

Załącznik nr I – Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

1. Przedmiotem inwestycji jest *modernizacja Sekcji nr 1 od pola 1 do 6 rozdzielnic głównej SN 15 kV w budynku energetycznym Wydziału Produkcji Wody Kielce* zlokalizowanego w Kielcach przy ulicy Chłopskiej 6.
Podstawą realizacji zadania jest dokumentacja techniczna opracowana przez „Elektrometal Energetyka S.A” pn.: „Wymiana szaf SN w budynku energetycznym rozdzielnic SN 15 kV SUW oraz rozdzielnicach liniowych na sieci energetycznej w ujęciu Białogon” (załącznik nr 11 do SIWZ).
Niniejsze postępowanie obejmuje wyłącznie część z całości zakresu objętego w/w dokumentacją.
2. Opis stanu istniejącego.
 - 2.1 Budynek energetyczny – rozdzielnica główna 15 kV Rozdzielnica główna znajduje się w wydzielonym pomieszczeniu w budynku energetycznym. Jest ona rozdzielnicą jednosystemową, dwusekcyjną starego typu GIPO z izolacją powietrzną. Obie jej sekcje zasilane są z rozdzielnic Zakładu Energetycznego zlokalizowanej w sąsiednim pomieszczeniu. Z rozdzielnic Zakładu Energetycznego wyprowadzone są kable suche doprowadzone do izolatorów przepustowych w ścianie oddzielającej oba pomieszczenia. Granica własności części Zakładu i „Wodociągów Kieleckich” znajduje się na izolatorach przepustowych.
 - 2.2 W części „Wodociągów Kieleckich” od izolatorów prowadzone na wspornikach izolacyjnych są szyny zbiorcze. Zasilają one rozdzielnicę główną. Każda z jej sekcji posiada niezależne zasilanie z rozdzielnic będącej częścią Zakładu Energetycznego. Na szynach zbiorczych odpowiednio dla danej sekcji w polu 6 zamontowane są przekładniki prądowe oraz napięciowe, z których zasilany jest rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej. Każda z sekcji składa się z 6 pól, posiada min. pole odgromnikowe oraz jedno pole rezerwowe.
3. Zakres przedmiotu zamówienia.
 - 3.1. Parametry elektryczne rozdzielnic są dostosowane do wyników obliczeń zwarciovych i parametrów określonych w *Warunkach przyłączenia nr 25 – 10/WP/00288 dla Podmiotu III grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 15 kV* wydanych przez PGE Dystrybucja S.A..
 - 3.2. Zgodnie z dokumentacją należy zamontować kompaktowe, dwuczętonowe, czteroprzedziałowe rozdzielnice wyposażone w szereg blokad mechanicznych i elektrycznych, opisanych szczegółowo w pkt 7 – *Opis stanu projektowanego*.
 - 3.3. W budynku energetycznym należy zamontować pierwszą część jednosystemowej dwusekcyjnej rozdzielnic. Każda z jej sekcji zostanie zasilona z rozdzielnic Zakładu Energetycznego zlokalizowanej w sąsiednim pomieszczeniu. Sekcja I zostanie zasilona z istniejącego pola nr 1 (kierunek GPZ Niewachłów).
 - 3.4. Wizualizację pracy rozdzielni należy wykonać w uzgodnieniu z firmą Aquard Sp. z o.o. która jest administratorem systemu „Wodociągów Kieleckich” Sp. z o.o. Wykonawca w ramach postępowania ma obowiązek przygotować szkielec wizualizacji dla całości zakresu dokumentacji technicznej, aktywne jedno okno dla modernizowanej I sekcji rozdzielni 15KV, pozostałe okna jako przygotowane do wizualizacji parametrów w przyszłości.
 - 3.5. Zamawiający zwraca uwagę, iż dokumentacja w polach zasilających rozdzielnicę główną wymaga w logice sterownika komparator kierunku przepływu mocy realizujący blokadę wypływu do sieci OSD mocy wygenerowanej przez planowaną do budowy instalację PV.

- 3.6. Wykonawca winien etapować roboty zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumentacji technicznej.
- 3.7. Należy wykonać wygodzenie dla istniejącej mokrej głowicy kablowej kabla zasilającego rozdzielnię Ujęcia Nr-VI zgodnie z rysunkami w dokumentacji projektowej.
- 3.8. Kable suche 15 kV zasilające Ujęcie Nr-IX należy wprowadzić bezpośrednio do nowej rozdzielni a w przypadku jeśli istniejące kable będą za krótkie należy je przedłużyć poprzez mufowanie.
- 3.9. Należy wykonać nowe zasilanie transformatora Nr-1 15/0,4kV za pomocą linii kablowej 15 kV.

