

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**PRZETARG NIEOGRANICZONY****ZP.ZD-00208/18****POWIAT POZNAŃSKI****ul. JACKOWSKIEGO 18, 60-509 POZNAŃ****NIP: 781-18-40-766, REGON: 631257992****www.bip.powiat.poznan.pl****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 przetargu nieograniczonego, na podstawie art. 39 ustawy zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, zwanej dalej „SIWZ”.

Do udzielenia przedmiotowego zamówienia stosuje się przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.), zwanej dalej „ustawą” oraz w sprawach nieuregulowanych ustawą, przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 2018 r. poz. 1025).

Wartość zamówienia przekracza kwoty określone w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy.

I. INFORMACJE OGÓLNE.

1. Przedmiotem zamówienia są dostawy.
2. Zamawiający **nie** przewiduje możliwości udzielenia zamówień, o których mowa w art. 67 ustawy.
3. Zamawiający **nie** dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.
4. Zamawiający **dopuszcza** możliwość składania ofert częściowych. Wykonawca może złożyć ofertę do jednej lub większej liczby części – maksymalnie do 3 części.
5. Zamawiający **nie** przewiduje aukcji elektronicznej.
6. Zamawiający **nie** przewiduje zawarcia umowy ramowej.
7. Zamawiający **dopuszcza** możliwość rozwiązań równoważnych opisywanym. Użyte w dokumentacji znaki towarowe, patenty, nazwy własne lub pochodzenie należy rozumieć, jako wzorzec jakościowy. Określenie przedmiotu zamówienia poprzez wskazanie nazwy producenta, typu, sprzętu lub materiałów ma na celu doprecyzowanie przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania rozwiązań równoważnych opisywanym, pod warunkiem, że zaproponowane rozwiązania równoważne będą posiadały wszystkie parametry nie gorsze niż te, które są określone w niniejszej SIWZ. Zgodnie z art. 30 ust. 5 ustawy Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.
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 części zamówienia. Wykonawca **może** więc powierzyć wykonanie zamówienia podwykonawcom. Zamawiający żąda od wykonawcy, który zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia z udziału w postępowaniu, przedstawienia w odniesieniu do tych podwykonawców Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia, dla każdego z nich. W przypadku, jeżeli na dzień składania ofert nie są znane nazwy firm podwykonawców, Zamawiający nie wymaga przedłożenia w odniesieniu do tych podwykonawców Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia, a jedynie wskazania czy Wykonawca zamierza zlecić podwykonawstwo osobom trzecim.
12. Zamawiający **nie** stawia wymagań, o których mowa w art. 29 ust. 3a i 4 ustawy.
13. Zamawiający **nie** przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
14. Zamawiający **nie** wymaga przedstawienia informacji zawartych w ofercie w postaci katalogów elektronicznych lub dołączenia katalogów elektronicznych do oferty, w sytuacji o której mowa w art. 10a ust. 2 ustawy.
15. Zamawiający **przewiduje** możliwość zastosowania tzw. procedury odwróconej, o której mowa w art. 24aa ustawy.
16. Umowy z wybranymi Wykonawcami zostaną zawarte na warunkach określonych w projektach stanowiących załączniki nr 3.1.1, 3.2.1, 3.3.1 do niniejszej SIWZ, odpowiednio do danej części zamówienia.

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

1. Dostawa, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie użytkowania wyposażenia pracowni dydaktycznych, zlokalizowanych w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, z podziałem na 3 następujące części:
 - 1) Część nr 1 – Pracownia informatyczna programowania CAD/CAM/CNC oraz Pracownia obsługi urządzeń sterowanych numerycznie CNC,
 - 2) Część nr 2 – Pracownia Techniczna – Krawalnia metali,
 - 3) Część nr 3 – Pracownia eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych.

Kod CPV: 42900000-5.

2. Zamówienie zostanie zrealizowane w ramach projektu: Gotowi do pracy – rozwój infrastruktury placówek kształcenia zawodowego dla których organem prowadzącym jest Powiat Poznański, dofinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Poddziałanie 9.3.4. Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej w ramach ZIT dla MOF Poznania.
3. Zamawiający wymaga by Wykonawca:
 - 1) wykazał, iż zaproponowane, określone poniżej, urządzenia i sprzęt, spełniają określone przez Zamawiającego wymagania:
 - a) Część nr 1 – obrabiarka numeryczna tokarka CNC i obrabiarka numeryczna frezarka CNC,
 - b) Część nr 2 – automatyczna przecinarka taśmowa (piła taśmowa) pozioma z podajnikiem przesuwным i imadłem podającym oraz nożyce gilotynowe hydrauliczne do cięcia metali,
 - c) Część nr 3 – stanowisko elastycznego systemu produkcyjnego,
 - 2) zaoferował gwarancje producenta na dostarczone urządzenia i sprzęt, z wyłączeniem pkt 3 poniżej;
 - 3) udzielił minimum 24 miesięcy gwarancji na następujące urządzenia i sprzęt:
 - a) Część nr 1 – obrabiarka numeryczna tokarka CNC i obrabiarka numeryczna frezarka CNC,
 - b) Część nr 2 – automatyczna przecinarka taśmowa (piła taśmowa) pozioma z podajnikiem przesuwным i imadłem podającym oraz nożyce gilotynowe hydrauliczne do cięcia metali,
 - c) Część nr 3 – stanowisko elastycznego systemu produkcyjnego,
4. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawarty został w załącznikach do niniejszej SIWZ.

III. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA.

1. Zamówienie zostanie zrealizowane w terminie do:
 - 1) Części nr 1 i 3 – 141 dni kalendarzowych od daty podpisania umowy
 - 2) Część nr 2 – 134 dni kalendarzowych od daty podpisania umowy
2. Faktyczny czas realizacji zadania zależny będzie od zaproponowanego przez Wykonawcę terminu dostawy i montażu, który wyniesie od 60 do maksymalnie 120 dni od daty podpisania umowy.

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) Kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów;
Zamawiający w odniesieniu do każdej z części nie określa minimalnych poziomów zdolności w zakresie niniejszego warunku udziału w postępowaniu.
 - 2) Sytuacji ekonomicznej lub finansowej;
Zamawiający w odniesieniu do każdej z części nie określa minimalnych poziomów zdolności w zakresie niniejszego warunku udziału w postępowaniu.
 - 3) Zdolności technicznej lub zawodowej;
Zamawiający uzna spełnienie przedmiotowego warunku, w każdej z części oddzielnie, jeżeli Wykonawca wykaże należyte wykonanie, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanie, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie:
 - a) Część nr 1 – co najmniej jednego zamówienia obejmującego swoim zakresem dostawę obrabiarki numerycznej tokarki CNC lub obrabiarki numerycznej frezarki CNC, o wartości każdego z nich minimum 430.000,00 zł brutto,
 - b) Część nr 2 – co najmniej jednego zamówienia obejmującego swoim zakresem dostawę automatycznej przecinarki taśmowej (piła taśmowa) poziomej z podajnikiem przesuwным i imadłem lub nożyc gilotynowych hydraulicznych do cięcia metali, o wartości każdego z nich minimum 85.000,00 zł brutto,
 - c) Część nr 3 – co najmniej jednego zamówienia obejmującego swoim zakresem dostawę stanowiska elastycznego systemu produkcyjnego, o wartości minimum 215.000,00 zł brutto.
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 SIWZ. Z treści dokumentów i oświadczeń musi wynikać jednoznacznie, iż ww. warunki Wykonawca spełnił.
3. Wykonawca może, w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych. W tym przypadku musi udowodnić Zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.
4. W celu oceny, czy Wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy, będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia publicznego oraz oceny, czy stosunek łączący Wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, zamawiający ŻĄDA dokumentów, które określają w szczególności:

- 1) zakres dostępnych Wykonawcy zasobów innego podmiotu;
- 2) sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez Wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia publicznego;
- 3) zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego;
- 4) czy podmiot, na zdolnościach którego Wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje roboty budowlane lub usługi, których wskazane zdolności dotyczą.

Zamawiający żąda od wykonawcy, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełniania, w zakresie, w jakim powołuje się na ich zasoby, warunków udziału w postępowaniu, przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia oraz dokumentów wymienionych w Rozdziale VI ust. 2 pkt 4) SIWZ z wyłączeniem oświadczenia wykonawcy o przynależności albo braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej.

5. Wykonawca nie jest obowiązany do złożenia oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 pkt 1 i 3, jeżeli zamawiający posiada oświadczenia lub dokumenty dotyczące tego wykonawcy lub może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, w szczególności rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2014 r. poz. 1114 oraz z 2016 r. poz. 352).

V. PODSTAWY WYKLUCZENIA WYKONAWCY Z UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU.

Z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego Zamawiający wykluczy Wykonawcę względem którego zachodzą przesłanki określone w art. 24 ust. 1 pkt 12 – 23 ustawy oraz w stosunku do którego otwarto likwidację, w zatwierdzonym przez sąd układzie w postępowaniu restrukturyzacyjnym jest przewidziane zaspokojenie wierzycieli przez likwidację jego majątku lub sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 332 ust. 1 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. – Prawo restrukturyzacyjne (Dz. U. poz. 978, z późn. zm.) lub którego upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawcy, który po ogłoszeniu upadłości zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego, chyba że sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 366 ust. 1 ustawy z dnia 28 lutego 2003 r. - Prawo upadłościowe (Dz. U. z 2015 r. poz. 233, z późn. zm.).

VI. WYKAZ OŚWIADCZEŃ LUB DOKUMENTÓW, POTWIERDZAJĄCYCH SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ BRAK PODSTAW WYKLUCZENIA.

1. Oświadczenia i dokumenty składane na etapie złożenia oferty:

Aktualne na dzień składania ofert oświadczenie w formie Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia (zwane dalej „jednolitym dokumentem”, w skrócie „JEDZ”), które stanowi wstępne potwierdzenie, że wykonawca nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu, (o treści zgodnej z załącznikiem nr 2 do SIWZ).

- 1) Na potwierdzenie, iż Wykonawca:
 - a) nie podlega wykluczeniu, w jednolitym dokumencie (JEDZ) winien podać informacje dotyczące podstaw wykluczenia określonych w art. 24 ust 1 pkt 13 – 22 i ust. 5 pkt 1 ustawy,
 - b) spełnia warunki udziału, w postępowaniu, w jednolitym dokumencie (JEDZ) winien podać informacje dotyczące warunków określonych przez Zamawiającego w Rozdziale IV ust. 1 pkt 3) niniejszej SIWZ.
- 2) Zamawiający informuje, iż:
 - a) pod adresem <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd/> komisja Europejska udostępniła narzędzie umożliwiające utworzenie, wypełnienie i ponowne wykorzystanie standardowego formularza JEDZ w formie elektronicznej,
 - b) instrukcja wypełniania jednolitego dokumentu (JEDZ) dostępna jest na stronie Urzędu Zamówień Publicznych pod adresem: https://www.uzp.gov.pl/data/assets/pdf_file/0015/32415/Instrukcja-wypelniania-JEDZ-ESPD.pdf

2. Oświadczenia i dokumenty potwierdzające okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy składane na wezwanie Zamawiającego:

- 1) **W celu potwierdzenia spełniania warunku udziału w postępowaniu, dotyczącego kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów, o którym mowa w Rozdziale IV ust. 1 pkt 1) SIWZ, Wykonawca winien przedłożyć:**

Zamawiający w odniesieniu do każdej z części nie określił minimalnych poziomów zdolności w zakresie niniejszego warunku udziału w postępowaniu, zatem nie żąda przedłożenia dokumentów w tym zakresie.

- 2) **W celu potwierdzenia spełniania warunku udziału w postępowaniu, dotyczącego sytuacji ekonomicznej lub finansowej, o którym mowa w Rozdziale IV ust. 1 pkt 2) SIWZ, Wykonawca winien przedłożyć:**

Zamawiający w odniesieniu do każdej z części nie określił minimalnych poziomów zdolności w zakresie niniejszego warunku udziału w postępowaniu, zatem nie żąda przedłożenia dokumentów w tym zakresie.

- 3) **W celu potwierdzenia spełniania warunku udziału w postępowaniu, dotyczącego zdolności technicznej lub zawodowej, o którym mowa w Rozdziale IV ust. 1 pkt 3) SIWZ, Wykonawca winien przedłożyć:**

Wykaz wykonanych, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywanych dostaw w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest

krótszy – w tym okresie, z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy zostały wykonane oraz załączeniem dowodów, czy zostały wykonane lub są wykonywane należycie.

Przy czym dowodami, o których mowa powyżej są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego dostawy były wykonywane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie Wykonawcy; w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych nadal wykonywanych referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

4) W celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia z udziału w postępowaniu Wykonawca winien przedłożyć:

- a) informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- b) zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert lub inny dokument potwierdzający, że wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem podatkowym w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
- c) zaświadczenie właściwej terenowej jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego albo inny dokument potwierdzający, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert lub innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
- d) odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy;
- e) Wykonawcy, w terminie do 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej informacji z otwarcia ofert, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy, przekazując Zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2015 r. poz. 184, 1618 i 1634).

W przypadku przynależności do tej samej grupy kapitałowej Wykonawca może złożyć wraz z oświadczeniem dokumenty bądź informacje potwierdzające, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

5) W celu potwierdzenia, że oferowane dostawy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego, Wykonawca winien przedłożyć szczegółowy opis urządzeń (specyfikę dostawy) wskazanych poniżej urządzeń:

- a) Część nr 1 – obrabiarka numeryczna tokarka CNC i obrabiarka numeryczna frezarka CNC,
- b) Część nr 2 – automatyczna przecinarka taśmowa (piła taśmowa) pozioma z podajnikiem przesuwным i imadłem podającym oraz nożyce gilotynowe hydrauliczne do cięcia metali,
- c) Część nr 3 – stanowisko elastycznego systemu produkcyjnego.

Przedmiotowy opis musi stanowić potwierdzenie, iż zaproponowane urządzenia posiadają wszystkie parametry nie gorsze od wymaganych przez Zamawiającego w załącznikach nr 3.1.2, 3.2.2, 3.3.2 do SIWZ, w tym w szczególności zawierać informacje dotyczące producenta, modelu, ilości oraz parametrów sprzętu, stosownie do części zamówienia, do której Wykonawca zamierza złożyć ofertę.

3. Ponadto, na etapie składania oferty, Wykonawca winien przedłożyć:

- 1) wypełniony i podpisany formularz ofertowy o treści zgodnej z załącznikami nr 1.1 – 1.3, stosownie do części zamówienia, do której Wykonawca zamierza złożyć ofertę;
- 2) dokument potwierdzający wniesienie wadium;
- 3) 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. 23 ust. 2 ustawy – upoważnienie do pełnienia funkcji przedstawiciela / lidera konsorcjum wymaga podpisu prawnie upoważnionych przedstawicieli każdego z Wykonawców.

4. Dokument, o którym mowa w ust. 3 pkt 1 musi być złożony w formie oryginału.

Dokument, o którym mowa w ust. 3 pkt 2 musi być złożony:

- w przypadku wniesienia wadium w formie poręczenia bankowego, lub poręczenia spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej gwarancji bankowej, gwarancji ubezpieczeniowej lub poręczeniach udzielanych przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości, w formie oryginału (w sposób umożliwiający zwrot dokumentu w zw. z art. 46 ust. 1 ustawy) oraz kserokopii poświadczonej przez Wykonawcę (w sposób uniemożliwiający jego samodzielną dekompletację);

– w przypadku wniesienia wadium w formie pieniężnej (przelew na konto) w formie oryginału – lub kserokopii poświadczonej przez Wykonawcę.

Dokument, o którym mowa w ust. 3 pkt 3 musi być złożony w formie oryginału lub kopii poświadczonej notarialnie.

Dokumenty, inne niż oświadczenia, w tym JEDZ, składane są w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem.

Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega wykonawca, wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.

Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentów, innych niż oświadczenia, wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.

Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.

W przypadku wskazania przez Wykonawcę dostępności oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w ust. 2 pkt 4 lit. d) lub ust. 5 pkt 2) lit. b), w formie elektronicznej pod określonymi adresami internetowymi ogólnodostępnych i bezpłatnych baz danych, zamawiający pobiera samodzielnie z tych baz danych wskazane przez wykonawcę oświadczenia lub dokumenty, jednakże, zamawiający może żądać od wykonawcy przedstawienia tłumaczenia na język polski wskazanych przez wykonawcę i pobranych samodzielnie przez zamawiającego dokumentów.

5. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w ust. 2 pkt 4):

1) lit. a) – składa informację z odpowiedniego rejestru albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dotyczy informacja albo dokument, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy;

2) lit. b) – d) – składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:

a) nie zalega z opłacaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne albo że zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,

b) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości.

6. Dokumenty, o których mowa w ust. 5 pkt 1) i pkt 2 lit. b), powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Dokument, o którym mowa w ust. 5 pkt 2 lit. a), powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem tego terminu.

7. Jeżeli w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w ust. 5, zastępuje się je dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby. Ust. 6 stosuje się.

8. W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez wykonawcę, zamawiający może zwrócić się do właściwych organów odpowiednio kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących tego dokumentu.

9. Wykonawca mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w odniesieniu do osoby mającej miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, której dotyczy dokument wskazany w ust. 2 pkt 4) lit. a), składa dokument, o którym mowa w ust. 5 pkt 1), w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 14 i 21 ustawy. Jeżeli w kraju, w którym miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument miał dotyczyć, nie wydaje się takich dokumentów, zastępuje się go dokumentem zawierającym oświadczenie tej osoby złożonym przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na miejsce zamieszkania tej osoby. Ust. 6 zdanie pierwsze stosuje się.

10. W przypadku wątpliwości co do treści dokumentu złożonego przez wykonawcę, zamawiający może zwrócić się do właściwych organów kraju, w którym miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, o udzielenie niezbędnych informacji dotyczących tego dokumentu.

11. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia, wówczas, Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Przepisy dotyczące Wykonawcy stosuje się odpowiednio do Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.

W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, każdy z nich składa dokumenty potwierdzające spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia, określone w ust. 1 i w ust. 2 pkt 4), w zakresie w którym każdy z wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu oraz brak podstaw wykluczenia.

