

Specyfikacja techniczna - załącznik nr 1 do Ogłoszenia

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ) - Specyfikacja techniczna

Wykonanie remontu Aparatury Kontrolno-Pomiarowej i Automatyki (AKPiA) bloku energetycznego nr 4 w Enea Elektrownia Połaniec S.A.

Kod CPV	Nazwa CPV
48151000-1	Usługi w zakresie napraw i konserwacji aparatury pomiarowej, badawczej i kontrolnej

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest w wykonanie remontu Aparatury Kontrolno-Pomiarowej i Automatyki (AKPiA) bloku energetycznego nr 4 w Enea Elektrownia Połaniec S.A. Remont obwodów: sterowań armatury regulacyjnej, Kompleksowego Układu Zabezpieczeń Bloku (KUZZB), sterowań palników mazutowych, zasilających szaf ZZ, szaf sterowniczych ZL. Remont napędów armatury regulacyjnej i odcinającej.

II. Zakres prac:

1. Remont obwodów sterowań armatury regulacyjnej, obwodów klap powietrza uszczelniającego oraz obwodów sterowań palników mazutowych, szaf sterowniczych ZL wg załącznika nr 1 poz:

- 1.1. Zabezpieczenie aparatury pomiarowej i sterowniczej na kotle, turbinie oraz urządzeń odpowietrzania na okres mycia kotła, oraz zdjęcie tego zabezpieczenia po jego umyciu.
- 1.2. Rozkablowanie napędów armatury regulacyjnej wg potrzeb remontowych.
- 1.3. Opracowanie protokołu z przeprowadzonego remontu w formie papierowej i elektronicznej (do uzgodnienia z zamawiającym)
- 1.4. Przegląd obwodów sterowań armatury regulacyjnej w szafach ZL i SK.
 - 1.4.1. Przegląd sterowników Servoster 04, wymiana styczników, przekaźników – wymiana uszkodzonych
 - 1.4.2. Przegląd listew zaciskowych, wymiana uszkodzonych zacisków.
 - 1.4.3. Sprawdzenie obwodów sterowań armatury regulacyjnej w szafach SK, porządkowanie okablowania, wymiana przekaźników, przegląd listew zaciskowych, wymiana uszkodzonych zacisków.
 - 1.4.4. Przegląd obwodów sterowań armatury regulacyjnej na kotle i turbinie.
 - 1.4.4.1. Regeneracja skrzynek sterowniczych.
 - 1.4.4.2. Przegląd i porządkowanie okablowania w skrzynkach i przy napędach.
 - 1.4.4.3. Wymiana uszkodzonych dławików, zacisków.
 - 1.4.4.4. Przegląd aparatury i obwodów palników mazutowych UR1-UR8.
 - 1.4.4.5. Przegląd końcówek zapalarek HESI
 - 1.4.4.6. Przegląd i konserwacja skrzynek palnikowych
 - 1.4.4.7. Przegląd i sprawdzenie aparatury na stojakach przypalnikowych.
 - 1.4.4.8. Przegląd instalacji powietrza sterującego i chłodzącego, naprawa tras kablowych i tras impulsowych.
 - 1.4.4.9. Wymiana filtrów, reduktorów, zużytych uszczelnień itp.
 - 1.4.4.10. Przegląd szafy KU (sprawdzenie sterowników, przekaźników, separatorów, listew zaciskowych, wymiana nieczytelnych opisów).
 - 1.4.4.11. Przegląd aparatury nadzoru płomienia (fotokomórek, skanerów, światłowodów).
 - 1.4.4.12. Sprawdzenie stanu technicznego skanera, wzmacniacza, włókna światłowodowego, soczewek, podłączeń elektrycznych, powietrza chłodzącego, mocowania skanera.
 - 1.4.4.13. Czyszczenie skanera, optyki skanera,
 - 1.4.4.14. Doprowadzenie podłączeń i przyłączy skanera, mocowania, do stanu technicznie prawidłowego.
 - 1.4.4.15. Sprawdzenie i regulacja nastaw skanera i wzmacniacza korekta wycelowania skanera na pracującym palniku/kotle.
 - 1.4.4.16. Sprawdzenie prawidłowości wskazań w systemie Ovation.
 - 1.4.4.17. Przegląd zapalarek HESI 90, w zakresie:

AD

RPN

Sprawdzenia stanu technicznego połączeń i okablowania zasilającego zapalarkę, demontażu lancy zapalarki, sprawdzenie stanu lancy, krańcówki lancy, wyczyszczenie lub wymiana w przypadku stwierdzenia uszkodzenia. Sprawdzenie stanu technicznego rury osłonowej lancy zapalarki, montaż lancy zapalarki w powrotniku. Sprawdzenie poprawności działania siłownika, krańcówek i zaworów sterujących wraz z połączeniami powietrza i zasilania cewek. Sprawdzenie stanu skrzynki sterowniczej zapalarki, otwarcie i sprawdzenie elementów zasilania zapalarki. Sprawdzenie działania zapalarki przy otwartej skrzynce sterowniczej w tym prawidłowości działania iskrownika, kondensatorów i transformatora oraz wymiana w przypadku uszkodzenia. Wymiana zużytych lub uszkodzonych elementów. Próby rozpalania palnika, sprawdzenie poprawności pracy zapalarki i regulacja położenia lancy względem palnika.

1.4.4.18. Demontaż aparatury dla ewentualnych potrzeb remontowych w obrębie skrzyń palnikowych.

1.4.4.19. Wymiana zużytych końcówek lancy zapalarek

1.4.4.20. Sprawdzenie sygnałów sterownik – system OVATION.

1.4.4.21. Próby rozpalenia, regulacje przepływu pary i mazutu, UR1-8.

1.4.4.22. Uruchomienie sterowania palnikami mazutowymi, UR1-8.

1.4.5. Przegląd obwodów sterowań klap powietrza uszczelniającego do MW1-6.

1.4.5.1. Przegląd aparatury pneumatycznej oraz obwodów sterowań.

1.4.5.2. Przegląd skrzynek obiektowych, zaworów, rozdzielaczy i filtrów, wymiana uszkodzonych elementów.

1.4.5.3. Uruchomienie sterowań klap powietrza uszczelniającego.

1.4.5.4. Wymiana i naprawa tras kablowych na zespołach młynowych.

1.4.6. Uruchamianie sterowań armaturą regulacyjną i odcinającą na próbę ciśnieniową kotła.

1.4.7. Uruchomienie sterowań armaturą regulacyjną na kotle i turbinie z systemu Ovation, po remoncie bloku.

1.4.8. Uruchomienie i sprawdzenie obwodów sygnalizacji w szafach ZL.

1.4.9. Przegląd i czyszczenie stacji oraz kontrolerów systemu Ovation.

1.4.10. Aktualizacja dokumentacji AKPiA w w/w zakresie (wersja elektroniczna, przekazanie na nośniku cyfrowym).

1.4.11. Koordynacja prac montażowych i uruchomień poszczególnych sterowań z remontem budowlanym oraz rozruchem urządzeń po remoncie bloku.

2. Remont napędów armatury regulacyjnej i armatury zaporowej w ilości wg. Załącznika nr 1 poz. 1 i poz. 2 obejmuje:

2.1. Demontaż, montaż i uruchomienie napędów (siłowników) do przeglądu napędu lub przeglądu armatury – 95 szt. napędów (w tym na potrzeby branży mechanicznej)

2.2. Opracowanie protokołu z przeprowadzonego remontu w formie papierowej i elektronicznej (do uzgodnienia z zamawiającym)

2.3. Przegląd i konserwacja napędów armatury regulacyjnej i odcinającej w zakresie:

2.3.1. Napędów elektrycznych: NWA; AUMA; Schibell, obejmuje:

Czyszczenie siłownika. Sprawdzenie zamocowanie napędu do podstawy, śruby (nakrętki) poluzowane dokręcić, brakujące uzupełnić. Sprawdzenie zamocowania silnika i pokryw do korpusu napędu, poluzowane śruby i wkręty dokręcić brakujące lub uszkodzone pokrętła ręcznego sterowania uzupełnić. Nasmarować nakrętkę pociągową i punkty smarne napędu. Odkręcenie osłon mechanizmów wyłączników krańcowych, regulacja mechanizmów krańcówek. Sprawdzenie szczelności, uzupełnianie smaru lub oleju. Sprawdzić stan techniczny wtyk zasilającej i sterującej. Sprawdzenie, dokręcania zacisków, wymiana niesprawnych zacisków w obwodzie sterowania.