UWAGA: W przypadku, gdy treść projektu wskazuje pochodzenie materiałów, urządzeń (marka, znak towarowy, producent, dostawca), Zamawiający wymaga aby traktować takie wskazanie jako przykładowe i dopuszcza zastosowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem opisanym w pkt 4.

4. Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów, urządzeń i wyrobów zamiennych (równoważnych) zgodnie z rozwiązaniami równoważnymi zawartymi w dokumentacji, po spełnieniu warunków opisanych poniżej:
 - a) Wykonawca ma możliwość zastosowania materiałów, urządzeń i wyrobów zamiennych (równoważnych) do wskazanych w dokumentacji projektowej pod warunkiem, że są nie gorsze pod względem funkcjonalności i parametrów technicznych od przewidzianych w tej dokumentacji oraz spełniają wszelkie inne wymagania techniczne, zapewniające osiągnięcie zakładanych celów, dla których są zastosowane;
 - b) zmiany winny być zaproponowane na etapie postępowania przetargowego; Zamawiający nie dopuszcza wprowadzenia materiałów, urządzeń i wyrobów zamiennych (równoważnych) po zawarciu umowy na realizację zadania;
 - c) ciężar udowodnienia równoważności spoczywa na Wykonawcy. Na potwierdzenie tego wykonawca winien do oferty złożyć zestawienie materiałów, aparatów, urządzeń i wyrobów zamiennych (równoważnych), porównujące ich parametry techniczne i funkcjonalność z opisami w dokumentacji projektowej. Dla wszystkich wprowadzonych materiałów, urządzeń i wyrobów zamiennych winny być dostarczone karty katalogowe, DTR, atesty, certyfikaty i inne dokumenty potwierdzające spełnienie warunku równoważności;
 - d) zestawienie, o którym mowa w lit. c winno mieć formę tabeli zawierającej porównanie danych technicznych i funkcjonalności materiałów, urządzeń i wyrobów zamiennych (równoważnych) wskazanych w dokumentacji projektowej z proponowanymi przez Wykonawcę;
 - e) zastosowanie materiałów, urządzeń i wyrobów zamiennych (równoważnych) oraz ewentualna adaptacja dokumentacji projektowej leży w całości po stronie Wykonawcy i nie może stanowić podstawy do zmiany terminu końcowego realizacji zadania.
5. Ponadto w przypadku konieczności dodatkowych zmian w dokumentacji technicznej na etapie realizacji zadania niezbędne jest uzyskanie zgody Projektanta.
6. Obowiązki Wykonawcy:
 - a) Wykonawca winien uwzględnić w cenie ryczałtowej koszty związane ze wszystkimi robotami, które winny być wykonane celem zrealizowania

- przedmiotu zamówienia i oddania go do eksploatacji, w tym wszystkie niezbędne materiały oraz ewentualne koszty zewnętrznych procedur odbiorowych wymaganych przez PGE Dystrybucja.
- b) Pracownicy zatrudnieni bezpośrednio przy robotach montażowych muszą posiadać uprawnienia E1 i D1 w zakresie instalacji powyżej 1 kV (uprawnienia D1 musi posiadać min. 1 osoba).
 - c) Wykonawca winien przedłożyć do akceptacji Zamawiającemu harmonogram robót min. 1 miesiąc przed planowanym rozpoczęciem prac w obiekcie. Wykonawca winien uwzględnić czas wyłączenia z pracy I sekcji rozdzielni, który nie może przekroczyć 30 dni kalendarzowych, pod rygorem kar umownych wskazanych w umowie.
 - d) Demontaż i wyłączenie rozdzielni może nastąpić dopiero po dostarczeniu na plac budowy wszystkich urządzeń i elementów koniecznych do zabudowy, zaakceptowanych uprzednio przez Przedstawiciela Zamawiającego.
 - e) Wykonawca zobowiązany jest wykonać roboty tak, aby nie utrudniało to funkcjonowania obiektu ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa p.poż. i bezpieczeństwa czynnych instalacji i urządzeń. Wykonawca winien prawidłowo zabezpieczyć strefę pracy przez umieszczenie barier ochronnych przed dotykiem czynnych urządzeń rozdzielni pozostających pod napięciem.
 - f) Wykonawca przekaze Zamawiającemu do zatwierdzenia wnioski materiałowe planowanych do zabudowy urządzeń i aparatury, kolorystykę elewacji rozdzielni. Po akceptacji przez Zamawiającego przekazanych wniosków, Wykonawca będzie mógł zabudować określone urządzenia i aparaturę.
 - g) Materiały przewidziane do wbudowania w ramach niniejszego zamówienia winny odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm technicznych, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie i innych określonych w ustawie Prawo Budowlane.
 - h) Zgłoszenie do PGE gotowości do przeprowadzenia testów zdalnych oraz koordynacja prac wszystkich jednostek biorących udział w działaniach umożliwiających odbiór przez PGE Dystrybucja, w tym zarządcą wyłączeń prądu odpowiedniego Rejonu Energetycznego oraz zarządcą Obiektu SUW Białogon.
 - i) Przeszkolenie wyznaczonych przez Zamawiającego pracowników w zakresie obsługi i eksploatacji zamontowanego systemu. Z uwagi na specyfikę pracy zakładu szkolenie stacjonarne ma się odbyć w dwóch kolejnych dniach.
 - j) Wszystkie zdemontowane przez Wykonawcę materiały i urządzenia elektryczne zostaną posegregowane i przekazane Zamawiającemu do dalszego wykorzystania.
 - k) Zamawiający nie dopuszcza samowolnych rozruchów i przełączeń po stronie energetycznej, prace należy wykonywać w ścisłej współpracy z Wydziałem Produkcji Wody w Kielcach.

