



Olsztyn, dnia 18 listopada 2009 r.

Ldz. 90 – 2303 / *246* / AS / 2009

Nr postępowania : 13 / 2009 / PN / DZP / RPW

Uniwersytet Warmińsko – Mazurski

w Olsztynie

ul. Oczapowskiego 2

10 – 957 Olsztyn

**Do wiadomości
uczestników postępowania**

PYTANIA I ODPOWIEDZI

Dotyczy : postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pt. Dostawa wyposażenia specjalistycznego na potrzeby laboratorium w budynku A – aparatura naukowa i dydaktyczna w ramach projektu finansowanego z Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007 – 2013 pt. Udoskonalenie infrastruktury i wyposażenia laboratoryjnego nauk technicznych i informatycznych .

Działając na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy prawo zamówień publicznych, uprzejmie informujemy, iż w przedmiotowym postępowaniu wpłynęły od wykonawców następujące zapytania :

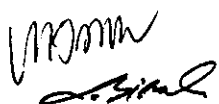
Pytanie nr 1. Dotyczy Części nr 3. Zadanie nr 1:

„Wymaga się aby zaoferowane stanowiska wyposażone było min.: w jeden interfejs i min jeden zasilacz 1 i 3 fazowy”

Prosimy o sprecyzowanie typu interfejsu oraz typu zasilacz poprzez podanie dokładnych parametrów technicznych lub konkretnego numeru katalogowego i producenta powyższych elementów, co również definiuje technicznie te elementy w sposób jednoznaczny.

Odpowiedź :

Zamawiający wyjaśnia, iż wymaga najprostszego tzw. interfejsu systemu Unitrain. Podanie kompletnych parametrów technicznych nie jest możliwe z uwagi na specyficzne typy łączny pomiędzy modułami. Jednakże z uwagi na specyfikę przedmiotu zamówienia i brak możliwości opisanie przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń Zamawiający wskazuje symbol interfejsu SO4203 – 2A, dopuszczając tym samym zgodnie art. 29 ust. 3 ustawy prawo zamówień publicznych możliwość składania ofert równoważnych .





Pytanie nr 2. Dotyczy Części nr 3. Zadanie nr 1:

Stanowiska wyposażone muszą być w następujące wymienne moduły: jeden dotyczący techniki cyfrowej w zakresie układów kombinacyjnych zawierający bramki logiczne i przerzutniki, jeden dotyczący techniki cyfrowej w zakresie układów sekwencyjnych zawierający przerzutniki i liczniki, jeden dotyczący elektrotechniki z zakresu diod i tranzystorów, jeden dotyczący miernictwa wielkości nieelektrycznych z zakresu pomiaru temperatury, ciśnienia i siły.

Prosimy o sprecyzowanie dokładnie, o jakiego typu kurs chodzi poprzez podanie symbolu lub numeru katalogowego kursu i producenta zestawu. Powyższemu opisowi odpowiada co najmniej kilka tego typu kursów o innym zakresie programu nauczania.

Odpowiedź :

Zamawiający wyjaśnia, iż z uwagi na specyfikę przedmiotu zamówienia i brak możliwości opisanie przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń Zamawiający wskazuje przykładowe symbole kursu systemu Unitrain : SO4204 – 6C , SO4204 – 5A , SO4204 – 8B. Zamawiający dopuszcza tym samym zgodnie art. 29 ust. 3 ustawy prawo zamówień publicznych możliwość składania ofert równoważnych .

Pytanie nr 3. Dotyczy Części nr 3. Zadanie nr 1:

Prosimy o dokładne sprecyzowanie ilości nabywanych stanowisk i ilości modułów. Raz użyte jest słowo „stanowisko” – sugerujące jedno stanowisko, raz słowo stanowiska sugerujące dwa lub więcej stanowisk.

Odpowiedź :

Wymagane są trzy stanowiska (zestawy) dydaktyczne z zakresu technik cyfrowych- przerzutniki i liczniki (jedno stanowisko), elektroniki – diody (jedno stanowisko) i pomiarów wielkości nieelektrycznych – ciśnienia siły i temperatury (jedno stanowisko) . Z dostępnych opisów zamawianych stanowisk wynika, iż jedno stanowisko z zakresu technik cyfrowych i jedno stanowisko z zakresu elementów elektronicznych wymagają specjalnych modułów montażowych. Stanowisko pomiarów wielkości nieelektrycznych może pracować samodzielnie. Oczekuje się zatem dwóch elementów umożliwiających wykorzystanie zamawianych modułów wymiennych (dla stanowisk technik cyfrowych i elektroniki). Razem z już posiadanym wyposażeniem umożliwią one jednoczesne uruchomienie wszystkich zamawianych części systemu .

