

**Uczestnicy postępowania
o udzielenie zamówienia publicznego**

WYJAŚNIENIE ORAZ ZMIANA TREŚCI SIWZ

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, którego przedmiotem jest: Dostawa wyposażenia czterech pracowni w zawodach technik mechatronik i mechanik pojazdów samochodowych w Zespole Szkół Zawodowych Nr 1 w Działdowie, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko Mazurskiego na lata 2014-2020.

Zamawiający, działając na podstawie art. 38 ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 roku (Dz. U. 2015 r. poz. 2164 ze zm.), zwanej dalej ustawą Pzp, przekazuje treść zapytań wraz z wyjaśnieniami, jednocześnie na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy Pzp dokonuje zmiany treści SIWZ w zakresie objętym wprowadzonymi poniżej zmianami.

Zapytanie IV

Pytanie 1

Dotyczy szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia zał.3D

Zwracamy uwagę na zagrożenie interesu Zamawiającego wynikające z lakonicznej treści opisu przedmiotu zamówienia. Art. 29 ust.1 ustawy PZP nakłada na Zamawiającego obowiązek opisanie przedmiotu zamówienia w sposób jednoznaczny i wyczerpujący, za pomocą dokładnych i zrozumiałych określeń uwzględniając wszystkie wymagania i określenia mogące mieć wpływ na sporządzenie oferty. Ponadto opis przedmiotu zamówienia jest niezbędny do prawidłowego ustalenia wartości zamówienia, a w konsekwencji do zastosowania właściwego trybu jego udzielenia. Poniżej dopytujemy zatem czy Zamawiający może doprecyzować opis przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie konkretnych, oczekiwanych danych technicznych i jakościowych niżej wskazanych lub równoważnych, nie naruszających zasady konkurencji. Prosimy o stanowisko czy Zamawiający uznaje poniższe dane

techniczne za dopuszczalne i wymagane w procedurze składania i oceny ofert w ww. postępowaniu.

Odpowiedź 1

Zamawiający informuje, iż wypisane dane techniczne stanowisk demonstracyjnych być może są podane pod konkretne wyroby danej firmy, więc nie możemy odpowiedzieć na to pytanie. Zamawiający informuje, że w załączniku **3D szczegółowy opis przedmiotu zamówienia** i w **załączniku nr 2 pytania i odpowiedzi do SIWZ**, informacje zostały napisane w sposób jednoznaczny i wyczerpujący i do nich należy się dostosować.

Pytanie 2

Czy Zamawiający w pozycji 18 i 19 w zał. 3D nie zdublował stanowisk ? Czy wymagane jest dostarczenie dla pozycji 18 i 19 jednego stanowiska tj. stanowisko do badania alternatorów z falownikiem

Odpowiedź 2

Zamawiający informuje, że w zał. 3D pkt 18 i 19 nie jest zdublowany. W składaniu ofert należy wziąć pod uwagę zarówno pkt. 18 jak i 19. Zamawiający dopuszcza, że może być zrealizowany tylko pkt. 19 ale rozbudowany o rozrusznik.

Pytanie 3

W zał. 3D w pozycji 23 prosimy o doprecyzowanie czy Zamawiający wymaga dostarczenia stanowiska układ kierowniczy ze wspomaganie elektrycznym czy elektro-hydraulicznym ?

Odpowiedź 3

Informujemy, że wykonawca dopuszcza dostarczenie stanowiska układu kierowniczego ze wspomaganie elektrycznym jak i elektro- hydraulicznym.

Pytanie 4

W zał. 3B Pracownia elektryczna poz.20- Monitor do komputera stacjonarnego.

Opis parametrów pozycji 20 nie wskazuje na monitor. Czy zamawiający mógłby określić jaki powinien być prawidłowy opis parametrów?

