

Specyfikacja techniczna - Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

Wykonanie wymiany zabezpieczeń elektrycznych w rozdzielnicy 6kV P2AB w Enea Elektrownia Połaniec S.A

| Kod CPV | Nazwa CPV |
|------------|--|
| 50410000-2 | Usługi w zakresie napraw i konserwacji aparatury pomiarowej, badawczej i kontrolnej/Modernizacja i remont zabezpieczeń elektrycznych |

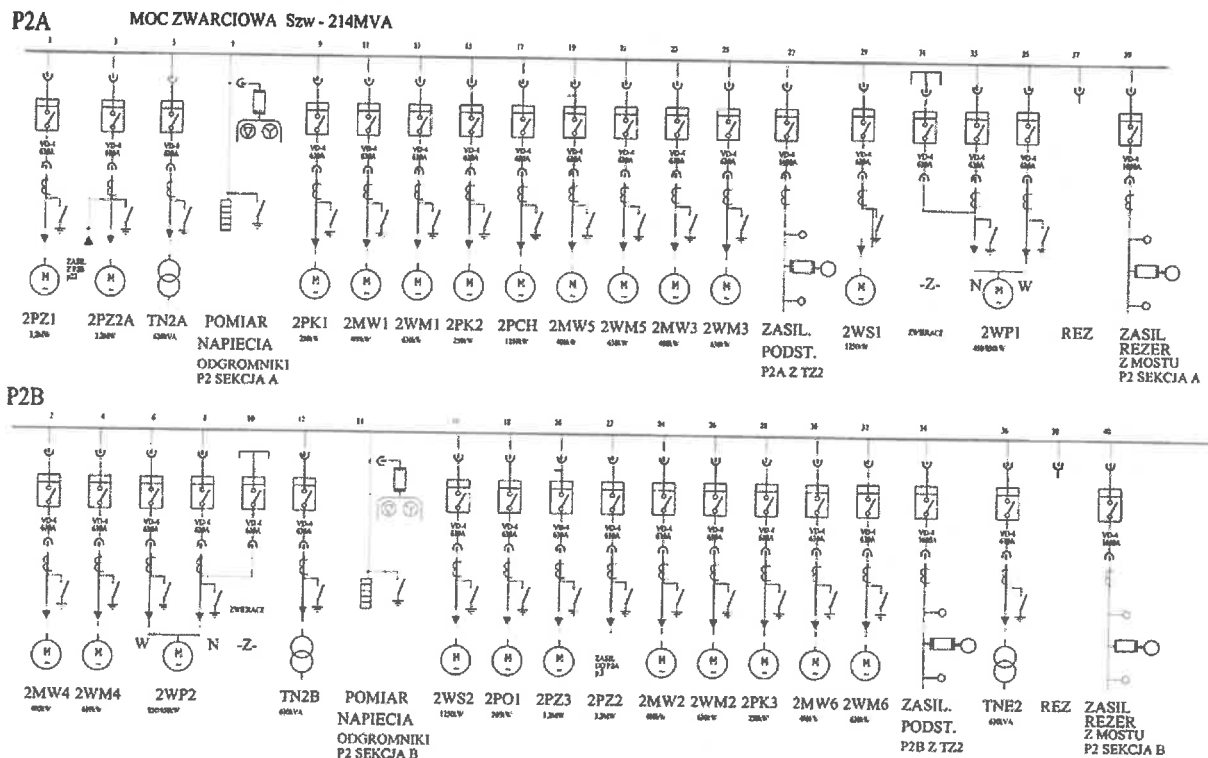
I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie wymiany zabezpieczeń elektrycznych w rozdzielnicy 6kV P2AB zgodnie z zakresem i wymaganiami określonymi poniżej.