Pytanie nr 4. Dotyczy Części nr 3. Zadanie nr 2 :

Zamawiający nie sprecyzował żadnych parametrów technicznych elementów wchodzących w skład poszczególnych zestawów.

Zestawy dydaktyczne zawierają ilości elementów potrzebne do wykonania pewnego zestawu ćwiczeń.

Prosimy o podanie numerów katalogowych koniecznych zestawów.

Jakie oprogramowanie oczekuje się na tym stanowisku, czy FluidSim P?

W przypadku braku numerów katalogowych konieczne jest podanie wszystkich parametrów technicznych poszczególnych elementów tzn.:

Dla nr 1. – Stanowisko pneumatyczne – prosimy o podanie:

Skoku siłownika jednostronnego działania, średnicy, ciśnienia pracy, rodzaju mocowania, średnicy przyłączy, siły rozwijanej przez siłownik?

Skoku siłownika dwustronnego działania, średnicy, ciśnienia pracy, rodzaju mocowania, średnicy przyłączy, siły rozwijanej przez siłownik?

Skoku siłownika mięśniowego, (mięśnia pneumatycznego), średnicy, ciśnienia pracy, rodzaju mocowania, średnicy przyłączy, siły rozwijanej przez siłownik.

Kąta obrotu siłownika kąowego, momentu rozwijanego przez siłownik, ciśnienia pracy, rodzaju mocowania, średnicy przyłączy?

Jakiego typu siłownik bezłoczyskowy jest wymagany, jaki powinien posiadać skok, jaka średnicę, jakie mocowanie, jakie przyłącza?

Jakie rozdzielacze pneumatyczne powinny znaleźć się w zestawie – typ, ilość (dla każdego typu) rodzaj przyłącza, średnice nominalne?

Jakiego rodzaju płyta montażowa powinna być w zestawie lub jakiego rodzaju stół należy umieścić w zestawie (bo obecny zapis tego nie precyzuje) prosimy o podanie dokładnych gabarytów.

Odpowiedź :

1. Z uwagi na fakt, iż informacje dotyczące parametrów jakościowych materiałowych, geometrycznych, funkcjonalnych i technicznych odnoszących się do przedmiotu zamówienia są informacjami trudno dostępnymi nie ujawnianymi przez producentów i stanowiącymi niejednokrotnie tajemnice producenta, Zamawiający nie jest w stanie szczegółowo wyspecyfikować wymaganych parametrów i cech wymaganych stanowisk . Zamawiający ma świadomość istnienia na rynku wielu producentów, których produkty spełniają oczekiwania Zamawiającego . Każdy producent w swojej ofercie ma podobne elementy funkcjonalne, które w sposób naturalny różnią się konkretnymi parametrami technicznymi. Z tego powodu Zamawiający sformułował wymagania bardziej ogólnie sprowadzając je do stwierdzeń :

- Zamawiane są cztery stanowiska. Jeśli istnieje dostęp do powierzchni montażowej z dwóch stron, to z dwóch stron jednego stołu montażowego mogą jednocześnie i niezależnie pracować dwa zespoły. Wówczas wystarczą dwa stoły z dwustronnym dostępem do powierzchni montażowej. Przy takim rozwiązaniu konstrukcyjny w bardzo małej przestrzeni niezależnie mogą pracować cztery zespoły, co spełnia oczekiwania zamawiającego.
- Wymaga się możliwości jednoczesnej i niezależnej pracy czterech zespołów niewykwalifikowanych uczniów, studentów lub kursantów.
- Praca każdego zespołu ma polegać na całkowitym montażu, sprawdzeniu działania i całkowitym demontażu zbudowanych układów. Do takiej pracy korzystniejsze są elementy prostsze i tańsze.



Wobec tego zamawiający oczekuje elementów najbardziej pospolitych o niezbyt wysokiej jakości.

