



Załącznik Z1.A

do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, postępowanie nr **ZP/58/014/D/15**

DOSTAWA INSTALACJI BADAWCZEJ DLA LABORATORIUM LINTE^2 – ETAP 2

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ A BATERIA AKUMULATORÓW I PROSTOWNIK DO ŁADOWANIA BATERII

POLITECHNIKA GDAŃSKA
WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI I AUTOMATYKI

11 MARCA 2015

A1. Wymagania ogólne

1. Część A zamówienia obejmuje dostawę, montaż i uruchomienie następujących urządzeń:
 - 1) bateria akumulatorów elektrochemicznych (19 szt.) BA-G – opisana w p. A2
 - 2) prostownik do ładowania baterii (1 szt.) BA-U3 – opisany w p. A3.
2. Urządzenia będące przedmiotem części A zamówienia, wraz z urządzeniami będącymi przedmiotem części B zamówienia, będą tworzyć akumulatorowy zasobnik energii elektrycznej BA laboratorium LINTE².
3. Schemat instalacji elektrycznej głównych elementów zasobnika BA, w tym schemat przyłączenia urządzeń będących przedmiotem części A zamówienia do istniejącej instalacji Laboratorium LINTE² pokazano na rys. 1. Rozmieszczenie elementów zasobnika BA w laboratorium, w tym urządzeń będących przedmiotem części A zamówienia, pokazano na rys. 2.
4. Baterię akumulatorów BA-G oraz prostownik do ładowania baterii BA-U3 należy zainstalować w pomieszczeniu 0.14 (akumulatornia). Akumulatory należy umieścić na stelażach w sposób umożliwiający swobodny dostęp obsługi i wymianę akumulatorów. Prostownik do ładowania BA-U3 należy zainstalować na południowej ścianie pomieszczenia.

A2. Wymagania dotyczące baterii akumulatorów elektrochemicznych BA-G

1. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć nowe, nieużywane akumulatory. W momencie dostawy akumulatory nie mogą być starsze niż pół roku. Wszystkie akumulatory mają być identyczne (ten sam typ, producent, wariant wykonania itp.)
2. Wymagane parametry techniczne baterii akumulatorów przedstawiono w tabeli A1.

Tabela A1. Parametry techniczne baterii akumulatorów (BA-G)

Lp.	Parametr	Wartość
1.	Konstrukcja akumulatorów	akumulatory szczelne, bezobsługowe (ang. VRLA – valve-regulated lead-acid battery), z możliwością instalacji w pomieszczeniu 0.14 bez konieczności rozbudowy istniejącego systemu wentylacji pomieszczenia
2.	Technologia wykonania akumulatorów	akumulatory kwasowo-ołowiowe z elektrolitem żelowym (żelowe)
3.	Pojemność pojedynczego akumulatora	nie mniejsza niż 120 Ah dla 20-godzinnego prądu rozładowania do napięcia 10,5 V
4.	Liczba akumulatorów w baterii	19 akumulatorów 12V
5.	Żywotność przy temperaturze otoczenia 25oC	≥ 5 lat
6.	Liczba cykli ładowania i rozładowywania dla głębokości rozładowania odpowiadającej 50% pojemności	≥ 400 cykli
7.	Czas samorozładowania do 50% pojemności znamionowej dla akumulatora w stanie bezczynności znajdującego się w temperaturze 20 oC	≥ 15 miesięcy
8.	Temperatura otoczenia i chłodzenie	+5oC ÷ +40oC, chłodzenie powietrzne, naturalne

