METRÔ - DF	ENGEVIX	CODIFICAÇÃO ENGEVIX P00160/01-5L-LC-0104-0

SETOR	MODERNIZAÇÃO
ENDEREÇO	
PROPRIETÁRIO	METRÔ - DF
AUTOR DO PROJETO	IDYLIO THOMAZINI FILHO
RESPONSÁVEL TÉCNICO	

METRÔ - DF

IDYLIO THOMAZINI FILHO CREA N° 5060007017-SP

METRÔ - DF

		SISTEMA ENERGIA	
		SUB-SISTEMA REDE DE ALIMENTAÇÃO 13,8 kV	
VISTO ELJ/RJF	DATA 15/04/14	LOCAL MODERNIZAÇÃO	
APROVADO OOP	DATA 12/05/14	COMPONENTES /TIPO DE DOCUMENTO LISTA DE CABOS	AREA DE CONST. -
ESCALA **S/ESC.**	ETAPA DO PROJ. Básico		
N MICROFILME	FOLHA 1/6	CODIFICAÇÃO **LC.4/EE.99/00.104**	REVISÃO **1**

1	APROV. CONFORME PARECER Nº 060/14 - TDME	12/05/14	ITF	ECoA	ITF	ELJ/RJF	OOP
0	EMISSÃO INICIAL	15/04/14	LPdA	ECoA	ITF	ELJ/RJF	OOP
N°	MODIFICAÇÃO	DATA	FEITO	VISTO	APROV.	VERIF.	APROV.
		CONTRATADA				**METRÔ - DF**	
			R E V I S Õ E S				

METRÔ DF
LC.4/EE.99/00.104

LISTA DE CABOS

SISTEMA DE ENERGIA
PROJETO BÁSICO

SUMÁRIO

1 SIGLAS 5

2 LISTA DE CABOS DA REDE DE ALIMENTAÇÃO 13,8 KV - MODERNIZAÇÃO 5

3 QUANTIDADE TOTAL DOS CABOS POR BITOLA E TRECHO 5

1 SIGLAS

Sigla	Descrição
ANR	Asa Norte
CEI	Ceilândia
Cub	Cubículo
HIP	Hípica
IC	Interligação de Contingência
PEE	Painel de Entrada de Energia
SA	Subestação Auxiliar
SAM	Samambaia
SR	Subestação Retificadora

2 LISTA DE CABOS DA REDE DE ALIMENTAÇÃO 13,8 KV - MODERNIZAÇÃO

Nº	De	Para	Trecho	Cabo (mm²)	Classe	Tipo	Distância (m)
01	PEE/HIP Cubículo 05	SR06 / Cub.02-15kV	Modernização	3x1 #120	8,7/15 kV	HEPR 90°C	2545
02	PEE/HIP Cubículo 04	SR05 / Cub.02-15kV	Modernização	3x1 #120	8,7/15 kV	HEPR 90°C	50
03	PEE/HIP Cubículo 06	SR 04 / Cub.02-15kV	Modernização	3x1 #120	8,7/15 kV	HEPR 90°C	3250
04	PEE/HIP Cubículo 07	SR03 / Cub.03-15kV	Modernização	3x1 #120	8,7/15 kV	HEPR 90°C	5650

NOTA 1: Os cabos foram calculados conforme o documento Estudo de Fluxo de Potência – Trecho Modernização (RT.4/EX.99/00.014).

3 QUANTIDADE TOTAL DOS CABOS POR BITOLA E TRECHO

Para saber a quantidade total dos cabos deve-se usar a seguinte equação

$$Qt = 3 * \Sigma_{c/b*r}$$

Onde:

Qt = Quantidade total de cabos em metros

$\Sigma_{c/b}$ = Somatória de todos os cabos por bitola por fase

r = 1,05 (percentual de sobra - 5%)

No caso da Modernização, os circuitos existentes da Rede de Alimentação 13,8 kV entre as SRs 6 e 4 e entre as SRs 5 e 3 serão seccionados na altura da SR 5. Portanto, apesar da distância total dos circuitos descritos na Tabela do item 2, apenas o comprimento de cabo necessário para ligar o PEE/HIP ao ponto de seccionamento dos circuitos será considerado. Esse comprimento será de aproximadamente 50 metros para cada circuito. Assim, considerando cabos de 120 mm², temos:

- Cabo de 120 mm²

$$Qt_{120mm^2} = 3 * \Sigma_{c/b} = 3 * (50 + 50 + 50 + 50) * 1{,}05$$

$$Qt_{120mm^2} = 3 * 200 * 1{,}05$$

$$Qt_{120mm^2} = \boldsymbol{630\ m}$$

Logo para o trecho da Modernização, serão necessários **630 m** de cabo de 120 mm².