

ZMIANY
DO PROJEKTU I SPECYFIKACJI

OBIEKT: **MONTAŻ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO
NA FUNDAMENCIE BLOKOWYM wraz z SZR i ZASILANIEM
KABLOWYM DO BUDYNKU SZPITALA w JAŚLE**

LOKALIZACJA: **SZPITAL SPECJALISTYCZNY W JAŚLE, ul. LWOWSKA 22, dz.nr 9/1**

INWESTOR:: **SZPITAL SPECJALISTYCZNY w JAŚLE, ul. LWOWSKA 22
38-200 JASŁO**

STADIUM:: **ZMIANY DO PROJEKTU i SPECYFIKACJI – BRANŻA ELEKTRYCZNA**

PROJEKTANT- BRANŻA ELEKTRYCZNA: **inż. Ludwik WIĘCH
Up. Nr GT 8347/42/77**

Data opracowania: CZERWIEC 2014 r

OPIS ZMIAN DO PROJEKTU I SPECYFIKACJI

Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie wprowadza drobne zmiany do projektów i specyfikacji technicznej obejmujących zasilanie rezerwowe z agregatu prądotwórczego wraz z liniami kablowym i układem SZR skonfigurowanym na wymienianych wyłącznikach rozdzielni RG1 w bud. Szpitala Specjalistycznego w Jasle.

1. Zakres zmian do w/w opracowań obejmuje:

- a) Doprecyzowania doboru projektowanych urządzeń pod kątem ich zgodności z wymaganiami procedury zamówień publicznych i wprowadza częściową zmianę specyfikacji zastosowanych urządzeń, które dotyczą:
 - agregatu prądotwórczy
 - zamienników wyłączników APU 50 (retrofity)
 - sterownika mikroprocesorowego SZR
 - korytek kablowych
- b) Uściślenie zakresu czynności i dostawy dokumentów będących po stronie Wykonawcy
 - pomiary geodezyjne
 - odbiory z użytkownikami urządzeń podziemnych
 - dokumenty dotyczące gwarancji i serwisu agregatu prądotwórczego
- c) Zmiany zapisu Specyfikacji Technicznej w punktach nr 7 dotyczących obmiaru robót

2. Parametry agregatu prądotwórczego

Przewidywana moc odbiorników w szczytowym zapotrzebowaniu wyniesie około 350 kW. W projekcie podstawowym dobrano agregat prądotwórczy 3-faz. o mocy 510kVA/408kW, obudowany i wyciszony z rozruchem automatycznym (np. model GPW 510 DSZ prod. Pex-Pool Plus) lub zastosować model równoważny o parametrach nie gorszych niż n/w:

2.1. WYMAGANE GRANICZNE PARAMETRY TECHNICZNE AGREGATU

Agregat prądotwórczy w wersji zabudowanej wyciszonej i układem tłumienia drgań oraz rozruchem automatycznym i układem SZR (pełna automatyka), przystosowany do pracy ciągłej.

Przystosowany do montażu na otwartej przestrzeni (na zewnątrz obiektu), zabezpieczony antykorozyjnie, instalowany na fundamencie blokowym

Moc znamionowa agregatu.....	500 kVA z tolerancją mocy + - 5%, cos fi 0,8
.....	
Moc dorywcza.....	550 kVA / 440 kW (tolerancja + - 5%)
Napięcie znamionowe:	230 / 400 V, 50 Hz
.....	
Typ silnika: kompletny gotowy silnik wysokoprężny, (heavy-duty) o parametrach nie gorszych niż:	Wysokoprężny w układzie 6R, 1500obr./min, turbodoładowany turbo intercooler
.....	
System chłodzenia:	Ciecz
.....	

Typ prądnicy:	Synchronicz. 3-faz. samowzbud. bezszczotkowa,
.....	50 Hz, 400/230V
THD prądnicy	min. 94%
4/4.....	
Stopień ochrony prądnicy	IP 23, klasa izolacji H
.....	
Panel sterowania:	ręczny / automatyczny
.....	
Integralny zbiornik paliwa	min. 750 l.
dwupłaszczowy.....	
Głośność pracy przy obciążeniu mocą	max. 70 dbA
ciągłą (w odl. 7m)	
.....	
Gabaryty zewnętrzne obudowy agregatu	Max. 5100 x 2300mm
Data produkcji	Fabrycznie nowy z datą produkcji nie późniejszą niż 6 m-cy od daty przekazania do eksploatacji

Wyposażenie agregatu	Zabudowany rozruch automatyczny
Elektroniczny regulator napięcia prądnicy AVR – stabilność +/- 0,5 %	♦
Elektroniczny regulator obrotów silnika – stabilność +/- 2,5 %	♦
Podgrzewanie bloku silnika	♦
Panel sterowania i sygnalizacji – ręczny / automatyczny – wyświetlacz LCD wyświetlający komunikaty w języku polskim	♦
Wyłącznik główny przeciążeniowy i awaryjny	♦
Akumulator rozruchowy 2x12V	♦
Ładowarka buforowa baterii akumulatora	♦
Zabezpieczenie termiczne i przeciążeniowe,	♦
Kompensator i tłumik wydechu – 30 dB	♦
Listwa zaciskowa odbioru mocy	♦
Podkładki antywibracyjne do kompensacji drgań	♦

3. Układ SZR skonfigurowany na bazie wymienionych wyłączników w rozdzielni RG1

Do modernizacji pól rozdzielni zastosować przywołany w projekcie głównym przykładowy wyłącznik M-PACT lub produkt równoważny będący retrofitem wyłączników APU 50 1000-1600A o parametrach i wyposażeniu n/w:(na etapie zamawiania dobrać rodzaj mocowania i wielkość przyłączy elektrycznych)