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

1. Osobą uprawnioną przez Zamawiającego do kontaktów z Wykonawcami jest:
Joanna Rządzkowska – Jurga – Dyrektor Biura Zamówień Publicznych – tel. 61 84 10 686.
2. Wykonawca może zwracać się do Zamawiającego o wyjaśnienia treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, przysyłając swoje zapytania pocztą elektroniczną: zp@powiat.poznan.pl lub faksem pod numer: 61 84 18 823.
3. Zamawiający niezwłocznie udzieli wyjaśnień dotyczących treści SIWZ, pod warunkiem, że zapytanie wpłynęło do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert. Jeżeli zapytanie wpłynęło po upływie wskazanego powyżej terminu lub dotyczy udzielonych wyjaśnień Zamawiający może udzielić wyjaśnień lub pozostawić zapytanie bez odpowiedzi.
4. Pozostałe oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający oraz Wykonawcy przekazują pisemnie. Zamawiający dopuszcza również przekaz ww. dokumentów oraz informacji drogą elektroniczną lub faksem, pod warunkiem niezwłocznego ich potwierdzenia na piśmie. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje winny być kierowane na adres e-mail: zp@powiat.poznan.pl, faks nr 61 84 18 823.
5. W postępowaniu o udzielenie zamówienia komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami odbywa się za pośrednictwem operatora pocztowego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r. – Prawo pocztowe osobiście, za pośrednictwem posłańca, faksu lub przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną, z uwzględnieniem wymogów dotyczących formy, ustanowionych w Rozdziale VI oraz poniżej.
6. W postępowaniu oświadczenia składa się w formie pisemnej albo w postaci elektronicznej, z tym że JEDZ należy przesłać w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Oświadczenia podmiotów składających ofertę/wniosek wspólnie oraz podmiotów udostępniających potencjał składane na formularzu JEDZ powinny mieć formę dokumentu elektronicznego, podpisanego kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez każdego z nich w zakresie w jakim potwierdzają okoliczności, o których mowa w treści art. 22 ust. 1 ustawy Pzp. Analogiczny wymóg dotyczy JEDZ składanego przez podwykonawcę, na podstawie art. 25a ust. 5 pkt 1 ustawy Pzp.
7. Środkiem komunikacji elektronicznej, służącym złożeniu JEDZ przez wykonawcę, jest poczta elektroniczna. UWAGA! Złożenie JEDZ wraz z ofertą na nośniku danych (np. CD, pendrive) jest niedopuszczalne, nie stanowi bowiem jego złożenia przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną.
8. JEDZ należy przesłać na adres email: zp@powiat.poznan.pl
 - 1) Zamawiający dopuszcza w szczególności następujący format przesyłanych danych: .pdf, .doc, .docx, .rtf, .odt, .ods, .odp, .xls, .ppt, .xlsx, .pptx, .jpg, .png, .tif.
 - 2) Wykonawca wypełnia JEDZ, tworząc dokument elektroniczny. Może korzystać z narzędzia lub oprogramowania, które umożliwiają wypełnienie JEDZ i utworzenie dokumentu elektronicznego, w szczególności w jednym z ww. formatów.
 - 3) Po stworzeniu lub wygenerowaniu przez wykonawcę dokumentu elektronicznego JEDZ, wykonawca podpisuje ww. dokument kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
 - 4) Podpisany dokument elektroniczny JEDZ powinien zostać zaszyfrowany, tj. opatrzone hasłem dostępowym. W tym celu wykonawca może posłużyć się narzędziami oferowanymi przez oprogramowanie, w którym przygotowuje dokument oświadczenia (np. Adobe Acrobat), lub skorzystać z dostępnych na rynku narzędzi na licencji open-source (np.: AES Crypt, zip, 7-Zip i Smart Sign) lub komercyjnych.
 - 5) Wykonawca zamieszcza hasło dostępu do pliku JEDZ w treści swojej oferty, składanej w formie pisemnej. Treść oferty może zawierać, jeśli to niezbędne, również inne informacje dla prawidłowego dostępu do dokumentu, w szczególności informacje o wykorzystanym programie szyfrującym lub procedurze odszyfrowania danych zawartych w JEDZ.
 - 6) Wykonawca przesyła zamawiającemu zaszyfrowany i podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym JEDZ na wskazany adres poczty elektronicznej w taki sposób, aby dokument ten dotarł do zamawiającego przed upływem terminu składania ofert. W treści przesłanej wiadomości należy wskazać oznaczenie i nazwę postępowania, którego JEDZ dotyczy oraz nazwę wykonawcy albo dowolne oznaczenie pozwalające na identyfikację.
 - 7) Wykonawca, przysyłając JEDZ, żąda potwierdzenia dostarczenia wiadomości zawierającej JEDZ.
 - 8) Datą przesłania JEDZ będzie potwierdzenie dostarczenia wiadomości zawierającej JEDZ z serwera pocztowego zamawiającego.
 - 9) Obowiązek złożenia JEDZ w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym w sposób określony powyżej dotyczy również JEDZ składanego na wezwanie w trybie art. 26 ust. 3 ustawy Pzp; w takim przypadku Zamawiający nie wymaga szyfrowania tego dokumentu
9. Ofertę składa się pod rygorem nieważności w formie pisemnej.

VIII. ZMIANA TREŚCI SIWZ

1. W uzasadnionych przypadkach, Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert, zmienić treść Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
2. Dokonaną zmianę treści SIWZ Zamawiający udostępnia na stronie internetowej.

IX. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERT.

1. Ofertę należy złożyć **zgodnie z treścią formularza ofertowego określonej w załącznikach nr 1.1 – 1.3, stosownie do części zamówienia, do której Wykonawca zamierza złożyć ofertę.**
2. Do każdej z części Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
3. Ofertę należy, pod rygorem nieważności, złożyć w formie pisemnej, a treść oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
4. Wykonawca jest zobowiązany przedłożyć wszystkie wymagane dokumenty i oświadczenia, o których mowa w treści niniejszej SIWZ.
5. Oferta powinna być sporządzona na papierze, napisana w języku polskim trwałą i czytelną techniką oraz podpisana przez osobę(y) upoważnioną do reprezentowania firmy na zewnątrz i zaciągania zobowiązań w wysokości odpowiadającej zaproponowanej cenie.
6. Zamawiający zaleca, aby każda zapisana strona oferty była kolejno ponumerowana i zaparafowana.
7. Zamawiający zaleca, aby oferta wraz z załącznikami była zestawiona w sposób uniemożliwiający jej dekompletację.
8. Zamawiający zaleca, aby wszelkie poprawki lub zmiany w tekście oferty (w tym załącznikach do oferty) **były podpisane**. Podpis winien być naniesiony w sposób umożliwiający jego identyfikację, np. wraz z imienną pieczęcią.
9. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, z zastrzeżeniem art. 93 ust. 4 ustawy.

X. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTA.

Termin związania ofertą wynosi 60 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

XI. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT.

1. Ofertę należy **złożyć** w zamkniętym opakowaniu/kopercie, uniemożliwiającym zapoznanie się z jej treścią, w Starostwie Powiatowym w Poznaniu, ul. Jackowskiego 18 pokój nr 002 **do dnia 14.08.2018 r., do godz. 11:00.**
 - 1) Opakowanie/kopertę należy zaadresować następująco:
Starostwo Powiatowe w Poznaniu ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań
„Przetarg nieograniczony – Wyposażenie CKP Swarzędz. Część nr ..., ..., Nie otwierać przed dniem 14.08.2018 r., godz. 11:15.”
oraz opatrzyć nazwą i dokładnym adresem Wykonawcy.
 - 2) Konsekwencje złożenia oferty nie zgodnie z ww. opisem ponosi Wykonawca.
 - 3) Wykonawca na życzenie otrzyma pisemne potwierdzenie złożenia oferty.
 - 4) Zamawiający niezwłocznie zawiadamia wykonawcę o złożeniu oferty po terminie oraz zwraca ofertę po upływie terminu do wniesienia odwołania.
2. **Otwarcie ofert nastąpi dnia 14.08.2018 r. o godz. 11:15, w siedzibie Zamawiającego w Starostwie Powiatowym w Poznaniu ul. Jackowskiego 18 sala 315, piętro III.**
3. Wykonawcy mogą uczestniczyć w publicznej sesji otwarcia ofert.

XII. ZMIANA I WYCOFANIE OFERTY.

1. Wykonawca może przed upływem terminu do składania ofert, zmienić lub wycofać złożoną ofertę.
2. Zmiana musi być złożona w zamkniętej kopercie, odpowiednio oznakowanej z dopiskiem ZMIANA.
3. Koperty oznakowane dopiskiem „ZMIANA” zostaną otwarte na sesji otwarcia ofert przy otwieraniu oferty Wykonawcy, który wprowadził zmiany i po stwierdzeniu poprawności procedury dokonania zmian, zostaną dołączone do uprzednio złożonej oferty.
4. Wykonawca ma prawo przed upływem terminu składania ofert wycofać się z postępowania przez złożenie pisemnego powiadomienia w siedzibie Zamawiającego o wycofaniu oferty.

XIII. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTY.

1. Wykonawca w złożonej ofercie winien zaproponować kompletną i jednoznaczną cenę, uwzględniającą wszystkie elementy niezbędne do prawidłowej realizacji zamówienia oraz udzielenie ewentualnych upustów.
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 wybranym Wykonawcą będą następować zgodnie z przepisami ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2017 r. poz. 1221 ze zm.), obowiązującymi w dniu wystawienia faktury.
5. Zamawiający nie dopuszcza możliwości prowadzenia rozliczeń w walutach obcych.

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

1. Przy wyborze oferty, w zakresie każdej z części oddzielnie, Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami i ich wagami:
 - 1) C – Cena – 60 %.

Ocena ofert w przedmiotowym kryterium zostanie dokonana wg wzoru:

Cena najniższa spośród złożonych ofert

$C = \frac{\text{Cena najniższa spośród złożonych ofert}}{\text{Cena badanej oferty}} \times 60 \text{ pkt.}$

Cena badanej oferty

2) G – Wyrażony w pełnych miesiącach okres gwarancji na wybrane urządzenia – 10%.

a) Część nr 1 – łączna suma punktów w podkryterium G_1 i G_2 :

– obrabiarka numeryczna tokarka CNC:

Ocena ofert w przedmiotowym kryterium zostanie dokonana wg następujących zasad:

Okres gwarancji w badanej ofercie – 24 (okres minimalny)

$G_1 = \frac{\text{Okres gwarancji w badanej ofercie} - 24 (\text{okres minimalny})}{36 (\text{okres maksymalny}) - 24 (\text{okres minimalny})} \times 5 \text{ pkt.}$

36 (okres maksymalny) – 24 (okres minimalny)

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

Minimalny, wymagany przez Zamawiającego, okres gwarancji wynosi 24 miesiące.

W przypadku proponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji dłuższego niż 36 miesięcy Zamawiający przyjmie, iż zaoferowany został okres 36 – miesięczny i oferta otrzyma 5 pkt.

– obrabiarka numeryczna frezarka CNC:

Ocena ofert w przedmiotowym kryterium zostanie dokonana wg następujących zasad:

Okres gwarancji w badanej ofercie – 24 (okres minimalny)

$G_2 = \frac{\text{Okres gwarancji w badanej ofercie} - 24 (\text{okres minimalny})}{36 (\text{okres maksymalny}) - 24 (\text{okres minimalny})} \times 5 \text{ pkt.}$

36 (okres maksymalny) – 24 (okres minimalny)

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

Minimalny, wymagany przez Zamawiającego, okres gwarancji wynosi 24 miesiące.

W przypadku proponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji dłuższego niż 36 miesięcy Zamawiający przyjmie, iż zaoferowany został okres 36 – miesięczny i oferta otrzyma 5 pkt.

b) Część nr 2 – łączna suma punktów w podkryterium G_1 i G_2 :

– automatyczna przecinarka taśmowa (piła taśmowa) pozioma z podajnikiem przesuwным i imadłem podającym:

Ocena ofert w przedmiotowym kryterium zostanie dokonana wg następujących zasad:

Okres gwarancji w badanej ofercie – 24 (okres minimalny)

$G_1 = \frac{\text{Okres gwarancji w badanej ofercie} - 24 (\text{okres minimalny})}{36 (\text{okres maksymalny}) - 24 (\text{okres minimalny})} \times 5 \text{ pkt.}$

36 (okres maksymalny) – 24 (okres minimalny)

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

Minimalny, wymagany przez Zamawiającego, okres gwarancji wynosi 24 miesiące.

W przypadku proponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji dłuższego niż 36 miesięcy Zamawiający przyjmie, iż zaoferowany został okres 36 – miesięczny i oferta otrzyma 5 pkt.

– nożyce gilotynowe hydrauliczne do cięcia metali:

Ocena ofert w przedmiotowym kryterium zostanie dokonana wg następujących zasad:

Okres gwarancji w badanej ofercie – 24 (okres minimalny)

$G_2 = \frac{\text{Okres gwarancji w badanej ofercie} - 24 (\text{okres minimalny})}{36 (\text{okres maksymalny}) - 24 (\text{okres minimalny})} \times 5 \text{ pkt.}$

36 (okres maksymalny) – 24 (okres minimalny)

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

Minimalny, wymagany przez Zamawiającego, okres gwarancji wynosi 24 miesiące.

W przypadku proponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji dłuższego niż 36 miesięcy Zamawiający przyjmie, iż zaoferowany został okres 36 – miesięczny i oferta otrzyma 5 pkt.

c) Część nr 3 – stanowisko elastycznego systemu produkcyjnego,

Ocena ofert w przedmiotowym kryterium zostanie dokonana wg następujących zasad:

Okres gwarancji w badanej ofercie – 24 (okres minimalny)

$G = \frac{\text{Okres gwarancji w badanej ofercie} - 24 (\text{okres minimalny})}{36 (\text{okres maksymalny}) - 24 (\text{okres minimalny})} \times 10 \text{ pkt.}$

36 (okres maksymalny) – 24 (okres minimalny)

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

Minimalny, wymagany przez Zamawiającego, okres gwarancji wynosi 24 miesiące.

W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji dłuższego niż 36 miesięcy Zamawiający przyjmie, iż zaoferowany został okres 36 – miesięczny i oferta otrzyma 10 pkt.

- 3) T – Wyrażony w pełnych dniach kalendarzowych termin dostawy i montażu – 30%,
Ocena ofert w przedmiotowym kryterium zostanie dokonana wg następujących zasad:

$$T = \frac{120 \text{ (maksymalny termin)} - \text{termin dostawy i montażu w badanej ofercie}}{120 \text{ (maksymalny termin)} - 60 \text{ (najkrótszy termin)}} \times 30 \text{ pkt.}$$

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

Maksymalny, wymagany przez Zamawiającego, termin wynosi 120 dni.

W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę terminu krótszego niż 60 dni, Zamawiający przyjmie, iż zaoferowany został termin – 60 dni i oferta otrzyma 30 pkt.

2. W zakresie przedmiotowych kryteriów oferta może uzyskać maksymalnie 100 punktów, przy czym 1% = 1 pkt.
3. Uzyskana punktacja w przedmiotowych kryteriach, w zakresie każdej z części oddzielnie, stanowić będzie łącznie sumę punktacji, liczonej wg wzoru:

$$O = C + G + T.$$

4. Oferta, która przedstawi najkorzystniejszy bilans wg przyjętych kryteriów, a tym samym otrzyma największą liczbę punktów w oparciu o określone kryteria, zostanie uznana za najkorzystniejszą. Pozostałe oferty zostaną sklasyfikowane zgodnie z ilością uzyskanych punktów.
5. W sytuacji, gdy nie będzie można wybrać najkorzystniejszej oferty z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i innych kryteriów oceny ofert, zamawiający spośród tych ofert wybiera ofertę z najniższą ceną, a jeżeli zostały złożone oferty o takiej samej cenie, zamawiający wzywa wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez zamawiającego ofert dodatkowych..

XV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM.

1. Zamawiający wymaga wniesienia wadium w kwocie:
 - 1) Część nr 1 – 39.400,00 zł;
 - 2) Część nr 2 – 8.900,00 zł;
 - 3) Część nr 3 – 26.700,00 zł.
2. Wadium może być wniesione w jednej lub kilku następujących formach:
 - 1) pieniądzu,
 - 2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej, z tym, że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
 - 3) gwarancjach bankowych,
 - 4) gwarancjach ubezpieczeniowych,
 - 5) poręczeniach udzielonych 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.
3. Wadium w formie pieniężnej należy wnieść przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego Bank Handlowy O/Poznań, konto nr **77103012470000000034916047**.
4. Wadium musi być wniesione najpóźniej do wyznaczonego terminu składania ofert, tj. do dnia **14.08.2018 r.**, do godz. **11:00**.
5. Wadium wniesione w pieniądzu będzie skuteczne, jeżeli w podanym wyżej terminie znajdzie się na rachunku bankowym Zamawiającego.
6. Wadium wnoszone w formie: poręczenia bankowego, lub poręczenia spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej gwarancji bankowej, gwarancji ubezpieczeniowej lub poręczeniach udzielanych przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości, należy **w formie oryginału** dołączyć do oferty, w sposób umożliwiający zwrot dokumentu w zw. z art. 46 ust. 1 ustawy. Natomiast kserokopia dokumentu poświadczona za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę winna zostać załączona do oferty w sposób uniemożliwiający jej dekompletację. W przypadku wniesienia wadium w formie pieniężnej (przelew na konto) należy dołączyć do oferty potwierdzenie dyspozycji przelewu na konto Zamawiającego potwierdzone przez Wykonawcę.
Z treści gwarancji (poręczenia) musi jednoznacznie wynikać jaki jest sposób reprezentacji Gwaranta. Gwarancja musi być podpisana przez upoważnionego (upelnomocnionego) przedstawiciela Gwaranta. Podpis winien być sporządzony w sposób umożliwiający jego identyfikację, złożony wraz z imienną pieczęcią lub czytelny (z podaniem imienia i nazwiska). Z treści gwarancji winno wynikać bezwarunkowe, na każde pisemne żądanie zgłoszone przez Zamawiającego w terminie związania ofertą, zobowiązanie Gwaranta do wypłaty Zamawiającemu pełnej kwoty wadium w okolicznościach określonych w art. 46 ust. 4a i ust. 5 ustawy.
7. Zamawiający zwróci albo zatrzyma wadium na zasadach określonych w art. 46 ustawy.