7. Dokumentacja odbiorowa

- 6.1. Zamawiający wymaga sporządzenia i przedłożenia wraz ze zgłoszeniem zakończenia robót, dokumentacji powykonawczej w języku polskim w wersji papierowej – 3 egz. oraz elektronicznej na płycie CD lub innym nośniku danych – 1 egz. dokumentacja powykonawcza winna zawierać:

- a) Dokumentacja powykonawcza (rysunki, schematy elektryczne, AKPiA),
- b) Protokół odbioru zaakceptowany przez PGE Dystrybucja
- c) Protokoły badań, prób, pomiarów, uwzględniające:
 - konfiguracje i nastawienie zabezpieczeń,
 - badanie nastaw testerem,
 - sprawdzenie funkcjonalne pól,
 - najazdy pierwotne prądowe i napięciowe (oświadczenie poprawności),
 - weryfikację poprawności działania łączników (uziemiańnik, wyłącznik),

[Handwritten signatures and initials]

- weryfikacja poprawności działania blokad w rozdzielnicach zgodnie z dokumentacją,
 - pomiar rezystancji izolacji torów prądowych,
 - pomiar rezystancji izolacji obwodów okężnych,
 - próba napięciowa.
- d) dokumentację Techniczno – Ruchową oraz Instrukcje obsługi zamontowanych urządzeń, certyfikaty, świadectwa jakości, deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne dla wszystkich wyrobów zabudowanych w poszczególnych etapach realizacji
- e) karty gwarancyjne producenta na zamontowane urządzenia,
- f) podpisana przez Wykonawcę, Karta gwarancyjna (zał. nr 9 do SIWZ)
- g) protokoły z demontażu i przekazania Zamawiającemu wszystkich materiałów, elementów oraz urządzeń.

8. Dokumentacja fotograficzna.

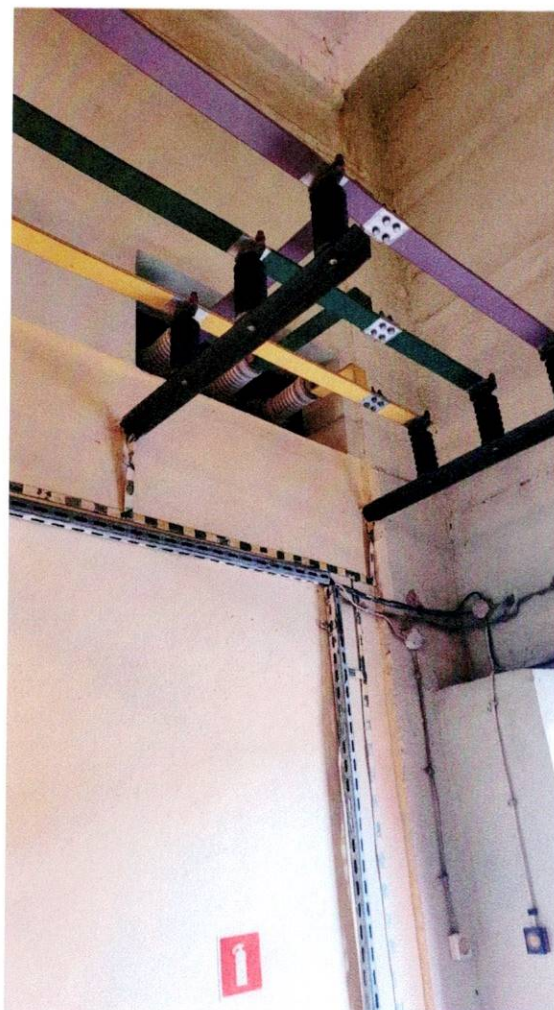


1. Widok ogólny Pola przeznaczanego do modernizacji

Handwritten signatures and initials: "Marek", "K", "L", "RM"

