	NOTA TÉCNICA	Publicado em: 20/03/2024	Página: 1 de 6
Nota Técnica 001/2024 – NT.00001 Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão		Código: NT.00001/2023.EQTL. Normas e Padrões	Revisão: 00

OBJETIVO

Esta nota técnica tem como objetivo disponibilizar informações adicionais relativas à Norma NT.00001 - Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão, Revisão 7, tendo seu conteúdo incorporado em norma em sua próxima revisão.

Para facilitar a identificação das modificações em relação a NT.00001 os textos inseridos ou alterados possuem formatação em itálico e foram sublinhados.

Estas orientações estarão sujeitas a revisões em futuras atualizações, motivadas pela evolução do sistema elétrico ou pela introdução de novas técnicas ou legislação.

Esta Nota Técnica passa a vigorar em sua integralidade em 18/07/2024 (120 dias após sua publicação no site da Equatorial), sendo este intervalo de datas considerado “período de transição”. Recomenda-se que a partir da publicação desta nota, preferencialmente, sejam utilizadas as alterações normativas contidas nela.

1 CAMPO DE APLICAÇÃO

Não tivemos modificações neste item.

2 RESPONSABILIDADES

Não tivemos modificações neste item.

3 DEFINIÇÕES

Não tivemos modificações neste item.

4 REFERÊNCIAS

Não tivemos modificações neste item.

5 ATENDIMENTO AO CLIENTE

Não tivemos modificações neste item.

6 CRITÉRIOS GERAIS DE FORNECIMENTO

Não tivemos modificações neste item.

7 CARACTERÍSTICAS E PADRÕES CONSTRUTIVOS

Não tivemos modificações neste item.

8 TABELAS

As Tabelas 1 e 2 foram atualizadas. O método de cálculo para cargas trifásicas é “DEMANDA” e não “CARGA INSTALADA” e foram inseridas novas faixas de atendimento.


	NOTA TÉCNICA	Publicado em: 20/03/2024	Página: 2 de 6
		Nota Técnica 001/2024 – NT.00001 Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão	Código: NT.00001/2023.EQTL. Normas e Padrões

TABELA 1 – Dimensionamento do Ramal de *Ligação Conexão* e Entrada das Instalações em 220/380V

METODO DE CÁLCULO	TIPOS DE FORNECIMENTO	CARGA (kW)	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO (A)	RAMAL DE CONEXÃO					DIÂMETRO NOMINAL Ø - ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO (pol.)	CONDUTOR COBRE ISOLADO MÍNIMO DO CLIENTE FASE (NEUTRO) (mm²)	CONDUTOR DE ATERRAMENTO (AÇO COBREADO) (mm²)	DIÂMETRO NOMINAL Ø - ELETRODUTO ATERRAMENTO (pol.)
				Distância até 2 km da orla marítima			Distância a partir de 2 km da orla marítima					
				CABO DE COBRE CONCENTRICO OU-DUPLEX (mm²)	CABO DE COBRE MULTIPLEXADO (mm²)	ELETRODUTO DE PVC COM PROTEÇÃO ANTI-UV	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO (mm²)					
							DUPLEX CONCENTRICO	QUADRUPLIX				
CARGA INSTALADA	MONOFÁSICO	Até 4	25 (MONO)	4	6	-	10	-	3/4	4	4	1/2
		De 4 a 8	40 (MONO)	6	6	-	10	-	3/4	6	6	1/2
		De 8 a 12	60 ou 63 (MONO)	10	6	-	10	-	3/4	10	6	1/2
CARGA INSTALADA DEMANDA	TRIFÁSICO	<i>Até 12 (Ver Nota 1)</i>	<i>30 ou 32 (TRI)</i>	-	6	-	-	10	1.1/2	6	6	1/2
		De 12 a 20	40 (TRI)	-	6	-	-	10	1.1/2	6	6	1/2
		De 20 a 30	60 ou 63 (TRI)	-	10	-	-	16	1.1/2	10	10	1
		De 30 a 40	80 (TRI)	-	16	-	-	25	2	16	16	1
		De 40 a 50	100 (TRI)	-	25	-	-	35	2	25	25	1
		De 50 a 75	125 (TRI)	-	35	-	-	50	2.1/2	35	35	1

Nota 1: Nos casos em que a unidade consumidora possuir carga instalada de até 12 kW e o consumidor optar pela conexão trifásica será cobrado do consumidor a diferença de preço do sistema de medição e dos custos de adaptação da rede.