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

1. Zamawiający po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty, zgodnie z art. 92 ustawy, powiadomi niezwłocznie o wynikach postępowania wszystkich wykonawców, którzy ubiegali się o udzielenie zamówienia.
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. 24aa ust. 2 ustawy lub w art. 94 ust. 3 ustawy.
4. W przypadku wyboru oferty złożonej przez Wykonawców wspólnie ubiegających o udzielenie zamówienia, Zamawiający może żądać przed podpisaniem umowy przedłożenia umowy regulującej współpracę tych Wykonawców. Przedmiotowa umowa musi zawierać postanowienia określone w art. 141 ustawy, dotyczące solidarnej odpowiedzialności za wykonanie umowy przez wszystkich Wykonawców występujących wspólnie.

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

W toku postępowania o udzielenie zamówienia, Wykonawcy przysługują niżej wskazane środki ochrony prawnej:

- 1) Odwołanie – przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami ustawy czynności Zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której Zamawiający jest obowiązany.
- 2) Odwołanie wnosi się w terminie 10 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia jeżeli zostały przesłane w sposób elektroniczny, albo w terminie 15 dni jeżeli zostały przesłane w formie pisemnej.
- 3) Odwołanie wnosi się do Prezesa Izby w formie pisemnej w postaci papierowej albo w postaci elektronicznej, opatrzone odpowiednio własnoręcznym podpisem albo kwalifikowalnym podpisem elektronicznym.
- 4) Odwołujący przesyła kopię odwołania zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu. Domniemywa się, iż zamawiający mógł zapoznać się z treścią odwołania przed upływem terminu do jego wniesienia, jeżeli przesłanie jego kopii nastąpiło przed upływem terminu do jego wniesienia przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.
- 5) Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówieniu, a także wobec postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia wnosi się w terminie 10 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej lub zamieszczenia specyfikacji istotnych warunków zamówienia na stronie internetowej.
- 6) Odwołanie wobec innych czynności niż określone w pkt 2) i 3) wnosi się w terminie 10 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.
- 7) Na orzeczenia Izby stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu okręgowego. Skargę wnosi się za pośrednictwem Prezesa Izby w terminie 7 dni od dnia doręczenia orzeczenia Izby, przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi.
- 8) Szczegółowe informacje o przysługujących środkach ochrony prawnej zawarte są w art. 179 – 198g ustawy oraz właściwych dyrektyw odwoławczych.

XVIII. 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 z siedzibą przy ulicy Jackowskiego 18, 60-509 Poznań.
 - 2) Wyznaczono inspektora ochrony danych, z którym można się kontaktować poprzez e-mail: iod@powiat.poznan.pl lub pisemnie na adres: Starostwo Powiatowe w Poznaniu ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań.
 - 3) Dane będą przetwarzane w celu wypełnienia obowiązków wynikających z przepisów prawa:
 - a) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011r. W sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych,
 - b) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 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) żądania usunięcia danych, gdy:

- dane nie są już niezbędne do celów, dla których zostały zebrane,
 - dane przetwarzane są niezgodnie z prawem,
 - 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 11 oświadczeń w załącznikach nr 1.1, 1.2, 1.3 – formularze ofertowe).
- Podkreślenia wymaga, że również 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.
- Ponadto, 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:

(miejscowość i data)

tel./ faks, e-mail:

FORMULARZ OFERTOWY – CZĘŚĆ NR 1

Pracownia informatyczna programowania CAD/CAM/CNC i Pracownia obsługi urządzeń sterowanych numerycznie CNC.

POWIAT POZNAŃSKI

ul. Jackowskiego 18, 60 – 509 Poznań

Odpowiadając na ogłoszenie o wszczęciu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na **dostawę, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie użytkowania wyposażenia pracowni dydaktycznych, zlokalizowanych w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, z podziałem na 3 części**, zgodnie z wymaganiami określonymi w SIWZ oferujemy realizację zamówienia za cenę*:

Cenazł brutto,

słownie

Oświadczamy, że

1. Dostawę wraz z montażem zrealizujemy w terminie do dni kalendarzowych od daty podpisania umowy**;
2. Udzielimy:
 - 1) miesięcy gwarancji na obrabiarkę numeryczną tokarkę CNC***,
 - 2) miesięcy gwarancji na obrabiarkę numeryczną frezarkę CNC ***;
3. Na pozostałe urządzenia i sprzęt zaoferujemy gwarancję producenta;
4. Klucz do odszyfrowania JEDZ/ hasło dostępowe (jeśli to niezbędne, również inne informacje dla prawidłowego dostępu do dokumentu, w szczególności informacje o wykorzystanym programie szyfrującym lub procedurze odszyfrowania danych zawartych w JEDZ):
5. Zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia w tym, z warunkami przystąpienia do postępowania określonymi w SIWZ i nie wnosimy do nich zastrzeżeń oraz uzyskaliśmy wszystkie informacje niezbędne do prawidłowego przygotowania oferty;
6. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w SIWZ;
7. Załączony do SIWZ projekt umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego;
8. W przypadku wyboru naszej oferty zobowiązujemy się do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z zapisami wszystkich dokumentów składających się na SIWZ;
9. Wadium wnieśliśmy w dniu w formieW przypadku wniesienia wadium w formie pieniężnej (przelew) prosimy o jego zwrot na konto o nr:;
10. Nasza oferta składa się z kolejno ponumerowanych stron;
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. Integralną część oferty stanowią następujące dokumenty:
 - 1)
 - 2)
 - 3)

(pieczęć i podpis osoby upoważnionej)

Uwagi:

* Cena oferty winna zostać obliczona z uwzględnieniem wymagań określonych w Rozdziale XIII SIWZ.

** Brak wypełnienia przez Wykonawcę oznacza, iż zaoferowany zostanie maksymalny, wymagany przez Zamawiającego, termin, określony w Rozdziale III ust. 2 SIWZ. Zamawiający nie dopuszcza zaproponowania przez Wykonawcę terminu realizacji wyrażonego w inny sposób niż w pełnych dniach kalendarzowych.

*** Brak wypełnienia przez Wykonawcę oznacza, iż zaoferowany zostanie minimalny, wymagany przez Zamawiającego, okres gwarancji określony w Rozdziale II ust. 3 pkt 3) SIWZ.

W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji dłuższego niż 36 miesięcy, Zamawiający przyjmie, iż zaoferowany został okres 36 – miesięczny. Zamawiający nie dopuszcza zaproponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji wyrażonego w inny sposób niż w pełnych miesiącach.

**** W przypadku gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, treść oświadczenia należy przekreślić).

Nazwa i adres Wykonawcy:

(miejscowość i data)

tel./ faks, e-mail:

FORMULARZ OFERTOWY – CZĘŚĆ NR 2

Pracownia Techniczna – Krawalnia metali

POWIAT POZNAŃSKI

ul. Jackowskiego 18, 60 – 509 Poznań

Odpowiadając na ogłoszenie o wszczęciu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na **dostawę, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie użytkowania wyposażenia pracowni dydaktycznych, zlokalizowanych w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, z podziałem na 3 części**, zgodnie z wymaganiami określonymi w SIWZ oferujemy realizację zamówienia za cenę*:

Cenazł brutto,

słownie

Oświadczamy, że

1. Dostawę wraz z montażem zrealizujemy w terminie do dni kalendarzowych od daty podpisania umowy**;
2. Udzielimy:
 - 1) miesięcy gwarancji na automatyczną przecinarkę taśmową (piła taśmowa) poziomą z podajnikiem przesuwным i imadłem podającym ***;
 - 2) miesięcy gwarancji na nożyce gilotynowe hydrauliczne do cięcia metali ***;
3. Na pozostałe urządzenia i sprzęt zaoferujemy gwarancję producenta;
4. Klucz do odszyfrowania JEDZ/ hasło dostępowe (jeśli to niezbędne, również inne informacje dla prawidłowego dostępu do dokumentu, w szczególności informacje o wykorzystanym programie szyfrującym lub procedurze odszyfrowania danych zawartych w JEDZ):
5. Zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia w tym, z warunkami przystąpienia do postępowania określonymi w SIWZ i nie wnosimy do nich zastrzeżeń oraz uzyskaliśmy wszystkie informacje niezbędne do prawidłowego przygotowania oferty;
6. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w SIWZ;
7. Załączony do SIWZ projekt umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego;
8. W przypadku wyboru naszej oferty zobowiązujemy się do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z zapisami wszystkich dokumentów składających się na SIWZ;
9. Wadium wnieśliśmy w dniu w formieW przypadku wniesienia wadium w formie pieniężnej (przelew) prosimy o jego zwrot na konto o nr:;
10. Nasza oferta składa się z kolejno ponumerowanych stron;
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. Integralną część oferty stanowią następujące dokumenty:
 - 1)
 - 2)
 - 3)

(pieczęć i podpis osoby upoważnionej)

Uwagi:

* Cena oferty winna zostać obliczona z uwzględnieniem wymagań określonych w Rozdziale XIII SIWZ.

** Brak wypełnienia przez Wykonawcę oznacza, iż zaoferowany zostanie maksymalny, wymagany przez Zamawiającego, termin, określony w Rozdziale III ust. 2 SIWZ. Zamawiający nie dopuszcza zaproponowania przez Wykonawcę terminu realizacji wyrażonego w inny sposób niż w pełnych dniach kalendarzowych.

*** Brak wypełnienia przez Wykonawcę oznacza, iż zaoferowany zostanie minimalny, wymagany przez Zamawiającego, okres gwarancji określony w Rozdziale II ust. 3 pkt 3) SIWZ.

W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji dłuższego niż 36 miesięcy, Zamawiający przyjmie, iż zaoferowany został okres 36 – miesięczny. Zamawiający nie dopuszcza zaproponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji wyrażonego w inny sposób niż w pełnych miesiącach.

**** W przypadku gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, treść oświadczenia należy przekreślić).

Nazwa i adres Wykonawcy:

(miejscowość i data)

tel./ faks, e-mail:

FORMULARZ OFERTOWY – CZĘŚĆ NR 3

Pracownia eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych.

POWIAT POZNAŃSKI

ul. Jackowskiego 18, 60 – 509 Poznań

Odpowiadając na ogłoszenie o wszczęciu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na **dostawę, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie użytkowania wyposażenia pracowni dydaktycznych, zlokalizowanych w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, z podziałem na 3 części**, zgodnie z wymaganiami określonymi w SIWZ oferujemy realizację zamówienia za cenę*:

Cenazł brutto,

słownie

Oświadczamy, że

1. Dostawę wraz z montażem zrealizujemy w terminie do dni kalendarzowych od daty podpisania umowy**;
2. Udzielimy miesięcy gwarancji na stanowisko elastycznego systemu produkcyjnego***;
3. Na pozostałe urządzenia i sprzęt zaoferujemy gwarancję producenta;
4. Klucz do odszyfrowania JEDZ/ hasło dostępowe (jeśli to niezbędne, również inne informacje dla prawidłowego dostępu do dokumentu, w szczególności informacje o wykorzystanym programie szyfrującym lub procedurze odszyfrowania danych zawartych w JEDZ):
5. Zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia w tym, z warunkami przystąpienia do postępowania określonymi w SIWZ i nie wnosimy do nich zastrzeżeń oraz uzyskaliśmy wszystkie informacje niezbędne do prawidłowego przygotowania oferty;
6. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w SIWZ;
7. Załączony do SIWZ projekt umowy został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego;
8. W przypadku wyboru naszej oferty zobowiązujemy się do realizacji przedmiotu zamówienia zgodnie z zapisami wszystkich dokumentów składających się na SIWZ;
9. Wadium wnieśliśmy w dniu w formieW przypadku wniesienia wadium w formie pieniężnej (przelew) prosimy o jego zwrot na konto o nr:;
10. Nasza oferta składa się z kolejno ponumerowanych stron;
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. Integralną część oferty stanowią następujące dokumenty:
 - 1)
 - 2)
 - 3)

(pieczęć i podpis osoby upoważnionej)

Uwagi:

* Cena oferty winna zostać obliczona z uwzględnieniem wymagań określonych w Rozdziale XIII SIWZ.

** Brak wypełnienia przez Wykonawcę oznacza, iż zaoferowany zostanie maksymalny, wymagany przez Zamawiającego, termin, określony w Rozdziale III ust. 2 SIWZ. Zamawiający nie dopuszcza zaproponowania przez Wykonawcę terminu realizacji wyrażonego w inny sposób niż w pełnych dniach kalendarzowych.

*** Brak wypełnienia przez Wykonawcę oznacza, iż zaoferowany zostanie minimalny, wymagany przez Zamawiającego, okres gwarancji określony w Rozdziale II ust. 3 pkt 3) SIWZ.

W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji dłuższego niż 36 miesięcy, Zamawiający przyjmie, iż zaoferowany został okres 36 – miesięczny. Zamawiający nie dopuszcza zaproponowania przez Wykonawcę okresu gwarancji wyrażonego w inny sposób niż w pełnych miesiącach.

**** W przypadku gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, treść oświadczenia należy przekreślić).

Część II: Informacje dotyczące wykonawcy

A: INFORMACJE NA TEMAT WYKONAWCY

Identyfikacja:	Odpowiedź:
Nazwa:	[]
Numer VAT, jeżeli dotyczy: Jeżeli numer VAT nie ma zastosowania, proszę podać inny krajowy numer identyfikacyjny, jeżeli jest wymagany i ma zastosowanie.	[] []
Adres pocztowy:	[.....]
Osoba lub osoby wyznaczone do kontaktów ⁶ : Telefon: Adres e-mail: Adres internetowy (adres www) (jeżeli dotyczy):	[.....] [.....] [.....] [.....]
Informacje ogólne:	Odpowiedź:
Czy wykonawca jest mikroprzedsiębiorstwem bądź małym lub średnim przedsiębiorstwem ⁷ ?	☐ Tak ☐ Nie
Jedynie w przypadku gdy zamówienie jest zastrzeżone⁸: czy wykonawca jest zakładem pracy chronionej, „przedsiębiorstwem społecznym” ⁹ lub czy będzie realizował zamówienie w ramach programów zatrudnienia chronionego? Jeżeli tak, jaki jest odpowiedni odsetek pracowników niepełnosprawnych lub defaworyzowanych? Jeżeli jest to wymagane, proszę określić, do której kategorii lub których kategorii pracowników niepełnosprawnych lub defaworyzowanych należą dani pracownicy.	☐ Tak ☐ Nie [...] [...]
Jeżeli dotyczy, czy wykonawca jest wpisany do urzędowego wykazu zatwierdzonych wykonawców lub posiada równoważne zaświadczenie (np. w ramach krajowego systemu (wstępnego) kwalifikowania)?	☐ Tak ☐ Nie ☐ Nie dotyczy
Jeżeli tak: Proszę udzielić odpowiedzi w pozostałych fragmentach niniejszej sekcji, w sekcji B i, w odpowiednich przypadkach, sekcji C niniejszej części, uzupełnić część V (w stosownych przypadkach) oraz w każdym przypadku wypełnić i podpisać część VI.	

⁶Proszę powtórzyć informacje dotyczące osób wyznaczonych do kontaktów tyle razy, ile jest to konieczne.

⁷Por. 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). Te informacje są wymagane wyłącznie do celów statystycznych.

Mikroprzedsiębiorstwo: przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 10 osób i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 2 milionów EUR.

Małe przedsiębiorstwo: przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 50 osób i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 10 milionów EUR.

Średnie przedsiębiorstwa: przedsiębiorstwa, które nie są mikroprzedsiębiorstwami ani małymi przedsiębiorstwami i które zatrudniają mniej niż 250 osób i których roczny obrót nie przekracza 50 milionów EUR lub roczna suma bilansowa nie przekracza 43 milionów EUR.

⁸Zob. ogłoszenie o zamówieniu, pkt III.1.5.

⁹Tj. przedsiębiorstwem, którego głównym celem jest społeczna i zawodowa integracja osób niepełnosprawnych lub defaworyzowanych.

a) Proszę podać nazwę wykazu lub zaświadczenia i odpowiedni numer rejestracyjny lub numer zaświadczenia, jeżeli dotyczy: b) Jeżeli poświadczenie wpisu do wykazu lub wydania zaświadczenia jest dostępne w formie elektronicznej, proszę podać: c) Proszę podać dane referencyjne stanowiące podstawę wpisu do wykazu lub wydania zaświadczenia oraz, w stosownych przypadkach, klasyfikację nadaną w urzędowym wykazie¹⁰: d) Czy wpis do wykazu lub wydane zaświadczenie obejmują wszystkie wymagane kryteria kwalifikacji? Jeżeli nie: Proszę dodatkowo uzupełnić brakujące informacje w części IV w sekcjach A, B, C lub D, w zależności od przypadku. WYŁĄCZNIE jeżeli jest to wymagane w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia: e) Czy wykonawca będzie w stanie przedstawić zaświadczenie odnoszące się do płatności składek na ubezpieczenie społeczne i podatków lub przedstawić informacje, które umożliwią instytucji zamawiającej lub podmiotowi zamawiającemu uzyskanie tego zaświadczenia bezpośrednio za pomocą bezpłatnej krajowej bazy danych w dowolnym państwie członkowskim? Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	a) [.....] b) (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....][.....] c) [.....] d) ☐ Tak ☐ Nie e) ☐ Tak ☐ Nie (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....][.....]
Rodzaj uczestnictwa:	Odpowiedź:
Czy wykonawca bierze udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia wspólnie z innymi wykonawcami¹¹?	☐ Tak ☐ Nie
Jeżeli tak, proszę dopilnować, aby pozostali uczestnicy przedstawili odrębne jednolite europejskie dokumenty zamówienia.	
Jeżeli tak: a) Proszę wskazać rolę wykonawcy w grupie (lider, odpowiedzialny za określone zadania itd.): b) Proszę wskazać pozostałych wykonawców biorących wspólnie udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia: c) W stosownych przypadkach nazwa grupy biorącej udział:	a): [.....] b): [.....] c): [.....]
Części	Odpowiedź:
W stosownych przypadkach wskazanie części zamówienia, w odniesieniu do której (których) wykonawca zamierza złożyć ofertę.	[]

¹⁰Dane referencyjne i klasyfikacja, o ile istnieją, są określone na zaświadczeniu.

¹¹Zwłaszcza w ramach grupy, konsorcjum, spółki *joint venture* lub podobnego podmiotu.

B: INFORMACJE NA TEMAT PRZEDSTAWICIELI WYKONAWCY

W stosownych przypadkach proszę podać imię i nazwisko (imiona i nazwiska) oraz adres(-y) osoby (osób) upoważnionej(-ych) do reprezentowania wykonawcy na potrzeby niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia:

Osoby upoważnione do reprezentowania, o ile istnieją:	Odpowiedź:
Imię i nazwisko, wraz z datą i miejscem urodzenia, jeżeli są wymagane:	[.....], [.....]
Stanowisko/Działający(-a) jako:	[.....]
Adres pocztowy:	[.....]
Telefon:	[.....]
Adres e-mail:	[.....]
W razie potrzeby proszę podać szczegółowe informacje dotyczące przedstawicielstwa (jego form, zakresu, celu itd.):	[.....]

