

Załącznik nr 1 do Ogłoszenia- Opis Przedmiotu Zamówienia [OPZ] – Specyfikacja techniczna

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ) - Specyfikacja techniczna

Wykonanie remontu szaf sieciowych bloku energetycznego nr 2 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:

- remont szafy sieciowej systemu Ovation tj. zaprojektowanie, dostawa, montaż i instalacja na obiekcie nowej szafy sieciowej, koncentratora sieciowego systemu sterowania i automatyki (OT) DCS OVATION zainstalowanej w pomieszczeniu BCI bloku nr 2 w Enea Elektrownia Połaniec S.A.
- Ułożenie światłowodu pomiędzy nową szafą koncentratora sieciowego systemu sterowania i automatyki (OT) DCS OVATION zainstalowanej w pomieszczeniach BCI bloku nr 2, a zapleczem nastawni centralnej

II. Zakres prac obejmuje:

1. Ogólne wymagania techniczne

1.1. Szafy teletechniczne:

Szafa teletechniczna o szerokości 600mm, głębokość 1000mm i wysokość min. 42U, wykonana zgodnie z poniższymi założeniami:

- drzwi przód – szklane z zamkiem na wkładkę patentową 1242E lub inną uzgodnioną z zamawiającym;
- drzwi tył – pełne, blaszane z zamkiem patentowym jw.;
- osłony boczne z możliwością demontażu, na zamek patentowy jw.;
- szafa zamontowana na cokole o wysokości 100mm;
- system wentylacji wyciągający gorące powietrze góra, załączany termostatem;
- daszek osłonowy w górnej części szafy;
- dotychczasowe belki nośne poziome w połowie wysokości szafy;
- półkę wzmocnioną o regulowanej głębokości;
- system organizacji okablowania poziomego i pionowego.

Układ zasilania wewnętrznej szafy teletechnicznej wykonany zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- panel dystrybucji napięć PS-3U produkcji ZPAS lub równoważny ustalony z Zamawiającym, wyposażony w niezbędny osprzęt elektryczny (rozłączniki zasilania podstawowego i rezerwowego, wyłączniki nadprądowe dla automatycznego przełącznika zasilania oraz listew zasilania podstawowego i rezerwowego,
- automatyczny przełącznik zasilania AP4423A firmy APC lub równoważny ustalony z Zamawiającym (wejście zasilania podstawowego i rezerwowego z panelu dystrybucji napięć) - zasilanie bezprzerwowe dla potrzeb urządzeń sieciowych;
- listwy zasilania podstawowego i rezerwowego LZ-30F produkcji ZPAS lub równoważne ustalone z zamawiającym zamontowane w szafie.

Połączenia sieciowe

- ekranowane patch panele RJ45 o wysokości 1U, 24xRJ45
- patch panele wyposażone w pojedyncze keystone Ethernet kat. 6 dla każdego złącza RJ45;
- połączenia wewnątrz szafy wykonane z linkowych (żyła z linki nie drutu) patchcordów ethernetowych zarobionych maszynowo (fabrycznie) kat. 6. Długość poszczególnych patchcordów powinna być dostosowana do odległości pomiędzy łączonymi urządzeniami tzn. zapas kabla nie powinien być zbyt duży i umożliwiać jego estetyczne ułożenie.

1.2. Światłowody:

- Kabel światłowodowy wielomodowy, uniwersalny (wewnętrzno-zewnętrzny) trudnopalny, bezhalogenowy, wzmocniony aramidem, nadający się do podwieszania pionowego i poziomego na krótkie odległości, do kanalizacji teletechnicznej i rurociągów kablowych, w pełni dielektryczny, co pozwala na zastosowanie go w pobliżu instalacji energetycznych niskiego, średniego i wysokiego napięcia np. ZW-NOTKtsd lub zamiennik o nie gorszych parametrach technicznych uzgodniony z Zamawiającym.
- 24 włókna. OM2
- każdy z ułożonych odcinków musi kończyć się przygotowaną do użycia przełącznicą światłowodową
- Przełącznice na 24 złącza ST wraz z adapterami, z szufladą wysuwaną na prowadnicach przeznaczona do montażu w szafach rackowych.

