

PZ-6841

Zadanie : zakup prostowników dla potrzeb własnych DC stacji RSM

1. Opis

Usługa polega na wyprodukowaniu, dostarczeniu i uruchomieniu prostowników do współpracy ze stacjonarną baterią akumulatorów na obiektach typu RSM. Dodatkowo dla każdego obiektu zostanie wyprodukowany, dostarczony i uruchomiony wskaźnik doziemień.

Zakres usługi obejmuje :

- 1) Współpracę ze wskazanym przez Zamawiającego projektantem na etapie przygotowania projektu technicznego rozdzielnic, w której zabudowane zostaną urządzenia
- 2) Wyprodukowanie urządzeń (prostowników i wskaźniki doziemień oraz urządzeń towarzyszących umożliwiających pracę zgodnie z wymaganiami opisanymi poniżej, np. transmisję danych drogą cyfrową w wymaganym standardzie itp.)
- 3) Dostawę i montaż w rozdzielnicach we wskazanym w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Warszawy
- 4) Uruchomienie urządzeń na obiektach
- 5) Przeprowadzenie testów sygnalizacji
- 6) Serwis gwarancyjny

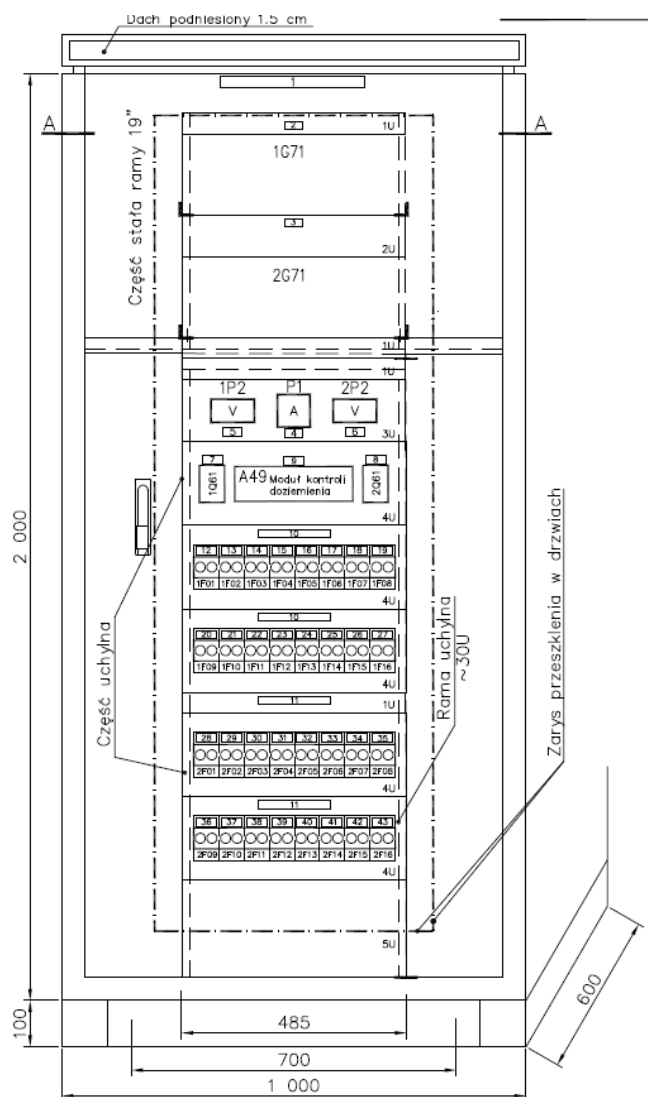
2. Zestawienie ilościowe

Stacja	Prostownik (sztuki)	Miernik doziemień (sztuki)	Znamionowy napięcie i prąd (minimalny) wyjściowe (podane dla pojedynczego prostownika)	Uwagi
RSM Orężna	1 prostownik , modułowy (min 2 moduły)	1	220V/35A	Prostownik do zasilenia potrzeb własnych DC
RSM Przybyszewskiego	1 prostownik , modułowy (min 2 moduły)	1	220V/35 A	Prostownik do zasilenia potrzeb własnych DC
RSM Tarczyńska	1 prostownik , modułowy (min 2 moduły)	1	220V/35 A	Prostownik do zasilenia potrzeb własnych DC

łącznie Zamawiający zakupi 3 prostowniki dla stacji RSM (każdy min. 2 moduły), 3 mierniki doziemień

3. Sposób montażu/zabudowy

Dla stacji RSM przewiduje się montaż prostowników i mierników doziemień w szafach rozdzielczych zgodnych ideowo z poniższym rysunkiem (w części stałej ramy uchylnej 19”) – 1G71 i 2G7 (3G71). Zakłada się 1 szafę dla potrzeb własnych DC dla każdego z obiektów. Poniższy rysunek przedstawia rozwiązanie dla prostownika dwu-modułowego.