II. Opis rozdzielnicy

- Rozdzielnica 6kV P2AB jest typu D-12P jako dwusekcyjna, 40 polowa i jest zlokalizowana w budynku urządzeń elektrycznych bloku energetycznego nr 2 na poziomie -3,9m.
- Dane techniczne rozdzielnicy 6kV P2AB:
 - najwyższe dopuszczalne napięcie 7,2kV
 - prąd znamionowy ciągły szyn zbiorczych 1600A
 - prąd znamionowy ciągły bloków funkcjonalnych:
 - odpływowe z wyłącznikiem 630A 630A
 - zasilające z wyłącznikiem 1600A 1600A
 - prąd znamionowy 1s szyn zbiorczych 25kA
 - prąd znamionowy szczytowy szyn zbiorczych 63kA
 - częstotliwość znamionowa 50Hz
- Z rozdzielni 6kV P2AB zasilane są silniki 6kV, pola liniowe oraz transformatory 6/0,4kV zasilające rozdzielnie niskiego napięcia (schemat poniżej)
- Rozdzielnia wyposażona jest obecnie w dedykowane zabezpieczenia CZAZ-PZ, T-2, L, M-2, PR oraz 2 automaty SZR/PPZ typu RZR-M (realizujące funkcje synchroniczne, szybkie i wolne planowego przełączania zasilania PPZ oraz SZR z zasilania podstawowego na rezerwowe).
- Sterowanie zdalne i wizualizacja w systemach nadrzędnych dla pól zasilających, sprzęgłowych, transformatorowych, silnikowych odbywa się przez połączenia kablowe oraz łącze cyfrowe poprzez koncentrator (w zakresie pomiarów: mocy, energii, prądu, napięcia, czasu pracy napędów oraz informacji o stanie pola i działaniu rodzaju zabezpieczeń).
- Do kontroli, odczytu rejestratorów i diagnostyki wykorzystywany jest obecnie koncentrator (Eukaliptus), który znajduje się na zapleczu starej nastawni bloku nr 2. Istniejący koncentrator obsługuje zabezpieczenia bloku CZAZGTA i CZAZGTB oraz zabezpieczenia rozdzielni 6kV P2AB.

ROZDZIELNIA 6kV P2AB



III. Zakres prac

- Wykonanie pełnej dokumentacji technicznej rozdzielni 6kV P2AB, połączeń sieciowych zabezpieczeń, układu SZR/PPZ, bazy danych, dobór funkcji zabezpieczeniowych i nastaw zabezpieczeń.
- Dobór i dostawa 40kpl. mikroprocesorowych zespołów zabezpieczeń + po 1 kpl. rezerwowym każdego typu zastosowanego cyfrowego zabezpieczenia.
- Dostarczenie i wyposażenie rozdzielni P2AB (40 pól) w zabezpieczenia przed skutkami zwarć łukowych (zabezpieczone wszystkie przedziały pola: szynowy, łącznikowy, przyłączowy). Wymagany czas identyfikacji zwarcia łukowego poniżej 10ms, działanie oparte o kryterium spadku napięcia i detekcji łuku. Mogą być zintegrowane z zabezpieczeniami.
- Dostarczenie, wymiana, oprogramowanie i uruchomienie 2 nowych automatów SZR/PPZ.
- Adaptacja istniejącego koncentratora (modernizacja). Oprogramowanie koncentratora, uruchomienie odczytów. Uruchomienie diagnostyki zdalnej zastosowanych zespołów zabezpieczeń oraz zestawienie i uruchomienie łącza do połączenia z systemem nadrzędnym DSC (Ovation).
- Demontaż zachowawczy istniejących układów zabezpieczeń elektrycznych pól.
- Montaż nowych układów zabezpieczeń oraz urządzeń pomocniczych i kabli, sprawdzenie pomontażowe pól rozdzielni.
- Połączenie zabezpieczeń pól w sieć i wykonanie połączenia sieciowego.
- Oprogramowanie zabezpieczeń, uruchomienie układu zabezpieczeń, wizualizacji i sterowania pól miejscowo i zdalnie.
- Próby funkcjonalne sterowań, zabezpieczeń i układu SZR/PPZ, sprawdzenie blokad.
- Uruchomienie pól rozdzielni po wymianie układów zabezpieczeń.
- Szkolenie obsługi w zakresie eksploatacji zastosowanych zabezpieczeń (min. 8 osób).
- Dostarczenie dokumentacji technicznej powykonawczej – 5 egz. (w formie papierowej i elektronicznej w programie AutoCad, Word oraz pdf).
- Dostarczenie protokołów sprawdzeń pomontażowych – 1 egz. oraz oprogramowania do obsługi wymienionych zabezpieczeń i koncentratora.