- Przy wykorzystaniu energii elektrycznej wymaga się stosowania potencjałów bezpiecznych. Najlepiej by było to 24 VDC. Przy czym wszystkie elementy elektryczne muszą ze sobą jednocześnie współpracować.
 - Średnice i skoki robocze zastosowanych siłowników mogą być bardzo różne. W zastosowaniach dydaktycznych nie mają one dużego znaczenia. Pożądane jest, aby siłowniki oraz wszystkie elementy układów były lepiej widoczne niż elementy służące do ich mocowania. Bardzo dobrym wymiarem średnicy tłoków siłowników jest $\varnothing 32$ mm, choć wiadomo, że w gotowych zestawach jest on mniejszy. Z dużym prawdopodobieństwem można spodziewać się ofert ze stanowiskami o tej samej funkcjonalności, lecz różniących się wymiarami siłowników. W tej sytuacji zamawiający będzie oceniał funkcjonalność i liczbę elementów, a nie szczegółowe wymiary.
 - Zamawiający oczekuje różnorodnych elementów wykonawczych i sterujących w celu prezentacji różnorodnych sposobów ich uruchomienia. Każdy element musi być dobrany tak, by można go było uruchomić korzystając z innych dostarczonych elementów.
 - Każdy siłownik musi być wyposażony w odpowiedni zawór rozdzielczy służący do jego sterowania. W zasadzie powinny być dostarczone zawory sterowane manualnie, pneumatycznie, hydraulicznie oraz elektrycznie, odpowiednio dobrane do poszczególnych stanowisk.
 - Każde stanowisko powinno być wyposażone w cztery przyciski koloru zielonego. Na stanowisku pneumatycznym mają one sterować przepływem sprężonego powietrza, na stanowisku hydraulicznym mają one sterować przepływem oleju, a na stanowiskach z elektropneumatyki i elektrohydrauliki mają one sterować stykami elektrycznymi.
 - Stanowiska pneumatyczne i hydrauliczne powinny być wyposażone w minimum dwa zawory zwrotno-dławiące na każdym stanowisku. Dopuszcza się zastąpienie zaworów zwrotno-dławiających osobnymi zaworami dławiącymi i osobnymi zaworami zwrotnymi.
 - Do każdego stanowiska oczekuje się dostarczenia przynajmniej czterech zaworów rozdzielczych typu 3/2 odpowiednio sterowanych: pneumatycznie, hydraulicznie lub elektrycznie (osobno do elektropneumatyki i osobno do elektrohydrauliki).
 - Stanowiska pneumatyczne i elektropneumatyczne powinny być wyposażone w dobrze widoczne filtry odpowietrzająco - tłumiące. Oczekuje się przynajmniej 30 sztuk takich filtrów.
 - Wymagana jest możliwość jednoczesnego uruchomienia wszystkich dostarczonych elementów .
2. Odnosząc się do zapytania jakiego oprogramowania oczekuje się na tym stanowisku czy FluidSim P, Zamawiający wyjaśnia, iż nie zamawia się oprogramowania
3. Odnosząc się do zapytania dotyczącego parametrów „ *skoku siłownika jednostronnego działania (...)* ”, wyjaśniamy, iż z przyczyn zasadniczych podawanie wszystkich parametrów technicznych nie jest konieczne. Wymaga się typowego ciśnienia pracy charakterystycznego dla typowych układów pneumatycznych . Informujemy jednocześnie, iż oczekuje się sprężynowego wymuszania



- powrotu siłownika. Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej .
4. Odnosząc się do zapytania dotyczącego parametrów „ *skoku siłownika dwustronnego działania (...)*”, wyjaśniamy, iż z przyczyn zasadniczych podawanie wszystkich parametrów technicznych nie jest konieczne. Wymaga się typowego ciśnienia pracy charakterystycznego dla typowych układów pneumatycznych .Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej.
 5. Odnosząc się do zapytania dotyczącego parametrów „ *skoku siłownika mięśniowego (mięśnia pneumatycznego) (...)*”, wyjaśniamy, iż z przyczyn zasadniczych podawanie wszystkich parametrów technicznych nie jest konieczne. Wymaga się typowego ciśnienia pracy charakterystycznego dla typowych układów pneumatycznych . Zamawiającego interesuje przykładowy siłownik tego typu, najlepiej taki, który jest najczęściej stosowany oraz jest możliwie tani. Wymaga się możliwości uruchomienia go we współpracy z pozostałymi dostarczonymi elementami. Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej.
 6. Odnosząc się do zapytania dotyczącego parametrów „ *Kąta obrotu siłownika kąтового (...)*” wyjaśniamy, iż z przyczyn zasadniczych podawanie wszystkich parametrów technicznych nie jest konieczne. Zamawiającego interesuje przykładowy siłownik tego typu, najlepiej taki, który jest najczęściej stosowany oraz jest możliwie tani. Wymaga się możliwości uruchomienia we współpracy z pozostałymi dostarczonymi elementami. Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej.
 7. Odnosząc się do zapytania dotyczącego parametrów „ *siłownika beztłoczkowego (...)*” wyjaśniamy, iż z przyczyn zasadniczych podawanie wszystkich parametrów technicznych nie jest konieczne. Zamawiającego interesuje przykładowy siłownik tego typu, najlepiej taki, który jest najczęściej stosowany oraz jest możliwie tani. Wymaga się możliwości uruchomienia we współpracy z pozostałymi dostarczonymi elementami. Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej.
 8. Odnosząc się do zapytania „ *jakie rozdzielacze pneumatyczne powinny znaleźć się w zestawie (...)*” Wyjaśniamy, iż Zamawiającego interesuje możliwość uruchomienia wszystkich dostarczonych siłowników. Dodatkowo oczekuje się przynajmniej czterech zielonych przycisków z rozdzielaczami 3/2, oraz przynajmniej czterech zaworów rozdzielczych typu 3/2 sterowanych pneumatycznie. Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej.
 9. Odnosząc się do zapytania „ *jakiego rodzaju płyta montażowa powinna być w zestawie lub jakiego rodzaju stół należy umieścić w zestawie (...)*” wyjaśniamy, iż w warunkach przetargu we wstępie do zadania 2 podano ogólne wymagania dotyczące powierzchni, funkcjonalności i mobilności stołów montażowych. W samym opisie stanowiska pneumatycznego nie powtarza się ich. Dodatkowo wyjaśniamy, iż na każdym stole powinna być umieszczona duża pionowa płyta profilowa z



