



Września dnia, 30.08.2018 r.

NI.272.35.2018

Dotyczy: Dostawa, rozmieszczenie, instalacja i montaż sprzętu i urządzeń do Centrum Badań i rozwoju Nowoczesnych Technologii w celu realizacji projektu pn. „Rozwój szkolnictwa zawodowego na terenie powiatu wrzesińskiego”

Zamawiający informuje, iż na podst. art. 38 ust. 6 ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.) modyfikuje treść SIWZ oraz dopuszcza wariantowość w poniższym zakresie.

UWAGA!

W związku z modyfikacją Zamawiający na podst. art. 12 a ust. 2 przedłuża termin złożenia i otwarcia ofert dla wszystkich części postępowania z dnia 06.09.2018 r. do godz. 9:00 na dzień 14.09.2018 r. do godz. 10:00 oraz otwarcia ofert z dnia 06.09.2018 r. o godz. 09:15 na dzień 14.09.2018 r. o godz. 10:15.

DOTYCZY OPZ cz. I

Pytanie 1

Punkt. 2.2. Str. 5 Wykaz urządzeń i technologii zastosowanych w stacji zrobotyzowanej R001

Treść:

Lp.	Opis:	Ilość:
01.	Robot przemysłowy o udźwigu min. 170 kg.	1 szt.
02.	Kontroler robota.	1 szt.
03.	Ręczny programator.	1 szt.
04.	Zgrzewadło.	1 kpl.
05.	Chwytnak podciśnieniowy.	1 kpl.
06.	Urządzenie do zmiany narzędzia robota.	1 szt.
07.	Cokół do robota.	1 szt.
08.	System sterowania	1 kpl.
09.	Wygradzenie ochronne z techniką bezpieczeństwa – DOSTAWA INWESTORSKA	1 kpl.
10.	Detal – elementy karoserii auta.	1 kpl.
11.	Szafa sterująca.	1 szt.
12.	Stół roboczy,	1 szt.
13.	Szafa narzędziowa.	1 szt.

Co Zamawiający rozumie przez zapis DOSTAWA INWESTORSKA w punkcie 9 tabeli ? Co Inwestor rozumie przez technikę bezpieczeństwa, co wchodzi w skład systemu bezpieczeństwa ?

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, iż wygradzenia ochronne zostaną dostarczone przez Zamawiającego, Zapis dotyczący techniki bezpieczeństwa znalazł się omyłkowo.

Pytanie 2

Punkt 2.3. Str 8

Treść

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia kompleksowego rozwiązania, gdzie kontroler będzie zabudowany w obudowie wraz z nogą montażową. Dodatkowo wyposażenie to sygnalizacja świetlna (lampka) oraz przyciski funkcyjne – wyłącznik bezpieczeństwa, załączenie zasilania, „

Czy Zamawiający w tym punkcie poprzez zapis „kontroler” rozumie jako system sterowania całej celi zrobotyzowanej czy samego robota ?

Odpowiedź:

Zamawiający w tym punkcie poprzez zapis „kontroler” rozumie system sterowania całej celi zrobotyzowanej.

Pytanie 3

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.1. Informacje ogólne

Proszę o wskazanie przez Zamawiającego miejsca zlokalizowania przyłączy: elektrycznego oraz sprężonego powietrza na hali dla tego zadania oraz wskazanie ich parametrów. Czy media te będą doprowadzona w obręb wygrodzona celi zrobotyzowanej ?

Odpowiedź:

Zamawiający udostępnia pełną dokumentację projektową pod linkiem zawierającą lokalizację przyłączy:

<http://pliki.wrzesnia.powiat.pl/NI/centrum%20bad.zip>

Pytanie 4

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.2.2. Opis Kabli

Treść

Zawartość opisu musi być zgodna ze schematem elektrycznym, a etykieta (grawerka) musi być umieszczona na obu końcach kabla. Dopuszcza się wyjątek w przypadku, kiedy kabel łączy elementy jednego urządzenia, wtedy można uprościć opis o nazwę samego urządzenia. Technika wykonania opisów: grawerowane lub tłoczone aluminium.

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie drukowanych etykiet ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza zastosowanie drukowanych etykiet jako znaczników kabli.