C: INFORMACJE NA TEMAT POLEGANIA NA ZDOLNOŚCI INNYCH PODMIOTÓW

Zależność od innych podmiotów:	Odpowiedź:
Czy wykonawca polega na zdolności innych podmiotów w celu spełnienia kryteriów kwalifikacji określonych poniżej w części IV oraz (ewentualnych) kryteriów i zasad określonych poniżej w części V?	☐ Tak ☐ Nie

Jeżeli tak, proszę przedstawić – dla każdego z podmiotów, których to dotyczy – odrębny formularz jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia zawierający informacje wymagane w niniejszej części sekcja A i B oraz w części III, należycie wypełniony i podpisany przez dane podmioty.

Należy zauważyć, że dotyczy to również wszystkich pracowników technicznych lub służb technicznych, nienależących bezpośrednio do przedsiębiorstwa danego wykonawcy, w szczególności tych odpowiedzialnych za kontrolę jakości, a w przypadku zamówień publicznych na roboty budowlane – tych, do których wykonawca będzie mógł się zwrócić o wykonanie robót budowlanych.

O ile ma to znaczenie dla określonych zdolności, na których polega wykonawca, proszę dołączyć – dla każdego z podmiotów, których to dotyczy – informacje wymagane w częściach IV i V¹².

D: INFORMACJE DOTYCZĄCE PODWYKONAWCÓW, NA KTÓRYCH ZDOLNOŚCI WYKONAWCA NIE POLEGA

(Seksja, którą należy wypełnić jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wprost tego zażąda.)

Podwykonawstwo:	Odpowiedź:
Czy wykonawca zamierza zlecić osobom trzecim podwykonawstwo jakiegokolwiek części zamówienia?	☐ Tak ☐ Nie Jeżeli tak i o ile jest to wiadome , proszę podać wykaz proponowanych podwykonawców: [...]

Jeżeli instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wyraźnie żąda przedstawienia tych informacji oprócz informacji wymaganych w niniejszej sekcji, proszę przedstawić – dla każdego podwykonawcy (każdej kategorii podwykonawców), których to dotyczy – informacje wymagane w niniejszej części sekcja A i B oraz w części III.

¹²Np. dla służb technicznych zaangażowanych w kontrolę jakości: część IV, sekcja C, pkt 3.

Część III: Podstawy wykluczenia

A: PODSTAWY ZWIĄZANE Z WYROKAMI SKAZUJĄCYMI ZA PRZESTĘPSTWO

W art. 57 ust. 1 dyrektywy 2014/24/UE określono następujące powody wykluczenia: 1. udział w organizacji przestępczej¹³; korupcja¹⁴; nadużycie finansowe¹⁵; przestępstwa terrorystyczne lub przestępstwa związane z działalnością terrorystyczną¹⁶ pranie pieniędzy lub finansowanie terroryzmu¹⁷ praca dzieci i inne formy handlu ludźmi¹⁸.	
Podstawy związane z wyrokami skazującymi za przestępstwo na podstawie przepisów krajowych stanowiących wdrożenie podstaw określonych w art. 57 ust. 1 wspomnianej dyrektywy:	Odpowiedź:
Czy w stosunku do samego wykonawcy bądź jakiegokolwiek osoby będącej członkiem organów administracyjnych, zarządzających lub nadzorczych wykonawcy, lub posiadającej w przedsiębiorstwie wykonawcy uprawnienia do reprezentowania, uprawnienia decyzyjne lub kontrolne, wydany został prawomocny wyrok z jednego z wyżej wymienionych powodów, orzeczeniem sprzed najwyżej pięciu lat lub w którym okres wykluczenia określony bezpośrednio w wyroku nadal obowiązuje?	☐ Tak ☐ Nie Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać: (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....][.....]¹⁹
Jeżeli tak, proszę podać²⁰: a) datę wyroku, określić, których spośród punktów 1–6 on dotyczy, oraz podać powód(-ody) skazania; b) wskazać, kto został skazany []; c) w zakresie, w jakim zostało to bezpośrednio ustalone w wyroku:	a) data: [], punkt(-y): [], powód(-ody): [] b) [.....] c) długość okresu wykluczenia [.....] oraz punkt(-y), którego(-ych) to dotyczy. Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać: (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....][.....]²¹
W przypadku skazania, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu wykazania swojej rzetelności pomimo istnienia odpowiedniej podstawy wykluczenia²² („samooczyszczenie”)?	☐ Tak ☐ Nie
Jeżeli tak, proszę opisać przedsięwzięte środki²³:	[.....]

¹³Zgodnie z definicją zawartą w art. 2 decyzji ramowej Rady 2008/841/WSiSW z dnia 24 października 2008 r. w sprawie zwalczania przestępczości zorganizowanej (Dz.U. L 300 z 11.11.2008, s. 42).

¹⁴Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 Konwencji w sprawie zwalczania korupcji urzędników Wspólnot Europejskich i urzędników państw członkowskich Unii Europejskiej (Dz.U. C 195 z 25.6.1997, s. 1) i w art. 2 ust. 1 decyzji ramowej Rady 2003/568/WSiSW z dnia 22 lipca 2003 r. w sprawie zwalczania korupcji w sektorze prywatnym (Dz.U. L 192 z 31.7.2003, s. 54). Ta podstawa wykluczenia obejmuje również korupcję zdefiniowaną w prawie krajowym instytucji zamawiającej (podmiotu zamawiającego) lub wykonawcy.

¹⁵W rozumieniu art. 1 Konwencji w sprawie ochrony interesów finansowych Wspólnot Europejskich (Dz.U. C 316 z 27.11.1995, s. 48).

¹⁶Zgodnie z definicją zawartą w art. 1 i 3 decyzji ramowej Rady z dnia 13 czerwca 2002 r. w sprawie zwalczania terroryzmu (Dz.U. L 164 z 22.6.2002, s. 3). Ta podstawa wykluczenia obejmuje również podleganie do popełnienia przestępstwa, pomocnictwo, współsprawstwo lub usiłowanie popełnienia przestępstwa, o których mowa w art. 4 tejże decyzji ramowej.

¹⁷Zgodnie z definicją zawartą w art. 1 dyrektywy 2005/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 października 2005 r. w sprawie przeciwdziałania korzystaniu z systemu finansowego w celu prania pieniędzy oraz finansowania terroryzmu (Dz.U. L 309 z 25.11.2005, s. 15).

¹⁸Zgodnie z definicją zawartą w art. 2 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/36/UE z dnia 5 kwietnia 2011 r. w sprawie zapobiegania handlowi ludźmi i zwalczania tego procederu oraz ochrony ofiar, zastępującej decyzję ramową Rady 2002/629/WSiSW (Dz.U. L 101 z 15.4.2011, s. 1).

¹⁹Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

²⁰Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

²¹Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

²²Zgodnie z przepisami krajowymi wdrażającymi art. 57 ust. 6 dyrektywy 2014/24/UE.

²³Uwzględniając charakter popełnionych przestępstw (jednorazowe, powtarzające się, systematyczne itd.), objaśnienie powinno wykazywać stosowność przedsięwziętych środków.

B: PODSTAWY ZWIĄZANE Z PŁATNOŚCIĄ PODATKÓW LUB SKŁADEK NA UBEZPIECZENIE SPOŁECZNE

Płatność podatków lub składek na ubezpieczenie społeczne:	Odpowiedź:	
Czy wykonawca wywiązał się ze wszystkich obowiązków dotyczących płatności podatków lub składek na ubezpieczenie społeczne, zarówno w państwie, w którym ma siedzibę, jak i w państwie członkowskim instytucji zamawiającej lub podmiotu zamawiającego, jeżeli jest ono inne niż państwo siedziby?	☐ Tak ☐ Nie	
Jeżeli nie , proszę wskazać: a) państwo lub państwo członkowskie, którego to dotyczy; b) jakiej kwoty to dotyczy? c) w jaki sposób zostało ustalone to naruszenie obowiązków: 1) w trybie decyzji sądowej lub administracyjnej: Czy ta decyzja jest ostateczna i wiążąca? – Proszę podać datę wyroku lub decyzji. – W przypadku wyroku, o ile została w nim bezpośrednio określona , długość okresu wykluczenia: 2) w inny sposób ? Proszę sprecyzować, w jaki: d) Czy wykonawca spełnił lub spełni swoje obowiązki, dokonując płatności należnych podatków lub składek na ubezpieczenie społeczne, lub też zawierając wiążące porozumienia w celu spłaty tych należności, obejmujące w stosownych przypadkach narosłe odsetki lub grzywny?	Podatki a) [.....] b) [.....] c1) ☐ Tak ☐ Nie ☐ Tak ☐ Nie – [.....] – [.....] c2) [...] d) ☐ Tak ☐ Nie Jeżeli tak , proszę podać szczegółowe informacje na ten temat: [.....]	Składki na ubezpieczenia społeczne a) [.....] b) [.....] c1) ☐ Tak ☐ Nie – ☐ Tak ☐ Nie – [.....] – [.....] c2) [...] d) ☐ Tak ☐ Nie Jeżeli tak , proszę podać szczegółowe informacje na ten temat: [.....]
Jeżeli odnośna dokumentacja dotycząca płatności podatków lub składek na ubezpieczenie społeczne jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): ²⁴ [.....][.....][.....]	

C: PODSTAWY ZWIĄZANE Z NIEWYPŁACALNOŚCIĄ, KONFLIKTEM INTERESÓW LUB WYKROCZENIAMI ZAWODOWYMI²⁵

Należy zauważyć, że do celów niniejszego zamówienia niektóre z poniższych podstaw wykluczenia mogą być zdefiniowane bardziej precyzyjnie w prawie krajowym, w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia. Tak więc prawo krajowe może na przykład stanowić, że pojęcie „poważnego wykroczenia zawodowego” może obejmować kilka różnych postaci zachowania stanowiącego wykroczenie.

Informacje dotyczące ewentualnej niewypłacalności, konfliktu interesów lub wykroczeń zawodowych	Odpowiedź:
Czy wykonawca, wedle własnej wiedzy , naruszył swoje obowiązki w dziedzinie prawa środowiska, prawa socjalnego i prawa pracy ²⁶ ?	☐ Tak ☐ Nie Jeżeli tak , czy wykonawca przedsięwziął środki w celu wykazania swojej rzetelności pomimo istnienia odpowiedniej podstawy wykluczenia („samooczyszczenie”)? ☐ Tak ☐ Nie Jeżeli tak , proszę opisać przedsięwzięte środki: [.....]

²⁴Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

²⁵Zob. art. 57 ust. 4 dyrektywy 2014/24/UE.

²⁶O których mowa, do celów niniejszego zamówienia, w prawie krajowym, w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia bądź w art. 18 ust. 2 dyrektywy 2014/24/UE.

Czy wykonawca znajduje się w jednej z następujących sytuacji: a) zbankrutował; lub b) prowadzone jest wobec niego postępowanie upadłościowe lub likwidacyjne; lub c) zawarł układ z wierzycielami; lub d) znajduje się w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w krajowych przepisach ustawowych i wykonawczych²⁷; lub e) jego aktywami zarządza likwidator lub sąd; lub f) jego działalność gospodarcza jest zawieszona? Jeżeli tak: – Proszę podać szczegółowe informacje: – Proszę podać powody, które pomimo powyższej sytuacji umożliwiają realizację zamówienia, z uwzględnieniem mających zastosowanie przepisów krajowych i środków dotyczących kontynuowania działalności gospodarczej²⁸. Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	☐ Tak ☐ Nie – [.....] – [.....] (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]
Czy wykonawca jest winien poważnego wykroczenia zawodowego²⁹? Jeżeli tak, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:	☐ Tak ☐ Nie [.....] Jeżeli tak, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu samooczyszczenia? ☐ Tak ☐ Nie Jeżeli tak, proszę opisać przedsięwzięte środki: [.....]
Czy wykonawca zawarł z innymi wykonawcami porozumienia mające na celu zakłócenie konkurencji? Jeżeli tak, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:	☐ Tak ☐ Nie [...] Jeżeli tak, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu samooczyszczenia? ☐ Tak ☐ Nie Jeżeli tak, proszę opisać przedsięwzięte środki: [.....]
Czy wykonawca wie o jakimkolwiek konflikcie interesów³⁰ spowodowanym jego udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia? Jeżeli tak, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:	☐ Tak ☐ Nie [...]
Czy wykonawca lub przedsiębiorstwo związane z wykonawcą doradzał(-o) instytucji zamawiającej lub podmiotowi zamawiającemu bądź był(-o) w inny sposób zaangażowany(-e) w przygotowanie postępowania o udzielenie zamówienia? Jeżeli tak, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:	☐ Tak ☐ Nie [...]

²⁷Zob. przepisy krajowe, stosowne ogłoszenie lub dokumenty zamówienia.

²⁸Nie trzeba podawać tych informacji, jeżeli wykluczenie wykonawców w jednym z przypadków wymienionych w lit. a)–f) stało się obowiązkiem na mocy obowiązującego prawa krajowego bez żadnej możliwości odstępstwa w sytuacji, gdy wykonawcy są pomimo to w stanie zrealizować zamówienie.

²⁹W stosownych przypadkach zob. definicje w prawie krajowym, stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia.

³⁰Wskazany w prawie krajowym, stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia.

Czy wykonawca znajdował się w sytuacji, w której wcześniejsza umowa w sprawie zamówienia publicznego, wcześniejsza umowa z podmiotem zamawiającym lub wcześniejsza umowa w sprawie koncesji została rozwiązana przed czasem, lub w której nałożone zostało odszkodowanie bądź inne porównywalne sankcje w związku z tą wcześniejszą umową? Jeżeli tak, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:	☐ Tak ☐ Nie [...] Jeżeli tak, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu samooczyszczenia? ☐ Tak ☐ Nie Jeżeli tak, proszę opisać przedsięwzięte środki: [.....]
Czy wykonawca może potwierdzić, że: nie jest winny poważnego wprowadzenia w błąd przy dostarczaniu informacji wymaganych do weryfikacji braku podstaw wykluczenia lub do weryfikacji spełnienia kryteriów kwalifikacji; b) nie zataił tych informacji; c) jest w stanie niezwłocznie przedstawić dokumenty potwierdzające wymagane przez instytucję zamawiającą lub podmiot zamawiający; oraz d) nie przedsięwziął kroków, aby w bezprawny sposób wpłynąć na proces podejmowania decyzji przez instytucję zamawiającą lub podmiot zamawiający, pozyskać informacje poufne, które mogą dać mu nienależną przewagę w postępowaniu o udzielenie zamówienia, lub wskutek zaniedbania przedstawić wprowadzające w błąd informacje, które mogą mieć istotny wpływ na decyzje w sprawie wykluczenia, kwalifikacji lub udzielenia zamówienia?	☐ Tak ☐ Nie

D: INNE PODSTAWY WYKLUCZENIA, KTÓRE MOGĄ BYĆ PRZEWIDZIANE W PRZEPISACH KRAJOWYCH PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO INSTYTUCJI ZAMAWIAJĄCEJ LUB PODMIOTU ZAMAWIAJĄCEGO

Podstawy wykluczenia o charakterze wyłącznie krajowym	Odpowiedź:
Czy mają zastosowanie podstawy wykluczenia o charakterze wyłącznie krajowym określone w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia? Jeżeli dokumentacja wymagana w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	☐ Tak ☐ Nie (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]³¹
W przypadku gdy ma zastosowanie którakolwiek z podstaw wykluczenia o charakterze wyłącznie krajowym, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu samooczyszczenia? Jeżeli tak, proszę opisać przedsięwzięte środki:	☐ Tak ☐ Nie [.....]

³¹Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

Część IV: Kryteria kwalifikacji

W odniesieniu do kryteriów kwalifikacji (sekcja α lub sekcje A–D w niniejszej części) wykonawca oświadcza, że:

α: OGÓLNE OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE WSZYSTKICH KRYTERIÓW KWALIFIKACJI

Wykonawca powinien wypełnić to pole jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wskazały w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, o których mowa w ogłoszeniu, że wykonawca może ograniczyć się do wypełnienia sekcji α w części IV i nie musi wypełniać żadnej z pozostałych sekcji w części IV:

Spełnienie wszystkich wymaganych kryteriów kwalifikacji	Odpowiedź
Spełnia wymagane kryteria kwalifikacji:	☐ Tak ☐ Nie

A: KOMPETENCJE

Wykonawca powinien przedstawić informacje jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wymagają danych kryteriów kwalifikacji w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, o których mowa w ogłoszeniu.

Kompetencje	Odpowiedź
1) Figuruje w odpowiednim rejestrze zawodowym lub handlowym prowadzonym w państwie członkowskim siedziby wykonawcy ³² : Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	[...] (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]
2) W odniesieniu do zamówień publicznych na usługi: Czy konieczne jest posiadanie określonego zezwolenia lub bycie członkiem określonej organizacji, aby mieć możliwość świadczenia usługi, o której mowa, w państwie siedziby wykonawcy? Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	☐ Tak ☐ Nie Jeżeli tak, proszę określić, o jakie zezwolenie lub status członkowski chodzi, i wskazać, czy wykonawca je posiada: [...] ☐ Tak ☐ Nie (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]

B: SYTUACJA EKONOMICZNA I FINANSOWA

Wykonawca powinien przedstawić informacje jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wymagają danych kryteriów kwalifikacji w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, o których mowa w ogłoszeniu.

Sytuacja ekonomiczna i finansowa	Odpowiedź:
1a) Jego („ogólny”) roczny obrót w ciągu określonej liczby lat obrotowych wymaganej w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia jest następujący: i/lub 1b) Jego średni roczny obrót w ciągu określonej liczby lat wymaganej w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia jest następujący ³³ (): Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta (liczba lat, średni obrót): [.....], [.....] [...] waluta (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]

³²Zgodnie z opisem w załączniku XI do dyrektywy 2014/24/UE; wykonawcy z niektórych państw członkowskich mogą być zobowiązani do spełnienia innych wymogów określonych w tym załączniku.

³³Jedynie jeżeli jest to dopuszczone w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia.

