



Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Anexo 01

Carta de Apresentação do Pedido de Fornecimento Permanente de Energia Elétrica

(timbre do solicitante se houver)

(Local e Data)

À

Enel Rio

(Endereço do Escritório)

Prezados Senhores,

Pela presente, encaminhamos para apreciação de V. Sa. e liberação para execução, o processo referente à construção da subestação (Identificação do Consumidor), situado à (endereço), município de

Estamos encaminhando, os seguintes documentos: (indicar os documentos relacionados no item 4.5 deste Padrão).

Também estamos encaminhando cópia da ART referente ao Projeto e Construção, cuja(s) firma(s) poderá (ão) ser contatada(s) através do(s) responsável(eis) signatário(s).

A previsão para energização da subestação é para o mês de.....(mês) de.....(ano) e, caso haja qualquer alteração no cronograma, comprometemo-nos a informar a **Enel Rio** para preenchimento do formulário "Processo Novas Ligações – Diretoria Comercial", com a antecedência mínima de 90 (noventa) dias, a contar da data acima ou da nova data, no caso de antecipação. No caso de atraso de mais de 90 (noventa) dias com relação ao primeiro prazo, estamos cientes que a **Enel Rio** poderá solicitar alteração ou cancelar o projeto, a seu exclusivo critério.

Faltando 90 (noventa) dias para o término da nossa obra, ou mesmo antes, se convocado pela **Enel Rio**, nosso representante técnico irá manter contato com V. Sa. para a confirmação do pedido de ligação para a data indicada e, posteriormente, para a obtenção da localização do poste do qual derivará o ramal de ligação e possíveis informações, quanto a eventuais contribuições financeiras, previstas na Legislação.

Atenciosamente

(Assinatura do responsável técnico)

- nome legível

- endereço

- telefone

- CREA

(Assinatura do Consumidor)

- nome legível

- endereço

- telefone

- CNPJ ou CPF



Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Anexo 02

Informações Técnicas para Pedido de Fornecimento de Energia Elétrica

		N° OS/APJ	DATA
INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA PEDIDO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA			
IDENTIFICAÇÃO			
NOME DO EMPREENDIMENTO			
ENDEREÇO DO EMPREENDIMENTO			
		N°	COMPLEMENTO
BAIRRO	MUNICIPIO	CEP	
ATIVIDADE	CNPJ/CPF	TELEFONE	
NOME DO CONSUMIDOR			
ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA			
		N°	COMPLEMENTO
BAIRRO	MUNICIPIO	CEP	
ATIVIDADE	CNPJ/CPF	TELEFONE	
DADOS TÉCNICOS			
<input type="checkbox"/> LIGAÇÃO NOVA		<input type="checkbox"/> AUMENTO DE CARGA	
TOTAL DA CARGA INSTALADA (kW)	DEMANDA TOTAL PREVISTA (kVA)	CAPAC. INSTALADA (kVA)	
<input type="checkbox"/> SE ABRIGADA UNITÁRIA		<input type="checkbox"/> SE ABRIGADA NÃO UNITÁRIA	<input type="checkbox"/> SE SIMPLIFICADA
<input type="checkbox"/> CAPACIDADE INSTALADA ATÉ 300 KVA			
<input type="checkbox"/> 75 KVA <input type="checkbox"/> 112,5 KVA <input type="checkbox"/> 150 KVA <input type="checkbox"/> 225 KVA <input type="checkbox"/> 300 KVA			
Dimensionamento do Ramal de Entrada :			
Proteção de MT: <input type="checkbox"/> Seccionadora c/ abertura em carga – SE ABRIGADA			
<input type="checkbox"/> Disjuntor com relés secundários – SE ABRIGADA			
<input type="checkbox"/> Chave Fusível – SE SIMPLIFICADA			
Nota: Conforme 2º parágrafo do Item 4.9.3, Indicar marca e modelo.			
<input type="checkbox"/> CAPACIDADE INSTALADA ACIMA DE 300 KVA OU SUBESTAÇÃO NÃO UNITÁRIA			
Dimensionamento do Ramal de Entrada:			
Proteção de MT: Disjuntor com relés secundários.			
Relacionar em anexo as características do Disjuntor, Relés Microprocessados, Transformadores de Corrente e de Potencial.			



Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

	INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA PEDIDO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA			Nº OS/APJ	DATA
Previsão de Instalação					
Capacidade Instaladas (kVA)					
Demanda Prevista (kVA)					
Tipo de ligação dos transformadores					
Relé secundário					
Versão do relé					
Possui geração própria ?					
TRANSFORMADORES	Transformador 1	Transformador 2	Transformador 3		
Potências					
Impedâncias					
TRANSFORMADORES	Transformador 4	Transformador 5	Transformador 6		
Potências					
Impedâncias					
Observações					
Diagrama unifilar (Conforme anexo 10)					



Especificação Técnica no. 268

Versão no.01 data: 02/03/2018

Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV


Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

	INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA PEDIDO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA	Nº OS/APJ	DATA
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DA SUBESTAÇÃO			



Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

	INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA PEDIDO DE FORNECIMENTO DE ENERGIA ELETRICA	
EXIGÊNCIAS TÉCNICAS LEGAIS		
1- As instalações deverão obedecer as normas da ABNT e se enquadrarem nos padrões da Enel Rio e a energização da mesma só poderá ser efetuada após serem cumpridas as exigências técnicas legais 2 - A responsabilidade técnica por todas as etapas da subestação será de profissional legalmente habilitado e registrado pelo Sistema CONFEA/CREA.		
CARGA INSTALADA E CALCULO DE DEMANDA		
1- Para atendimento em tensão primária de distribuição a unidade consumidora deverá possuir carga instalada superior a 75kW e demanda contratada ou estimada igual ou inferior a 2500kW 2- O dimensionamento da potência instalada da subestação, deve seguir as orientações contidas na NBR-5410 e IT-R 001 e é de inteira responsabilidade do projetista.		
OBSERVAÇÕES		
NOME DO CONSUMIDOR	ASSINATURA DO CONSUMIDOR	IDENTIDADE
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ASSINATURA DO RESP. TÉCNICO	REGISTRO CREA



Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Anexo 03

Termo de Compromisso de Manutenção

(timbre do solicitante, se houver)

(Local e Data)

À Enel Distribuição Rio

(endereço do escritório)

(Identificação do Consumidor) situado à (endereço) no município de, pretendendo da **Enel Rio**, o fornecimento de energia elétrica, pela presente declara:

Que se responsabiliza pela conservação das instalações elétricas de sua propriedade, bem como pelos acidentes e danos a que a mesma der causa, ou para os quais venha a concorrer de qualquer forma.

Para subestação com potência instalada acima de 300 kVA, a cada 2 anos, o consumidor Deverá apresentar a **Enel Rio**, relatório de manutenção da proteção geral de entrada, Juntamente com a ART do Responsável Técnico, constando de:

- teste de atuação da proteção;
- teste de manutenção do relé de proteção;

teste elétricos dos transformadores de corrente e de potencial.

Que se compromete a atender, com presteza, às observações que a **Enel Rio** venha a fazer, com respeito ao estado das mesmas e à necessidade de suas reparações.

Que reconhece não lhe caber direito a qualquer indenização, no caso de virem, as citadas instalações elétricas, a ser desligadas, a critério da **Enel Rio**, por estarem apresentando perigo.

Que caberá a **Enel Rio** tomar as providências que julgar necessárias ou úteis, entre as quais fica incluída a faculdade de sustar o fornecimento de energia, na hipótese de violação do aqui estipulado.

Atenciosamente,

(Assinatura do Consumidor)

- nome legível
- endereço
- telephone
- CNPJ ou CPF



Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Anexo 04

Termo de Compromisso de Ocupação de Poste da Enel Rio e de Instalação de Dutos Subterrâneos na Via Pública (Calçada)

(Timbre do solicitante se houver)

(Local e Data)

À Enel Distribuição Rio

(endereço do escritório)

Para fornecimento de energia elétrica, para (Identificação do consumidor), situado à (endereço), no município de....., por meio de entrada subterrânea derivada de rede aérea, há necessidade da ocupação de um poste de propriedade da **Enel Rio** declaramos que estamos de acordo em pagar quaisquer despesas eventualmente necessárias, no futuro, em virtude da deslocação do referido poste.

Concordamos que a ocupação do poste será a título precário e comprometemo-nos, a arcar com os custos para remover as instalações, caso a **Enel Rio** remova ou substitua o poste ocupado.

Declaramos que na abertura e fechamento no passeio público (calçada), seremos os únicos responsáveis junto a terceiros, pela manutenção das características anteriormente encontradas, bem como, que a derivação do poste à nossa propriedade continua a pertencer-nos, pelo que assumimos plena responsabilidade pelos danos, prejuízos e demais eventualidades que essa derivação venha a causar a nós ou a terceiros.

