

---

**RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS APRESENTADOS AO EDITAL DO PREGÃO 2012.2024**

---

- 1) LOTE 1 = Após análise do Termo de Referência e seus anexos, entendemos que o quadro de entrada e seus disjuntores para alimentação dos sistemas Nobreaks, "são existentes" e/ou "NÃO FAZEM" parte deste fornecimento, estamos certos em nosso entendimento?

**RESPOSTA: Sim, estão corretos na análise, os quadros de entrada e seus disjuntores para alimentação são existentes e não fazem parte do fornecimento.**

- 2) LOTE 1 = Após análise do Termo de Referência e seus anexos, entendemos que o quadro de saída e seus disjuntores para a saída dos sistemas Nobreaks, são existentes e/ou "NÃO FAZEM" parte deste fornecimento, estamos certos em nosso entendimento?

**RESPOSTA: Sim, estão corretos na análise, os quadros de saída e seus disjuntores para saída para a alimentação dos sistemas são existentes e não fazem parte do fornecimento.**

- 3) LOTE 1 = Após análise do Termo de Referência e seus anexos, entendemos que os Cabos de alimentação de ENTRADA que vem do quadro alimentador e possíveis eletrocalhas/eletrodutos são existentes e/ou "NÃO FAZEM" parte deste fornecimento, estamos certos em nosso entendimento?

**RESPOSTA: Sim, estão corretos na análise, os cabos alimentadores de entrada e as respectivas eletrocalhas para alimentação são existentes e não fazem parte do fornecimento deste edital.**

- 4) LOTE 1 = Em caso de resposta "negativa" para o questionamento 3 acima, ou seja, que a proponente deverá considerar em seus preços os cabos, qual o comprimento de cada condutor AC do Quadro de entrada alimentador ao sistema Nobreak a ser considerado?

**RESPOSTA: Não há necessidade deste dimensionamento.**

- 5) LOTE 1 = Em caso de resposta "negativa" para o questionamento 3 acima, ou seja, que a proponente deverá considerar em seus preços possíveis eletrocalhas/eletrodutos, qual o comprimento de largura das eletrocalhas/eletrodutos a serem consideradas do Quadro de entrada alimentador ao sistema Nobreak?

**RESPOSTA: Não há necessidade deste dimensionamento.**

---

**RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS APRESENTADOS AO EDITAL DO PREGÃO 2012.2024**

---

- 6) LOTE 1 = Após análise do Termo de Referência e seus anexos, entendemos que os Cabos de alimentação de SAÍDA que vem do Nobreak ao quadro estabilizado de saída para as cargas e eletrocalhas/eletrodutos são existentes e/ou "NÃO FAZEM" parte deste fornecimento, estamos certos em nosso entendimento?

**RESPOSTA: Sim estão corretos na análise, os cabos alimentadores de saída e as respectivas eletrocalhas para alimentação são existentes e não fazem parte do fornecimento deste edital.**

- 7) LOTE 1 = Em caso de resposta "negativa" para o questionamento 6 acima, ou seja, que a proponente deverá considerar em seus preços os cabos, qual o comprimento de cada condutor AC do Nobreak ao Quadro estabilizado de saída para cargas a ser considerado?

**RESPOSTA: Não há necessidade deste dimensionamento.**

- 8) LOTE 1 = Em caso de resposta "negativa" para o questionamento 6 acima, ou seja, que a proponente deverá considerar em seus preços a eletrocalha/eletrodutos, qual o comprimento de largura das eletrocalhas / eletrodutos a serem consideradas do Nobreak ao Quadro de saída para cargas?

**RESPOSTA: Não há necessidade deste dimensionamento.**

- 9) LOTE 1 = Após análise do Termo de Referência e seus anexos, não encontramos a definição da autonomia e potência em kW correspondente que deve ser considerado ao nobreak de 100kVA. Favor definir se irá ter fornecimento de baterias, e se sim, qual o tempo de autonomia (minutos) e em quantos kW deve ser considerado.