Rys. 1 Planowane rozwiązanie szafy rozdzielczej DC na obiekt typu RSM

Prostowniki muszą spełniać wymagania opisane w standardach:

1. www.innogystooperator.pl -> dla biznesu -> specyfikacje techniczne -> Poziom WN -> Rozdzielnia potrzeb własnych AC/DC
2. www.innogystooperator.pl -> dla biznesu -> dokumenty -> specyfikacje techniczne -> Poziom WN -> Specyfikacja techniczna zasilaczy buforowanych do współpracy z baterią

Przedstawione rozwiązania szaf rozdzielczych mają charakter ideowy. Niezmienny pozostaje sposób montażu prostowników na części stałej ramy uchylnej 19", wymiary takie jak szerokość i głębokość szafy. Zachowana zostanie też idea działania całej szafy.

4. Sygnalizacja

Sygnaly wystawione z prostownika i miernika doziemien musza byc wyprowadzone stykowo oraz cyfrowo zgodnie z lista sygnalow opisaną w www.innogystoenoperator.pl -> Dla dostawców -> specyfikacje techniczne -> Poziom WN -> Rozdzielnia potrzeb własnych AC/DC. Prostowniki modułowe, w zależności od ilości modułów, musza umożliwiać identyfikację prostownika, który wystawił sygnal.

Sygnal „Alarm ogólny” musi być wystawiany z każdym innym sygnalem.

Przykładowe rozwiazanie dla prostownika 2 modułowego oraz miernika doziemien dla stacji RSM przedstawiono ponizej.

Sygnaly wystawiane bitowo (Sygnal Alarm ogólny wystawiany z każdym innym sygnalem alarmowym, oddzielnie dla Zasilacza 1 i Zasilacza 2 i zasilacza 3
Pozostale sygnaly zrównoleglone na listwie

Pozostale sygnaly zrównoleglone na listwie)	Nr sygnalu	Nazwa sygnalu
Zasilacz 1	1	Alarm ogólny zasilacza 1
Zasilacz 2	2	Alarm ogólny zasilacza 2
Zasilacz 1,2	4	Brak zasilania zasilacza
	5	Przeciążenie zasilacza
	6	Przekroczenie dopuszczalnej temperatury zasilacza
	7	Przekroczenie dopuszczalnej temperatury baterii
	8	Napięcie wyjściowe zasilacza za wysokie
	9	Napięcie wyjściowe zasilacza za niskie
	10	Brak ciągłości obwodów baterii
	11	Głębokie rozładowanie baterii
	12	Brak ładowania baterii: - za niskie napięcie zasilacza - brak przepływu prądu między zasilaczem a baterią
Kontrola doziemienia	13	Alarm ogólny - brak zasilania - uszkodzenie modulu
	14	Ostrzeżenie doziemienia $R < 60k\Omega$
	15	Alarm – doziemienie

Sygnaly wystawiane „stykowo” (Sygnal Alarm ogólny wystawiany z każdym innym sygnalem alarmowym, oddzielnie dla zasilacza 1 i zasilacza 2 i zasilacza 3. Pozostale sygnaly zrównoleglone na listwie)

Sygnaly przesyłane cyfrowo przez magistralę RS 485 (protokół IEC 60870-5-103)