- 1 Adapter wyłącznika - stacjonarny/stacjonarny do APU 50 1000-1600A
- 2 Blok wyłącznika 1000A 3P 50kA stacjonarny z napędem ręcznym – retrofit APU 50 1000
- 3 Wyzwalacz nadprądowy bez ochrony ziemnozwar. .
- 4 Napęd silnikowy 220-250VAC
- 5 Elektromagnes zamykający 220-250VAC/DC
- 6 Wyzwalacz napięciowy 220-250VAC/DC
- 7 Wyzwalacz podnapięciowy UV 220-250VAC
- 8 Sygnalizacja wyzwolenia (1xNO)

- 9 Zasilacz do wyzwalacza nadprądowego 27/50 222-265Vac - 24Vdc 0.22A
- 10 Panel sterowania miejscowego
- 11 Szyny dopasowujących do rozstawu szyn w rozdzielnicy
- 12 Akcesoria do napędu ręcznego

4. Sterownik mikroprocesorowy SZR

Sterownik samoczynnego załączania rezerwy przeznaczony jest do kontroli parametrów i poprawności pracy linii zasilających oraz automatycznego przełączania źródeł zasilania obiektu w przypadku spadku parametrów linii zasilającej lub zaniku napięcia w tej linii.

Zastosować mikroprocesorowy sterownik SZR i zainstalować w polu nr2 rozdzielni w miejsce istniejącego panelu automatyki, który podlega demontażowi z uwagi na zmianę algorytmu sterowania układu SZR uwzględniającego zasilanie z agregatu.

W projekcie podstawowym przywołano przykładowy sterownik SZR 281 lub zastosować sterownik równoważny spełniający funkcje i parametry określone poniżej:

- * Jednoczesną kontrolę trzech linii zasilających
- * Pomiar wartości TrueRMS
- * Galwaniczna separacja wejść pomiarowych linii zasilających
- * Kontrola obecności napięcia na linii odbiorczej
- * Sterowanie stycznikami lub łącznikami z napędem silnikowym
- * Obsługa awaryjnego generatora spalinowego
- * Praca w trybie automatycznym, z możliwością określenia linii priorytetowej
- * Zrzut mocy realizowany poprzez rozdzielenie linii odbiorczej na dwie części, z możliwością swobodnego definiowania przypadków wykonania zrzutu
- * Niezależne określanie dla każdej z linii przedziału napięć dla których linia kwalifikowana jest jako dobra, oraz określanie histerezy napięć przy kwalifikacji linii
- * Definicja czasu kwalifikacji linii jako dobrej, oraz czasu kwalifikacji linii jako złej.
- * Przyspieszona kwalifikacja linii jako złej w przypadku całkowitego zaniku napięcia na linii
- * Definicja czasu załączania i wyłączania sterowanych styczników / łączników z napędem silnikowym
- * Możliwość podłączenia zewnętrznego obwodu bezpieczeństwa blokującego pracę sterownika
- * Konfiguracja i monitoring pracy sterownika poprzez panel czołowy sterownika wyposażony w wyświetlacz LCD i klawiaturę

5. Trasy kablowe

W pom. technicznych piwnic i rozdzielni bud. Szpitala proj. kable układać na drabinkach kablowych typ DKP 400H60 (lub DKP400) podwieszonych do sufitu na zawiesiach sufitowych WFC za pośrednictwem wsporników WSP.

Drabinki wykonane z blachy ocynkowanej ogniowo, o grubości blachy min. 2 mm.

Dopuszcza się drabinki cynkowane galwaniczne pod warunkiem dodatkowego pomalowania ich odpowiednią farbą antykorozyjną.

W zakresie robót ziemnych po stronie Wykonawcy pozostaje również:

- * wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna fundamentu i linii kablowej
- * protokolarny odbiór kolizji proj. kabli z użytkownikami istn. instalacjami podziemnymi

6.1. POZOSTAŁY ZAKRES DOSTAWY

- zalanie płynami eksploatacyjnymi i paliwem do pełnego stanu zbiornika
- podłączenie do gotowej i przystosowanej instalacji elektrycznej,
- pierwsze uruchomienie,
- przekazanie wymaganych atestów i certyfikatów
- uruchomienie kompletnego systemu,
- przekazanie pełnej dokumentacji powykonawczej,
- opracowanie i uzgodnienie instrukcji współpracy z Zakładem Energetycznym,
- przeprowadzenie prób rozruchowych,
- szkolenie pracowników w zakresie obsługi,
- protokolarne przekazanie inwestycji

6.2. Wymagane inne dokumenty dotyczące agregatu

- karta gwarancyjna agregatu z warunkami gwarancji
- instrukcja zasad bezpiecznej obsługi i prawidłowej eksploatacji agregatu
- harmonogram czynności serwisowych gwarantujących prawidłową eksploatację agreg.
- książkę wpisów przeglądów i innych zaleceń
- kartę stosowanych materiałów eksploatacyjnych (paliwo, olej, ciecz chłodząca, filtry, itd)
- wykaz okoliczności zakłócających prawidłową eksploatację agregatu
- wzór arkusza zgłoszenia naprawy gwarancyjnej

7. . Zmiana zapisu w Specyfikacji

Punkty nr 7 w Specyfikacjach dotyczące obmiaru robót powinny być treści;

- **Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji przetargowej.**

Uwaga: Pozostałe dane projektowe pozostają zgodne z podstawowymi opracowaniami i specyfikacją