**RESPOSTA: A autonomia do No-Break para o lote 1 é de 13 minutos com potência de 95 kW, com aproximadamente 45 kW/h, com aproximadamente 50 baterias de 12V / 70Ah a depender do fabricante.**

- 10)LOTE 2 = Após análise do Termo de Referência e seus anexos, não encontramos a definição da autonomia e potência em kW correspondente que deve ser considerado ao nobreak de 10kVA. Favor definir se irá ter fornecimento de baterias, e se sim, qual a autonomia e em quantos kW deve ser considerado.

---

RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS APRESENTADOS AO EDITAL DO PREGÃO 2012.2024

---

**RESPOSTA: A autonomia do No-Break para o lote 2 é de 30 minutos com baterias internas e potência de 9,5 kW, com aproximadamente 4,75 kW/h a depender do fabricante.**

- 11)LOTE 3 = Após análise do Termo de Referência e seus anexos, não encontramos a definição da autonomia e potência em kW correspondente que deve ser considerado ao nobreak de 10kVA. Favor definir se irá ter fornecimento de baterias, e se sim, qual a autonomia e em quantos kW deve ser considerado.

**RESPOSTA: A autonomia do No-Break para o lote 2 é de 30 minutos com baterias internas e potência de 9,5 kW, com aproximadamente 4,75 kW/h a depender do fabricante.**

- 12)LOTE 1 = Após análise do Termo de Referência e seus anexos, se for fornecida as baterias entendemos que o banco de baterias será instalado lado a lado ao gabinete do Nobreak de 100kVA e que seus respectivos Cabos CC de ligação fazem parte deste fornecimento. Estamos certos em nosso entendimento?

**RESPOSTA: Sim, o banco de baterias e seus respectivos cabos CC serão instalados lado a lado do gabinete e fazem parte deste fornecimento.**

- 13)LOTE 1 = Após análise do Termo de Referência e seus anexos, salientamos e destacamos que no fornecimento de baterias, e para melhor troca de calor e visualização das baterias, e além de facilitar a manutenção e melhor segurança e performance entre outros o melhor é alojamento de baterias em estantes. Assim sendo, entendemos que as baterias poderão ser alojadas em estantes metálicas tipo abertas. Estamos certos em nosso entendimento?

**RESPOSTA: Sim, o banco de baterias e seus respectivos cabos CC deverão ser alojados em estantes metálicas tipo abertas.**

- 14)- Após análise do edital e do Termo de Referência e seus anexos, é mencionado prazos que podem gerar conflitos de entendimento:  
-1.4.2 A entrega do equipamento deverá ser realizada em um período de até 60 (sessenta) dias após a assinatura do instrumento contratual...  
-9.1. O prazo de entrega dos bens é de 90 (noventa) dias, contados da assinatura do instrumento contratual...  
Assim sendo, entendemos que se deve se levar em consideração apenas o item 9.1 de prazo de 90 (noventa) dias. Estamos certos em nosso entendimento?

---

**RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS APRESENTADOS AO EDITAL DO PREGÃO 2012.2024**

---

**RESPOSTA: considerar o maior prazo, 90 (noventa) dias.**

15) Após análise do edital e do Termo de Referência e seus anexos, e para evitar desencontro de informações, entendemos que este processo é composto de 03 LOTES separados (Lote 1, Lote 2 e Lote 3) e que serão considerados individualmente no julgamento (por lote), ou seja, um proponente pode participar somente de 01(um) lote se assim o desejar. Estamos certos em nosso entendimento?

**RESPOSTA: O licitante pode apresentar proposta para cada um dos 3 (três) lotes.**

16) Após análise do edital e do Termo de Referência e seus anexos, e para evitar desencontro de informações, entendemos que serão aceitas as propostas que entrarem para participar do pregão com preços "INICIAIS" acima dos estimados, ou seja, NÃO SERÃO desclassificadas neste quesito neste momento e podem entrar com preços acima dos estimados no INÍCIO dos lances no pregão, podendo participar dos lances. Estamos certos em nosso entendimento?

