
COMUNICADO DE ESCLARECIMENTO E RESPOSTA À IMPUGNAÇÃO
CONCORRÊNCIA SESC/GO Nº 21/01.00015

O SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO – SESC – Administração Regional do Estado de Goiás, torna público, para fins de conhecimento dos interessados, as respostas dos pedidos de esclarecimentos da licitação em epígrafe, conforme disposto abaixo. Em ato contínuo, em face da impugnação do edital feita pela empresa **CANTONALE SERVICOS E COMERCIO EIRELI**, que foi acolhida, comunicamos que o termo de referência, especificação técnica, edital e minuta de contrato sofreram revisões, conforme decisão do Presidente do Conselho Regional, constante dos autos do referido processo, e conseqüentemente houve alterações.

Também se torna público para o conhecimento dos interessados que, a abertura da Concorrência nº 21/01.00015 – Serviço para Elaboração de Diagnósticos, Projetos, Fornecimento e Implantação do Sistema de Mineeração de Energia Solar Fotovoltaica na unidade Sesc Cidadania, fica marcada para o **dia 27 de junho de 2022, às 09:00 horas.**

Questionamento 01

- a) em **telhado metálico** (ondulado ou trapezoidal)?
- b) em **calhetão** (tipo de estrutura madeira, metálico ou alvenaria)?
- c) em **fibrocimento** (tipo de estrutura madeira, metálico ou alvenaria)?
- d) em **cerâmico** (tipo de estrutura madeira, metálico ou alvenaria)?
- e) em **laje** ou **solo**?
- f) Sendo a instalação em telhado, o órgão possui Laudo Técnico Estrutural?
- g) O órgão será o responsável pela avaliação da sobrecarga a estrutura da edificação devido às instalações da usina sobre o telhado, de modo a não causar danos à edificação existente, seja estrutural ou de outra natureza?
- h) Após a análise do responsável técnico (engenheiro civil), e, sendo necessário o reforço estrutural para atender a sobrecarga dos módulos fotovoltaicos, a responsabilidade pela execução/reforço estrutural, será da **CONTRATANTE**, correto?
- i) Qual a área em m² disponível em cada uma das unidades para instalação do sistema fotovoltaico?
- j) No projeto de implantação da usina Solar Fotovoltaica, está sendo considerada a operação e manutenção - O&M?
 - a) Quanto tempo de O&M?
 - b) O valor estimado previsto orçamentário está contemplando O&M e qual o valor mensal?

Resposta: A Unidade Sesc Caldas Novas é constituída de vários blocos onde a contratada deverá avaliar em sua solução técnica os locais mais apropriados para a implantação do SFV.

Tipo de coberturas das edificações do Sesc Caldas Novas:

- Ginásio de Esporte – telha metálica trapezoidal;
- Estacionamento Coberto – telha metálica trapezoidal;
- Bloco Anhanguera – telha fibrocimento e estrutura metálica;
- Bloco Bambuí – telha fibrocimento e estrutura metálica;

- Bloco Restaurante – telha fibrocimento e estrutura metálica;
- Bloco Osvaldo Kilzer – telha fibrocimento e estrutura metálica;
- Bloco Salão de Eventos / Lanchonete – telha metálica trapezoidal;

Seguem abaixo as características das coberturas conforme solicitado e ressaltamos o item 8 da Especificação Técnica:

8. VISTORIA - VISITA TÉCNICA

- 8.1. A visita técnica é facultativa aos fornecedores interessados, o que não inviabiliza a apresentação de declaração pelas empresas de conhecimento para todos os fins de direito, todas as condições, facilidades e/ou dificuldades e recursos existentes para o cumprimento das obrigações objeto da licitação, arcando com eventuais prejuízos que venha a sofrer em decorrência da execução dos serviços.
- 8.2. Aos fornecedores interessados a realização de visita ao local de execução dos serviços/de instalação do objeto nas dependências da Unidade SESC Caldas Novas, a ser procedida até o dia imediatamente anterior à data da sessão de abertura do certame, por intermédio de seu representante/responsável, a fim de verificarem as condições para a realização do serviço. As visitas deverão ser precedidas de agendamento junto a gerente ou responsáveis da Unidade de segunda-feira à sexta-feira no horário de expediente, das 8h às 12h e 14h às 17h:
- Sesc Caldas Novas – Ismenia Juliana de Moraes, pelo telefone (64) 3455-9471.
- 8.3. A não realização de vistoria por parte do fornecedor adjudicatário implicará a aceitação tácita das exigências constantes neste Edital. Portanto, não serão aceitas justificativas relativas ao desconhecimento das condições do local de execução do serviço do objeto a título de obtenção de pagamentos adicionais, aditivos e/ou prorrogação de prazos.

