

„EW Tresna - Wykonanie instalacji poboru wody ppoż.”

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„EW Tresna - Wykonanie instalacji poboru wody ppoż.”

Spis treści:

1. Przedmiot opracowania:	2
2. Ogólny opis elektrowni.....	2
3. Opis stanu istniejącego	2
4. Proponowany przebieg instalacji	2
5. Zakres przedmiotu zamówienia	6
6. Wymagania ogólne	7
7. Termin realizacji zadania	10
8. Kontakt	10



„EW Tresna - Wykonanie instalacji poboru wody ppoż.”

1. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest realizacja zadania w formule „zaprojektuj i wybuduj” polegającego na wykonaniu instalacji poboru wody przeciwpożarowej w EW Tresna.

2. Ogólny opis elektrowni

Elektrownia Wodna Tresna jest elektrownią zbiornikową przyzaporową zlokalizowaną w biegu Rzeki Soły. Moc instalowana elektrowni wynosi 21 MW a jej przepływ instalowany to 122 m³/s. Projektowany spad nominalny wynosił 20,4 m. Elektrownia została uruchomiona w roku 1967, a na jej wyposażeniu znajdują się dwa hydrozespoły Kaplana o identycznej konstrukcji. Dostawcą tych turbin była firma CKD Blansko. Synchroniczne generatory zostały dostarczone przez firmę CKD Praha. Napięcie znamionowe generatorów wynosi 10,5 kV, współczynnik mocy to $\cos(\varphi)=0,875$, a moc pozorna każdego z generatorów wynosi 12,0 MVA. Woda do turbin Kaplana doprowadzana jest pojedynczym rurociągiem rozgałęziającym się przed budynkiem elektrowni na dwie nitki. Każdy hydrozespół wyposażony jest w zawór motylowy o średnicy DN 4350 mm odcinający dopływ wody do stalowej spirali turbiny Kaplana. Spirale zamyka stojan spirali składający się z 12 szt. łopat stałych kierownicy oraz 24 szt. łopat ruchomych odcinających dopływ wody na wirnik turbiny.

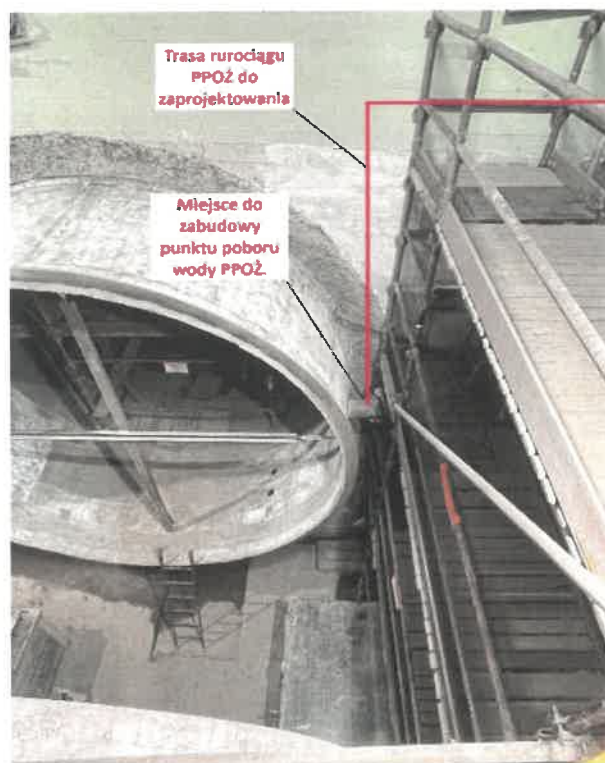
3. Opis stanu istniejącego

W elektrowni Tresna nie posiadamy źródła wody do celów przeciwpożarowych, które jest wymagane przepisami przeciwpożarowymi. Ekspertyza techniczna zabezpieczenia przeciwpożarowego budynku elektrowni, uzgodniona postanowieniem Śląskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP w Katowicach wskazała wykonanie zbiornika przeciwpożarowego lub innego źródła wody do celów ppoż. Przyjęto rozwiązanie montażu trójnika w systemie Victaulic w układzie technologicznym nowych zaworów motylowych EW Tresna – z trójnika przewodem woda będzie wyprowadzona na zewnętrzną budynek, która zostanie zakończona przyłączem DN110/hydrant nadziemny dla straży pożarnej. Lokalizacja przyłącza zostanie oznakowana znakiem bezpieczeństwa zgodnym z PN. W ramach zadania zostanie również przeprowadzone uzgodnienie źródła wody do celów PPOŻ z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4. Proponowany przebieg instalacji

Na poniższych fotografiach przedstawiono proponowaną trasę instalacji poboru wody do celów ppoż. Na zdjęciach nie ma widocznych nowych zaworów motylowych – wymiana zaworów jest w trakcie realizacji.