A3. Wymagania dotyczące prostownika do ładowania baterii BA-U3

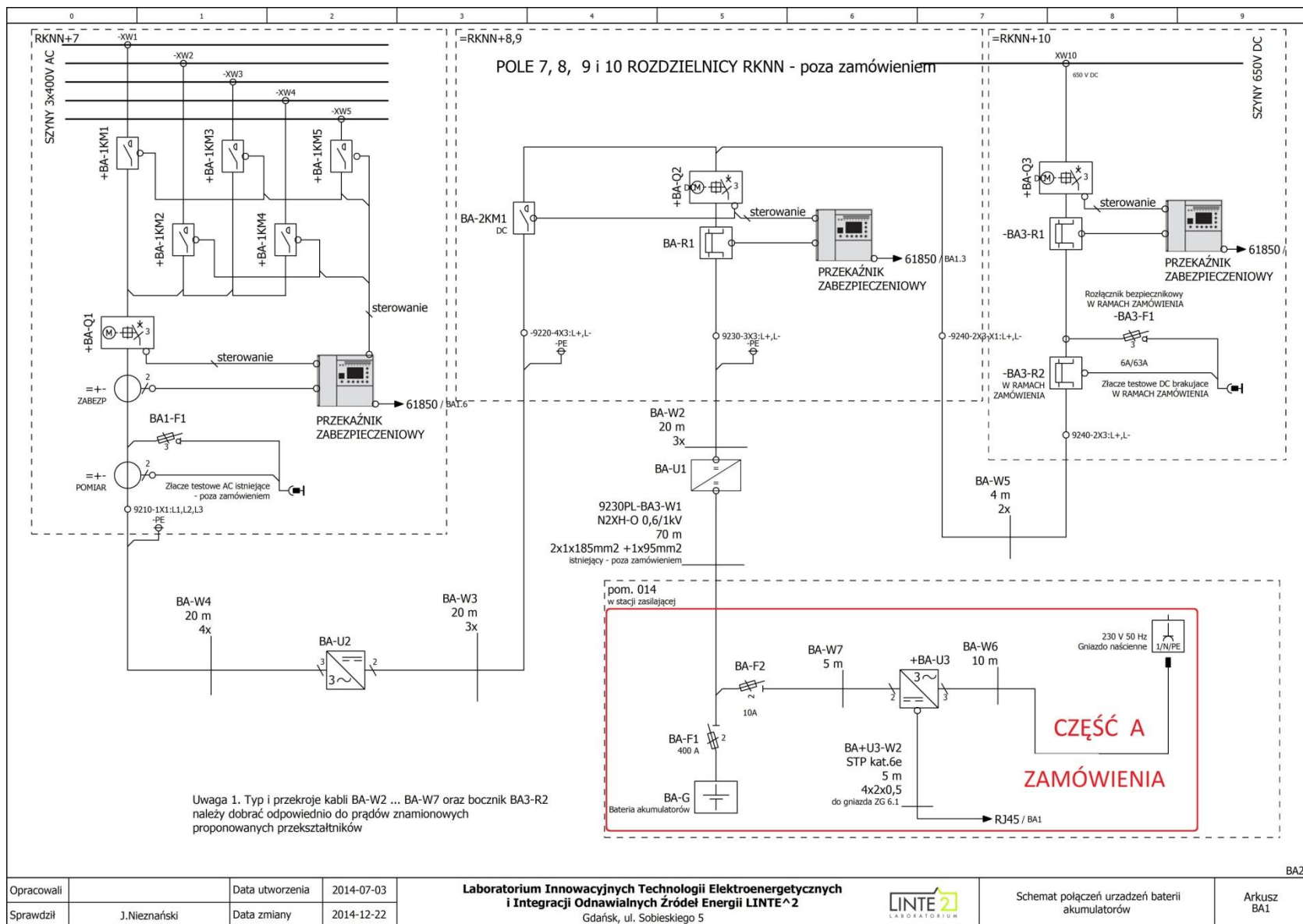
1. Prostownik do ładowania zasobnika BA-U3 powinien mieć parametry elektryczne, tryby pracy oraz funkcje sterowania dostosowane do wymogów producenta dostarczonych akumulatorów.
2. Wymagane parametry techniczne prostownika BA-U3 przedstawiono w tabeli A2.

Tabela A2. Parametry techniczne prostownika do ładowania baterii BA-U3

Lp.	Parametr	Wartość
1.	Napięcie wyjściowe	dopasowane do baterii akumulatorów
2.	Maksymalny prąd wyjściowy	nie mniejszy niż 12 A
3.	Ograniczenie prądu ładowania	dopasowane do baterii akumulatorów;
4.	Sprawność	≥ 90%
5.	Stabilność napięcia wyjściowego	± 1%
6.	Temperatura otoczenia, chłodzenie i stopień ochrony obudowy, obudowa	+5°C ÷ +40°C, chłodzenie powietrzne, IP21 naścienna kompaktowa
7.	Funkcje dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ galwaniczne oddzielenie wejścia/wyjścia ▪ pomiar temperatury akumulatorów - kompensacja termiczna napięcia ładowania

3. Prostownik BA-U3 należy zasilić z istniejącego w pomieszczeniu 0.14 gniazda naściennego 220V/10A. W przypadku zastosowania prostownika o mocy większej niż 2,5 kW należy wykonać jego podłączenie trójfazowe – przy wykorzystaniu istniejącego przepustu i koryt kablowych – do istniejącego rozłącznika bezpiecznikowego w rozdzielnicy RNN znajdującej się w sąsiednim pomieszczeniu (odległość ok. 15 m).
4. Prostownik BA-U3 powinien być wyposażony w interfejs komunikacyjny zapewniający możliwość przyłączenia do nadrzędnego systemu sterowania i komunikacji Laboratorium (opartego na systemie SYNDIS-RV produkcji firmy Mikronika¹) w celu zdalnego odczytu stanu naładowania baterii oraz zdalnego załączania / wyłączenia ładowania.
5. Zamówienie obejmuje montaż naścienny prostownika BA-U3 oraz istniejącego rozłącznika bezpiecznikowego BA-F1, jak również dostawę i montaż rozłącznika bezpiecznikowego BA-F2. Sposób montażu należy uzgodnić z Zamawiającym.

¹ System SYNDIS-RV nie wchodzi w zakres niniejszego zamówienia.



Rys. 1. Schemat instalacji elektrycznej zasobnika BA oraz jego przyłączenia do istniejącej instalacji LINTE[^]2



Rys. 2. Rozmieszczenie elementów zasobnika BA w Laboratorium LINTE^2