Resposta “f”: Por se tratar de estruturas antigas sem seus devidos projetos estruturais, informamos que o Sesc Goiás providenciou Laudo Estrutural para dar suporte técnico as condições das coberturas e das edificações que irão receber a SFV na Unidade, que será entregue para a empresa contratada. No momento fazemos, portanto, constar na divulgação do material técnico da licitação os projetos estruturais existentes da Unidade.

Resposta “g”: Segue a redação contida na especificação técnica, item 3.14:

- 3.14.1. Após assinatura do contrato deverá efetuar uma vistoria nas estruturas dos telhados e elaborar um laudo de vistoria acompanhado da respectiva ART das condições estruturais da cobertura onde será instalado o sistema fotovoltaico, para a execução da obra, garantindo assim que a estrutura onde será instalado está apta a receber a instalação, esse laudo deverá ser através de uma empresa terceirizada ou um profissional devidamente habilitado, garantindo assim a segurança do Sistema. Em caso de necessidade de reforço estrutural o projeto deverá ser elaborado pela CONTRATADA na etapa do projeto executivo e executado na etapa de implantação da Usina Fotovoltaica.
- 3.14.2. Deve ser avaliada a sobrecarga à estrutura da edificação – sobretudo ao telhado – por meio de laudo estrutural, devido à instalação dos equipamentos componentes do sistema de geração fotovoltaica, de modo a não causar danos à edificação existente, sejam estruturais ou de outra natureza.
- a) O laudo estrutural deverá ser baseado em vistoria das estruturas dos edifícios. O qual visará comprovar se a sobrecarga da usina será suportada pelas estruturas existentes (lajes, vigas e pilares) com os suportes dos módulos das coberturas dos edifícios.

- b) O laudo estrutural emitido, com o devido registro no CREA, deverá ser acompanhado das respectivas justificativas, certificando que a solução apresentada no projeto executivo atende às normas de engenharia e segurança no que diz respeito ao carregamento mecânico das estruturas na cobertura (lajes, telhados, etc.).
- c) Deverá acompanhar as memórias de cálculo, no qual figure que a solução apresentada no projeto executivo atende às normas de engenharia e segurança.

Resposta “h”: Segue a redação contida na especificação técnica, item 3.16:

3.16.13. Caso haja necessidade de reforço estrutural da cobertura, a responsabilidade de execução será da CONTRATANTE. Demais adequações serão de responsabilidade da CONTRATADA.

Resposta “i”: Consta no material técnico divulgado, Anexo IV – Planta de cobertura, onde é possível ser levantado das áreas em questão:

- Ginásio de Esporte – 1.160,00m²
- Estacionamento Coberto – 2.255,00m²
- Bloco Anhanguera – 1.500,00m²
- Bloco Bambuí – 1.500,00m²
- Bloco Restaurante – 950,00m²
- Bloco Osvaldo Kilzer – 900,00m²
- Bloco Salão de Eventos / Lanchonete – 1.640,00m²

Resposta “j”: A descrição para os serviços de manutenção consta na Especificação Técnica no item 3.20. do Serviço Continuado de Manutenção Preventiva e Aferição de Performance por 07 (Sete) Meses.

Resposta “j”: A administração do Sesc Goiás não divulga os valores estimados dos processos licitatórios, porém a proposta da licitante deve prever de forma clara os custos com O&M por 07 meses.

Questionamento 02

- a) Qual a tensão nominal do local 127, 220 ou 380V?
- b) O fornecimento da rede é monofásico, bifásico ou trifásico?
- c) É necessário a readequação do padrão de entrada e/ou quadro de distribuição? Caso positivo, os custos será por conta da **CONTRATANTE**, correto?
- d) É obrigatório o envio de comprovação de ligação da usina junto à Concessionária de Energia, ou seja Comproverantes de regularidade dos projetos relativos aos atestados de capacidade técnica exigidos, emitidos pela respectiva Concessionária de Energia, devidamente registrados na Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)?
- e) É obrigatório sob pena de desclassificação a menção de marca/modelo na proposta comercial e envio de catálogos dos inversores e módulos FV?
- f) Qual é o endereço(s) completo do local(is) da instalação da usina(s)?
- g) Solicitamos para informar a longitude e latitude?

- h) Para melhor dimensionamento do projeto, solicitamos o envio do(s) projeto(s) básico(s) e demais documentos técnicos.

Resposta “a”: Requeremos que constem nos anexos do processo licitatório a divulgação do material técnico da licitação os projetos elétricos da implantação dos geradores e entrada de energia da Concessionária.

Resposta “b”: Requeremos que constem nos anexos do processo licitatório a divulgação do material técnico da licitação os projetos elétricos da implantação dos geradores e entrada de energia da Concessionária.

Resposta “c”: Requeremos que constem nos anexos do processo licitatório a divulgação do material técnico da licitação os projetos elétricos da implantação dos geradores e entrada de energia da Concessionária.

Resposta “d”: A CAT para comprovação de qualificação técnica do profissional deve ser apresentado pelo menos 01(um) atestado de sistema “on grid”, com acesso a rede da concessionaria.

Resposta “e”: A apresentação da proposta deve obedecer ao descritivo de capacidades e/ou características da Especificação Técnica, item 10.

Resposta “f”: A localização do SFV a ser atendido segue na Especificação Técnica item 3.3.

Resposta “g”: Latitude: -17.735443409301407

Longitude: -48.629779815673835

Resposta “h”: Esclarecemos que o projeto básico é parte do escopo do objeto licitado, para atender o dimensionamento do projeto todo material técnico divulgado para o processo consta no portal do Sesc Goiás no link:

<https://www.sescgo.com.br/licitacoes>

Edital 21/01.00015-CC

Anexo I – Termo de Referência

Anexo II – Especificação Técnica

Anexo III – Implantação Elétrica

Anexo IV – Planta de cobertura

Anexo V – Planilha Quantitativa – Orientativa

Anexo VI – Modelo de Proposta

Anexo VII – Modelo de Declaração de Conhecimento ou Visita

Anexo VIII – Minuta do Contrato

Questionamento 03

3.1. Forma de faturamento:

A Legislação vigente em âmbito nacional, em especial o Decreto 8.950/2016 e revisões posteriores e Convênio ICMS 101/97, concebem benefícios fiscais para equipamentos utilizados em geração de energia solar e eólica. Questionamentos se, denominado “Conjunto Fotovoltaico CJFV”, poderá ser faturado com

os NCM's no 8501.32.20 e 8501.33.20 (conforme a potência), para melhor aproveitamento fiscal conforme exposto com benefícios fiscais concedidos para Geração de Energia Renovável.

Cumpra observar que na Nota Fiscal de Venda do Gerador Solar Fotovoltaico, incidirá:

| PIS - 1,65% | COFINS - 7,60% | ICMS - 0% | IPI - 0% e, sobre o lucro incidirá: CSLL - 9% | IR 10% + 15%.

Na nota fiscal não virá discriminado cada item de material (módulos, inversor, estrutura, cabos e etc), pois, há junção destes itens (industrializados) e, o faturamento de todos os itens se dará como "Gerador Solar Fotovoltaico XX kWp".

