

Przedmiot Zamówienia – zakres modernizacji.

1. Zakres modernizacji powinien przewidywać wymianę lub zabudowę:
 - wyłącznika,
 - odłączników oraz ich napędów,
 - uziemnika,
 - układu zabezpieczeń, sterowania i sygnalizacji wraz z podłączeniem sterownika do centralnego układu synchronizacji
 - przekładników prądowych oraz napięciowych,
 - liczników energii oraz przyrządów pomiarowych,
 - listew zaciskowych, elementów obwodów pomocniczych oraz oprzewodowania pola.
2. Dodatkowo w zakresie prac do wykonania należy przewidzieć:
 - demontaż i utylizację starej aparatury w modernizowanym polu,
 - kompleksowe malowanie wnętrza modernizowanego pola,
 - dostosowanie zmodernizowanego pola do pełnienia funkcji pola odpływowego, zasilającego projektowaną instalację w zakresie doboru odpowiednich parametrów aparatury oraz nastaw zabezpieczeń.
3. W celu ujednolicenia wszystkich pól oraz zagwarantowania pewności ruchowej rozdzielni 6kV RG-2 należy powyższe zaprojektować w oparciu o istniejące na rozdzielni RG-2 rozwiązania techniczne oraz posiadane dokumentacje z wykorzystaniem identycznej aparatury. Powyższe dotyczy głównie urządzeń wymienionych w pkt 4., za wyjątkiem urządzeń, których produkcja została zakończona. W takim przypadku należy zastosować urządzenia równoważne o parametrach jak niżej.
4. Wyszczególnienie, typy i dane techniczne aparatury wyposażenia pól rozdzielni 6kV RG-2:
 - a) Wyłącznik próżniowy mocy - typu: 3AH1 o parametrach:
 - Napięcie znamionowe: 7,2 kV,
 - Znamionowe napięcie udarowe: 60kV,
 - Napięcie przemienne wytrzymywane: 20kV,
 - Znamionowy prąd roboczy: 1250 A
 - Znamionowy prąd zwarciový wyłączalny: 40 kA
 - Znamionowy prąd zwarciový załączalny: 100 kA
 - Znamionowy czas trwania zwarcia: 3 sek,
 - Rozstaw biegunów: 210 mm,
 - Napęd silnikowy: 220 V DC,
 - Cewka załączająca i dwie cewki wyłączające na prąd roboczy,
 - Wyzwalacz podnapięciowy: 220 V DC,
 - Zestyki pomocnicze : 6 NO + 6 NC,
 - Przyłączenie obwodów niskonapięciowych wyłącznika: wtyczką 64 biegunową,
 - Instrukcja eksploatacji wyłącznika: język polski.
 - b) odłączniki systemowe i kablowe 3 biegunowe wewnętrzne, typu: 3DC1 012-4G-Z
 - Napięcie znamionowe: 12kV,
 - Znamionowy prąd roboczy: 1600 A,
 - Znamionowy prąd zwarciový 1 sek: 50 kA,
 - Znamionowy prąd udarowy: 125 kA,
 - Rozstaw biegunów: 210 mmm,
 - Napęd silnikowy: 220 V DC,
 - Zestyki pomocnicze: 6 NO + 6 NC.

- c) Uziemnik 3 biegunowy wewnętrzny typu: 3DE 012-OS-Z:
- Napięcie znamionowe: 12 kV,
 - Znamionowy prąd zwarciaowy 1 sek: 50 kA,
 - Znamionowy prąd zwarciaowy: 125 kA,
 - Rozstaw biegunów: 210 mm,
 - Napęd silnikowy: 220 V DC,
 - Zestyki pomocnicze: 2 NO + 2 NC.
- d) Przekładnik prądowy przepustowy jednofazowy typu: **IPZ10-3A:**
- Znamionowe napięcie: 12 kV,
 - Znamionowy prąd: 250/5/5/5 A
 - Parametry obwodów wtórnych:
 1. 10 VA kl. 0,5 FS10 LW = 40
 2. 10 VA 5P10 LW = 60
 3. 15 VA 5P10 LW = 70
 - Liczba wypełnień: suma LW = 170
- e) Przekładnik napięciowy typu: UMZ 12-1 z podstawą bezpiecznikową poziomą i wkładką bezpiecznikową 0,7 A:
- Znamionowe napięcia wtórne:
 - Znamionowe napięcie:
 - pierwotne: $6\sqrt{3}$ kV,
 - pomiarowe $100\sqrt{3}$ V, kl. 0,5, 50 VA,
 - dodatkowe $100\sqrt{3}$ V, 30/3P
- f) Przekładnik ziemnozwarciowy typu: IO-22e
- Prąd znamionowy strony wtórnej: 100 mA,
 - Przekładnia uzwojenia pomiarowego: 1: 100,
 - Wytrzymałość cieplna prądowa 1 sek: 50 kA (wartość skuteczna),
 - Wytrzymałość dynamiczna: 125 kA (wartość szczytowa)
- g) Sterownik polowy megaMUZ-LR
- Napięcie pomocnicze znamionowe: 220 V DC,
 - Prąd znamionowy: 5 A,
 - Napięcie znamionowe fazowe: $100\sqrt{3}$ V
- h) Licznik energii elektrycznej – typu LZQJ-XC, lub ZMD405 - elektroniczny licznik czterokwadrantowy klasy min 0,5, z modułem komunikacyjnym CU-B4+ do współpracy z serwerem lokalnym systemu AMARO-BORYNIA.