dostępem z obu stron. Nad płytą montażową umieszczono półki do montażu wyposażenia elektrycznego. Wymaga się dostawy czterech powierzchni montażowych ponad 0,5 m² każda. Mogą to być osobne stoły lub stojaki. Wymaga się by były one posadowione na kółkach z hamulcami. Podkreśla się, iż wyżej wymienione mobilne powierzchnie montażowe zabezpieczają powierzchnie montażowe dla czterech zamawianych stanowisk, w skład których wchodzi jedno stanowisko pneumatyczne. Wobec tego w zestawie stanowiska pneumatycznego nie zamawia się stołu, ani też powierzchni montażowej

10. Odnosząc się do zapytania jakiego oprogramowania oczekuje się na tym stanowisku czy FluidSim P, Zamawiający wyjaśnia, iż nie zamawia się oprogramowania .

Wobec powyższego Zamawiający informuje, iż w przygotowanym dla potrzeb niniejszego przetargu opisie przedmiotu zamówienia oraz w złożonych wyjaśnieniach, dołożono wszelkiej staranności aby jak najdokładniej, przy pomocy powszechnie dostępnych informacji, skonkretyzować swoje potrzeby. Przedstawiono minimalne wymagania, którym sprostać powinien zaoferowany przez Wykonawców asortyment. Żądanie zatem przez Wykonawcę wskazania konkretnych numerów katalogowych jest nadmiernym żądaniem Wykonawcy, godzącym w dobry interes nie tylko innych wykonawców ale i interes Zamawiającego. Istnieje bowiem możliwość złożenia ofert na „składane” stanowiska zaopatrzone w odpowiednie gwarancje producenta, w których dobór szczegółowych parametrów technicznych należy do dostawcy .

Pytanie nr 5. Dotyczy Części nr 3. Zadanie nr 2 :

Dla nr 2. – Stanowisko elektropneumatyczne – prosimy o podanie:

Jakiego typu zasilacz jest wymagany – dokładne parametry.

Niezbędne przewody elektryczne – do jakich schematów i jakich ćwiczeń – ilość zależy od realizowanych ćwiczeń. Prosimy o podanie, jakiego rodzaju ćwiczenia są wymagane do realizacji na stanowisku.

Jaki siłownik dwustronnego działania powinien być zawarty w zestawie – skok, średnica, ciśnienie pracy, rodzaju mocowania, średnicy przyłączy, siła rozwijana przez siłownik.

Ile powinno być w zestawie przelączników krańcowych?

Prosimy o sprecyzowanie pojęcia „mała wyspa zaworowa” – ile powinna zawierać zaworów i jakie?

Jakie i ile powinno być w zestawie rozdzielaczy sterowanych elektrycznie? Prosimy o pode typów, wielkości, rodzaju mocowania?

Jakiego rodzaju płyta montażowa jest wymagana lub jakiego rodzaju stół należy umieścić w zestawie i czy należy go umieścić?

Czy nie przewiduje się interfejsu np. EasyPort do współpracy oprogramowania z elementami wykonawczymi?

Odpowiedź :

1. Odnosząc się do zapytania „ *jakiego typu zasilacz jest wymagany (...)* Zamawiający wyjaśnia, iż przy wykorzystaniu energii elektrycznej wymaga się stosowania potencjałów bezpiecznych .

sugerowany to 24 VDC. Przy czym wszystkie elementy elektryczne muszą ze sobą jednocześnie współpracować. Parametry prądowe muszą być dostosowane do zasilanych elementów. Wymaga się, aby rodzaj i wartość napięcia przewidzianego dla wyposażenia elektrycznego na stanowiskach elektropneumatyki i elektrohydrauliki były takie same.