	NOTA TÉCNICA	Publicado em: 20/03/2024	Página: 3 de 6
		Nota Técnica 001/2024 – NT.00001 Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão	Código: NT.00001/2023.EQTL. Normas e Padrões

TABELA 2 – Dimensionamento do Ramal de *Ligação Conexão* e Entrada das Instalações em 127/220V

METODO DE CÁLCULO	TIPOS DE FORNECIMENTO	CARGA (kW)	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO (A)	RAMAL DE CONEXÃO					DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO (pol.)	CONDUTOR COBRE ISOLADO MÍNIMO DO CLIENTE FASE (NEUTRO) (mm ²)	CONDUTOR DE ATERRAMENTO (AÇO COBREADO) (mm ²)	DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO ATERRAMENTO (pol)
				Distância até 2 km da orla marítima		Distância a partir de 2 km da orla marítima						
				CABO DE COBRE CONCENTRICO Ø DUPLIX (mm ²)	CABO DE COBRE MULTIPLEXADO (mm ²)	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO (mm ²)						
						DUPLEX CONCENTRICO	TRIPLEX	QUA-DRUPLEX				
CARGA INSTALADA	MONOFÁSICO	Até 4	30 ou 32 (MONO)	<u>6</u>	<u>6</u>	10	-	-	3/4	6(6)	6	1/2
		4,1 até 8	60 ou 63 (MONO)	<u>10</u>	<u>6</u>	10	-	-	3/4	10(10)	10	1/2
		8,1 até 10	70 (MONO)	-	<u>10</u>	16	-	-	3/4	10(10)	10	1/2
	BIFÁSICO	<u>Até 10 (Ver Nota 2)</u>	<u>50 (BI)</u>	-	<u>6</u>	-	<u>10</u>	-	<u>1</u>	<u>10(10)</u>	<u>10</u>	<u>1/2</u>
		10,1 até 13	60 ou 63 (BI)	-	<u>10</u>	-	16	-	1	10(10)	10	1/2
		13,1 até 15	70 (BI)	-	<u>10</u>	-	16	-	1	10(10)	10	1/2
CARGA INSTALADA <u>DEMANDA</u>	TRIFÁSICO	<u>Até 15 (Ver Nota 3)</u>	<u>40 (TRI)</u>	-	<u>6</u>	-	-	<u>10</u>	<u>1.1/2</u>	<u>6(6)</u>	<u>6</u>	<u>1/2</u>
		<u>15,1 até 19</u>	<u>50 (TRI)</u>	-	<u>10</u>	-	-	<u>16</u>	<u>1.1/2</u>	<u>10(10)</u>	<u>6</u>	<u>1/2</u>
		<u>19,1 até 27</u>	70 (TRI)	-	<u>16</u>	-	-	25	2	16(16)	16	1
		27,1 até 38	100 (TRI)	-	<u>25</u>	-	-	35	2	25(25)	25	1
		38,1 até 47	125 (TRI)	-	<u>35</u>	-	-	50	2.1/2	35(25)	25	1

	NOTA TÉCNICA	Publicado em: 20/03/2024	Página: 4 de 6
		Nota Técnica 001/2024 – NT.00001 Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão	Código: NT.00001/2023.EQTL. Normas e Padrões

