

## licitacao

---

**De:** licitacao <licitacao@docasdoceara.com.br>  
**Enviado em:** segunda-feira, 17 de março de 2025 09:01  
**Para:** 'kleber.filho@docasdoceara.com.br'  
**Assunto:** ENC: Pedido de Esclarecimento – LICITAÇÃO-CDC Nº 01/2025

Encaminhado pedido de esclarecimento referente a licitação CDC LRE 01/2025 coberta do GATE, protocolado pela empresa PRIMUS RENTAL, para subsídios na resposta a ser encaminhada por esta coordenadoria. Registro que a data limite para resposta aos esclarecimentos findam em 20/03/2025, considerando o feriado de 19/03.

Grato



---

**De:** Maycon Alencar [mailto:maycon.alencar@gprimus.com.br]  
**Enviada em:** sexta-feira, 14 de março de 2025 17:53  
**Para:** Licitação - CDC <licitacao@docasdoceara.com.br>  
**Cc:** João Paulo <joaopaulo@primusrental.com.br>  
**Assunto:** Pedido de Esclarecimento – LICITAÇÃO-CDC Nº 01/2025

**À Companhia Docas do Ceará – CDC**  
**Comissão Permanente de Licitação – CPL**  
**Ref.: Pedido de Esclarecimento – LICITAÇÃO-CDC Nº 01/2025**

Prezados,

A empresa PRIMUS CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS, inscrita no CNPJ nº 44.546.744/0001-81, devidamente cadastrada para participação no certame em epígrafe, vem respeitosamente solicitar esclarecimentos sobre os seguintes pontos do **Projeto Básico**:

### 1. Sobre a Execução da Obra

#### 1.1. Materiais e Especificações Técnicas

- No item 6.3.5, menciona-se o uso de **alumínio estrutural usinado para a estrutura**. Poderiam esclarecer as especificações detalhadas, como tipo de liga, espessura e tratamento anticorrosivo exigido?
- No item 6.4.1, é mencionada a utilização de **telhas de alumínio com miolo de poliuretano (trapezoidal + trapezoidal)**. Há alguma exigência quanto ao coeficiente térmico, espessura mínima ou resistência mecânica dessas telhas?
- O edital prevê exigência de ensaios laboratoriais ou certificações específicas para validação dos materiais antes do uso?

### 1.3. Acesso e Logística de Execução

- O item 8.5 menciona que a obra será realizada dentro das instalações da **Companhia Docas do Ceará (NAP – Núcleo de Apoio Portuário)**. Haverá restrições quanto ao horário de operação, transporte de materiais e circulação de veículos pesados dentro da área de execução da obra?
- Há necessidade de obtenção de autorizações especiais para movimentação de equipamentos e materiais dentro da área?
- O portão de acesso ficará interditado?

## 2. Sobre a Implantação da Usina Fotovoltaica

### 2.1. Configuração do Sistema Fotovoltaico

- O item 7.1 menciona a instalação de **kits de energia solar de 6,6 kWp com microinversores de 2 kW**. Poderiam esclarecer:
  - Qual a marca/modelo recomendado ou características técnicas mínimas para os **módulos fotovoltaicos e microinversores**?
  - Caso os módulos tenham potência superior à prevista no projeto, há possibilidade de ajuste na quantidade para manter a mesma potência final?

### 2.2. Instalação e Conexão à Rede

- O sistema fotovoltaico será conectado à rede da concessionária local (Enel Ceará)?
- A contratada será responsável pela obtenção das autorizações junto à concessionária, incluindo a **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)** e aprovação do projeto?
- Existe alguma exigência quanto ao tipo de estrutura de suporte dos painéis (ex.: fixação direta na cobertura metálica ou instalação de estrutura independente)?

### 2.3. Sistema de Monitoramento Remoto

- O edital prevê a necessidade de **monitoramento remoto da geração de energia**. Poderiam especificar quais funcionalidades mínimas esse sistema deve oferecer?
- Existe uma plataforma específica recomendada pela **Companhia Docas do Ceará (CDC)** ou a contratada poderá propor um sistema de mercado compatível com os equipamentos?
- O sistema de monitoramento deverá ser integrado à rede interna da CDC ou poderá operar de forma independente via **conectividade Wi-Fi, Ethernet ou rede móvel (4G/5G)**?
- Existe exigência de **armazenamento de dados históricos de geração de energia**? Caso afirmativo, por quanto tempo?
- O acesso ao sistema será disponibilizado apenas para a CDC ou será exigido um painel de controle com **múltiplos usuários e diferentes níveis de permissão** (administrador, operador, visitante etc.)?

#### 2.3.1 Manutenção Preventiva e Corretiva

- A empresa contratada será responsável pela manutenção da usina fotovoltaica por um período determinado após a instalação? Caso afirmativo, qual a periodicidade e quais atividades deverão ser contempladas?
- Haverá necessidade de fornecimento de um **relatório técnico periódico de desempenho** da usina?

