*Załącznik nr 4 do SWZ*

IZP.2411.218.2024.AJ

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa wraz z wymianą dwóch stosów akumulatorów z rozbudową do 46 szt. każdy przy UPS-ach zasilających dla Świętokrzyskiego Centrum Onkologii w Kielcach, wraz z kompletnymi stelażami bateryjnymi (łączniki bateryjne, zabezpieczenia bateryjne i osłony klem) wyposażonymi w system monitoringu każdego akumulatora z osobna.**

Parametry systemu:

* Bateria akumulatorów powinna być złożona z co najmniej 46 sztuk akumulatorów (dwie gałęzie akumulatorów – 23 szt. gałąź dodatnia / 23 szt. gałąź ujemna).
* Bateria akumulatorów powinna zostać wyposażona w stojak bateryjny, mostki bateryjne, zabezpieczenia oraz osłony klem.
* Dostarczone akumulatory będą nowe, a wraz z akumulatorami dostarczony będzie Raport, potwierdzający przygotowanie akumulatorów do pracy w UPS-ie.
* Dostarczone akumulatory będą sprawdzone co do posiadania prawidłowych wartości napięć i rezystancji wewnętrznej (wyniki pomiarów każdego akumulatora w Raporcie).
* Dostarczone akumulatory przejdą test pojemności według ch-ki stałoprądowej (standardowo 1h) w Laboratorium, zgodnie z ich kartą katalogową lub wg ch-ki stałomocowej (wyniki pomiarów pojemności dostępnej każdego akumulatora w Raporcie). Po rozładowaniu nastąpi ładowanie wg ch-ki IU, a wyniki z pomiarów napięć Ubuforowe każdego akumulatora ze stosu zamieszczone będą w Raporcie.
* Dostarczone akumulatory będą przygotowane do podłączenia do UPS-a bez konieczności wykonania zabiegów ich doładowywania i równoważenia na obiekcie.
* Ponadto bateria akumulatorów powinna być wyposażona w system monitoringu baterii. System monitoringu baterii ma umożliwiać ciągły pomiar parametrów akumulatorów w czasie rzeczywistym, m.in.: napięcie, prąd, impedancję, rezystancję akumulatora, prąd i napięcie tętnień, SOC, SOH, prąd stringu, napięcie całej baterii itd.
* Każdy akumulator w stosie powinien być wyposażony w sygnalizację świetlną LED informującą o stanie akumulatora. System ten nie może być montowany jako karta sieciowa w UPS – należy zastosować monitoring z użyciem niezależnej jednostki sterującej 1U z podwójnym źródłem zasilania.
* System monitoringu baterii ma mieć możliwość komunikacji po Modbus RTU oraz posiadać oprogramowanie monitorujące.

W ramach dostawy wykonawca na własny koszt zdemontuje, wyniesie i zutylizuje posiadane przez Zamawiającego akumulatory wraz z ich wyposażeniem (min. 60 szt.). W ich miejsce zostanie zainstalowana nowa bateria akumulatorów.

Minimalne parametry akumulatorów:

1. Wszystkie zaoferowane akumulatory muszą być jednego modelu.
2. Rok produkcji akumulatorów – nie starsze niż 2024.
3. Napięcie – 12 V.
4. Pojemność C10 – 200 Ah przy rozładowaniu do 1,75 [V/ogniwo] w [25 ºC].
5. Żywotność projektowana – 10-12 lat w 20 ºC wg Eurobat.
6. Gwarancja – minimum 24 miesiące (wymagany minimum jeden przegląd serwisowy wykonany na koszt dostawcy akumulatorów w 4 kwartale każdego roku trwania gwarancji).
7. Wymiary akumulatora nie większe niż:

* Wysokość – 224 [mm]
* Długość – 522 [mm]
* Szerokość – 238 [mm].

1. Wydajność przy rozładowaniu stałą mocą nie mniejsza niż – 260 [W/ogniwo] dla czasu rozładowania 60 minut i końcowego napięcia rozładowania 1,70 [V/ogniwo].
2. Oferowana marka akumulatorów musi być dostępna na polskim rynku od minimum 15-u lat.
3. Akumulatory w obudowie szczelnej, zamkniętej.
4. Akumulatory bezobsługowe, ołowiowo-kwasowe, wykonane w technologii AGM.
5. Końcówki biegunowe śruba M8.
6. Waga akumulatora nie mniejsza niż – 61 kg.
7. Rezystancja wewnętrzna dla w pełni naładowanego akumulatora około 3 mΩ.

Akumulatory będą zamontowane w dwóch pakietach po 46 sztuk w UPS-owniach w budynku „L” i „O” ŚCO.