IV. Wymagania techniczne

- Zabezpieczenia elektryczne muszą spełniać następujące wymagania:

sk JAV

- 1.1. Zabezpieczenia będą posiadać funkcję samokontroli z zewnętrzną sygnalizacją awarii wchodzącą w sygnalizację do systemu DCS.
- 1.2. Zabezpieczenia będą w wersji do zabudowy na drzwiach przednich przedziałów pomocniczych (obudowa za tablicowa) i będą identyczne sprzętowo (zamontowane będą w miejsce istniejących zabezpieczeń).
- 1.3. Wyposażone będą w wielofunkcyjny zestaw zabezpieczeń dla pól zasilających, liniowych, transformatorowych, pomiarowych i silnikowych z pełną obsługą z panelu czołowego.
- 1.4. Zabezpieczenia zasilane muszą być z dwóch niezależnych źródeł napięcia pomocniczego 220VDC (dwa zasilacze bez galwanicznego połączenia po stronie zasilania).
- 1.5. Wyposażone będą w funkcje pomiaru: prądu, napięć, mocy czynnych i biernych, energii czynnej i czas pracy dla pól silnikowych wraz z ilością łączy.
- 1.6. Realizować będą funkcje zabezpieczeniowe, wizualizacyjne, pomiarowe, blokad w stopniu co najmniej takim jak obecne zespoły CZAZ.
- 1.7. Realizować będą funkcję wizualizacji i zdalnego odczytu przez koncentrator oraz wizualizacji i obsługi lokalnej min. na diodach LED i wyświetlaczu z klawiaturą na płycie czołowej w stopniu co najmniej takim jak obecne zespoły CZAZ.
- 1.8. Zabezpieczenia będą posiadać funkcje rejestracji:
 - 1.8.1. sygnalizację działania poszczególnych zabezpieczeń,
 - 1.8.2. rejestrację czasu zadziałania,
 - 1.8.3. rejestrację czasu wyłączenia,
 - 1.8.4. rejestrację przebiegów zakłóceńowych z interfejsem komunikacyjnym do dedykowanego oprogramowania (pliki nie mogą zniknąć z archiwum po zdjęciu napięcia z zabezpieczenia).
- 1.9. Zabezpieczenia wyposażone będą w funkcje:
 - 1.9.1. nadprądowe bezzwłoczne, zwłoczne i zależne (prąd pomiarowy zabezpieczenia min. 30In),
 - 1.9.2. różnicowe (dla pól silnikowych),
 - 1.9.3. przeciążeniowe (z modelem cieplnym),
 - 1.9.4. ziemnozwarciowe i ziemnozwarciowe kierunkowe,
 - 1.9.5. asymetrii,
 - 1.9.6. nierównomiernego obciążenia,
 - 1.9.7. kontroli liczby i czasu rozruchu,
 - 1.9.8. blokady rozruchu,
 - 1.9.9. podnapięciowe i nadnapięciowe,
 - 1.9.10. realizować będą funkcje przekroczenia temperatur zabezpieczanych urządzeń (wejścia cyfrowe współpracujące z przekaźnikami temperaturowymi),
 - 1.9.11. współpracujące z zabezpieczeniami zewnętrznymi (kłapy wydmuchowe i obsługowe),
 - 1.9.12. rezerwy lokalnej LRW i zabezpieczenia szyn ZS,
 - 1.9.13. układy czasowe do współpracy z szynkami zaniku napięcia i ryglowaniem,
 - 1.9.14. odwzorowania stanu pola,
 - 1.9.15. sterownicze z działaniem bezpośrednio na cewki wyłącznika VD4 (przekaźniki z izolacją galwaniczną i ochroną przepięciową styków).
- 1.10. Zabezpieczenia zasilane będą napięciem 220VDC w zakresie min. od 0,8Un do 1,1Un.
- 1.11. Rozładowanie bądź uszkodzenie baterii podtrzymującej pamięć w zespołach zabezpieczeń, nie spowoduje utraty danych nastaw, konfiguracji oraz zapisów rejestratorów zdarzeń i zakłóceń.
- 1.12. Obciążalność trwała obwodów prądowych min. – 4In, wytrzymałość cieplna 1s min.- 80In.
- 1.13. Wytrzymałość napięciowa długotrwała – min. – 1,2Un, cieplna (10s.) min. 1,5Un.
- 1.14. Prąd znamionowy 5A, 50Hz.
- 1.15. Napięcie znamionowe układu pomiarowego 100V, 50Hz.
- 1.16. Stopień ochrony elementów wewnętrznych min. IP40.
- 1.17. Zabezpieczenia wyposażone będą w minimum dwa porty komunikacyjne do lokalnej komunikacji z komputerem PC i zdalnej komunikacji przez koncentrator. Protokół transmisji sygnałów MODBUS TCP. Zabezpieczenia

