

PEDIDO DE ESCLARECIMENTO 1

“Do Memorial Descritivo de Instalações Elétricas Extraímos:

4.1 Entrada de Energia. A alimentação será nova, sendo instalada uma nova entrada de energia em média tensão, com posto primário de transformação e medição em baixa tensão. O circuito da entrada de energia será ligado ao PTA do gerador, a ser instalado próximo da entrada de energia, sendo assim, 100% do prédio será atendido por gerador em caso de falta de energia. Do PTA será alimentado o PGBT (Painel Geral de Baixa Tensão) e o QF-BI (Quadro de Força da Bomba de Incêndio). O PGBT será responsável pela alimentação de todos os quadros parciais, os quais alimentarão os circuitos de iluminação, tomadas, equipamentos e ar condicionado de cada setor. Serão esses: QLF-T1, QLF-T2, QLF-S1, QLF-S2, QLFLANC, QLF-RACK, QLF-BAR, QLF-ELEV, QFREUSO e QF-AC. O fornecimento do gerador será a cargo da FFCLRP. Está sendo prevista também a instalação de um sistema de geração de energia fotovoltaica a ser interligada ao sistema de energia on-grid, possibilitando a compensação da energia excedente gerada, possibilitando descontos na fatura de energia.

Do Memorial Descritivo de Instalações Elétricas Extraímos:

5.9 Sistema de Energia Fotovoltaico O sistema de energia fotovoltaico deverá ser do tipo on-grid e compatível com as especificações da concessionária de energia. A potência instalada deverá ser de 74,8kW, não podendo exceder os 75kW. As placas deverão ser de 440W ou mais, com rendimento de pelo menos 20% e serem fornecidas completas com estrutura de fixação adequada em alumínio, suportes e conexões inoxidáveis, conectores elétricos e cabeamento. Deverá ser fornecido também inversor de frequência de 75kW e caso necessário transformador de 380V para 220V. Deverão ser fornecidos projetos específicos de acordo com os modelos a serem instalados, demonstrando a fixação e disposição das placas, bem como plano de manutenção específico. A empresa contratada para fornecimento deverá ser responsável pelo fornecimento de todo equipamento, materiais e serviços necessários à instalação e trâmites de aprovação junto à concessionária de energia, fornecendo ART específica e toda documentação necessária.

Da Planilha Orçamentária extraímos:

CÓD	DESCRIÇÃO	UN	QTD
19.2 2	ENTRADA DE ENERGIA		
FDE 09.01.004	TE-04 POSTO DE TRANSFORMAÇÃO DE ENERGIA EM POSTE EDP - BANDEIRANTE 300 KVA - 15KV. 220/127 V	un	1
19.22.01U	SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAÍCA COM 170 PLACAS DE 440W, INVERSOR DE FREQUÊNCIA, SUPORTES E ESTRUTURAS DE FIXAÇÃO, TRANSFORMADOR 380V-220V, CABEAMENTO, CONECTORES, MÃO DE OBRA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA INSTALAÇÃO E APROVAÇÃO DE SISTEMA DE ENERGIA FOTOVOLTAÍCO DE 74,8kW NA CONCESSIONÁRIA LOCAL.	conj.	1

Do Edital Extraímos:

7.1.3 Quanto à Qualificação Técnica:

7.1.3.1 Atestado(s) de desempenho anterior em nome da licitante, expedido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, contendo, para fins de verificação da compatibilidade e pertinência do seu conteúdo em relação ao objeto desta licitação, as características na forma abaixo indicada: O(s) atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) demonstrar:

a)...

b)...

c) Instalações de sistema com painéis fotovoltaicos.

7.1.3.3 Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante a apresentação de documento(s) que demonstre(m) dispor a licitante, na data final prevista para a apresentação dos envelopes, de profissional(is) de nível superior, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica de execução de obra(s) de características e complexidade semelhantes às do objeto da licitação, certificado pela entidade profissional competente. O(s) atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) demonstrar capacitação técnico profissional para:

a)...

b)...

c) Engenheiro Elétrico com execução e aprovação de sistema com painéis fotovoltaicos em concessionárias de energia.

Do documento Norma Técnica CPFL - Conexão de Micro e Minigeração Distribuída sob Sistema de Compensação de Energia Elétrica, (disponível no link: <http://portal.ffclrp.usp.br/sites/melina/download/1443>), Extraímos:

6.39 Quanto ao elemento de interrupção automática nos acessos à rede de MT, deverá ser um disjuntor, ou religador, que atue na média tensão, acionados por proteção e comando secundário (relés ou controles eletrônicos). Assim, é factível que as funcionalidades providas por seccionamento e interrupção em MT possam ser efetuadas pelos equipamentos da cabine primária da unidade consumidora. Caso não estejam aptos ao atendimento das funcionalidades já descritas para permitir a conexão de minigeração distribuída, o seccionador e o disjuntor (ou religador), juntamente com os relés e dispositivos que os supervisionam e comandam, deverão ser modificados ou substituídos, às expensas do acessante, para que a CPFL possa ter acesso a eles, a qualquer tempo, com vistas à implantação das funcionalidades previstas no presente documento.

