

Zadanie nr 2

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ) **na dostarczenie kompletnego stanowiska do diagnostyki sprężarek typu SK7 i SK11 stosowanych w Elektrycznych Zespołach Trakcyjnych.**

1. Przedmiot oraz zakres zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wyprodukowanie i dostarczenie stanowiska służącego do wykonywania czynności diagnostycznych w sprężarkach typu SK7 i SK11 stosowanych w Elektrycznych Zespołach Trakcyjnych serii EN57, EN57AKM oraz EN71, w związku z obowiązującym je cyklem przeglądowo-naprawczym oraz bieżącymi awariami. Oferowane urządzenie ma docelowo zastąpić stanowisko aktualnie stosowane u zamawiającego.

2. Wymagania formalne Zamawiającego

Zamawiający wymaga, aby oferowane stanowiska służące do wykonywania czynności diagnostycznych w sprężarkach, spełniały następujące wymagania:

2.1 Parametry przyrządu:

- | | |
|--|-----------------------------|
| • Napięcie zasilające: | 3×400V AC |
| • Częstotliwość | 50Hz |
| • Długość minimalna przewodu zasilającego: | 10m |
| • Długość minimalna przewodu sterującego: | 1,5-2,5m |
| • Pojemność zbiornika na sprężone powietrze: | 100l |
| • Przyłącze sprężonego powietrza: | G3/4 |
| • Długość minimalna przewodu sprężonego powietrza: | 4m |
| • Napięcia wyjściowe 1: | 3×400V AC / 110 V DC |
| • Napięcia wyjściowe 2: | 3×400V AC / 24 V DC |
| • Rodzaj złącza wyjściowego: | Han K4/8 |
| • Przekrój ekranu: | 10" |
| • Zakres pracy wyłącznika ciśnieniowego: | 6,0 – 7,2bar |

2.2 Elementy wymagane przez zamawiającego

- Elementy konstrukcyjne
- Koła z blokadami
- Zbiornik na sprężone powietrze
- Kran do spustu ciśnienia ze zbiornika
- Manometr analogowy wskazujący ciśnienie w zbiorniku
- Przewody pneumatyczne giętkie i twarde
- Zlewarka do oleju
- Zbiornik na zużyty olej
- Ekran bez funkcji dotykowych
- Przewód zakończony złączem HAN K4/8
- Przewód zasilający siłowy zakończony złączem 32A-5P
- Czujnik zaniku faz z lampkami kontrolnymi

- Rozdzielnica zamykana na kluczyk
- Przełącznik zmiany faz (I-0-II)

Oferowane stanowisko powinno zostać wykonane z materiałów, których właściwości wytrzymałościowe pozwalają na obciążenie sprężarką (m. in. SK7: 250kg, SK11: 260kg).

Wymaganie mobilności urządzenia powinno zostać spełnione poprzez zastosowanie w nim kół dostosowanych do jego masy, dzięki którym możliwe będzie przemieszczanie go bez konieczności użycia urządzenia zewnętrznego.

Przewód zasilający powinien mieć przekrój dostosowany do parametrów prądowo-napięciowych urządzenia oraz długość odpowiadającą wymaganiom zamawiającego. Przewód sterujący (łączyący stanowisko z badaną sprężarką) powinien mieć długość umożliwiającą bezproblemowe podłączenie go do sprężarki, a także przekroje oraz wtyczki analogiczne do aktualnie stosowanych u zamawiającego.

W stanowisku aktualnie stosowanym u zamawiającego do wyboru kategorii napięcia sterującego służą dwa gniazda zamontowane na jednej ze ścian (podpisane jako SK7 i SK11). Zamawiający wymaga aby funkcja ta była realizowana przez wyprowadzony jeden przewód zakończony złączem żeńskim Han K4/8.

Zamawiający wymaga także aby ze zbiornika powietrza wyprowadzony został zawór spustowy służący do opróżnienia ciśnienia ze zbiornika.

W oferowanym stanowisku, pod miejscem, w którym znajduje się otwór w sprężarce (służący do spustu oleju i innych płynów) powinna znaleźć się zlewarka do oleju, połączona przez system rurowy z hermetycznie zamkniętym zbiornikiem, który powinien być tak dostosowany aby można było go łatwo zdemontować w celu jego opróżnienia. Urządzenie powinno być także wyposażone w kran odcinający dopływ oleju i innych płynów ze zlewarki do zbiornika podczas jego opróżniania. Komunikat o zapelnieniu zbiornika powinien wyświetlić się na ekranie.

2.3 Uruchomienie stanowiska:

Zamawiający wymaga, aby oferowane urządzenie posiadało Czujnik zaniku faz z lampkami kontrolnymi informującymi o obecności napięcia zmiennego (3x400V AC) po wpięciu wtyki zasilającej do gniazda sieciowego.

Po podłączeniu zasilania, uruchomienie urządzenia powinno nastąpić za pomocą wciśnięcia przycisku bądź przekręcenia kluczyka (dobór podzespołu w tym przypadku powinien uwzględniać możliwość jego prostej, samodzielnej wymiany w przypadku uszkodzenia), przy czym uniemożliwione musi być uruchomienie w przypadku nieodblokowanego przycisku awaryjnego wyłączenia (czerwony przycisk odryglowywany przez obrót).

Po uruchomieniu urządzenia na ekranie powinna wyświetlić się informacja o stanie ciśnienia w zbiorniku oraz aktualnych parametrach napięciowo-prądowych.

2.4 Praca stanowiska:

Po podłączeniu przewodu do sprężarki stanowisko powinno samodzielnie rozpoznać typ podłączonej sprężarki oraz odnotować tę informację na ekranie.

Po podłączeniu przewodu sterującego do sprężarki, jeśli ciśnienie w zbiorniku wynosi poniżej 6,0bar, powinna się ona uruchomić dopiero po wybraniu odpowiednim przyciskiem poziomu napięcia (24V lub 110V DC) oraz zadaniu impulsu przyciskiem „start”, przy czym uruchomienie sprężarki nie powinno być możliwe w przypadku zaniku jednej z faz, o czym stosowny komunikat powinien pojawić się na ekranie. Jeśli zostanie wybrane napięcie nieadekwatne do danego typu sprężarki komunikat taki powinien wyświetlić się na pulpicie a uruchomienie sprężarki powinno się odbyć dopiero po zastosowaniu pominięcia zabezpieczeń.

Następnie, jeżeli ciśnienie w zbiorniku znajduje się poniżej 6,0bar powinien nastąpić rozruch sprężarki poprzez przekazanie napięcia sterującego z wyłącznika ciśnieniowego na odpowiednie konektory wtyki zasilającej. Zamawiający wymaga aby napięcie na wtyczce zasilającej było obecne tylko gdy jest ona podłączona do sprężarki i zabezpieczona przed odłączeniem pod napięciem.

Poprzez wyposażenie urządzenia w manualny przełącznik zamiany faz urządzenie powinno sterować kierunkiem obrotów silnika sprężarki (w trybach pracy I-0-II).

W przypadku wysłania przez sprężarkę sygnału o wystąpieniu przekroczonej temperatury oleju - stanowisko powinno natychmiast przerwać jej pracę.

Praca urządzenia powinna trwać do momentu napełnienia przez sprężarkę 100l zbiornika sprężonym powietrzem do wartości ciśnienia 7,2bar. Po osiągnięciu wymaganej wartości ciśnienia sprężarka powinna przestać pracować przez odcięcie sygnału warunkującego pracę sprężarki. Sygnał o załączeniu powinien wystąpić ponownie, gdy ciśnienie w zbiorniku spadnie poniżej 6,0bar. W urządzeniu aktualnie stosowanym przez zamawiającego funkcja ta jest realizowana przez wyłącznik ciśnieniowy.

Zamawiający wymaga także, aby urządzenie posiadało przełącznik, powodujący uruchomienie sprężarki z pominięciem wyłącznika ciśnieniowego i innych zabezpieczeń a także aby fakt ten powodował wyświetlenie się stosownego komunikatu na ekranie.

2.5 Zakończenie pracy stanowiska:

Wyłączenie stanowiska powinno być możliwe poprzez wciśnięcie przycisku (bądź przekręcenie kluczyka) lub awaryjnie przez zastosowanie przycisku awaryjnego wyłączenia (czerwonego przycisku odryglowywanego przez obrót).

3. Zobowiązania stron w ramach realizacji zadania

W ramach zadania Wykonawca jest zobowiązany do:

- Udostępnienia instrukcji i dokumentacji techniczno-ruchowej, niezbędnych do właściwego użytkowania urządzenia
- Pokrycia kosztów dostawy zamówienia
- Konsultacji kwestii niejednoznacznych z zamawiającym

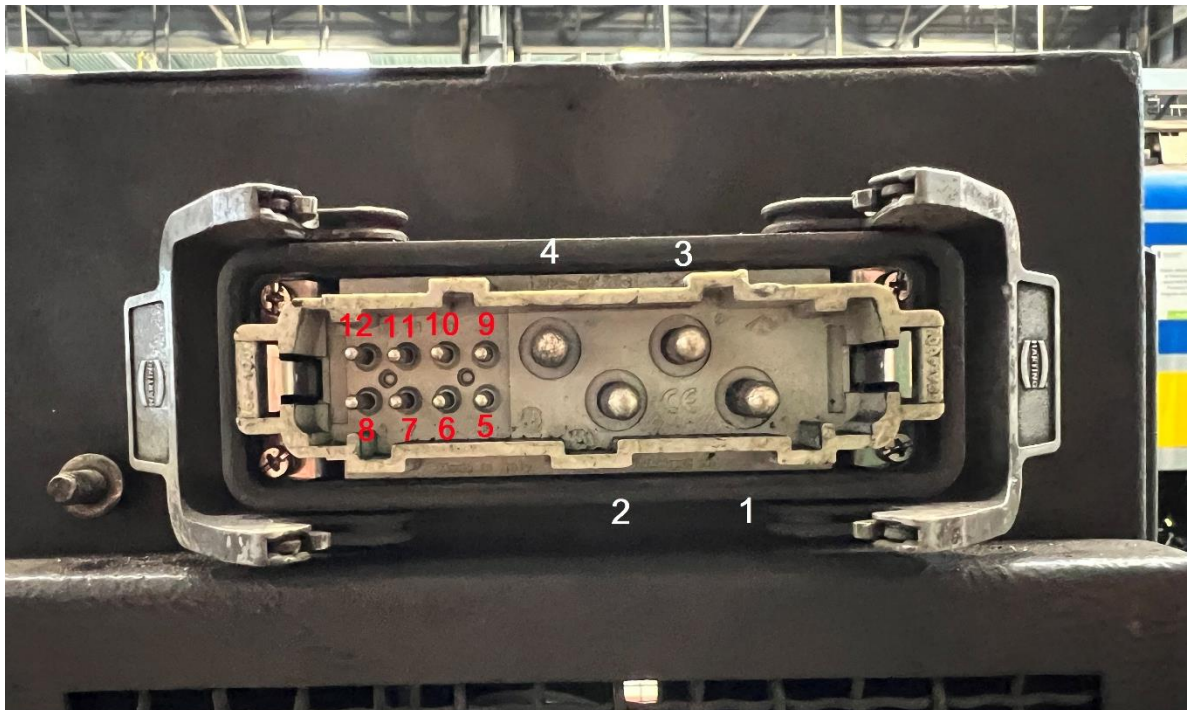
Zamawiający zobowiązuje się do:

- Udostępnienia po jednej ze sprężarek typu SK7 oraz SK11 na czas realizacji zamówienia
- Udostępnienia Dokumentacji Techniczno – Ruchowych sprężarek
- Odbioru zamówienia we wskazanym przez dostawcę terminie

4. Inne istotne warunki wykonania zamówienia

- Załącznik nr 1 stanowi opis pinów na wtyczce SK11
- Załącznik nr 2 stanowi dokumentacja fotograficzna aktualnego stanowiska
- wszelkie koszty wynikające z realizacji zadania, w tym m.in.: zakup podzespołów, uzyskanie stosownych certyfikatów jakości, ponosi Wykonawca;
- stosowane elementy powinny być fabrycznie nowe i dopuszczone do stosowania w instalacjach i układach elektrycznych,
- wykonawca jest zobowiązany zrealizować zadanie w 8 tygodni od czasu podpisania umowy
- okres gwarancji minimum 12 miesięcy
- Wykonawca zobowiązany jest dokonać usługi w całości samodzielnie, Zamawiający nie dopuszcza zleceń usługi podwykonawcom
- Wykonawca zobowiązuje się, że przez okres gwarancyjny, wszystkie usterki/naprawy będzie wykonywał autoryzowany serwis producenta stanowiska do diagnostyki sprzężarek
- W kwestii konsultacji szczegółów zamówienia wykonawca zobowiązany jest kontaktować się z zamawiającym drogą mailową na adres: technolog@skm.pkp.pl, lub pod numerem telefonu: 58 721 29 29 (wewn. 3114 lub 3115).
- Treść wyjaśnień zostanie udostępniona w ciągu 5 dni roboczych.

Załącznik nr 1
Wykaz pinów SK11



Opis pinów:

Numer pinu	Nr przewodu od strony EZT	Opis
X.01	61101	L1 (zasilanie silnika sprężarki)
X.02	61102	L2 (zasilanie silnika sprężarki)
X.03	61103	L3 (zasilanie silnika sprężarki)
X.04	-	PE
X.05	61111	L2 (zasilanie grzałki osuszacza)
X.06	61112	L3 (zasilanie grzałki osuszacza)
X.07	61005	+24V DC (zasilanie sterowania sprężarki głównej - permanentne)
X.08	61007 (M35B)	+24V DC (sygnał wyjściowy na cewkę stycznika zasilania silnika sprężarki)
X.09	23229 (M35A)	+24V DC (sygnał wejściowy załączenia sprężarki głównej z STW)
X.10	61004	BAT- (potencjał minusowy baterii akumulatorów – permanentne)
X.11	61005	+24V DC (zasilanie grzałki oleju sprężarki głównej - permanentne)
X.12	21113	+24V DC (sygnał wyjściowy grzania oleju sprężarki głównej na STS)

Uwaga!

Grzałki osuszacza zasilane są napięciem 1x400V AC (napięciem międzyfazowym).

Grzałki oleju sprężarki głównej zasilane są napięciem 24V DC.

Załącznik nr 2

Dokumentacja fotograficzna aktualnego stanowiska do diagnostyki sprężarek



Załącznik nr 2

Dokumentacja fotograficzna aktualnego stanowiska do diagnostyki sprężarek

