**Додаток 2**

**до тендерної документації**

**Технічний опис предмету закупівлі**

(Інформація про характер і необхідність технічних та якісних характеристик предмета закупівлі)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Найменування  | Одиниця виміру | Кількість |
| 1 | Тягова батарея електротранспортних засобів з зарядним пристроєм  | комплект | 7 |

**Обґрунтування необхідності закупівлі даного виду товару :**

**Замовник здійснює закупівлю даного виду товару, оскільки він за своїми якісними та технічними характеристиками найбільше відповідатиме вимогам та потребам замовника.**

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ**

1. Товар повинен бути новим, виготовленим не раніше 2022 року.

2. Товар повинен бути призначеним для використання на транспортних засобах наземного міського електричного транспорту.

3. Товар повинен бути адаптований для застосування на тролейбусах типу Т 70117.

4. З Товаром Учасник надає документацію для адаптації на тролейбус та забезпечує технічний супровід і консультації з монтажу Товару на тролейбус.

5. Тягова батарея з зарядним пристроєм (Товар) повинна забезпечувати живлення тролейбуса для руху автономним ходом з повного заряду на відстань не менше 20 км при повному забезпеченні функціонування таких основних агрегатів та систем тролейбуса, як: компресорна станція, гідростанція підсилювача керма, не менше 50% системи опалення кабіни і салону, системи інформування пасажирів, системи оплати проїзду, роботу приладів зовнішньої сигналізації і освітлення та системи заряду бортової батареї.

6. Комплект зарядного пристрою для тягових батарей міського електричного транспорту з системою керування процесами заряджання повинен забезпечувати:

- можливість заряджання тягової батареї від контактної мережі;

- можливість заряджання тягової батареї від промислової електричної мережі змінного струму напругою 380 V;

- забезпечувати блокування можливості ходу тролейбуса та всіх його силових систем при приєднанні зарядного пристрою до мережі 380V;

- контроль за станом ходу заряджання та припиняти заряджання батарей при досягненні 100% зарядженості;

- контроль та керування стану заряду-розряду кожного елементу батареї;

- контроль та керування системи підігріву кожного елементу батареї;

- діагностику стану зарядженості кожного елемента батареї та балансування системи в цілому;

- передачу/отримання інформації про стан зарядженості кожного елементу батареї через CAN- шину з виведенням її на панель водія;

7. Тягова батарея з зарядним пристроєм повинна бути придатна для експлуатування при температурах навколишнього середовища від -20°С до + 55°С і, придатна для комплектування системи охолодження батареї при необхідності.

8. Потужність батареї - не менше 65 kW;

9. Потужність зарядного пристрою - не менше 30 kW;

10. Вхідна напруга зарядного пристрою – не менше 400 В від контактної мережі;

11. Батарея повинна бути сформована в блоки, придатні для розміщення на даху тролейбуса Т70117;

12. Зарядний пристрій повен бути придатним для розміщення в тяговому контейнері СТТ- 01;

13. Номінальна ємність, не менше – 126 Aгод;

14. Тягова батарея обладнується охолоджувачем елементів батареї для недопущення їх перегрівання вище нормованої температури - t◦ ≤ 46°C

15. Маса батареї не повинна перевищувати – 600 кг.

16. Зарядний пристрій тягової батареї автономного ходу, як мінімум, повинен відповідати наступним технічним характеристикам: Uвх=830V DC, Uвих = 450-750V, Івих. max = 50А, з можливістю заряджання від мережі змінної напруги 380V AC.

17. Учасник гарантує:

- відповідність товару нормативно-технічним вимогам, встановленим для даної категорії продукції;

- забезпечення технічного супроводу з монтажу, внесення відповідних змін до СТТ-01 і програмного забезпечення, виконання наладки та експлуатування товару;

- забезпечення гарантійного обслуговування упродовж 24 місяців з дати поставки Товару;

- надання технічного опису товару та настанови з експлуатування;

- товар не завдає шкоди навколишньому середовищу при дотриманні вимог настанови з експлуатування товару.