Przegląd i konserwacja napędów: GZP-str. L i P., stacja RS1, RS2, RS3, R4 oraz napędów 304A10, 304A11, 304A18, 304A44, 304A4, 304A5, 304A6, 304A7, 304A8, 304A9, 108A1, 108A2, 302A1 i 302A2, 210A2, 205A2, 204A3, 203A2, 304A9, AR50; AR60-AR68; AR51; AR52; AR52A; 305A4; 305A15; 305A151; 306A9, AR701, AR702, AR705, AR706, .

2.3.2. Napędów elektrycznych: ESW, ESL, SW, XIL, XS, EBRO obejmuje:

Czyszczenie siłownika. Sprawdzenie zamocowanie napędu do podstawy, śruby (nakrętki) poluzowane dokręcić, brakujące uzupełnić. Sprawdzenie zamocowania silnika i pokryw do korpusu napędu, poluzowane śruby i wkręty dokręcić. Brakujące lub uszkodzone pokrętła ręcznego sterowania uzupełnić. Przegląd układu hamulcowego napędu. Odkręcenie osłon mechanizmów wyłączników krańcowych, regulacja mechanizmów krańcówek. Sprawdzenie szczelności, uzupełnianie smaru lub oleju. Sprawdzić stan techniczny wtyk zasilającej i sterującej. Sprawdzenie, dokręcania zacisków, wymiana niesprawnych zacisków w obwodzie sterowania. Kalibracja

(ewentualna dostawa lub naprawa) zadajnika do sterowania serwowmotorami zaworów WP/SP. Wymiana lub dostawa 10 nakrętek napedów NWA.

Przegląd i konserwacja siłowników: AR41, AR43, AR 45, AR 46, AR49; AR47, L1P; L1T; L2P; L2T, kierownic, powietrza gorącego, powietrza zimnego WM1-6, kierownic WP1, WP2, WS1 i WS2 oraz klap czopuchowych: 134A1,134A2.134A3.

2.3.3. Napędów pneumatycznych, obejmuje:

Czyszczenie siłownika. Sprawdzenia zamocowanie napędu do podstawy, śruby (nakrętki) poluzowane dokręcić, brakujące uzupełnić. Sprawdzenie szczelności napędu i pozycjonera, usuwanie nieszczelności pneumatycznych. Sprawdzenie mechanizmów wyłączników krańcowych, regulacja. Sprawdzić stan techniczny wtyki sterującej. Sprawdzenie, dokręcania zacisków, wymiana niesprawnych zacisków w obwodzie sterowania, dostawa 2 szt. pozycjonerów SRD.

Przegląd i konserwacja siłowników:16AR; AR36; 17AR; 37AR, AR 801,AR802, AR803, AR804 oraz uzupełnienie azotem hydroakumulatorów,

- wymiana pozycjonera regulatora nadrzędnego ciśnienia pary zdmuchiwaczy kotłowych na sterowanie pozycjonerem SRD

2.3.4. Uruchomienie wszystkich siłowników wg. Załącznika nr 1, poz.1 oraz siłowników wg. Załącznika nr 1, poz. 2.

2.3.5. Usuwanie usterek na napędach podczas uruchamiania bloku.

2.3.6. Naprawa tras kablowych po zakończeniu prac mechanicznych w obrębie Zespołów młynowych.

3. Przegląd obwodów w szafach zasilających ZZ oraz szafie KUZB,

3.1. Przegląd aparatury w szafach ZZ 1-4 .

3.1.1. Zdjęcie napięć z szaf zasilających w kierunku obiektu wg. potrzeb.

3.1.2. Sprawdzenie izolacji kabli, dokręcenie zacisków, przegląd aparatury.

3.1.3. Podanie napięć na szafy zasilających i podawanie napięć na obiekt.

3.1.4. Sprawdzenie sygnalizacji z szafy ZZ01-04,

3.1.5. Dostawa i wymiana trzech kabli zasilających z szafy ZZ,

3.2. Przegląd obwodów i szafy KUZB.

3.2.1. Przegląd obwodów zabezpieczeń w szafie KUZB, wymiana niesprawnych przekaźników

3.2.2. Przegląd i wymiana przekaźników sterowania klap francuskich,

3.2.3. Konserwacja i przegląd obwodów sterowania zaworu trójdrożnego i kos-ów, wtrysków, zazbrojenia turbiny.

3.2.4. Przegląd wyłączników krańcowych, położenia zaworów szybkoszamykających turbiny oraz przetworników zaworów regulacyjnych WP, SP, AR-ów.

3.2.5. Uruchomienie sterowań zaworów elektromagnetycznych KUZB.

3.2.6. Sprawdzenie powiązań zabezpieczeń cieplnych-elektrycznych.

3.2.7. Sprawdzenie blokad i zabezpieczeń.

3.2.8. Wykonanie testów zabezpieczeń cieplnych.

3.2.9. Wykonanie protokołu sprawdzeń KUZB.

4. Przegląd armatek wodnych.

4.1. Armatki wodne

4.1.1. czyszczenie ogólne armatki, kontrola kompletności armatki, kontrola stanu modułów napędowych i połączeń elektrycznych, kontrola stanu połączenia kulowego, kontrola stanu węża elastycznego, kontrola stanu skrzynki przyłączeniowej, kontrola szczelności połączeń wodnych, kontrola ruchu lancy wodnej, kontrola swobody ruchu węża elastycznego, kontrola pracy mechanizmów napędowych, czyszczenie filtra wg potrzeb, kontrola systemu sterowania.

4.1.2. remont 2 napędów armatek wodnych (1 szt. Napędu poziomego i pionowego).

Uwagi:

- Prace należy wykonać na podstawie dokumentacji AKPiA bloku nr 4.

- Typ zamontowanego siłownika oraz przetwornika w wykazie i może się różnić i podlega weryfikacji podczas wizji lokalnej

AN

22/1

Szczegółowy zakres prac został określony jest w załączniku nr 1 do Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ) - specyfikacja techniczna.

III. Wymagania techniczne

1. Wykonawca zobowiązany jest posiadać osoby z kwalifikacjami dla następujących rodzajów prac, w tym:
 - eksploatacji – dla stanowisk osób wykonujących prace w zakresie, konserwacji, remontów lub napraw, montażu lub demontaż i kontrolno-pomiarowym;
 - dozoru – dla stanowisk kierujących czynnościami osób sprawujących nadzór nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych;
 - Osoby do realizacji remontów sterowników, zabezpieczeń oraz AKPiA posiadających świadectwa kwalifikacyjne do wykonywania pracy na stanowisku eksploatacji minimum typu „E” oraz dozoru, typu „D” w zakresie: konserwacji, remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym – Gr. I pkt. 1,2,6,11 i 13 z pkt 1, 2, 6, 11, oraz Gr. II pkt. 21 do urządzeń i instalacji z pkt 3,4,5,8,11,15,17,19.
2. Prace będące przedmiotem Umowy będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami, uzgodnionymi harmonogramami lub terminami oraz zaleceniami i wytycznymi Przedstawicieli Zamawiającego. W przypadku zagrożenia związanego z niedotrzymaniem terminu zakończenia wykonywanych Prac Wykonawca w formie pisemnej powiadomi o tym Zamawiającego z 5 dniowym wyprzedzeniem.
3. Wykonawca będzie zobowiązany w umowie do:
 - przeszkolenia osób skierowanych do realizacji prac w zakresie bhp, ppoż. i wewnętrznych przepisów obowiązujących u Zamawiającego (przy współudziale służb Zamawiającego);
 - przedłożenia Przedstawicielowi Zamawiającego na bieżąco aktualizowanego imiennego wykazu osób, którymi będzie się posługiwał przy wykonywaniu Umowy, w tym osób zatrudnionych (także u podwykonawców);
 - stosowania się do przepisów, instrukcji i zarządzeń wewnętrznych obowiązujących na terenie Zamawiającego;
 - prowadzenia prac zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy obowiązującą u Zamawiającego;
 - opracowania instrukcji bezpiecznej pracy Wykonawcy dostosowanej do instrukcji bezpiecznej pracy obowiązującej u Zamawiającego, opracowania i posiadania szczegółowych instrukcji w zakresie remontów urządzeń w Elektrowni wymaganych do realizacji usług na terenie oraz obiektach Zamawiającego w zakresie objętym Umową;
 - wykonywania przedmiotu umowy zgodnie z obowiązującymi instrukcjami eksploatacji, dokumentacją techniczną, przepisami i normami bhp oraz ochrony środowiska;
 - segregacji, transportu i zagospodarowania na swój koszt wytwarzanych odpadów zgodnie z przepisami ustawy o odpadach oraz wymaganiami Zamawiającego.
 - dostarczenia własnych pojemników na odpady, oznakowanych nazwą Wykonawcy oraz kodem odpadu dla jakiego są przeznaczone;
 - używania do wykonania prac materiałów nie zawierających włókien ceramicznych ogniotrwałych RCF;
 - wyznaczenia Przedstawicieli Wykonawcy upoważnionych do dokonywania uzgodnień z Zamawiającym w okresie realizacji Prac;
 - ustanowienia nadzoru posiadającego stosowne uprawnienia do prowadzenia i organizacji prac w rozumieniu instrukcji bezpiecznej pracy oraz koordynacji prac wg art. 208 KP - oraz przekazanie wykazu osób wyznaczonych do koordynowania prac;
 - informowania o zdarzeniach potencjalnie wypadkowych i pisemnego informowania Przedstawiciela Zamawiającego o wnoszonych ryzykach zawodowych na teren Zamawiającego;
 - poddawania się na wniosek Zamawiającego audytom sprawdzającym stan bhp, ochrony środowiska oraz w innym zakresie wymaganym przez Zamawiającego.
4. Wykonawca zabezpieczy niezbędne narzędzia, sprzęt, środki i inne wyposażenie, a także środki transportu nie będące na wyposażeniu instalacji oraz w dyspozycji Zamawiającego, konieczne do wykonania Prac, w tym rusztowania specjalistyczny sprzęt, narzędzia, i inne wyposażenie, a także Pracowników z wymaganymi uprawnieniami do ich eksploatacji.
5. Wykonawca zobowiązany będzie do prowadzenia dokumentacji rozliczeniowej z zakresu gospodarki odpadami i przekazywania jej Przedstawicielowi Zamawiającego po zakończonych okresach rozliczeniowych w terminach ustalonych z Zamawiającym lub na wniosek Zamawiającego.
6. Wykonawca zobowiązany będzie do przekazania Przedstawicielowi Zamawiającego pisemnej informacji o wielkości zużycia substancji niebezpiecznych wwiezionych na teren Elektrowni zgodnie z wymaganiami obowiązującej instrukcji Zamawiającego.
7. Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie środki transportowe i sprzęt techniczny nie będące w dyspozycji Zamawiającego, niezbędne do wykonania Prac.

8. Wykonawca zobowiązany będzie do niezwłocznego informowania Zamawiającego o powstaniu sytuacji awaryjnej, która uniemożliwia prawidłowe wykonywanie przedmiotu Umowy.
9. Wykonawca zobowiązany będzie do informowania o wszelkich potrzebach dokonywania zmian i przeróbek w urządzeniach, w związku z wykonywaniem przedmiotu Umowy.
10. W przypadku wykonywania Prac na Urządzeniach objętych gwarancjami lub rękojnią poprzedniego wykonawcy, Wykonawca będzie zobowiązany uwzględniać informacje i zalecenia dostarczone przez Zamawiającego oraz dochować szczególnej ostrożności przy wykonywaniu Prac tak, aby nie spowodować utraty przez Zamawiającego uprawnień z tytułu gwarancji lub rękojmi dla Urządzeń.
11. Wykonawca będzie uczestniczył w spotkaniach organizowanych przez Przedstawicieli Zamawiającego dotyczących uzgodnień, harmonogramów, organizacji Prac oraz koordynacji i współpracy w zakresie realizacji Przedmiotu Umowy.
12. W celu realizacji umowy Wykonawca będzie zobowiązany do podpisania umów dzierżawy pomieszczeń koniecznych dla swoich pracowników.
13. Na czas przejęcia usług Wykonawca zabezpieczy tymczasowe pomieszczenia socjalno-warsztatowe dla osób deklarowanych do wykonania Usług (np. kontenery), jeżeli to będzie konieczne.
14. Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego informowania Przedstawiciela Zamawiającego o powstaniu szkody w środowisku spowodowanej działaniem Wykonawcy.
15. Wykonawca ponosi całkowitą odpowiedzialność za szkolenie oraz udzielanie instruktaży w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i ppoż. zatrudnionych pracowników swoich podwykonawców zgodnie z obowiązującymi przepisami Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy, i Instrukcją ppoż. Zamawiającego.

IV. Terminy wykonania usług

1. Planowane terminy wykonywania usług: od podpisania Umowy do dnia 30.04.2026r.
2. Prace remontowe na obiekcie wykonywane będą podczas remontu bloku, który planowany jest w okresie: od 20.09.2025 do 18.12.2025r.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo korekty harmonogramu prac obiektowych, o której powiadomi Wykonawcę z co najmniej 2-tygodniowym wyprzedzeniem.

V. Wynagrodzenie i warunki płatności

1. Wynagrodzenie ryczałtowe za wykonanie usług musi obejmować wszystkie koszty wykonania prac, w szczególności: koszty dostaw materiałów, robocizny, koszty pracy urządzeń, koszty utylizacji odpadów powstałych podczas wykonywania prac, koszty pracy sprzętu i transportu, koszty ogólne i zysk.
2. Wynagrodzenie będzie podzielone na dwa etapy:
 - 2.1. Wykonanie prac związanych z demontażem i przeglądem napędów i aparatury ujętej zakresem umowy.
 - 2.2. Prace związane z montażem i uruchomieniem napędów i aparatury ujętej zakresem umowy.
 - 2.3. Wykonanie i dostarczenie protokołów technicznych i dokumentacji powykonawczej.
3. Podstawą do wystawienia faktury będzie protokół odbioru podpisany przez przedstawicieli obu stron.

VI. Gwarancja i warunki gwarancji

1. Gwarancja na wykonane prace min. 12 m-cy miesięcy licząc od daty odbioru końcowego prac i przystąpienie do usuwania zgłoszonych wad niezwłocznie, nie później niż w ciągu 24 godzin od zgłoszenia wady.
2. Celem zabezpieczenia praw Zamawiającego na okoliczność niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy Kontrahent przedłoży Zamawiającemu gwarancję.
3. Wykonawca zobowiązany jest do posiadania przez cały okres obowiązywania Umowy ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej związanej z prowadzoną przez siebie działalnością, na standardowych rynkowych warunkach dla tego rodzaju ubezpieczeń, w uznanym towarzystwie ubezpieczeniowym, którego obszar działania obejmuje, co najmniej terytorium Polski i który posiada na terytorium Polski swą siedzibę, na kwotę o równowartości minimum **3 000 000 zł** (słownie: trzy miliony złotych).

VII. Miejsce świadczenia usług

Miejszem świadczenia Usług będzie teren Elektrowni Zamawiającego w Zawadzie 26, 28-230 Połaniec.

VIII. Warunki organizacyjne dla prawidłowej realizacji prac

1. Wszystkie urządzenia, materiały podstawowe, materiały pomocnicze oraz sprzęt niezbędny dla bezpiecznej realizacji prac obiektowych na terenie Zamawiającego zapewnia Wykonawca, który ponosi wszystkie koszty w tym zakresie.
2. Transport technologiczny urządzeń, sprzętu, materiałów oraz odpadów należy do zakresu Wykonawcy, zgodnie z zasadami obowiązującymi na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.

3. Podczas wykonywania prac na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A., Wykonawcę obowiązują aktualne przepisy wewnętrzne Zamawiającego, a w tym instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A., Instrukcja ochrony przeciwpożarowej oraz przepisy w zakresie ochrony środowiska naturalnego, z którymi Wykonawca jest zobowiązany zapoznać się na etapie przed złożeniem ostatecznej oferty cenowej.
4. Do obowiązków Zamawiającego należy:
 - 4.2. Udostępnianie posiadanej dokumentacji technicznej.
 - 4.3. Koordynacja w zakresie organizacji prac w siedzibie Zamawiającego.
5. Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
 - 5.1. Skierowanie do wykonywania prac na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A. pracowników o wymaganych kwalifikacjach zawodowych, spełniających wymagania określone w aktualnej instrukcji organizacji bezpiecznej pracy obowiązującej w Enea Elektrownia Połaniec S.A.
 - 5.2. Dostarczenie wymaganych instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A., dokumentów zarówno na etapie składania oferty (kwestionariusz bezpieczeństwa dokument Z-6) jak i przed rozpoczęciem prac na obiektach w Enea Elektrownia Połaniec S.A (dokumenty Z-1), w wymaganych terminach.
 - 5.3. Dostarczenie dokumentów z przeprowadzonej utylizacji pozostałych wytworzonych przez Wykonawcę odpadów, zgodnie z wymaganiami obowiązującej instrukcji.

X. Wizja lokalna

1. Zamawiający przewiduje (ale nie wymaga dla podmiotów, którzy wykonywali pracę na rzecz Enea Elektrowni Połaniec w okresie 2 lat przed złożeniem ofert) wizję lokalną w miejscu planowanych prac.
2. W celu przeprowadzenia wizji lokalnej należy po ukazaniu się ogłoszenia o zamówieniu skontaktować się z
✓ **Wojciechem Krasa**, kontakt: e-mail: wojciech.krasa@enea.pl; tel.: 15 865 61 80, kom. 885 905 416
3. Wizja będzie możliwa w okresie 5 dni od daty ogłoszenia przetargu.
4. Wizja lokalna musi być poprzedzona szkoleniem przez służby BHP Elektrowni i zaplanowana z min. 3 dniowym wyprzedzeniem i przesłaniem wypełnionego druku Z-2.