2. W zakresie pytania „*niezbędne przewody elektryczne – do jakich schematów i jakich ćwiczeń – ilość zależy od realizowanych ćwiczeń. Prosimy o podanie, jakiego rodzaju ćwiczenia są wymagane do realizacji na stanowisku*”(...) Zamawiający wyjaśnia, iż w przypadku oferty „składanego” stanowiska należy zapewnić możliwość jednoczesnego uruchomienia wszystkich dostarczonych elementów wyposażenia elektrycznego. Istotnym ograniczeniem w zakresie wyposażenia elektrycznego stanowiska elektropneumatyki są koszty. Z tego względu zamawiający oczekuje najbardziej podstawowego wyposażenia, np.: cztery zielone przyciski elektryczne, pięć przekładników, zasilacz, różne zawory sterowane elektrycznie umożliwiające uruchomienie różnych siłowników, minimum dwa rolkowe stykowe zawory krańcowe. Warunki zamówienia wykluczają dostawę sterowników programowalnych dla potrzeb stanowiska elektropneumatycznego.
3. W zakresie pytania „*Jaki siłownik dwustronnego działania powinien być zawarty w zestawie – skok, średnica, ciśnienie pracy, rodzaju mocowania, średnicy przyłączy, siła rozwijana przez siłownik (...)*” Wcześniej wyjaśniono, iż z przyczyn zasadniczych podawanie wszystkich parametrów technicznych nie jest konieczne. Ciśnienie pracy w typowych układach pneumatycznych jest typowe. Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej.
4. W zakresie pytania „*Ile powinno być w zestawie przełączników krańcowych?* ” Zamawiający wyjaśnia, iż wymaga minimum dwóch . Zamawiający spodziewa się, iż zestawy mogą być różne i wykonawca poinformuje w treści złożonej oferty zamawiającego ile i dlaczego przewidziano w nim zaworów krańcowych.
5. W zakresie pytania „*Prosimy o sprecyzowanie pojęcia „mała wyspa zaworowa” – ile powinna zawierać zaworów i jakie ?*” Zamawiający wyjaśnia, iż oczekuje minimum trzech zaworów umożliwiających sterowanie siłowników dwustronnego działania. Sterowane przepływy powinny umożliwić wykorzystanie takich samych przewodów pneumatycznych, jakie przewidziano do łączenia pozostałych elementów na stanowiskach pneumatycznym i elektropneumatycznym.
6. W zakresie pytania „*Jakie i ile powinno być w zestawie rozdzielaczy sterowanych elektrycznie? Prosimy o pode typów, wielkości, rodzaju mocowania?* ” Zamawiający wyjaśnia, iż interesuje go możliwość uruchomienia wszystkich dostarczonych siłowników ze stanowiska pneumatycznego na stanowisku elektropneumatycznym. Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej.
7. W zakresie pytania „*Jakiego rodzaju płyta montażowa jest wymagana lub jakiego rodzaju stół należy umieścić w zestawie i czy należy go umieścić ?* ” Zamawiający wyjaśnia, iż we wstępie do zadania 2 podano ogólne wymagania dotyczące powierzchni, funkcjonalności i mobilności stołów montażowych. W samym opisie stanowiska elektropneumatycznego nie powtarza się ich. Na



każdym stole powinna być umieszczona duża pionowa płyta profilowa z dostępem z obu stron. Nad płytą montażową oczekuje się umieszczenia półki do montażu wyposażenia elektrycznego. Wymaga się dostawy czterech powierzchni montażowych ponad 0,5 m² każda. Mogą to być osobne stoły lub stojaki. Wymaga się by były one posadowione na kółkach z hamulcami. Podkreśla się, iż wyżej wymienione mobilne powierzchnie montażowe zabezpieczają powierzchnie montażowe dla czterech zamawianych stanowisk, w skład których wchodzi jedno stanowisko elektropneumatyczne. Wobec tego w zestawie stanowiska elektropneumatycznego nie zamawia się stołu, ani też powierzchni montażowej.

8. W zakresie pytania „*Czy nie przewiduje się interfejsu np. EasyPort do współpracy oprogramowania z elementami wykonawczymi ?*” Zamawiający wyjaśnia, iż nie oczekuje się oprogramowania ani też interfejsów.

Pytanie nr 6. Dotyczy Części nr 3. Zadanie nr 2 :

Dla nr 3. – Stanowisko hydrauliczne – prosimy o podanie:

Jakiej wielkości powinien być zaproponowany siłownik dwustronnego działania, o jakim skoku, jakie powinien posiadać mocowanie, jakie powinno być ciśnienie w układzie?

Jakiej wielkości silnik hydrauliczny powinien być zawarty w zestawie jaki powinien rozwijać moment?

Jakie i ile powinno być zawartych w zestawie zaworów dławiących?

Jakiej wielkości powinien być akumulator hydrauliczny?

Jakie ćwiczenia powinny być wykonane na zestawie?

Jakiego rodzaju oprogramowanie przewiduje się na tym stanowisku? Czy może FluidSim H?

Jakiego rodzaju płyta montażowa jest wymagana lub jakiego rodzaju stół laboratoryjny należy umieścić w zestawie? Prosimy o podanie dokładnych gabarytów.