Odpowiedź 4

W zał.3B, poz. 20 został umieszczony omyłkowy opis, poniżej podajemy parametry monitora:

Parametry monitora do poz. 20

Sprzęt o równoważnych lub lepszych parametrach:

- monitor LED 24"
- rozdzielczość 1920 x 1080 pikseli
- czas reakcji matrycy 5 ms
- jasność 250 cd/m²
- format panoramiczny
- typ sygnału wejściowego D-Sub, HDMI

DO ZAŁĄCZNIKA 3C

W zawiązku z pytaniami doprecyzowaliśmy poszczególne punkty opisu przedmiotu zamówienia do SIWZ:

Zmiany dotyczące SZCZEGÓŁOWEGO OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA oraz pełne brzmienie poszczególnych punktów.

w PKT. 1 Komputer stacjonarny z systemem operacyjnym.

- zmiana dotyczy liczby wejść 4 X USB 3.0 (2 z tyłu, 2 z przodu lub boku) zamiast 6 x USB 3.0

czyli po zmianach punkt brzmi:

Sprzęt równoważny lub o lepszych parametrach.

Komputer w obudowie mini-ITX z mocowaniem VESA 100 do stanowisk , Procesor Intel i5 lub równoważny, Pamięć RAM min. 8 GB, Dysk twardy min. HDD 120 GB SSD, min. DVD±RW, Monitor 24 cale o rozdzielczości min. 1920x1080 z mocowaniem do obrotowego uchwytu VESA 100 montowanego do stanowiska, Złącza zewn. min: 4 x USB 3.0 (2 z tyłu, 2 z przodu lub boku) 2 x USB 2.0, wyjście i wejście HDMI, RJ-45, praca w sieci bezprzewodowej 802.11 a/b/n/ac, wyjście audio, wyjście słuchawkowe. System operacyjny Windows 10 Pro lub równoważny, klawiatura, mysz. Gwarancja min. 3 lata

w PKT. 2 Stanowisko do obsługi układów wykonawczych opartych na urządzeniach o napędzie elektrycznym.

- zmiana dotyczy omyłkowo ujętego stołu elektrotechnicznego, który z zamówienia został wykreślony

~~Stół elektrotechniczny, konstrukcja wykonana w całości z profili aluminiowych anodowanych o przekroju 45x45mm. Profile wyposażone w rowki konstrukcyjne o szerokości 8 mm +/- 0,5 mm oraz głębokości 12,25 mm +/- 0,4 dodatkowo profil powinien posiadać otwór rdzeniowy. Wymiary blatu roboczego 2000x800 +/- 10mm. Stół wyposażony w stopki poziomujące o zakresie regulacji minimum 4cm. Wysokość robocza blatu powinna wynosić 718 mm (bez stoppek). Stół elektrotechniczny wyposażony w Rozdzielnię z następującymi elementami:~~

~~a) 3 gniazda panelowe 230V wraz z uziemieniem w kolorze niebieskim~~

~~b) 1 gniazdo 400V 16A~~

~~c) Włłącznik główny~~

~~d) Włłącznik bezpieczeństwa odcinający całe napięcie~~

~~e) Zabezpieczenie różnicowo prądowe 30mA~~

~~f) Zabezpieczenie nadmiarowo prądowe 16A/3P~~

~~g) Zabezpieczenie nadmiarowo prądowe 16A/1P~~

h) Przewód zasilający 5x2,5mm² w osłonie silikonowej czarnej zakończony wtyczką 400V/16A

~~Skrzynka rozdzielcza umieszczona na czterech prowadnicach ślizgowych pozwalających na jej przesuwanie w osi na całej długości stołu. Prześwit między stołem a prowadnicami maksymalnie 4 mm. Prowadnica ślizgowa wykonana ze stali o długości min. 80mm wraz z 3-ma otworami montażowymi rozstawionymi co min. 20mm. Całe stanowisko posiada płytę montażową do zamontowania zestawu silników, w całości wykonaną z aluminium. Płyta o wymiarach 540 mm x 350. Płyta wyposażona w profil płytowy montażowy o rozstawie rowków 45 mm pozwalający na zamontowanie dowolnego badanego elementu. Płyta wyposażona w rączki o udźwigu do 60kg oraz pionową szynę TH35.~~

- wykreślono sposób sterowania falownikiem za pomocą sieci PROFIBUS,
- doprecyzowano sposób sterowania falownikiem za pomocą sieci: modbus lub PROFINET

- doprecyzowano parametry zasilacza 24V/5A.

czyli po zmianach punkt brzmi:

Sprzęt równoważny lub o lepszych parametrach.