RECEBEMOS DE OUROLUX COMERCIAL LTDA OS PRODUTOS CONSTANTES DA NOTA FISCAL INDICADA AO LADO		NF-e	
DATA DE RECEBIMENTO	IDENTIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RECEBEDOR		SÉRIE 5
 <p>Desde 1992 Iluminando o Brasil</p>	Identificação do emitente OUROLUX COMERCIAL LTDA Avenida Hugo Fumagalli, 779 Cid. Ind. Satélite SP Cep: 07220-000 GUARULHOS/SP Fone: 1121721000		DANFE DOCUMENTO AUXILIAR DA NOTA FISCAL ELETRÔNICA 0-ENTRADA 1 1-SAIDA 1 SÉRIE 5 FOLHA 01/01
			CHAVE DE ACESSO DA NF-E [REDACTED]
Consulta de autenticidade no portal nacional da NF-e www.nfe.fazenda.gov.br/portal ou no site da SEFAZ Autorizada			
NATUREZA DA OPERAÇÃO		PROTOCOLO DE AUTORIZAÇÃO DE USO	
VENDA MERCADORIA		[REDACTED]	
INSCRIÇÃO ESTADUAL	ENSC. ESTADUAL DO SUBST. TRIB.	CNPJ	
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	
DESTINATÁRIO REMETENTE			
NOME RAZÃO SOCIAL		CNPJ/CPF	DATA DE EMISSÃO
[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]
ENDEREÇO		BAIRRO/DISTRITO	CEP
[REDACTED]		[REDACTED]	[REDACTED]
MUNICÍPIO	FONE/FAX	UF	ENSCRIÇÃO ESTADUAL
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
FATURA			
001	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
CÁLCULO DO IMPOSTO			
BASE DE CÁLCULO DO ICMS	VALOR DO ICMS	BASE DE CÁLCULO DO ICMS SUBSTITUIÇÃO	VALOR DO ICMS SUBSTITUIÇÃO
0,00	0,00	0,00	0,00
VALOR DO FRETE	VALOR DO SEGURO	DESCONTO	OUTRAS DESPESAS ACESSÓRIAS
0,00	0,00	0,00	0,00
VALOR DO IPI		VALOR TOTAL DA NOTA	
0,00		[REDACTED]	
TRANSPORTADOR/VOLUMES TRANSPORTADOS			
RAZÃO SOCIAL	FRETE POR CONTA	CODIGO ANTT	PLACA DO VEICULO
[REDACTED]	-EMITENTE	[REDACTED]	[REDACTED]
ENDEREÇO	MUNICÍPIO	UF	ENSCRIÇÃO ESTADUAL
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
QUANTIDADE	ESPECIE	MARCA	NUMERAÇÃO
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
DADOS DO PRODUTO / SERVIÇO			
COD. PROD.	DESCRIÇÃO DO PROD./SERV.	NCM/SH	CST
73210103	GER. SOLAR 251,160KWp SOLO	85013220	840
			6107
			UN
			UN
			1,00
			[REDACTED]
			[REDACTED]
			0,00
			0,00
			0,00
			0,00%
			0,00%

No campo de informações adicionais no corpo da Nota Fiscal de Material seguirá as informações quanto a isenção do ICMS e a descrição do material e quantidade de cada item, conforme imagem abaixo:

CÁLCULO DO ISSQN			
INSCRIÇÃO MUNICIPAL	VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS	BASE DE CÁLCULO DO ISSQN	VALOR DO ISSQN
DADOS ADICIONAIS		RESERVADO AO FISCO	
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES Isenção de ICMS com equipamentos e componentes para utilização na área solar conf. Conv 101/97 Protocolo: 135211567266381 Vend: 190210 LICITACAO Pedido: 728044 Cond. Pagto: 030 30 DIAS. Favor enviar NF-e de devolução para nfe@osulox.com.br. ENTREGAR ATE 30/12 LOCAL DE ENTREGA SECRETARIA [REDACTED] CONFIRMAR A DATA E PERÍODO DE ENTREGA C/ O [REDACTED] EMBARQUE IMEDIATO INVERSOR DE 15K-G-LV TRI 220V M/WI-FI 1 INVERSOR DE 40K-G-LV TRI 220V M/WI-FI 1 PAR DE CONECTORES MACHO FEMEA - MC4 144 PLACA SOLAR 455W MONO552 STRING BOX SOLAR E CABO SOLAR DE 6mm 8 STRING BOX SOLAR E CABO SOLAR DE 6mm 3 ESTRUTURA METALICA PARA PLACA SOLAR FIXADO NO SOLO. 8 ESTRUTURA METALICA PARA PLACA SOLAR FIXADO NO SOLO. 3			

Salientamos, que o não aproveitamento fiscal, conforme legislação supracitada, com IPI alíquota 0 (zero) e Isenção de ICMS, traz impacto significativo na aquisição do Conjunto Fotovoltaico, na ordem de perda de 25% (vinte e cinco por cento) por parte da Contratante, pelos motivos expostos quanto ao incentivo fiscal para energia solar no Brasil.

Não cabe nesta emissão de Nota Fiscal de Venda, nenhuma incidência de impostos sobre serviços, pois todos os serviços estão contemplados na industrialização do Gerador Solar Fotovoltaico, mediante a emissão de Notas Fisais sob os NCMs 8501.32.20 e 8501.33.20.