JK JHY

będą połączone w sieć oraz będzie możliwość ich serwisowania zdalnego w zakresie nastaw, odczytu rejestratora zakłóceń, zdarzeń i synchronizacji czasu za pomocą dostarczonego oprogramowania fabrycznego. Komunikacja zdalna do serwisowania z koncentratorem realizowana musi być po jednym adresie IP.

1.18. Zabezpieczenia będą umożliwiały podgląd stanów logicznych, wejść, wyjść za pomocą dostarczonego oprogramowania fabrycznego.

1.19. Zabezpieczone muszą być przed dostępem przez nieuprawnione osoby do zmian konfiguracyjnych i nastaw.

2. Każdy dostarczony automat SZR/PPZ (2kpl.) musi realizować przełączenia synchroniczne, przełączenia szybkie i wolne (obejmuje automatyczne przełączenia SZR i PPZ na 2 wyłącznikach rozdzielnic P2A oraz P2B). Automaty umieszczone są na zapleczu starej nastawni bloku (nie przewiduje się wymiany kabli).

3. Istniejący koncentrator obsługuje zabezpieczenia bloku CZAZGTA i CZAZGTB oraz zabezpieczenia rozdzielni 6kV P2AB. Zmodernizowany koncentrator musi taką funkcjonalność zachować. Koncentrator obsługiwać będzie nowe zabezpieczenia dla rozdzielni 6kV P2AB. Wymagane jest wykonanie nowych połączeń sieciowych wraz z połączeniem do systemu Ovation i sieci diagnostycznej. Oprogramowanie koncentratora, uruchomienie odczytu. Uruchomienie diagnostyki zdalnej zastosowanych zespołów zabezpieczeń oraz zestawienie i uruchomienie łącza do systemu nadrzędnego DSC (Ovation).

4. Wszystkie materiały i kable dostarcza Wykonawca, zadanie realizowane w całości przez Wykonawcę. Dostarczone urządzenia muszą być dostarczone jako nowe (wyprodukowane w 2024 lub 2025 roku), sprawdzone, nie mogą być w początkowej lub końcowej fazie produkcji.

5. Wykonawca lub jego podwykonawcy muszą dysponować serwisem wymienianych urządzeń na terenie Polski, dostęp do części zamiennych zagwarantowany na min. 7 lat po zakończeniu gwarancji.

6. Dostarczone wyroby muszą spełniać wszystkie wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i będą oznaczone znakiem CE, zgodnie z wymaganiami stosowania oznaczenia CE oraz zgodnie z obowiązującymi dyrektywami Wspólnoty Europejskiej (WE). Jeżeli dostarczony produkt podlega kilku dyrektywom WE, Wykonawca ma obowiązek zapewnić zgodność dostarczanych Zamawiającemu towarów ze wszystkimi stosowanymi dyrektywami WE.