Stanowisko posiada płytę montażową do zamontowania zestawu silników, w całości wykonaną z aluminium. Płyta o wymiarach 540 mm x 350. Płyta wyposażona w profil płytowy montażowy o rozstawie rowków 45 mm pozwalający na zamontowanie dowolnego badanego elementu. Płyta wyposażona w rączki o udźwigu do 60kg oraz szynę TH35.

Dodatkowo stanowisko wyposażone jest w zestaw silników:

1. Silnik indukcyjny trójfazowy o mocy min. 0,25 kW i maksymalnie 3000 obr./min wraz z falownikiem wykorzystującym magistralę Modbus lub PROFINET dopasowanym mocą do badanego silnika. Silnik posiadający wyprowadzenia RST/UWV w postaci zacisków typu bananowego o maksymalnym prądzie 50A. Silnik wyposażony w samozaciskowe łapy dopasowane do płyty montażowej umożliwiające w łatwy sposób przykręcić badany silnik. Cały zestaw powinien zawierać wyłącznik silnikowy, układ rozruchowy prawo/lewo, gwiazda trójkąt sterowany za pomocą styczników 24 VDC.

2. Silnik prądu stałego 24V 100W wraz ze sterownikiem prędkości obrotowej PWM mocowanym na szynie TH35. Silnik wyposażony w samozaciskowe łapy dopasowane do płyty montażowej umożliwiające w łatwy sposób przykręcić badany silnik.

3. Silnik krokowy

W skład zestawu wchodzi:

a) silnik krokowy min. 0,8 Nm, z sześcioma wyprowadzeniami (dwie cewki + półcewka na każdą parę przewodów), liczba kroków nie większa niż 1,9 stopnia/krok.

b) Sterownik silnika krokowego: min. 4A, możliwość podania sygnału (obroty prawo/lewo, wł/wył/ oraz częstotliwość (szybkość) wirowania. Sygnały podawane za pomocą wyjść PLC, komputera bądź generatora impulsów oraz sygnału 5V, sterownik pracujący z częstotliwością minimalnie 250khz.

c) Generator impulsów prostokątnych: pozwalających na podanie odpowiedniego sygnału na

sterownik silnika krokowego zwiększając bądź zmniejszając jego obroty. Generator wyposażony w dwie diody dwukolorowe pokazujące pracę cewek silnika krokowego.
d) Moduł zasilacza 24V/5A mocą dopasowanym do całego zestawu.

Zamawiający wymaga aby zaproponowany stół znajdował się w stałej ofercie producenta, do oferty należy dołączyć kartę katalogową oraz odnośnik do strony producenta. (niedopuszczalne są konstrukcje prototypowe na specjalne zamówienie).

PKT. 3 Stanowisko do programowania sterownika PLC.

- wykreślono z zamówienia: ~~silnik prądu stałego 24 VDC oraz silnik indukcyjny trójfazowy o mocy 0,25 kW z falownikiem dostosowanym do mocy silnika, sterownik silnika krokowego~~

- doprecyzowano liczbę czujników:

- czujniki magnetyczne PNP NO- min. 4 szt. - dopasowane do czujników znajdujących się w pracowni,

- czujniki pojemnościowe PNP NO- min. 1 szt. - dopasowane do czujników znajdujących się w pracowni,

- czujniki optyczne PNP NO - min. 1 - dopasowane do czujników znajdujących się w pracowni .

czyli po zmianach punkt brzmi:

Sprzęt równoważny lub o lepszych parametrach.