„EW Tresna - Wykonanie instalacji poboru wody ppoż.”



Zdjęcie 1 Planowane miejsce przyłączenia po zabudowie nowego zaworu motylowego



Zdjęcie 2 Planowana trasa rurociągu do zaprojektowania

„EW Tresna - Wykonanie instalacji poboru wody ppoż.”



Zdjęcie 3 przeprowadzenie rurociągu pod klatką schodową



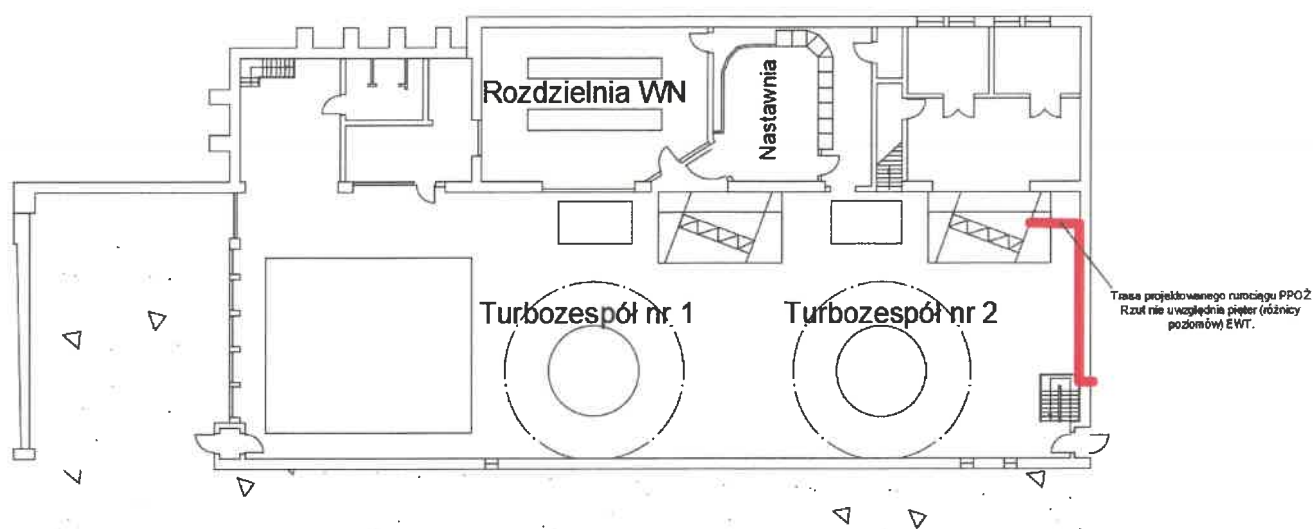
Zdjęcie 4 Planowane miejsce przejścia rurociągu przez ścianę budynku

„EW Tresna - Wykonanie instalacji poboru wody ppoż.”

