led com haste em A°G°
Relé Fotoelétrico
Saída horizontal para eletroduto
Terminal

NOMENCLATURA DE QUADROS

- GFL — QUADRO DE FORÇA E LUZ

OBS.: A NOMENCLATURA DOS QUADROS SERÁ COMPLEMENTADA PARA DISTINGUIR PAVIMENTOS

INTERRUPTORES

DIVERSOS

- CONDUTORES: FASE, NEUTRO, TERRA E RETORNO RESPECTIVAMENTE

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, E QUE FOREM INSTALADOS DE FORMA EMBUTIDA EM ELETRODUTOS NO PISO DEVERÃO TER ISOLAMENTO VERIFICADA DE 600/1000V. OS CONDUTORES PARA DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA DEVERÃO TER ISOLAMENTO DE TERMOPLÁSTICO EM CLORO-SULFONADO 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 = BRANCA, NEUTRO = AZUL CLARO E O TERRA = VERDE OU VERDE AMARELO.

3 - OS ELETRODUTOS ENTERRADOS DEVERÃO SER POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD) E OS ELETRODUTOS APARENTES DEVERÃO SER DE AÇO GALVANIZADO, CONFORME INDICADO EM PLANTA, 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 25MM. NAS CONEXÕES DE ELETRODUTOS COM CAIXAS DE PASSAGEM, DEVERÃO SER UTILIZADAS BUCHAS E ARRUELAS.

4 - 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 5KA. OS DISJUNTORES DA DISTRIBUIÇÃO PRIMÁRIA DEVERÃO SER DIMENSIONADOS PELO FABRICANTE E 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".

5 - 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.

6 - DEVERÃO SER CONFIRMADAS PREVIAMENTE SE AS CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS DOS EQUIPAMENTOS A SEREM INSTALADOS ESTÃO DE ACORDO COM O PREVISTO NESTE PROJETO.

7 - 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.

8 - TODA CARCAÇA METÁLICA DA INSTALAÇÃO DEVE ESTAR ATERRADA.

9 - A ELETROCALHA SERÁ COMPARTILHADA PELOS CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO E DE TOMADAS.

COMAP - CENTRO DE OBRAS E MANUENÇÃO PREDIAL

REVISÃO	DATA	COMENTÁRIOS

SETOR: SETOR POLICIAL SUL

ENDEREÇO: Setor de Áreas Federais Norte - SAFN, Qd 04, Lt 02, Brasília/DF

PROPRIETÁRIO: Corpo de Bombeiros Militar do DF

AUTORES: Gustavo Barreto/Cap/CREA 21345/D-DF

RT (OBRA): (Será definido após a licitação)

PROPRIETÁRIO — Corpo de Bombeiros Militar do DF

AUTOR DO PROJETO — Cap QOBM/Compl. Gustavo Barreto

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EXECUÇÃO DA OBRA

Aprovação da Administração

Aprovação CBMDF

PROJETO ELÉTRICO

BRASÍLIA-DF | TIPO DE OBRA: Quartel | DESENHO Nº

ELE | TÍTULO: Planta Baixa - Cobertura, QDTER + QDAC | 10/10

DATA: Out/2025 | ESCALA | DESENHO | ÁREA EDIFICADA: 1769,28m²