QUESTÃO 01

- 1- O memorial descritivo estabelece que a entrada de energia será nova em média tensão (MT), com posto primário de transformação e medição em baixa tensão**
- 2- O memorial descritivo estabelece que o sistema de energia fotovoltaico deverá ser do tipo on-grid e compatível com as especificações da concessionária de energia.**
- 3- A planilha orçamentária remunera um posto de transformação em poste para 300KVA**
- 4- A planilha orçamentária remunera um Sistema de geração fotovoltaico de 74,8 KW aprovado na concessionária de energia local**

- 5- O edital exige que a empresa apresente atestado em nome dela onde se verifique a compatibilidade e pertinência em relação ao objeto desta licitação.
- 6- O edital exige que a empresa apresente atestado de profissional com características e complexidade semelhantes às do objeto da licitação.
- 7- A Norma da CPFL (em anexo) no item 6.39 estabelece que quanto ao elemento de interrupção automática nos acessos à rede de MT, deverá ser um disjuntor, ou religador, que atue na média tensão, acionados por proteção e comando secundário (relés ou controles eletrônicos).

QUESTIONAMOS:

- A) Que a entrada de energia em média tensão da maneira como proposta não atende o item 6.39 da norma CPFL quanto ausência de elemento de interrupção automática.
- B) Que o sistema de geração de energia fotovoltaico on-gride, projetado para esta licitação, não será aprovado pela CPFL sem que aja o atendimento as normas CPFL.
- C) Que o projeto da entrada de energia deverá ser alterado ou revisado para atender as normas CPFL quanto a intenção do contratante na geração de energia fotovoltaica.
- D) Que as exigências contidas na letra “c” do itens 7.1.3.1 e 7.1.3.3 podem ser suprimidas pois sem que aja uma revisão do projeto de entrada de energia elétrica para o prédio DEDIC o sistema de geração de energia fotovoltaico deixará de ser aprovado pela CPFL.
- E) Que existe divergência na quantidade de placas entre o orçamento apresentado pela empresa JundSolar (referência de precificação para esta licitação) que contempla 168 versus 170 placas da planilha orçamentária.

RESPOSTA 1

Itens A, B, C e D:

Os questionamentos quanto ao seccionamento em Média Tensão (MT) não se aplicam ao nosso padrão de entrada, pois o mesmo é do tipo Posto Primário, no qual a medição é em Baixa Tensão (BT).

A entrada em MT é feita apenas no ponto de entrega, no topo do poste, até o TRAFO.

A geração do Sistema Fotovoltaica (SFV) é menor que 75,00kVA (microgeração), portanto também em BT, não necessitando de cabine primária, sendo a entrega direta na BT.

Sendo assim, é suficiente o inversor de frequência do SFV, pois já possui a função anti-ilhamento.

6.36. – Nos acessos à rede de baixa tensão (BT) de distribuição, o inversor eletrônico deverá ser capaz de interromper o fluxo de corrente da microgeração à rede da CPFL ante a ocorrência de qualquer distúrbio que dispare as funcionalidades de proteção indicadas na tabela do Subitem 6.40.

PROTEÇÃO	Código ANSI	Potência Instalada (P), kW		
		$P \leq 75$	$75 < P \leq 500$	$500 < P \leq 5000$
Sub e Sobretensão	27/59	x	x	x
Sub e Sobrefrequência	81 U/O	x	x	x
Desequilíbrio de corrente	46	-	-	x
Desbalanço de tensão	47	-	-	x
Sobrecorrente direcional	67	-	x	x
Sobrecorrente c/ restrição de tensão	50V/51V	-	-	x
Sincronismo	25	x	x	x
Anti-ilhamento	-	x	x	x
Sobrecorrente	50/51	-	x	x
Sobrecorrente de neutro	50N/51N/51G	-	x	x
Sobretensão de neutro	59N	-	x	x
Direcional de potência	32	-	x	x
Medição de ângulo de fase	78	-	x	x
Taxa de variação de frequência	81 df/dt	-	x	x

Item E:

Fornecemos uma base de preço porém dependerá do fornecedor do equipamento, pois os diferentes fabricantes tem uma variada gama de potência de suas placas.

Sendo assim, está mantido o projeto e exigências contidas na letra “c” dos itens 7.1.3.1 e 7.1.3.3 do Edital.