2. Prace projektowe

- inwentaryzacja stanu obecnej szafy teletechnicznej celem odtworzenia istniejących połączeń w nowej szafie sieciowej
- rozplanowanie nowego układu osprzętu sieciowego (obecny schemat połączeń Zamawiający udostępni po podpisaniu umowy)
- wykonanie projektu wykonawczego szafy wraz z wewnętrznym układem zasilania wg ogólnych wymagań technicznych (Pkt 1.)

Dokumentacja projektowa będzie wykonana z uwzględnieniem poniższych wymagań:

- językiem wszelkich dokumentów i dokumentacji jest język polski;
- dokumentacja wykonawcza wykonana będzie zgodnie z obowiązującymi w Polsce wymaganiami i przepisami prawnymi., wszelkie rysunki i schematy będą zgodne z przyjętymi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej standardami i normami, dopuszczana forma elektroniczna.
- całość dokumentacji powykonawczej i jakościowej będzie wykonana zarówno w formie papierowej w 2 egz. jak i na nośnikach CD/DVD/pendrive przy czym w/w dokumenty w formie elektronicznej będą wykonane w niżej wymienionych standardach:
 - opisy, dokumenty tekstowe: Microsoft Word (obowiązkowo),
 - rysunki, schematy: AutoCad w formacie dwg,
 - tabele, wykresy: Microsoft Word, Excel;
- dostarczane w dokumentacji jakościowej certyfikaty, deklaracje, DTR-ki i instrukcje mają być w języku polskim lub mają to być ich potwierdzone tłumaczenia na język polski.

Przed rozpoczęciem dostaw i prac obiektowych dokumentacja wykonawcza musi zostać zatwierdzona przez przedstawiciela zamawiającego.

3. Dostawy sprzętu

- Dostawa kompletnej szafy sieciowej spełniającej wymagania techniczne wymienione w pkt. 1
- Dostawa światłowodu wraz z osprzętem spełniającym wymagania techniczne wymienione w pkt. 1 dla połączenia relacji BCI bl.2 - Zaplecze nastawni centralnej

Wykonawca dostarczy wymagany do realizacji zadania sprzęt zgodnie z zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową.

Terminy dostaw i instalacji należy dostosować do harmonogramu postępu prac energetycznych.

Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nowe oraz nieużywane. Dostarczane urządzenia mają mieć załączoną stosowną dokumentację jakościową i być objęte wsparciem producenta minimum przez okres 36 miesięcy (dostępność części zamiennych).

4. Prace Demontażowe i montażowe i instalacyjne

4.1 Demontaż:

Po uzgodnieniu terminu odstawienia systemu DCS w trakcie trwania remontu bloku nr 2 Wykonawca wykona:

- Pomiary reflektometryczne istniejących światłowodów zainstalowanych w demontowanej szafie teleinformatycznej i przekaże zamawiającemu protokół z ww. pomiarów
- Po wyłączeniu systemu DCS bloku 2, na wezwanie zamawiającego niezwłocznie przystąpi do demontażu istniejącej szafy teleinformatycznej
- Dokona pomiaru izolacji kabli zasilających szafę i przekaże zamawiającemu protokół wykonany na ich podstawie