2a) Jego roczny („specyficzny”) obróć w obszarze działalności gospodarczej objętym zamówieniem i określonym w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia w ciągu wymaganej liczby lat obrotowych jest następujący: i/lub 2b) Jego średni roczny obrót w przedmiotowym obszarze i w ciągu określonej liczby lat wymaganej w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia jest następujący³⁴: Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta (liczba lat, średni obrót): [.....], [.....] [...] waluta (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]
3) W przypadku gdy informacje dotyczące obrotu (ogólnego lub specyficznego) nie są dostępne za cały wymagany okres, proszę podać datę założenia przedsiębiorstwa wykonawcy lub rozpoczęcia działalności przez wykonawcę:	[.....]
4) W odniesieniu do wskaźników finansowych³⁵ określonych w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia wykonawca oświadcza, że aktualna(-e) wartość(-ci) wymaganego(-ych) wskaźnika(-ów) jest (są) następująca(-e): Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	(określenie wymaganego wskaźnika – stosunek X do Y³⁶ – oraz wartość): [.....], [.....]³⁷ (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]
5) W ramach ubezpieczenia z tytułu ryzyka zawodowego wykonawca jest ubezpieczony na następującą kwotę: Jeżeli te informacje są dostępne w formie elektronicznej, proszę wskazać:	[.....] [...] waluta (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]
6) W odniesieniu do innych ewentualnych wymogów ekonomicznych lub finansowych, które mogły zostać określone w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia, wykonawca oświadcza, że Jeżeli odnośna dokumentacja, która mogła zostać określona w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	[.....] (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]

C: ZDOLNOŚĆ TECHNICZNA I ZAWODOWA

Wykonawca powinien przedstawić informacje jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wymagają danych kryteriów kwalifikacji w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, o których mowa w ogłoszeniu.	
Zdolność techniczna i zawodowa	Odpowiedź:
1a) Jedynie w odniesieniu do zamówień publicznych na roboty budowlane: W okresie odniesienia³⁸ wykonawca wykonał następujące roboty budowlane określonego rodzaju: Jeżeli odnośna dokumentacja dotycząca zadowalającego wykonania i rezultatu w odniesieniu do najważniejszych robót budowlanych jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	Liczba lat (okres ten został wskazany w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia): [...] Roboty budowlane: [.....] (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]

³⁴Jedynie jeżeli jest to dopuszczone w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia.

³⁵Np. stosunek aktywów do zobowiązań.

³⁶Np. stosunek aktywów do zobowiązań.

³⁷Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

³⁸Instytucje zamawiające mogą **wymagać**, aby okres ten wynosił do pięciu lat, i **dopuszczać** legitymowanie się doświadczeniem sprzed **ponad** pięciu lat.

1b) Jedynie w odniesieniu do zamówień publicznych na dostawy i zamówień publicznych na usługi: W okresie odniesienia³⁹ wykonawca zrealizował następujące główne dostawy określonego rodzaju lub wyświadczył następujące główne usługi określonego rodzaju: Przy sporządzaniu wykazu proszę podać kwoty, daty i odbiorców, zarówno publicznych, jak i prywatnych⁴⁰:	Liczba lat (okres ten został wskazany w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia): [...] <table border="1" data-bbox="764 254 1317 317"> <thead> <tr> <th>Opis</th><th>Kwoty</th><th>Daty</th><th>Odbiorcy</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Opis	Kwoty	Daty	Odbiorcy				
Opis	Kwoty	Daty	Odbiorcy						
2) Może skorzystać z usług następujących pracowników technicznych lub służb technicznych⁴¹, w szczególności tych odpowiedzialnych za kontrolę jakości: W przypadku zamówień publicznych na roboty budowlane wykonawca będzie mógł się zwrócić do następujących pracowników technicznych lub służb technicznych o wykonanie robót:	[.....] [.....]								
3) Korzysta z następujących urządzeń technicznych oraz środków w celu zapewnienia jakości, a jego zaplecze naukowo-badawcze jest następujące:	[.....]								
4) Podczas realizacji zamówienia będzie mógł stosować następujące systemy zarządzania łańcuchem dostaw i śledzenia łańcucha dostaw:	[.....]								
5) W odniesieniu do produktów lub usług o złożonym charakterze, które mają zostać dostarczone, lub – wyjątkowo – w odniesieniu do produktów lub usług o szczególnym przeznaczeniu: Czy wykonawca zezwoli na przeprowadzenie kontroli⁴² swoich zdolności produkcyjnych lub zdolności technicznych, a w razie konieczności także dostępnych mu środków naukowych i badawczych, jak również środków kontroli jakości?	☐ Tak ☐ Nie								
6) Następującym wykształceniem i kwalifikacjami zawodowymi legitymuje się: a) sam usługodawca lub wykonawca: lub (w zależności od wymogów określonych w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia): b) jego kadra kierownicza:	a) [.....] b) [.....]								
7) Podczas realizacji zamówienia wykonawca będzie mógł stosować następujące środki zarządzania środowiskowego:	[.....]								
8) Wielkość średniego rocznego zatrudnienia u wykonawcy oraz liczebność kadry kierowniczej w ostatnich trzech latach są następujące	Rok, średnie roczne zatrudnienie: [.....], [.....] [.....], [.....] [.....], [.....] Rok, liczebność kadry kierowniczej: [.....], [.....] [.....], [.....] [.....], [.....]								
9) Będzie dysponował następującymi narzędziami, wyposażeniem zakładu i urządzeniami technicznymi na potrzeby realizacji zamówienia:	[.....]								

³⁹Institucje zamawiające mogą **wymagać**, aby okres ten wynosił do trzech lat, i **dopuszczać** legitymowanie się doświadczeniem sprzed **ponad** trzech lat.

⁴⁰Innymi słowy, należy wymienić **wszystkich** odbiorców, a wykaz powinien obejmować zarówno klientów publicznych, jak i prywatnych w odniesieniu do przedmiotowych dostaw lub usług.

⁴¹W przypadku pracowników technicznych lub służb technicznych nienależących bezpośrednio do przedsiębiorstwa danego wykonawcy, lecz na których zdolności wykonawca ten polega, jak określono w części II sekcja C, należy wypełnić odrębne formularze jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia.

⁴²Kontrolę ma przeprowadzać instytucja zamawiająca lub – w przypadku gdy instytucja ta wyrazi na to zgodę – w jej imieniu, właściwy organ urzędowy państwa, w którym dostawca lub usługodawca ma siedzibę.

10) Wykonawca zamierza ewentualnie zlecić podwykonawcom ⁴³ następującą część (procentową) zamówienia:	[.....]
11) W odniesieniu do zamówień publicznych na dostawy : Wykonawca dostarczy wymagane próbki, opisy lub fotografie produktów, które mają być dostarczone i którym nie musi towarzyszyć świadectwo autentyczności. Wykonawca oświadcza ponadto, że w stosownych przypadkach przedstawi wymagane świadectwa autentyczności. Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	☐ Tak ☐ Nie ☐ Tak ☐ Nie (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]
12) W odniesieniu do zamówień publicznych na dostawy : Czy wykonawca może przedstawić wymagane zaświadczenia sporządzone przez urzędowe instytuty lub agencje kontroli jakości o uznanych kompetencjach, potwierdzające zgodność produktów poprzez wyraźne odniesienie do specyfikacji technicznych lub norm, które zostały określone w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia? Jeżeli nie , proszę wyjaśnić dlaczego, i wskazać, jakie inne środki dowodowe mogą zostać przedstawione: Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	☐ Tak ☐ Nie [...] (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]

D: SYSTEMY ZAPEWNIANIA JAKOŚCI I NORMY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO

Wykonawca powinien przedstawić informacje jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wymagają systemów zapewniania jakości lub norm zarządzania środowiskowego w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, o których mowa w ogłoszeniu.

Systemy zapewniania jakości i normy zarządzania środowiskowego	Odpowiedź:
Czy wykonawca będzie w stanie przedstawić zaświadczenia sporządzone przez niezależne jednostki, poświadczające spełnienie przez wykonawcę wymaganych norm zapewniania jakości , w tym w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych? Jeżeli nie , proszę wyjaśnić dlaczego, i określić, jakie inne środki dowodowe dotyczące systemu zapewniania jakości mogą zostać przedstawione: Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	☐ Tak ☐ Nie [.....] [.....] (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]
Czy wykonawca będzie w stanie przedstawić zaświadczenia sporządzone przez niezależne jednostki, poświadczające spełnienie przez wykonawcę wymogów określonych systemów lub norm zarządzania środowiskowego ? Jeżeli nie , proszę wyjaśnić dlaczego, i określić, jakie inne środki dowodowe dotyczące systemów lub norm zarządzania środowiskowego mogą zostać przedstawione: Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	☐ Tak ☐ Nie [.....] [.....] (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]

⁴³Należy zauważyć, że jeżeli wykonawca **postanowił** zlecić podwykonawcom realizację części zamówienia **oraz** polega na zdolności podwykonawców na potrzeby realizacji tej części, to należy wypełnić odrębny jednolity europejski dokument zamówienia dla tych podwykonawców (zob. powyżej, część II sekcja C).

Część V: Ograniczanie liczby kwalifikujących się kandydatów

Wykonawca powinien przedstawić informacje jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający określiły obiektywne i niedyskryminacyjne kryteria lub zasady, które mają być stosowane w celu ograniczenia liczby kandydatów, którzy zostaną zaproszeni do złożenia ofert lub prowadzenia dialogu. Te informacje, którym mogą towarzyszyć wymogi dotyczące (rodzajów) zaświadczeń lub rodzajów dowodów w formie dokumentów, które ewentualnie należy przedstawić, określono w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, o których mowa w ogłoszeniu.

Dotyczy jedynie procedury ograniczonej, procedury konkurencyjnej z negocjacjami, dialogu konkurencyjnego i partnerstwa innowacyjnego:

Wykonawca oświadcza, że:

Ograniczanie liczby kandydatów	Odpowiedź:
W następujący sposób spełnia obiektywne i niedyskryminacyjne kryteria lub zasady, które mają być stosowane w celu ograniczenia liczby kandydatów: W przypadku gdy wymagane są określone zaświadczenia lub inne rodzaje dowodów w formie dokumentów, proszę wskazać dla każdego z nich, czy wykonawca posiada wymagane dokumenty: Jeżeli niektóre z tych zaświadczeń lub rodzajów dowodów w formie dokumentów są dostępne w postaci elektronicznej⁴⁴, proszę wskazać dla każdego z nich:	[....] ☐ Tak ☐ Nie⁴⁵ (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]⁴⁶

Część VI: Oświadczenia końcowe

Niżej podpisany(-a)(-i) oficjalnie oświadcza(-ją), że informacje podane powyżej w częściach II–V są dokładne i prawidłowe oraz że zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji poważnego wprowadzenia w błąd.

Niżej podpisany(-a)(-i) oficjalnie oświadcza(-ją), że jest (są) w stanie, na żądanie i bez zwłoki, przedstawić zaświadczenia i inne rodzaje dowodów w formie dokumentów, z wyjątkiem przypadków, w których:

- a) instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający ma możliwość uzyskania odpowiednich dokumentów potwierdzających bezpośrednio za pomocą bezpłatnej krajowej bazy danych w dowolnym państwie członkowskim⁴⁷, lub
- b) najpóźniej od dnia 18 kwietnia 2018 r.⁴⁸, instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający już posiada odpowiednią dokumentację.

Niżej podpisany(-a)(-i) oficjalnie wyraża(-ją) zgodę na to, aby [wskazać instytucję zamawiającą lub podmiot zamawiający określone w części I, sekcja A] uzyskał(-a)(-o) dostęp do dokumentów potwierdzających informacje, które zostały przedstawione w [wskazać część/sekcję/punkt(-y), których to dotyczy] niniejszego jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia, na potrzeby [określić postępowanie o udzielenie zamówienia: (skrótowy opis, adres publikacyjny w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, numer referencyjny)].

Data, miejscowość oraz – jeżeli jest to wymagane lub konieczne – podpis(-y): [.....]

⁴⁴Proszę jasno wskazać, do której z pozycji odnosi się odpowiedź.

⁴⁵Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

⁴⁶Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

⁴⁷Pod warunkiem że wykonawca przekazał niezbędne informacje (adres internetowy, dane wydającego urzędu lub organu, dokładne dane referencyjne dokumentacji) umożliwiające instytucji zamawiającej lub podmiotowi zamawiającemu tę czynność. W razie potrzeby musi temu towarzyszyć odpowiednia zgoda na uzyskanie takiego dostępu.

⁴⁸W zależności od wdrożenia w danym kraju artykułu 59 ust. 5 akapit drugi dyrektywy 2014/24/UE.

UMOWA nr Projekt – Część 1

Zawarta w dniu2018 roku w Poznaniu pomiędzy:

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

.....

z kontrasygnatą

zwanym w dalszej części Zamawiającym

a

.....

zwanym dalej Wykonawcą.

Niniejsza umowa jest następstwem wyboru przez Zamawiającego oferty Wykonawcy w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.).

§ 1.

1. Przedmiotem umowy jest dostawa, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie użytkowania przedmiotu dostawy przeznaczonego dla Pracowni informatycznej programowania CAD/CAM/CNC oraz Pracowni obsługi urządzeń sterowanych numerycznie CNC, zlokalizowanych w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, w ramach projektu: „**Gotowi do pracy – rozwój infrastruktury placówek kształcenia zawodowego dla których organem prowadzącym jest Powiat Poznański**”, dofinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014–2020, Poddziałanie 9.3.4 Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej w ramach ZIT dla MOF Poznania.
2. Przedmiot zamówienia będzie dostarczony zgodnie z kryteriami i parametrami technicznymi podanymi w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia oraz w **Specyfikacji Dostawy** odnoszącej się do wybranych pozycji zamówienia określonych w § 5 ust. 2 niniejszej umowy.

§ 2.

1. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji przedmiotu umowy w następujących terminach:
 - a) Termin dostawy i montażu zgodnie z ofertą Wykonawcy wynosi kalendarzowych od daty podpisania niniejszej umowy. Termin dostawy i montażu nie może być krótszy niż 60 dni kalendarzowych chyba, że Wykonawca w trakcie obowiązywania umowy zwróci się do Zamawiającego z pisemnym wnioskiem o umożliwienie wcześniejszej dostawy i montażu przedmiotu zamówienia a Zamawiający wyrazi na to zgodę. Zamawiający może wyrazić zgodę na wcześniejszą dostawę i montaż jeśli nowobudowane pomieszczenia, w których ma zostać zamontowany przedmiot umowy będą do tego gotowe. Z czynności dostawy i montażu zostanie sporządzony protokół odbioru ilościowy, który zostanie podpisany przez strony w dniu zakończenia montażu ostatniego elementu przedmiotu zamówienia.
 - b) W terminie 7 dni kalendarzowych od daty podpisania protokołu odbioru ilościowego Wykonawca uruchomi a Zamawiający dokona odbioru jakościowego i sporządzi z tych czynności protokół końcowy, który zostanie podpisany przez Strony.
 - c) W przypadku stwierdzenia braków lub wad w przedmiocie zamówienia Wykonawca zobowiązany jest usunąć stwierdzone nieprawidłowości w terminie do 3 dni roboczych.
 - d) Integralną część protokołu końcowego stanowić będą wymagane dokumenty – certyfikaty, dokumentacje techniczne, licencje, instrukcje obsługi w języku polskim oraz instrukcje dotyczące eksploatacji.
 - e) W terminie 14 dni kalendarzowych od daty podpisania protokołu końcowego Wykonawca przeprowadzi w miejscu montażu przedmiotu zamówienia szkolenie w zakresie jego użytkowania. Z czynności tej zostanie spisany protokół przeprowadzenia szkolenia.
 - f) 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 będzie fabrycznie nowe, nie używane wcześniej, w oryginalnych opakowaniach.

2. Dostarczony sprzęt będzie wyposażony we wszystkie niezbędne elementy, m.in. przewody podłączeniowe, zasilacze, płyny eksploatacyjne itp., umożliwiające jego uruchomienie.

§ 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 odbioru końcowego i protokołu przeprowadzenia szkolenia.
3. Wynagrodzenie zostanie zapłacone przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę w fakturze VAT w terminie do 21 dni od dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT.
4. Kwota określona w ust. 1 jest niezmienna i zawiera wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia, tj. również koszty transportu, montażu, uruchomienia i szkolenia.
5. Płatnikiem faktur jest: Powiat Poznański, ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań, NIP 781-18-40-766.

§ 5.

1. Na przedmiot zamówienia, z zastrzeżeniem ust. 2 Wykonawca udziela gwarancji producenta.
2. Na przedmiot zamówienia ujęty w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia
 - a) pozycja nr 1 – Wykonawca udziela miesięczną gwarancję,
 - b) pozycja nr 2 – Wykonawca udziela miesięczną gwarancję.
3. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dniu następnym po podpisaniu (bez uwag) protokołu końcowego, o którym mowa w § 2 ust. 1 pkt b.
4. W przypadku wystąpienia w okresie gwarancji wad w dostawach objętych zamówieniem, Zamawiający zawiadamia o tym Wykonawcę, a Wykonawca zobowiązuje się w terminie 5 dni roboczych, licząc od daty zgłoszenia telefonicznego lub pisemnego, do ich usunięcia. Niedotrzymanie terminu będzie upoważniać Zamawiającego do ich usunięcia na koszt Wykonawcy oraz naliczenia kar umownych.
5. Wykonawca zobowiązuje się do przystąpienia do naprawy gwarancyjnej w miejscu użytkowania Wyposażenia w czasie nie dłuższym niż 24 godziny od przyjęcia zgłoszenia.
6. W przypadku konieczności dokonania naprawy poza miejscem użytkowania Wyposażenia, Wykonawca zobowiązuje się do odbioru sprzętu podlegającego naprawie gwarancyjnej i jego zwrotu, od i do miejsca użytkowania, tj. pracowni zlokalizowanych w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, własnym transportem i na własny koszt.
7. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu równoważny sprzęt zastępczy na czas trwania naprawy, najpóźniej na szósty dzień roboczy, w przypadku naprawy gwarancyjnej, której realizacja potrwa dłużej niż 5 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia.
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 opóźnienia przy realizacji umowy liczony od upływu terminów dostawy i montażu, oraz terminu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze, o których mowa w § 2 ust. 1 pkt a, b, c.
 - c) W wysokości 0,3 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 za każdy dzień opóźnienia w realizacji postanowień, zawartych w § 5 ust. 4, 5, 7 i 8.
 - d) W wysokości 10 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 w przypadku, gdy Wykonawca odstąpi od Umowy z przyczyn nieleżących po stronie Zamawiającego.
2. Zamawiający upoważniony jest do potrącenia z należnego wynagrodzenia lub jego części naliczonych zgodnie z ust. 1 kar umownych.
3. W przypadku poniesienia przez Zamawiającego szkody, której wartość będzie przekraczała kary umowne, wartość szkody będzie egzekwowana do pełnej jej wysokości 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. 145 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. 144 ust. 1 pkt 2–6 ustawy Prawo Zamówień Publicznych.
2. Zmiana umowy dokonana z naruszeniem przepisu ust. 1 jest nieważna.
3. 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

Opis przedmiotu zamówienia – Część nr 1

Dostawa, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie użytkowania wyposażenia przeznaczonego dla Pracowni informatycznej programowania CAD/CAM/CNC oraz Pracowni obsługi urządzeń sterowanych numerycznie CNC zlokalizowanych w Centrum Kształcenia Praktycznego przy Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A.