Odpowiedź :

1. W zakresie pytania „*Jakiej wielkości powinien być zaproponowany siłownik dwustronnego działania, o jakim skoku, jakie powinien posiadać mocowanie, jakie powinno być ciśnienie w układzie ?*” Zamawiając wyjaśnia, iż z przyczyn zasadniczych podawanie wszystkich parametrów technicznych nie jest konieczne. Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej. Ciśnienie nominalne siłownika musi być zgodne z ciśnieniem nominalnym oferowanego zasilacza hydraulicznego.
2. W zakresie pytania „*Jakiej wielkości silnik hydrauliczny powinien być zawarty w zestawie jaki powinien rozwijać moment ?*” Zamawiający wyjaśnia, iż z przyczyn zasadniczych podawanie wszystkich parametrów technicznych nie jest konieczne. Zamawiającego interesuje przykładowy silnik tego typu, najlepiej taki, który jest najczęściej stosowany oraz jest możliwie tani. Wymaga się możliwości uruchomienia we współpracy z pozostałymi dostarczonymi elementami. Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej.



3. W zakresie pytania „*Jakie i ile powinno być zawartych w zestawie zaworów dławiących ?*” Zamawiający wyjaśnia, iż stanowisko hydrauliczne powinno być wyposażone w minimum dwa zawory zwrotno-dławiące. Dopuszcza się możliwość zastąpienia zaworów zwrotno dławiących osobnymi zaworami dławiącymi i osobnymi zaworami zwrotnymi.
4. W zakresie pytania „*Jakiej wielkości powinien być akumulator hydrauliczny ?*” Zamawiający wyjaśnia, iż chodzi o najmniejszy z dostępnych. Oferowany akumulator nie powinien wymagać okresowych kontroli inspektora dozoru technicznego. Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej.
5. W zakresie pytania „*Jakie ćwiczenia powinny być wykonane na zestawie ?*” Zamawiający wyjaśnia, iż praca każdego zespołu ma polegać na całkowitym montażu, sprawdzeniu działania i całkowitym demontażu zbudowanych układów. Do takiej pracy korzystniejsze są elementy prostsze i tańsze. Wobec tego zamawiający oczekuje elementów najbardziej pospolitych o niezbyt wysokiej jakości. Jedynie gniazda przeznaczone do łączenia przewodów hydraulicznych powinny być najwyższej jakości. Mają to być złącza suchoodcinające. Tematyka ćwiczeń będzie zależała od dostarczonego sprzętu. Zamawiający oczekuje wsparcia merytorycznego specjalistów sprzedających specjalistyczny sprzęt. W zasadzie celem jest szkolenie w zakresie łączenia, sterowania i sprawdzania charakterystycznych parametrów pracy układów hydraulicznych. Stanowisko hydrauliczne ma prezentować działanie typowych w pełni hydraulicznych układów. Oczekuje się, iż będzie ono wyposażone w przynajmniej cztery różne rozdzielacze (dwa sterowane hydraulicznie oraz dwa sterowane dźwigniowo, przy czym jeden sterowany hydraulicznie i jeden sterowany dźwigniowo mają być odcinające, a jeden sterowany hydraulicznie i jeden sterowany dźwigniowo mają być przelewowe w położeniu neutralnym). Dodatkowo pożądane są cztery rozdzielacze 3/2 sterowane zielonymi przyciskami.
6. W zakresie pytania „*Jakiego rodzaju oprogramowanie przewiduje się na tym stanowisku ? Czy może FluidSim H ?*” Zamawiający wyjaśnia, iż na stanowisku hydraulicznym nie przewiduje się żadnego oprogramowania, ani też żadnych elementów sterowania elektrycznego. Ma to być „czysta” hydraulika.
7. W zakresie pytania „*Jakiego rodzaju płyta montażowa jest wymagana lub jakiego rodzaju stół laboratoryjny należy umieścić w zestawie? Prosimy o podanie dokładnych gabarytów.*” Zamawiający wyjaśnia iż we wstępie do zadania 2 podano ogólne wymagania dotyczące powierzchni, funkcjonalności i mobilności stołów montażowych. W samym opisie stanowiska hydraulicznego nie powtarza się ich. Na każdym stole powinna być umieszczona duża pionowa płyta profilowa z dostępem z obu stron. Nad płytą montażową oczekuje się umieszczenia półki do montażu wyposażenia elektrycznego. Inni oferenci mogą składać inne oferty, przy czym wymaga się dostawy czterech powierzchni montażowych ponad 0,5 m² każda. Mogą to być osobne stoły lub stojaki. Wymaga się by były one posadowione na kółkach z hamulcami. Podkreśla się, iż wyżej wymienione mobilne powierzchnie montażowe zabezpieczają powierzchnie montażowe dla czterech

zamawianych stanowisk, w skład których wchodzi jedno stanowisko hydrauliczne. Wobec tego w zestawie stanowiska hydraulicznego nie zamawia się stołu, ani też powierzchni montażowej.

