

SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**TRYB PODSTAWOWY****ZP.272.00016.2023, ZP.ZD-00176/23.****POWIAT POZNAŃSKI****ul. JACKOWSKIEGO 18, 60-509 POZNAŃ****NIP: 781-18-40-766, REGON: 631257992****www.bip.powiat.poznan.pl, https://platformazakupowa.pl/pn/powiat_poznan****tel. 61 8410 686, faks 61 8418 823****godziny urzędowania:****poniedziałek: 9:00 – 16:30, wtorek – piątek: 8:00 – 15:00**

zwany dalej „Zamawiającym” zaprasza do udziału w postępowaniu prowadzonym w trybie podstawowym, na podstawie art. 275 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1710 ze zm.), zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji Warunków Zamówienia, zwanej dalej „SWZ”.

Do udzielenia przedmiotowego zamówienia stosuje się przepisy ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 ze zm.) zwanej dalej „ustawą” oraz w sprawach nieuregulowanych ustawą, przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 2022 r. poz. 1360).

Wartość zamówienia jest mniejsza niż kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 3 ust. 1 ustawy.

I. INFORMACJE OGÓLNE.

1. Przedmiotem zamówienia są dostawy.
2. Zamawiający **nie** przewiduje możliwości udzielenia zamówień, o których mowa w art. 305 pkt 1, w zw. z art. 214 ust. 1 pkt 8 ustawy.
3. Zamawiający **nie** dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.
4. Zamawiający **nie** dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.
Przedmiotem zamówienia jest dostawa kompletnych stanowisk służących do szkoleń z zakresu „Przemysłu 4.0”. W związku z tym ze względów funkcjonalnych podział zamówienia nie jest możliwy. Ponadto zgodnie z SWZ warunkiem odbioru tych stanowisk będzie pozytywny test działania wszystkich komponentów stanowiska oraz ich kompatybilność z posiadanymi przez Zamawiającego sterownikami, falownikami z modułem mocy, wyspami rozproszonymi oraz podajnikami detali.
5. Zamawiający **nie** dopuszcza możliwości zastosowania rozwiązań w równoważnym stopniu spełniających wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia.
6. Zamawiający **nie** przewiduje aukcji elektronicznej.
7. Zamawiający **nie** przewiduje możliwości zawarcia umowy ramowej.
8. Zamawiający **nie** przewiduje udzielenia zaliczek na poczet wykonania zamówienia.
9. Zamawiający **wymaga** wniesienia wadium.
10. Zamawiający **nie** wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
11. Zamawiający **nie** zastrzega obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych zadań.
Wykonawca **może** więc powierzyć wykonanie zamówienia podwykonawcom.
12. Zamawiający **nie** stawia wymagań, o których mowa w art. 94 – 96 ustawy.
13. Zamawiający **nie** przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
14. Zamawiający **nie** wymaga i **nie** dopuszcza złożenia ofert w postaci katalogów elektronicznych lub dołączenia katalogów elektronicznych do oferty, w sytuacji określonej w art. 93 ustawy.
15. Zamawiający **nie** przewiduje wyboru najkorzystniejszej oferty z możliwością prowadzenia negocjacji.
16. Umowa z wybranym Wykonawcą zostanie zawarta na warunkach określonych w postanowieniach stanowiących załączniki nr 3 do niniejszej SWZ. Jej postanowienia mogą ulec zmianie w związku z sytuacją epidemiologiczną i obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.
17. Postępowanie prowadzone jest w języku polskim, na elektronicznej platformie zakupowej pod adresem <https://platformazakupowa.pl/transakcja/735151>, (zwanej dalej Platformą) i pod numerem postępowania dostępnym w nagłówku niniejszej SWZ. W zakładce „załączniki do postępowania” dostępna jest dokumentacja niniejszego postępowania.
18. Regulamin korzystania z Platformy Zakupowej oraz instrukcje znajdują się na stronie internetowej Platformy Zakupowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/1-regulamin>.

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1. Dostawa, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie obsługi wyposażenia przeznaczonego do pracowni programowania sterowników i inteligentnych systemów PLC dla potrzeb „Przemysłu 4.0”, zlokalizowanej w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A.
CPV: 43800000-1, 39162100-6, 48000000-8.
2. **Zamówienie zostanie realizowane w ramach projektu „Centrum Kształcenia Zawodowego - kuźnia kwalifikacji i kompetencji 2.0”, dofinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach WRPO 2014+, Poddziałanie 8.3.4 Kształcenie zawodowe młodzieży i dorosłych w ramach ZIT dla MOF Poznania.**
3. Zamawiający wymaga by Wykonawca udzielił minimum 24 miesięcy gwarancji na zaoferowane stanowiska.
4. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarty został w załącznikach do niniejszej SWZ.

III. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA.

Zamówienie zostanie wykonane w terminie do 104 dni kalendarzowych od daty podpisania umowy, w tym:

- do 90 dni kalendarzowych na dostawę i montaż licząc od daty podpisania umowy,
- 7 dni kalendarzowych od daty podpisania protokołu odbioru ilościowego na uruchomienie,
- 7 dni kalendarzowych od daty podpisania protokołu końcowego na przeprowadzenie szkolenia.

Faktyczny czas realizacji zamówienia zależny będzie od zaproponowanego przez Wykonawcę terminu dostawy i montażu.

IV. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU.

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu, oraz którzy spełniają warunki udziału w postępowaniu określone przez Zamawiającego, dotyczące:

- 1) Zdolności do występowania w obrocie gospodarczym;
Zamawiający nie określa minimalnych poziomów zdolności w zakresie niniejszego warunku.
- 2) Uprawnień do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów.
Zamawiający nie określa minimalnych poziomów zdolności w zakresie niniejszego warunku.
- 3) Sytuacji ekonomicznej lub finansowej;
Zamawiający nie określa minimalnych poziomów zdolności w zakresie niniejszego warunku.
- 4) Zdolności technicznej lub zawodowej;
Zamawiający nie określa minimalnych poziomów zdolności w zakresie niniejszego warunku.

2. Ocena spełniania ww. warunków dokonana zostanie na zasadzie spełnia/nie spełnia w oparciu o informacje zawarte w dokumentach i oświadczeniach wyszczególnionych w Rozdziale VI niniejszej SWZ. Z treści dokumentów i oświadczeń musi wynikać jednoznacznie, iż ww. warunki Wykonawca spełnił.

V. PODSTAWY WYKLUCZENIA WYKONAWCY.

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego Zamawiający wykluczy Wykonawcę względem którego zachodzą przesłanki określone w art. 108 ust. 1 ustawy.

2. Na podstawie art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13 kwietnia 2022 r., o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego na podstawie ustawy Pzp wyklucza się:

- 1) wykonawcę wymienionego w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisanego na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;
- 2) wykonawcę, którego beneficjentem rzeczywistym w rozumieniu ustawy z dnia 1 marca 2018 r. o przeciwdziałaniu praniu pieniędzy oraz finansowaniu terroryzmu (Dz. U. z 2022 r. poz. 593 i 655) jest osoba wymieniona w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisana na listę lub będąca takim beneficjentem rzeczywistym od dnia 24 lutego 2022 r., o ile została wpisana na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy;
- 3) wykonawcę, którego jednostką dominującą w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 37 ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2021 r. poz. 217, 2105 i 2106), jest podmiot wymieniony w wykazach określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014 albo wpisany na listę lub będący taką jednostką dominującą od dnia 24 lutego 2022 r., o ile został wpisany na listę na podstawie decyzji w sprawie wpisu na listę rozstrzygającej o zastosowaniu środka, o którym mowa w art. 1 pkt 3 ustawy.

Weryfikacja podstaw wykluczenia, zostanie dokonana na wyznaczony przez Zamawiającego dzień składania ofert oraz przed podpisaniem umowy w zakresie wybranego Wykonawcy.

3. Zgodnie z zapisami art. 110 ust. 1 ustawy PZP, Wykonawca może zostać wykluczony przez zamawiającego na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia.

VI. WYKAZ WYMAGANYCH OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW.

1. Oświadczenia i dokumenty składane na etapie złożenia oferty:

- 1) Sporządzony w formie elektronicznej opatrzonej podpisem kwalifikowanym lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym, formularz ofertowy, o treści zgodnej z załącznikiem nr 1.
- 2) Sporządzone w formie elektronicznej opatrzonej podpisem kwalifikowanym lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz o braku podstaw do wykluczenia z postępowania – o treści zgodnej z załącznikiem nr 2.
Informacje zawarte w oświadczeniu, stanowią wstępne potwierdzenie, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.
- 3) Dokument potwierdzający wniesienie wadium. W przypadku wnoszenia wadium w formie gwarancji bankowej, gwarancji ubezpieczeniowej lub poręczeniach udzielanych przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości, dokumenty te powinny być sporządzone w formie elektronicznej opatrzonej podpisem kwalifikowanym lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym osób upoważnionych do jego wystawienia – wystawców dokumentów i załączone na Platformie zakupowej.

- 4) W celu potwierdzenia, że osoba działająca w imieniu Wykonawcy jest umocowana do jego reprezentowania – odpis lub informacja z Krajowego Rejestru Sądowego, Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej lub innego właściwego rejestru. Wykonawca nie jest zobowiązany do złożenia tych dokumentów, jeżeli zamawiający może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, o ile wykonawca wskazał dane umożliwiające dostęp do tych dokumentów.
- 5) Pełnomocnictwo do reprezentowania Wykonawcy lub Wykonawców, w przypadku gdy:
 - a) ofertę podpisuje w imieniu Wykonawcy inna osoba;
 - b) ofertę składają Wykonawcy ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia publicznego (np. konsorcjum), o treści wymaganej w art. 58 ust. 2 ustawy – upoważnienie do pełnienia funkcji przedstawiciela/lidera konsorcjum wymaga podpisu prawnie upoważnionych przedstawicieli każdego z Wykonawców.
Pełnomocnictwo należy złożyć w formie elektronicznej opatrzonej podpisem kwalifikowanym lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym lub w formie cyfrowego odwzorowania dokumentu.
Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej może dokonać mocodawca lub notariusz.

2. Oświadczenia i dokumenty składane na wezwanie Zamawiającego:

- 1) **W celu potwierdzenia spełniania warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w Rozdziale IV ust. 1 pkt 1) SWZ, Wykonawca winien przedłożyć:**
Zamawiający nie określił minimalnych poziomów zdolności w zakresie niniejszego warunku, zatem nie żąda przedłożenia dokumentów w tym zakresie.
 - 2) **W celu potwierdzenia spełniania warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w Rozdziale IV ust. 1 pkt 2) SWZ, Wykonawca winien przedłożyć:**
Zamawiający nie określił minimalnych poziomów zdolności w zakresie niniejszego warunku, zatem nie żąda przedłożenia dokumentów w tym zakresie.
 - 3) **W celu potwierdzenia spełniania warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w Rozdziale IV ust. 1 pkt 3) SWZ, Wykonawca winien przedłożyć:**
Zamawiający nie określił minimalnych poziomów zdolności w zakresie niniejszego warunku, zatem nie żąda przedłożenia dokumentów w tym zakresie.
 - 4) **W celu potwierdzenia spełniania warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w Rozdziale IV ust. 1 pkt 4) SWZ, Wykonawca winien przedłożyć:**
Zamawiający nie określił minimalnych poziomów zdolności w zakresie niniejszego warunku, zatem nie żąda przedłożenia dokumentów w tym zakresie.
3. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia. W takim przypadku Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu albo do reprezentowania i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
 4. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, oświadczenie, o którym mowa w ust. 1 pkt 2), składa każdy z wykonawców. Oświadczenia te potwierdzają brak podstaw wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w zakresie, w jakim każdy z wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu.

VII. INFORMACJE O SPOSOBIE KOMUNIKOWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, A TAKŻE WSKAZANIE OSÓB UPRAWNIONYCH DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI.

1. Podstawowe informacje dot. niniejszego postępowania zamieszczone są na stronie internetowej Zamawiającego pod adresem: www.bip.powiat.poznan.pl w zakładce zamówienia publiczne. Wszystkie dokumenty związane z przebiegiem niniejszego postępowania zamieszczane będą na Platformie Zakupowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/transakcja/735151>
2. Komunikacja pomiędzy Zamawiającym a wykonawcami, w szczególności składanie ofert, wymaganych dokumentów i oświadczeń odbywa się przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, za pośrednictwem Platformy Zakupowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/transakcja/735151> Za datę i godzinę wpływu przyjmuje się zamieszczenie dokumentu lub oświadczenia na Platformie Zakupowej.
3. Osobą uprawnioną przez Zamawiającego do kontaktów z Wykonawcami jest:
Joanna Rządowska – Jurga – Dyrektor Biura Zamówień Publicznych – tel. 61 84 10 686.
4. W kontaktach z Zamawiającym należy posługiwać się numerem prowadzonego postępowania, zamieszczonym w nagłówku niniejszej SWZ, a korespondencję należy kierować na za pośrednictwem Platformy Zakupowej na adres: <https://platformazakupowa.pl/transakcja/735151>
5. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści SWZ.
Zamawiający niezwłocznie udzieli wyjaśnień, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści SWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż na 4 dni przed upływem terminu składania ofert. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SWZ wpłynął po upływie powyższego terminu Zamawiający nie ma obowiązku udzielania wyjaśnień.
6. W uzasadnionych przypadkach zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść SWZ.

7. Dokonaną zmianę treści SWZ Zamawiający udostępni za pośrednictwem Platformy Zakupowej pod adresem: adres: <https://platformazakupowa.pl/transakcja/735151>

VIII. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY.

1. Przygotowanie oferty:
 - 1) Wykonawca może złożyć jedną ofertę.
 - 2) Oferta musi być sporządzona w języku polskim. Dokumenty sporządzone w języku obcym należy złożyć wraz z tłumaczeniem na język polski.
 - 3) Oferta wraz ze wszystkimi załącznikami musi być złożona za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej w formie dokumentu elektronicznego na zasadach określonych w SWZ.
 - 4) Oferta oraz wszystkie wymagane dokumenty i oświadczenia, sporządzane są w formie elektronicznej opatrzonej podpisem kwalifikowanym lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym osób uprawnionych do reprezentowania Wykonawcy na zewnątrz i zaciągania zobowiązań w wysokości odpowiadającej zaproponowanej cenie.
 - 5) Zgodnie z art. 18 w zw. z art. 74 ust. 2 ustawy oferty wraz z załącznikami udostępnia się niezwłocznie po otwarciu ofert, nie później jednak niż w terminie 3 dni od dnia otwarcia ofert przy czym nie udostępnia się informacji, które mają charakter poufny.
 - 6) Nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2019 r. poz. 1010 i 1649), jeżeli wykonawca, wraz z przekazaniem takich informacji, zastrzegł, że nie mogą być one udostępniane oraz wykazał, że zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 222 ust. 5 ustawy.
 - 7) Informacje zastrzeżone jako tajemnica przedsiębiorstwa Wykonawca składa w oddzielnym pliku na Platformie Zakupowej.
 - 8) Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, z zastrzeżeniem art. 134 ust. 2 pkt 13) ustawy.
 - 9) Do upływu terminu składania ofert wykonawca może wycofać ofertę.
2. Informacje dotyczące składanych oświadczeń i dokumentów:
 - 1) Wymagane dokumenty lub oświadczenia należy złożyć w formie elektronicznej opatrzonej podpisem kwalifikowanym lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym lub w formie cyfrowego odwzorowania dokumentu.
 - 2) W przypadku gdy wymagane dokumenty lub oświadczenia zostały wystawione przez upoważnione podmioty inne niż wykonawca, wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, podmiot udostępniający zasoby lub podwykonawca, jako dokument elektroniczny, przekazuje się ten dokument.
 - 3) W przypadku gdy wymagane dokumenty lub oświadczenia zostały wystawione przez upoważnione podmioty jako dokument w postaci papierowej, przekazuje się cyfrowe odwzorowanie tego dokumentu w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem kwalifikowanym, zaufanym lub osobistym.
 - 4) W przypadku gdy wymagane dokumenty lub oświadczenia zostały sporządzone jako dokument w postaci papierowej i opatrzone własnoręcznym podpisem, przekazuje się cyfrowe odwzorowanie tego dokumentu w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem kwalifikowanym, zaufanym lub podpisem osobistym .
 - 5) Przez cyfrowe odwzorowanie, należy rozumieć dokument elektroniczny będący kopią elektroniczną treści zapisanej w postaci papierowej, umożliwiającą zapoznanie się z tą treścią i jej zrozumienie, bez konieczności bezpośredniego dostępu do oryginału.
 - 6) Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem dokonuje odpowiednio wykonawca, wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca, w zakresie dokumentów lub oświadczeń, które każdego z nich dotyczą, mocodawca lub notariusz.
3. Wymagania techniczne i organizacyjne platformy zakupowej:
 - 1) wymagania techniczne wysyłania i odbierania dokumentów, elektronicznych kopii dokumentów i oświadczeń oraz informacji przy użyciu środków komunikacji elektronicznej opisane zostały w Regulaminie Internetowej Platformy Zakupowej oraz Instrukcji dla Wykonawców, które dostępne są na stronie Platformy Zakupowej.
 - 2) W zakresie pytań technicznych związanych z działaniem systemu należy kontaktować się z Centrum Wsparcia Klienta platformazakupowa.pl
 - 3) W celu założenia Konta Użytkownika na platformazakupowa.pl konieczne jest posiadanie przez Użytkownika aktywnego konta poczty elektronicznej (e-mail). Występuje limit objętości plików lub spakowanych folderów w zakresie całej oferty lub wniosku do ilości 10 plików lub spakowanych folderów przy maksymalnej wielkości 150 MB.
 - 4) Do danych zawierających dokumenty tekstowe, tekstowograficzne lub multimedialne stosuje się: txt; rft; pdf; xps; odt; ods; odp; doc; xls; ppt; docx;xlsx; pptx; csv.
 - 5) Minimalne wymagania techniczne umożliwiające korzystanie ze Strony platformazakupowa.pl to przeglądarka internetowa Internet Explorer, Chrome i FireFox w najnowszej dostępnej wersji, z włączoną obsługą języka Javascript, akceptująca pliki typu „cookies” oraz łącze internetowe o przepustowości co najmniej 256 kbit/s. platformazakupowa.pl jest zoptymalizowana dla minimalnej rozdzielczości ekranu 1024x768 pikseli.
 - 6) Użytkownik korzystając z platformazakupowa.pl nie jest uprawniony do jakiegokolwiek ingerencji w treść, strukturę, formę, grafikę, mechanizm działania platformazakupowa.pl.

IX. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT.

1. Ofertę, należy złożyć za pomocą środków komunikacji elektronicznej na Platformie Zakupowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/transakcja/735151> przy czym termin składania ofert upływa w dniu **15.03.2023 roku**, o godz. **10:00**.
2. Otwarcie ofert odbędzie się w dniu **15.03.2023 roku** o godz. **10:15** za pośrednictwem Platformy Zakupowej. Otwarcie ofert jest jawne i nastąpi poprzez automatyczne odszyfrowanie ofert i ich odczytanie. Odbędzie się ono w siedzibie Zamawiającego, tj. w Starostwie Powiatowym w Poznaniu, ul. Jackowskiego 18.
3. Otwarcie ofert odbędzie się bez udziału Wykonawców.

X. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY.

1. Wykonawca w złożonej ofercie winien zaproponować kompletną i jednoznaczną cenę uwzględniającą wszystkie elementy niezbędne do prawidłowej realizacji zamówienia oraz udzielenie ewentualnych upustów, ustaloną na podstawie dokonanych w tabeli cenowej przeliczeń.
2. Cena powinna być wyrażona cyfrowo w złotych polskich (zaokrąglona do dwóch miejsc po przecinku) z uwzględnieniem należnego podatku VAT oraz określona słownie w oznaczonym miejscu formularza ofertowego.
3. Ustalenie prawidłowej stawki podatku VAT należy do obowiązków Wykonawcy.
4. Rozliczenia z wybranymi Wykonawcami będą następować zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2022 r. poz. 931 ze zm.), obowiązującymi w dniu wystawienia faktury.
5. Zamawiający nie dopuszcza możliwości prowadzenia rozliczeń w walutach obcych.
6. Przedmiotowe zadanie w całości obejmuje swoim zakresem zakup wyposażenia, które będzie przeznaczone dla placówki oświatowej, co Wykonawca winien uwzględnić przy wycenie elementów będących przedmiotem niniejszego zamówienia.

XI. OPIS KRYTERIÓW, KTÓRYMI ZAMAWIAJĄCY BĘDZIE SIĘ KIEROWAŁ PRZY WYBORZE OFERTY, WRAZ Z PODANIEM WAG TYCH KRYTERIÓW I SPOSOBU OCENY OFERT.

1. Przy wyborze najkorzystniejszej oferty, Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami i ich wagami:

a) C – Cena – 58 %.

Ocena ofert w przedmiotowym kryterium zostanie dokonana wg wzoru:

$$C = \frac{\text{Cena najniższa spośród złożonych ofert}}{\text{Cena badanej oferty}} \times 58 \text{ pkt.}$$

b) T – Termin dostawy i montażu – 20%.

Ocena ofert w zakresie przedmiotowego kryterium zostanie dokonana wg następujących zasad:

za każde skrócenie o 2 dni wymaganego terminu dostawy Zamawiający przyzna 1 pkt, z zastrzeżeniem, iż w przypadku zaoferowania terminu równego 50 dniom lub krótszego Zamawiający przyzna maksymalną liczbę punktów, tj:

– 90-89 dni – 0 pkt.,	– 76-75 dni – 7 pkt.,	– 62-61 dni – 14 pkt.,
– 88-87 dni – 1 pkt.,	– 74-73 dni – 8 pkt.,	– 60-59 dni – 15 pkt.,
– 86-85 dni – 2 pkt.,	– 72-71 dni – 9 pkt.,	– 58-57 dni – 16 pkt.,
– 84-83 dni – 3 pkt.,	– 70-69 dni – 10 pkt.,	– 56-55 dni – 17 pkt.,
– 82-81 dni – 4 pkt.,	– 68-67 dni – 11 pkt.,	– 54-53 dni – 18 pkt.,
– 80-79 dni – 5 pkt.,	– 66-65 dni – 12 pkt.,	– 52-51 dni – 19 pkt.,
– 78-77 dni – 6 pkt.,	– 64-63 dni – 13 pkt.,	– 50 dni i mniej – 20 pkt.

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowania przez Wykonawcę terminu dostawy wyrażonego w inny sposób niż w pełnych dniach kalendarzowych.

Maksymalny, wymagany przez Zamawiającego, termin dostawy wynosi 90 dni kalendarzowych od daty podpisania umowy. Oferty z okresem dłuższym niż 90 dni podlegają odrzuceniu. W przypadku braku zaznaczenia w formularzu, Zamawiający przyjmie, iż Wykonawca zaoferował maksymalny, wymagany przez Zamawiającego termin, tj. 90 dni.

c) G – Wyrażony w pełnych miesiącach okres gwarancji na zaoferowane stanowiska – 20%.

Ocena ofert w przedmiotowym kryterium zostanie dokonana wg następujących zasad:

$$G = \frac{\text{Okres gwarancji w badanej ofercie – 24 (okres minimalny)}}{48 (\text{okres maksymalny}) - 24 (\text{okres minimalny})} \times 20 \text{ pkt.}$$

W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji dłuższego niż 48 miesięcy Zamawiający przyjmie na potrzeby porównania i oceny, iż zaoferowany został okres 48 – miesięczny i oferta otrzyma 20 pkt.

Zamawiający nie dopuszcza zaproponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji wyrażonego w inny sposób niż w pełnych miesiącach.

Minimalny, wymagany przez Zamawiającego, okres gwarancji wynosi 24 miesięcy. W przypadku wskazania okresu 24 miesięcznego oferta otrzyma 0 punktów. Oferty z okresem gwarancji krótszym niż 24 m-ce podlegają odrzuceniu.

W przypadku braku zaznaczenia w formularzu, Zamawiający przyjmie, iż Wykonawca zaoferował minimalny, wymagany przez Zamawiającego, okres gwarancji, tj. 24 m-ce.

d) E – Realizacja zamówienia przy użyciu pojazdów samochodowych elektrycznych lub napędzanych gazem ziemnym w rozumieniu art. 2 pkt 33 ustawy Prawo o ruchu drogowym –2%.

Ocena ofert w przedmiotowym kryterium zostanie dokonana na zasadzie TAK/ NIE.

Oferty, w których Wykonawca zadeklaruje użytkowanie do realizacji zamówienia pojazdy samochodowe elektryczne lub napędzane gazem ziemnym w rozumieniu art. 2 pkt 33 ustawy Prawo o ruchu drogowym otrzymają 2 pkt. W przypadku braku zaznaczenia w formularzu, Zamawiający przyjmie, iż Wykonawca nie deklaruje użytkowania do realizacji zamówienia pojazdów samochodowych elektrycznych lub napędzanych gazem ziemnym i oferta otrzyma 0 punktów.

2. W zakresie przedmiotowych kryteriów oferta może uzyskać maksymalnie 100 punktów, przy czym 1% = 1 pkt.

3. Uzyskana punktacja w przedmiotowych kryteriach, stanowić będzie łącznie sumę punktacji, liczonej wg wzorów:

$$O = C + T + G + E$$

4. Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta przedstawiająca najkorzystniejszy stosunek jakości do ceny, zgodnie z określonymi kryteriami.

XII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM.

1. Zamawiający wymaga wnieścia wadium w kwocie: 7.300,00 zł,

2. Wadium może być wnoszone według wyboru wykonawcy w jednej lub kilku następujących formach:

- 1) pieniądzu,
- 2) gwarancjach bankowych;
- 3) gwarancjach ubezpieczeniowych;
- 4) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2019 r. poz. 310, 836 i 1572).

3. Wadium wnosi się przed upływem terminu składania ofert, tj. do dnia **15.03.2023 r.**, do godz. **10:00** i utrzymuje nieprzerwanie do dnia upływu terminu związania ofertą.

4. Wadium wnoszone w pieniądzu wpłaca się przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego: Bank Handlowy O/Poznań, konto nr **7710301247000000034916047**.

5. Wadium wniecone w pieniądzu Zamawiający przechowuje na rachunku bankowym.

6. Wadium w formie innej niż pieniężna Wykonawca wnosi w formie elektronicznej poprzez załączenie na Platformie Zakupowej oryginału dokumentu wadialnego tj. opatrzonego kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub zaufanym lub osobistym osób upoważnionych do jego wystawienia (wystawców dokumentu).

7. Dokumenty wymienione w ust. 2 pkt 2)–4) muszą uwzględniać zapisy art. 98 ust. 6 ustawy. Gwarancja lub poręczenie musi zawierać w swojej treści nieodwołane i bezwarunkowe zobowiązanie wystawcy dokumentu do zapłaty na rzecz Zamawiającego kwoty wadium.

8. Zamawiający odrzuca ofertę jeżeli Wykonawca nie wniósł wadium, lub wniósł w sposób nieprawidłowy lub nie utrzymywał wadium nieprzerwanie do upływu terminu związania ofertą lub złożył wniosek o zwrot wadium w przypadku, o którym mowa w art. 98 ust. 2 pkt 3 ustawy.

9. Zamawiający zwróci albo zatrzyma wadium na zasadach określonych w art. 98 ustawy.

XIII. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTA.

Termin związania ofertą upływa w dniu **13.04.2023 r.**, przy czym pierwszym dniem terminu związania ofertą jest dzień, w którym upływa termin składania ofert.

XIV. INFORMACJA O FORMALNOŚCIACH, JAKIE MUSZĄ ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO.

1. Zamawiający, zgodnie z art. 253 ustawy niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty informuje równocześnie wykonawców, którzy złożyli oferty, o wyborze najkorzystniejszej oferty i o wykonawcach, których oferty zostały odrzucone.

2. W przypadku gdy w imieniu wybranego Wykonawcy, umowę będzie podpisywać inna osoba jest on zobowiązany przedłożyć Zamawiającemu stosowne pełnomocnictwo.

3. W przypadku gdy Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy Zamawiający może zastosować procedurę, o której mowa w art. 263 ustawy.

4. W przypadku wyboru oferty złożonej przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Zamawiający może żądać przed podpisaniem umowy przedłożenia umowy regulującej współpracę tych Wykonawców. Przedmiotowa umowa musi zawierać postanowienia określone w art. 445 ust. 1 ustawy, dotyczące solidarnej odpowiedzialności za wykonanie umowy przez wszystkich Wykonawców występujących wspólnie.

5. Przed podpisaniem umowy Wykonawca, zgodnie z zapisem §1 ust 5 projektowanych postanowień umowy przekazuje Zamawiającemu informacje dotyczące ilości użytkowanych pojazdów samochodowych w rozumieniu art. 2 pkt 33 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym, w tym pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym.

XV. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO.

1. Odwołanie przysługuje na:
 - 1) niezgodną z przepisami ustawy czynność Zamawiającego, podjętą w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym na projektowane postanowienia umowy;
 - 2) zaniechanie czynności w postępowaniu o udzielenie zamówienia, do której Zamawiający był obowiązany na podstawie ustawy.
2. Odwołanie wnosi się 5 dni od dnia przekazania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli informacja została przekazana przy użyciu środków komunikacji elektronicznej albo 10 dni od dnia przekazania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli informacja została przekazana w inny sposób.
3. Odwołanie wobec treści ogłoszenia wszczynającego postępowanie o udzielenie zamówienia wnosi się w terminie 5 dni od dnia zamieszczenia ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub dokumentów zamówienia na stronie internetowej.
4. Odwołanie w przypadkach innych niż określone w ust. 2 i 3 wnosi się w terminie 5 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia, w przypadku zamówień, których wartość jest mniejsza niż progi unijne.
5. Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej albo w formie elektronicznej albo w postaci elektronicznej opatrzone podpisem zaufanym.
6. Na orzeczenie Krajowej Izby Odwoławczej oraz postanowienie Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej, o którym mowa w art. 519 ust. 1 ustawy, stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu. Skargę wnosi się do Sądu Okręgowego w Warszawie za pośrednictwem Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej.
7. Szczegółowe informacje dotyczące środków ochrony prawnej określone są w Dziale IX „Środki ochrony prawnej” ustawy.

XVI. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH.

1. Zgodnie z art. 13 ust. 1 i ust. 2 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. informuję, iż:
 - 1) Administratorem danych osobowych jest Starosta Poznański.
 - 2) Wyznaczono inspektora ochrony danych.
 - 3) Dane będą przetwarzane w celu wypełnienia obowiązków wynikających z przepisów prawa:
 - a) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. W sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych,
 - b) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych,
 - c) Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny,
 - d) Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym,
 - e) Ustawa z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej.
 - 4) Dane po zrealizowaniu celu, dla którego zostały zebrane, będą przetwarzane do celów archiwalnych i przechowywane przez okres niezbędny do zrealizowania przepisów dotyczących archiwizowania danych przez Administratora.
 - 5) Osoby, których dane dotyczą, mają prawo do:
 - a) dostępu do swoich danych osobowych,
 - b) żądania sprostowania danych, które są nieprawidłowe,
 - c) uzupełnienia danych,
 - d) żądania ograniczenia przetwarzania, gdy:
 - osoby te kwestionują prawidłowość danych,
 - przetwarzanie jest niezgodne z prawem, a osoby te sprzeciwiają się usunięciu danych,
 - Administrator nie potrzebuje już danych osobowych do celów przetwarzania, ale są one potrzebne osobom, których dane dotyczą, do ustalenia, dochodzenia lub obrony roszczeń.
 - 6) Osoby mają prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego, którym jest Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych.
 - 7) Podanie danych osobowych jest wymogiem ustawowym.
 - 8) Dane osobowe nie będą przetwarzane w sposób opierający się wyłącznie na zautomatyzowanym przetwarzaniu, w tym profilowaniu.
 - 9) Odbiorcami danych są podmioty określone w przepisach prawa.
2. W celu zapewnienia, że wykonawca wypełnił obowiązki informacyjne oraz ochrony prawnie uzasadnionych interesów osoby trzeciej, której dane zostały przekazane w związku z udziałem wykonawcy w postępowaniu, wykonawca zobowiązany jest do złożenia w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego oświadczenia o wypełnieniu przez niego obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO (pkt 10 załącznika nr 1 – formularza ofertowego).

Podwykonawca, podmiot trzeci, będzie musiał podczas pozyskiwania danych osobowych na potrzeby konkretnego postępowania o udzielenie zamówienia wypełnić obowiązek informacyjny wynikający z RODO względem osób fizycznych, których dane osobowe dotyczą, i od których dane te bezpośrednio pozyskał.

W przypadku jeśli realizacja umowy zawartej w wyniku przeprowadzonego postępowania będzie wymagała przekazania danych osobowych Wykonawca zobowiązany będzie do złożenia oświadczenia, iż będzie je przetwarzał zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych).

Nazwa i adres Wykonawcy:

 tel./ faks, e-mail:

 (miejsowość i data)

FORMULARZ OFERTOWY
POWIAT POZNAŃSKI, ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań

Odpowiadając na ogłoszenie o wszczęciu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie podstawowym na dostawę, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie obsługi wyposażenia przeznaczonego do pracowni programowania sterowników i inteligentnych systemów PLC dla potrzeb „Przemysłu 4.0”, zlokalizowanej w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ, oferujemy realizację zadania wynikającą z poniższych przeliczeń *:

Cena łącznie*:zł brutto, w tym:

Lp.	Przedmiot zamówienia	Cena jednostkowa z podatkiem VAT	Ilość	Cena brutto (cena jedn. brutto x ilość)
1.1	Obudowa szafy z płytą montażową		3 szt.	
1.2	Szyna montażowa		6 szt.	
1.3	Listwa przyłączeniowa		9 szt.	
1.4	Szyna montażowa		3 szt.	
1.5.1	Złącze przemysłowe HDC		6 szt.	
1.5.2	Złącze przemysłowe HDC		6 szt.	
1.6	Złącze przemysłowe HDC		3 szt.	
1.7.1	Złącze przemysłowe HDC		3 szt.	
1.7.2	Złącze przemysłowe HDC		3 szt.	
1.7.3	Styki zaciskane		144 szt.	
1.8	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa		255 szt.	
1.9	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa		15 szt.	
1.10.1	Przycisk podświetlany		27 szt.	
1.10.2	Przycisk obrotowy podświetlany		6 szt.	
1.10.3	Kontrolka sygnalizacyjna LED		30 szt.	
1.10.4	Styk zwierny (NO)		33 szt.	
1.10.5	Styk rozwierny (NC)		33 szt.	
1.11.1	Przycisk awaryjny		6 szt.	
1.11.2	Styk rozwierny (NC)		12 szt.	
1.12.1	Moduł interfejsowy		3 szt.	
1.12.2	Moduł terminalowy		18 szt.	
1.12.3	Moduł terminalowy		3 szt.	
1.12.4	Moduł terminalowy		3 szt.	
1.12.5	Przewód płaski		3 szt.	
1.12.6	Przycisk podświetlany		3 szt.	
1.12.7	Lampka sygnalizacyjna		3 szt.	
1.12.8	Lampka sygnalizacyjna		3 szt.	
1.12.9	Podświetlany przycisk grzybkowy		3 szt.	
1.12.10	Uchwyt		27 szt.	
1.12.11	Etykieta podkładkowa		3 szt.	
1.12.12	Blok LED		3 szt.	
1.13	Zasilacz		6 szt.	
1.14.1	Stycznik		12 szt.	
1.14.2	Blok styków pomocniczych		12 szt.	
1.15.1	Stycznik pomocniczy		3 szt.	
1.15.2	Blok styków pomocniczych		3 szt.	
1.16.1	Wyłącznik silnikowy		6 szt.	
1.16.2	Blok styków pomocniczych		6 szt.	
1.17.1	Miernik cyfrowy		3 szt.	
1.17.2	Programator do miernika cyfrowego wraz z oprogramowaniem		3 szt.	
1.18	Potencjometr		3 szt.	
1.19	Przetwornik DC/DC		3 szt.	
1.20	Wyłącznik nadprądowy jednobiegunowy		12 szt.	
1.21	Wyłącznik nadprądowy trójbiegunowy		6 szt.	
1.22	Wyłącznik różnicoprądowy		3 szt.	
1.23	Przemysłowy przewód Ethernet		60 m	
1.24	Prześciółka Ethernet		6 szt.	

1.25	Przełącznik bezpieczeństwa dwukanałowy		3 szt.
1.26	Korytka grzebieniowe		6 szt.
2.1	Złącze przemysłowe HDC		6 szt.
2.2.1	Złącze przemysłowe HDC		3 szt.
2.2.2	Styki zaciskane		72 szt.
2.3.1	Przewód do połączeń elektrycznych		3 szt.
2.3.2	Przewód do połączeń elektrycznych		3 szt.
2.3.3	Przewód do połączeń elektrycznych		3 szt.
2.3.4	Przewody do połączeń elektrycznych		3 kpl.
2.3.5	Przewód do połączeń elektrycznych		3 szt.
2.3.6	Przewód do połączeń elektrycznych		3 szt.
2.3.7	Wtyczka odbiornikowa		3 szt.
2.4.1	Przelotowa rządowa listwa zaciskowa		75 szt.
2.4.2	Przelotowa rządowa listwa zaciskowa		150 szt.
2.5	Rozłącznik główny i rozłącznik awaryjny, łącznik krzywkowy 0-1		3 szt.
2.6	Motoreduktor z silnikiem indukcyjnym		3 szt.
2.7	Switch przemysłowy zarządzalny		3 szt.
2.8	Urządzenie RFID		3 kpl.
2.9	Zespół przygotowania powietrza		3 kpl.
2.10	Wyspa zaworowa z komunikacją PROFINET		3 szt.
2.11.1	Siłownik pneumatyczny		6 szt.
2.11.2	Siłownik pneumatyczny		3 szt.
2.11.3	Siłownik pneumatyczny		9 szt.
2.11.4	Mocowanie do siłowników		9 szt.
2.11.5	Mocowanie do siłowników		9 szt.
2.11.6	Zawór dławiąco zwrotny		36 szt.
2.12.1	Moduł terminala		6 szt.
2.12.2	Moduł terminala		3 szt.
2.13	Enkoder absolutny		3 szt.
2.14.1	Czujnik		3 szt.
2.14.2	Czujnik		18 szt.
2.14.3	Czujnik		18 szt.
2.14.4	Czujnik		9 szt.
2.14.5	Czujnik		12 szt.
2.14.6	Czujnik		6 szt.
2.14.7	Czujnik		3 szt.
2.14.8	Czujnik		3 szt.
2.14.9	Czujnik		3 szt.
2.15	Cyfrowa przemysłowa kamera wizyjna		3 szt.
2.16	Czytnik/skaner kodów kreskowych		3 szt.
2.17	Konstrukcja układu wykonawczego z transporterem taśmowym		3 kpl.
3	System wizualizacji procesów przemysłowych SCADA		6 licencji
4	Programator z oprogramowaniem		1 zestaw
Cena łącznie			

Oświadczamy, że

1. Dostawę zrealizujemy w terminie do dni kalendarzowych od daty podpisania umowy**
2. Udzielimy.....miesiące gwarancji na zaoferowane stanowiska***
3. Deklarujemy użytkowanie do realizacji zamówienia pojazdy samochodowe elektryczne lub napędzane gazem ziemnym w rozumieniu art. 2 pkt 33 ustawy Prawo o ruchu drogowym ****

 Tak Nie

4. Zapoznaliśmy się z SWZ w tym z warunkami przystąpienia do postępowania i nie wnosimy do nich zastrzeżeń oraz uzyskaliśmy wszystkie informacje niezbędne do prawidłowego przygotowania oferty;
5. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w SWZ;
6. Załączone do SWZ postanowienia umowy zostały przez nas zaakceptowane i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego;
7. W przypadku wyboru naszej oferty zobowiązujemy się do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z zapisami wszystkich dokumentów składających się na SWZ;
8. Wadium wnieśliśmy w dniu w formieW przypadku wniesienia wadium w formie pieniężnej (przelew) prosimy o jego zwrot na konto o nr:
9. Następującą część zamówienia zamierzamy zlecić podwykonawcom*****:
 1)
 2)

10. Jesteśmy*****:

- 1) Mikroprzedsiębiorstwem,
- 2) Małym przedsiębiorstwem,
- 3) Średnim przedsiębiorstwem,
- 4) Jednoosobową działalnością gospodarczą,
- 5) Osobą fizyczna nieprowadząca działalności gospodarczej,
- 6) inny rodzaj.

11. Oświadczamy, że z naszej strony wypełniony został obowiązek informacyjny przewidziany w RODO wobec osób fizycznych od których dane osobowe zostały pozyskane w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu*****;

12. Wyrażamy zgodę na pobranie z ogólnodostępnych i bezpłatnych baz danych dokumentów, wymaganych zgodnie z §13 ust. 1 Rozporządzenia Ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 23 grudnia 2020 roku w sprawie podmiotowych środków dowodowych oraz innych dokumentów lub oświadczeń, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, tj. w szczególności z CEIDG (www.ceidg.gov.pl) /KRS (www.ems.gov.pl).

.....
(podpis kwalifikowany, zaufany lub osobisty osoby upoważnionej)

Uwagi:

- * *Cena oferty winna zostać obliczona z uwzględnieniem wymagań określonych w Rozdziale X SWZ.*
- ** *Brak wypełnienia przez Wykonawcę oznacza, iż zaofertowany zostanie maksymalny, wymagany przez Zamawiającego, termin, określony w Rozdziale III SWZ. Zamawiający nie dopuszcza zaproponowania przez Wykonawcę terminu realizacji wyrażonego w inny sposób niż w pełnych dniach kalendarzowych.*
- *** *Brak wypełnienia przez Wykonawcę oznacza, iż zaofertowany zostanie minimalny, wymagany przez Zamawiającego, okres gwarancji określony w Rozdziale II ust. 3 SWZ. Zamawiający nie dopuszcza zaproponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji wyrażonego w inny sposób niż w pełnych miesiącach. W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji dłuższego niż 48 miesięcy, Zamawiający przyjmie na potrzeby oceny i porównania ofert iż zaofertowany został okres 48 – miesięczny.*
- **** *Zaznaczyć właściwą odpowiedź. W przypadku braku zaznaczenia Zamawiający przyjmie, iż Wykonawca nie deklaruje użytkowania do realizacji zamówienia pojazdów samochodowych elektrycznych lub napędzanych gazem ziemnym w rozumieniu art. 2 pkt 33 ustawy Prawo o ruchu drogowym i oferta otrzyma 0 punktów.*
- ***** *Przekreślenie, niewypełnienie, oznacza, że zamówienie zostanie wykonane bez udziału Podwykonawców.*
- ***** *Właściwe zaznaczyć. Te informacje są wymagane wyłącznie do celów statystycznych. Por. zalecenie Komisji z dnia 6 maja 2003 r. dotyczące definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz.U. L 124 z 20.5.2003, s. 36).*
- ***** *W przypadku gdy Wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, treść oświadczenia należy przekreślić).*

Załącznik nr 2

.....
(Nazwa i adres Wykonawcy)

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY, SKŁADANE NA PODSTAWIE ART. 125 UST. 1 USTAWY

PRZYSTĘPUJĄC DO UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO PROWADZONYM W TRYBIE PODSTAWOWYM NA DOSTAWĘ, MONTAŻ, URUCHOMIENIE ORAZ SZKOLENIE W ZAKRESIE OBSŁUGI WYPOSAŻENIA PRZEZNACZONEGO DO PRACOWNI PROGRAMOWANIA STEROWNIKÓW I INTELIGENTNYCH SYSTEMÓW PLC DLA POTRZEB „PRZEMYSŁU 4.0”, ZLOKALIZOWANEJ W ZESPOLE SZKÓŁ NR 1 IM. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH W SWARZĘDZU, OS. MIELŻYŃSKIEGO 5A.

Oświadczam, iż nie później niż na dzień składania ofert, nie podlegam wykluczeniu na podstawie art. 108 ust. 1 ustawy Prawo zamówień publicznych oraz spełniam warunki udziału w postępowaniu, określone przez Zamawiającego w Rozdziale IV ust. 1 SWZ.*

....., dnia.....r.

.....
(podpis kwalifikowany, zaufany lub osobisty
osoby upoważnionej)

* Niniejsze oświadczenie stanowi wstępne potwierdzenie, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu oraz spełnienia warunki udziału w postępowaniu i składane jest wraz z ofertą.

PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY

zawarta w dniu roku w Poznaniu pomiędzy:

Powiatem Poznańskim z siedzibą w Poznaniu przy ul. Jackowskiego 18, reprezentowanym przez Zarząd, w imieniu którego działają:

1.
2.

z kontrasygnatą

zwanym w dalszej części umowy „Zamawiającym”

a

zwaną w dalszej części umowy „Wykonawcą”

Umowa jest następstwem wyboru przez Zamawiającego oferty Wykonawcy, złożonej w odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu udzielonym w trybie podstawowym, zgodnie z art. 275 pkt 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. *Prawo zamówień publicznych* (Dz. U. z 2022 r., poz.1710 ze zm.).

§ 1.

1. Przedmiotem umowy jest dostawa, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie obsługi wyposażenia przeznaczonego do pracowni programowania sterowników i inteligentnych systemów PLC dla potrzeb „Przemysłu 4.0”, zlokalizowanej w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, realizowana w ramach projektu „Centrum Kształcenia Zawodowego - kuźnia kwalifikacji i kompetencji 2.0”, dofinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach WRPO 2014+, Poddziałanie 8.3.4 Kształcenie zawodowe młodzieży i dorosłych w ramach ZIT dla MOF Poznań..
2. Przedmiot zamówienia będzie dostarczony do Zespołu Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, zgodnie z kryteriami i parametrami technicznymi podanymi w Opisie Przedmiotu Zamówienia.
3. Wszystkie dostarczone elementy wyposażenia składające się na przedmiot zamówienia muszą zawierać odpowiednie, aktualne i wymagane certyfikaty, świadectwa jakości, atesty, deklaracje zgodności lub oznaczenia, informujące o dopuszczeniu do sprzedaży oraz spełniać wszelkie wymagania norm określonych obowiązującym prawem.
4. Wykonawca zobowiązuje się do przestrzegania Instrukcji BHP wykonywania prac, wprowadzonej Zarządzeniem nr 28/2020 Starosty Poznańskiego z dnia 28 kwietnia 2020 r.
5. Wykonawca oświadcza, iż przy wykonaniu Umowy, będzie używał pojazdów samochodowych w rozumieniu art. 2 pkt 33 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2022 poz. 988 ze zm.) w ilości , w tym pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym.
6. Użyte w ust. 5 określenia pojazdów zgodnie z ustawą z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2022, poz. 1083 ze zm.) oznaczają:
 - 1) pojazd elektryczny - pojazd samochodowy w rozumieniu art. 2 pkt 33 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym, wykorzystujący do napędu wyłącznie energię elektryczną akumulowaną przez podłączenie do zewnętrznego źródła zasilania,
 - 2) pojazd napędzany gazem ziemnym - pojazd samochodowy w rozumieniu art. 2 pkt 33 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym, wykorzystujący do napędu sprężony gaz ziemny (CNG) lub skroplony gaz ziemny (LNG), w tym pochodzący z biometanu, oraz posiadający:
 - a) silnik jednopaliwowy albo,
 - b) silnik dwupaliwowy typu 1A, który pracuje w części gorącej cyklu testu dynamicznego ze średnim wskaźnikiem zużycia gazu nie niższym niż 90% oraz który na biegu jałowym nie zużywa wyłącznie oleju napędowego i nie posiada trybu pracy silnika zasilanego wyłącznie olejem napędowym w innym trybie pracy pojazdu niż serwisowy lub awaryjny występującym w fabrycznej instalacji gazowej, z którą homologowany jest pojazd albo, w przypadku silnika o zapłonie iskrowym, który posiada awaryjny zbiornik benzyny silnikowej o pojemności nie większej niż 15 litrów.
7. Wykonawca zobowiązany jest do złożenia w terminie 5 dni od zawarcia umowy dokumentów potwierdzających tytuł prawny do dysponowania zadeklarowaną ilością pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym.

8. Przedłożenie dokumentów, o których mowa w ust. 7, nie wyłącza uprawnień Zamawiającego do weryfikacji zadeklarowanych pojazdów w sposób wybrany przez Zamawiającego, w szczególności poprzez żądanie okazania pojazdów.

§ 2.

1. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji przedmiotu umowy w następujących terminach:
 - a) Termin dostawy i montażu zgodnie z ofertą wykonawcy wynosi dni kalendarzowych od daty podpisania niniejszej umowy. Z czynności dostawy i montażu zostanie sporządzony protokół odbioru ilościowy, który zostanie podpisany przez strony w dniu zakończenia montażu ostatniego elementu przedmiotu zamówienia.
 - b) Na etapie montażu stanowisk Wykonawca zobowiązany jest wykorzystać posiadane przez Zamawiającego sterowniki, falowniki z modułem mocy, wyspy rozproszone i podajniki detali.
 - c) W terminie 7 dni kalendarzowych od daty podpisania protokołu odbioru ilościowego Wykonawca uruchomi stanowiska, a Zamawiający dokona odbioru jakościowego i sporządzi z tych czynności protokół końcowy, który zostanie podpisany przez Strony.
 - d) Warunkiem odbioru przedmiotu zamówienia będzie pozytywny test działania wszystkich komponentów stanowiska oraz ich kompatybilność z posiadanymi przez Zamawiającego sterownikami, falownikami z modułem mocy, wyspami rozproszonymi oraz podajnikami detali.
 - e) Jeżeli w toku czynności odbiorowych zostaną stwierdzone braki lub wady w przedmiocie zamówienia Wykonawca zobowiązany jest usunąć stwierdzone nieprawidłowości w terminie do 3 dni roboczych.
 - f) Integralną część protokołu końcowego stanowić będą dokumenty potwierdzające wymogi, o których mowa § 1 ust. 3.
 - g) W terminie 7 dni kalendarzowych od daty podpisania protokołu końcowego Wykonawca przeprowadzi w miejscu montażu przedmiotu zamówienia szkolenie z obsługi i eksploatacji dostarczonych stanowisk. Z czynności tej zostanie spisany protokół przeprowadzenia szkolenia.
 - h) Zamawiający zastrzega sobie prawo do dopuszczenia do udziału w czynnościach odbiorczych osób trzecich, w tym ekspertów, specjalistów, biegłych.
2. Koszty transportu oraz ubezpieczenia przedmiotu umowy i środków transportu na czas dostawy pokrywa Wykonawca.
3. Protokoły, o których mowa w ust. 1 mogą być podpisane jedynie przez osoby upoważnione przez Strony.
4. Za datę realizacji umowy uważa się dzień podpisania protokołu przeprowadzenia szkolenia.

§ 3.

1. Dostarczone wyposażenie, w tym wszystkie dostarczone przez Wykonawcę komponenty stanowisk będzie fabrycznie nowe, nieużywane wcześniej, w oryginalnych opakowaniach, kompletne i zdadne do użytku.
2. Wraz z wyposażeniem Wykonawca wyda Zamawiającemu dokumenty, dotyczące danego elementu wyposażenia, przede wszystkim karty gwarancyjne, instrukcje obsługi i konserwacji.

§ 4.

1. Zamawiający zobowiązuje się zapłacić za przedmiot zamówienia cenę określoną w ofercie w łącznej kwocie zł brutto (słownie:), w tym podatek VAT.
2. Podstawą wystawienia faktury jest podpisanie wszystkich protokołów, o których mowa w § 2, tj. protokołu odbioru ilościowego, protokołu końcowego i protokołu przeprowadzenia szkolenia.
3. Wynagrodzenie zostanie zapłacone przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę w fakturze VAT w terminie 21 dni od dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT.
4. Kwota określona w ust. 1 jest niezmienna i zawiera wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia, w tym również koszty transportu, wniesienia, montażu, uruchomienia wraz z przeprowadzeniem testu działania wszystkich komponentów stanowiska oraz ich kompatybilności z posiadanymi przez Zamawiającego sterownikami, falownikami z modułem mocy, wyspami rozproszonymi oraz podajnikami detali, a także koszt przeprowadzenia szkolenia.
5. Płatnikiem faktur jest: Powiat Poznański, ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań, NIP 781-18-40-766.
6. Wykonawca oświadcza, że rachunek rozliczeniowy wskazany we wszystkich fakturach, które będą wystawione w jego imieniu zgodnie z ust. 3 jest rachunkiem dla którego zgodnie z Rozdziałem 3a ustawy Prawo Bankowe (Dz. U. z 2022 r., poz. 2324 ze zm.) prowadzony jest rachunek VAT.
7. Wykonawca, oświadcza, że rachunek rozliczeniowy o którym mowa w ust. 6 jest rachunkiem wskazanym dla Wykonawcy w wykazie informacji o podatnikach VAT prowadzonym przez szefa Krajowej Administracji Skarbowej tzw. Białej Liście.
8. Jeżeli na fakturze o której mowa w ust. 3 podano rachunek rozliczeniowy, który nie jest rachunkiem Wykonawcy o którym mowa w ust. 7, w przypadku braku korekty faktury w terminie 3 dni roboczych, Zamawiający dokona płatności na rachunek ujawniony zgodnie z ust. 7 na tzw. Białej Liście.

9. Zamawiający będzie realizować wszystkie płatności za faktury z zastosowaniem mechanizmu podzielonej płatności (MPP) tzw. split payment na rachunek o którym mowa w ust. 6.
10. Wykonawca oświadcza, że wyraża zgodę na dokonywanie wszystkich płatności w systemie mechanizmu podzielonej płatności (MPP) i że wystawione faktury o których mowa w ust. 3 będą posiadać stosowną adnotację „płatność MPP

§ 5.

1. Na przedmiot zamówienia, Wykonawca udziela gwarancji..... (min. 24) miesięcy, z zastrzeżeniem, iż z gwarancji wyłączone są posiadane przez Zamawiającego sterowniki, falowniki z modułem mocy, wyspy rozproszone oraz podajniki detali.
2. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna w dniu podpisania (bez uwag) protokołu końcowego, o którym mowa w § 2 ust. 1 pkt. c.
3. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wszelkich ujawnionych wadach i usterkach w terminie 7 dni od dnia powzięcia wiadomości o usterce lub wadzie. Wykonawca będzie przyjmował zgłoszenia pisemnie w swojej siedzibie lub pocztą elektroniczną i faxem pod adresem i nr faksu:
.....
4. Maksymalny czas reakcji liczony od momentu zgłoszenia przez Zamawiającego wady lub usterki do czasu przybycia na miejsce osoby ze strony Wykonawcy, wstępne zdiagnozowanie przyczyny usterki i oszacowanie czasu naprawy wynosi 2 dni robocze. Zamawiający dopuszcza aby wstępne zdiagnozowanie przyczyny usterki i oszacowanie czasu naprawy odbyło się drogą telefoniczną lub pocztą elektroniczną.
5. Termin usunięcia wad i usterek w okresie gwarancji winien być nie dłuższy niż 10 dni roboczych od dnia powiadomienia przez Zamawiającego o ujawnionych wadach i usterkach w przedmiocie zamówienia. W technicznie uzasadnionych przypadkach termin ten może zostać wydłużony za zgodą Zamawiającego. Niedotrzymanie terminu podstawowego (10 dni) bądź wydłużonego będzie upoważniać Zamawiającego do ich usunięcia na koszt Wykonawcy oraz naliczenia kar umownych, z zastrzeżeniem ust. 10.
6. W przypadku wydłużonego terminu naprawy Zamawiający ma prawo zażądać dostarczenia równoważnego wyposażenia zastępczego na czas trwania naprawy, najwcześniej na jedenasty dzień roboczy, w przypadku naprawy gwarancyjnej, której realizacja potrwa dłużej niż 10 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia.
7. W przypadku konieczności dokonania naprawy poza miejscem użytkowania Wyposażenia, Wykonawca zobowiązuje się do odbioru wyposażenia podlegającego naprawie gwarancyjnej i jego zwrotu, od i do miejsca użytkowania, tj. Pracowni programowania sterowników i inteligentnych systemów PLC dla potrzeb „Przemysłu 4.0”, zlokalizowanej w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, własnym transportem i na własny koszt.
8. Wykonawca w terminie 5 dni roboczych od zgłoszenia wymieni wyposażenie na nowe, wolne od wad w sytuacji, gdy po dwukrotnej naprawie wyposażenie nie działa zgodnie z przeznaczeniem.

§ 6.

1. Wykonawca jest zobowiązany do zapłacenia Zamawiającemu następujących kar umownych:
 - a) W wysokości 10 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 w przypadku, gdy Zamawiający odstąpi od Umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
 - b) W wysokości 0,3 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 za każdy dzień zwłoki przy realizacji umowy liczony od upływu terminów dostawy i montażu, uruchomienia oraz terminu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze, o których mowa w § 2 ust. 1 pkt. a, c, e, jednak nie więcej niż 20 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4.
 - c) W wysokości 0,3 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 za każdy dzień zwłoki w realizacji postanowień, zawartych w § 5 ust. 5 i 6, chyba, że w żądanym przez Zamawiającego terminie Wykonawca dostarczy sprzęt zastępczy na czas trwania naprawy.
 - d) W wysokości 0,3 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 za każdy dzień zwłoki w realizacji postanowień, zawartych w § 5 ust. 8.
 - e) W wysokości 10 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 w przypadku, gdy Wykonawca odstąpi od Umowy z przyczyn nieleżących po stronie Zamawiającego.
 - f) W wysokości 0,3 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 za każdy dzień zwłoki w realizacji postanowień, zawartych w § 1 ust. 7.
2. Łączna wysokość kar umownych, o których mowa w ust. 1 nie może przekroczyć 30 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4.
3. Zamawiający upoważniony jest do potrącenia z należnego wynagrodzenia lub jego części, naliczonych zgodnie z ust. 1 kar umownych.
4. W przypadku powstania szkody przewyższającej wysokość zastrzeżonych kar umownych Zamawiający ma prawo dochodzenia odszkodowania do pełnej wysokości poniesionej szkody na zasadach ogólnych.

§ 7.

1. Do bezpośredniej współpracy w ramach wykonywania niniejszej umowy, w tym do podpisania protokołów, o których mowa w § 2 ust. 1, Zamawiający upoważnia następujące osoby:
 -
 -
2. Do bezpośredniej współpracy w ramach wykonywania niniejszej umowy, w tym do podpisania protokołów, o których mowa w § 2 ust. 1, Wykonawca upoważnia następujące osoby:
 -
 -

§ 8.

1. W razie zaistnienia sytuacji, o której mowa w art. 456 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo zamówień publicznych, Zamawiający może odstąpić od Umowy w terminie 30 dni od dnia powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.
2. W przypadku, o którym mowa w ust. 1, Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części umowy.

§ 9.

1. Dopuszcza się zmiany w Umowie, o których mowa w art. 455 ust. 1 pkt 2 lit. b) i lit. c) oraz pkt 3 - 4, a także w art. 455 ust. 2 ustawy Prawo Zamówień Publicznych.
2. Dopuszcza się również, na podstawie art. 455 ust. 1 pkt 1 ustawy Prawo Zamówień Publicznych możliwość zmiany terminu wykonania przedmiotu umowy, częściowego zawieszenia wykonywania przedmiotu umowy lub jego części, zmiany sposobu wykonania przedmiotu umowy z następujących przyczyn:
 - a) Sytuacji epidemicznej lub wprowadzenia przez władze państwowe stanu nadzwyczajnego lub innych ograniczeń w funkcjonowaniu państwa, jego części lub Stron Umowy.
 - b) Zmian obowiązujących przepisów prawa, wpływających na termin i sposób wykonania przedmiotu umowy, w szczególności wynikających ze zmian Ustawy z dnia 2 marca 2020 roku o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych (Dz. U. z 2021 r., poz. 2095 ze zm., dalej zwanej: specustawą) wchodzących w życie po dniu zawarcia Umowy, o ile okoliczności o których mowa powyżej wpływają na należyte wykonanie umowy i strony uprawdopodobnią powyższe okoliczności.
3. Z wnioskiem, o którym mowa w ust. 2 może wystąpić każda ze Stron.
4. We wniosku o dokonanie zmian, Strona winna uzasadnić konieczność takich zmian, a powołane okoliczności potwierdzić załączonymi do wniosku stosownymi oświadczeniami i dokumentami.
5. W przypadku niewystarczającego uzasadnienia, Zamawiający ma prawo nie wyrazić zgody na dokonanie zmian Umowy.
6. Zmiany Umowy pod rygorem nieważności należy dokonywać w formie pisemnej.

§ 10.

1. W sprawach nieuregulowanych umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu cywilnego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Spory wynikłe w związku z niniejszą umową strony poddają rozstrzygnięciu sądu właściwego ze względu na siedzibę Zamawiającego.

§ 11.

Umowa została sporządzona w 5 jednobrzmiących egzemplarzach, w tym 4 egzemplarze dla Zamawiającego i 1 egzemplarz dla Wykonawcy.

WYKONAWCA**ZAMAWIAJĄCY**

Dostawa, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie obsługi wyposażenia przeznaczonego do pracowni programowania sterowników i inteligentnych systemów PLC dla potrzeb „Przemysłu 4.0”, zlokalizowanej w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, realizowana w ramach projektu „Centrum Kształcenia Zawodowego - kuźnia kwalifikacji i kompetencji 2.0”, dofinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach WRPO 2014+, Poddziałanie 8.3.4 Kształcenie zawodowe młodzieży i dorosłych w ramach ZIT dla MOF Poznania.

DOSTAWA			
Lp.	Przedmiot zamówienia	Opis przedmiotu zamówienia	Ilość
		<p>Stanowisko służące do szkoleń z zakresu „Przemysłu 4.0”, składające się z trzech głównych elementów: szafy sterowniczej, układu wykonawczego oraz systemu wizualizacji procesów przemysłowych SCADA wraz z programatorem.</p> <p>Szafa sterownicza i układ wykonawczy zostaną zbudowane z wykorzystaniem posiadanych przez Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> sterowników SIEMENS S7 1512C o numerze katalogowym 6ES7512-1CK01-0AB0, falowników SINAMICS G120 CONTROL UNIT CU250S-2 PN o numerze katalogowym 6SL3246-0BA22-1FA0 z modułem mocy SINAMICS PM240 o numerze katalogowym 6SL3210-1PE12-3UL1, wysp rozproszonych z komunikacją PROFINET SIEMENS ET200S IM 151-3 PN ST o numerze katalogowym 6ES7 151-3AA23-0AB0 składających się z: <ul style="list-style-type: none"> modułu komunikacyjnego ET200S IM 151-3 PN ST o numerze katalogowym 6ES7 151-3AA23-0AB0, modułu zasilania PM-E ST DC24V o numerze katalogowym 6ES7 138-4CA01-0AA0, modułu wejść cyfrowych 8 DI DC24V o numerze katalogowym 6ES7 131-4BF00-0AA0, modułu wyjść cyfrowych 8 DO DC24V/0,5A o numerze katalogowym 6ES7 132-4BF00-0AA0, podajników detali (magazynów, z których będą podawane detale na transporter). <p>Wszystkie dostarczone elementy stanowisk oraz system informatyczny muszą być w pełni kompatybilne z posiadanymi przez Zamawiającego sterownikami, falownikami z modułem mocy, wyspami rozproszonymi oraz podajnikami detali. Przedmiot zamówienia musi być również kompatybilny ze sterownikami SIMATIC S7 1215C będących również w posiadaniu Zamawiającego.</p> <p>Integralną część opisu przedmiotu zamówienia stanowi załączony Projekt stanowiska szkoleniowo – edukacyjnego.</p> <p>Szafa sterownicza i układu wykonawczy poza elementami wskazanymi powyżej, będących w posiadaniu Zamawiającego musi zostać wyposażone minimum w następujące elementy:</p>	3 stanowiska
1	Szafa sterownicza	<p>Szafa sterownicza wyposażona w rozwiązania przemysłu 4.0. o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> napiecie zasilania trójfazowe z sieci TN-S, wyposażona w dwa zasilacze 24V DC (jeden do zasilania instalacji sterowniczej drugi do zasilania sterownika PLC i modułów z komunikacją siecią PROFINET), układy sterowania konwencjonalnego i sterowania rozproszonego, zestaw mierników napięcia i prądu do wizualizacji sygnałów analogowych, instalacja elektryczna zabezpieczona wyłącznikami nadprądowymi: <ul style="list-style-type: none"> ze sterownika PLC z funkcją bezpieczeństwa, 	

		<ul style="list-style-type: none"> - z jednego przełącznika przemysłowego służącego do załączenia układu sterowania, - z czterech styczników ze stykami pomocniczymi: dwa styczniki służące do zmiany kierunku obrotów silnika trójfazowego na pierwszym biegu, trzeci stycznik służący do załączenia prawych obrotów na drugim biegu silnika, czwarty stycznik służący do załączenia zasilania na falownik, - zabezpieczenia w połączeniach elektrycznych przed załączeniem się tych styczników jednocześnie, • dwa wyłączniki silnikowe zgodne z prądem znamionowym silnika trójfazowego dla każdego biegu, • przełącznik bezpieczeństwa dwukanałowy do rozłączania instalacji w sytuacjach awaryjnych, • na drzwiach szafy zamocowane przyciski podświetlane: <ul style="list-style-type: none"> - w pierwszym rzędzie 10 przycisków podświetlanych z dwoma typami zestyków NO i NC oraz kontrolki LED. - w drugim rzędzie 10 przycisków podświetlanych z komunikacją PROFINET, - pod przyciskami wyłącznik awaryjny (grzyb) z dwoma stykami NC, • na drzwiach szafy zamocowany miernik napięcia i prądu jako jedno urządzenie służące do pomiaru napięcia i prądu na wejściach i wyjściach modułów analogowych sterownika PLC, • zadajnik napięciowy na jedno z wejść analogowych sterownika PLC, • w dolnym rzędzie na płycie montażowej szafy listwy zaciskowe dwupoziomowe, • cztery listwy jednopoziomowe do podłączenia zasilania trójfazowego z zewnątrz, • listwa zaciskowa w formie płaskownika miedzianego do przewodu PE, • w podłodze szafy zamocowane trzy gniazda z obudową przelotową typu złącze przemysłowe HDC: <ul style="list-style-type: none"> - pierwsze złącze służące do połączenia zasilania trójfazowego z szafy sterowniczej do silnika trójfazowego dwubiegowego znajdującego się na układzie wykonawczym, - drugie złącze służące do połączenia zasilania trójfazowego z szafy sterowniczej do falownika znajdującego się na układzie wykonawczym, - trzecie złącze służące do połączenia zasilania 24V DC z układem wykonawczym i wyprowadzenia sygnałów z wejść i wyjść sterownika PLC, • w podłodze zamocowane dwie przejściówki gniazdo 2x RJ-45 żeński, • wyłącznik główny zamocowany z boku szafy po lewej stronie z oznacznikami ostrzegawczymi o zasilaniu napięciem niebezpiecznym. <p>Pojedyncza szafa sterownicza składająca się z następujących elementów:</p>	
1.1		<p>Obudowa szafy z płytą montażową</p> <ul style="list-style-type: none"> • jednodrzwiowa, • konstrukcja: stelaż z profili aluminiowych, • obudowa: stal malowana proszkowo na kolor szary, • stopień ochrony: IP66, • wyposażona w płytę montażową, • możliwość montażu ściennego, • podłoga obudowy demontowana (przykręcana), • wymiary [wys. x szer. x gł]: 800 X 600 x 250 	1 szt.
1.2		<p>Szyna montażowa</p> <ul style="list-style-type: none"> • szyna nośna DIN (EN50022), • stalowa perforowana TSE 35, • zabezpieczenie powierzchni: cynk galwaniczny/elektrolityczny, 	2 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> • szerokość [mm]: 35, • wysokość [mm]: 7,5, • wysokość podstawy [mm]: 27 • długość: 1m. 		
1.3	Listwa przyłączeniowa	<ul style="list-style-type: none"> • dla modułów sygnałowych standardowych o szerokości 35 mm, • przyłącze śrubowe, • 40 – PIN, • 4 zworki, • kompatybilna ze sterownikiem S7 1512C. 	3 szt.	
1.4	Szyna montażowa	<ul style="list-style-type: none"> • do montażu posiadanych przez Zamawiającego sterowników, • materiał: aluminium, • profil pojedynczy, • wysokość: 155 mm, • długość: dopasowana do stanowiska, • kompatybilna ze sterownikiem S7 1512C. 	1 szt.	
1.5.1	Złącze przemysłowe HDC	<ul style="list-style-type: none"> • typ złącza: prostokątne, • rodzaj złącza: żeńskie, • ilość pinów: 6, • układ wyprowadzeń złącza: 6+PE, • montaż elektryczny: zacisk śrubowy, • prąd znamionowy: 16A, • napięcie znamionowe: 500V, • klasa palności: UL94V-0, • pokrycie styku: srebrzony, • materiał styku: stop miedzi, • materiał izolacji: poliwęglan, • przekrój przewodu: 1...2,5 mm², • mocowanie wkładki: 44x27mm, • obudowa przelotowa: <ul style="list-style-type: none"> – montaż mechaniczny: na przewód lub na kołnierz (4 otwory), na panel, – system blokowania: na zatrask, – orientacja przestrzenna: kątowne, – materiał obudowy: stop aluminium, – gwint dławnicy: M20, – klasa szczelności: IP65, – ilość otworów na dławnicę: 1, – mocowanie wkładki: 44x27mm. 	2 szt.	

1.5.2			<ul style="list-style-type: none"> • typ złącza: prostokątne, • rodzaj złącza: żeńskie, • ilość pinów: 6, • układ wyprowadzeń złącza: 6+PE, • montaż elektryczny: zacisk śrubowy, • prąd znamionowy: 16A, • napięcie znamionowe: 500V, • klasa palności: UL94V-0, • pokrycie styku: srebrzony, • materiał styku: stop miedzi, • materiał izolacji: poliwęglan, • przekrój przewodu: 1...2,5 mm², • mocowanie wkładki: 44x27mm, • obudowa kątowna: <ul style="list-style-type: none"> – montaż mechaniczny: na przewód lub na kołnierz (4 otwory), na panel, – system blokowania: na zatrzask, – orientacja przestrzenna: kątowne, – materiał obudowy: stop aluminium, – gwint dławnicy: M20, – klasa szczelności: IP65, – ilość otworów na dławnicę: 1, – mocowanie wkładki: 44x27mm. • dławik na przewód. 	2 szt.	
1.6		Złącze przemysłowe HDC	<ul style="list-style-type: none"> • typ złącza: prostokątne, • rodzaj złącza: męskie, • ilość pinów: 6, • układ wyprowadzeń złącza: 6+PE, • montaż elektryczny: zacisk śrubowy, • prąd znamionowy: 16A, • napięcie znamionowe: 500V, • klasa palności: UL94V-0, • pokrycie styku: srebrzony, • materiał styku: stop miedzi, • materiał izolacji: poliwęglan, • przekrój przewodu: 1...2,5 mm², • mocowanie wkładki: 44x27mm, • obudowa kątowna: <ul style="list-style-type: none"> – montaż mechaniczny: na przewód lub na kołnierz (4 otwory), na panel, 	1 szt.	

			<ul style="list-style-type: none"> - system blokowania: na zatrask, - orientacja przestrzenna: kątowne, - materiał obudowy: stop aluminium, - gwint dławnicy: M20, - klasa szczelności: IP65, - ilość otworów na dławnicę: 1, - mocowanie wkładki: 44x27mm. <ul style="list-style-type: none"> • dławik na przewód. 		
1.7.1		Złącze przemysłowe HDC	<ul style="list-style-type: none"> • typ złącza: prostokątne, • rodzaj złącza: żeńskie, • ilość pinów: 24, • bez styków, • montaż elektryczny: zaciskanie, • napięcie znamionowe: 250V, • napięcie próby: 4kV, • klasa palności: UL94V-0, • mocowanie wkładki: 44x27mm, • obudowa przelotowa: <ul style="list-style-type: none"> - montaż mechaniczny: na przewód lub na kołnierz (4 otwory), na panel, - system blokowania: na zatrask, - orientacja przestrzenna: kątowne, - materiał obudowy: stop aluminium, - gwint dławnicy: M20, - klasa szczelności: IP65, - ilość otworów na dławnicę: 1, - mocowanie wkładki: 44x27mm. 	1 szt.	
1.7.2			<ul style="list-style-type: none"> • typ złącza: prostokątne, • rodzaj złącza: męskie, • ilość pinów: 24, • bez styków, • montaż elektryczny: zaciskanie, • napięcie znamionowe: 250V, • napięcie próby: 4kV, • klasa palności: UL94V-0, • mocowanie wkładki: 44x27mm, • obudowa kątowna: <ul style="list-style-type: none"> - montaż mechaniczny: na przewód lub na kołnierz (4 otwory), na panel, - system blokowania: na zatrask, 	1 szt.	

		<ul style="list-style-type: none"> - orientacja przestrzenna: kątowe, - materiał obudowy: stop aluminium, - gwint dławnicy: M20, - klasa szczelności: IP65, - ilość otworów na dławnicę: 1, - mocowanie wkładki: 44x27mm. <ul style="list-style-type: none"> • dławik na przewód. 		
1.7.3	Styki zaciskane	<ul style="list-style-type: none"> • styki do złączy z pozycji 1.7.1 żeńskie i do pozycji 1.7.2, męskie • pokrycie styku: srebrzony, • montaż elektryczny: zaciskanie, • prąd znamionowy: 10A, • materiał styku: stop miedzi, • grubość pokrycia: 3µm • przekrój przewodu: 1,5 mm². 	24 szt./złącze	
1.8	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa	<ul style="list-style-type: none"> • złączka szeregową dwupoziomą, • złącze śrubowe 2,5 mm², • możliwość mostkowania na każdym poziomie, • oznaczniki liczbowe umieszczone na listwie, 	85 szt.	
1.9	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa	<ul style="list-style-type: none"> • złączka szeregową jednopoziomą, • złącze śrubowe 2,5 mm², • do podłączenia zasilania trójfazowego sieci TN-S, • oznaczniki liczbowe umieszczone na listwie. 	5 szt.	
1.10.1	Przycisk podświetlany	<ul style="list-style-type: none"> • rodzaj: płaski z uchwytem biały, • typ: monostabilny, • podstawa mocująca na 3 elementy (styki NO, styki NC i LED). 	9 szt.	
1.10.2	Przycisk obrotowy podświetlany	<ul style="list-style-type: none"> • rodzaj: obrotowy piórowy, • podświetlany, • kształt: okrągły, • typ: bistabilny, • ilość pozycji: 2 położenia, • kąt przełączenia: 90 stopni (10:30h/ 13:30h), • materiał: tworzywo sztuczne, • pióro krótkie, • napęd przełącznika, • otwór montażowy: 22 mm, • podstawa mocująca na 3 elementy (styki NO, styki NC i LED). 	2 szt.	
1.10.3	Kontrolka sygnalizacyjna LED	<ul style="list-style-type: none"> • barwa światła: biała, • źródło światła: LED, 	10 szt.	

		<ul style="list-style-type: none"> • napięcie zasilania: 24 VDC, • montaż czołowy, • intensywność świetlna: 900 – 1400 mcd, • kompatybilna z przyciskami z pozycji 1.10.1 i 1.10.2. 		
1.10.4	Styk zwierny (NO)	<ul style="list-style-type: none"> • montaż czołowy, • zacisk śrubowy, • prąd znamionowy: 10 A, • liczba styków: 1xNO, • kompatybilny z przyciskami z pozycji 1.10.1 i 1.10.2. 	11 szt.	
1.10.5	Styk rozwierny (NC)	<ul style="list-style-type: none"> • montaż czołowy, • zacisk śrubowy, • prąd znamionowy: 10 A, • liczba styków: 1xNC, • kompatybilny z przyciskami z pozycji 1.10.1 i 1.10.2. 	11 szt.	
1.11.1	Przycisk awaryjny	<ul style="list-style-type: none"> • wyłącznik bezpieczeństwa grzybkowy, • zgodny z normą EN ISO 13850, • podświetlany, • kształt: okrągły, • materiał: tworzywo sztuczne, • kolor: czerwony, • średnica otworu montażowego: 22 mm, • średnica grzybka: 40 mm, • zatrask dodatni, • odryglowanie przez obrót. 	2 szt.	
1.11.2	Styk rozwierny (NC)	<ul style="list-style-type: none"> • styk pomocniczy 1xNC, • montaż czołowy, • zacisk śrubowy, • prąd znamionowy: 10 A, • kompatybilny z przyciskiem z pozycji 1.11.1. 	4 szt.	
1.12	Zestaw przycisków profinetowych i wyłącznika awaryjnego (typu grzyb) z funkcją Safety. Pojedynczy zestaw powinien zawierać następujące elementy, zgodne z poniższymi parametrami:			
1.12.1	Moduł interfejsowy	<ul style="list-style-type: none"> • moduł interfejsu Failsafe, • do podłączenia elementów wykonawczych i sygnalizacyjnych przez PROFINET, • 4 DI, • 1 DQ (DC 24 V), • 1 AI (rozdzielczość A/D 12 – bit), • 24V DC, • przyłącze sprężynowe, 	1 szt.	

		<ul style="list-style-type: none"> • montaż tablicowy, • możliwość przyłączenia do 20 modułów. 		
1.12.2	Moduł terminalowy	<ul style="list-style-type: none"> • moduł sterowniczy, • podświetlenie LED, • kolor podświetlenia: biały, • 2 styki z LED, • montaż tablicowy, • zaciski nożowe. 	6 szt.	
1.12.3	Moduł terminalowy	<ul style="list-style-type: none"> • moduł sygnalizacyjny, • podświetlenie LED, • kolor podświetlenia: żółty, • 2 styki z LED, • montaż tablicowy, • zaciski nożowe. 	1 szt.	
1.12.4	Moduł terminalowy	<ul style="list-style-type: none"> • moduł sygnalizacyjny, • podświetlenie LED, • kolor podświetlenia: czerwony, • 2 styki z LED, • montaż tablicowy, • zaciski nożowe. 	1 szt.	
1.12.5	Przewód płaski	<ul style="list-style-type: none"> • ilość pinów: 7, • długość: 5m. 	1 szt.	
1.12.6	Przycisk podświetlany	<ul style="list-style-type: none"> • kolor podświetlenia: biały, • kształt: okrągły, • płaski, • z samopowrotem, • materiał: tworzywo sztuczne, • średnica otworu montażowego: 22 mm. 	1 szt.	
1.12.7	Lampka sygnalizacyjna	<ul style="list-style-type: none"> • soczewkowa do sygnalizowania stanów przełączania lub usterek w systemach, • złącze śrubowe, • kolor podświetlenia: czerwony, • kształt: okrągły, • gładka, • materiał: tworzywo sztuczne, • średnica otworu montażowego: 22 mm. 	1 szt.	
1.12.8	Lampka sygnalizacyjna	<ul style="list-style-type: none"> • soczewkowa do sygnalizowania stanów przełączania lub usterek w systemach, • złącze śrubowe, • kolor podświetlenia: żółty, 	1 szt.	

		<ul style="list-style-type: none"> kształt: okrągły, gładka, materiał: tworzywo sztuczne, średnica otworu montażowego: 22 mm. 		
1.12.9	Podświetlany przycisk grzybkowy	<ul style="list-style-type: none"> zatrzymanie awaryjne, wymuszone blokowanie, odblokowanie przez obrót, zgodny z normą EN ISO 13850, podświetlany, kształt: okrągły, materiał: tworzywo sztuczne, kolor: czerwony, średnica otworu montażowego: 22 mm. 	1 szt.	
1.12.10	Uchwyt	<ul style="list-style-type: none"> do mocowania modułowych elementów wykonawczych i wskaźników, potrójny lub poczwórny dostosowany do urządzenia, materiał: tworzywo sztuczne, napięcie izolacji: 500 V. 	9 szt.	
1.12.11	Etykieta podkładkowa	<ul style="list-style-type: none"> zatrzymanie awaryjne, kolor: żółty, samoprzylepna, średnica zewnętrzna: 75 mm, średnica wewnętrzna: 23 mm, inskrypcja: emergency stop. 	1 szt.	
1.12.12	Blok LED	<ul style="list-style-type: none"> zintegrowana dioda LED, kolor podświetlenia: biały, piny lutownicze, do montażu na płytkach PCB, średnica otworu montażowego: 22 mm. 	1 szt.	
1.13	Zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> do zasilania urządzeń peryferyjnych, typ: impulsowy, moc: 120W napięcie wyjściowe: 24V DC, prąd wyjściowy: 5A, podłączenie elektryczne: listwa zaciskowa, montaż: DIN. 	2 szt.	
1.14.1	Stycznik	<ul style="list-style-type: none"> typ: 3 – biegunowy, AC-3/400V:4kW, styki główne: 3xNO, 	4 szt.	

		<ul style="list-style-type: none"> • styki pomocnicze: 1xNO, • napięcie sterujące: 24V DC, • prąd pracy: 9A, • montaż: DIN, na panel, • wyprowadzenia: zaciski śrubowe. 		
1.14.2	Blok styków pomocniczych	<ul style="list-style-type: none"> • styki pomocnicze: 4xNC, • montaż czołowy do stycznika z pozycji 1.14.1. 		4 szt.
1.15.1	Stycznik pomocniczy	<ul style="list-style-type: none"> • styki pomocnicze: 4xNO, • napięcie sterujące: 24V DC, • montaż: szyna montażowa 35 mm, 		1 szt.
1.15.2	Blok styków pomocniczych	<ul style="list-style-type: none"> • styki pomocnicze: 4xNC, • montaż czołowy do stycznika z pozycji 1.15.1. 		1 szt.
1.16.1	Wyłącznik silnikowy	<ul style="list-style-type: none"> • samoczynny, • zakres nastawy wyzwalacza przeciążeniowego [A]: 0,63 – 1, • liczba biegunów: 3, • znamionowa moc pracy przy AC-3, 400 V [kW]: 0,25, • montaż: szyna montażowa 35 mm, 		2 szt.
1.16.2	Blok styków pomocniczych	<ul style="list-style-type: none"> • styki pomocnicze: 1NO + 1NC, • montaż boczny do stycznika z pozycji 1.16.1. 		2 szt.
1.17.1	Miernik cyfrowy	<ul style="list-style-type: none"> • do pomiaru temperatury, napięcia DC i AC (mV; V), prądu DC i AC (mA; A), • 5 cyfrowy wyświetlacz LED, • kolor LED: czerwony, • tablicowy, • możliwość konfigurowania parametrów. 		1 szt.
1.17.2	Programator do miernika cyfrowego wraz z oprogramowaniem	<ul style="list-style-type: none"> • programator służący do podłączenia miernika z poz. 1.17.1 do komputera PC, • komunikacja poprzez USB, • programator umożliwiający konfigurację miernika podłączonego do komputera PC za pomocą dedykowanego oprogramowania, • oprogramowanie powinno również umożliwiać zapis i odczyt konfiguracji urządzenia podłączonego do komputera PC przez programator, • darmowa aktualizacja oprogramowania, • program w polskiej wersji językowej. 		1 szt.
1.18	Potencjometr	<ul style="list-style-type: none"> • pobór mocy [W]: 0,5, • rezystencja [Ohm]: 10000, • stopień ochrony: IP66, • średnica otworu montażowego: 22 mm, • 3 oddzielne połączenia na śrubę. 		1 szt.

1.19	Przetwornik DC/DC	<ul style="list-style-type: none"> zmiana napięcia z 24V na 10V dla modułów analogowych, napięcie wejściowe [V]: 24, napięcie wyjściowe [V]: 10, prąd wyjściowy [A]: 0,5, złącza na przewód o przekroju :2,5 mm². 	1 szt.
1.20	Wyłącznik nadprądowy jednobiegunowy	<ul style="list-style-type: none"> liczba biegunów: 1P, charakterystyka wyzwalania: C, prąd znamionowy [A]: 4, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa Icn: 6kA, typ napięcia zasilającego: AC. 	4 szt.
1.21	Wyłącznik nadprądowy trójbiegunowy	<ul style="list-style-type: none"> liczba biegunów: 3P, charakterystyka wyzwalania: C, prąd znamionowy [A]: 4, znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa Icn: 6kA, typ napięcia zasilającego: AC. 	2 szt.
1.22	Wyłącznik różnicoprądowy	<ul style="list-style-type: none"> liczba modułów: 4, liczba biegunów: 4, sposób montażu: szyna DIN, prąd znamionowy [A]: 40, znamionowy prąd różnicowy [A]: 0,03, typ: dRCM-40/4/003-U+. 	1 szt.
1.23	Przemysłowy przewód Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> do komunikacji PROFINET, kategoria: 6A, liczba żył: 8 materiał żyły: miedź, identyfikacja żył: kolor, ekran wspólny: oplot, ekran na wiązkach: folia + oplot, izolacja żyły: polietylen, materiał powłoki zewnętrznej: PVC, kształt kabla: okrągły, tester grubości drutu amerykański: 24 AWG. 	20 m
1.24	Prześciówka Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> gniazdo 2 x RJ-45 żeńskie. 	2 szt.
1.25	Przekaznik bezpieczeństwa dwukanałowy	<ul style="list-style-type: none"> ochrona przed porażeniem: finger-safe, napięcie izolacji: 300V, liczba wejść czujników: 1 (jedno lub dwukanałowe), liczba wyjść sygnalizacyjnych, styk bezwłocznony: 1, 	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> • liczba wyjść bezpieczeństwa, styk bezzwłoczny: 3, • rodzaj połączenia elektrycznego: zacisk śrubowy, • kategoria bezpieczeństwa: 4 • wyjścia bezpieczeństwa: NO x3 • wyjścia pomocnicze: NC x 1, • klasa szczelności: IP20. 	
1.26	Korytka grzebieniowe	<ul style="list-style-type: none"> • kanał grzebieniowy z pokrywą i perforacją dna, • typ: LK4 60025, • materiał: polichlorek winylu (PVC), • długość: 2000 mm, • wymiary [szer. x wys.]: 25 x 60 mm, • kolor: szary. 	2szt.
2	Układ wykonawczy	<ul style="list-style-type: none"> • konstrukcja stanowiska wykonawczego w kształcie litry L wykonana z profili aluminiowych i blachy • na stanowisku zamontowany transporter taśmowy napędzany silnikiem indukcyjnym trójfazowym z dwoma prędkościami obrotowymi (dwubiegowym) z motoreduktorem, • wał transportera taśmowego sprzężony (połączony) z wałem motoreduktora za pomocą sprzęgła elastycznego, • na wale silnika zamontowany enkoder absolutny, • nad transportem zamontowane trzy siłowniki oraz czujniki na profilach aluminiowych, z możliwością zmiany ich położenia, • na ścianie układu wykonawczego w prawej części zamontowany układ przygotowania powietrza oraz wyspa zaworowa z 6 zaworami 5/2 bistabilnych sterowanych elektrycznie obustronnie, • wyspa zaworowa sterowana po komunikacji PROFINET, • na ścianianiu układu wykonawczego w środkowej części zamontowane wyspa rozproszone IO i jeden Switch przemysłowy zarządzalny. • na ścianianiu układu wykonawczego w prawej części zamontować należy falownik, sterujący pracą transportera taśmowego, będący w posiadaniu Zamawiającego, • na stanowisku zamontować należy wyspę rozproszoną z komunikacją PROFINET, będąca w posiadaniu Zamawiającego, • na płycie dolnej (podłodze) należy przewidzieć przestrzeń o wymiarach 30 x 15 cm, w której zamontować należy podajnik detali, będący w posiadaniu Zamawiającego, • na płycie dolnej (podłodze) układu wykonawczego zamontowane wtyczki przemysłowe HDC: <ul style="list-style-type: none"> – pierwsze złącze przemysłowe HDC 6 biegunowe z zaciskami śrubowymi (wtyczka, typ męski) służące do połączenia zasilania trójfazowego z szafy sterowania do silnika trójfazowego dwubiegowego znajdującego się na układzie wykonawczym, – drugie złącze przemysłowe HDC 6 biegunowe z zaciskami śrubowymi (wtyczka) służące do połączenia zasilania trójfazowego z szafy sterowania do falownika znajdującego się na układzie wykonawczym, – trzecie złącze przemysłowe HDC 24 biegunowe z zaciskami zaciskowymi (wtyczka) służące do połączenia zasilania 24V DC z układem wykonawczym i wyprowadzenia sygnałów z modułów wejść i wyjść sterownika PLC, • listwy zaciskowe trzy poziome pośredniczące pomiędzy wtyczką 24 biegunową a urządzeniem, • listwy trypoziomowe pośredniczące między wejściami i wyjściami modułów rozproszonych, • dwa przedłużacze służące do połączenia zasilania między szafą sterowania, a układem wykonawczym: <ul style="list-style-type: none"> – jeden do połączenia 24 biegunowych złącz przemysłowych HDC, – drugi do połączenia 6 biegunowych złącz przemysłowych HDC, 	

	<ul style="list-style-type: none"> – długość każdego z tych przedłużaczy: 3 m, • czujniki magneto-rezystancyjne wraz ich mocowaniem służące do wyznaczania pozycji krańcowych siłowników, • czujnik ultradźwiękowy mocowany poziomo w osi taśmy transportera, tak żeby mógł wykrywać odległość detalu od niego, zatem montaż czujnika musi mieć możliwość regulacji wysokość od 0 do 40mm (punkt odniesienia to poziom taśmy transportera), • długość przewodu do podłączenia czujników umożliwiającą zmiany pozycji (konfiguracji przestrzennej) tych czujników: 1,5 – 2 m. <p>Pojedynczy układ wykonawczy składający się z następujących elementów:</p>		
2.1	Złącze przemysłowe HDC	<ul style="list-style-type: none"> • typ złącza: prostokątne, • rodzaj złącza: męskie, • ilość pinów: 6, • układ wyprowadzeń złącza: 6+PE, • montaż elektryczny: zacisk śrubowy, • prąd znamionowy: 16A, • napięcie znamionowe: 500V, • klasa palności: UL94V-0, • pokrycie styku: srebrzony, • materiał styku: stop miedzi, • materiał izolacji: poliwęglan, • przekrój przewodu: 1...2,5 mm², • mocowanie wkładki: 44x27mm, • obudowa nieprzelotowa: <ul style="list-style-type: none"> – montaż mechaniczny: na przewód lub na kołnierz (4 otwory), na panel, – system blokowania: na zatrzask, – orientacja przestrzenna: kątowne, – materiał obudowy: stop aluminium, – gwint dławnicy: M20, – klasa szczelności: IP65, – ilość otworów na dławnicę: 1, – mocowanie wkładki: 44x27mm, • dławnik na przewód. 	2 szt.
2.2.1	Złącze przemysłowe HDC	<ul style="list-style-type: none"> • typ złącza: prostokątne, • rodzaj złącza: męskie, • ilość pinów: 24, • bez styków, • montaż elektryczny: zaciskanie, • napięcie znamionowe: 250V, • napięcie próby: 4kV, • klasa palności: UL94V-0, 	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> • mocowanie wkładki: 44x27mm, • obudowa nieprzelotowa: <ul style="list-style-type: none"> – montaż mechaniczny: na przewód lub na kołnierz (4 otwory), na panel, – system blokowania: na zatrzask, – orientacja przestrzenna: kątowne, – materiał obudowy: stop aluminium, – gwint dławnicy: M20, – klasa szczelności: IP65, – ilość otworów na dławnicę: 1, – mocowanie wkładki: 44x27mm, • dławnik na przewód. 		
2.2.2	Styki zaciskane	<ul style="list-style-type: none"> • styki do złącza z pozycji 2.2.1 męskie, • pokrycie styku: srebrzony, • montaż elektryczny: zaciskanie, • prąd znamionowy: 10A, • materiał styku: stop miedzi, • grubość pokrycia: 3µm • przekrój przewodu: 1,5 mm². 	24 szt./złącze	
2.3.1	Przewody do połączeń elektrycznych	<ul style="list-style-type: none"> • zastosowanie: przedłużacz do podłączenia zasilania 400V AC z szafy sterowniczej z silnikiem indukcyjnym w układzie wykonawczym, • liczba żył: 7, • izolacja żyły: polietylen, • przekrój żyły (mm²): 1,5, • materiał żyły: miedź, • kształt przewodu: okrągły, • identyfikacja żył: numeracja, • materiał powłoki zewnętrznej: PVC, • długość: 3 m. 	1 szt.	
2.3.2		<ul style="list-style-type: none"> • zastosowanie: przedłużacz do podłączenia zasilania 24V DC z szafy sterowniczej do układu wykonawczego, • liczba żył: 25, • izolacja żyły: polietylen, • przekrój żyły (mm²): 1, • materiał żyły: miedź, • kształt przewodu: okrągły, • identyfikacja żył: numeracja, • materiał powłoki zewnętrznej: PVC, • długość: 3 m. 	1 szt.	

2.3.3			<ul style="list-style-type: none"> • zastosowanie: połączenie silnika z wtyczką złącza HDC i falownika, • liczba żył: 4, • izolacja żyły: polietylen, • przekrój żyły (mm²): 1,5, • materiał żyły: miedź, • kształt przewodu: okrągły, • identyfikacja żył: kolor lub numeracja, • materiał powłoki zewnętrznej: PVC, • długość: 3m. 	1 szt.	
2.3.4			<ul style="list-style-type: none"> • przewody instalacyjne H07V-K, • przekrój żyły (mm²): 1,5, • zastosowanie: zasilanie trójfazowe, • napięcie znamionowe: 750V, • jednożyłowy, • żyła z linki miedzianej wielodrutowej, giętkiej, • materiał powłoki zewnętrznej: PVC, • powłoka w kolorystyce zgodnej z zasadą instalacji automatyki przemysłowej w następujących kolorach i długościach: <ul style="list-style-type: none"> – czarny: 100 m, – jasno niebieski: 30 m, – żółto – zielony: 30 m. 	1 kpl.	
2.3.5			<ul style="list-style-type: none"> • przewód instalacyjny H05V-K, • napięcie znamionowe: 500V, • przekrój żyły (mm²): 0,75, • jednożyłowy, • żyła z linki miedzianej wielodrutowej, giętkiej, • materiał powłoki zewnętrznej: PVC, • kolor powłoki: ciemno niebieski, • długość: 200m. 	1 szt.	
2.3.6			<ul style="list-style-type: none"> • przewód warsztatowy OW H05RR-F, • zastosowanie: podłączenia zasilania trójfazowego do szafy sterowania 400V AC, • napięcie znamionowe: 500V, • liczba żył: 5, • przekrój żyły (mm²): 2,5, • materiał żyły: miedź, • kształt przewodu: okrągły, • identyfikacja żył: kolor, • izolacja żył: EPR, 	1 szt.	

		<ul style="list-style-type: none"> • materiał powłoki zewnętrznej: EPR, • długość: 5 m, • zakończony wtyczką. 		
2.3.7	Wtyczka odbiornikowa	<ul style="list-style-type: none"> • wskaźnik położenia styku ochronnego: 6 h, • kierunek wprowadzenia przewodu: dławnica, • kierunek wprowadzenia wtyczki: prosty, • liczba biegunów: 5, • rodzaj połączenia: zacisk śrubowy, • materiał: tworzywo sztuczne, • stopień ochrony: IP44, • napięcie zgodnie z EN 60309-2: 400 V (50+60 Hz), • kolor identyfikacyjny: czerwony, • prąd znamionowy IEC [A]: 16. 	1 szt.	
2.4.1	Przelotowa rzędowa listwa zaciskowa	<ul style="list-style-type: none"> • złączka szeregową trzypoziomową, • dla złącza X3 (zgodnie z załącznikiem - Projekt stanowiska szkoleniowo – edukacyjnego), • złącze śrubowe, • kolor: szary, • przekrój pomiarowy: 2,5 mm², • ilość torów: 3, • ilość zacisków: 6, • montaż mechaniczny: szyna TS35, • mostki do złącz na 25 zacisków dla potencjału 24V i 0V - 2 sztuki (po jednej dla każdego potencjału), • oznaczniki liczbowe umieszczone na złączach: numeracja od 1 do 25. 	25 szt.	
2.4.2		<ul style="list-style-type: none"> • złączka szeregową trzypoziomową, • dla złącza X4 (zgodnie z załącznikiem - Projekt stanowiska szkoleniowo – edukacyjnego), • złącze śrubowe, • kolor szary, • przekrój pomiarowy: 2,5 mm², • ilość torów: 3 • ilość zacisków: 6 • montaż mechaniczny: szyna TS35, • mostki do złącz na 50 zacisków dla potencjału 24V i 0V -2 sztuki (po jednej na każdy potencjał), • oznaczniki liczbowe umieszczone na złączach: numeracja od 1 do 50. 	50 szt.	
2.5	Rozłącznik główny i rozłącznik	<ul style="list-style-type: none"> • prąd łączeniowy [A]: 25, 	1 szt.	

	awaryjny, łącznik krzywkowy 0-1	<ul style="list-style-type: none"> • zaciski śrubowe 3P+N+PE, • montaż pośredni. 		
2.6	Motoreduktor z silnikiem indukcyjnym	<ul style="list-style-type: none"> • dwie pary biegunów, • prędkość obrotowa pierwszego biegu: 2830 obr/min, • prędkość obrotowa drugiego biegu: 1370 obr/min, • moc znamionowa: max 0,2 kW, • napięcie znamionowe 400V, • częstotliwość: 50Hz, • przełożenie przekładni motoreduktora i=80:1, • przełożenie prędkości motoreduktora 17.5/35 obr/min. 	1 szt.	
2.7	Switch przemysłowy zarządzalny	<ul style="list-style-type: none"> • z wymiennym nośnikiem danych do rejestracji danych konfiguracyjnych lub projektowych i aplikacyjnych, • switch PROFINET, • zarządzalny, • ilość portów Ethernet: 8, • szybkość transmisji danych: 10/100 Mbit/s (dla każdego portu), • rodzaj połączenia elektrycznego dla konsoli operatorskiej: RJ11, • rodzaj połączenia elektrycznego do sygnalizacji styku: 2-biegunowa listwa zaciskowa, • rodzaj połączenia elektrycznego do sygnalizacji styku: 4-biegunowy blok zacisków, • napięcie pracy dla styków sygnalizacyjnych: 24V DC, • napięcie zasilania: 24V DC, • klasa ochrony: IP 20, • sposób mocowania: na szynie DIN 35 mm, montaż ścienny, • z kartą pamięci do zapisywania konfiguracji switcha, • funkcje: <ul style="list-style-type: none"> – CLI, – zarządzanie przez Internet, – obsługa MIB, – TRAPs przez e-mail, – konfiguracja za pomocą STEP 7, – RMON, – dublowanie wielu portów, – CoS, – diagnostyka PROFINET IO, • klasa zgodności PROFINET B, • obsługiwane protokoły: <ul style="list-style-type: none"> – Telnet, 	1 szt.	

			<ul style="list-style-type: none"> - http, - HTTPS, - TFTP, - GMRP, - DCP, - LLDP, - EtherNet/IP, - SNMP v1, - SNMP v2 Y, - SNMP v3, - GMP, • funkcje diagnostyczne: <ul style="list-style-type: none"> - diagnostyka portu - statystyki rozmiaru pakietu - statystyki typ pakietu - statystyki błędów - SysLog • funkcje DHCP <ul style="list-style-type: none"> - Serwer DHCP, - Klient DHCP, - Opcja DHCP 82, - Opcja DHCP 66, - Opcja DHCP 67, • funkcje redundancji: <ul style="list-style-type: none"> - urządzenie PROFINET IO obsługiwane w systemie redundancji PROFINET, - redundancja pierścienia, - protokół HRP (High Speed Redundancy Protocol), - protokół (HRP) z menadżerem redundancji, - protokół (HRP) z trybem gotowości redundancji, - protokół MRP (Media Redundancy Protocol), - protokół MRP z menadżerem redundancji, - protokół (MRPI), - urządzenie PROFINET IO obsługiwane przez H-Sync przekierowanie, - procedura redundancji STP T, - procedura redundancji RSTP, - procedura redundancji RSTP, - procedura redundancji MSTP, - protokół (PRP), 		
--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - słuchanie pasywne, - protokół LACP. 	
2.8	Urządzenie RFID	<ul style="list-style-type: none"> • moduł komunikacyjny PROFINET/ETHERNET RFID, • ilość głowic odczytująco-zapisujących (czytników RFID): 2 szt., • ilość transponderów RFID: 5 szt., • akcesoria do podłączenia komunikacji i zasilania. 	1 kpl.
2.9	Zespół przygotowania powietrza	<p>Zespół składający się z następujących elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • manometru 0-16 bar, G 1/4, • wymiennego filtra ciśnienia G 1/4 z regulacją 2-16 bar, • zaworu odcinającego, • rozdzielacza G 1/4 x 4, • włącznika (ciśnienie 0,2 – 16 bar, napięcie 30V DC; 250V AC, prąd 3A/5A, moc 90W/750VA), • przewodu łączącego, • cewki magnetycznej 24DC, 4,8W, 22 mm. 	1 kpl.
2.10	Wyspa zaworowa z komunikacją PROFINET	<ul style="list-style-type: none"> • podstawka wyspy z możliwością podłączenia 10 zaworów elektropneumatycznych 5/2 sterowanych obustronnie elektromagnetycznie, • wyspa wyposażona w 6 zaworów elektropneumatycznych 5/2 sterowanych obustronnie elektromagnetycznie. 	1 szt.
2.11.1	Siłowniki pneumatyczne	<ul style="list-style-type: none"> • siłownik dwustronnego działania, • gwint tłoczyska: M4, • średnica tłoka: 10 mm, • skok: 40 mm, • ciśnienie: 1-10 bar, • przyłącze pneumatyczne: M5, • amortyzacja, • możliwość sygnalizacji położenia za pomocą czujnika zbliżeniowego. 	2 szt.
2.11.2		<ul style="list-style-type: none"> • siłownik dwustronnego działania, • gwint tłoczyska: M4, • średnica tłoka: 10 mm, • skok: 60 mm, • ciśnienie: 1-10 bar, • przyłącze pneumatyczne: M5, • amortyzacja, • możliwość sygnalizacji położenia za pomocą czujnika zbliżeniowego. 	1 szt.
2.11.3		<ul style="list-style-type: none"> • siłownik dwustronnego działania, • gwint tłoczyska: M5, • skok: 100 mm, 	3 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> ciężnienie: 1,5-10 bar, możliwość sygnalizacji położenia za pomocą czujnika zbliżeniowego. 		
2.11.4	Mocowanie do siłowników	<ul style="list-style-type: none"> mocowanie do siłowników z pozycji 2.11.1 i 2.11.2, mocowanie na łapach, wielkość: 8/10. 	3 szt.	
2.11.5		<ul style="list-style-type: none"> mocowanie do siłowników z pozycji 2.11.3, mocowanie typu stopa ocynkowana, otwór 25 mm. 	3 szt.	
2.11.6	Zawór dławiąco - zwrotny	<ul style="list-style-type: none"> zawory dławiąco zwrotne zgodne z siłownikami z pozycji 2.11.1, 2.11.2 i 3.11.3. 	12 szt.	
2.12.1	Moduł terminala	<ul style="list-style-type: none"> zastosowanie: montaż posiadanych przez Zamawiającego wysp rozproszonych na podstawkach sprężynowych do modułów wejść i wyjść szerokość 15 mm, zaciski sprężynowe 2x4. 	2 szt.	
2.12.2		<ul style="list-style-type: none"> zastosowanie: montaż posiadanych przez Zamawiającego wysp rozproszonych na podstawkach sprężynowych do modułu mocy, szerokość 15 mm, zaciski sprężynowe 2x3, podłączenie do szyny pomocniczej aux. 	1 szt.	
2.13	Enkoder absolutny	<ul style="list-style-type: none"> jednoobrotowy, rozdzielczość: 16 bit, komunikacja PROFINET, napiecie robocze: 10-30 V, kołnierz synchroniczny / wałek wtyk 6 mm M12 promieniowy, właściwości wyjścia: odporność na zwarcie, wersja wyświetlacza: dla funkcji diagnostycznej (zielony/czerwony/żółty), szybkość transmisji: min. 100 Mbit/s, maksymalna prędkość dla cyfrowej dokładności pomiaru +/- 1 bit z elektryczną transmisją obrotów: 5800 1/min rodzaj kodowania: <ul style="list-style-type: none"> do próbkowania: Gray, do transmisji: Binarny, PROFINET, możliwość parametryzowania ustawień i kierunku zliczania. 	1 szt.	
2.14.1	Czujniki	<ul style="list-style-type: none"> pojemnościowy IO-link, typ transmisji: COM2, PNP, NO/NC- wybór opcji, zasilanie VDC: 10 do 30V, 	1 szt.	

			<ul style="list-style-type: none"> • prąd max: 22mA, • częstotliwość przełączania: 30Hz, • strefa działania: 0,5 do 40 mm, • sygnalizacja LED: stan wyjścia, działanie, regulacja, • optyczne wspomaganie ustawienia, • obudowa gwintowana M30 x 1,5, • dwie nakrętki zabezpieczające, • zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją, • zabezpieczenie przed zwarcie i przeciążeniem, • przewód fi=4mm 2m 3 x 0,34mm². 		
2.14.2			<ul style="list-style-type: none"> • magneto-rezystancyjny, • do siłowników z pozycji 2.11.1 i 2.11.2, • normalnie otwarty, • czujnik położenia, • wykrywanie bezdotykowe lub dotykowe, • na zasadzie pomiaru magnetooporowego, • konstrukcja T-slot, • olejoodporny, • PNP, • zasilanie 24V DC, • częstotliwość przełączania 180Hz, • sygnalizacja LED – działanie, • klasa IP65, • zabezpieczenie przeciwbiegunowe i przed zwarcie, • długość przewodu 2,5 m, • do montażu na siłowniki dwustronnego działania, • w komplecie z uchwytyami na siłowniki. 	6 szt.	
2.14.3			<ul style="list-style-type: none"> • czujnik magnetyczny kontaktronowy, • do siłowników z pozycji 2.11.3 • 3 – przewodowy, • PNP, • zasilanie VDC: 10 – 30 V, • sygnalizacja LED, • przewód 2,5 m, • montaż: rowek 8 mm, • w komplecie z uchwytyami na siłowniki. 	6 szt.	
2.14.4			<ul style="list-style-type: none"> • czujnik optyczny fotoelektryczny, • odbiciowy, 	3 szt.	

			<ul style="list-style-type: none"> • PNP, • zasilanie VDC: 10 – 30 V, • prąd max: 100mA, • częstotliwość przełączania: 500Hz, • zasięg działania: 0,5 m, • regulacja czułości, • obudowa M18, • złącze męskie M12 (4 piny), • materiał obudowy: mosiądz niklowany, • klasa IP67, • w zestawie z nakrętkami i podkładkami do mocowania oraz z przewodami do podłączenia. 		
2.14.5			<ul style="list-style-type: none"> • czujnik pojemnościowy, • cylindryczny, • zabudowany, • 3 przewodowy, • PNP, • NO, • zasilanie VDC: 10 – 36 V, • polaryzacja DC, • częstotliwość przełączania: 0 - 50Hz, • zasięg działania: 4 mm, • pewna odległość robocza: 0 - 2,88 mm, • regulacja czułości, • wskaźnik LED - stan, • zabezpieczenie przeciwbiegunowe i zwarciove, • w zestawie z nakrętkami i podkładkami do mocowania. 	4 szt.	
2.14.6			<ul style="list-style-type: none"> • czujnik optyczny przetwornik, • światłowodowy, • światło czerwone, • dwa wyjścia, • zasilanie VDC: 10 – 30 V, • spadek napięcia 2V, • prąd max: 200mA, • częstotliwość przełączania: 1000Hz, • zasięg działania: 0 - 120 mm, • ustawianie potencjometrem, • sygnalizacja LED - żółty(stan przełączenia), zielony (prawidłowy montaż), 	2 szt.	

			<ul style="list-style-type: none"> wymiary: 30x30x15mm, przyłącze M8x1 (4 piny), klasa IP65, zabezpieczenie przed zwarcie obwodem impulsowym, montaż za pomocą otworów przelotowych, w zestawie z przewodem sygnałowym i światłowodem (M4). 		
2.14.7			<ul style="list-style-type: none"> czujnik indukcyjny, PNP, NO, zasilanie VDC: 10 – 36 V, prąd max: 15mA, częstotliwość przełączania: 300Hz, strefa działania 8 mm, sygnalizacja LED, obudowa gwintowana M18, 2 nakrętki zabezpieczające, klasa IP 67, zabezpieczenie przeciwbiegunowe i zwarciove, przewód 3 x 0,5mm² o długości 2m, montaż niezabudowany, w zestawie z elementami mocującymi. 	1 szt.	
2.14.8			<ul style="list-style-type: none"> czujnik indukcyjny, PNP, NO, zasilanie VDC: 10 – 30 V, prąd max: 200mA, odległość przełączania 2 mm, sygnalizacja LED, obudowa gwintowana M12, zabudowa czoła na równi z powierzchnią montażową, klasa IP65, zabezpieczenie przed zwarcie, przewód o długości 2,5m, montaż przy pomocy nakrętki zabezpieczającej, w zestawie z elementami mocującymi. 	1 szt.	
2.14.9			<ul style="list-style-type: none"> czujnik ultradźwiękowy, cylicylniczny, odbiciowy, 	1 szt.	

		<ul style="list-style-type: none"> • analogowy, • zasilanie VDC: 12 – 24 V, • prąd: 4-20 mA, • strefa działania: 0,5 m, • sygnalizacja LED (nastawa, działanie, zasilanie), • obudowa M18, • przyłącze męskie M12 (4piny), • zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove, • w zestawie z elementami mocującymi. 		
2.15	Cyfrowa przemysłowa kamera wizyjna	<ul style="list-style-type: none"> • do prostych pomiarów i prostych walidacji, • czujnik wizyjny 1,2 Mpix, • podświetlenie: czerwone światło LED, • ogniskowanie z płynnym auto fokusem, • napięcie zasilania: 24V DC, • rozdzielczość: 1280 x 960 pix, • pamięć flash: 32 MB, • pamięć RAM: 128 MB (SDRAM), • złącze M12 8-pin, • złącze M12 12-pin, • protokoły komunikacji: RS-232, Ethernet, PROFINET, Modbus TCP, Ethernet/IP, • wejścia cyfrowe: <ul style="list-style-type: none"> – 15-24Vdc / transoptor, izolowane wejście wyzwalające, – 15-24Vdc / transoptor, dyskretne izolowane wejście. • 4 wyjścia cyfrowe 28Vdc 50mA, • dyskretne wyjście Sink/Source. 	1 szt.	
2.16	Czytnik/skaner kodów kreskowych	<ul style="list-style-type: none"> • czytnik kodów 1D/2D, • czujnik odległości TOF, • procesowanie Tri-core, • 3,1 Mpix, • automatyczna soczewka LiquidLens 24 mm, • spolaryzowana przednia pokrywa • napięcie zasilania: 24V DC, • rozdzielczość: 2048 x 1536 pix, • rozmiar matrycy: 1/1.8" CMOS, • złącze M12 8-pin, • złącze M12 12-pin, • złącze M12 4-pin,2 • slot kart SD, 	1 szt.	

			<ul style="list-style-type: none"> • protokoły komunikacji: RS-232, Ethernet, PROFINET, Modbus TCP, • 4 wejścia cyfrowe dyskretne, • 2 wyjścia cyfrowe dyskretne, • klasa: IP 67 		
2.17		Konstrukcja układu wykonawczego z transporterem taśmowym	<ul style="list-style-type: none"> • konstrukcja stanowiska wykonawczego w kształcie litry L wykonana z profili aluminiowych i blachy perforowanej: <ul style="list-style-type: none"> – profil aluminiowy 40 x 40mm (rowek 8), – profil aluminiowy 30 x 30mm (rowek 6), – profil aluminiowy 20 x 20mm, – akcesoria do systemu montażowego, – blacha perforowana o średnicy otworów 5 mm i przesłoku 8 mm do montażu szyn TSE 35, – korytka grzebieniowe do prowadzenia przewodów elektrycznych, – szyna nośna DIN (EN50022) do montażu urządzeń, • na stanowisku zamontowany transporter taśmowy, • długość konstrukcji: 115 - 120 cm, • szerokość (głębokość) konstrukcji: 50 – 55 cm, • wysokość konstrukcji: 60 – 70 cm. 	1 kpl.	
3	System wizualizacji procesów przemysłowych SCADA	<p>System informatyczny nadzorujący przebieg procesu technologicznego, nadrzędny w stosunku do warstwy sprzętowej składającej się z szafy sterowniczej i układu wykonawczego. Oprogramowanie mające na celu integrację komponentów automatyki przemysłowej realizujące założenia koncepcji „przemysł 4.0”. Zintegrowane środowisko projektowe wspomagające rozwiązywanie zadań inżynierskich z zakresu minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • programowania, posiadanych przez Zamawiającego sterowników PLC z rodziny S7 1500 i 1200, • przeprowadzania symulacji i testowania programów użytkownika w wirtualnym sterowniku, • tworzenia wizualizacji opartych na natywnych technologiach webowych, takich jak HTML5, SVG oraz JavaScript, • tworzenia wizualizacji na panele operatorskie HMI i systemy SCADA, • konfiguracji paneli operatorskich HMI, • automatycznego generowania wizualizacji na panele HMI, • monitorowania energii, • przygotowania programu bezpieczeństwa, • obsługi jednostek napędowych, • rozbudowy funkcjonalności urządzeń układów napędowych, • testowania oprogramowania, • symulacji sieci PROFINET - symulacja rzeczywistego obciążenia sieci wszystkich urządzeń i usług umożliwiająca optymalne wykorzystanie istniejących zasobów sieciowych i wspierająca projektowanie zoptymalizowane pod względem kosztów. <p>Oprogramowanie umożliwiające odseparowanie zasobów sprzętowych dostępnych dla systemu operacyjnego komputera od zasobów niezbędnych do pracy układu sterowania PLC. Języki programowania sterowników PLC muszą być zgodne z posiadanymi przez Zamawiającego sterownikami. System powinien zawierać minimum następujące języki programowania: LAD, FBD, GRAPH, SCL, STL, CEM i CFC.</p>	6 licencji (na 6 stanowisk)		

		Oprogramowanie będzie wykorzystywane podczas zajęć lekcyjnych w Szkole. Licencja bezterminowa.	
4	Programator z oprogramowaniem	<ul style="list-style-type: none"> • urządzenie programujące w postaci laptopa, • wzmocniona obudowa odporna na wstrząsy i wibracje, ale także zakłócenia elektromagnetyczne w środowiskach przemysłowych, • urządzenie pyłoszczelne w ciemnej kolorystyce, • kontrastowa klawiatura wyposażona w odporne na ścieranie inskrypcje laserowe, • wyposażony w uchwyt, • złącza automatyzacji: PROFIBUS i PROFINET, • możliwość podłączenia zewnętrznych monitorów poprzez DVI-I lub Display Port, • stacja dokująca USB, • procesor sześciordzeniowy (12 wątków) o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 10000 pkt w teście PassMark High End CPU's według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html, • ekran o przekątnej 15,6" i rozdzielczości 1920 x 1080, • pamięć RAM typu DDR4-SDRAM 2666 MHz 16GB, • dysk twardy SSD SATA 500GB, • system operacyjny 64-bitowy, • napęd optyczny DVD-RW, • programator z oprogramowaniem do programowania posiadanych przez Zamawiającego sterowników PLC z rodziny S7 1500 i 1200 o następujących cechach: <ul style="list-style-type: none"> – licencja bezterminowa, – możliwość programowania we wszystkich językach dostępnych w powyższych sterownikach tj. :LAD, FBD, GRAPH, SCL, STL, CEM i CFC, – pakiet SAFETY, – możliwość programowania paneli operatorskich HMI, – oprogramowanie SCADA. 	1 zestaw

Wymagania dodatkowe:

1. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, wolny od wad, nie może posiadać znamion użytkowania.
2. Wszystkie dostarczone elementy wyposażenia składające się na przedmiot zamówienia muszą zawierać odpowiednie, aktualne i wymagane certyfikaty, świadectwa jakości, atesty, deklaracje zgodności lub oznaczenia, informujące o dopuszczeniu do sprzedaży oraz spełniać wszelkie wymogi norm określonych obowiązującym prawem.
3. Wykonawca dostarczy oraz przekaże pracownikowi dokonującemu odbioru ze strony Zamawiającego sprzęt wraz z dokumentacją użytkową, gwarancją, certyfikatami itp.
4. Wykonawca dostarczy oraz przekaże pracownikowi dokonującemu odbioru ze strony Zamawiającego dokumentację powykonawczą dostarczonych stanowisk.
5. Dokumentacje techniczne, instrukcje obsługi i konserwacji muszą być dostarczone w języku polskim.

6. Wykonawca udzieli na dostarczone stanowiska minimum 24 miesięcznej gwarancji (dokładny czas gwarancji określony będzie w umowie zgodnie ze złożoną ofertą). Warunki gwarancji nie mogą nakazywać Zamawiającemu przechowywania opakowań w których urządzenia zostaną dostarczone, zamawiający może usunąć opakowania urządzeń po ich dostarczeniu co nie spowoduje utarty gwarancji, a dostarczony sprzęt mimo braku opakowań będzie podlegał usłudze gwarancyjnej.
7. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia do Szkoły na własny koszt i na własne ryzyko oraz zapewni rozładunek ze środków transportowych i wniesienie dostawy do pomieszczeń budynku Szkoły w godzinach pracy placówki po uprzednim pisemnym uzgodnieniu terminu drogą elektroniczną.
8. Wykonawca przeprowadzi montaż i uruchomienie stanowisk w pracowni programowania sterowników i inteligentnych systemów PLC dla potrzeb „Przemysłu 4.0”.
9. W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do napisania programu testującego stanowisko, który steruje wszystkimi podzespołami.
10. Warunkiem odbioru stanowisk będzie pozytywny test działania wszystkich komponentów stanowiska oraz ich kompatybilność z posiadanymi przez Zamawiającego sterownikami, falownikami z modułem mocy, wyspami rozproszonymi oraz podajnikami detali.
11. W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca przeszkoli 2 nauczycieli w zakresie obsługi i eksploatacji dostarczonych stanowisk. Adresowane szkolenie musi wynosić 8 godzin.