XI. Referencje

Referencje dla wykonanych usług o profilu zbliżonym do usług będących przedmiotem przetargu (dostawy, montaż, remonty i uruchomienia zabezpieczeń elektrycznych średniego napięcia) w obiektach przemysłowych, potwierdzające posiadanie przez Wykonawcę co najmniej 3-letniego doświadczenia, poświadczone minimum 3 listami referencyjnymi dla realizowanych usług o wartości łącznej nie niższej niż 600 000 zł netto.

XII. Warunki techniczne dopuszczenia do przetargu

1. Oferent potwierdzi przyjęcie wymagań i zakresy prac określone w OPZ wraz z harmonogramem realizacji.
2. Oferent przedstawi specyfikację proponowanych urządzeń wraz z ich opisem i parametrami technicznymi w języku polskim.
3. Oferent przedstawi referencje określone j/w.
4. Oferent przedstawi wypełniony dokument Z-6 (Kwestionariusz bezpieczeństwa i higieny pracy dla Wykonawców).
5. Oferent przedstawi wypełnioną ankietę cyberbezpieczeństwa (Z-2/I/NS/B/3/2022).

XIII. Organizacja realizacji prac

1. Organizacja i wykonywanie prac na terenie Elektrowni odbywa się zgodnie z Instrukcją Organizacji Bezpiecznej Pracy w Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna oraz Instrukcją Ochrony Przeciwpożarowej w Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna dostępnymi na stronie: <https://www.enea.pl/strona-korporacyjna/grupa-enea/spolki/enea-elektrownia-polaniec> sekcja Dokumenty do pobrania: Pozostałe dokumenty dla Wykonawców.
2. Warunkiem dopuszczenia do wykonania prac na terenie Zamawiającego jest opracowanie szczegółowych instrukcji bezpiecznego wykonania prac przez Wykonawcę.
3. Na polecenie pisemne prowadzone są prace tylko w warunkach szczególnego zagrożenia, zawarte w IOBP, pozostałe prace prowadzone są na podstawie Instrukcji Organizacji Robót (IOR) opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego.
4. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania zasad i zobowiązań zawartych w IOBP.
5. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia zasobów ludzkich i narzędziowych.
6. Wykonawca będzie uczestniczył w spotkaniach koniecznych do realizacji, koordynacji i współpracy.
7. Wykonawca zabezpieczy niezbędne wyposażenie, a także środki transportu nie będące na wyposażeniu instalacji oraz w dyspozycji Zamawiającego, konieczne do wykonania Usług, w tym specjalistyczny sprzęt oraz pracowników z wymaganymi uprawnieniami.

8. Wykonawca jest zobowiązany do utylizacji wytworzonych.
9. Wykonawca będzie świadczył Usługi zgodnie z:
- Ustawą Prawo budowlane;
 - Ustawą o dozorze technicznym;
 - Ustawą Prawo ochrony środowiska;
 - Ustawą o odpadach;
 - Zaleceniami i wytycznymi korporacyjnymi GK ENEA.

XIV. Raporty i odbiory

1. Dokumentacja wymagana przez Zamawiającego w trakcie realizacji prac

Lp.	Dokumentacja:	Wymagana [x]	Dokument źródłowy:
A	PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC W ELEKTROWNI:		
1.	Wykazy pracowników skierowanych do wykonywania prac na rzecz ENEA Elektrownia Połaniec S.A. wraz z podwykonawcami (Załącznik Z-1 do dokumentu związanego nr 2 do IOBP)	x	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy w Enea Elektrownia Połaniec S.A
2.	Wniosek o wydanie przepustek tymczasowych dla Pracowników	x	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów
3.	Wniosek o wydanie przepustek tymczasowych dla pojazdów	x	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów
4.	Wniosek – zezwolenie na wjazd i parkowanie na terenie obiektów energetycznych	x	Instrukcja przepustkowa dla ruchu osobowego i pojazdów
5.	Instrukcja bezpiecznego wykonywania prac	x	Wykonawca
6.	Harmonogram realizacji prac	x	Wykonawca
7.	Dokumentacja techniczna wykonawcza (projekt)	x	Wykonawca
8.	Plan Kontroli i Badań producenta urządzeń	x	Wykonawca
B	W TRAKCIE REALIZACJI PRAC:		
1.	Zmiana harmonogramu realizacji prac	x	Wykonawca
2.	Raport z realizacji prac wraz z aspektami BHP	x	Wykonawca
3.	Oświadczenie o zakończeniu prac Oświadczenie o gotowości do rozruchu	x	Wykonawca
C	PO ZAKOŃCZENIU PRAC:		
1.	Zgłoszenie zakończenia prac i gotowości wykonanych prac do odbioru	x	Wykonawca
2.	Dokumentacja powykonawcza, jakościowa, techniczna, instrukcje, DTR	x	Wykonawca
3.	Protokół z utylizacji odpadów	x	Wykonawca Instrukcja postępowania z odpadami wytworzonymi w Elektrowni Połaniec
4.	Sprawozdania wraz z protokołami	x	Wykonawca
5.	Protokół odbioru końcowego	x	Wykonawca i Zamawiający

XV. Dokumenty właściwe dla ENEA Połaniec S.A.: Dostępne na stronie internetowej Enea Połaniec S.A. pod: <https://www.enea.pl/strona-korporacyjna/grupa-enea/spolki/enea-elektrownia-polaniec>

1. Ogólne Warunki Zakupu Usług
2. Instrukcja Ochrony Przeciwpowodzi
3. Instrukcja Organizacji Bezpiecznej Pracy
4. Instrukcja Postępowania w Razie Wypadków i Nagłych Zachorowań
5. Instrukcja Postępowania z Odpadami
6. Instrukcja Przepustkowa dla Ruchu materiałowego

7. Instrukcja Postępowania dla Ruchu Osobowego i Pojazdów
8. Instrukcja w Sprawie Zakazu Palenia Tytoniu
9. Załącznik do Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy-dokument związany nr 4
10. Zmiana adresu dostarczania dokumentów zobowiązaniowych

Załącznik:

Integralną częścią Opisu Przedmiotu Zamówienia jest Załącznik do OPZ – Specyfikacja techniczna - Wykazy:

- Poz. 1 - Wykaz napędów i obwodów sterowań armatury regulacyjnej.
- Poz. 2 - Wykaz napędów armatury odcinającej.

Poz.1

Załącznik nr 1.

Wykaz napędów i obwodów sterowań armatury regulacyjnej

	Nazwa obwodu regulacji / sterowania - opis1	Typ siłownika-3	Typ przetwornika	Skrzynka ster-3
1	Zawór regul. ciśn. pary do zdmuch. Luvo -AR039	NWA 101-B-R-9-I-4-C	PPI-01/B	KS75
2	Zawór regul. ciśn. wody zasil. do kotła -AR050	NWA 101-E-R-5-I-4-C	Transolver	KS43
3	Zawór regul.cięśn. wody wtrysk.do pary wt. -AR051	ESL 01 06	PPI-01/B	AR-51
4	Zawór regul. zrzut rozruch. wody z belki wtrysk. WP-AR052	ESL 01.05	PPI-01/B	AR-52
5	Zawór regul.cięśn. wody wtrysk.do pary św. -AR052A	ESL 01 06	PPI-01/B	AR-52A
6	Zawór regul. temp.pary św.za 1st.nitka2-AR060	rAB8B10-S35	EDWG-82	AR-60
7	Zawór regul. temp.pary św.za 1st.nitka2-AR061	rAB8B10-S35	EDWG-82	AR-61
8	Zawór regul. temp.pary św.za 1st.nitka1-AR062	rAB8B10-S35	EDWG-82	AR-62
9	Zawór regul. temp.pary św.za 1st.nitka1-AR063	rAB8B10-S35	EDWG-82	AR-63
10	Zawór regul. temp.pary św.za 2st.nitka2-AR064	rAB8B10-S35	EDWG-82	AR-64
11	Zawór regul. temp.pary św.za 2st.nitka1-AR065	rAB8B10-S35	EDWG-82	AR-65
12	Zawór regul. temp.pary św.za 3st.nitka1-AR066	rAB5Am7,5-L75	EDWG-82	AR-66
13	Zawór regul. temp.pary św.za 3st.nitka2-AR067	rAB5Am7,5-L75	EDWG-82	AR-67
14	Zawór regul. temp.pary wtórnej str.P -AR068	rAB5Am15-L50	EDWG-82	AR-68
15	Zawór regul. temp.pary wtórnej str.L -AR069	rAB5Am15-L50	EDWG-82	AR-69
16	Regulacja ilości wody sprzęgłem PZ1	ERSH6	BTL5-C10-M0100-P-S32	MS40
17	Regulacja ilości wody sprzęgłem PZ2	ERSH6	BTL5-C10-M0100-P-S32	MS41
18	Regulacja ilości wody sprzęgłem PZ3	ERSH6	BTL5-C10-M0100-P-S32	MS42
19	Regulacja ilości wody zaworem min. przepływu PZ1	ERSH6	BTL5-C10-M0050-P-S32	MS40
20	Regulacja ilości wody zaworem min. przepływu PZ2	ERSH6	BTL5-C10-M0050-P-S32	MS41
21	Regulacja ilości wody zaworem min. przepływu PZ3	ERSH6	BTL5-C10-M0050-P-S32	MS42
22	Regulacja prędkości obrotów podajnika N1	VLT-5027	PF/4..20mA	
23	Regulacja prędkości obrotów podajnika N2	VLT-5027	PF/4..20mA	
24	Regulacja prędkości obrotów podajnika N3	VLT-5027	PF/4..20mA	