Stanowisko wyposażone w płytę montażową do zamontowania sterownika PLC, w całości wykonaną z aluminium. Płyta o wymiarach 540 mm x 350. Płyta wyposażona w profil płytowy montażowy o rozstawie rowków 45 mm pozwalający na zamontowanie dowolnego badanego elementu. Płyta wyposażona w rączki o udźwigu do 60kg oraz szynę TH35. Cały zestaw powinien być kompatybilny ze stanowiskiem znajdującym się w pracowni czyli płyty montażowej wykonanej z aluminium o rozstawie rowków 45 mm

W skład zestawu wchodzi:

Sterownik PLC S7-1200 CPU1214 (zestaw edukacyjny) z oprogramowaniem

Sterownik PLC Siemens LOGO! (zestaw edukacyjny) z oprogramowaniem

Moduły wejść , wyjść i napięcia zasilania składające się ze złączek typu push-in

Ponadto stanowisko powinno posiadać zestaw czujników w całości przystosowanych do śrubowego łączenia elementów na płycie montażowej dopasowanych do istniejącej pracowni.

Zestaw czujników, styczników, przełączników:

- Przyciski monostabilne NO i NC montowane na szynę TH35 (przycisk modułowy, okrągły) – przycisk pozwalający na dodanie dowolnej liczby styków NO i NC) – min. 3 szt. NO i 1 szt. NC – Zamawiający wymaga podania w ofercie nazwy przycisku i dopasowanie do przycisków znajdujących się w pracowni, brak nazwy producenta oraz nazwy produktu skutkować będzie odrzuceniem oferty Wykonawcy. - Przyciski

bistabilne NO i NC montowane na szynę TH35 (przycisk modułowy, okrągły) – przycisk pozwalający na dodanie dowolnej liczby styków NO i NC) – min. 3 szt. NO i 1 szt. NC – Zamawiający wymaga podania w ofercie nazwy przycisku i dopasowanie do przycisków znajdujących się w pracowni, brak nazwy producenta oraz nazwy

produktu skutkować będzie odrzuceniem oferty Wykonawcy.

- listwy rozgałęziające wykonane ze złączek typu push-in i odpowiednich mostków
- przełączniki bistabilne trój-pozycyjne I-0-II pozwalające wybierać odpowiednie elementy sterujące i wykonawcze do łączenia z odpowiednimi wejściami i wyjściami sterowników PLC
- czujniki magnetyczne PNP NO- min. 4 szt. - dopasowane do czujników znajdujących się w pracowni
- czujniki pojemnościowe PNP NO- min. 1 szt. - dopasowana do czujników znajdujących się w pracowni
- czujniki optyczne PNP NO - min. 1 - dopasowane do czujników znajdujących się w pracowni
- enkoder inkrementalny
- enkoder absolutny
- sprzęgła do połączenia enkoderów z osiami silników

w PKT. 4 Stanowisko montażu układów elektropneumatycznych.

- wykreślono:

~~Stanowisko wyposażone w płytę montażową pozwalającą na zamontowanie elementów w każdej możliwej konfiguracji dydaktycznej, w całości wykonanej z aluminium. Płyta o wymiarach 540 mm x 700. Płyta wyposażona w profil płytowy montażowy o rozstawie rowków 45 mm pozwalający na zamontowanie dowolnego badanego elementu. Płyta wyposażona w rączki o udźwigu do 60kg. Cały zestaw powinien być kompatybilny ze stołem elektrotechnicznym z pozycji nr. 4~~

- doprecyzowano liczbę elementów:

- Zawór bistabilny 3/2 sterowany 2 cewkami 24VDC - 2 szt.
- Zawór bistabilny 5/2 sterowany 2 cewkami 24VDC - 2 szt.
- Zawór monostabilny 3/2 sterowany 1 cewką 24VDC - 2 szt.
- Zawór monostabilny 5/2 sterowany 1 cewką 24VDC - 2 szt.
- Przekaznik 4P 24 VDC dopasowany mocą do całego zestawu i dopasowanie do przekazników znajdujących się w pracowni - 4 szt.
- Przekaznik czasowy 24 VDC z regulacją podstawy czasu - dopasowany do przekazników znajdujących się w pracowni - 2 szt.

czyli po zmianach punkt brzmi:

Sprzęt równoważny lub o lepszych parametrach.

