**Додаток 2**

**до тендерної документації**

**31154000-0- Джерела безперебійного живлення ДК 021:2015 – 31150000-2- Баласти для розрядних ламп чи трубок**

**Технічне завдання**

Система безперебійного живлення складається з модульного джерела безперебійного живлення (далі – ДБЖ) потужністю 120 кВА.

**Технічні вимоги до ДБЖ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Параметри** | **Характеристики** | **Вимоги** | **Відповідність так/ні з посиланням на сторінку відповідного документу** |
| 1. **Номінальна потужність ДБЖ** | 120 кВА | Не менше |  |
| Топологія ДБЖ згідно стандарту EN 62040-3 | Наявність | Обов’язково |  |
| 1. **Вхідні параметри ДБЖ** |  |  |  |
| Вхідна напруга | Зф+N (400В) | Обов’язково |  |
| Діапазон вхідної напруги | 138 - 485 В | Не гірше |  |
| Рівень спотворень вхідного струму (THDI) на лінійному навантаженні 100% | <3% | Не більше |  |
| Діапазон вхідної частоти | 40 - 70 Гц | Не гірше |  |
| 1. **Вихідні параметри ДБЖ** |  |  |  |
| Вихідна напруга (на вибір користувача) | 380В, 400В, 415В | Обов’язково |  |
| Стабільність вихідної напруги на статичному навантаженні | +/- 1% | Не гірше |  |
| Рівень спотворень вихідної напруги (thdv) на лінійному навантаженні | ≤1% | Не більше |  |
| Вихідна частота (на вибір користувача) | 50/60Гц | Обов’язково |  |
| Стабільність вихідної частоти | +/- 0,1% | Не гірше |  |
| Коефіцієнт корисної дії у режимі подвійного перетворення | 96% | Не менше |  |
| Максимальний час переключення на байпас при перевантаженні інвертора 150% | 1 хв. | Не менше |  |
| 1. **Основні** **вузли ДБЖ:** |  |  |  |
| - механічний сервісний байпасний перемикач на всю потужність ДБЖ | Наявність | Обов’язково |  |
| - електронний байпас на всю потужність шафи ДБЖ | В шафі ДБЖ | Обов’язково |  |
| - можливість дистанційного моніторингу | Наявність | Обов’язково |  |
| - зарядний пристрій батарей | 36A | Не менше |  |
| 1. **Екологічні характеристики ДБЖ:** |  |  |  |
| Температура навколишнього середовища | 0 - +40°С | Не гірше |  |
| Вологість зовнішнього середовища для нормального функціонування ДБЖ (без конденсації) | 0-95% | Не гірше |  |
| 1. **Комунікації та керування ДБЖ** |  |  |  |
| Подвійні кнопки включення/відключения | На дверцятах ДБЖ | Обов’язково |  |
| Режим самотестування | Так | Обов’язково |  |
| Слот для встановлення SNMP адаптера | Наявність | Обов’язково |  |
| Комунікаційний порт RS232 | Наявність | Обов’язково |  |
| Комунікаційний порт RS485 | Наявність | Обов’язково |  |
| Можливість паралельної роботи кількох шаф ДБЖ | Наявність | Обов’язково |  |
| Вхід керування дистанційного вимкнення | В корпусі ДБЖ | Обов’язково |  |
| SNMP адаптер | Наявність | Обов’язково |  |
| 1. **Дисплей** **ДБЖ та індикація** |  |  |  |
| Три рівні візуального оповіщення подій | Наявність | Обов’язково |  |
| Сенсорний дисплей 5” з відображенням мнемо схеми ДБЖ, режиму роботи, параметрів роботи та можливістю налаштувань параметрів та режимів роботи | На дверцятах ДБЖ | Обов’язково |  |
| LED індикація режиму роботи | Наявність | Обов’язково |  |
| LED та звукова індикація загальної аварії | Наявність | Обов’язково |  |
| Відображення основних параметрів ДБЖ: напруга, струм, частота, час автономної роботи, активна потужність, повна потужність, температура та інше. | На дисплеї | Обов’язково |  |
| Відображення аварій ДБЖ | На дисплеї та LED і звукова індикація | Обов’язково |  |
| Можливіть керування режимами роботи ДБЖ | На дисплеї | Обов’язково |  |
| Пароль користувача для входу в розділ налаштувань | На дисплеї | Обов’язково |  |
| 1. **ДБЖ в паралель на спільне навантаження** |  |  |  |
| Можливість включення шаф ДБЖ в паралель | 4 шаф ДБЖ | Не менше |  |
| 1. **Конструкція шафи ДБЖ** |  |  |  |
| Металева шафа з опорами та колесами | Так | Обов’язково |  |
| - підключення вхідного силового кабелю до ДБЖ | Окрема шина | Обов’язково |  |
| - підключення байпасу ДБЖ | Окрема шина | Обов’язково |  |
| - підключення вихідного силового кабелю ДБЖ | Окрема шина | Обов’язково |  |
| - підключення зовнішніх акумуляторних батарей | Окрема шина | Обов’язково |  |
| Забір холодно повітря зпереду, вихід гарячого повітря ззаду | Так | Обов’язково |  |
| «Гаряча» заміна Інвертора | Так | Обов’язково |  |
| «Гаряча» заміна батарей | Так | Обов’язково |  |
| 1. **Акумуляторні батареї у складі ДБЖ** |  |  |  |
| Тип акумуляторних батарей | VRLA AGM | Не менше |  |
| Розміщення акумуляторних батарей | В окремій шафі | Обов’язково |  |
| Можлива кількість батарей 12В в одному ланцюгу | Від 30 до 44 штук | Не гірше |  |
| Габарити шафи ДБЖ (Ш х Г х В), мм | 450 × 850 × 1200 | Не більше |  |