Com isto, questionamos:

- O órgão aceitará o faturamento na forma de Gerador Fotovoltaico a fim de obter o aproveitamento fiscal, conseqüentemente adquirir o objeto do certame por um custo menor, conforme condições previstas no convênio ICMS 101/97 e pelo Decreto 8.950?
- Havendo a possibilidade de faturamento de todo o conjunto com uma única nota fiscal de equipamento (gerador fotovoltaico) entendemos que deverá ser apresentado apenas uma composição de BDI, referente a material, pelo motivo explicado acima. Solicitamos confirmar o nosso entendimento.

3.2. Forma de emissão de notas fiscais

Caso não seja aceito a forma de faturamento **total como Conjunto Fotovoltaico CJFV**, poderão ser emitidos 02 (dois) padrões de faturamento / notas fiscais dos equipamentos e serviços, da seguinte forma:

A forma de faturamento do **Conjunto Fotovoltaico CJFV**, será na proporção de **NF de Material - 90% do custo do projeto** e **Serviços - 10% do custo do Projeto**.

Cumpra observar que no Campo de Informações adicionais no corpo da Nota Fiscal de Material seguirá a informação quanto aos Convênios que ensejam os incentivos fiscais (foram devidamente explanados anteriormente): IPI alíquota “zero” e isenção de ICMS.

Quanto aos Serviços, será emitida nota fiscal com essa natureza, e, o Imposto sobre serviço (ISS) terá o percentual de incidência em conformidade com a alíquota da cidade/Município, onde será prestado o serviço, cabendo à variação no limite de 5% (cinco por cento).

Este órgão público aceitará o faturamento da forma exposta no item 2?

Resposta “a”: O faturamento deve obrigatoriamente ser realizado pela empresa contratada considerando os valores em equipamentos, materiais e mão de obra para execução do serviço. Para a parte referente

aos equipamentos a empresa deverá indicar as alíquotas utilizadas, constando em sua planilha de orçamento a composição do BDI diferenciado para equipamentos.

Para a parte referente aos demais materiais e mão de obra, necessário nas instalações do SFV, deverá ser emitido nota fiscal de serviço e material, ficando também discriminado no orçamento sua composição de BDI.

Resposta “b”: O faturamento deve seguir a orientação anterior e poderá ser de uma única vez, desde de que atenda o item 12 de Condições para Pagamentos, Entrega do Objeto e Prestação do Serviço, contido na Especificação Técnica onde está contido a redação que se segue:

12.1. O pagamento dos serviços será liberado conforme parcelas definidas no Cronograma Físico Financeiro, aos serviços entregues, revisados e efetivamente concluídos.

12.2. Os pagamentos serão realizados mediante a apresentação de planilha de medição com a correspondente aceitação dos serviços, atestado pelo Fiscal do Contrato. Podendo ser realizadas parcelas intermediárias mensais e em número proporcional ao prazo da obra.

12.3. Os pagamentos, ocorrerá em até 15 (quinze) dias subsequente à entrega da NF com aceite dos serviços e será feito preferencialmente através de boleto bancário. Não sendo possível o pagamento poderá ocorrer através de crédito em conta corrente da empresa licitante, oportunidade em que a empresa deverá constar os dados bancários para depósito na NF. Dado para emissão de Nota Fiscal:

- Local do serviço: Sesc Caldas Novas.
- Dados para emissão da Nota Fiscal:
- Razão Social: Serviço Social do Comércio.
- CNPJ: 03.671.444/0008-13.

12.4. A empresa deverá expor junto a Nota Fiscal sua regularidade fiscal através das certidões Federal, Municipal e FGTS.

Questionamento 4

1) O faturamento poderá ser dividido parte em nota de material como kit fotovoltaico, e parte como serviços?

Resposta: O faturamento deve obrigatoriamente ser realizado pela empresa contratada considerando os valores em equipamentos, materiais e mão de obra para execução do serviço. Para a parte referente aos equipamentos a empresa deverá indicar as alíquotas utilizadas, constando em sua planilha de orçamento a composição do BDI diferenciado para equipamentos.

Para a parte referente aos demais materiais e mão de obra, necessário nas instalações do SFV, deverá ser emitido nota fiscal de serviço e material, ficando também discriminado no orçamento sua composição de BDI.