Lp.	Przedmiot zamówienia	Wymagane parametry	ilość / szt./ kpl.
1	Obrabiarka numeryczna tokarka CNC	• Obrabiarka numeryczna tokarka CNC – 1 sztuka. Podstawowe wymagania techniczne: – Sterownie powszechnie używane w przemyśle np. SINUMERIK lub równoważny (np. Sinumerik 840D SL Operate 4.7). – Ekran dotykowy nie mniejszy niż 19 cali z pełną klawiaturą ASCII i przyciskami funkcyjnymi. – Symulacja 3D z graficznym wsparciem programowania. – Graficzna reprezentacja narzędzia. – System pomiarowy metryczny. – Czas przetwarzania bloku nie dłuższy niż 1,5 ms. – Układ współrzędnych kartezjański, biegunowy, cylindryczny. – Stała prędkość skrawania m/min. – Możliwość wprowadzania alfanumerycznych nazw programów. – Język polski sterowania. – tokarka dwu osiowa z osią C. – Moc napędu głównego m.in. (40% ED) 16 kW. – Maksymalna prędkość obrotowa wrzeciona nie mniejsza niż 5 000 obr/min. – Hydrauliczny przesuw konika. – Zakres automatycznego przesuwu konika nie mniejszy niż 500 mm. – Maksymalna siła docisku konika nie mniejsza niż 4 kN. – 3 szczękowy uchwyt hydrauliczny min. D 200 mm. – Komplet szczęk mocujących. – Pistolet chłodziwa z ciśnieniem nie mniejszym niż 5 bar. – Przesuw szybki min. 30 m/min. – Dokładność pozycjonowania osi X/Z wg normy ISO 230-2 lub równoważnej nie gorsza niż 5/8 µm. – Szerokość prowadnic nie mniejsza niż 35 mm. – Wymiary tokarki nie większe niż (DxSxW) 2800x1850x2000 mm uwaga ograniczone miejsce lokalizacji w pracowni. – Waga nie większa niż 5 000 kg. – Łoże nośne tokarki wykonane z odlewu żeliwnego w całości. – Kąt nachylenia łoża do 45°. – Maksymalna średnica obrabianego pręta do Ø 50 mm. – Maksymalna średnica toczenia nie mniejsza niż Ø 300mm. – Maksymalny przełot nad łożem nie mniejszy niż Ø 600 mm. – Przesuw w osi Z nie mniejszy niż 550 mm. – Przesuw w osi X nie mniejszy niż 240 mm. – Głowica narzędziowa minimum 12 pozycyjna z 12 gniazdami systemu mocowania narzędzi napędzanymi VDI 30. – Maksymalna prędkość obrotowa narzędzi napędzanych nie mniejsza niż 6 000 obr/min. – Maksymalny moment obrotowy narzędzi napędzanych nie mniejszy niż 15 Nm (40% ED). – Ręczna sonda do pomiaru narzędzia. – Ręczny panel operatora (tzw. kółko ręczne lub wędka). – Dodatkowa pamięć z predefiniowanymi uprawnieniami operatora. – Konstrukcja wykonana w powłoce lakierowanej RAL popiel lub kolor niebieski. – Instrukcja obsługi, dokumentacja techniczna w języku polskim. Wymagania dodatkowe: • Specjalistyczny stół sześciokątny do obsługi stanowiska obrabiarki CNC – 1 szt. Błat z drewnianego multiplexu, grubość blatu min 50 mm, wymiar jednego boku 1100-1250 mm, wysokość robocza 800-850 mm, nośność 2000-2200 kg, nogi jezdne, nogi wykonane z blachy o grubości min. 1 mm, każde koło z hamulcem. • Taboret obrotowy do obsługi CNC z rolkami – 6 sztuk.	1 kpl.

		Średnica siedziska 350-400 mm, średnica podstawy 600-650 mm, siedzisko z drewnianego multipleksu, wysokość siedziska regulowana za pomocą amortyzatora gazowego w zakresie 450 – 600 mm, nośność 120-140 kg.	
2	Obrabiarka numeryczna frezarka CNC	• Obrabiarka numeryczna frezarka CNC, pionowe centrum 5 osiowe – 1 szt. Podstawowe wymagania techniczne: – Zakres przesuwu /obrotu osi(od ... do...) – X 480-510 mm; Y 440-460 mm ; Z 380-410 mm / B (od-4st. do – 5 / +105 st do 111 st.); C 360 st. – Sterowanie w języku polskim 3D powszechnie używane w przemyśle np. Heidenhain lub równoważne (np. Heidenhain TNC 620). – Symulacja 3D na każdym etapie programowania maszyny. – Czas przetwarzania bloku programu nie dłuższy niż 1,5 ms. – Możliwość regulacji kąta nachylenia panelu operatora. – Możliwość obróbki pięciostronnej. – Maksymalne przesuwu osi X/Y/Z nie mniejsze niż 30/30/30 m/min. – Przekładnie toczne w osiach X/Y/Z o średnicy nie mniejszej niż Ø40/ Ø40/Ø30 mm. – Centralne smarowanie. – Kompensacja zmian temperatury za pomocą czujnika temperatury. – Obrót osi C 360°. – Napęd główny nie niższy niż 9 kW [100% ED]. – Stół niemniejszy niż 629x490 mm. – Maksymalne obciążenie stołu nie mniejsze niż 180 kg. – Zakres obrotów wrzeciona do 12 000-12 500. – Stożek narzędziowy systemu mocowania narzędzi SK40. – Magazyn narzędziowy m.in. na 30 narzędzi. – Zestaw sond do pomiaru narzędzi i detalu wraz z zestawem kalibrującym. – Możliwość zdalnego poprzez połączenie internetowe diagnozowania maszyny w czasie rzeczywistym. – Dokładność pozycjonowania wg. Normy ISO 230-2 nie gorsza niż 0,018 mm. – Dokładność pozycjonowania osi C/B wg. Normy ISO 230-2 nie gorsza niż 16 arcsec. – Waga maszyny do 5 000 kg. – Ręczny panel operatora (tzw. Kółko ręczne lub wędka). – Konstrukcja wykonana w powłoce lakierowanej RAL popiel lub kolor niebieski. – Instrukcja obsługi, dokumentacja techniczna w języku polskim. Wymagania dodatkowe: Specjalistyczny przejezdny stół warsztatowy do stanowiska obrabiarki CNC – 1 szt. Ruchome stanowisko robocze o nośności stacjonarnej 1200 - 1300 kg oraz 380 - 400 kg podczas przemieszczania. Konstrukcja jezdna wyposażona w dwie pary kół z pełnej gumy (skrętne oraz stałe) o średnicy 100 -120 mm umożliwiające równomierne podnoszenie/opuszczanie stołu. Błat z drewnianego multipleksu, o wymiarach 800 - 850 x 1000 - 1100 mm i grubość 50 - 70 mm. Szuflada o nośności 100 - 120 kg z automatyczną blokadą wysuwu zapobiegającą samoczynnemu otwarciu podczas transportu oraz szafka o wysokości do 400 mm (szuflada i szafka zamykane na klucz). Stanowisko wyposażone w imadło ślusarskie stałe o szerokości szczęk 100 - 120 mm zamontowane na mechanizmie umożliwiającym regulację wysokości pracy oraz chowanie go pod blat. Wysokość robocza stołu 850 - 900 mm. Taboret obrotowy do obsługi CNC z rolkami – 6 szt. Średnica siedziska 350 - 400 mm, średnica podstawy 600 - 650 mm, siedzisko z drewnianego multipleksu, wysokość siedziska regulowana za pomocą amortyzatora gazowego w zakresie 400 – 600 mm, nośność 120 - 140 kg.	1 kpl.
3	Maszyna pomiarowa do ustawiania i kontroli narzędzi do obrabiarek sterowanych numerycznie	Maszyna pomiarowa do ustawiania i kontroli narzędzi do obrabiarek sterowanych numerycznie CNC tokarki i frezarki z pozycji nr 1 i 2. • Przyrząd do ustawiania narzędzi – ustawiak narzędziowy – 1 szt. Podstawowe wymagania techniczne: – Zakres pomiaru: maksymalna długość nie mniejsza niż 350 mm, maksymalna średnica nie mniejsza niż 350 mm. – Szklane linały w osiach X i Z. – Zintegrowany ekran dotykowy nie mniejszy niż 5.7" – Drukarka termiczna. – Przystosowany do systemu mocowania oprawek narzędziowych VDI 30 i ISO 40 kompatybilnych z obrabiarkami (tokarką – poz.1 i frezarką – poz.2).	1 kpl.

		– Język oprogramowania polski. – Zasilanie 230 V. – Instrukcja obsługi, dokumentacja techniczna w języku polskim. • Stojak specjalny, szafka z szufladami pod maszyną pomiarową narzędzi do obrabiarek CNC – 1 szt. Blat z multipleksu o wymiarach 800-850 x 1300-1500 mm i grubości minimum 50 mm. Wyposażony w blok min. 4 szuflad (szerokość 550 - 650 mm) o nośności minimum 100 kg każda i wysuwie minimum 85%, zamykanych centralnym zamkiem. Wysokość robocza 800-850 mm, nośność minimum 1000 kg, konstrukcja z blachy stalowej o grubości minimum 1 mm, malowana proszkowo. • Taboret wysoki do maszyny pomiarowej – 1 szt. Nośność 120 - 140 kg, zakres regulacji wysokości co najmniej 520 - 760 mm. Wyposażony w podpórkę na nogi w formie obręczy i pięcioramienną podstawą na ślizgach. Siedzisko z oparciem o wysokości 120 - 140 mm wykonane z miękkiej amortyzującej pianki.	
4	Komputer stacjonarny	Komputer stacjonarny typu all in one o przekątnej ekranu min. 23 cale wraz z systemem operacyjnym wyposażony w minimum: procesor wielordzeniowy x86-64, 8GB pamięci RAM, dysk SSD 1 TB, zintegrowaną kartę graficzną, zintegrowaną kartę dźwiękową, zintegrowaną kartę sieciową 10/100/1000 Mbit/s, zintegrowaną bezprzewodową kartę sieciową Wi-Fi, zintegrowany układ Bluetooth, napęd DVD-RW, 1 interfejs RJ-45 (LAN), 6 interfejsów USB (w tym co najmniej 4 USB 3.0), 1 połączone gniazdo wyjścia słuchawkowego i wejścia mikrofonowego, 1 port DisplayPort, 1 złącze HDMI, wyjście liniowe audio, czytnik kart pamięci, wbudowaną kamerę, wbudowane 2 głośniki, wbudowany mikrofon. Każdy komputer z peryferiami: klawiaturą i myszą komputerową. Komputery będą wykorzystywane jako stacje programowania i symulacji oprogramowania do obsługi urządzeń numerycznych oraz obróbki programów graficznych cad/cam/cnc i programów technologicznych oraz konstrukcyjnych do pracy z programami z systemu istniejącej sieci w pracowniach w szkole w oparciu o system operacyjny Windows 10. Komputery muszą się cechować parametrami technicznymi nie gorszymi niż: • Przekątna ekranu min. 23 cale o rozdzielczości matrycy Full-HD (1920 x 1080), • Procesor wielordzeniowy o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 7000 pkt w teście PassMark High End CPU's według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html, • Procesor graficzny osiągający wynik min. 1000 punktów w teście Passmark G3D dostępnym na stronie http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php, • Pamięć RAM typu DDR4 2400 MHz (8GB z możliwością rozbudowy do 16 GB), • Pojemność dysku SSD – 1 TB, • Wi-Fi w standardzie 802.11b/g/n, • Czytnik kart pamięci musi zapewnić obsługę wielu rodzajów i formatów kart, • Komputery muszą być dostarczone wraz z licencjami i preinstalowanym systemem operacyjnym Windows 10 Pro 64-bit lub równoważnym, • Komputery muszą posiadać deklarację zgodności CE, Komputery muszą być dostarczone wraz z kompletem sterowników umożliwiających konfigurację wszystkich komponentów komputera.	13 szt.
5	Program do nauki Komputerowego Wspomagania Projektowania oraz Wytwarzania CAD/CAM/CAE	Pakiet zawierający zintegrowane oprogramowanie CAD/CAM/CAE, oparte na jądrze PARASOLID zawierające modelowanie bryłowe, powierzchniowe, wykonywanie złożeń, wykonywanie symulacji mechanicznych, wykonywanie dokumentacji 2D, wykonywanie wizualizacji fotorealistycznych, moduł wspomagający projektowanie form wtryskowych, moduł wspomagający projektowanie elementów z blach, moduł zawierający frezowanie 3-5 osiowe, moduł wspomagający programowanie toczenia, synchronizację obróbki wielozadaniowej, moduł wspomagający programowanie obróbki EDM, moduł do wykonywania postprocesorów, moduł do programowania w językach GRIP, Open c++. Oprogramowanie posiadające standardowe postprocesory dla tokarek i frezarek z podstawowymi w przemyśle systemami sterowania (np. SINUMERIK, FANUC i HEIDENHAIN), współpracujące z obrabiarkami CNC zakupionymi w ramach niniejszego postępowania przetargowego. Cztery postprocesory; – postprocesor do tokarki 2 – osiowej, – postprocesor do frezarki 3 – osiowej, – postprocesor do tokarki 3 – osiowej, – postprocesor do frezarki 5 – osiowej.	13 licencji

6	Pakiet edukacyjny oparty o oprogramowanie symulujące pulpit sterownika tokarki CNC wraz z klawiaturą szkoleniową.	Oprogramowanie dla 13 stacji roboczych symulujące sterownik tokarki CNC w układzie graficznym realnego sterowania – praca jak na rzeczywistej maszynie wyposażonej w sterownik powszechnie używany w przemyśle np. SINUMERIK lub równoważny. Umożliwia naukę programowania obrabiarki w kodach ISO oraz dodatkowo w prostym systemie konwersacyjnym, np. ShopMill/ShopTurn lub równoważnym, wraz z klawiaturą szkoleniową (panelem dotykowym) taką jak na rzeczywistej tokarce CNC zakupionej w ramach niniejszego postępowania przetargowego.	13 licencji
7	Pakiet edukacyjny oparty o oprogramowanie symulujące pulpit sterownika frezarki CNC wraz z klawiaturą szkoleniową.	Oprogramowanie szkoleniowe bazujące na oryginalnym oprogramowaniu systemowym sterowania obrabiarki zakupionej w ramach niniejszego postępowania przetargowego, oznaczające pełną kompatybilność z obrabiarką zakupioną w ramach niniejszego postępowania przetargowego (frezarka – poz. 2.), wraz z klawiaturą szkoleniową (panelem dotykowym) taką jak na rzeczywistej frezarce CNC zakupionej w ramach niniejszego postępowania przetargowego. Tryby programowania posiadają taką samą funkcjonalność jak w przypadku sterowania na maszynie, co oznacza, że programy mogą być tworzone w dialogu tekstem otwartym lub zgodnie z ISO, ze wsparciem graficznym podczas programowania i testowania, z wykorzystaniem wszystkich sprawdzonych w praktyce funkcji, takich jak swobodne programowanie konturu.	13 licencji
8	Symulator szkoleniowy	Symulator szkoleniowy kompatybilny z obrabiarkami (tokarką – poz.1 i frezarką – poz. 2). Klawiatura wymienna.	13 szt.
9	Krzesło – fotel	Fotel obrotowy z mechanizmem Tilt, oparcie i siedzisko tapicerowane połączeniem tkaniny siatkowej i imitacji skóry w kolorze czarnym. Stałe podłokietniki z plastikowymi nakładkami, podstawa stalowa - chromowana. Samohamowne kółka do powierzchni twardych.	13 szt.
10	Biurko laminowane – stanowisko systemowe 2 osobowe	Biurko laminowane, stanowisko systemowe 2 osobowe. Wymiary: szer. x gł. 1500-1600 mm x 700-800 mm, blat grubości co najmniej 40 mm z możliwością regulacji wysokości w zakresie 750-850 mm ze skokiem maksymalnie 30 mm. Nośność konstrukcji co najmniej 200 kg. Wyposażone w rynnę kablową pod blatem z przepustami do układania instalacji pomiędzy połączonymi stanowiskami. Nad blatem ścianka tylna połączona ze stołem z pomocą słupków. Na słupkach zamontowane ramie 2-przegubowe o nośności 25-30 kg umożliwiające instalację płaskiego monitora komputerowego (zgodnie ze standardem VESA) na wysokości wzroku użytkownika. Wszystkie metalowe elementy stanowisk malowane proszkowo.	7 szt.
11	Narzędzia i przyrządy do obrabiarek CNC	Narzędzia i przyrządy do obrabiarek CNC do obróbki stali i aluminium. Komplet składa się z: • Oprawka tokarska stała VDI30 do noży z chłodzeniem wewnętrznym, kształt B1, utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane, wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do noży z chłodzeniem wewnętrznym, kształt B2, utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane, wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do noży z chłodzeniem wewnętrznym, kształt B3, utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane, wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do noży z chłodzeniem wewnętrznym, kształt B4, utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane, wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do noży z chłodzeniem wewnętrznym, kształt B5, utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane, wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do noży z chłodzeniem wewnętrznym, kształt B6, utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane, wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do noży z chłodzeniem wewnętrznym, kształt C1, utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane, wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do noży z chłodzeniem wewnętrznym, kształt C2, utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane, wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do noży z chłodzeniem wewnętrznym, kształt C3, utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane,	1 kpl.

		wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do noży z chłodzeniem wewnętrznym, kształt C4, utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane, wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do noży z chłodzeniem wewnętrznym, dwustronna - kształt specjalny łączący funkcje oprawek C1/C2/C3/C4 (podwójne zazębienie uchwytu VDI), utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane, wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do przecinaków z chłodzeniem wewnętrznym o wysokości 32 mm, utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane, wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do przecinaków z chłodzeniem wewnętrznym o wysokości 32 mm, odwrócona, utwardzana dyfuzyjnie do 58 +/-2 HRC, powierzchnie robocze szlifowane, wyposażona w kulistą, regulowaną dyszę rozpryskową – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do wiertel z płytkami skrawającymi i chłodzeniem wewnętrznym, kształt E1, mocowanie wiertła - weldon Ø16 – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do wiertel z płytkami skrawającymi i chłodzeniem wewnętrznym, kształt E1, mocowanie wiertła - weldon Ø20 – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do wiertel z płytkami skrawającymi i chłodzeniem wewnętrznym, kształt E1, mocowanie wiertła - weldon Ø25 – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do wiertel z płytkami skrawającymi i chłodzeniem wewnętrznym, kształt E1, mocowanie wiertła - weldon Ø32 – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do wytaczaków z chłodzeniem wewnętrznym, kształt E2, Ø32 – 1 szt., • Tulejka redukcyjna pasująca do uchwytu E2, Ø 32/16 – 1 szt., • Tulejka redukcyjna pasująca do uchwytu E2, Ø 32/20 – 1 szt., • Tulejka redukcyjna pasująca do uchwytu E2 32/25 – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 do tulejek ER32, kształt E4 – 1 szt., • Zestaw tulejek zaciskowych ER32, zakres mocowania narzędzia 2 – 20mm, 18-elementów, hartowane i polerowane, zapakowane w kasetę – 1 szt., • Uchwyt wiertarski precyzyjny, z chłodzeniem wewnętrznym, do pracy na prawych oraz lewych obrotach, zakres mocowania wiertła 2,5-16 mm, uchwyt VDI30 – 1 szt., • Oprawka tokarska stała VDI30 z kompensacją osiową do zabieraków szybko wymiennych Ø19 pod gwintowniki maszynowe – 1 szt., • Zestaw zabieraków szybko wymiennych do gwintowników o zakresie M3-M12, średnica Ø19 mm, ze sprzęgłem poślizgowym przeciążeniowym, 8- elementowy – 1 zestaw, • Oprawka tokarska stała VDI30 z kompensacją osiową do zabieraków szybko wymiennych Ø31 pod gwintowniki maszynowe – 1 szt., • Zestaw zabieraków szybko wymiennych do gwintowników o zakresie M6-M20, średnica Ø31 mm, ze sprzęgłem poślizgowym przeciążeniowym, 9- elementowy – 1 zestaw, • Zaślepka do gniazd VDI, wielkość VDI 30 – 1 szt., • Rurki miedziane do doprowadzania chłodziwa, długość 50mm, średnica 5mm – 10 szt., • Rurki miedziane do doprowadzania chłodziwa, długość 100mm, średnica 5mm – 10 szt., • Nóż tokarski PCBNR 2020K12 na płytce CN.. 1204.. – 1 szt., • Nóż tokarski z chłodzeniem wewnętrznym PCLNR 2020X12 na płytce CN.. 1204.. – 1 szt., • Nóż tokarski z chłodzeniem wewnętrznym PCLNL 2020X12 na płytce CN.. 1204.. – 1 szt., • Wytaczak prawy A25R PCLNL12 na płytce CN.. 1204.. – 1 szt., • Płytki skrawające CNMG 120408 do stali – 10 szt., • Płytki skrawające CNGG 120408 do aluminium – 10 szt., • Wytaczak prawy A25R PDUNR11 na płytce DN.. 1104.. – 1 szt., • Płytki skrawające DNMG 110404 do stali – 10 szt., • Płytki skrawające DNGG 110404 do aluminium – 10 szt., • Nóż tokarski MVVNN 2020K16 na płytce VN.. 1604.. – 1 szt.,	
--	--	--	--

		• Płytką skrawającą VNMG 160404 do stali – 10 szt., • Płytką skrawającą VNGG 160404 do aluminium – 10 sztuk, • Nóż tokarski z chłodzeniem wewnętrznym PWLNR 2020X08 na płytki WN.. 0804.. – 1 szt., • Nóż tokarski z chłodzeniem wewnętrznym PWLNL 2020X08 na płytki WN.. 0804.. – 1 szt., • Płytką skrawającą WNMG 080404 do stali – 10 szt., • Płytką skrawającą WNGG 080404 do aluminium – 10 szt., • Nóż tokarski SRDCN 2020K10 na płytki RC.. 1003 – 1 szt., • Płytką skrawającą RCMX 1003 do stali – 10 szt., • Oprawka tokarska prosta do wcinania od czoła na wymienne główki zaciskowe, zewnętrzna 0°, prawa, 20x20 mm, długość 130 - 140 mm, w zestawie ze śrubami mocującymi – 1 szt., • Główna zaciskowa prawa do płytek do rowkowania 3 mm, pasująca do oprawki prostej, średnica toczenia 26 – 39 mm – 1 szt., • Główna zaciskowa prawa do płytek do rowkowania 3 mm, pasująca do oprawki prostej, średnica toczenia 67 – 100 mm – 1 szt., • Nóż tokarski prosty do rowkowania, chwyt 20x20 mm, długość 120 – 130 mm, szerokość/głębokość wcinania 3/9 mm – 1 szt., • Płytką do przecinania, wcinania, dwuostrzowa, neutralna, szerokość 3mm, do stali – 10 szt., • Zestaw do radełkowania bezwiórowego w kasce - 1x oprawka jednorolkowa, 1x oprawka dwurolkowa, zestaw rolek: 2xAA 0,8mm, 1x AA1,0mm, po 1x BL30° i BR30° (0,8, 1,0, 1,2mm), 3x zapasowe oski – 1 zestaw, • Wytaczak prawy A25R MWLNR08 na płytki WN.. 0804.. – 1 szt., • Płytką skrawającą WNMG 080404 do stali – 10 szt., • Płytką skrawającą WNGG 080404 do aluminium – 10 szt., • Zestaw wytaczaków prawych: A0810H SDUCR07, A1012K SDUCR07, A1216M SDUCR07 – 1 zestaw, • Zestaw wytaczaków prawych: A16Q SDUCR11, A20R SDUCR11, A25R SDUCR11 – 1 zestaw, • Płytką skrawającą DCMT 070204 do stali – 10 szt., • Płytką skrawającą DCGT 070204 do aluminium – 10 szt., • Płytką skrawającą DCMT 11T304 do stali – 10 sztuk, • Płytką skrawającą DCGT 11T304 do aluminium – 10 szt., • Nóż prawy do toczenia gwintów zewnętrznych, chwyt 20x20mm, długość 125 – 130 mm, rozmiar płytki 16 mm, w zestawie płytka podporowa 1,5° – 1 szt., • Wytaczak prawy do toczenia gwintów wewnętrznych, średnica chwytu 20mm, długość 170 – 180 mm, rozmiar płytki 16 mm, w zestawie płytka podporowa 1,5° – 1 szt., • Zestawy płytek skrawających do toczenia gwintów, wielkość 16 ER: płytki z zarysem pełnym do gwintów metrycznych 60°: skok gwintu 1, 1,25, 1,5, 2, 2,5, 3 mm (po 1 sztuce); płytki z zarysem częściowym do gwintów metrycznych 60°: skok gwintu 0,5-1,5mm oraz 1,75-3mm (po 1 sztuce); płytki z zarysem pełnym, do gwintów calowych BSW 55°: liczba zwojów / cal 14, 11 (po 1 sztuce) – 1 zestaw, • Zestawy płytek skrawających do toczenia gwintów, wielkość 16 IR: płytki z zarysem pełnym do gwintów metrycznych 60°: skok gwintu 1, 1,25, 1,5, 2, 2,5, 3 mm (po 1 sztuce); płytki z zarysem częściowym do gwintów metrycznych 60°: skok gwintu 0,5-1,5mm oraz 1,75-3mm (po 1 sztuce); płytki z zarysem pełnym, do gwintów calowych BSW 55°: liczba zwojów / cal 14, 11 (po 1 sztuce) – 1 zestaw, • Zestawy płytek prawych do rowkowania zewnętrznego i wewnętrznego, z zarysem częściowym, wielkość 16 ER/IR, do pierścieni osadczyc DIN 471 i DIN 472, szerokość rowkowania: 1,1, 1,3, 1,6, 1,85mm (po 1 sztuce), w zestawie 2 płytki podporowe – 1 zestaw, • Zestawy płytek prawych do rowkowania zewnętrznego i wewnętrznego, z zarysem częściowym, wielkość 16 ER/IR, do pierścieni osadczyc DIN 7993, promień wcięcia: 0,4, 0,6, 0,9, 1,1mm (po 1 sztuce), w zestawie 2 płytki podporowe – 1 zestaw, • Zestaw płytek podporowe do toczenia gwintów i rowkowania, prawych, wielkość 16 ER: -1,5°, -0,5°, 0°, 0,5°, 1,5°, 2,5°, 3,5°, 4,5° (1,5° - 2 sztuki, pozostałe	
--	--	---	--

		wielkości po 1 sztuce) – 1 zestaw, • Zestaw płytek podporowe do toczenia gwintów i rowkowania, prawych, wielkość 16 IR: -1,5°, -0,5°, 0°, 0,5°, 1,5°, 2,5°, 3,5°, 4,5° (1,5° - 2 sztuki, pozostałe wielkości po 1 sztuce) – 1 zestaw, • Płytko do toczenia gwintów trapezowych, z półzarysem 30°, ER 16, skok 2 mm – 2 szt., • Płytko do toczenia gwintów trapezowych, z półzarysem 30°, ER 16, skok 3 mm – 2 szt., • Płytko do toczenia gwintów trapezowych, z półzarysem 30°, IR 16, skok 2 mm – 2 szt., • Płytko do toczenia gwintów trapezowych, z półzarysem 30°, IR 16, skok 3 mm – 2 szt., • Oprawka mieczowa z HSS do przecinania, wymiary: długość x wysokość x szerokość 150mm x 32mm x 3,1mm, głębokość przecinania co najmniej 50 mm – 1 szt., • Płytko skrawające do przecinania, psujące do oprawki mieczowej, szerokość 3,1 mm, do stali – 10 szt., • Nóż tokarski z chłodzeniem wewnętrznym, DDJNR/L 2020K15 do płytek DN.. 1506. – 1 szt., • Płytko skrawające DNMG 150608 do stali – 10 szt., • Płytko skrawające DNMG 150608 uniwersalna – 10 szt., • Uchwyt wiertarski 1-13mm, mocowanie SK40 DIN 69871 – 1 szt., • Korpus wiertła na płytce WOEX 030204, średnica wiercenia 14mm, 3xD, uchwyt Ø25 – 1 szt., • Korpus wiertła na płytce WOEX 040304, średnica wiercenia 20mm, 3xD, uchwyt Ø25 – 1 szt., • Korpus wiertła na płytce WOEX 05T304, średnica wiercenia 25mm, 3xD, uchwyt Ø25 – 1 szt., • Korpus wiertła na płytce WOEX 05T304, średnica wiercenia 30mm, 3xD, uchwyt Ø32 – 1 szt., • Płytko skrawające WOEX 030204 do stali – 10 szt., • Płytko skrawające WOEX 030204 do aluminium – 10 szt., • Płytko skrawające WOEX 040304 do stali – 10 szt., • Płytko skrawające WOEX 040304 do aluminium – 10 szt., • Płytko skrawające WOEX 05T304 do stali – 10 szt., • Płytko skrawające WOEX 05T304 do aluminium – 10 szt., • Zestaw do wytaczania precyzyjnego w walizce, zakres pracy co najmniej Ø10 – 160 mm, mocowanie SK40, w zestawie głowica wytaczarska o dokładności minimum 0,01mm na działkę elementarną noniusza oraz komplet wytaczaków na płytce CCMT 0602.. obejmujący cały wymagany zakres średnic, możliwość rozbudowy zestawu o elementy zwiększające zakres pracy do minimum Ø300mm – 1 zestaw, • Frez składany kątowy 90°, chwyt weldon Ø16, średnica [mm]/ilość płytek - 16/2, rodzaj płytek AP.. 1335.. – 1 szt., • Frez składany kątowy 90°, chwyt weldon Ø20, średnica [mm]/ilość płytek - 20/3, rodzaj płytek AP.. 1335.. – 1 szt., • Frez składany kątowy 90°, chwyt weldon Ø25, średnica [mm]/ilość płytek - 25/4, rodzaj płytek AP.. 1335.. – 1 szt., • Płytko skrawające APET 133504 do aluminium – 10 szt., • Płytko skrawające APMT 133504 do stali – 10 szt., • Frez składany na płytce okrągłe, chwyt Ø16, średnica [mm]/ilość płytek - 16/4, rodzaj płytek RD.. 0501.. – 1 szt., • Płytko skrawające RDHT 0501 do aluminium – 10 szt., • Płytko skrawające RDH. 0501 do stali – 10 szt., • Frez składany do szybkich posuwów o kącie przystawienia 10°, chwyt Ø25, średnica [mm]/ilość płytek - 25/3, rodzaj płytek XD.. 070308 lub równoważne – 1 szt., • Płytko skrawające XDLT 070308 do freza do szybkich posuwów do aluminium – 10 szt., • Płytko skrawające XDLW 070308 do freza do szybkich posuwów – 10 szt., • Głowica frezarska na płytce 5-ostrzowe, otwór nocujący Ø22, średnica [mm]/ilość płytek - 50/4, rodzaj płytek POM. 10T5.. – 1 szt.,	
--	--	--	--

		• Płytkę skrawającą POM. 10T5.. do stali – 10 szt., • Frez składany do kopiowania, długość 90 – 100mm , chwyt Ø16 h6, na płytkę okrągłą 16mm – 1 szt., • Płytkę skrawającą okrągłą do freza do kopiowania 16mm, do aluminium, dokładność promienia, ruchu obrotowego i wymiany: $\pm 0,015$ mm – 10 szt., • Płytkę skrawającą do freza do kopiowania, okrągłą 16mm, do stali – 10 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, dedykowany do obróbki aluminium i tworzyw sztucznych, 3-ostrowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, polerowane rowki, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HA, średnica robocza 10 mm, średnica chwytu 10 mm, długość robocza 20 – 22 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, dedykowany do obróbki aluminium i tworzyw sztucznych, 3-ostrowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, polerowane rowki wiórowe, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HA, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica robocza 12 mm, średnica chwytu 12 mm, długość robocza 24 – 26 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, dedykowany do obróbki aluminium i tworzyw sztucznych, 3-ostrowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, polerowane rowki wiórowe, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica robocza 16 mm, średnica chwytu 16 mm, długość robocza 34 – 36 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, dedykowany do obróbki aluminium i tworzyw sztucznych, 3-ostrowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, polerowane rowki wiórowe, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica robocza 20 mm, średnica chwytu 20 mm, długość robocza 40 – 42 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, dedykowany do obróbki aluminium i tworzyw sztucznych, 3-ostrowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, polerowane rowki wiórowe, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HA, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica robocza 3 mm, średnica chwytu 6 mm, długość robocza 8 – 10 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, dedykowany do obróbki aluminium i tworzyw sztucznych, 3-ostrowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, polerowane rowki wiórowe, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HA, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica robocza 4 mm, średnica chwytu 6 mm, długość robocza 10 – 12 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, dedykowany do obróbki aluminium i tworzyw sztucznych, 3-ostrowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, polerowane rowki wiórowe, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HA, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica robocza 6 mm, średnica chwytu 6 mm, długość robocza 12 – 14 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, dedykowany do obróbki aluminium i tworzyw sztucznych, 3-ostrowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, polerowane rowki wiórowe, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HA, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica robocza 8 mm, średnica chwytu 8 mm, długość robocza 20 – 22 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 10 mm, długość robocza 22 – 24 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 10 mm, długość robocza 30 – 32 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 12 mm, długość robocza 26 – 28 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-	
--	--	---	--

		ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 12 mm, długość robocza 36 – 38 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 16 mm, długość robocza 38 – 38 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 16 mm, długość robocza 48 – 50 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 20 mm, długość robocza 40 – 42 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 20 mm, długość robocza 60 – 62 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 3 mm, długość robocza 8 – 10 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 4 mm, długość robocza 10 – 12 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 5 mm, długość robocza 12 – 14 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 6 mm, długość robocza 12 – 14 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 6 mm, długość robocza 24 – 26 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 8 mm, długość robocza 20 – 22 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM, pokrywany, do obróbki stali o wytrzymałości na rozciąganie 500 – 1400 N/mm² oraz stali nierdzewnych i kwasoodpornych, 4-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 35°, chwyt h6 DIN6527 HB, zeszlifowanie pomiędzy częścią roboczą a chwytem, średnica 8 mm, długość robocza 30 – 32 mm – 1 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 40 – 50 mm, Weldon 6 mm – 2 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 40 – 50 mm, Weldon 8 mm – 2 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 40 – 50 mm, Weldon	
--	--	--	--