7. Wszystkie dostarczone urządzenia, układy i instalacje będą spełniały wymagania norm zgodnie z poniższymi zasadami. Spełnienie wymagań normatywnych będzie udokumentowane poprzez dostarczenie przez Wykonawcę deklaracji zgodności. Podane poniżej normy są normami ogólnie obowiązującymi, o ile w odniesieniu do konkretnych przypadków, nie przywołano innych norm:

- PN-EN 60255 Przekazniki pomiarowe i urządzenia zabezpieczeniowe. Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)
- PN-EN 61810 Elektromechaniczne przekazniki pośredniczące,
- PN-EN 61733-1999 Napięcia pomocnicze,
- PN-E-4700 Urządzenia i układy w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.

Jeżeli podane normy nie obejmują zagadnienia objętego Kontraktem to w pierwszej kolejności mają zastosowanie normy PN, PN-EN, PN-ISO, oraz PN-IEC. Ponadto mają zastosowanie następujące zasady:

- należy stosować najnowsze wydania norm bądź standardów technicznych,
- zastosowanie norm zagranicznych nie zwalnia Wykonawcy ze stosowania jednostek SI oraz spełnienia wymagań zawartych w obowiązujących w Polsce regulacjach prawnych,
- zaleca się stosowanie norm zharmonizowanych z dyrektywami WE.

8. Wykonawca realizujący usługę musi spełniać minimalne wymagania Zamawiającego z zakresu cyberbezpieczeństwa.

9. Wymagania dla projektanta – biuro projektowe lub projektant, uprawnienia budowlane: do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych bez ograniczeń.

10. Istniejąca dokumentacja techniczna rozdzielnicy P2AB dostępna jest u Zamawiającego (udostępniona będzie podczas wizji lokalnej i potem do realizacji), w razie rozbieżności Wykonawca musi dokonać inwentaryzacji i naniesie zmiany na dokumentację powykonawczą.

11. Dokumentacja techniczna wykonawcza (zawierająca schematy ideowe i montażowe obwodów pierwotnych i wtórnych, obwody zabezpieczenia łukoochronnego, sieć komunikacyjna, układu SZR/PPZ) opracowana przez Wykonawcę w ramach realizacji Umowy będzie podlegała akceptacji przez Zamawiającego (dostarczona będzie w 1 egz.). Zaakceptowanie dokumentacji nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za funkcjonalność zadania. Warunkiem rozpoczęcia prac obiektowych jest przekazanie Zamawiającemu uzgodnionej dokumentacji wykonawczej.

12. Obwody wymienianych zabezpieczeń będą przystosowane do istniejących obwodów wtórnych w zakresie sterowań, blokad, zabezpieczeń, pomiarów i sygnalizacji.

13. Wszelka dokumentacja a w tym katalogi, instrukcje, dokumentacje fabryczne, dopuszczenia, atesty, certyfikaty, oprogramowanie itp. będzie w języku polskim.

V. Terminy wykonania usługi

1. Planowane terminy wykonywania usługi: od podpisania Umowy do dnia 30.08.2025r.

SH JJ

- Prace obiektowe przewiduje się w okresie od 01.04.2025 do 01.05.2025r.
- Strony ustalą terminy odstawienia poszczególnych sekcji rozdzielni do wykonania prac obiektowych.
- Prace obiektowe muszą być zaplanowane i wykonywane tak, aby ograniczyć czas wyłączenia jednej sekcji rozdzielni do 14 dni.
- Zamawiający zastrzega sobie prawo korekty harmonogramu prac obiektowych, o której powiadomi Wykonawcę z co najmniej 2-tygodniowym wyprzedzeniem.

VI. Wynagrodzenie i warunki płatności

- Wynagrodzenie ryczałtowe za wykonanie usługi 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.
- Wynagrodzenie może być podzielone na etapy:
 - po dostarczeniu uzgodnionej dokumentacji technicznej wykonawczej,
 - po wykonaniu prac obiektowych i uruchomieniu układów,
 - po ruchu próbnym rozdzielnicy i wykonaniu dokumentacji powykonawczej.
- Podstawą do wystawienia faktury będzie protokół odbioru podpisany przez przedstawicieli obu stron.