4.2. Montaż i instalacja

- 4.2.1. W uzgodnionym z Zamawiającym terminie przypadającym na okres trwania umowy lub najpóźniej w trakcie trwania remontu bloku nr 2, Wykonawca ułoży nowy światłowód relacji BCI bl.7 - Zaplecze nastawni centralnej, zgodnie z wymogami (pkt. 1)
- 4.2.2. Wykonawca po zakończonym demontażu istniejącej szafy teleinformatycznej zainstalowanej w BCI bloku nr 2 na podstawie zatwierdzonej przez zamawiającego dokumentacji wykonawczej przystąpi do montażu i instalacji nowo dostarczonej szafy, a w szczególności:
- montaż nowej szafy sieciowej
 - przeniesienie istniejącego osprzętu: krosownice światłowodowe z obecnymi światłowodami, switche, routery i wszelkich innych urządzeń zamontowanych w starej szafie sieciowej
 - przepięcie kabli zasilających
 - odtworzenie zinwentaryzowanych połączeń sieciowych w nowej szafie z wykorzystaniem nowych (dostarczonych) patch paneli RJ45 i patchcordów ethernetowych
 - trwałe oznakowanie wszystkich połączeń (zasilania, połączenia sieciowe) zgodnie z projektem i ustalonym z zamawiającym schematem opisu
 - zainstalowanie nowego światłowodu wraz z przełącznicą

4.3. Prace po montażowe

- wykonanie pomiarów reflektometrycznych wszystkich światłowodów i przekazanie Zamawiającemu protokołów sporządzonych na ich podstawie
- wykonanie pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej zainstalowanych szaf i przekazanie Zamawiającemu protokołów sporządzonych na ich podstawie

III. Wymagania

1. Wszystkie materiały konieczne do prawidłowego wykonania prac (z wyjątkiem wymienionych w niniejszym dokumencie jako pozostające w dostawie Zamawiającego) dostarcza Wykonawca, zadanie realizowane w całości przez Wykonawcę.
2. Dostarczone wyroby muszą być nowe i spełniać wszystkie wymogi bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i będą oznaczone znakiem CE, zgodnie z wymaganiami stosowania oznaczenia CE oraz zgodnie z obowiązującymi dyrektywami Wspólnoty Europejskiej. Jeżeli dostarczony produkt podlega kilku dyrektywom WE, Wykonawca ma obowiązek zapewnić zgodność dostarczanych Zamawiającemu towarów ze wszystkimi stosowanymi dyrektywami WE.
3. Jako potwierdzenie tego faktu Wykonawca dostarczy stosowne certyfikaty i deklaracje w języku polskim lub ich potwierdzone tłumaczenia na język polski.
4. Przed rozpoczęciem prac, Wykonawca przygotuje plan techniczny dla wykonywanych prac i uzgodni harmonogram wykonywania modernizacji z Zamawiającym ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb ruchowych wynikających z charakteru pracy zakładu Zamawiającego.
5. Obsługa gwarancyjna – 24 miesiące od daty odbioru prac przez Zamawiającego
6. Zakłada się niezbędną inwentaryzację zakresu prac, Wykonawca wykona ją we własnym zakresie i potwierdzi przed podpisaniem umowy

IV. 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:
 - 4.1. Udostępnianie posiadanej dokumentacji technicznej.
 - 4.2. 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.

V. 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 (20/I/NB/B/20/2013) oraz Instrukcją Ochrony Przeciwpowodziowej w Enea Elektrownia Połaniec Spółka Akcyjna (02/I/NB/B/2/2015) dostępnymi na stronie: <https://www.enea.pl/pl/grupaenea/o-grupie/spolki-grupy-enea/polaniec/zamowienia/dokumenty-dla-wykonawcow-i-dostawcow>
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.
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.
9. Wykonawca będzie wykonywał Usługi zgodnie z:
 - 9.1. Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane.
 - 9.2. Ustawą Kodeks Pracy.
 - 9.3. Ustawą z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym.
 - 9.4. Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r Prawo ochrony środowiska.
 - 9.5. Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r o odpadach.
 - 9.6. Ustawą o ochronie przeciwpożarowej.
 - 9.7. Zaleceniami i wytycznymi korporacyjnymi GK ENEA.

VI. Raporty i odbiory

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 20/I/NB/B/20/2013 (IOBP)
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
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.	Protokół z utylizacji odpadów (jeżeli wystąpi potrzeba utylizacji)	x	Wykonawca Instrukcja postępowania z odpadami wytworzonymi w Elektrowni Połaniec
3.	Sprawozdania wraz z protokołami	x	Wykonawca
4.	Protokół odbioru końcowego	x	Wykonawca i Zamawiający



11

12