**RESPOSTA: De acordo com o item 2.3 do edital, encerrada a fase de lances, após a negociação, as propostas que permanecerem acima do valor unitário máximo fixado no Termo de Referência (Anexo I deste Edital) serão desclassificadas.**

17) Venho, por meio deste, solicitar esclarecimento referente ao **PREGÃO ELETRÔNICO nº 2012/2024**, especificamente quanto à aquisição dos seguintes itens:

- **7003.102614 – Nobreak:**  
Capacidade: 100 kVA  
Tensão de entrada: 220V  
Tensão nominal de saída: 220V  
Unidade de medida: Unitário
- **7003.94983 – Nobreak:**  
Capacidade: 10.000 VA / 10 kVA  
Tensão nominal de saída: 220V  
Frequência de saída: 50/60Hz (+/- 3Hz)  
Unidade de medida: Unitário

---

**RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS APRESENTADOS AO EDITAL DO PREGÃO 2012.2024**

---

Diante do exposto, solicitamos a gentileza de informar qual é a autonomia mínima exigida para cada um dos nobreaks, a fim de que possamos realizar a cotação de forma adequada e em conformidade com as especificações requeridas.

**RESPOSTA: A autonomia do No-Break para o lote 1 é de 13 minutos com potência de 95 kW, com aproximadamente 45 kW/h, com aproximadamente 50 baterias de 12V / 70Ah a depender do fabricante. A autonomia do No-Break para os lotes 2 e 3 são de 30 minutos com baterias internas e potência de 9,5 kW, com aproximadamente 4,75 kW/h a depender do fabricante.**

**18) Referente à variação da tensão de entrada**

No termo de referência é solicitado que a tensão de entrada dos equipamentos possua variação admissível de -45% a +20%.

A Aneel determina no módulo 8 do prodist, que o sistema elétrico brasileiro possua uma variação máxima de tensão de 3% na base de geração. Considerando toda a transmissão e distribuição de energia elétrica da concessionária, pode-se obter uma variação de tensão máxima de 15% (oriundo de imperfeições na rede e outras intempéries).

Com isso, ao solicitar a faixa de variação de -45% a +20% para o equipamento, o Órgão direciona a especificação para um único fabricante, impedindo que os demais ofertem soluções de qualidade igual ou superior. Dessa forma, gostaríamos de solicitar que sejam consideradas soluções de Nobreak com faixa de variação de tensão de entrada de  $\pm 20\%$ .

**RESPOSTA: A solicitação contendo a faixa de variação de tensão de entrada pode ser de  $\pm 20\%$ , conforme a norma mencionada.**

**19) Referente à variação da frequência de entrada**

É solicitado faixa de variação de frequência de entrada de 40 a 70Hz. Porém como pode-se observar na legislação nas Normas da ANEEL, a empresa ENGETRON atende plenamente aos requisitos técnicos exigidos para sistemas de alimentação de potência ininterrupta:

Nobreaks:

Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL - Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST - Módulo 8 – Qualidade da Energia Elétrica “(...)

8 - VARIAÇÃO DE FREQUÊNCIA

8.1 O sistema de distribuição e as instalações de geração conectadas ao mesmo devem, em condições normais de operação e em regime permanente, operar dentro dos limites de frequência situados entre 59,9 Hz e 60,1 Hz.

---

**RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS APRESENTADOS AO EDITAL DO PREGÃO 2012.2024**

---

8.2 As instalações de geração conectadas ao sistema de distribuição devem garantir que a frequência retorne para a faixa de 59,5 Hz a 60,5 Hz, no prazo de 30 (trinta) segundos após sair desta faixa, quando de distúrbios no sistema de distribuição, para permitir a recuperação do equilíbrio carga-geração.