2) O faturamento do kit fotovoltaico poderá ser feito diretamente do CNPJ do fornecedor de equipamentos? e a parte de serviços faturada do CNPJ da empresa licitante contratada?

Resposta: O faturamento deve obrigatoriamente ser realizado pela empresa contratada.

3) Para essa potência de usina, a distribuidora Enel poderá exigir instalação de religador automático na entrada geral de energia, bem como obras de reforço de rede. Essa definição ocorrerá somente após a

solicitação de acesso, com prazo de 60 dias para resposta. Perguntamos: essa eventuais obras e custos adicionais serão por conta da CONTRATANTE?

Resposta: Constatado serviços adicionais após a análise da Concessionaria, onde esses não poderia ser previsto durante o estudo/projeto do SFV estes serão de responsabilidade da Contratante.

Questionamento 05

Gostaria de pedir alguns esclarecimentos sobre as exigências do processo, o qual possui como identificação N. do Processo: 21/01.00015-CC. Durante as visitas técnicas realizadas na unidade consumidora a ser instalado o projeto fotovoltaico, foram verificados e levantados alguns pontos cruciais para a implementação da obra, os quais implicam na infraestrutura elétrica do SESC.

Dentre os pontos abordados em um laudo/relatório organizado pela J7 Energy Solar, observamos que para a instalação do sistema fotovoltaico (SFV) seria crucial a implementação de uma subestação, uma vez que o clube possui um grupo gerador a quase 1 km de distância de onde seriam instalados os inversores do SFV, o que implica em grandes perdas elétricas na transmissão em Baixa Tensão (BT), e torna-se inviável economicamente a instalação do sistema. Sendo assim, o ponto levantado é de que para a execução da GD (Geração Distribuída) seria crucial a transmissão em Média Tensão (MT), assim como para isso a instalação de uma (ou duas) Subestações(SE).

Contudo, durante as visitas e com base nos documentos fornecidos no processo não fica claro e explícito como de fato é a estrutura elétrica do SESC, pois na primeira visita com o Roberto, responsável por nos acompanhar, o mesmo informou que a rede elétrica chegava em MT, e era rebaixada para BT antes do gerador, sendo passado pelo circuito elétrico do grupo gerador, que em seguida era elevado em MT e redistribuído para o restante do clube. Porém, na segunda visita o responsável técnico Cícero informou que a rede chegava em MT, o grupo gerador era em MT, e redistribuída tudo em MT, o que entra por sua vez em contradição com alguns documentos verificados no local.

As contradições das informações, e o não esclarecimento claro dos dados interferem diretamente no modo como deveria ser executada a obra, e conseqüentemente na proposta a ser apresentada no processo de licitação. **Logo, tendo isso em mente, solicitamos como informação saber se na proposta da licitação deverá ser apresentada a solução completa para a implementação do SFV, ou seja, sistema de GD junto com a implementação da(s) SE, ou se teremos que nos ater apenas a apresentação do sistema de energia solar.**

Enfatizo a importância dessa informação, pois dependendo de como for a infraestrutura elétrica do SESC Caldas Novas o clube precisaria de duas SE, sendo uma elevadora para transmissão de energia até próximo ao grupo gerador, e outra SE abaixadora para conexão do sistema antes do gerador. **Como complemento, peço também os projetos elétricos da rede elétrica do SESC, projeto do grupo gerador, projeto da rede de transmissão dentro do clube, informando as tensões da rede, assim como as tensões das instalações elétricas do SESC em cada um dos pontos dessa distribuição, também solicito o projeto civil / estrutural dos edifícios, os quais receberiam os módulos/estruturas do SFV para que possamos verificar se seria necessário mais alguma adequação/reforço estrutural para a recepção dos módulos.**

Desde já agradeço a vossa atenção e peço desculpas pelo tamanho do e-mail, porém é de suma importância o esclarecimento dessas informações para que não seja apresentada uma proposta fora da realidade esperada no processo de licitação.

Parte integrante do relatório.