Pytanie 5

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.4.1. Osprzęt, Szafy elektryczne

Treść

Przy projektowaniu i budowie szaf elektrycznych należy uwzględnić, że każdy obwód musi być zabezpieczony zabezpieczeniem odpowiednim do wartości prądu obciążenia. Obwody 400V AC muszą być załączane przez stycznik, którego styki robocze są dobrane do prądu obciążenia. Aparatura musi być umieszczona na płycie montażowej, a dostęp do aparatury oraz przewodów musi być możliwy z każdej stron szafy sterowniczej. Należy stosować zaciski o wymiarach odpowiednich do przekrojów podłączonych przewodów. Żyły



wielodrutowe należy zakończyć odpowiednimi końcówkami zaciskowymi. Wykonawca musi uwzględnić w każdej szafie elektrycznej 20% rezerwy na dodatkowe możliwe aparaty instalowane w przyszłości.

Czy szafa sterująca może przylegać tylną ścianą do wygradzenia celi zrobotyzowanej ? W jakim celu szafa elektryczna musi spełniać klasę ochrony NEMA 12 ? Czy zamawiający dopuszcza zastosowanie szafy o niższej klasie ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza takie ustawienie szafy, aby przylegała tylną ścianą do wygradzenia celi zrobotyzowanej oraz dopuszcza zastosowanie szafy elektrycznej o niższej klasie.

Pytanie 6

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.4.1. Osprzęt, Kable łączeniowe

Treść

Połączenia sieci przemysłowej na stanowisku muszą być zrealizowane głównie przy użyciu światłowodów. Należy uwzględnić następujące wymagania dotyczące długości:

- Połączenie < 50m - kabel POF,
- Połączenie od 50 do 100m - kabel PCF lub GOF
- Połączenie >100m - kabel GOF.

Czy przy odległościach mniejszych niż 50 metrów Zamawiający dopuszcza zastosowanie kabli miedzianych ?

Odpowiedź:

Przy odległościach mniejszych niż 50 metrów Zamawiający dopuszcza zastosowanie kabli miedzianych.

Pytanie 7

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.4.1. Osprzęt, Koryta kablowe

Oprócz technicznych wymagań na realizację instalacji, wykonanie, materiał oraz umiejscowienie koryt kablowych muszą uwzględniać szkoleniowo - dydaktyczny charakter stanowiska. Należy starannie zaplanować sposób prowadzenia koryt kablowych, aby do poszczególnych maszyn i elementów był maksymalnie neutrudniony dostęp, minimalizujący ryzyko urazu osób uczestniczących w szkoleniu.

W trakcie planowania przebiegu koryt kablowych niezbędne jest uwzględnienie infrastruktury mediów i mechanicznej zabudowy, aby uniknąć kolizji na etapie wykonawczym.

Koryta kablowe muszą:

- Być metalowe (zabrania się wewnątrz celi używać plastikowych koryt ani rur),
- Być zamontowane powyżej podłogi (100mm),
- Mieć pokrywą wytrzymałą na tyle, aby można było po nim chodzić bez ryzyka uszkodzenia,
- Uwzględniać 25% wolnego miejsca na przyszłe przebudowy,
- Mieć zabezpieczone ostre krawędzie,
- Posiadać oddzielne przegrody dla różnych kategorii kabli (zasilające, sterujące, informacyjne, pomiarowe),
- Być doprowadzone maksymalnie blisko podłączanych urządzeń (dopuszczalne wolne fragmenty kabla to 40 cm).

Czy koryta kablowe mogą być położone na posadzce? Jakiego typu koryta kablowe mają być zastosowane ?
Czy konieczne są przegrody na kable w korytku?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza ułożenie koryt kablowych na posadzce. Zamawiający dopuszcza użycie koryt kablowych bez przegród o ile Wykonawca zapewni takie ułożenie kabli, aby zachować odpowiednie odległości pomiędzy kablami zasilającymi, sygnałowymi i sieciowymi.

Pytanie 8

Punkt 4. Oprogramowanie, podpunkt 4.1 Sterowanie, tryb pojedynczy

Treść:

Wykonawca w celu spełnienia wymogów technicznych stacji dydaktyczno – szkoleniowej zobowiązany jest zastosować system sterowania procesami przemysłowymi typu PLC ze zintegrowanymi sterownikami bezpieczeństwa. Programowalny Sterownik Logiczny PLC przejmuje sterowanie wszystkimi funkcjonalnymi elementami, które są konieczne dla działania procesu (szkolenia). Zintegrować z PLC należy również urządzenia zabezpieczenia osobistego (wyłączniki awaryjne, zamki drzwi bezpieczeństwa, bariery itp.).
Wymagania dotyczące programowalnego sterownika logicznego PLC:

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie osobnego sterownika bezpieczeństwa, niezintegrowanego z PLC ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza zastosowanie osobnego sterownika bezpieczeństwa, niezintegrowanego z PLC.