METODO DE CÁLCULO	TIPOS DE FORNECIMENTO	CARGA (kW)	DISJUNTOR TERMO-MAGNÉTICO (A)	RAMAL DE CONEXÃO					DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO (pol.)	CONDUTOR COBRE ISOLADO MÍNIMO DO CLIENTE FASE (NEUTRO) (mm ²)	CONDUTOR DE ATERRAMENTO (AÇO COBREADO) (mm ²)	DIÂMETRO NOMINAL Ø ELETRODUTO ATERRAMENTO (pol)
				Distância até 2 km da orla marítima		Distância a partir de 2 km da orla marítima						
				CABO DE COBRE CONCENTRICO Ø DUPLIX (mm ²)	CABO DE COBRE MULTIPLEXADO (mm ²)	CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO (mm ²)						
						DUPLEX CONCENTRICO	TRIPLEX	QUA-DRUPLEX				
		47,1 até 57	150 (TRI)	-	<u>50</u>	-	-	70	3	50(25)	25	1
		57,1 até 66	175 (TRI)	-	<u>70</u>	-	-	95	3	70(35)	35	1
		66,1 até 75	200 (TRI)	-	<u>70</u>	-	-	95	3	70(35)	35	1


Nota 2: Nos casos em que a unidade consumidora possuir carga instalada de até 10 kW e o consumidor optar pela conexão bifásica será cobrado do consumidor a diferença de preço do sistema de medição e os custos de adaptação da rede.

Nota 3: Nos casos em que a unidade consumidora possuir carga instalada de até 15 kW e o consumidor optar pela conexão trifásica será cobrado do consumidor a diferença de preço do sistema de medição e os custos de adaptação da rede.

Foi inserida a Tabela 14 com as capacidades de condução de corrente dos cabos multiplexados.

Tabela 14 – Capacidade de Condução de Corrente para Cabos Duplex, Triplex e Quadruplex para Temperatura Ambiente de 40°C e Temperatura no Condutor em Regime Permanente de 90°C

<u>Seção Nominal (mm²)</u>	<u>Material do Condutor</u>	<u>Tipo de Cabo</u>	<u>Corrente Nominal (A)</u>
<u>10</u>	<u>Alumínio</u>	<u>Duplex</u>	<u>65</u>
<u>16</u>			<u>86</u>

	NOTA TÉCNICA	Publicado em: 20/03/2024	Página: 5 de 6
Nota Técnica 001/2024 – NT.00001 Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão		Código: NT.00001/2023.EQTL. Normas e Padrões	Revisão: 00

<u>Seção Nominal (mm²)</u>	<u>Material do Condutor</u>	<u>Tipo de Cabo</u>	<u>Corrente Nominal (A)</u>
<u>10</u>	<u>Alumínio</u>	<u>Triplex</u>	<u>55</u>
<u>16</u>			<u>73</u>
<u>10</u>	<u>Alumínio</u>	<u>Quadruplex</u>	<u>44</u>
<u>16</u>			<u>59</u>
<u>25</u>			<u>80</u>
<u>35</u>			<u>100</u>
<u>50</u>			<u>122</u>
<u>70</u>			<u>157</u>
<u>95</u>			<u>196</u>
<u>6</u>	<u>Cobre</u>	<u>Duplex</u>	<u>63</u>
<u>10</u>			<u>85</u>
<u>6</u>	<u>Cobre</u>	<u>Triplex</u>	<u>53</u>
<u>10</u>			<u>71</u>
<u>6</u>	<u>Cobre</u>	<u>Quadruplex</u>	<u>42</u>
<u>10</u>			<u>58</u>
<u>16</u>			<u>76</u>
<u>25</u>			<u>103</u>
<u>35</u>			<u>129</u>
<u>50</u>			<u>157</u>
<u>70</u>			<u>202</u>

Fonte: ABNT NBR 8182 – Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolamento extrudada de PE ou XLPE, para tensões até 0,6/1 kV – Requisitos de Desempenho.


9 DESENHOS

Não tivemos modificações neste item.

10 APROVAÇÃO

ELABORADOR (ES) / REVISOR (ES)

Fabício Luis Silva - Gerência Corporativa de Normas e Qualidade.

	NOTA TÉCNICA	Publicado em: 20/03/2024	Página: 6 de 6
Nota Técnica 001/2024 – NT.00001 Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão		Código: NT.00001/2023.EQTL. Normas e Padrões	Revisão: 00

REVISOR (ES)

Carlos Henrique da Silva Vieira – Gerência Corporativa de Normas e Qualidade.

APROVADOR (ES)

Jorge Alberto Oliveira Tavares – Gerência Corporativa de Normas e Qualidade.