25	Regulacja prędkości obrotów podajnika N4	VLT-5027	PF/4..20mA	
26	Regulacja prędkości obrotów podajnika N5	VLT-5027	PF/4..20mA	
27	Regulacja prędkości obrotów podajnika N6	VLT-5027	PF/4..20mA	
28	Kłapa regul. temp.mieszanki gorącego pow. do MW1 - AR070	ESW-04	PPI-01/B	KS84
29	Kłapa regul. temp.mieszanki gorącego pow. do MW2 - AR071	ESW-04	PPI-01/B	KS85
30	Kłapa regul. temp.mieszanki gorącego pow. do MW3 - AR072	ESW-04	PPI-01/B	KS86
31	Kłapa regul. temp.mieszanki gorącego pow. do MW4 - AR073	ESW-04	PPI-01/B	KS87
32	Kłapa regul. temp.mieszanki gorącego pow. do MW5 - AR074	ESW-04	PPI-01/B	KS88
33	Kłapa regul. temp.mieszanki gorącego pow. do MW6 - AR075	ESW-04	PPI-01/B	KS89
34	Kłapa regul. temp.mieszanki zimnego pow. do MW1 - AR076	ESW-04	PPI-01/B	KS78
35	Kłapa regul. temp.mieszanki zimnego pow. do MW2 - AR077	ESW-04	PPI-01/B	KS79
36	Kłapa regul. temp.mieszanki zimnego pow. do MW3 - AR078	ESW-04	PPI-01/B	KS80
37	Kłapa regul. temp.mieszanki zimnego pow. do MW4 - AR079	ESW-04	PPI-01/B	KS81
38	Kłapa regul. temp.mieszanki zimnego pow. do MW5 - AR080	ESW-04	PPI-01/B	KS82
39	Kłapa regul. temp.mieszanki zimnego pow. do MW6 - AR081	ESW-04	PPI-01/B	KS83
40	Kierownice regul. ilość pow. do WP1 -AR103	SWc-27X	PPI-01/A	KS120
41	Kierownice regul. ilość pow. do WP2 -AR104	SWc-27X	PPI-01/A	KS121
42	Kierownice regul. ilość spalin za WS1 -AR105	SWd-28X	PPI-01/A	KS122
43	Kierownice regul. ilość spalin za WS2 -AR106	SWd-28X	PPI-01/A	KS123
44	Kierownice regul. ilość pow. do MW1 -AR109	ESW-19-01	PPI-01/B	KS124
45	Kierownice regul. ilość pow. do MW2 -AR110	ESW-19-01	PPI-01/B	KS125
46	Kierownice regul. ilość pow. do MW3 -AR111	ESW-19-01	PPI-01/B	KS126
47	Kierownice regul. ilość pow. do MW4 -AR112	ESW-19-01	PPI-01/B	KS127
48	Kierownice regul. ilość pow. do MW5 -AR113	ESW-19-01	PPI-01/B	KS128
49	Kierownice regul. ilość pow. do MW6 -AR114	ESW-19-01	PPI-01/B	KS129
50	Kłapa regul. ilość pow. do naroży lewy-przod -AR211	ESW-19-01	PPI	AR211
51	Kłapa regul. ilość pow. do ofa lewy-przod -AR213	ESW-19-01	PPI	AR213

52	Kłapa regul. ilość pow. do naroży lewy-tył -AR214	ESW-19-01	PPI	AR214
53	Kłapa regul. ilość pow. do ofa lewy-tył -AR216	ESW-19-01	PPI	AR216
54	Kłapa regul. ilość pow. do naroży prawy-tył -AR217	ESW-19-01	PPI	AR217
55	Kłapa regul. ilość pow. do ofa lewy-tył -AR219	ESW-19-01	PPI	AR219
56	Kłapa regul. ilość pow. do naroży prawy-przód -AR220	ESW-19-01	PPI	AR220
57	Kłapa regul. ilość pow. do ofa lewy-przód -AR222	ESW-19-01	PPI	AR222
58	Regul. rozdzielacza miesz. pył.pow. strona lewa ZM2 - AR224	XIRSa-32-0	Transolver	AR224
59	Regul. rozdzielacza miesz. pył.pow. strona lewa ZM5 - AR227	XIRSa-32-0	Transolver	AR227
60	Regul. rozdzielacza miesz. pył.pow. strona prawa ZM2 - AR230	XIRSa-32-0	Transolver	AR230
61	Regul. rozdzielacza miesz. pył.pow. strona prawa ZM5 - AR233	XIRSa-32-0	Transolver	AR233
62	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. lewy-przód ZM1 -UP1	ESW-16-03	PPI	UP1
63	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. lewy-przód ZM2 -UP2	ESW-16-03	PPI	UP2
64	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. lewy-przód ZM3 -UP3	ESW-16-03	PPI	UP3
65	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. lewy-przód ZM4 -UP4	ESW-16-03	PPI	UP4
66	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. lewy-przód ZM5 -UP5	ESW-16-03	PPI	UP5
67	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. lewy-przód ZM6 -UP6	ESW-16-03	PPI	UP6
68	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. lewy-tył ZM1 -UP7	ESW-16-03	PPI	UP7
69	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. lewy-tył ZM2 -UP8	ESW-16-03	PPI	UP8
70	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. lewy-tył ZM3 -UP9	ESW-16-03	PPI	UP9
71	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. lewy-tył ZM4 -UP10	ESW-16-03	PPI	UP10
72	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. lewy-tył ZM5 -UP11	ESW-16-03	PPI	UP11
73	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. lewy-tył ZM6 -UP12	ESW-16-03	PPI	UP12
74	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. prawy-tył ZM1 -UP13	ESW-16-03	PPI	UP13
75	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. prawy-tył ZM2 -UP14	ESW-16-03	PPI	UP14
76	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. prawy-tył ZM3 -UP15	ESW-16-03	PPI	UP15
77	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. prawy-tył ZM4 -UP16	ESW-16-03	PPI	UP16
78	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. prawy-tył ZM5 -UP17	ESW-16-03	PPI	UP17
79	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. prawy-tył ZM6 -UP18	ESW-16-03	PPI	UP18
80	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. prawy-przód ZM1 -UP19	ESW-16-03	PPI	UP19