Pytanie 9

Punkt 4. Oprogramowanie, podpunkt 4.3 Uruchomienie stacji dydaktyczno - szkoleniowej

Treść:

Wykonawca zobowiązany będzie do pełnego uruchomienia stacji szkoleniowo – dydaktycznej w dwóch wariantach:

- Szkolenia otwarte w formie „dla wszystkich”,
- Szkolenia dedykowane bezpośrednio dla firm na podstawie dostarczonego standardu.

Co Zamawiający rozumie przez szkolenie na podstawie dostarczonego standardu? Proszę o przedstawieniu konkretnego przykładu.

Odpowiedź:

Zamawiający oczekuje przeprowadzenia szkolenia na dostarczonym sprzęcie w dwóch wariantach:

- Szkolenie otwarte – umożliwiające naukę wykonywania prostych ruchów robotem
- Szkolenie dedykowane – umożliwiające naukę adaptację robota do warunków przemysłowych zgodnie ze standardem określonym przez producenta dostarczonego robota.

Pytanie 10

Punkt 5. Robotyka, podpunkt 5.2.1 Dodatkowe oprogramowanie

Treść

Wykonawca w celu uruchomienia wszystkich aplikacji szkoleniowo – dydaktycznych będzie zobowiązany dostarczyć dodatkowe oprogramowanie do robota, które zapewni łatwe programowanie funkcji zgrzewania.



Co Inwestor miał na myśli jaki oprogramowanie dodatkowe do zgrzewania ?

Co to jest za rodzaj oprogramowania ? Prosimy o wskazanie konkretnego przykładu.

Odpowiedź:

Oprogramowanie dodatkowe oznacza program do symulowania pracy robota z funkcjami ułatwiającymi zaprogramowanie procesu zgrzewania.

Pytanie 11

Pytania dodatkowe

Czy Inwestor zapewni na czas rozładunku i montażu wózek widłowy oraz miejsce do składowania dostarczonego sprzętu ?

Czy opóźnienia w zatwierdzaniu przez Inwestora etapów prac i projektu powodują wydłużenie terminu realizacji zadania ?

Odpowiedź:

Inwestor deklaruje zatwierdzanie etapów prac i projektu bez zbędnej zwłoki, ewentualne opóźnienia będą skutkowały wydłużaniem terminu realizacji.

Dotyczy OPZ cz. II

Pytanie 12

Punkt. 2.2. Str. 5 Wykaz urządzeń i technologii zastosowanych w stacji zrobotyzowanej R003a

Treść:

Lp.	Opis:	Ilość:
01.	Robot przemysłowy o udźwigu min. 6 kg.,	2 szt.
02.	Kontroler robota,	2 szt.
03.	Ręczny programator robota,	2 szt.
04.	Chwytnak szczękowy,	2 szt.
05.	Chwytnak podciśnieniowy	2 szt.
06.	Urządzenie do zmieniania narzędzia,	2 szt.
07.	Mobilna kabina robota,	2 szt.
08.	System sterowania,	2 szt.
09.	Wygrodenie ochronne z techniką bezpieczeństwa – DOSTAWA INWESTORSKA	1 szt.
10.	Detal ,	2 kpl.
11.	Szafa sterująca	1 kpl.
12.	Stół roboczy,	2 kpl.
13.	Szafa narzędziowa,	1 szt.

Co Zamawiający rozumie przez zapis DOSTAWA INWESTORSKA w punkcie 9 tabeli ?

Odpowiedź:

Zamawiający informuje, iż wygrodenia ochronne zostaną dostarczone przez Zamawiającego, Zapis dotyczący techniki bezpieczeństwa znalazł się omyłkowo.

Pytanie 13

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.1. Informacje ogólne

Proszę o wskazanie przez Zamawiającego miejsca zlokalizowania przyłączy: elektrycznego oraz sprężonego powietrza na hali dla tego zadania oraz wskazanie ich parametrów. Czy media te będą doprowadzona w obręb wygrodzona celi zrobotyzowanej ?

