

Rzeczpospolita
PolskaUnia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„System zarządzania temperaturą baterii akumulatorów wraz ze wsparciem w zakresie integracji i uruchomienia”

– nr postępowania FH/ 01/02/ 23

Zamówienie realizowane w ramach projektu „Innowacyjny pojazd do załadunku materiałów sypkich EV-LKP1” w ramach Poddziałania 1.1.1 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. Nr umowy: POIR.01.01.01-00-1427/20-00.

Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń w związku ze specyfiką przedmiotu zamówienia w związku z czym w takich sytuacjach ewentualne wskazania na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **2 szt. aktywnego systemu zarządzania temperaturą baterii (BTMS) z osprzętem oraz wsparciem technicznym w zakresie integracji i uruchamiania** na potrzeby realizacji projektu „Innowacyjny pojazd do załadunku materiałów sypkich EV-LKP1” w ramach Poddziałania 1.1.1 Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 - Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. Nr umowy: POIR.01.01.01-00-1427/20-00.

Zakres dostawy:

Dostawa 2 (słownie: dwóch) sztuk aktywnego systemu zarządzania temperaturą baterii (BTMS), zgodnego z wymaganiami przedstawionymi poniżej, składającego się z jednostki centralnej, oraz niezbędnego osprzętu, wraz ze wsparciem technicznym w zakresie integracji i uruchomienia BTMS w docelowym magazynie energii.

Podstawowe wymagania i kryteria równoważności:

- Aktywny system zarządzania temperaturą (BTMS) powinien zawierać następujące podzespoły i osprzęt:
 - jednostkę centralną wyposażoną w system chłodzenia i podgrzewania cieczy chłodzącej
 - zawory/elektrozawory i ewentualnie inny osprzęt przeznaczony do układu cieczy chłodzącej, jeżeli są wymagane do prawidłowego działania układu (2 zestawy/sztukę);
 - złącza elektryczne i hydrauliczne, niezbędne do podłączenia i pracy systemu (2 zestawy/sztukę).
- Jednostka BTMS składa się z jednostki centralnej, pompy cieczy i zbiornika wyrównawczego w jednej, zwartej konstrukcji (zwanej dalej „Jednostką BTMS”) o wymiarach nie większych niż

Rzeczpospolita
PolskaUnia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

310mm/710mm/1020mm (wysokość/szerokość/głębokość zgodnie z przewidywaną orientacją pracy, bez uchwytów montażowych)

- Jeśli jednostka BTMS posiada uchwyty montażowe
- Uchwyty montażowe jednostki BTMS muszą być montowane zamiennie na dłuższym lub krótszym boku przy dolnej krawędzi jednostki (zgodnie z przewidywaną orientacją pracy)
- Jednostka BTMS musi mieć możliwość demontażu uchwytów montażowych
- Jednostka BTMS musi być przeznaczona do pracy w pozycji poziomej
- Wydmuch powietrza musi się odbywać przez powierzchnię górną jednostki BTMS (zgodnie z przewidywaną orientacją pracy)
- Zasysanie powietrza przez jednostkę centralną odbywać się musi przez powierzchnie boczne jednostki BTMS (zgodnie z przewidywaną orientacją pracy)
- Przyłącza elektryczne i hydrauliczne jednostki BTMS muszą być umiejscowione na jednym, krótszym boku jednostki
- Jednostka BTMS musi być wyposażona w dwa obiegi czynnika chłodzącego – wewnętrzny (z czynnikiem R-1234yf) i zewnętrzny
- Układ ma być przeznaczony do pracy z cieczą chłodzącą w obiegu zewnętrznym – mieszaniną wody i glikolu w stosunku 50:50
- Nominalny przepływ cieczy chłodzącej wymuszany przez jednostkę BTMS musi być nie mniejszy niż 50 litrów na minutę
- Jednostka BTMS musi zapewniać maksymalną moc chłodzącą nie mniejszą niż 8kW i maksymalną moc grzewczą nie mniejszą niż 10kW
- Maksymalne zużycie energii przez jednostkę BTMS w trybie grzania nie może przekraczać wartości maksymalnej mocy grzewczej, powiększonej o 5%
- Maksymalne zużycie energii przez jednostkę BTMS w trybie chłodzenia nie może przekraczać 80% wartości maksymalnej mocy chłodzącej
- Aktywny system zarządzania temperaturą będzie kontrolować temperaturę magazynu energii, opartego na modułach akumulatorowych oraz przetwornicy HV DC/DC (posiadanych przez Zamawiającego).
- System BTMS musi zapewniać prawidłową pracę baterii akumulatorów oraz przetwornicy DC/DC w zakresie temperatury otoczenia nie węższym niż -35°C do +50°C
- Komunikacja z jednostką centralną systemu BTMS odbywać się musi z wykorzystaniem komunikacji CAN 2.0B, z prędkością 500kbps lub 250kbps
- Jednostka centralna musi mieć możliwość zasilania napięciem minimalnym nie wyższym niż 530Vdc i napięciem maksymalnym co najmniej 760Vdc (dotyczy głównego napięcia zasilania)
- Jednostka centralna może wymagać zasilania pomocniczego o napięciu nominalnym 24Vdc (dopuszczalne napięcie minimalne: 18Vdc, napięcie maksymalne 23Vdc) pod warunkiem maksymalnego zużycia energii nie wyższego niż 60W
- Masa jednostki BTMS (wypełnionej czynnikiem chłodniczym oraz z pełni wypełnionym obwodem wodno-glikolowym) nie może przekraczać 95kg
- Stopień ochrony przed wnikaniem jednostki BTMS musi być nie niższy niż IP66

Zamawiający wymaga następującego wsparcia technicznego:

- Wsparcie w zakresie instalacji i integracji systemu BTMS z magazynem energii;
- Wsparcie techniczne przy uruchomieniu systemu BTMS z posiadanymi przez Zamawiającego podzespołami magazynu energii



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**



Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



- Dostawca zapewnia napełnienie jednostek BTMS czynnikiem chłodzącym w siedzibie Zamawiającego w terminie wskazanym przez Zamawiającego (nie później niż 6 tygodni od dostawy jednostek BTMS)
- Dostawca dostarczy dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję instalacji (w języku polskim lub angielskim)

Wraz z ofertą wymagane jest dostarczenie:

- Modelu CAD 3D jednostki BTMS w formacie STEP
- Dokumentacji techniczno-ruchowej lub instrukcji instalacji (w języku polskim lub angielskim) jednostki centralnej BTMS.