81	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. prawy-przód ZM2 -UP20	ESW-16-03	PPI	UP20
82	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. prawy-przód ZM3 -UP21	ESW-16-03	PPI	UP21
83	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. prawy-przód ZM4 -UP22	ESW-16-03	PPI	UP22
84	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. prawy-przód ZM5 -UP23	ESW-16-03	PPI	UP23
85	Regul. kąta paln. miesz. pył.pow. prawy-przód ZM6 -UP24	ESW-16-03	PPI	UP24
86	Kłapa odcinająca pow. do OFA I lewy-przód - AR083	ESW-16-03		AR83
87	Kłapa odcinająca pow. do OFA II lewy-przód - AR085	ESW-16-03		AR85
88	Kłapa odcinająca pow. do OFA I lewy-przód - AR087	ESW-16-03		AR87
89	Kłapa odcinająca pow. do OFA II lewy-tył - AR089	ESW-16-03		AR89
90	Kłapa odcinająca pow. do OFA I prawy-tył - AR091	ESW-16-03		AR91
91	Kłapa odcinająca pow. do OFA II prawy-tył - AR093	ESW-16-03		AR93
92	Kłapa odcinająca pow. do OFA I prawy-przód - AR095	ESW-16-03		AR95
93	Kłapa odcinająca pow. do OFA II prawy-przód - AR097	ESW-16-03		AR97
94	Kierownice regul. ilość pow. do WPP1 -AR101	SWb-27X	PPI-01/A	AR101
95	Kierownice regul. ilość pow. do WPP2 -AR102	SWb-27X	PPI-01/A	AR102
96	Kłapa odcinająca pow. na narożu lewy-przód ZM1 -AR116	ESW-19-01		AR116
97	Kłapa odcinająca pow. na narożu lewy-przód ZM2 -AR117	ESW-19-01		AR117
98	Kłapa odcinająca pow. na narożu lewy-przód ZM3 -AR118	ESW-19-01		AR118
99	Kłapa odcinająca pow. na narożu lewy-przód ZM4 -AR119	ESW-19-01		AR119
100	Kłapa odcinająca pow. na narożu lewy-przód ZM6 -AR121	ESW-19-01		AR121
101	Kłapa odcinająca pow. na narożu lewy-tył ZM1 -AR122	ESW-19-01		AR122
102	Kłapa odcinająca pow. na narożu lewy-tył ZM2 -AR123	ESW-19-01		AR123
103	Kłapa odcinająca pow. na narożu lewy-tył ZM3 -AR124	ESW-19-01		AR124
104	Kłapa odcinająca pow. na narożu lewy-tył ZM4 -AR125	ESW-19-01		AR125
105	Kłapa odcinająca pow. na narożu lewy-tył ZM6 -AR127	ESW-19-01		AR127
106	Kłapa odcinająca pow. na narożu prawy-tył ZM1 -AR128	ESW-19-01		AR128
107	Kłapa odcinająca pow. na narożu prawy-tył ZM2 -AR129	ESW-19-01		AR129
108	Kłapa odcinająca pow. na narożu prawy-tył ZM3 -AR130	ESW-19-01		AR130
109	Kłapa odcinająca pow. na narożu prawy-tył ZM4 -AR131	ESW-19-01		AR131
110	Kłapa odcinająca pow. na narożu prawy-tył ZM6 -AR133	ESW-19-01		AR133

111	Kłapa odcinająca pow. na narożu prawy-przód ZM1 -AR134	ESW-19-01		AR134
112	Kłapa odcinająca pow. na narożu prawy-przód ZM2 -AR135	ESW-19-01		AR135
113	Kłapa odcinająca pow. na narożu prawy-przód ZM3 -AR136	ESW-19-01		AR136
114	Kłapa odcinająca pow. na narożu prawy-przód ZM4 -AR137	ESW-19-01		AR137
115	Kłapa odcinająca pow. na narożu prawy-przód ZM6 -AR139	ESW-19-01		AR139
116	System automatyki uszczelnień Luvo1 (w zakresie regulacji minimalnej szczelin)			
117	System automatyki uszczelnień Luvo1 (w zakresie regulacji minimalnej szczelin)			
118	Zawór regul. temp. metali przeloty i korpusy AS1;2 -AR016	NWA 1-D-R-5-I-4-C	Transolver	MS68
119	Zawór regul. temp. pary za S6 -AR031	ESL 01.05	PPI-01/B	MS110
120	Zawór regul. temp. powietrza za XL1 -AR033	ESL 01.06	PPI-01/B	KS112
121	Zawór regul. temp. powietrza za XL2 -AR034	ESL 01.06	PPI-01/B	KS113
122	Zawór regul. temp. pary za stacją S3 -AR040	ESL 01.05	PPI-01/B	KS106
123	Zawór regul. temp. pary za stacją RS1 -AR041	rAB8AM15/60+L75	EDWG-82	
124	Zawór regul. temp. pary za stacją RS2 -AR042	rAB8AM15/60+L75	EDWG-82	
125	Zawór regul. temp. pary za stacją RS3 -AR043	XILRa 2-2-2-0-0	Transolver	KS104
126	Zawór regul. temp. pary za stacją S3 -AR053	ESL 01.05	PPI-01/B	KS107
127	Zawór regul. temp. metalu korpusu RS1 -AR054	rAB5B10	EDWG-82	
128	Zawór regul. temp. metalu korpusu RS2 -AR055	rAB5B10	EDWG-82	
129	Zawór regul. ilość pary z upustu do S6 -AR057	ESL 01.04	PPI-01/B	MS111
130	Zawór regul. ciśn. pary w kolekt. 17ata -R4	ESW-04	PPI-01/B	KS108
131	Zawór regul. ciśn. pary przed RS1	rAB18D30/120+S75	EDWG-82	
132	Zawór regul. ciśn. pary przed RS2	rAB18D30/120+S75	EDWG-82	
133	Zawór regul. ciśn. pary w kolekt. 17ata -RS3	NWA 1-D-R-5-I-4-C	Transolver	KS103
134	Zawór regul. delta para-mazut pierścień dolny -16AR	IT 252AOA	EINGANG/4..20 Ma	KS96
135	Zawór regul. reg.delta para-mazut pierścień górny -17AR	IT 252AOA	EINGANG/4..20 Ma	KS118
136	Zawór regul. ciśn. na dopł. mazutu pierścień dolny -AR036	IT 127DOZ	EINGANG/4..20 Ma	KS76
137	Zawór regul. ciśn. na dopł. mazutu pierścień górny -AR037	IT 127DOZ	EINGANG/4..20 Ma	KS77
138	Sterowanie zasuw pręt.podajń. N1	ROZDZ.x4szt + EM		KS155
139	Sterowanie zasuw pręt.podajń. N2	ROZDZ.x4szt + EM		KS156
140	Sterowanie zasuw pręt.podajń. N3	ROZDZ.x4szt + EM		KS157

141	Sterowanie zasuw pręt.podajń. N4	ROZDZ.x4szt + EM		KS158
142	Sterowanie zasuw pręt.podajń. N5	ROZDZ.x4szt + EM		KS159
143	Sterowanie zasuw pręt.podajń. N6	ROZDZ.x4szt + EM		KS160
144	Zawór regul. poziomu skroplin w zbiorn. RO -AR044	XILRa 2-2-2-0-0	Transolver	KS97
145	Zawór regul. ciśn. pary w OC -AR045	ESL 01.06(SIPOS)	PPI-01/B	KS114
146	Zawór regul. ciśn. pary w OC -AR046	ESL 01.06	PPI-01/B	KS115
147	Zawór regul. temp. wody w zbiorn. ZWZ -AR047	XILRb 3-3-2-0-0	Transolver	KS116
148	Zawór regul. poziomu wody w ZWZ -AR049	ESL 01.04	PPI-01/B	KS117
149	Zawór regul. poziomu wody w XW3 -24R	SWb-27X	PPI-01/A	MS67
150	Zawór regul. poziomu wody w XW2 -25R	SWb-27X	PPI-01/A	MS66
151	Zawór regul. poziomu wody w XW1 -26R	SWb-27X	PPI-01/A	MS65
152	Zawór regul. poziomu kondensatu w XN5 -27R	SWb-27X	PPI-01/A	MS61
153	Zawór regul. poziomu kondensatu w XN4 -28R	SWb-27X	PPI-01/A	MS60
154	Zawór regul. awaryjn. poziomu kondensatu w XN3 -29R	ESL 01.06	PPI-01/B	MS58
155	Zawór regul. poziomu kondensatu w XN3 -30R	SWb-27X	PPI-01/A	MS59
156	Zawór regul. poziomu kondensatu w CT2 -31R	SWb-27X	PPI-01/A	MS57
157	Zawór regul. ciśn. pary do uszczelnień -32R	SWb-27X	ALSTOM	
158	Zawór regul. poziomu kondensatu w KO1;2 -41R	SWb-27X	ALSTOM	
159	Zawór regul. przepływu recyrkulacji w KO1;2 -42R	SWb-27X	PPI-01/A	MS56
160	Zawór regul. poziomu kondensatu w KO1,2 -43R	SWb-27X	PPI-01/A	MS55.1
161	Zawór regul. poziomu skroplin w zbiorn. CT1 -44R	ESL 01.04	ALSTOM	
162	Zawór regul. poziomu skroplin w zbiorn. CT1 -44RA	ESL 01.04	ALSTOM	
163	Zawór regul. poziomu w KO1;2- zrzut brudn. kondens. - AR048	ESL 01.04	PPI-01/B	MS48
164	Serwomotor zaworu stacji zrzutowej AR2-str.L	TM-25LP-EXTEND	BTL5-C17-M0100-P-S32	
165	Serwomotor zaworu stacji zrzutowej AR4-str.P	TM-25LP-EXTEND	BTL5-C17-M0100-P-S32	
166	Serwomotor zaworu regulacyjnego SP	TM-25LP-RETRAC	BTL5-C10-M0350-F-S32	
167	Serwomotor zaworu regulacyjnego WP			
168	Zawór regul. temp.oleju uszczelniającego -45R	ESL 01.04	PPI-01/B	MS64.1
169	Zawór regul-trójdrogowy temp.oleju smarnego -AR018	ESL 01.04	PPI-01/B	MS64