Odpowiedź:

Zamawiający udostępnia pełną dokumentację projektową pod linkiem zawierającą lokalizację przyłączy:

<http://pliki.wrzesnia.powiat.pl/NI/centrum%20bad.zip>

Pytanie 14

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.2.2. Opis Kabli

Treść

Zawartość opisu musi być zgodna ze schematem elektrycznym, a etykieta (grawerka) musi być umieszczona na obu końcach kabla. Dopuszcza się wyjątek w przypadku, kiedy kabel łączy elementy jednego urządzenia, wtedy można uprościć opis o nazwę samego urządzenia.

Technika wykonania opisów: grawerowane lub tłoczone aluminium.

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie drukowanych etykiet ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza zastosowanie drukowanych etykiet jako znaczników kabli

Pytanie 15

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.4.1. Osprzęt, Szafy elektryczne

Treść

Przy projektowaniu i budowie szaf elektrycznych należy uwzględnić, że każdy obwód musi być zabezpieczony zabezpieczeniem odpowiednim do wartości prądu obciążenia. Obwody 400V AC muszą być załączane przez stycznik, którego styki robocze są dobrane do prądu obciążenia. Aparatura musi być umieszczona na płycie montażowej, a dostęp do aparatury oraz przewodów musi być możliwy z każdej stron szafy sterowniczej. Należy stosować zaciski o wymiarach odpowiednich do przekrojów podłączonych przewodów. Żyłki wielodrutowe należy zakończyć odpowiednimi końcówkami zaciskowymi. Wykonawca musi uwzględnić w każdej szafie elektrycznej 20% rezerwy na dodatkowe możliwe aparaty instalowane w przyszłości.

Czy szafa sterująca może przylegać tylną ścianą do wygrodzona celi zrobotyzowanej ? W jakim celu szafa elektryczna musi spełniać klasę ochrony NEMA 12 ? Czy zamawiający dopuszcza zastosowanie szafy o niższej klasie ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza takie ustawienie szafy, aby przylegała tylną ścianą do wygrodzona celi zrobotyzowanej oraz dopuszcza zastosowanie szafy elektrycznej o niższej klasie.

Pytanie 16

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.4.1. Osprzęt, Kable łączeniowe

Treść

Połączenia sieci przemysłowej na stanowisku muszą być zrealizowane głównie przy użyciu światłowodów. Należy uwzględnić następujące wymagania dotyczące długości:

- Połączenie < 50m - kabel POF,
- Połączenie od 50 do 100m - kabel PCF lub GOF
- Połączenie >100m - kabel GOF.

Czy przy odległościach mniejszych niż 15 metrów Zamawiający dopuszcza zastosowanie kabli miedzianych ?

Odpowiedź:

Przy odległościach mniejszych niż 50 metrów Zamawiający dopuszcza zastosowanie kabli miedzianych.

Pytanie 17

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.4.1. Osprzęt, Koryta kablowe

Oprócz technicznych wymagań na realizację instalacji, wykonanie, materiał oraz umiejscowienie koryt kablowych muszą uwzględniać szkoleniowo - dydaktyczny charakter stanowiska. Należy starannie zaplanować sposób prowadzenia koryt kablowych, aby do poszczególnych maszyn i elementów był maksymalnie nieutrudniony dostęp, minimalizujący ryzyko urazu osób uczestniczących w szkoleniu. W trakcie planowania przebiegu koryt kablowych niezbędne jest uwzględnienie infrastruktury mediów i mechanicznej zabudowy, aby uniknąć kolizji na etapie wykonawczym.

Koryta kablowe muszą:

- Być metalowe (zabrania się wewnątrz celi używać plastikowych koryt ani rur),
- Być zamontowane powyżej podłogi (100mm),
- Mieć pokrywę wytrzymałą na tyle, aby można było po nim chodzić bez ryzyka uszkodzenia,
- Uwzględniać 25% wolnego miejsca na przyszłe przebudowy,
- Mieć zabezpieczone ostre krawędzie,
- Posiadać oddzielne przegrody dla różnych kategorii kabli (zasilające, sterujące, informacyjne, pomiarowe),
- Być doprowadzone maksymalnie blisko podłączanych urządzeń (dopuszczalne wolne fragmenty kabla to 40 cm).