Pytanie nr 7. Dotyczy Części nr 3. Zadanie nr 2 :

Dla nr 4. – Stanowisko elektrohydrauliczne prosimy o podanie: Jakiej wielkości powinien być zaproponowany siłownik dwustronnego działania, o jakim skoku, jakie powinien posiadać mocowanie, jakie powinno być ciśnienie w układzie?

Stanowisko elektrohydrauliczne prosimy o podanie: Jakie parametry powinien posiadać zasilacz elektryczny?

Stanowisko elektrohydrauliczne prosimy o podanie: Ile powinno być przewodów elektrycznych (ilość jest uzależniona od ćwiczeń jakie powinny być wykonywane w zestawie)?

Stanowisko elektrohydrauliczne prosimy o podanie: Ile powinno być w zestawie przełączników krańcowych?

Stanowisko elektrohydrauliczne prosimy o podanie: Ile i jakie rozdzielacze powinny być w zestawie?

Stanowisko elektrohydrauliczne prosimy o podanie: Jakiego rodzaju płyta montażowa jest wymagana lub jakiego rodzaju stół laboratoryjny należy umieścić w zestawie? Prosimy o podanie dokładnych gabarytów.

Odpowiedź :

1. W zakresie pytania „ *Jakiej wielkości powinien być zaproponowany siłownik dwustronnego działania, o jakim skoku, jakie powinien posiadać mocowanie, jakie powinno być ciśnienie w układzie ?* ” Zamawiający wyjaśnia, iż z przyczyn zasadniczych podawanie wszystkich parametrów technicznych nie jest konieczne. Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej. Ciśnienie nominalne siłownika musi być zgodne z ciśnieniem nominalnym oferowanego zasilacza hydraulicznego.
2. W zakresie pytania „ *Jakie parametry powinien posiadać zasilacz elektryczny ?* ” Zamawiający wyjaśnia, iż przy wykorzystaniu energii elektrycznej wymaga się stosowania potencjałów bezpiecznych. Oczekiwany to 24 VDC. Przy czym wszystkie elementy elektryczne muszą ze sobą jednocześnie współpracować. Parametry prądowe muszą być dostosowane do zasilanych elementów. Wymaga się, aby rodzaj i wartość napięcia przewidzianego dla wyposażenia elektrycznego na stanowiskach elektropneumatyki i elektrohydrauliki były takie same .
3. W zakresie pytania „ *Ile powinno być przewodów elektrycznych (ilość jest uzależniona od ćwiczeń jakie powinny być wykonywane w zestawie) ?* ” Zamawiający wyjaśnia iż w przypadku oferty „składanego” stanowiska należy zapewnić możliwość jednoczesnego uruchomienia wszystkich dostarczonych elementów wyposażenia elektrycznego. Istotnym ograniczeniem w zakresie wyposażenia elektrycznego stanowiska elektrohydrauliki są koszty. Z tego względu zamawiający oczekuje najbardziej podstawowo wyposażenia, np.: cztery zielone przyciski elektryczne, pięć przekaźników, zasilacz, różne zawory sterowane elektrycznie umożliwiające uruchomienie różnych siłowników, minimum dwa rolkowe stykowe zawory krańcowe. Warunki zamówienia wykluczają dostawę sterowników programowalnych dla potrzeb stanowiska elektrohydraulicznego.



4. W zakresie pytania „*Ile powinno być w zestawie przełączników krańcowych ?*” Zamawiający wyjaśnia, iż wymaga minimum dwa rolkowe stykowe zawory krańcowe .
5. W zakresie pytania „*Ile i jakie rozdzielacze powinny być w zestawie ?*” Zamawiający wyjaśnia iż interesuje go możliwość elektrycznego uruchomienia wszystkich dostarczonych cylindrów i silników hydraulicznych ze stanowiska hydraulicznego na stanowisku elektrohydraulicznym. Mocowanie ma być najprostsze i najtańsze, umożliwiające przy tym wygodne i pewne zamocowanie na powierzchni montażowej
6. W zakresie pytania „*Jakiego rodzaju płyta montażowa jest wymagana lub jakiego rodzaju stół laboratoryjny należy umieścić w zestawie? Prosimy o podanie dokładnych gabarytów.*”Zamawiający wyjaśnia, iż we wstępie do zadania 2 podano ogólne wymagania dotyczące powierzchni, funkcjonalności i mobilności stołów montażowych. W samym opisie stanowiska elektrohydraulicznego nie powtarza się ich. Na każdym stole powinna być umieszczona duża pionowa płyta profilowa z dostępem z obu stron. Nad płytą montażową oczekuje się umieszczenia półki do montażu wyposażenia elektrycznego. Inni oferenci mogą składać inne oferty, przy czym wymaga się dostawy czterech powierzchni montażowych ponad 0,5 m² każda. Mogą to być osobne stoły lub stojaki. Wymaga się by były one posadowione na kółkach z hamulcami. Podkreśla się, iż wyżej wymienione mobilne powierzchnie montażowe zabezpieczają powierzchnie montażowe dla czterech zamawianych stanowisk, w skład których wchodzi jedno stanowisko elektrohydrauliczne. Wobec tego w zestawie stanowiska elektrohydraulicznego nie zamawia się stołu, ani też powierzchni montażowej .