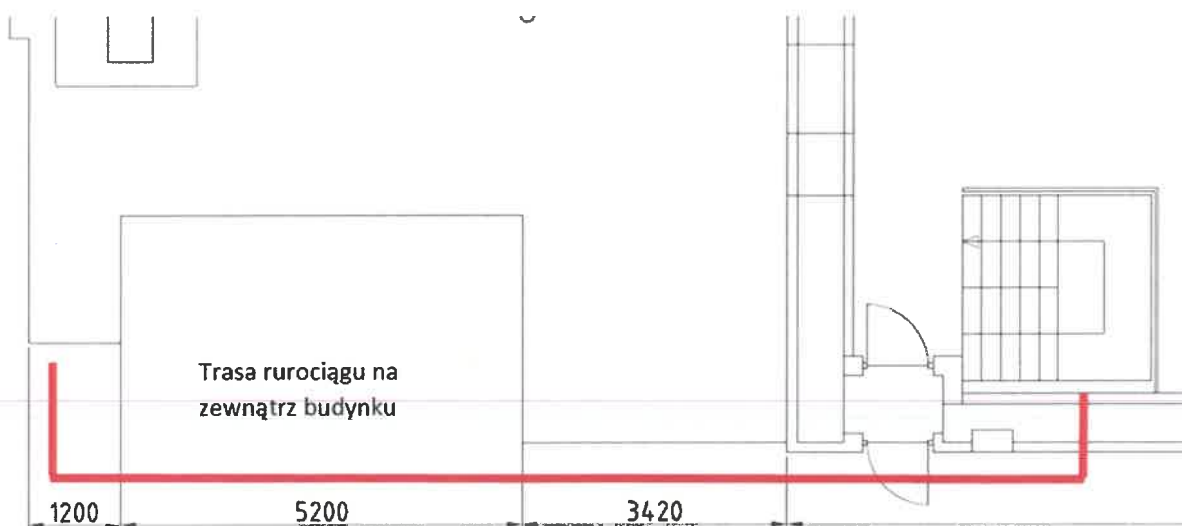


Zdjęcie 5,6,5 Planowana trasa rurociągu i miejsce montażu punktu poboru wody ppoż do zaprojektowania na zewnątrz budynku

„EW Tresna - Wykonanie instalacji poboru wody ppoż.”



Rysunek 1 Rzut hali EWT z proponowaną trasą instalacji PPOŻ.



Rysunek 2 Trasa rurociągu na zewnątrz budynku hali maszyn

5. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest realizacja zadania w formule „zaprojektuj i wybuduj” polegającego na wykonaniu około 35 [mb] instalacji poboru wody do celów ppoż. w EW Tresna.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- kompletny projekt budowlany uzgodniony w zakresie przepisów ppoż.
- projekt wykonawczy,
- niezbędne opinie, uzgodnienia,
- przedmiar robót,
- plan BIOZ,

„EW Tresna - Wykonanie instalacji poboru wody ppoż.”

- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych,
- wykonanie robót budowlanych (na podstawie wykonanej przez Wykonawcę i zaakceptowanej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej),
- pomiary geodezyjne powykonawcze,
- dokumentację powykonawczą,
- obmiar robót,
- komplet dokumentów jakościowych materiałów wbudowanych,
- zapewnienie nadzoru i odbiorów przez osoby uprawnione zgodnie z Prawem Budowlanym,
- zapewnienie osoby dokonującej odbiór, przeglądu rusztowania (jeżeli takowe zostanie dostarczone) projekt rusztowania w przypadku nietypowej konstrukcji budowlanej; drabiny niezależnie od rodzaju - wymagany aktualny przegląd.

W celu wykonania zadania w projekcie i realizacji należy uwzględnić:

W zakresie prac i instalacji wewnątrz budynku:

- wykonanie instalacji z rur oraz kształtek ze stali nierdzewnej 316L w systemie eliminującym konieczność spawania bądź gwintowania – system Victaulic poza obrys fundamentów.
- Dostarczyć i zabudować trójnik redukcyjny w systemie Victaulic DN200/DN150 INOX (nr 425) wraz z sztywnymi łącznikami DN200 i DN150 oraz dostarczyć i zamontować co najmniej jeden zawór odcinający - nierdzewna przepustnica Victaulic Uwaga nawiązanie do instalacji poboru wody chłodzącej HZ2 realizowanej w innym zadaniu – konieczna koordynacja prac pomiędzy Wykonawcami.
- Wykonanie w niezbędnym zakresie przekuć i przejść przez ściany wraz z odtworzeniem uszkodzonych fragmentów ścian i elewacji, w tym uszczelnienie i zabezpieczenie ppoż.
- podpory rurociągu wraz z zamocowaniami, podwieszeniami ze stali nierdzewnej 316L,
- kotwy chemiczne do montowania podpór i podwieszeń, stal nierdzewna 316L,
- wyeliminowanie innych potencjalnych kolizji prowadzonej instalacji niż wskazane przez Zamawiającego.