Czy koryta kablowe mogą być położone na posadzce? Jakiego typu koryta kablowe mają być zastosowane ?
Czy konieczne są przegrody na kable w korytku?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza ułożenie koryt kablowych na posadzce. Zamawiający dopuszcza użycie koryt kablowych bez przegród o ile Wykonawca zapewni takie ułożenie kabli, aby zachować odpowiednie odległości pomiędzy kablami zasilającymi, sygnałowymi i sieciowymi.

Pytanie 18

Punkt 4. Oprogramowanie, podpunkt 4.1 Sterowanie, tryb pojedynczy

Treść:

Wykonawca w celu spełnienia wymogów technicznych stacji dydaktyczno – szkoleniowej zobowiązany jest zastosować system sterowania procesami przemysłowymi typu PLC ze zintegrowanymi sterownikami bezpieczeństwa. Programowalny Sterownik Logiczny PLC przejmuje sterowanie wszystkimi funkcjonalnymi elementami, które są konieczne dla działania procesu (szkolenia). Zintegrować z PLC należy również urządzenia

zabezpieczenia osobistego (wyłączniki awaryjne, zamki drzwi bezpieczeństwa, bariery itp.). Wymagania dotyczące programowalnego sterownika logicznego PLC:

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie osobnego sterownika bezpieczeństwa, niezintegrowanego z PLC ?
Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza zastosowanie osobnego sterownika bezpieczeństwa, niezintegrowanego z PLC

Pytanie 19

Punkt 4. Oprogramowanie, podpunkt 4.3 Uruchomienie stacji dydaktyczno - szkoleniowej

Treść:

Wykonawca zobowiązany będzie do pełnego uruchomienia stacji szkoleniowo – dydaktycznej w dwóch wariantach:

- Szkolenia otwarte w formie „dla wszystkich”,
- Szkolenia dedykowane bezpośrednio dla firm na podstawie dostarczonego standardu.

Co Zamawiający rozumie przez szkolenie na podstawie dostarczonego standardu? Proszę o przedstawieniu konkretnego przykładu.

Odpowiedź:

Zamawiający oczekuje przeprowadzenia szkolenia na dostarczonym sprzęcie w dwóch wariantach:

- **Szkolenie otwarte – umożliwiające naukę wykonywania prostych ruchów robotem**
- **Szkolenie dedykowane – umożliwiające naukę adaptację robota do warunków przemysłowych zgodnie ze standardem określonym przez producenta dostarczonego robota.**

Pytanie 20

Punkt 5. Robotyka, podpunkt 5.2.1 Dodatkowe oprogramowanie

Treść

Wykonawca w celu uruchomienia wszystkich aplikacji szkoleniowo – dydaktycznych będzie zobowiązany dostarczyć dodatkowe oprogramowanie do robota, które zapewni łatwe programowanie funkcji zgrzewania.

Co Inwestor miał na myśli jaki oprogramowanie dodatkowe ?

Co to jest za rodzaj oprogramowania ? Prosimy o wskazanie konkretnego przykładu.

Odpowiedź:

Oprogramowanie dodatkowe oznacza program do symulowania pracy robota z funkcjami ułatwiającymi zaprogramowanie procesu paletyzacji, manipulowania i ruchu robota po określonej trajektorii.

Pytanie 21

Dlaczego w treści umowy widnieje zapis o dostawie celi zrobotyzowanej do spawania a nie jest to zawarte w Opisie przedmiotu zamówienia ?

Odpowiedź:

Wskazane w przetargu umowa stanowi wzór, zapis o spawaniu jest błędny. Wzór umowy zostanie poprawiony o ten zapis.

Pytanie 22



Czy Inwestor zapewni na czas rozładunku i montażu wózek widłowy oraz miejsce do składowania dostarczonego sprzętu ?

Odpowiedź:

Inwestor zapewni na czas rozładunku dwa wózki widłowe o udźwigu 1500 kg i 3500 kg oraz bezpieczne miejsce do składowania dostarczonego sprzętu

Pytanie 23

Czy opóźnienia w zatwierdzaniu przez Inwestora etapów prac i projektu powodują wydłużenie terminu realizacji zadania ?