Cały zestaw powinien być kompatybilny ze stanowiskiem znajdującym się w pracowni czyli płyty montażowej wykonanej z aluminium o rozstawie rowków 45 mm
Zestaw powinien zawierać:

- siłownik jednostronnego działania fi 20 skok 50mm
- Siłownik dwustronnego działania fi 20 skok 100mm
- Zawór bistabilny 3/2 sterowany 2 cewkami 24VDC - 2 szt.
- Zawór bistabilny 5/2 sterowany 2 cewkami 24VDC - 2 szt.
- Zawór monostabilny 3/2 sterowany 1 cewką 24VDC - 2 szt.
- Zawór monostabilny 5/2 sterowany 1 cewką 24VDC - 2 szt.
- wyspy zaworowe do mocowania 1 zaworu w ilości zapewniającej zamocowanie wszystkich dostarczonych zaworów
- elementy dopasowane do znajdujących się w pracowni

- Przyciski monostabilne NO i NC montowane na szynę TH35 (przycisk modułowy, okrągły) Przyciski pozwalający na dodanie dowolnej liczby styków NO i NC) – min. 3 szt. NO i 1 szt. NC – Zamawiający wymaga podania w ofercie nazwy przycisku i dopasowanie do przycisków znajdujących się w pracowni, brak nazwy producenta oraz nazwy produktu skutkować będzie odrzuceniem oferty Wykonawcy.
- Przyciski bistabilne NO i NC montowane na szynę TH35 (przycisk modułowy, okrągły) – przycisk pozwalający na dodanie dowolnej liczby styków NO i NC) – min. 3 szt. NO i 1 szt. NC – Zamawiający wymaga podania w ofercie nazwy przycisku i dopasowanie do przycisków znajdujących się w pracowni , brak nazwy producenta oraz nazwy produktu skutkować będzie odrzuceniem oferty Wykonawcy.
- przycisk awaryjny (grzybek) montowany na szynę TH35 i dopasowany do przycisków znajdujących się w pracowni
- lampki kontrolne LED 24VDC na szynę TH35- min. 3 zielone i 1 czerwona - dopasowane do przycisków znajdujących się w pracowni
- Przekaznik 4P 24 VDC dopasowany mocą do całego zestawu i dopasowanie do przekazników znajdujących się w pracowni - 4 szt.
- Przekaznik czasowy 24 VDC z regulacją podstawy czasu - dopasowany do przekazników znajdujących się w pracowni - 2 szt.
- licznik impulsów elektrycznych
- elementy dopasowane do znajdujących się w pracowni pod względem typu i rodzaju mocowania

w PKT. 5 Stanowisko montażu układów hydraulicznych.

Ze względu na różnorodność możliwości wykonania stanowisk uzupełniono informacje o możliwości mocowania elementów do siatki o odpowiednich oczkach oraz liczbie dróg zaworów hydraulicznych.

czyli po zmianach punkt brzmi:

Sprzęt równoważny lub o lepszych parametrach.

Stanowisko wyposażone w płytę montażową pozwalającą na zamontowanie elementów w każdej możliwej konfiguracji dydaktycznej , w całości wykonanej z aluminium. Płyta o wymiarach 1200 mm x 700. Płyta wyposażona w aluminiową blachę perforowaną z okrągłymi oczkami o średnicy 10mm i wypełnieniu 60%, blacha o grubości min. 3mm i wytrzymałości min. 4,50 kg/m², blacha powinna mieć wytrzymałość na rozciąganie nie mniejszą niż 180 N/mm² lub siatka o odpowiednim rozmiarze oczek. Całość osadzona na ramie aluminiowej wyposażonej w kółka (dwa skrętne, dwa stałe) – Zamawiający wymaga podania odnośnika do strony producenta oraz nazwy oferowanego produktu. Niedopuszczalne są rozwiązania prototypowe.