- Caso haja falha em algum componente do sistema (ex.: inversores, módulos solares, estrutura de fixação), qual será o prazo máximo permitido para a **correção/substituição** dos equipamentos?

Aguardamos os esclarecimentos para apresentação da melhor proposta.

Atenciosamente,



**Maycon J. Alencar**

*Gerente de Contratos*

+55 85 9 9911-4482

maycon.alencar@primusrental.com.br

## licitacao

---

**De:** licitacao <licitacao@docasdoceara.com.br>  
**Enviado em:** quinta-feira, 20 de março de 2025 12:00  
**Para:** 'maycon.alencar@gprimus.com.br'  
**Assunto:** RESPOSTA PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

Prezados,

Bom dia!

Segue abaixo, conforme solicitado respostas aos pedidos de esclarecimentos referente a licitação CDC LRE 01/2025 coberta do GATE, protocolado pela empresa PRIMUS RENTAL:

### 1. Sobre a Execução da Obra

#### 1.1. Materiais e Especificações Técnicas

- No item 6.3.5, menciona-se o uso de **alumínio estrutural usinado para a estrutura**. Poderiam esclarecer as especificações detalhadas, como tipo de liga, espessura e tratamento anticorrosivo exigido?

**R.:** Para o projeto básico foi utilizado a liga de alumínio 6063 T83, com perfis de alumínio de diferentes dimensões, porém com a mesma espessura de 6mm, conforme o projeto básico na folha 4. Porém cabe a empresa a apresentação do projeto executivo, mantendo, ou não, esta liga, tendo em vista a disponibilidade das opções de mercado para as ligas de alumínio. Porém a licitante deverá assegurar a integridade estrutural da estrutura através de ART de projeto executivo, assim como ART de obra. A liga escolhida para o projeto básico possui tratamento de superfície: a anodização, o qual é um processo eletroquímico que forma uma camada protetora de óxido no alumínio. Esse processo é usado para aumentar a resistência do alumínio e protegê-lo da corrosão. O tratamento é essencial para a empresa prestar a sua garantia de obra, tendo-se em vista que a região a qual o galpão será instalado é de altíssima salinidade.

- No item 6.4.1, é mencionada a utilização de **telhas de alumínio com miolo de poliuretano (trapezoidal + trapezoidal)**. Há alguma exigência quanto ao coeficiente térmico, espessura mínima ou resistência mecânica dessas telhas?

**R.:** Quanto ao coeficiente térmico é desprezível devido à altura do telhado, quanto à espessura da telha também é desprezível sendo apenas um fator importante a carga admissível pelo telhado que deverá ser de 80kg/m<sup>2</sup> conforme as especificações técnicas descritas no tópico 6.

- O edital prevê exigência de ensaios laboratoriais ou certificações específicas para validação dos materiais antes do uso?

**R.:** Esta observação será utilizada ou não quando for aplicável ou houver alguma dúvida sobre o material utilizado, por exemplo: eficiência dos módulos fotovoltaicos, poderá ser testado, liga de alumínio empregada, entre outros testes possíveis.

#### 1.3. Acesso e Logística de Execução

- O item 8.5 menciona que a obra será realizada dentro das instalações da **Companhia Docas do Ceará (NAP – Núcleo de Apoio Portuário)**. Haverá restrições quanto ao horário de operação, transporte de materiais e circulação de veículos pesados dentro da área de execução da obra?

**R.:** Quanto ao horário, a CDC opera ininterruptamente, sendo possível o trabalho em qualquer dia e horário do ano. Além disso, não haverá restrições para as confecções dos pilares *in loco*, ou para a montagem das telhas e demais processos, o único processo que estará sujeito a restrições de horário é a montagem das estruturas de arcos sobre os pilares, tendo-se em vista que será necessário a parada das operações de entrada e saída de veículos para a operação do(s) guindastes. Para tanto será necessário um agendamento prévio por parte da empresa com a CDC.

- Há necessidade de obtenção de autorizações especiais para movimentação de equipamentos e materiais dentro da área?

**R.:** Para a entrada de materiais na área alfandegada do Porto de Fortaleza (interior do Porto do Mucuripe) é necessário que a empresa apresente nota fiscal dos materiais caso eles sejam novos, ou, caso contrário, apresentar uma autorização de trânsito de bem assinada pela coordenadoria da CDC, porém o serviço será realizado fora da área alfandegada em sua maior parte. E a coordenadoria está disponível das 08:00 às 17:00 para fiscalizar e fornecer autorização.

- O portão de acesso ficará interditado?

**R.:** Apenas para as operações que necessitem de interdição com um aviso prévio de no mínimo 48 horas. É ideal que seja apresentado um cronograma de obra para uma maior agilidade dos serviços.

## **2. Sobre a Implantação da Usina Fotovoltaica**

### **2.1. Configuração do Sistema Fotovoltaico**

- O item 7.1 menciona a instalação de **kits de energia solar de 6,6 kWp com microinversores de 2 kW**. Poderiam esclarecer:
  - Qual a marca/modelo recomendado ou características técnicas mínimas para os **módulos fotovoltaicos e microinversores**?