**Інші вимоги**

1. Предмет закупівлі, запропонований Учасником, повинен відповідати технічним вимогам, встановленим у даному додатку до Документації конкурсних торгів.

Відповідність технічних характеристик запропонованого Учасником предмету закупівлі технічним вимогам повинна бути обов’язково підтверджена посиланням на відповідні розділи та/або сторінки технічних документів (проспекту виробника та/або настанови з експлуатації та/або інструкції та/або технічного опису чи технічних умов, та/або інших технічних документів виробника українською мовою), в яких міститься ця інформація разом з додаванням відповідних документів. Підтвердження технічним вимогам надається у формі заповненої таблиці.

2. Система безперебійного живлення, що складається з модульного ДБЖ потужністю 120 кВА повинна бути новою, такою, що раніше не експлуатувалася та не використовувалася (надати гарантійний лист).

3. Час автономної роботи від батарей при повному навантаженні на систему - не менше 5 хвилин (надати гарантійний лист).

4. Акумуляторні батареї VRLA AGM (надати гарантійний лист).

5. Гарантія на ДБЖ та батареї не менше 2 років (надати гарантійний лист).

6. Обладнання повинно випускатись серійно та мати документацію на офіційному сайті виробника.

7. Наявність міжнародних сертифікатів ISO9001, ISO14001 (надати сертифікати)

8. Вартість обладнання повинно включати монтаж та пусконалагоджувальні роботи (надати гарантійний лист).

9. Учасник під час монтажу та пусконалагоджувальних робіт повинен використовувати ЗВТ з урахуванням вимог Закону України «Про метрологію та метрологічну діяльність» (надати у складі тендерної пропозиції документ про оцінку відповідності законодавчо регульованого засобу вимірювальної техніки відповідним вимогам (декларацію про відповідність, або сертифікат відповідності або свідоцтво про повірку)).

10. Система безперебійного живлення, що складається з модульного ДБЖ потужністю 120 кВА повинна мати конструктивну можливість відключення оператором кожного модуля ДБЖ для проведення його заміни, обслуговування або ремонту без вимкнення навантаження. Електронний та сервісний байпаси повинні бути розраховані на всю потужність шафи ДБЖ. Подвійні кнопки включення та відключення ДБЖ для унеможливлення помилкових операцій. (надати гарантійний лист).

11. Монтаж та пусконалагоджувальні роботи повинні проводитися персоналом, який має відповідну кваліфікацію та досвід (надати у складі тендерної пропозиції сертифікати спеціалістів (інженерів) про проходження відповідного навчання, видані виробником Джерела безперебійного живлення.

В разі надання еквіваленту, Учасник надає порівняльну таблицю технічних характеристик для прийняття рішення про відповідність запропонованого товару технічним та іншим характеристикам товару, що є предметом закупівлі.

**Ми (Я), \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ у разі отримання повідомлення про намір укласти договір та укладення Договору із Замовником, згодні поставити товар та підтверджуємо свою можливість і готовність виконувати усі технічні, якісні та кількісні вимоги Замовника, зазначені у цій тендерній документації.**

**Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (підпис)**