Odpowiedź:

Inwestor deklaruje zatwierdzanie etapów prac i projektu bez zbędnej zwłoki, ewentualne opóźnienia będą skutkowały wydłużaniem terminu realizacji.

Dotyczy OPZ część III

Pytanie 24

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.1. Informacje ogólne

Proszę o wskazanie przez Zamawiającego miejsca zlokalizowania przyłączy: elektrycznego oraz sprężonego powietrza na hali dla tego zadania oraz wskazanie ich parametrów. Czy media te będą doprowadzona w obręb wygrodzona celi zrobotyzowanej ?

Odpowiedzi:

Zamawiający udostępnia dokumentację projektową pod linkiem zawierającą lokalizację przyłączy

Pytanie 25

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.2.2. Opis Kabli

Treść

Zawartość opisu musi być zgodna ze schematem elektrycznym, a etykieta (grawerka) musi być umieszczona na obu końcach kabla. Dopuszcza się wyjątek w przypadku, kiedy kabel łączy elementy jednego urządzenia, wtedy można uprościć opis o nazwę samego urządzenia.

Technika wykonania opisów: grawerowane lub tłoczone aluminium.

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie drukowanych etykiet ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza zastosowanie drukowanych etykiet jako znaczników kabli.

Pytanie 26

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.4.1. Osprzęt, Szafy elektryczne

Treść

Przy projektowaniu i budowie szaf elektrycznych należy uwzględnić, że każdy obwód musi być zabezpieczony zabezpieczeniem odpowiednim do wartości prądu obciążenia. Obwody 400V AC muszą być załączane przez stycznik, którego styki robocze są dobrane do prądu obciążenia. Aparatura musi być umieszczona na płycie montażowej, a dostęp do aparatury oraz przewodów musi być możliwy z każdej stron szafy sterowniczej. Należy stosować zaciski o wymiarach odpowiednich do przekrojów podłączonych przewodów. Żył wielodrutowe należy zakończyć odpowiednimi końcówkami zaciskowymi. Wykonawca musi uwzględnić w każdej szafie elektrycznej 20% rezerwy na dodatkowe możliwe aparaty instalowane w przyszłości.

Czy szafa sterująca może przylegać tylną ścianą do wygradzenia celi zrobotyzowanej ? W jakim celu szafa elektryczna musi spełniać klasę ochrony NEMA 12 ? Czy zamawiający dopuszcza zastosowanie szafy o niższej klasie ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza takie ustawienie szafy, aby przylegała tylną ścianą do wygradzenia celi zrobotyzowanej oraz dopuszcza zastosowanie szafy elektrycznej o niższej klasie.

Pytanie 27

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.4.1. Osprzęt, Kable łączeniowe

Treść

Połączenia sieci przemysłowej na stanowisku muszą być zrealizowane głównie przy użyciu światłowodów. Należy uwzględnić następujące wymagania dotyczące długości:

- Połączenie < 50m - kabel POF,
- Połączenie od 50 do 100m - kabel PCF lub GOF
- Połączenie >100m - kabel GOF.

Czy przy odległościach mniejszych niż 50 metrów Zamawiający dopuszcza zastosowanie kabli miedzianych ?

Odpowiedź:

Przy odległościach mniejszych niż 50 metrów Zamawiający dopuszcza zastosowanie kabli miedzianych.

Pytanie 28

Punkt 3. Elektryka Podpunkt 3.4.1. Osprzęt, Koryta kablowe

Oprócz technicznych wymagań na realizację instalacji, wykonanie, materiał oraz umiejscowienie koryt kablowych muszą uwzględniać szkoleniowo - dydaktyczny charakter stanowiska. Należy starannie zaplanować sposób prowadzenia koryt kablowych, aby do poszczególnych maszyn i elementów był maksymalnie nieutrudniony dostęp, minimalizujący ryzyko urazu osób uczestniczących w szkoleniu. W trakcie planowania przebiegu koryt kablowych niezbędne jest uwzględnienie infrastruktury mediów i mechanicznej zabudowy, aby uniknąć kolizji na etapie wykonawczym.