Atenciosamente,

(Assinatura do Consumidor)

- nome legível
- endereço
- telefone
- CNPJ ou CPF



Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Anexo 05

Termo de Responsabilidade de Ligação de Equipamento de Combate a Incêndio

(Identificação do consumidor) situado à (endereço) no município de, declaramos estar cientes de que, em hipótese alguma, as Instalações Elétricas Independentes, utilizadas para ligação do nosso sistema de combate a incêndios (bomba d'água), poderão ser interligadas com outras instalações elétricas existentes em nossa propriedade.

Declaramos, ainda, que os danos pessoais e materiais que possam ser causados à **Enel Rio** e/ou a terceiros, oriundos dessa interligação, são de nossa total responsabilidade.

(local e data)

(Assinatura do Consumidor)

- nome legível
- endereço
- telefone
- CNPJ ou CPF



Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Anexo 06

Carta de Apresentação do Pedido de Fornecimento Provisório de Energia Elétrica
(timbre do solicitante se houver)

(Local e Data)

À

Enel Distribuição Rio

(Endereço do Escritório)

Prezados Senhores,

Pela presente, encaminhamos para apreciação de V. Sa. e liberação para execução, o processo referente à construção da subestação (Identificação do Consumidor), num total de kW, em caráter **provisório** situado à (endereço), município de

Estamos encaminhando em anexo, os seguintes documentos: (indicar os documentos relacionados no item 4.6 deste Padrão).

Também estamos encaminhando cópia da ART referente ao Projeto e Construção, cuja(s) firma(s) poderá (ão) ser contatada(s) através do(s) responsável(eis) signatário(s).

Outrossim, informo(amos) que estou(amos) ciente(s) das normas e exigências da **Enel Rio** e, para tal declaro(amos):

A previsão para energização da subestação é para o mês de.....(mês) de.....(ano) e, caso haja qualquer alteração no cronograma, comprometemo-nos a informar a **Enel Rio** para preenchimento do formulário "Processo Novas Ligações – Diretoria Comercial", com a antecedência mínima de 90 (noventa) dias, a contar da data acima ou da nova data, no caso de antecipação. No caso de atraso de mais de 90 (noventa) dias com relação ao primeiro prazo, estamos cientes que a **Enel Rio** poderá solicitar alteração ou cancelar o projeto, a seu exclusivo critério.

- Faltando 90 (noventa) dias para o término da nossa obra, ou mesmo antes, se convocado pela **Enel Rio**, nosso representante técnico irá manter contato com V. Sa., para a confirmação do pedido de ligação para a data indicada e, posteriormente, para a obtenção da localização do poste do qual derivará o ramal de ligação e possíveis informações, quanto a eventuais contribuições financeiras, previstas na Legislação.

- Que a presente ligação provisória se prolongará por um prazo máximo de(nº de dias) dias, a partir desta data.

- Que estou (amos) de acordo em pagar quaisquer despesas eventualmente necessárias para o referido atendimento, quer seja motivado por extensão ou melhoria da rede de distribuição.

Que as instalações elétricas serão projetadas e executadas conforme determina a NBR 5410 e NBR 14039 da ABNT, bem como outras normas aplicáveis



Especificação Técnica no. 268

Versão no.01 data: 02/03/2018

Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

- Que ficarão sob minha (nossa) responsabilidade quaisquer modificações nas instalações de entrada para fornecimento de energia que não atenderem às condições mínimas do Padrão de Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV, da **Enel Rio**, e apontadas quando da aprovação do projeto definitivo.

Atenciosamente

(Assinatura do responsável técnico)

(Assinatura do Consumidor)

- nome legível

- nome legível

- endereço

- endereço

- telefone

- telefone

- CREA

- CNPJ ou CPF



Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Anexo 08

Laudo de Certificação e Conformidade da Instalação

Certificamos a conformidade da instalação elétrica de (Identificação do consumidor) situado à (endereço) no município de, consistindo de uma subestação simplificada/abrigada dekVA, construída conforme a norma NBR 14039 da ABNT, sendo a inspeção visual e os ensaios realizados conforme o item da 7 da referida norma, consistindo de :

1. Inspeção visual – conforme itens 7.2.1 e 7.2.2 da NBR 14039;

2. Ensaios realizados - conforme itens 7.3.1 a 7.3.7 da NBR 14039:

- a) continuidade elétrica dos condutores de proteção e das ligações equipotenciais principais e suplementares;
- b) resistência de isolamento da instalação elétrica;
- c) ensaio de tensão aplicada;
- d) ensaio para determinação da resistência de aterramento;
- e) ensaios recomendados pelos fabricantes dos equipamentos;
- f) ensaios de funcionamento.