**R.:** As especificações para o sistema fotovoltaico estão dispostas no item 7 das especificações técnicas, quanto a marca e modelo a CDC não pode recomendar, contudo quanto às características técnicas mínimas estão descritas no projeto fotovoltaico básico e nos descritivos técnicos.

- Caso os módulos tenham potência superior à prevista no projeto, há possibilidade de ajuste na quantidade para manter a potência final?

**R.:** Sim. É possível ajustar o quantitativo de módulos desde que seja mantida a mesma potência final.

### **2.2. Instalação e Conexão à Rede**

- O sistema fotovoltaico será conectado à rede da concessionária local (Enel Ceará)?

**R.:** Sim, conforme disposto no item 7.1 das especificações técnicas.

- A contratada será responsável pela obtenção das autorizações junto à concessionária, incluindo a **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)** e aprovação do projeto?

**R.:** Sim, conforme disposto no item 7.1 das especificações técnicas: “A contratada será responsável por toda a mediação junto à concessionária de energia Enel, para obtenção da aprovação do projeto, acompanhamento da vistoria do técnico da ENEL e “startup” do sistema.”

- Existe alguma exigência quanto ao tipo de estrutura de suporte dos painéis (ex.: fixação direta na cobertura metálica ou instalação de estrutura independente)?

**R.:** Não. Cabe ao projeto executivo demonstrar a montagem do sistema solar, sendo possível a colocação de mini trilhos metálicos ou de fibra de vidro, desde que seja fornecida a garantia de 5 anos para a estrutura aplicada.

### **2.3. Sistema de Monitoramento Remoto**

- O edital prevê a necessidade de **monitoramento remoto da geração de energia**. Poderiam especificar quais funcionalidades mínimas esse sistema deve oferecer?

**R.:** As funcionalidades mínimas do monitoramento são as mais básicas, sendo necessário a amostragem de energia gerada por dia, por mês e por ano e mostrar a presença de falhas microinversores.

- Existe uma plataforma específica recomendada pela **Companhia Docas do Ceará (CDC)** ou a contratada poderá propor um sistema de mercado compatível com os equipamentos?

**R.:** Não a CDC não recomenda nenhum fornecedor, contudo as especificações são gerais, e esse sistema é fornecido por diversas distribuidoras de equipamentos fotovoltaicos em território nacional.

- O sistema de monitoramento deverá ser integrado à rede interna da CDC ou poderá operar de forma independente via **conectividade Wi-Fi, Ethernet ou rede móvel (4G/5G)?**

**R.:** Corretamente a CDC poderá ou não fornecer uma rede cabeada conforme seja o local do sistema de monitoramento, caso não seja possível a colocação de cabeamento da CDC ao sistema de monitoramento a empresa poderá fornecer um cabo de rede compatível para o funcionamento e/ou ligação na rede de internet da CDC ou providenciar uma rede móvel (4G/5G).

- Existe exigência de **armazenamento de dados históricos de geração de energia**? Caso afirmativo, por quanto tempo?

**R.:** Normalmente é padrão o armazenamento do histórico de geração em servidores das próprias empresas fornecedoras dos equipamentos de energia solar. Desta forma a CDC não exigiu armazenamento de histórico de geração de energia.

- O acesso ao sistema será disponibilizado apenas para a CDC ou será exigido um painel de controle com **múltiplos usuários e diferentes níveis de permissão** (administrador, operador, visitante etc.)?

**R.:** É importante que a CDC tenha acesso ao sistema de monitoramento como administrador, a fim de que o setor de manutenção possa realizar ajustes, caso necessário. Caso seja possível é interessante, que haja um login de visitante para acompanhamento por parte da administração, porém isso não foi exigido em edital, ficando a cargo da empresa o oferecimento de apenas um login ou dois.

### 2.3.1 Manutenção Preventiva e Corretiva

- A empresa contratada será responsável pela manutenção da usina fotovoltaica por um período determinado após a instalação? Caso afirmativo, qual a periodicidade e quais atividades deverão ser contempladas?

**R.:** Item 7.1 das especificações técnicas: “empresa deverá fornecer garantia de instalação e dos equipamentos por um prazo mínimo de 1 ano.”

- Haverá necessidade de fornecimento de um **relatório técnico periódico de desempenho** da usina?


**R.:** Não, o sistema de monitoramento já permite esta verificação.

- Caso haja falha em algum componente do sistema (ex.: inversores, módulos solares, estrutura de fixação), qual será o prazo máximo permitido para a **correção/substituição** dos equipamentos?

**R.:** A legislação do código de defesa do consumidor atribui um prazo máximo para garantia de bens duráveis de 90 dias, sendo esse o prazo aplicado à CDC.



**JOSE JESUS LEDIO DE ALENCAR**  
PREGOEIRO

 (85)3124-2179

 jose.alencar@docasdoceara.com.br

*Companhia Docas do Ceará  
Praça Amigos da Marinha S/N - Fortaleza, Ceará, Brasil*