Koryta kablowe muszą:

- Być metalowe (zabrania się wewnątrz celi używać plastikowych koryt ani rur),
- Być zamontowane powyżej podłogi (100mm),
- Mieć pokrywą wytrzymałą na tyle, aby można było po nim chodzić bez ryzyka uszkodzenia,
- Uwzględniać 25% wolnego miejsca na przyszłe przebudowy,
- Mieć zabezpieczone ostre krawędzie,
- Posiadać oddzielne przegrody dla różnych kategorii kabli (zasilające, sterujące, informacyjne, pomiarowe),
- Być doprowadzone maksymalnie blisko podłączanych urządzeń (dopuszczalne wolne fragmenty kabla to 40 cm).

Czy koryta kablowe mogą być położone na posadzce? Jakiego typu koryta kablowe mają być zastosowane ? Czy konieczne są przegrody na kable w korytku?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza ułożenie koryt kablowych na posadzce. Zamawiający dopuszcza użycie koryt kablowych bez przegród o ile Wykonawca zapewni takie ułożenie kabli, aby zachować odpowiednie odległości pomiędzy kablami zasilającymi, sygnałowymi i sieciowymi.

Pytanie 29

Punkt 4. Oprogramowanie, podpunkt 4.1 Sterowanie, tryb pojedynczy

Treść:

Wykonawca w celu spełnienia wymogów technicznych stacji dydaktyczno –szkoleniowej zobowiązany jest zastosować system sterowania procesami przemysłowymi typu PLC ze zintegrowanymi sterownikami bezpieczeństwa. Programowalny Sterownik Logiczny PLC przejmuje sterowanie wszystkimi funkcjonalnymi elementami, które są konieczne dla działania procesu (szkolenia). Zintegrować z PLC należy również urządzenia zabezpieczenia osobistego (wyłączniki awaryjne, zamki drzwi bezpieczeństwa, bariery itp.). Wymagania dotyczące programowalnego sterownika logicznego PLC:

Czy Zamawiający dopuszcza zastosowanie osobnego sterownika bezpieczeństwa, niezintegrowanego z PLC ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza zastosowanie osobnego sterownika bezpieczeństwa, niezintegrowanego z PLC

Pytanie 30

Punkt 4. Oprogramowanie, podpunkt 4.3 Uruchomienie stacji dydaktyczno - szkoleniowej

Treść:

Wykonawca zobowiązany będzie do pełnego uruchomienia stacji szkoleniowo – dydaktycznej w dwóch wariantach:

- Szkolenia otwarte w formie „dla wszystkich”,
- Szkolenia dedykowane bezpośrednio dla firm na podstawie dostarczonego standardu.

Co Zamawiający rozumie przez szkolenie na podstawie dostarczonego standardu? Proszę o przedstawieniu konkretnego przykładu.

Odpowiedź:

Zamawiający oczekuje przeprowadzenia szkolenia na dostarczonym sprzęcie w dwóch wariantach:

- Szkolenie otwarte – umożliwiające naukę wykonywania prostych ruchów robotem
- Szkolenie dedykowane – umożliwiające naukę adaptację robota do warunków przemysłowych zgodnie ze standardem określonym przez producenta dostarczonego robota.

Pytanie 31

Punkt 5. Robotyka, podpunkt 5.2.1 Dodatkowe oprogramowanie

Treść

Wykonawca w celu uruchomienia wszystkich aplikacji szkoleniowo – dydaktycznych będzie zobowiązany dostarczyć dodatkowe oprogramowanie do robota, które zapewni łatwe programowanie funkcji zgrzewania.

Co Inwestor miał na myśli jaki oprogramowanie dodatkowe do zgrzewania ?

Co to jest za rodzaj oprogramowania ? Prosimy o wskazanie konkretnego przykładu.

Odpowiedź:

Oprogramowanie dodatkowe oznacza program do symulowania pracy robota z funkcjami ułatwiającymi zaprogramowanie procesu.

Pytanie 32

Czy Zamawiający dopuszcza, aby ręczny programator był dostarczony w formie tabletu lub komputera PC z zainstalowanym oprogramowaniem narzędziowym ?

Odpowiedź:

Zamawiający dopuszcza, aby ręczny programator był dostarczony w formie tabletu lub komputera PC z zainstalowanym oprogramowaniem narzędziowym

Pytanie 33

Czy dostarczone roboty na wózku autonomicznym i wózku do przemieszczania robota mogą być różnego typu ?

Odpowiedź:

Dostarczone roboty na wózku autonomicznym i wózku do przemieszczania robota mogą być różnego typu

STAROSTA

 Dłoniży Jaśniewicz