3. Tap de ligação do(s) transformador(es)

O(s) transformador(es) se encontra(m) ligado(s) no tap nº, correspondente a tensão de..... kV.

4. Cálculo e medição do aterramento

4.1 Equipamento utilizado na medição do aterramento:_____

_____Data aferição _____

4.2 SE Simplificada

a) Seção do condutor de cobre nu:_____mm²

b) Nº de Hastes de aço cobreada:_____diâmetro:_____mm e comprimento:_____m

c) Resistência de aterramento obtida:_____Ω.

Resistência de aterramento medida:_____Ω.



Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

4.3 SE Abrigada

4.3.1 Configuração da malha de aterramento

- a) Dimensões da malha: _____
- b) Seção do condutor de cobre nu: _____ mm²
- c) Nº de Hastes de aço cobreada: _____ diâmetro: _____ mm e comprimento: _____ m
- d) Conexões: Solda Exotérmica Outras (especificar): _____
-
- e) Profundidade do enterramento da malha no interior da Subestação: _____ m.
- f) Profundidade do enterramento da malha no exterior da Subestação: _____ m.
- g) Na região do aterramento externo a Subestação o solo é totalmente :
 Asfaltado Concretado Britado.
- h) Anexar em croqui com vistas de malha em detalhes, inclusive cerca se houver.

4.3.2 Resultados

Resistência de aterramento obtida: _____ Ω, calculado conforme NBR 15749.

4.3.3 Potenciais máximos

- a) Máxima tensão de toque calculada: _____ V.
- b) Demonstrar o cálculo conforme previsto na NBR 15751.
- c) Máxima tensão de toque externo medida: _____ V.
- d) Detalhar o local medido na subestação: _____
- e) Máxima tensão de toque interno medida: _____ V.
- f) Detalhar o local medido na subestação: _____
- g) Máxima tensão de passo calculada: _____ V.
- h) Demonstrar o cálculo conforme previsto na NBR 15751:

Data: _____

Nome do Responsável Técnico: _____

Assinatura _____

ART Nº: _____ CREA Nº _____



Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Anexo 11 (opção 1)

Declaração de equipamentos de medição existente

(timbre do solicitante se houver)

(Local e Data)

À Ampla

(Endereço do Escritório)

Prezados Senhores,

Pela presente, relacionado ao processo de construção da subestação (Identificação do Consumidor), situado à (endereço), município de

Declaramos que o(s) seguinte(s) equipamento(s) de medição de energia desta concessionária encontra(m)-se instalado(s) no mesmo endereço da unidade consumidora:

Nº medidor	Disjuntor (A)	Nº cliente	Nome titular

Declaramos ainda que todos os equipamentos serão retirados simultaneamente no ato da energização da subestação e que os débitos existentes, até esta retirada, serão de nossa responsabilidade.

Responsável Técnico ou Consumidor

Enel Rio



Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil

Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Anexo 11 (opção 2)

Declaração de Inexistência de equipamentos de medição

(timbre do solicitante se houver)

(Local e Data)

À Ampla

(Endereço do Escritório)

Prezados Senhores,

Pela presente, relacionado ao processo de construção da subestação (Identificação do Consumidor), situado à (endereço), município de

Declaramos que não existem quaisquer equipamentos de medição de energia pertencentes a esta concessionária, instalados no mesmo endereço da unidade consumidora supracitada.

Responsável Técnico ou Consumidor

Enel Rio

Assunto: Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Primária – 15 kV

Áreas de aplicação

Perímetro: Brasil




















Função Apoio: -

Função Serviço: -

Linha de Negócio: Infraestrutura e Redes

Anexo 10

Simbologia para Diagramas Unifilares

	-	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO
	-	TRANSFORMADOR MONOFÁSICO
	-	TRANSFORMADOR DE POTENCIAL
	-	TRANSFORMADOR DE CORRENTE
	-	TRANSFORMADOR DE CORRENTE DE BUCHA
	-	CHAVE SECCIONADORA MONOPOLAR
	-	CHAVE SECCIONADORA TRIPOLAR
	-	CHAVE SECCIONADORA FUSÍVEL
	-	PÁRA-RAIOS
	-	DISJUNTOR DE MT
	-	BANCO DE CAPACITOR
	-	DISJUNTOR DE BT
	-	TERMINAÇÃO
	-	AMPERÍMETRO
	-	VOLTÍMETRO
	-	RELÉ DE SOBRECORRENTE DE FASE (INST. E TEMP.)
	-	RELÉ DE SOBRECORRENTE DE NEUTRO (INST. E TEMP.)
	-	RELÉ DIRECIONAL DE POTÊNCIA
	-	GERADOR