Após a visita técnica, das informações obtidas com os técnicos do SESC Caldas Novas, e dos dados passados pelo edital, algumas considerações muito importantes foram feitas acerca do sistema de implementação do projeto do Sistema Fotovoltaico na unidade de Caldas Novas. O primeiro ponto levantado é de que para a instalação dos módulos fotovoltaicos nos edifícios algumas

estruturas deverão ser feitas de modo a receber os painéis. Essa estrutura por sua vez está dentro dos cálculos estruturais realizados pela equipe J7, e não interferem em nada na implementação do sistema. Contudo, o segundo ponto verificado é em relação à parte elétrica da unidade do SESC, a qual possui alguns empecilhos para a instalação da geração distribuída junto às cargas, ou seja, diretamente nas instalações de cada um dos prédios/edifícios do clube. As dificuldades apontadas no documento por meio da visita é de que o grupo de geradores cria a problemática de uma possível corrente reversa no sistema elétrico, podendo assim prejudicar a integridade dos equipamentos, assim como das pessoas próximas dos mesmos.

Como explicado no documento, a priori é de requisito da concessionária a conexão do sistema de GD em paralelo ao grupo de geradores e da rede elétrica, uma vez que os inversores On-Grid não podem operar caso haja uma queda da rede elétrica da concessionária, ou caso a mesma apresente problemas. Sendo assim, o acionamento de geradores à diesel, ou qualquer outro modo de gerador, faria com que os inversores compreendessem que a rede elétrica está estável e operando normalmente, o que por sua vez os acionariam e deixariam em amplo funcionamento. Contudo, a geração fotovoltaica pode se elevar de tal modo a criar um fluxo de energia no sentido dos inversores para o grupo gerador, o que entra em conflito com o sistema de backup e pode comprometer toda a estrutura elétrica das instalações. Ainda sobre este ponto, caso a concessionária permitisse, poderia ser feito um sistema de comando para que quando o grupo geradores fosse ativada o sistema de geração distribuída fotovoltaica fosse desligada. Entretanto, a rede elétrica do SESC Caldas Novas é muito distante, e o ponto de conexão das cargas e dos inversores On-Grid ficam cerca de 1 km de distância do grupo de geradores, o que dificulta a execução segura e eficiente de tal controle. Logo, resta somente a opção da conexão paralela do grupo gerador e do sistema fotovoltaico.

Portanto, dentro da perspectiva da conexão paralela dos dois sistemas há ainda os pontos quanto à transmissão da energia gerada pelos módulos fotovoltaicos. Assim a geração distribuída no caso teria que ser realizada ou por meio de uma rede BT ou por meio de uma rede MT. Tratando-se de uma rede em BT o sistema fica inviável, tendo em vista a magnitude das perdas elétricas na transmissão da rede de 1 km de distância, bem como a quantidade de cabos e suas respectivas seções para sanar o problema. Logo, resta a opção da transmissão em MT, na qual o sistema FV poderia ser conectado próximo às cargas, sendo assim instalado em BT, seguido de um ponto de conexão em uma subestação ainda próximo aos edifícios onde se encontrariam os módulos fotovoltaicos. Essa subestação por sua vez elevaria a tensão do sistema, permitindo a redução da corrente, reduzindo as perdas da transmissão, e possibilitando a transmissão eficiente da energia até o ponto próximo do grupo gerador, tornando viável a conexão paralela dos dois sistemas. Por fim, por se tratar de um sistema de 850 kWp, sugere-se a implementação de uma ou mais subestações que integrem um corpo próximo ou equivalente à 1 MVA.

Resposta: Cabe a empresa contratada determinar todas as componentes para a funcionalidade do sistema sendo responsável pela concepção, projeto e execução do Sistema Fotovoltaico - SFV. Como no questionamento a empresa levanta a dúvida da necessidade de considerar a instalação de possível subestação na elaboração da proposta. Frisamos neste esclarecimento que a solução para a instalação do Sistema de Minigeração de Energia Solar Fotovoltaica no SESC Caldas Novas deve ser de forma completa, onde a proposta da licitante deverá ser apresentada com solução integral para a implantação do sistema, ou seja, sistema de geração fotovoltaico em conjunto aos geradores mecânicos, a diesel, e toda infraestrutura para a conexão na rede da concessionária de energia para o sistema “on grid”.

Portanto, requeremos que constem nos anexos do processo licitatório o material técnico relativo aos projetos elétricos da implantação dos geradores e entrada de energia da Concessionária da Unidade, para melhor análise e dimensionamento dos itens do orçamento.