W skład zestawu wchodzi:

- Siłownik dwustronnego działania
- zawór monostabilny 5/3 lub 4/3 sterowany ręcznie,
- zawór bistabilny 5/2 lub 4/2 sterowany 2 cewkami 24V DC
- zasilacz hydrauliczny z pompą o zmiennym wydatku napędzaną silnikiem

trójfazowym sterowanym falownikiem o odpowiedniej mocy

- płyty zaworowe
- przewody hydrauliczne zakończone niekapiącymi złączami
- zawory zwrotne
- osprzęt elektryczny
- siłownik jednostronnego działania
- zawór monostabilny 5/2 lub 4/2 sterowany ręcznie
- zawór monostabilny 5/2 lub 4/2 sterowany 1 cewką 24V DC
- osprzęt niezbędny do funkcjonowania całego zestawu.

w PKT. 6 Stanowisko montażu układów pneumatycznych.

- wykreślono:

~~Stanowisko wyposażone w płytę montażową pozwalającą na zamontowanie elementów w każdej możliwej konfiguracji dydaktycznej, w całości wykonanej z aluminium. Płyta o wymiarach 540 mm x 700. Płyta wyposażona w profil płytowy montażowy o rozstawie rowków 40 mm pozwalający na zamontowanie dowolnego badanego elementu. Płyta wyposażona w rączki o udźwigu do 60kg. Cały zestaw powinien być kompatybilny ze stołem elektrotechnicznym z pozycji nr. 4~~

- doprecyzowano liczbę elementów:

- zawór monostabilny 3/2 sterowany przyciskiem pulpitu - 4 szt.
- zawór monostabilny 3/2 sterowany przyciskiem pulpitu z zapadką - 2 szt.
- zawór monostabilny 5/2 sterowany przyciskiem pulpitu - 2 szt.
- zawór monostabilny 5/2 sterowany przyciskiem pulpitu z zapadką - 2 szt.
- zawór monostabilny 3/2 sterowany pneumatycznie - 2 szt.
- zawór bistabilny 3/2 sterowany pneumatycznie - 2 szt.
- zawór monostabilny 5/2 sterowany pneumatycznie - 2 szt. - zawór bistabilny 5/2 sterowany pneumatycznie - 2 szt.
- Zawór logiczny AND - 2
- Zawór logiczny OR - 2 szt.
- zawór czasowy opóźnione włączenie - 1 szt.
- licznik pneumatyczny - 1 szt.
- zawór monostabilny 3/2 sterowany dźwignią z rolką - 4 szt.

czyli po zmianach punkt brzmi:

Sprzęt równoważny lub o lepszych parametrach.

Cały zestaw powinien być kompatybilny ze stanowiskiem znajdującym się w pracowni czyli płyty montażowej wykonanej z aluminium o rozstawie rowków 45 mm

Zestaw powinien zawierać:

- siłownik jednostronnego działania fi 20 skok 50mm
- siłownik jednostronnego działania fi 20 skok 100mm
- zawór monostabilny 3/2 sterowany przyciskiem pulpitu - 4 szt.
- zawór monostabilny 3/2 sterowany przyciskiem pulpitu z zapadką - 2 szt.
- zawór monostabilny 5/2 sterowany przyciskiem pulpitu - 2 szt.
- zawór monostabilny 5/2 sterowany przyciskiem pulpitu z zapadką - 2 szt.

- zawór monostabilny 3/2 sterowany pneumatycznie - 2 szt.
- zawór bistabilny 3/2 sterowany pneumatycznie - 2 szt.
- zawór monostabilny 5/2 sterowany pneumatycznie - 2 szt.
- zawór bistabilny 5/2 sterowany pneumatycznie - 2 szt.
- Zawór logiczny AND - 2
- Zawór logiczny OR - 2 szt.
- zawór czasowy opóźnione włączenie - 1 szt.
- licznik pneumatyczny - 1szt.
- zawór monostabilny 3/2 sterowany dźwignią z rolką - 4 szt.
- elementy dopasowane do znajdujących się w pracowni pod względem typu i rodzaju mocowania

w PKT. 7 Zestaw do symulacji procesów przemysłowych.

Nie wprowadzono żadnych zmian – licencja na oprogramowanie ma być dożywotnia.