170	Zawór regul. temp. destylatu za CB1;CD2 -33AR	ESL 01.04	PPI-01/B	MS63
171	Zawór regul. temp.wody do chłodz.wodoru -AR019	SG 07.1-F07	RWG4020	MS62
172	Zawór regul. poziomu skroplin w zbiorn. XB1 -AR026	ESL 01.04	PPI-01/B	CS22
173	Zawór regul. poziomu skroplin w zbiorn. XA1 -AR027	ESL 01.04	PPI-01/B	CS21
174	Zawór regul. temp. wody sieciowej za zbiorn. XB1 -AR030	ESL 01.04	PPI-01/B	CS23
175	Klapki powietrza uszczelniającego MW1			
176	Klapki powietrza uszczelniającego MW2			
177	Klapki powietrza uszczelniającego MW3			
178	Klapki powietrza uszczelniającego MW4			
179	Klapki powietrza uszczelniającego MW5			
180	Klapki powietrza uszczelniającego MW6			
181	STEROWANIE PALNIKIEM UR1			
182	STEROWANIE PALNIKIEM UR2			
183	STEROWANIE PALNIKIEM UR3			
184	STEROWANIE PALNIKIEM UR4			
185	STEROWANIE PALNIKIEM UR5			
186	STEROWANIE PALNIKIEM UR6			
187	STEROWANIE PALNIKIEM UR7			
188	STEROWANIE PALNIKIEM UR8			
189	STEROWANIE-GZM			
190	STEROWANIE -DRENAŻ OLEJU			
191	STEROWANIE-ZAZBROJENIE TURBINY			
192	STEROWANIE-WTRYSK PODSTAWOWY			
193	STEROWANIE-STACJA AR			
194	STEROWANIE-WTRYSK DO NP.			
195	STEROWANIE-WTRYSK UZUPEŁNIAJĄCY			
196	STEROWANIE-KOS1			
197	STEROWANIE-KOS2			
198	STEROWANIE KŁAPAMI ZWROTNYMI WP			
199	Kłapy regulacyjne by-pass eco	4 szt. Auma		

Poz.2

Wykaz napędów armatury odcinającej

L.P	Opis technologiczny	Obiekt	Poziom	Rozdze Inia	Typ napędu
1	Zasuwa odcinająca odsalanie z walczaka do RO i RZ	K	12	D3	NWA1AZ1A1B
2	Zasuwa odcinająca odsalanie z walczaka na RO	K	0	B3	NWA1AZ1A1B
3	Zasuwa odcinająca odsalanie z walczaka na RZ	K	9	D3	NWA1AZ1A1B
4	Zasuwa odwodnienia z przegrzewacza SL	K	12	C3	NWA1CZ1A1A
5	Zasuwa odwodnienia z przegrzewacza SP	K	12	C3	NWA1CZ1A1A
6	Zasuwa awaryjnego zrzutu z walczaka	K	12	C3	NWA101DZ1A1A
7	Zasuwa awaryjnego zrzutu z walczaka	K	12	C3	NWA101DZ1A1A
8	Zasuwa recyrkulacji walczaka ECO	K	48	C3	NWA1DZ1A1A
9	Zasuwa odwodnienia z przegrzewacza stropowego str.L	K	12	C3	NWA1CZ1A1A
10	Zasuwa odwodnienia z przegrzewacza II st. konwekcyjnego str.L	K	12	C3	NWA1CZ1A1A
11	Zasuwa odwodnienia z przegrzewacza I st. str.P	K	12	C3	NWA1CZ1A1A
12	Zasuwa odwodnienia z przegrzewacza I st. Str.L	K	12	C3	NWA1CZ1A1A
13	Zasuwa odwodnienia z przegrzewacza II st. konwekcyjnego str.P	K	12	C3	NWA1CZ1A1A
14	Zasuwa odwodnienia z przegrzewacza stropowego i przewal.	K	12	C3	NWA1CZ1A1A
15	Zasuwa wydmuchu z naściennego	K	31	D3	NWA1CZ1A1A
16	Zasuwa odwodnienia przegrzewacza I st. I ciągu	K	12	C3	NWA1CZ1A1A
17	Zasuwa odwodnienia przegrzewacza II st. konwekcyjnego str.P	K	12	C3	NWA1CZ1A1A
18	Zasuwa odcinająca powietrze uszczelniające na DM1	K	0	D3	NWA101BZ1A1A
19	Zasuwa odcinająca powietrze uszczelniające na DM2	K	0	D3	NWA101BZ1A1A
20	Zasuwa odcinająca powietrze uszczelniające na DM3	K	0	D3	NWA101BZ1A1A
21	Zasuwa odcinająca powietrze uszczelniające na DM4	K	0	D3	NWA101BZ1A1A
22	KLAPA CZOPUCHOWA STR. LEWA	K	40	D3	XMATIC
23	KLAPA CZOPUCHOWA STR. PRAWA	K	40	D3	XMATIC
24	KLAPA CZOPUCHOWA NA IOS	K	40	D3	XMATIC
25	KLAPA POW USZCZEL DO KL CZOPUCHOWEJ STR. LEWA	K	40	D3	XMATIC
26	KLAPA POW USZCZEL DO KL CZOPUCHOWEJ STR. PRAWA	K	40	D3	XMATIC
27	KLAPA POW USZCZEL DO KL CZOPUCHOWEJ NA IOS	K	40	D3	XMATIC

AM

RPIJ

28	Kłapa odcinająca powietrze z WK	K	48	C3	ESW04
29	Zasuwa pary z upustu nr1 do XW3	M	0	A3	NWA101DZ1A1A
30	Zasuwa pary na poduszkę z upustu nr2	M	0	A3	NWA1CZ1A1A
31	Zasuwa pary z upustu nr2 do XW2	M	0	A3	NWA101EZ1A1A
32	Zasuwa pary na poduszkę z upustu nr3	M	0	A3	NWA1CZ1A1A
33	Zasuwa pary z upustu nr3 do XW 1	M	0	H3	NWA101DZ1A1A
34	Zasuwa pary z upustu nr4 do XN5	M	5	H3	NWA101CZ1A1A
35	Zasuwa pary z upustu nr5 do XN4	M	5	H3	NWA1EZ1A1A
36	Zasuwa pary z upustu nr6 do XN3	M	5	H3	NWA101HZ1A1A
37	Zasuwa pary na smoczek SM1	M	5	H3	NWA1AZ1A1B
38	Zasuwa pary na smoczek SM2	M	5	H3	NWA1AZ1A1B
39	Zasuwa odcinająca parę z kol.17 ata na SM5	M	5	H3	NWA1AZ1A1B
40	Zasuwa odcinająca parę z kol.17 ata na SM1,2	M	5	H3	NWA1AZ1A1B
41	Zasuwa skroplin z XW1 do XN5	M	-3,9	H3	NWA1BZ1A1A
42	Zasuwa skroplin z XW1 do KO1	M	-3,9	H3	NWA1CZ1A1B
43	Zrzut skroplinu ze szczytowych w układ kondensatu	M	-7		REGADA
44	Zawór odcinający odwodnienie sprzed reg. WP centralnie	M	-3,9	A3	NWA1CZ1A1B
45	Zasuwa odwodnienia sprzed regulacji WP do RR	M	-3,9	A3	NWA1CZ1A1B
46	Zasuwa grzania KWP	M	-3,9	A3	NWA1CZ1A1B
47	Zasuwa odwodnień przelotowych WP do RR	M	-3,9	A3	NWA1CZ1A1A
48	Zasuwa odwodnienia zza AR56 do RR	M	-3,9	A3	NWA1CZ1A1B
49	Zasuwa odwodnienia - koło regulacyjne	M	-3,9	A3	NWA-4Zs
50	Zasuwa odwodnienia kadłuba WP	M	-3,9	A3	NWA-4Zs
51	Zasuwa opróżniania KWP	M	-3,9	A3	AUMA-SA07.5.E07
52	Zasuwa odwodnienia przel. SP do RR	M	-3,9	A3	NWA1CZ1A1A
53	Zasuwa odwodnienia sprzed regulacji SP do RR	M	-3,9	A3	NWA101CZ1A1A
54	Zawór odcinający odwodnienie sprzed 17eg. SP centralnie	M	-3,9	A3	NWA1BZ1A1A
55	Zasuwa grzania KSP	M	-3,9	A3	NWA1CZ1A1A
56	Zasuwa odwodnienia upustu nr3 do RR	M	-3,9	A3	NWA101AZ1A1A
57	Zasuwa odwodnienia upustu nr1 do RR	M	-3,9	A3	NWA101AZ1A1A