VII. Ubezpieczenie

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 równoważności minimum 5 000 000 zł.

VIII. Gwarancja i warunki gwarancji

Oczekiwana gwarancja na wykonane Usługi to okres min. 36 miesięcy licząc od daty odbioru końcowego prac i przystąpienie do usuwania zgłoszonych wad niezwłocznie, nie później niż w ciągu 24 godzin od zgłoszenia wady. W razie ujawnienia wad w okresie gwarancji, okres gwarancji zostanie przedłużony o czas ich usuwania.

IX. Miejsce świadczenia usług

Miejscem świadczenia Usług będzie teren Elektrowni Zamawiającego w Zawadzie 26, 28-230 Połaniec i siedziba Wykonawcy.

X. Warunki organizacyjne dla prawidłowej realizacji prac

- 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.
- 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.
- Transport technologiczny urządzeń, sprzętu, materiałów oraz odpadów należy do zakresu Wykonawcy, zgodnie z zasadami obowiązującymi na terenie Enea Elektrownia Połaniec S.A.
- Do obowiązków Zamawiającego należy:
 - Udostępnianie posiadanej dokumentacji technicznej.
 - Koordinacja w zakresie organizacji prac w siedzibie Zamawiającego.
- Do obowiązków Wykonawcy należy w szczególności:
 - 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..
 - 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.
 - Dostarczenie wymaganych instrukcją postępowania z odpadami wytworzonymi u Zamawiającego przez podmioty zewnętrzne, dokumentów przed rozpoczęciem prac na obiektach w Enea Elektrownia Połaniec S.A (lista i rodzaj wytwarzanych odpadów, spis stosowanych substancji chemicznych i niebezpiecznych, potwierdzenie zapoznania pracowników z aspektami środowiskowymi).
 - Dostarczenie dokumentów z przeprowadzonej utylizacji pozostałych wytworzonych przez Wykonawcę odpadów, zgodnie z wymaganiami obowiązującej instrukcji

XI. Wizja lokalna (przed złożeniem ofert)

- 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.
- W celu przeprowadzenia wizji lokalnej należy po ukazaniu się ogłoszenia o zamówieniu skontaktować się z:

sk JAV

Karol Sekuła kontakt: e-mail: karol.sekula@enea.pl; tel:(15) 865 69 60, kom. 885 903 003
lub

Marek Wojdan, kontakt: e-mail: marek.wojdan@enea.pl; tel.: (15) 865 61 61, kom. 698 627 369

3. Wizja będzie możliwa w okresie 4 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.

XII. 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 2 listami referencyjnymi dla realizowanych usług o wartości łącznej nie niższej niż 500.000 zł netto.

Zaproponowane urządzenia zabezpieczeniowe muszą być przetestowane w przemyśle energetycznym i muszą posiadać pozytywną ocenę potwierdzoną przez służby eksploatacyjne, poświadczone minimum 2 listami referencyjnymi z ostatnich 3 lat.

XIII. Warunki techniczne dopuszczenia do przetargu (przy złożeniu ofert)

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).

XIV. 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 (I/NB/B/20/2013) oraz Instrukcją Ochrony Przeciwożarowej w Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna (I/NB/B/2/2015).
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 odpadów (za wyjątkiem demontowanych zabezpieczeń elektrycznych, które przekaże Zamawiającemu jako części zamienne).
9. Wykonawca będzie świadczył Usługi zgodnie z:
 - Ustawą Prawo budowlane;
 - Ustawą o dozorcze technicznym;
 - Ustawą Prawo ochrony środowiska;
 - Ustawą o odpadach;
 - Zaleceniami i wytycznymi korporacyjnymi GK ENEA.

XV. 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 nr I/NB/B/20/2013 (IOBP) |

SK
JAV

| | | | |
|----------|---|---|--|
| 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 |

SK JAV