Com objetivo de demonstrar esta solução integral da implantação do SFV seguem os trechos do caderno de especificação técnica:

3.1.2. O cumprimento completo do objeto desta Especificação Técnica inclui, mas sem se limitar a (grifo nosso):

3.1.2.1. *Elaboração de projeto executivo, aprovação junto à concessionária de energia elétrica e demais órgãos necessários para a perfeita execução do objeto desta Especificação Técnica.*

3.1.2.2. *Elaboração do projeto executivo e montagem do canteiro de serviços;*

3.1.2.3. *Elaboração de Projeto Executivo das usinas, incluindo estudo de proteção e seletividade considerando as subestações existentes e a entrada da usina fotovoltaica;*

3.1.2.4. *Fornecimento e instalação dos módulos fotovoltaicos e suportes de fixação, compatíveis com os tipos de cobertura dos edifícios;*

3.1.2.5. *Fornecimento e instalação de quadros CC nos casos disciplinados nesta Especificação;*

3.1.2.6. *Fornecimento e instalação dos inversores;*

3.1.2.7. *Fornecimento e instalação de quadro de paralelismo dos inversores;*

3.1.2.8. *Fornecimento e instalação do sistema de aterramento e equipotencialização dos equipamentos;*

3.1.2.9. *Adaptações necessárias nos quadros elétricos que servirão de pontos de conexão com a rede elétrica da concessionária.*

3.1.2.10. *Fornecimento e instalação de todos os componentes necessários para execução das linhas elétricas DC (corrente contínua).*

3.1.2.11. *Fornecimento e instalação de todos os componentes necessários para execução das linhas elétricas AC (corrente alternada)*

3.1.2.12. *Fornecimento e instalação de sistema de controle de injeção de potência na rede de distribuição da concessionária, incluindo a eventual parametrização dos relés de proteção existentes de acordo com os estudos de proteção e seletividades apresentados e com as exigências da concessionária.*

3.1.2.13. *Serviços civis para instalação e passagem das linhas elétricas AC e DC.*

3.1.2.14. *Fornecimento e instalação de estação meteorológica;*

3.1.2.15. *Fornecimento e instalação do sistema de gerenciamento e monitoramento para atender toda a usina prevista no objeto, incluindo a estrutura física de comunicação e hardware de controle e supervisão;*

3.1.2.16. *Comissionamento e startup das usinas;*

3.1.2.17. *Treinamento técnico-operacional das usinas;*

3.1.2.18. *Elaboração do “As-Built” e do manual de operação e manutenção das usinas;*

3.1.2.19. *Garantia de desempenho com serviço de manutenção;*

3.1.2.20. *Fornecimento de sobressalentes e ferramentas necessárias para possibilitar a execução dos trabalhos de operação e manutenção das usinas.*

3.1.2.22. *Todos demais serviços indicados neste documento e aqueles que mesmo não listados vierem a ser exigidos pela técnica/ equipamento/solução escolhida pela Contratada para plena execução do projeto, do cumprimento disposto no caderno de encargos ou determinado pela ENEL Goiás.*

3.1.4. *A Contratada deverá fornecer todos os componentes e materiais necessários para a conexão das usinas fotovoltaicas com a rede elétrica da ENEL.*

3.1.6. A Contratada deverá obter todas as licenças e aprovações para a implantação das usinas fotovoltaicas. Nenhuma etapa de execução da obra poderá ser realizada antes de cumpridos os requisitos de aprovação de projeto e acesso junto a ENEL, sendo, portanto, a eficácia do contrato condicionado a esse pré-requisito.

Com relação aos projetos civil / estrutural dos edifícios. Por se tratar de estruturas antigas sem seus devidos projetos estruturais, informamos que o Sesc Goiás providenciou Laudo Estrutural para dar suporte técnico as condições das coberturas e das edificações que irão receber a SFV na Unidade, que será entregue para a empresa contratada assim como os projetos elétricos existentes de baixa tensão dos prédios.

Comunicamos que o Edital e seus anexos foram alterados e passa a ser parte integrante do processo, os seguintes documentos:

Edital - Retificado

Anexo I – Termo de Referência – Retificado

Anexo II – Especificação Técnica – Retificada

Anexo VIII – Minuta de Contrato – Retificada

Anexo IX – Projeto Gerador Caldas Novas (Novo)

Anexo X – Projetos Estruturais (Novo)

O Edital Retificado e seus anexos com as devidas alterações encontram-se disponíveis no Site www.sescgo.com.br/licitacoes.

Goiânia, 08 de junho de 2022.

Comissão de Licitação

Sesc/GO