58	Zasuwa odwodnienia upustu nr5 do RR	M	-3,9	A3	NWA101AZ1A1A
59	Zasuwa odwodnienia upustu nr4 do RR	M	-3,9	A3	NWA101AZ1A1A
60	Zasuwa odwodnienia upustu nr6 do RR	M	-3,9	A3	NWA101AZ1A1A
61	Zasuwa odwodnienia zimnej szyny II UP do RR + C88	M	-3,9	A3	NWA101BZ1A1A
62	Zasuwa odcinająca skropliny z XL1,2 na ssanie PX	M	-7	H3	NWA1CZ1A1A
63	Zasuwa na tłoczeniu PK1	M	-3,9	A3	NWA101DZ1A1A
64	Zasuwa na wlocie kondensatu do XN3	M	-7	H3	NWA1CZ1A1A
65	Zasuwa na tłoczeniu PK2	M	-7	H3	NWA1BZ1A1A
66	Zasuwa na wlocie kondensatu do CB1	M	-7	H3	NWA1CZ1A1A
67	Zasuwa odcinająca obejścia zasuw na tłoczeniu PK1	M	-7	H3	EBRO/E60WS
68	Zasuwa odcinająca odsysanie na SM5	M	5	H3	NWA1BZ1A1B
69	Zasuwa odsysania oparów z KO1, 2 do SM1	M	5	H3	NWA1CZ1A1B
70	Zasuwa odsysania oparów z KO1, 2 do SM2	M	5	H3	NWA-16Zs
71	Zasuwa zrywu próżni	M	5	H3	NWA1CZ1A1B
72	Zasuwa skroplin z XW2 na ZWZ	K	23	C3	NWA1BZ1A1B
73	Zasuwa odcinająca skropliny z XW2 do XW1	K	-3,9	A3	NWA1AZ1A1B
74	Zawór odcinający obejście zaworu trójdrożnego	M	-3,9	K3	NWA1AZ1A1B
75	Zawór odcinający odpowietrzenie XW1 po stronie wody zasilającej	M	(-7)m, bliżej osi B, str. B12		EMS 3.25.
76	Zasuwa wtrysku do RR1-5	M	0	H3	NWA1AZ1A1A
77	Zasuwa na wlocie wody chłodzącej do KO1	M	-7	H3	NWA 101DZ5M1A
78	Zasuwa na wlocie wody chłodzącej do KO2	M	-7	H3	NWA 101DZ5M1A
79	Zasuwa GZP – strona lewa	M	5	C3	NWA101KZ1A1A
80	Zasuwa odcinająca obejście GZP, przed zaw. Regulacyjnym	M	5	B3	NWA1CZ1A1A
81	Zasuwa GZP – strona prawa	M	5	C3	NWA101KZ1A1A
82	Zasuwa odcinająca przed stacją RS3	K	31	D3	NWA101EZ1A1A
83	Zasuwa odwodnienia sprzed GZP – str.L	K	0	C3	NWA-4Zs
84	Zasuwa odwodnienia sprzed GZP – str.P	K	0	C3	NWA-4Zs
85	Zasuwa wydmuchu z wtórnego	K	67	D3	NWA101EZ1A1A
86	Zasuwa wydmuchu z wtórnego	K	67	D3	NWA101EZ1A1A
87	Zasuwa odwodnienia gorącej szyny do RR + C48	M	-3,9	A3	NWA1CZ1A1B

88	Zasuwa na obejściu zaworu regulacyjnego AR 50	M	5	B3	NWA1HZ1A1A
89	Zasuwa odcinająca wodę zasilającą do kotła	M	5	B3	AOC-170
90	Zasuwa odcinająca przed zaworem regulacyjnym AR50	M	5	B3	NWA78BP63
91	Zasuwa odcinająca tłoczenie PZ1	M	0	H3	NWA101HZ1A1A
92	Zasuwa na obejściu odcinającym wodę do kotła	M	5	B3	NWA1DZ1A1A
93	Zasuwa odcinająca tłoczenie PZ2	M	0	H3	NWA101HZ1A1A
94	Zasuwa odcinająca tłoczenie PZ3	M	0	H3	NWA101HZ1A1A
95	Zasuwa na wlocie wody do XW	M	-3,9	B3	NWA101KZ1A1A
96	Zasuwa na wylocie wody z XW	M	-3,9	B3	NWA101KZ1A1A
97	Zasuwa na obejściu XW	M	0	B3	NWA101HZ1A1A
98	Zasuwa gorącego wtrysku WP	M	0	B3	NWA101DZ1A1A
99	Zasuwa odcinająca wtrysk do stacji RS3	K	31	D3	NWA1CZ1A1A
100	Zasuwa odcinająca wodę do wtrysków WP	K	31	D3	NWA1DZ1A1A
101	Zasuwa wody do belki wtrysków WP - układ rozr.	K	31	D3	NWA-16Zs
102	Zasuwa zimnego wtrysku WP	M	0	B3	NWA101DZ1A1A
103	Zasuwa odcinająca zrzut wody z wtrysku WP do ZWZ	K	31	D3	NWA1DZ1A1A
104	Zasuwa odcinająca wodę do wtrysków SP	K	31	D3	NWA1CZ1A1A
105	Zasuwa odcinająca parę do LUV0	K	48	D3	NWA1CZ1A1A
106	Zasuwa odcinająca parę z kol.17 ata na blok	K	31	D3	NWA1BZ1A1A
107	Zasuwa pary na poduszce z kolektora 17 ata	K	31	D3	NWA101BZ1A1A
108	Zasuwa pary na barbotaż	K	28	D3	NWA1BZ1A1A
109	Zasuwa pary z kolektora MBL 6ata na kolektor przyblok.	K	23	D3	NWA78BP10ZS
110	Zasuwa pary do instalacji mazutowej	K	16	C3	NWA-16Zs
111	Zasuwa pary z upustu 5 do XL 1.2	M	5	H3	NWA101DZ1A1A
112	Para z upustu 4 do XL 1.2	M	5	C3	NWA1BZ1A1A
113	Zasuwa pary z kolektora 6 ata do XL1,2	K	12	D3	NWA-10Zs
114	Zasuwa pary z IV upustu na wymiennik XB	M	0	B3	NWA-40Zs
115	Zasuwa pary z V upustu na wymiennik XB	M	5	D3	NWA1DZ1A1A
116	Zasuwa pary z VI upustu na wymiennik XA	M	5	D3	NWA1HZ1A1A
117	Zasuwa dosilania do kondensatora	M	-3,9	B3	NWA101BZ1A1A

118	Zasuwa odcinająca wodę z NX na KO	M	-7	L3	EBRO/E60WS
119	Zasuwa skroplin z XL1,2 do XN	K	0	H3	NWA-10Zs
120	Zasuwa skroplin z XL1,2 do zbiornika ZF	K	0	B3	NWA-10Zs
121	Zasuwa awaryjnego zrzutu skroplin z XB	M	-3,9	H3	NWA1BZ1A1A
122	Zasuwa awaryjnego zrzutu skroplin z XA	M	-3,9	H3	NWA1BZ1A1A
123	Zasuwa wlotu wody sieciowej do XA	M	0	H3	NWA-16Zs
124	Zasuwa wylotu wody sieciowej z XB	M	0	H3	NWA-16Zs
125	Przepustnica odcinająca wylot z CO1, 2, 3	M	-3,9	L3	EBRO/E100WS
126	Zasuwa wody ruchowej do chłodnic PZ1	M	-7	H3	EBRO/E60WS
127	Zasuwa wody ruchowej do chłodnic PZ2	M	-7	H3	EBRO/E60WS
128	Zasuwa wody ruchowej do chłodnic PZ3	M	-7	H3	EBRO/E60WS
129	Zasuwa wody do wygarn. UW1 - 3 , kruszarek KR1 - 3	K	0	C3	NWA-10Zs
130	Zasuwa odwodnienia z komory odwod. przeg. WP do RZ	K	12	C3	NWA1CZ1A1A
131	Zawór parowy do gaszenia MW1	K	12	C3	AUMA SG03.1
132	Zawór parowy do gaszenia MW2	K	12	C3	AUMA SG03.1
133	Zawór parowy do gaszenia MW3	K	12	C3	AUMA SG03.1
134	Zawór parowy do gaszenia MW4	K	12	C3	AUMA SG03.1
135	Zawór parowy do gaszenia MW5	K	12	C3	AUMA SG03.1
136	Zawór parowy do gaszenia MW6	K	12	C3	AUMA SG03.1
137	Zasuwa odcinająca płukanie L1	K	31	C3	NWA101EZ1A1A
138	Zasuwa odcinająca płukanie L2	K	31	C3	NWA101EZ1A1A
139	Zawór obejściowy układu olejowego PM3	K	0		
140	Zawór obejściowy układu olejowego PM6	K	0		