W zakresie prac i instalacji poza budynkiem:

- Wykonanie instalacji w gruncie z rurociągów i kształtek HDPE
- Wykonanie połączenia rurociągu nierdzewnego z HDPE w systemie Victaulic
- Wykonanie niezbędnych wykopów i zabezpieczeń do wykonania instalacji oraz przywrócenie terenu po wykonanych pracach.
- Montaż punktu poboru wody ppoż w formie nierdzewnego hydrantu DN110 wyposażonego w system automatycznego odwadniania

6. Wymagania ogólne

Wymagania ogólne dotyczące wykonania prac:

- Wykonawca jest zobowiązany w ramach prac na swój koszt wykonać:
 - dostarczyć wszystkie niezbędne elementy do zabudowy instalacji,
 - utylizację odpadów powstałych podczas prowadzenia prac (składowanie oraz wywóz),
 - prace porządkowe,
- Na czas przerw w pracy Wykonawca zabezpieczy narzędzia oraz sprzęt we własnym zakresie.
- Wykonawca będzie wykonywał prace zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy i Instrukcją Zasady Działania Firm Zewnętrznych obowiązującymi w Oddziale PGE Energia Odnawialna w Międzybrodzu Bialskim, które udostępnione zostały pod adresem: <https://pwp.gkpgc.pl/s/aKDADjgiFjFjBXY> hasło: ioBP2020!

„EW Tresna - Wykonanie instalacji poboru wody ppoż.”

- Wykonawca na 14 dni przed rozpoczęciem prac przedstawi wnioski o nadanie upoważnień dla pracowników do wykonywania prac oraz wnioski o wydanie przepustek zgodnie ze wzorami przekazanymi przez Zamawiającego. Wykonawca przedstawi powyższe dokumenty w uporządkowanej formie umożliwiającej łatwe odnalezienie dokumentów. Przedstawiona zostanie zbiorcza lista przekazanych dokumentów w formie tabeli MS Excel.
- W terminie do 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót Wykonawca zapewni obecność wszystkich pracowników przewidzianych do wykonywania prac na szkoleniu BHP. Niezachowanie powyższego będzie skutkowało możliwością nie dopuszczenia Wykonawcy do pracy w planowanym terminie. Niedopuszczenie Wykonawcy do realizacji zadania z powodu niedopełnienia formalności nie wpływa na termin zakończenia zadania.

Ogólne wymagania dotyczące dokumentacji:

- Dokumentacja zostanie przedstawiona w niezależnych częściach, tj.:
 - część budowlana,
 - część instalacyjna,
- Wykonawca powinien wykonać dokumentację w zgodzie z obowiązującymi normami oraz przepisami prawa i w pełnym wymaganym zakresie.
- Projekty w poszczególnych branżach zostaną wykonane przez osoby ze stosownymi uprawnieniami.
- Przed przystąpieniem do właściwych prac projektowych Wykonawca przedstawi zamawiającemu do akceptacji koncepcję rozwiązań.
- Ilekroć w niniejszym dokumencie będzie mowa o akceptacji Zamawiającego, to należy mieć na uwadze, że akceptacja Zamawiającego nie umniejsza w żadnym stopniu odpowiedzialności Wykonawcy, a jest jedynie formalną zgodą Zamawiającego zamykającą pewien zakres prac wykonawczych lub projektowych.
- Wykonawca powinien uwzględniać uwagi Zamawiającego w toku prac projektowych.
- Przed przystąpieniem do właściwych prac projektowych Wykonawca musi uzyskać akceptację wstępnej koncepcji rozwiązania.
- Wykonana dokumentacja powinna być dostarczona w czterech kompletnych egzemplarzach w wersji papierowej oraz elektronicznej.
- Dokumentacja w wersji elektronicznej powinna być dostarczona w wersji edytowalnej w następujących formatach:
 - instrukcje, tabele, zestawienia itp.: doc, docx, xls, xlsx,
 - rysunki: format edytowalny w AutoCAD,
 - całość dokumentacji zeskanowana do formatu pdf. w kolorze w jakości pozwalającej na bezproblemowy odczyt – dokumenty z podpisami autorów muszą być skanowane w wersji podpisanej.
- Wszystkie rysunki, schematy oraz opracowania powinny być przekazane, poza wersją oryginalną (podpisaną) w wersji edytowalnej, wyjątek stanowi dokumentacja fabryczna znormalizowanych wyrobów gotowych.
- Sposób przygotowania dokumentacji przekazywanej Zamawiającemu:
 - Dokumentacja formatu A-4 z wyłączeniem rysunków, powinna być dostarczona w formie zbindowanych skoroszytów zapatrzonych we wkładkę do wpięcia do segregatora. Dotyczy dokumentów o ilości stron powyżej 10-ciu (przykład poniżej).



Rysunek 1. Wkładka do wpięcia zbindowanych dokumentów

- Wszystkie dokumenty powinny być przygotowane do wpięcia w segregator z czterema klamrami.