5. Wymagania dodatkowe:

- a) należy opracować i dostarczyć do Firmy AZIS i działu TMb KWK „Borynia-Zofiówka-Jastrzębie” Ruch „Borynia” dokumentację niezbędną na etapie przygotowania, realizacji modernizacji oraz eksploatacji przedmiotowego pola rozdzielczego, a w szczególności:
 - projekt techniczny (4 egzemplarze – 1 dla AZIS i 3 dla TMb - oraz wersję elektroniczną na nośniku),
 - technologię wykonania prac związanych z realizacją zadania,
 - dokumentację powykonawczą (4 egzemplarze – 1 AZIS i 3 TMb - oraz wersję elektroniczną na nośniku).
 - Kartę zmian lub dodatek do dokumentacji podstawowej rozdzielni głównej 6kV RG-2 (3 egzemplarze oraz wersję elektroniczną na nośniku).
- b) dokumentacja powinna być wykonana zgodnie z Prawem Budowlanym, Prawem Geologicznym i Górniczym, Prawem Energetycznym oraz innymi przepisami dotyczącymi zakresu wykonywanej dokumentacji.
- c) dokumentacja powinna być wykonana i sprawdzona przez osoby posiadające stosowne uprawnienia budowlane do wykonywania prac projektowych.
- d) dokumentacja powinna zawierać wszystkie niezbędne obliczenia, rysunki oraz schematy,
- e) na przyjęte w dokumentacji rozwiązania techniczne Wykonawca musi uzyskać akceptację służb technicznych kopalni,
- f) Wykonawca zapewni wykonanie wszystkich niezbędnych badań, prób funkcjonalnych, odbiorów technicznych urządzeń oraz pokryje wszelkie koszty z tym związane,
- g) prace należy prowadzić na zasadach określonych w zarządzeniu Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego w sprawie: zasad współpracy, koordynacji i nadzoru robót wykonywanych przez zewnętrzne podmioty gospodarcze na rzecz KWK „Borynia Zofiówka-Jastrzębie”,
- h) wykonawca jest zobligowany do uczestnictwa i współudziału we wszystkich procedurach związanych z uzyskaniem ostatecznej decyzji na eksploatację zmodernizowanego pola rozdzielczego przez Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego lub właściwy organ nadzoru górniczego.
- i) prowadzenie prac związanych z modernizacją pola rozdzielczego nie może zakłócić prowadzenia ruchu w KWK „Borynia-Zofiówka-Jastrzębie” Ruch „Borynia”.
- j) komplet dokumentów na dostarczone urządzenia i zastosowane materiał oraz na zrealizowane roboty zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- k) transport i montaż wszystkich urządzeń wchodzących w skład modernizacji
- l) przeprowadzenie szkoleń pracowników JSW (na terenie JSW) w zakresie kontroli parametrów pracy urządzeń i sprzętu.
- m) okres gwarancji 24 miesiące od momentu uruchomienia.
- n) całodobową gotowość do świadczenia usług serwisowych oraz dokonywania napraw gwarnacyjnych, usuwanie zaistniałych awarii urządzenia w ciągu max. 24 godzin od momentu powiadomienia przez Zamawiającego w okresie gwarancyjnym.
- o) odpowiedni nadzór osób (kierownika budowy kierownika robót) w specjalności elektrycznej bez ograniczeń. Powyższe osoby powinny posiadać stwierdzenie kwalifikacji co najmniej osoby dozoru w specjalności elektrycznej w podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny.