

Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego nr CRT/Z/2018-03

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia są indywidualne przyrządy badawcze do badań prototypów zaworów hydraulicznych na stanowisku badawczym.

Zamówienie składa się z następujących zadań:

1. Zadanie 1: Stanowisko do pomiaru siły przesterowania

Przeznaczenie:

Stanowisko ma służyć do pomiaru siły potrzebnej do otwarcia lub zamknięcia oraz utrzymania w stanie otwartym lub zamkniętym prototypów zaworów lub prototypów rozdzielaczy hydraulicznych dźwigniowych typu RB (rozdzielacze ręczne dźwigniowe powszechnie stosowane w układach hydraulicznych zmechanizowanych obudów ścianowych).

Opis:

Stanowisko składa się z przyrządu umożliwiającego stabilne zamocowanie dynamometru typu FB200 AXIS lub podobnego i badanego zaworu lub rozdzielacza dźwigniowego typu RB oraz precyzyjne zadawanie i pomiar siły potrzebnej do otwarcia, zamknięcia lub utrzymania w stanie otwartym lub zamkniętym zaworu hydraulicznego poprzez popychak/cięgno łączące element zaworowy zaworu z siłomierzem a w przypadku rozdzielacza RB dźwignię rozdzielacza z siłomierzem¹. Ponadto w skład stanowiska wchodzi płyty podłączeniowe z gniazdami pomiarowymi i zasilającymi zawory, służące do podłączenia badanego zaworu do układu pomiarowego.

Cechy:

- Zadawanie siły musi być możliwe w obie strony tzn. zadawane będą siły o charakterze rozciągającym i ściskającym.
- Stanowisko musi umożliwiać pomiar dla zaworów i rozdzielaczy o różnych wielkościach podłączeniowych i różnych elementach sterujących poprzez możliwość sztywnego połączenia stanowiska z różnymi płytami podłączeniowymi, wymianę popychaka/cięgna łączącego z siłomierzem oraz regulację wysokości siłomierza względem płyty podłączeniowej.
- Popychak do badania rozdzielacza powinien umożliwić uchwycenie go za dźwignię sterowania ręcznego i zadawanie siły w obie strony.
- Płyty podłączeniowe powinny umożliwić sztywne i bezpieczne zamocowanie badanych zaworów oraz zasilanie zaworów cieczą hydrauliczną i pomiar ciśnień w zaworach.

Ponadto:

- gniazda podłączeniowe Stecko 8/10 wg PN/G-32000.
- gniazda pomiarowe G1/4" form E wg DIN3852
- ciśnienie pracy do 63MPa
- uchwyty mocujące dostosowane do stanowiska pomiarowego

Ilość:

- stanowisko 1szt.,
- płyty podłączeniowe: dwa typy po dwa egzemplarze,
- mocowanie rozdzielacza: jeden typ, dwa egzemplarze.

2. Zadanie 2: Stanowisko przetwornika przepływu 300l/min

Przeznaczenie:

Przyrząd do badania funkcjonalnego - pomiar przepływu i oporów przepływu dla prototypów zaworów.

Opis:

Przyrząd musi umożliwić stabilne zamocowanie na stanowisku badawczym przetwornika przepływu (turbina) typu Hydrotechnik QT200 lub podobnego i pomiar przepływu cieczy 300l/min przy ciśnieniu 32MPa, przyłącza przetwornika ISO-228 G1". Stanowisko musi zapewnić warunki pomiaru wg wymagań producenta turbiny tj prostolinijne odcinki sztywnego przewodu hydraulicznego od długości 40D przed i za turbiną, przyłącza przyrządu typu STECKO 25 wg PN/G-32000.

Ilość:

- Przyrząd - 1sztuka

3. Przyrządy do mocowania i podłączenia prototypów zaworów.

Przyrządy muszą umożliwić bezpieczne zamocowanie na stanowisku badawczym i podłączenie do pomiarowego układu hydraulicznego badanych prototypów zaworów.

Przyrządy będą stosowane również do badań niszczących dla tego winny być wykonane z materiałów o wyższej wytrzymałości niż przewiduje norma PN/G-32000 dla połączeń STECKO. Przyrządy będą miały formę płyt mocująco-podłączeniowych.

- gniazda podłączeniowe Stecko 10 i Stecko 25 wg PN/G-32000.
- gniazda pomiarowe G1/4" form E wg DIN3852
- uchwyty mocujące dostosowane do stanowiska pomiarowego
- ciśnienie pracy do 100MPa

Ilość:

- Płyta podłączeniowa zaworów z gniazdami Stecko 25– 1 szt.
- Płyta podłączeniowa zaworów z gniazdami Stecko 8/10– 1 szt.

4. Przyrządy do mocowania i podłączenia prototypów rozdzielacza.

Przyrządy muszą umożliwić bezpieczne zamocowanie na stanowisku badawczym i podłączenie do pomiarowego układu hydraulicznego badanych prototypów rozdzielaczy. Przyrządy będą stosowane również do badań niszczących dla tego winny być wykonane z materiałów o wyższej wytrzymałości niż przewiduje norma PN/G-32000 dla połączeń STECKO.

Przyrządy będą miały formę płyt mocująco podłączeniowych.

- gniazda podłączeniowe Stecko 25 wg PN/G-32000.
- gniazda pomiarowe G1/4" form E wg DIN3852
- uchwyty mocujące dostosowane do stanowiska pomiarowego
- ciśnienie pracy do 100MPa

Ilość:

- Płyty podłączeniowe rozdzielaczy – 4 szt.

5. Przyrząd do badań trwałościowych rozdzielacza.

Przeznaczenie:

Przyrząd przeznaczony jest do przeprowadzenia testów trwałościowych prototypu rozdzielacza hydraulicznego, ma umożliwić cykliczne wielokrotne przesterowywanie rozdzielacza z zadaną częstotliwością i ilością przesterowań.

Opis:

Przyrząd ma składać się z podstawy łączonej sztywno ze stanowiskiem badawczym i płytą podłączeniową rozdzielacza. Sterowanie dźwignią rozdzielacza za pomocą siłownika hydraulicznego poprzez ciągną i zacisk na dźwigni. Siłownik sterowany rozdzielaczami elektrohydraulicznymi typ ZEH-500.00.00.00. Rozdzielacz elektrohydrauliczny sterowany impulsatorem pozwalającym zadać ilość cykli przesterowania, czas impulsu elektrycznego i czas przerwy pomiędzy przesterowaniem, dla każdego z dwóch rozdzielaczy elektrohydraulicznych naprzemiennie.

ponadto

- regulacja wysokości ciągną względem dźwigni rozdzielacza.
- regulacja efektywnego skoku siłownika poprzez pośredni układ dźwigniowy lub inną metodą.
- regulator przepływu do regulacji szybkości przesuwu siłownika
- regulator ciśnienia zasilającego siłownik
- amortyzator krańcowego położenia dźwigni
- gniazda podłączeniowe siłownika Stecko 8/10 wg PN/G-32000
- uchwyty mocujące dostosowane do stanowiska pomiarowego
- ciśnienie pracy siłownika i ZEH500 32MPa, ciecz hydr. typu HFC
- napięcie zasilające sterownik elektryczny 230VAC
- napięcie zasilające rozdzielacze sterujące siłownikiem 12V lub 24V DC, przełączane
- żywotność 100 000 przesterowań

Ilość:

- Przyrząd – 1 sztuka
- Części zapasowe dla elementów szybkozużywających się – 2 komplety

OKREŚLENIE WARUNKÓW ISTOTNYCH ZMIAN UMOWY

- 1) Zamawiający nie przewiduje wprowadzenia istotnych zmian postanowień zawartej umowy z wybranym Dostawcą w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Dostawcy.
- 2) Zmiany w umowie będą dopuszczalne w szczególności w przypadku:
 - a) Zmian uzasadnionych postępem techniki w zakresie i sposobie wykonania przedmiotu zamówienia,
 - b) Obiektywnych przyczyn niezależnych do Zamawiającego lub Oferenta,
 - c) Okoliczności siły wyższej mającej bezpośredni wpływ na terminowość realizacji przedmiotu umowy,
 - d) Zmian regulacji prawnych obowiązujących w dniu podpisania umowy, które mają wpływ na realizację przedmiotu umowy
 - e) Otrzymania decyzji urzędowej Instytucji Zarządzającej zawierającej zmiany zakresu zadań, terminów realizacji czy też ustalającej dodatkowe postanowienia, do których Zamawiający zostanie zobowiązany.
- 3) Zmiana umowy jest możliwa, jeżeli obie Strony umowy wyrażą na nią zgodę i wymaga ona aneksu do umowy w formie pisemnej lub w postaci elektronicznej potwierdzonej przez należycie reprezentowanych przedstawicieli stron pod rygorem nieważności.

DODATKOWE POSTANOWIENIA

- 1) Oferentowi zostanie dostarczona dokumentacja rysunkowa zamawianych przyrządów po podpisaniu zobowiązania o dochoowaniu poufności przekazanych informacji.
- 2) Złożenie oferty nie stanowi zawarcia umowy.
- 3) Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania na każdym etapie bez podania przyczyny.
- 4) Zamawiający zastrzega, że otrzymane oferty mogą zostać przekazane w celu weryfikacji do właściwej Instytucji Zarządzającej.
- 5) Zamawiający po dokonaniu oceny nadesłanych ofert dokona wyboru najkorzystniejszej oferty co zostanie udokumentowane protokołem postępowania o udzielenie zamówienia wraz z upublicznieniem wyników postępowania w taki sposób w jaki zostało upublicznione zapytanie ofertowe.
- 6) Zamawiający proponuje wybranemu Oferentowi, który uzyskał największą ilość punktów, zawarcie Umowy na realizację przedmiotu zamówienia.