8.3 Havendo necessidade de corte de geração ou de carga para permitir a recuperação do equilíbrio carga-geração, durante os distúrbios no sistema de distribuição, a frequência:

- a) não pode exceder 66 Hz ou ser inferior a 56,5 Hz em condições extremas;
- b) pode permanecer acima de 62 Hz por no máximo 30 (trinta) segundos e acima de 63,5 Hz por no máximo 10 (dez) segundos;
- c) pode permanecer abaixo de 58,5 Hz por no máximo 10 (dez) segundos e abaixo de 57,5 Hz por no máximo 05 (cinco) segundos.

Com isso, solicitamos que sejam aceitas soluções de nobreaks com frequência de entrada e saída de 60Hz, admitindo variação de +/- 5Hz na entrada e com variação de +/- 0,005Hz na saída, conforme a legislação nacional.

**RESPOSTA:** Considerando que a frequência da rede brasileira é rigidamente controlada em torno de 60 Hz, propomos que sejam aceitas soluções que operem com faixa de variação de entrada de 55 Hz a 65 Hz, ou mesmo  $\pm 5$  Hz em relação aos 60 Hz nominais. Para a saída pode ser admitido variação de 0,005Hz.

**20) Referente à distorção harmônica de saída**

Segundo termo de referência os equipamentos devem apresentar distorção harmônica de saída menor que 2% com carga linear e menor que 5% com carga não linear.

De acordo com a definição, temos que distorção Harmônica Total – DHT (em inglês, THD - Total Harmonic Distortion) define-se a como sendo a relação entre o valor eficaz das componentes harmônicas e o da fundamental.

Analisando as determinações da NBR 15204 referente à terminologia – “Conversor a semicondutor – Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alterada (no-break) – Segurança e desempenho”, vemos que a mesma determina que uma distorção harmônica de tensão até 5% consiste na forma de uma senoide perfeita, sendo este um valor máximo determinado para alimentação ininterrupta de cargas.

Em resumo, equipamentos que possuem uma distorção harmônica de até 5% são conceituados com equipamentos de qualidade elevada devido à tecnologia empregada.

---

**RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS APRESENTADOS AO EDITAL DO PREGÃO 2012.2024**

---

Portanto solicitamos que sejam aceitas soluções de equipamentos com distorção harmônica típica de 3% para carga linear e menor que 5% para carga não linear, estando este com características de qualidade acima dos padrões definidos em norma, atendendo plenamente a premissa de uma senoide perfeita para a carga crítica.

**RESPOSTA: Considerando o exposto, propõe-se que sejam aceitas soluções que apresentam distorção harmônica típica de 3% (ou inferior) para carga linear e menor que 5% para carga não linear.**

**21) Referente à autonomia**

Gentileza informar qual o tempo de autonomia e condição de carga necessária pro cálculo da mesma.

**RESPOSTA: A autonomia do No-Break para o lote 1 é de 13 minutos com potência de 95 kW, com aproximadamente 45 kW/h, com aproximadamente 50 baterias de 12V / 70Ah a depender do fabricante. A autonomia do No-Break para os lotes 2 e 3 são de 30 minutos com baterias internas e potência de 9,5 kW, com aproximadamente 4,75 kW/h a depender do fabricante.**

**22) Referente infraestrutura elétrica do item 1**

O TR não menciona informações sobre a infraestrutura elétrica que receberá o No-Break. Com isso perguntamos:

- a. O quadro elétrico de instalação já existe?

**Resposta: Sim, os quadros de entrada e saída e seus disjuntores para alimentação são existentes e não fazem parte do fornecimento.**

- b. Os cabos de ligação entre quadro elétrico e No-Break já existem e estão lançados?

**RESPOSTA: Sim, os quadros de entrada e saída e seus disjuntores para alimentação são existentes e não fazem parte do fornecimento.**

- c. Os cabos de ligação entre o No-Break e o quadro de cargas já existem e estão lançados?