Pytanie nr 7. Dotyczy Części nr 3, Zadanie nr 3 – Pozycjonowanie :

Prosimy o podanie nr katalogowych przewidywanego sprzętu lub podanie wszystkich parametrów technicznych zestawu – w specyfikacji nie podano żadnych parametrów. Prosimy o podanie jakiego typu oprogramowanie specjalistyczne zamawiający miał na myśli prosimy określić nazwy programów.

Odpowiedź :

Zamawiający oczekuje najtańszego zestawu zgodnego z podaną nazwą. Nie ma przy tym możliwości podania dokładnych parametrów technicznych, ani nazw programów koniecznych do uruchomienia i użytkowania stanowiska. Istnieje duże prawdopodobieństwo złożenia ofert bardzo różnych zestawów pochodzące od różnych wytwórców. Nawet ten sam wytwórca może mieć w ofercie różne zestawy. Współpraca ze specjalistycznym oprogramowaniem nie jest konieczna. Jednak, jeśli uruchomienie stanowiska wymaga użycia specjalistycznego oprogramowania, to musi ono być dostarczone razem ze stanowiskiem. Konieczne są dokładne opisy i instrukcje do stanowiska. Zgodnie z polskim prawem powinny być to opisy w języku polskim. Jednak w specyfikacji dopuszczono możliwość dostarczenia wyczerpujących opisów wyłącznie w języku angielskim.



Pytanie nr 8. Dotyczy części nr 3, Zadanie nr 4 – Mechatroniczne Systemy Produkcyjne

Prosimy o podanie konkretnych parametrów technicznych stanowiska. W specyfikacji brak jest jakichkolwiek danych.

Prosimy o powołanie się na konkretny nr katalogowy stanowiska w celu sprecyzowania jego zawartości technicznej.

Należy określić również system sterowania (typ sterowników PLC) oraz jakie oprogramowanie przewiduje się na tym stanowisku (nazwy programów).

Odpowiedź :

1. W zakresie zapytania „*Prosimy o podanie konkretnych parametrów technicznych stanowiska. W specyfikacji brak jest jakichkolwiek danych*” Zamawiający wyjaśnia, iż oczekuje najtańszych zgodnych z podaną nazwą elementów wymienionych w specyfikacji. Istotne jest by były to elementy w pełni sprawne. Z tego względu podano wymaganie wyposażenia elementów stanowisk w specjalistyczne oprogramowanie. Jeśli urządzenia mogą pracować bez specjalistycznego oprogramowania, to żadne oprogramowanie nie jest wymagane. Wymaga się jedynie oprogramowania koniecznego do uruchamiania i użytkowania stanowisk. W specyfikacji podano minimalny zestaw stanowiska. Zestaw ten może być rozszerzony o inne moduły . Odnosząc się natomiast do prośby o powołanie się na konkretny numer katalogowy informujemy, iż w ocenie Zamawiającego przedstawione w specyfikacji istotnych warunków zamówienia minimalne wymagania co do których sprostać powinien zaferowany przez Wykonawców asortyment, nie stoi na przeszkodzie złożenia przez wykonawcę ważnej oferty. Żądanie przez Wykonawcę wskazania konkretnych numerów katalogowych jest nadmiernym żądaniem, godzącym w dobry interes nie tylko innych wykonawców ale i interes Zamawiającego. Znane bowiem Zamawiającemu z katalogu firm numery katalogowe opisane są jedynie zdjęciami, bez wskazania szczegółowych parametrów danego produktu. Dlatego też uzasadniona trudność w pozyskaniu dokładnych informacji na temat szczegółowych parametrów niniejszego przedmiotu zamówienia uniemożliwia Zamawiającemu dokonanie szczegółowego i „ konkurencyjnego” zarazem opisu.

W opinii Zamawiającego postawienie minimalnych wymogów dotyczących wyłącznie pełnej funkcjonalności oraz stosowanie rozwiązań i sterowników powszechnie znanych w Europie to główne wymogi i oczekiwania względem wymaganych zestawów .

ZASTĘPCA KANCLERZA

Włodzisław Samulowski

.....
Podpis osoby uprawnionej