Sygnal " Alarm ogólny" wystawiany z każdym innym sygnałem alarmowym

Zasilacz 1	1	Alarm ogólny zasilacza 1
	2	Brak zasilania zasilacza 1
	3	Przeciążenie zasilacza
	4	Przekroczenie dopuszczalnej temperatury zasilacza
	5	Przekroczenie dopuszczalnej temperatury baterii
	6	Napięcie wyjściowe zasilacza za wysokie
	7	Napięcie wyjściowe zasilacza za niskie
	8	Brak ciągłości obwodów baterii
	9	Głębokie rozładowanie baterii
	10	Brak ładowania baterii: - za niskie napięcie zasilacza - brak przepływu prądu między zasilaczem a baterią
Zasilacz 2	11	Alarm ogólny zasilacza 2
	12	Brak zasilania zasilacza 2
	13	Przeciążenie zasilacza
	14	Przekroczenie dopuszczalnej temperatury zasilacza
	15	Przekroczenie dopuszczalnej temperatury baterii
	16	Napięcie wyjściowe zasilacza za wysokie
	17	Napięcie wyjściowe zasilacza za niskie
	18	Brak ciągłości obwodów baterii
	19	Głębokie rozładowanie baterii
	20	Brak ładowania baterii: - za niskie napięcie zasilacza - brak przepływu prądu między zasilaczem a baterią
Kontrola doziemienia	31	Alarm ogólny - brak zasilania - uszkodzenie modułu
	32	Ostrzeżenie doziemienia $R < 60k\Omega$
	33	Alarm – doziemienie

5. Schemat ideowy pracy prostownika i miernika doziemień na potrzeby własne – standard wykonania

Schemat ideowy potrzeb własnych dla obiektu typu RSM przedstawiono w Załączniku 1

6. Pozostałe warunki do realizacji zadania

1. Informacji w sprawach technicznych udziela: Krzysztof Chiniewicz tel. (22) 821 31 61,

e-mail: krzysztof.chiniewicz@innogy.com

2. Producent gwarantuje poniższe czasookresy dla urządzeń dla stacji :

stacje	Termin dostawy
RSM Orężna	18.01.2021
RSM Przybyszewskiego	
RSM Tarczyńska	

3. Odbiór urządzeń u producenta: Do odbioru technicznego Producent jest zobowiązany przedstawić protokoły z badań technicznych urządzeń
Zamawiający zastrzega sobie możliwość wyboru urządzeń które będą poddane próbom odbiorczym przy jego udziale oraz zakres przeprowadzonych prób. Zamawiający przewiduje uczestnictwo w próbach odbiorczych u Producenta (minimum jeden dzień w fabryce – czas przejazdu nie jest wliczony). Koszty związane z podróżą, przejazdami na miejscu, kosztami noclegów i wyżywieniem pokrywa Producent
Maksymalna ilość osób ze strony Zamawiającego – 3 osoby.
4. Wykonawca zobowiązany jest do magazynowania urządzeń do czasu montażu nie dłużej niż do 17.05.2021
5. Dostawa urządzeń do wskazanego miejsce na terenie Warszawy a następnie ich montaż odbędzie się w terminie uzgodnionym z Zamawiającym jednak nie później niż do 5 dni roboczych od momentu poinformowania Wykonawcy o gotowości do montażu.
6. Rozdzielnica, w której zamontowane zostaną urządzenia będzie przygotowana do montażu od strony konstrukcyjnej oraz obwodów elektrycznych.
7. Testy sygnalizacji na obiektach zostaną przeprowadzone w obecności Wykonawcy dokonującego montażu rozdzielnic, reprezentanta innogy Stoen Operator oraz Producenta prostownika i miernika doziemień.
8. Uruchomienie urządzeń oraz przeprowadzenie testów sygnalizacji na obiekcie zostanie wykonane w terminie uzgodnionym z Zamawiającym jednak nie później niż w ciągu 5 dni od momentu zgłoszenia gotowości przez Zamawiającego..
9. Producent udzieli gwarancji na każde urządzenie na okres 60 miesięcy od momentu uruchomienia urządzeń na obiekcie.
10. Fakt udzielenia gwarancji potwierdzony zostanie dokumentem gwarancyjnym przekazanym Zamawiającemu. Uruchomienie urządzeń na obiekcie zostanie potwierdzone przez Producenta.
11. W złożonej ofercie Producent przedstawi do uzgodnienia typ i parametry proponowanych urządzeń zgodnie z formularzem technicznym oraz dane kontaktowe (nr telefonu komórkowego i e-mail) do koordynatora dostawy ze strony Producenta
12. Wszystkie oferowane urządzenia muszą być dopuszczone do stosowania w sieci innogy Stoen Operator.
13. Producent dostarczy komplet dokumentacji danego urządzenia w wersji papierowej i na płycie CD w ilości 2 kompletów.
14. Wszystkie rozwiązania muszą być zgodne ze specyfikacjami technicznymi dostępnymi na stronie www.innogystoenoperator.pl