**RESPOSTA: Sim, os cabos alimentadores de entrada e saída para alimentação são existentes e não fazem parte do fornecimento.**

---

**RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS APRESENTADOS AO EDITAL DO PREGÃO 2012.2024**

---

- d. Em caso de resposta negativa para os itens b e c, os cabos deverão ser previstos no escopo de fornecimento da CONTRATADA? O comprimento de 4 metros por via/perna de cabo é suficiente para instalação?

**RESPOSTA: Não se faz necessário tal dimensionamento.**

- 23) NOBREAK de 100 kVA - LOTE 01: • TENSÃO DE ENTRADA E SAÍDA: É informado no edital que a tensão de entrada e saída do Nobreak 220 V. Gostaríamos de saber qual será a tensão de entrada e saída 380/220 V (3F+N+T) ou 220/127 V (3F+N+T)? • AUTONOMIA: Não é informado qual deve ser o tempo de autonomia no edital. Necessitamos dessa informação para dimensionar as baterias para o equipamento solicitado.

**RESPOSTA: As tensões de entrada e saída do lote 1 são 220/127 V (3F+N+T).**

**A autonomia do No-Break para o lote 1 é de 13 minutos com potência de 95 kW, com aproximadamente 45 kW/h, com aproximadamente 50 baterias de 12V / 70Ah a depender do fabricante.**

- 24) NOBREAK de 10 kVA - LOTE 02: • TENSÃO DE ENTRADA E SAÍDA: Não é informado no edital as tensões de entrada e saída do nobreak. Sendo assim, gostaríamos de saber com clareza qual as tensões de entrada e saída (110Vac, 220Vac ou 110/220Vac) que o equipamento deve possuir?

**RESPOSTA: As tensões de entrada e saída do lote 2 são 220/127 V (3F+N+T).**

- 25) NOBREAK de 10 kVA - LOTE 03: • TENSÃO DE ENTRADA E SAÍDA: Não é informado no edital as tensões de entrada e saída do nobreak. Sendo assim, gostaríamos de saber com clareza qual as tensões de entrada e saída (110Vac, 220Vac ou 110/220Vac) que o equipamento deve possuir? Desde já agradecemos pela atenção, e ficamos no aguardo de uma posição.

**RESPOSTA: As tensões de entrada e saída do lote 3 são 220/127 V (3F+N+T).**

- 26) Prezado (a) Pregoeiro (a), O edital é omissivo em informar o prazo para manifestação de recurso após a declaração do vencedor. Dessa forma, entendemos que o prazo para manifestar a intenção de recorrer será de 30 (trinta) minutos, a contar da declaração do vencedor. Nosso entendimento está correto? Pergunta 02: DIVERGÊNCIA PRAZO DE ENTREGA Prezado (a) Pregoeiro (a), Há divergência em relação ao prazo de entrega: TERMO

**RESPOSTAS AOS QUESTIONAMENTOS APRESENTADOS AO EDITAL DO PREGÃO 2012.2024**

---

DE REFERÊNCIA: “1.4.2 A entrega do equipamento deverá ser realizada em um período de até 60 (sessenta) dias após a assinatura do instrumento contratual.” TERMO DE REFERÊNCIA: “9.1. O prazo de entrega dos bens é de 90 (noventa) dias, contados da assinatura do instrumento contratual, em remessa única, no endereço indicado Item 1.4.2 do presente Termo de Referência.” Nesse sentido, considerando que as normas disciplinadoras da licitação devem ser interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre as licitantes, desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação, entendemos que o prazo a ser considerado será o de 90 (noventa) dias corridos, sendo este o maior prazo e garantia de que o produto será entregue em tempo hábil. Nosso entendimento está correto?

**RESPOSTA: O prazo para manifestação de recurso no sistema é de 10 minutos. Divergência em relação ao prazo de entrega, deve-se considerar o maior prazo, que é de 90 dias.**