



**Załącznik nr 1
Do Warunków Przetargu Nieograniczonego**

na wykonanie i dostawę kontenerowej stacji sprężarek, oraz wykonanie dokumentacji projektowej i robót instalacyjnych w zakresie podłączania i uruchomienia kontenerowej stacji sprężarek w bud XIX ,przy ul. Nadmeńskiej 14 w Kobyłce,

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia/umowy jest wykonanie i dostawa kontenerowej stacji sprężarek, oraz wykonanie dokumentacji projektowej i robót instalacyjnych w zakresie podłączania i uruchomienia kontenerowej stacji sprężarek w bud XIX ,przy ul. Nadmeńskiej 14 w Kobyłce,

2. Zakres prac:

2.1. Prace projektowe

- Wykonanie inwentaryzacji instalacji elektrycznej stanu istniejącego rozdzielnic NN, z którego zasilona zostanie sprężarka oraz infrastruktury kablowej w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotu umowy.
- Wykonanie inwentaryzacji instalacji sprężonego powietrza , do którego przyłączona zostanie kontenerowa stacja sprężarek w zakresie niezbędnym do realizacji przedmiotu umowy.
- Wykonanie dokumentacji projektowej w zakresie instalacji elektrycznej, w skład której wejdą następujące opracowania:
 - a) Dobór oraz wymiana wkładek bezpiecznikowych, które będą zasilaly agregat;
 - b) Dobór oraz ułożenie w istniejących bądź projektowanych trasach kablowych kabla zasilającego sprężarkę (moc urządzenia ok 75kW);
 - c) Niezbędny opis techniczny, który powinien zawierać:
 - Krótką informację o danych zamawiającego, lokalizacji obiektu, standardzie panującym w obiekcie;
 - Informacje odnośnie rozwiązań projektowych;
 - Informacje o sposobie prowadzenia kabla oraz tras kablowych w budynku;
 - Powołania normatywne;
 - Ocena możliwości rozbudowy rozdzielnic głównej NN o dodatkową moc (Bilans mocy + lista kablowa)
 - Zaprojektować skuteczne uziemienie urządzenia, poprzez włączenie do systemu uziemienia budynkowego
 - Należy zastosować okablowanie o odpowiedniej klasie odporności ogniowej, zgodnie z normą N-SEP 007:2017
 - d) Projekt skutecznego uziemienia urządzenia, wraz z określeniem parametrów odbiorowych (rezystancja uziemienia)

-Wykonanie dokumentacji projektowej w zakresie instalacji sprężonego powietrza , w skład której wejdą następujące opracowania:

Niezbędny opis techniczny, który powinien zawierać:

- a) informację odnośnie rozwiązań projektowych;
- b) obliczenia doboru zabezpieczeń instalacji sprężonego powietrza umożliwiających ich połączenie , prawidłową pracę obu instalacji oraz pozytywny odbiór instalacji przez Urząd Dozoru Technicznego;
- c) zaprojektowaną i dobraną odpowiednią armaturę umożliwiającą odłączenie kontenerowej stacji sprężarek od instalacji sprężonego powietrza w hali;
- d) dokumentacja techniczna podłączenia instalacji kontenerowej stacji sprężarek do istniejącej instalacji sprężonego powietrza w budynku ;

3. Wytyczne szczegółowe.

3.1. Dokumentacja projektowa, musi zostać wykonana przez uprawnionych Projektantów

3.2. Dokumentacja projektowa musi być uzgodniona przez rzeczoznawców ds. p.poż. i sanitarno-higienicznych i zawierać postanowienia BHP

3.3. Dokumentację wykonawczą/projekt budowlany wykonać w oparciu o obowiązującą Ustawę Prawo Budowlane, akty wykonawcze oraz normy.

3.4. Dokumentacja projektowa musi zawierać:

- Projekt budowlany - wykonawczy, wraz z ewentualnymi niezbędnymi opiniami i uzgodnieniami, opracowanego zgodnie z przepisami Prawa budowlanego i spełniających wymagania rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz.U. 2012. poz. 462 z późn. zmianami),

-Wszystkie niezbędne do realizacji prac budowlanych opracowania branżowe, która będzie wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

-Dokumentację projektową każdej branży, która musi zawierać m.in. oświadczenie projektanta o wykonaniu dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i wiedzą techniczną oraz zawierać kopie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych dla danego zakresu (Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie projektowanych sieci, instalacji i urządzeń -bez ograniczeń) oraz aktualne zaświadczenie ,na dzień złożenia projektu u Zamawiającego, o przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa uprawnionego projektanta przedmiotu umowy;

-Informacje odbiorowe dla Zamawiającego, wraz z określeniem wymagań dla Wykonawcy oraz granice normatywne dla pomiarów;

-Przedmiar robót dla potrzeb sporządzenia kosztorysu inwestorskiego w dwóch egzemplarzach w wersji papierowej oraz w 1 egz. wersji elektronicznej. Wersja elektroniczna powinna być zapisana na nośniku elektronicznym (DVD), preferowany jest zapis w formacie z rozszerzeniem PRD (NORMA).

-Wykonanie kosztorysu inwestorskiego w oparciu o sporządzony uprzednio przedmiar, stanowiący część dokumentacji projektowej, metodą szczegółową na podstawie: normy nakładów rzeczowych określonych w katalogach KNR, wydanych przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a w przypadku braku w nich odpowiednich nakładów rzeczowych, na podstawie KNR-W wydanych przez WACETOB. W przypadku braku odpowiednich pozycji również w tych katalogach (lub możliwości zastosowania analogii do nich) można wykorzystać inne dostępne na rynku katalogi norm albo wykonać kalkulację indywidualną po zaakceptowaniu przez Zamawiającego.

-Kosztorysy oraz przedmiary robót powinny obejmować pełen zakres robót niezbędny do realizacji zamówienia. Do kosztorysów inwestorskich należy dołączyć: zbiorcze zestawienie wartości materiałów, zestawienie wartości cen pracy sprzętu bez narzutów i zestawienie wartości robocizny bez narzutów;

-Przy opracowaniu projektu należy dążyć do minimalizacji kosztów robót wykonanych na podstawie projektu.

-Projektowane materiały winny być zgodne z instrukcjami i opisami producenta, Polską Normą oraz posiadać niezbędne dopuszczenia, certyfikaty, deklaracje, wymagane w celu dopuszczenia materiału do wbudowania w obiekt budowlany na terenie Rzeczypospolitej Polskiej w myśl Ustawy o wyrobach budowlanych.

-Wszystkie projektowane materiały należy uzgodnić z Zamawiającym w trakcie opracowywania dokumentacji projektowej.

3.5. Termin dostarczenia dokumentacji

Dokumentację projektowo-kosztorysową należy dostarczyć do weryfikacji przez Zamawiającego w 1 egz. elektronicznym (nośnik danych płyta CD/DVD) oraz w 1 egz. papierowym. Zamawiający, w terminie do 7 dni kalendarzowych od daty otrzymania dokumentacji projektowej do weryfikacji, może wnieść uwagi. Wykonawca, w ciągu 7 dni kalendarzowych od otrzymania uwag do dokumentacji projektowej od Zamawiającego dokonuje niezbędnych jej uzupełnień. Uzgodnioną z Zamawiającym dokumentację projektowo-kosztorysową należy dostarczyć do siedziby Zamawiającego w 4 egz. (wersja papierowa oraz elektroniczna - nośnik danych płyta CD/DVD) – dwg+doc+pdf+kst/ath+prd).

3.6. Wytyczne szczegółowe dot. wykonywania prac

-Wykonywanie Inwentaryzacji oraz robót budowlanych przy pracującym zakładzie, bez możliwości wyłączenia.

-Roboty w przedmiotowym zakresie muszą być wykonane pod nadzorem uprawnionego Kierownika Robót (Uprawnienia budowlane dozorowe w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń w przedmiotowej branży - bez ograniczeń),

-Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie robotami w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami w tym przepisami BHP, ppoż i ochrony środowiska

-Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji zadania, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót w okresie trwania robót budowlanych Wykonawca będzie:

a) utrzymywał teren budowy w należytym porządku,

b) materiały z demontażu segregował i składował w wyznaczonym przez Zamawiającego miejscu do czasu ich wywozu



- Wykonawca będzie odpowiedzialny za organizację prac i za wszelkie materiały i urządzenia używane podczas robót od daty rozpoczęcia robót do potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego
- Roboty należy prowadzić w sposób zorganizowany, bez powodowania kolizji i przestojów, pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie z obowiązującymi przepisami normami
- Wykonawca powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej
- Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia i odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń itp. zlokalizowanych w miejscu prowadzenia prac
- Wszystkie szkody powstałe z winy Wykonawcy w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia wykonawca jest zobowiązany usunąć we własnym zakresie i na własny koszt

3.7. Do oferty należy przyjąć Standard projektowanych materiałów:

- Rozdzielnice oraz aparatura – producent: do uzgodnienia w fazie wyboru oferty;
- Kable/Przewody – zgodnie z normą N-SEP 007:2017 miedziane, bezhalogenowe.
- Trasy kablowe – ocynkowane, gr. blachy min. 0,7mm
- orurowanie, kanały - bezhalogenowe

4. Zakres prac w zakresie dostawy stacji sprężarek i prac instalacyjnych

- 4.1. Wykonanie dostawy, posadowienia, i uruchomienia kontenerowej stacji sprężarek w bud XIX ,przy ul. Nadmeńskiej 14 w Kobyłce,
- 4.2. Wykonanie podłączenia instalacji elektrycznej kontenerowej stacji sprężarek oraz połączenia instalacji sprężonego powietrza z instalacją piaskowni, na podstawie dokumentacji wcześniej zatwierdzonej przez Zamawiającego
- 4.3. Przekazanie Zamawiającemu dokumentacji niezbędnej do uzyskania pozytywnej decyzji zezwalającej na eksploatację i odbioru przez Urząd Dozoru Technicznego zgodnie z przepisami UDT(odbiór z udziałem Wykonawcy), dokumentacji technicznej stacji sprężarek (DTR), i kompleksowej instrukcji obsługi
- 4.4. Uruchomienie sprężarki kontenerowej ,wykonanie niezbędnych testów poprawności pracy oraz szkolenie obsługi
- 4.5. Wykonanie dokumentacji powykonawczej, podpisanej na każdej stronie przez kierownika robót branżowych

5. Wymagania administracyjne.

- a) Przed złożeniem oferty należy dokonać wizji lokalnej. Wizja lokalna będzie możliwa w terminie uzgodnionym z Zamawiającym. Brak wizji lokalnej nie upoważnia Oferenta do jakichkolwiek zastrzeżeń odnośnie zakresu, ceny lub warunków realizacji.
- b) Oferta powinna zawierać ilość poszczególnych robót oraz osobną wycenę każdego typu prac wraz z opisem tych prac.

- c) Ocena rozmiaru oraz kosztów robót należy do Oferenta i stanowi jego ryzyko.

6. Wymagania dotyczące ogólnych parametrów technicznych sprężarki kontenerowej stacji sprężonego powietrza

Sprężarka śrubowa z zabudowanym osuszaczem chłodniczym i przetwornicą częstotliwości (z falownikiem) powinna spełniać następujące minimalne wymagania:

- a) możliwość zasilania w sprężone powietrze na stałe jednego stanowisko piaskowania
- b) możliwość pracy w piaskowni na dyszy 12- 14 mm z możliwością zmiany na mniejszą
- c) możliwość pracy ciągłej- min 8 godz.
- d) powietrze osuszone i oczyszczone: klasa powietrza: pyły- 1, woda - 4 ,olej -2
- e) ma być wyposażona w zbiornik wyrównawczy sprężonego powietrza zapewniający prawidłową jej prawidłowa i stabilną pracę, pojemność zbiornika: minimum 2,5 m³
- f) wydajność sprężarki: nie mniejsza niż 12 m³/min przy ciśnieniu 8,5 bar
- g) posiadać ciśnienie na wylocie ze sprężarki min 8,5 bara (z możliwością ustawienia niższego ciśnienia na wylocie ze sprężarki do min 5,5 bara)
- h) sprawność systemu (silnik + przetwornica częstotliwości) nie mniejsza niż IES2
- i) sprężarka zabudowana z falownikiem i powinna posiadać bezpośrednie przeniesienie napędu pomiędzy silnikiem a blokiem śrubowym (tj napęd bezpośredni, brak przekładni zębatej wewnątrz bloku śrubowego a także pomiędzy silnikiem a blokiem śrubowym.)
- j) moc silnika nie większa niż 75 KW.
- k) współczynnik mocy specyficznej przy rzeczywistym poborze energii nie większy niż 6,55 KW/m³/min przy ciśnieniu 8,5 bar (podany według normy ISO 1217:2009 lub równoważnej,)
- l) silnik sprężarki o sprawności IE4 lub równoważny
- m) poziom hałasu nie większy niż 72 dB zgodnie z ISO 2151
- n) dostęp do sterownika sprężarki zabezpieczony przed niepowołaną ingerencją
- o) sterownik monitorujący poprawną pracę sprężarki z możliwością zaplanowania harmonogramu pracy sprężarki posiadający możliwość kontroli stanu pracy sprężarki poprzez system zdalny, wyjście komunikacyjne,(Ethernet;) oraz gniazdo karty pamięci, lub inny czytnik umożliwiający archiwizację danych pracy urządzenia
- p) ustawienie urządzeń w stacji powinno zapewnić bezpieczną obsługę urządzeń stacji sprężarek
- q) blok śrubowy własnej produkcji

7. Wymagania dotyczące standardu wykonania kontenera i wyposażenia kontenerowej stacji sprężarek

Kontenerowa stacja sprężarek powinna być gotowa do użytkowania z zamontowanymi wewnątrz urządzeniami i być przystosowana do przenoszenia jej z urządzeniami w środku. Ponadto kontenerowa stacja sprężarek powinna być przystosowana do pracy zarówno do pracy na zewnątrz budynku jak i wewnątrz hali produkcyjnej.

7.1. Wyposażenie kontenerowej stacji sprężarek:

- a) izolacja termiczna kanałów wewnątrz stacji,
- b) konieczne szafy elektryczne stacji sprężarek z niezbędnymi zabezpieczeniami koniecznymi do prawidłowej pracy urządzenia ,
- c) pełną automatykę wentylacji stacji sprężarek,
- d) układ filtracji powietrza zasysanego,



- e) instalację neutralizacji kondensatu,
- f) instalację pneumatyczną (stalową),
- g) oświetlenie wewnątrz stacji,
- a) grzejniki elektryczne,
- b) drzwi zapewniające wygodny dostęp do stacji sprężarek, zamykane na zamek.

7.2. Wykonanie kontenera:

- a) Kolorystyka kontenera: ściany zewnętrzne : RAL 7016
- b) Kolorystyka kontenera ściany wewnętrzne : RAL 7040
- c) Konstrukcja kontenera zabezpieczona antykorozyjnie
- d) Stropodach, ściany : blacha trapezowa (lub o podobnym profilu) , odprowadzenie wody na przyległy teren, izolacja wełna mineralna twarda , płyta warstwowa - rdzeń wełniany
- e) Wentylator wyciągowy sterowany termostatem
- f) Automatyczne sterowni wentylacji kontenera, wentylacja zabezpieczona siatką przed gryzoniami i ptakami
- g) Wymiary kontenera powinny zapewnić, możliwość posadowienia w hali w bud XIX (w miejscu wskazanym przez Zamawiającego), przez istniejącą bramę hali XIX

7.3. Ze względu na konieczność standaryzacji urządzeń Zamawiający ogranicza standard kontenerowej stacji sprężarek do n/w producentów sprężarek:

- a) ALUP Kompressoren
- b) KAESER KOMPRESSOREN
- c) Atlas Copco

8. Termin realizacji przedmiotu umowy:

Termin realizacji całości przedmiotu umowy : 77 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy

- a. Termin wykonania projektu przez Wykonawcę: 14 dni kalendarzowych od dnia podpisania Umowy;
- b. Prace budowlane: 14 dni kalendarzowych od podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego dokumentacji projektowej;