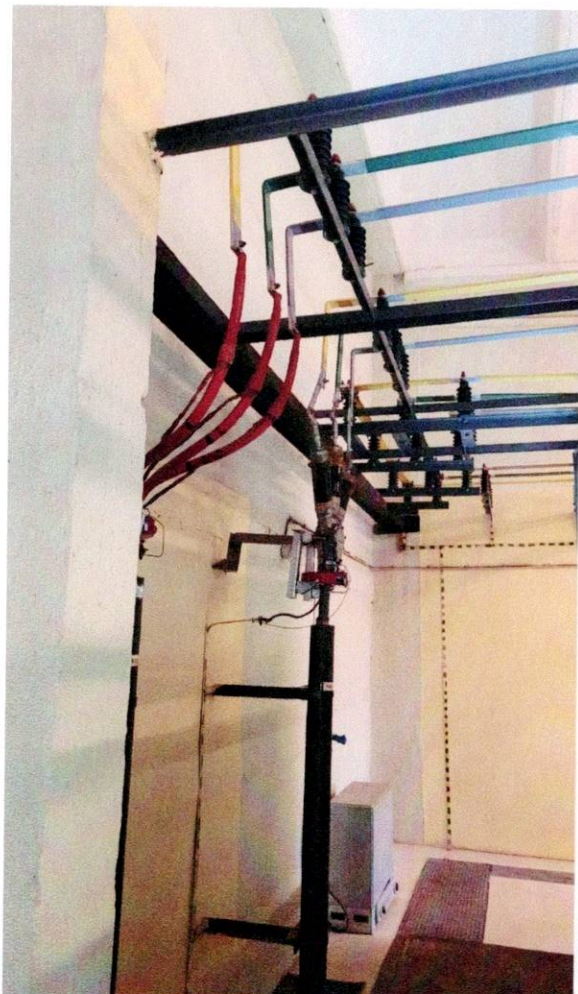


2. Zdjęcie szyn 15kV zasilających transformator Nr-1 15/0,4kV, oraz izolatorów przepustowych do demontażu

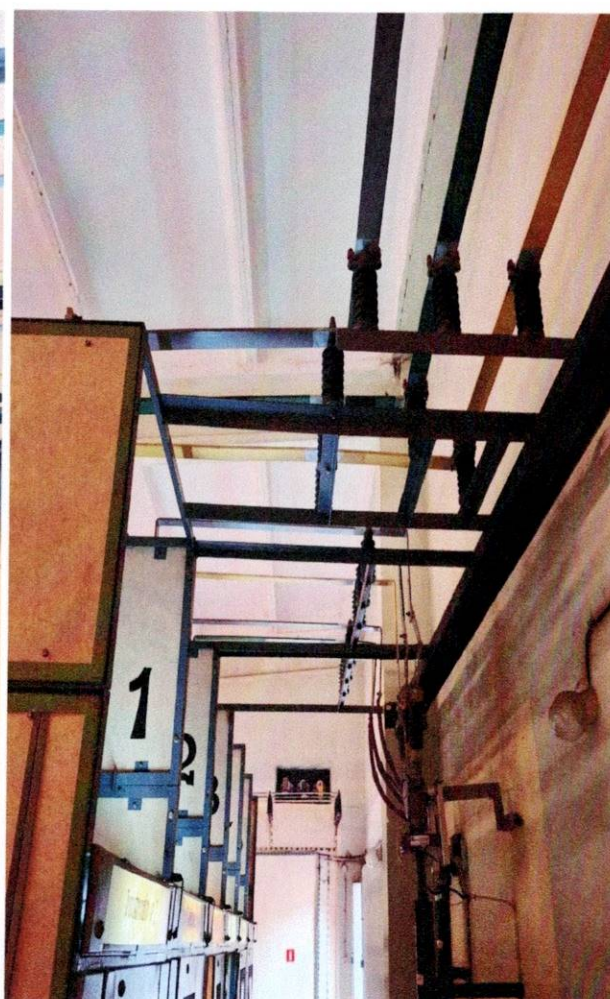


3. Zdjęcie mostu szynowego i izolatorów 15kV– do demontażu

Skonfigurowano
Lm A RM5



4. Zdjęcia mokrej głowicy 15 kV do zabudowy



5. Zdjęcia mostów szynowych 15 kV, belka wsporcza do wykorzystania na zabudowę osłony głowicy

MSW 100 21 RM