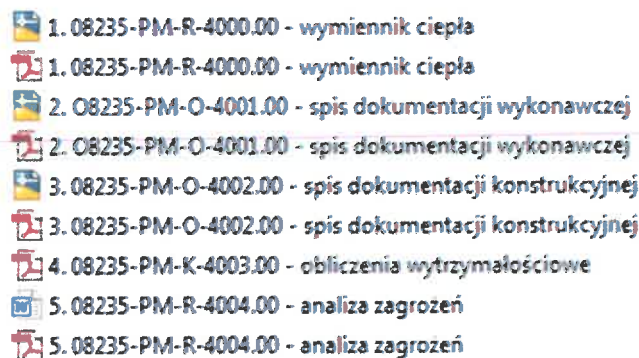
„EW Tresna - Wykonanie instalacji poboru wody ppoż.”

- Rysunki powinny być dostarczone w wykonaniu ze wzmocnioną krawędzią do wpięcia w segregator, umożliwiającą ich przeglądanie bez wypinania (przykład poniżej).



Rysunek 2. Wkładka do wpięcia rysunków

- Dokumentacja powinna być dostarczona w segregatorach. Każdy segregator powinien być opisany na grzbiecie na wsuwanej etykiecie nazwą zadania, danymi wykonawcy oraz datą wykonania dokumentacji.
- Dokumentacja musi zawierać stronę tytułową oraz posiadać szczegółowy spis wraz z numerami poszczególnych dokumentów. Spis musi być poświadczony podpisem przekazującego dokumentację.
- Dokumentacja wyrobów gotowych (handlowych) powinna zawierać: deklaracje zgodności, instrukcje obsługi, protokoły odbioru jakościowego u producenta, jasne wyszczególnienie pełnego oznaczenia wyrobu (np. poprzez zakreślenie na karcie katalogowej).
- W pierwszym segregatorze należy umieścić spis dokumentacji, odzwierciedlający każdą pozycję dokumentacji z jej pełnym numerem i nazwą, o ile go posiada, oraz kompletną nazwą pozycji. Spis treści jest jednocześnie podstawą do protokołu przekazania dokumentacji powykonawczej.
- Sposób przygotowania dokumentacji w wersji elektronicznej:
 - Struktura plików na płycie powinna być taka sama jak struktura spisu dokumentacji z nazwami plików łącznie.
 - Nazwy plików powinny w jasny sposób odzwierciedlać zawartość dokumentów. Jeżeli dokument ma numer to nazwa pliku powinna zaczynać się od tego numeru.
 - Pliki w wersji edytowalnej oraz skany w pdf powinny mieć te same nazwy, różnicą powinien być jedynie format rozszerzenia.



Rysunek 3. Przykład prawidłowego rozmieszczenia plików w folderze.

- Instrukcja obsługi powinna uwzględniać w szczególności:
 - szczegółowe instrukcje wykonywania prac eksploatacyjnych, konserwacyjnych, remontowych oraz ruchowych wraz z podaniem szczegółowej procedury ich wykonywania opatrzonej fotografiami,
 - opis możliwych problemów eksploatacyjnych i awarii, ich przyczyn oraz możliwych działań kontrolno-naprawczych w formie tabeli.
 - Instrukcja obsługi musi opisywać postępowanie w sytuacjach awaryjnych.
- Zastrzeżenia dotyczące akceptacji dokumentacji przez Zamawiającego nie pomniejszają w żadnym zakresie całkowitej odpowiedzialności Wykonawcy za przedmiot dostawy.

„EW Tresna - Wykonanie instalacji poboru wody ppoż.”

7. Termin realizacji zadania

Zadanie do realizacji w roku 2026. Wszystkie prace projektowe i wykonawcze należy zakończyć do 15 listopada 2026 roku.

8. Kontakt

Wszelkich dodatkowych informacji udziela:

Mariusz Kulka tel. 793 930 873

Tomasz Groszek tel. 885 996 336

PGE Energia Odnawialna SA
Oddział ZEW Porąbka-Zerów
w Międzybórzku Wielkim
Kierownik Działu Zarządzania
Mariusz Kulka

Andrzej Rylec

2025.12.31

PGE Energia Odnawialna S.A.
Oddział ZEW Porąbka-Zerów
w Międzybórzku Wielkim
Dyrektor Techniczny
Marek Henkus