		10 mm – 2 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 40 – 50 mm, Weldon 12 mm – 2 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 60 – 65 mm, Weldon 16 mm – 2 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 60 – 65 mm, Weldon 20 mm – 2 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 100 – 110 mm, Weldon 25 mm – 2 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 100 – 110 mm, Weldon 32 mm – 1 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 130 – 140 mm, Weldon 6 mm – 1 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 130 – 140 mm, Weldon 8 mm – 1 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 130 – 140 mm, Weldon 10 mm – 1 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 130 – 140 mm, Weldon 12 mm – 1 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 130 – 140 mm, Weldon 16 mm – 1 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 130 – 140 mm, Weldon 20 mm – 1 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 65 – 70 mm, ER32, nakrętka w komplecie – 5 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, wysięg oprawki 160 – 170 mm, ER32, nakrętka w komplecie – 2 szt., • Zestaw tulejek zaciskowych ER32, zakres mocowania narzędzia 2 – 20mm, 18-elementów, hartowane i polerowane, zapakowane w kasę – 1 zestaw, • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, do głowic wg. DIN 6357, wysięg oprawki 30 – 35 mm, średnica trzpienia 16 mm, nakrętka w komplecie – 1 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, do głowic wg. DIN 6357, wysięg oprawki 30 – 35 mm, średnica trzpienia 22 mm, nakrętka w komplecie – 2 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, do głowic wg. DIN 6357, wysięg oprawki 100 – 110 mm, średnica trzpienia 16 mm, nakrętka w komplecie – 1 szt., • Oprawka frezarska SK40, DIN 69871 AD+B, do głowic wg. DIN 6357, wysięg oprawki 100 – 110 mm, średnica trzpienia 22 mm, nakrętka w komplecie – 1 szt., • Klucz płaski do nakrętek ER 32 – 1 szt., • Klucz DIN 6368 do śrub krzyżowych M8 – 1 szt., • Klucz DIN 6368 do śrub krzyżowych M10 – 1 szt., • Zestaw wkrętań dynamometrycznych do mocowania płytek wieloostrowych, wkrętań o stałej wartości momentu obrotowego w zakresie 0,6 – 5,7Nm (minimum 9 sztuk) wraz z grotami ¼" do śrub Torx o wielkościach TX6 – TX20 oraz Torx Plus IP6 – IP20, wszystkie elementy na stojaku – 1 zestaw, • Imadło montażowe do wymiany narzędzi w oprawkach SK/VDI/HSK/PSC, aluminiowy korpus, możliwość zamocowania do blatu oraz obrotu głowicy co 45° – 1 szt., • Głowica do imadła montażowego do oprawek SK40 – 1 szt., • Głowica do imadła montażowego do oprawek VDI30 – 1 szt., • Oprawka do gwintowania SK40, DIN 69871 AD, wysięg oprawki 60 – 65 mm, na zabieraki szybko wymienne Ø19 mm – 1 szt., • Oprawka do gwintowania SK40, DIN 69871 AD, wysięg oprawki 100 – 110 mm, na zabieraki szybko wymienne Ø31 mm – 1 szt., • Zestaw zabieraków szybko wymiennych do gwintowników o zakresie M3-M12, średnica Ø19 mm, ze sprzęgłem poślizgowym przeciążeniowym, 8- elementowy – 1 zestaw, • Zestaw zabieraków szybko wymiennych do gwintowników o zakresie M6-M20, średnica Ø31 mm, ze sprzęgłem poślizgowym przeciążeniowym, 9 - elementowy – 1 zestaw, • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN371 C, do otworów nieprzelotowych, M10, powłoka TiCN – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN376 C, do otworów nieprzelotowych, M12,	
--	--	---	--

		powłoka TiCN – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN376 C, do otworów nieprzelotowych, M16, powłoka TiCN – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN371 C, do otworów nieprzelotowych, M3, powłoka TiCN – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN371 C, do otworów nieprzelotowych, M4, powłoka TiCN – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN371 C, do otworów nieprzelotowych, M5, powłoka TiCN – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN371 C, do otworów nieprzelotowych, M6, powłoka TiCN – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN371 C, do otworów nieprzelotowych, M8, powłoka TiCN – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN371 B, do otworów przelotowych, powłoka TiN, M10 – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN376 B, do otworów przelotowych, powłoka TiN, M12 – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN376 B, do otworów przelotowych, powłoka TiN, M16 – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN371 B, do otworów przelotowych, powłoka TiN, M3 – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN371 B, do otworów przelotowych, powłoka TiN, M4 – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN371 B, do otworów przelotowych, powłoka TiN, M5 – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN371 B, do otworów przelotowych, powłoka TiN, M6 – 1 szt., • Gwintownik maszynowy HSSE, DIN371 B, do otworów przelotowych, powłoka TiN, M8 – 1 szt., • Frez palcowy VHM do gwintów 2xD, powłoka TiAlN, M16 – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø2,5mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø3,0mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø3,3mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø4,0mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø4,2mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø5,0mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø6,0mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø6,8mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø7,0mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø8,0mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø8,5mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø9,0mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø10,0mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø10,2mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø12,0mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø14,0mm – 1 szt.,	
--	--	---	--

		• Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø16,0mm – 1 szt., • Wiertło VHM DIN 6537K, pokrywane TiN, długość 4xD, chwyt h6 DIN6535 HB, Ø20,0mm – 1 szt., • Zestaw wiertel HSS DIN 338, pokrywane TiN, zakres średnic 1–13 mm – 1 zestaw, • ze skokiem co 0,5 mm oraz wymiarami pod gwinty metryczne, łącznie 29 sztuk w zestawie, zapakowane w kasę z tworzywa – 1 zestaw, • Zestaw pogłębiaczy stożkowych HSS DIN 335C, pokrywanych TiAlN, niesymetryczna podziałka ostrzy, wymiary: Ø 6,3, 10,4, 16,5, 20,5, 25 mm, zapakowane w kasę z tworzywa – 1 zestaw, • Zestaw pogłębiaczy walcowo-czołowych HSS DIN 373M, wymiary pod śruby: M3, M4, M5, M6, M8, M10, zapakowane w kasę z tworzywa sztucznego – 1 zestaw, • Rozwiertak maszynowy NC, HSSE do otworów przelotowych, chwyt h6 DIN 1835HA, uniwersalny do aluminium, stali oraz stali nierdzewnych, wymiar 6H7 – 1 szt., • Rozwiertak maszynowy NC, HSSE do otworów przelotowych, chwyt h6 DIN 1835HA, uniwersalny do aluminium, stali oraz stali nierdzewnych, wymiar 8H7 – 1 szt., • Rozwiertak maszynowy NC, HSSE do otworów przelotowych, chwyt h6 DIN 1835HA, uniwersalny do aluminium, stali oraz stali nierdzewnych, wymiar 10H7 – 1 szt., • Fazownik/okrawacz VHM, kąt wierzchołkowy 120°, 4-ostrza pokrywane TiAlN, długość 60 - 65 mm, chwyt h6 DIN 1835A , uniwersalny do aluminium, stali oraz stali nierdzewnych, Ø8 mm – 1 szt., • Fazownik/okrawacz VHM, kąt wierzchołkowy 90°, 4-ostrza pokrywane TiAlN, długość 50 - 55 mm, chwyt h6 DIN 1835A , uniwersalny do aluminium, stali oraz stali nierdzewnych, Ø8 mm – 1 szt., • Fazownik/okrawacz VHM, kąt wierzchołkowy 60°, 4-ostrza pokrywane TiAlN, długość 55 - 60 mm, chwyt h6 DIN 1835A , uniwersalny do aluminium, stali oraz stali nierdzewnych, Ø8 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM wykańczający, pokrywany TiAlN, do obróbki stali, 6-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HA, średnica robocza 6 mm, średnica chwytu 6 mm, długość robocza 25 – 30 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM wykańczający, pokrywany TiAlN, do obróbki stali, 6-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 45°, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HA, średnica robocza 12 mm, średnica chwytu 12 mm, długość robocza 55 – 60 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM do rowków DIN 6527, pokrywany, uniwersalny do aluminium, stali, stali nierdzewnych oraz żeliwa, 2-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 30°, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HA, średnica robocza 2 mm, średnica chwytu 3 mm, długość robocza 4-5 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM do rowków DIN 6527, pokrywany, uniwersalny do aluminium, stali, stali nierdzewnych oraz żeliwa, 2-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 30°, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HB, średnica robocza 3 mm, średnica chwytu 6 mm, długość robocza 4-5 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM do rowków DIN 6527, pokrywany, uniwersalny do aluminium, stali, stali nierdzewnych oraz żeliwa, 2-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 30°, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HB, średnica robocza 4 mm, średnica chwytu 6 mm, długość robocza 8-9 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM do rowków DIN 6527, pokrywany, uniwersalny do aluminium, stali, stali nierdzewnych oraz żeliwa, 2-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 30°, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HB, średnica robocza 5 mm, średnica chwytu 6 mm, długość robocza 8-9 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM do rowków DIN 6527, pokrywany, uniwersalny do aluminium, stali, stali nierdzewnych oraz żeliwa, 2-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 30°, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HB, średnica robocza 6 mm, średnica chwytu 6 mm, długość robocza 10 -12 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM do rowków DIN 6527, pokrywany, uniwersalny do aluminium, stali, stali nierdzewnych oraz żeliwa, 2-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 30°, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6	
--	--	---	--

		DIN6527 HB, średnica robocza 8 mm, średnica chwytu 8 mm, długość robocza 12-14 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM do rowków DIN 6527, pokrywany, uniwersalny do aluminium, stali, stali nierdzewnych oraz żeliwa, 2-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 30°, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HB, średnica robocza 10 mm, średnica chwytu 10 mm, długość robocza 14 -16 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM do rowków DIN 6527, pokrywany, uniwersalny do aluminium, stali, stali nierdzewnych oraz żeliwa, 2-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 30°, ostrza sfazowane pod kątem 45°, chwyt h6 DIN6527 HB, średnica robocza 12 mm, średnica chwytu 12 mm, długość robocza 16-18 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM z czołem kulistym, pokrywany TiAlN, uniwersalny do aluminium, stali, stali nierdzewnych oraz żeliwa, 2-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 30°, chwyt h6 DIN6527 HA, średnica robocza 4 mm, średnica chwytu 6 mm, długość robocza 8-10 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM z czołem kulistym, pokrywany TiAlN, uniwersalny do aluminium, stali, stali nierdzewnych oraz żeliwa, 2-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 30°, chwyt h6 DIN6527 HA, średnica robocza 6 mm, średnica chwytu 6 mm, długość robocza 10-12 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM z czołem kulistym, pokrywany TiAlN, uniwersalny do aluminium, stali, stali nierdzewnych oraz żeliwa, 2-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 30°, chwyt h6 DIN6527 HA, średnica robocza 8 mm, średnica chwytu 8 mm, długość robocza 12 -14 mm – 1 szt., • Frez trzpieniowy VHM z czołem kulistym, pokrywany TiAlN, uniwersalny do aluminium, stali, stali nierdzewnych oraz żeliwa, 2-ostrzowy o kącie pochylenia linii śrubowej 30°, chwyt h6 DIN6527 HA, średnica robocza 10 mm, średnica chwytu 10 mm, długość robocza 14 -16 mm – 1 szt., • Znacznik igłowy NC do grawerowania: chwyt weldon 20mm, korpus aluminiowy, głębokość graweru 0,1-0,3mm, możliwość pracy na nierównych częściach (do 7mm) oraz w różnych materiałach: tworzywa sztuczne, aluminium, stal, brąz, miedź, mosiądz, tytan – 1 szt., • Imadło NC samocentrujące do maszyn 5-osiowych: dwie ruchome szczęki stopniowe min. 125mm, korpus stalowy z hartowanymi prowadnicami, dokładność mocowania +/- 0,02mm, masa 32 – 35 kg, siła mocowania min. 25kN, długość całkowita min. 366mm – 1 szt., • Osiowa oprawka napędzana: chwyt VDI30, oprawka narzędzia ER32, napęd DIN 5480, chłodzenie narzędzi zewnętrzne, przełożenie 1:1, obroty zgodne z obrotami maszyny, minimalny moment obrotowy 15 Nm, minimalne obroty 6000 obr/min – 1 szt., • Kątowa oprawka napędzana prawa: chwyt VDI30, oprawka narzędzia ER32, napęd DIN 5480, chłodzenie narzędzi zewnętrzne, przełożenie 1:1, obroty zgodne z obrotami maszyny, minimalny moment obrotowy 15 Nm, minimalne obroty 6000 obr/min – 1 szt.	
12	Wózek stołowy 3 poziomy	Wymiary: dł. 950-980 x szer. 500-550 x wys. 950-1020 mm, wymiary pow. ładunkowej: 800-850 x 500-550 mm, wysokości pow. ładunkowej dolnej/ środkowej /górnej: 200-220 / 500-550 / 800-850 mm, nośność półki górnej i środkowej: min. 80 kg, nośność całkowita: 250-300 kg, wykonanie z rur stalowych wraz z kabłąkiem do pchania, półki z okleinowanej płyty drewnopochodnej, 2 kółka skrętne z hamulcem, 2 kółka stałe, ogumienie z tworzywa termoplastycznego, piasty z łożyskami kulkowymi, malowany proszkowo.	1 szt.
13	Wózek montażowy	Wymiary: dł. 950-980 x szer. 500-550 x wys. 950-1020 mm, wymiary pow. ładunkowej: 850 x 500 mm, wysokości pow. ładunkowej dolnej /środkowej / górnej: 200-220 / 500-550 / 800-850 mm, nośność półki górnej i środkowej: min. 80 kg, nośność całkowita: 250-300 kg, wykonanie z rur stalowych wraz z kabłąkiem do pchania, półki z okleinowanej płyty drewnopochodnej, 2 kółka skrętne z hamulcem, 2 kółka stałe, ogumienie z tworzywa termoplastycznego, piasty z łożyskami kulkowymi, malowany proszkowo.	2 szt.
14	Ściana do wózka z blachy perforowanej	Ściana z blachy perforowanej, ocynkowana lub malowana proszkowo do zawieszenia narzędzi dla wózka montażowego o wymiarach dł. 950-980 x szer. 500-550 x wys. 950-1020 mm, wymiary pow. ładunkowej: 800-850 x 500-550 mm, wysokości pow. ładunkowej dolnej / środkowej / górnej: 200-200 / 500-550 / 800-900 mm.	4 szt.

15	Szafka mobilna	Szafka mobilna wyposażona w min. 3 półki oraz min. 3 szuflady z drzwiami przeszklonymi poliwęglanem, wykonana z blachy stalowej o grubości minimum 0,9 mm, malowanej proszkowo, zamykana na klucz. Wymiary: szer. x gł. x wys. 900-1000 x 550-600 x 1800-2000 mm, nośność całkowita 1000 -1200 kg, nośność półki 100-150 kg. Szuflady z pełnym wysuwem o głębokości 100 -140 mm i nośności minimum 50 kg.	2 szt.
16	Uchwyt ścienny na instrukcje DIN A 4	Uchwyt ścienny DIN A4 na dokumentację. Metalowy uchwyt ścienny, przykręcany do ściany, na dokumenty w formacie A4. 5 przezroczystych tablic z tworzywa w ramce koloru czerwonego. Tablice umocowane przegubowo – możliwość czytania dokumentów z obu stron.	4 szt.
17	Mata olejoodporna do stanowisk roboczych CNC	Pełna mata podłogowa, wymiary: szer. 800-900 x dł. 1500-1600 x gr. 22-25 mm, mata antypoślizgowa przeznaczona do stanowisk roboczych, wykonana z wytrzymałej, olejoodpornej gumy nitylowej, wyposażona w krawędzie ostrzegawcze. Stopień zabezpieczenia przed poślizgiem wg DIN 51130 i BGR 181.	2 szt.
18	Wózek transportowy do oprawek i narzędzi	Wózek do transportu oprawek narzędziowych systemu mocowania narzędzi SK oraz VDI o nośności minimum 400 kg wykonany z blachy stalowej o grubości co najmniej 1,2 mm, malowanej proszkowo. Konstrukcja jezdna wyposażona w dwie pary kół (skrętne z hamulcem oraz stałe) o średnicy 140-160 mm. Minimalna ilość gniazd na oprawki: 25 sztuk SK40 oraz 20 sztuk VDI30. Wymiary podstawy wózka 500-550 x 800-900 mm, wysokość 900-950 mm.	2 szt.
19	Moduł z uchwytami narzędziowymi systemu mocowania narzędzi SK 40 do wózka	Moduł z uchwytami narzędziowymi systemu SK 40 do wózka transportu oprawek narzędziowych SK o nośności minimum 400 kg wykonany z blachy stalowej o grubości co najmniej 1,2 mm, malowanej proszkowo. Konstrukcja jezdna wyposażona w dwie pary kół (skrętne z hamulcem oraz stałe) o średnicy 140-160 mm. Minimalna ilość gniazd na oprawki: 25 sztuk SK40 oraz 20 sztuk VDI30. Wymiary podstawy wózka 500-550 x 800-900 mm, wysokość 900-950 mm.	4 szt.
20	Moduł z uchwytami narzędziowymi VDI 30	Moduł z uchwytami narzędziowymi systemu VDI 30 do wózka transportu oprawek narzędziowych VDI o nośności minimum 400 kg wykonany z blachy stalowej o grubości co najmniej 1,2 mm, malowanej proszkowo. Konstrukcja jezdna wyposażona w dwie pary kół (skrętne z hamulcem oraz stałe) o średnicy 140-160 mm. Minimalna ilość gniazd na oprawki: 25 sztuk SK40 oraz 20 sztuk VDI30. Wymiary podstawy wózka 500-550 x 800-900 mm, wysokość 900-950 mm.	2 szt.
21	Wyciąg mobilny mgły olejowej + wywrotka kolebkowa do odpadów technologicznych	Komplet składa się z wyciągu mobilnego mgły olejowej oraz wywrotki kolebkowej do odpadów technologicznych: • Wyciąg mobilny, separator mobilny mgły olejowej, przeznaczony do oczyszczania powietrza z mgły olejowej powstałej w trakcie procesu technologicznego obróbki metali – 1 szt. Podstawowe wymagania techniczne: – statyw mobilny; – filtrację wstępną; – filtrację wysoko skuteczną HEPA klasy H13; – tłumik na wylocie wentylatora; – wyłącznik silnika z zabezpieczeniem zwarciovym i przeciążeniowym; – wydatek maksymalny 1000-1800 m³/h; – napięcie zasilania 230 V; – moc silnika do 1 kW; – masę do 100 kg; – konstrukcję wykonaną w powłoce lakierowanej RAL popiel lub kolor niebieski; – instrukcja obsługi, dokumentacja techniczna w języku polskim. • Wywrotka kolebkowa do usuwania odpadów technologicznych – 1 szt. Podstawowe wymagania techniczne – pojemność: min. 250 l, – nośność minimum 600 kg, – kolor jasny szary RAL, – kurek spustowy z sitkiem, – skrzynia spawana, zabezpieczona przed wyciekami oleju, górna krawędź skrzyni dwukrotnie zagięta, – podwozie z kieszeniami na widły, stopniem i zabezpieczeniem przed przewróceniem, – 2 koła skrętne z hamulcem, – 2 koła stałe o średnicy 180-200 mm,	1 kpl

		– ogumienie pełne, – piasty z łożyskami kulkowymi, – centralny układ hamulcowy.	
--	--	---	--

Pozostałe wymagania:

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 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. Integralną część protokołu odbioru końcowego stanowić będą wymagane dokumenty wskazane w pkt. 2 poświadczające wymagany standard dostarczonego sprzętu, a także dokumentacje techniczne (Dokumentacje Techniczno Ruchowe DTR zgodnie ze standardem wymagań CE dla państw UE, dla poz. nr: 1,2,3,21), licencje (licencje do programów komputerowych dla poz. nr: 4,5,6,7,8), instrukcje obsługi, eksploatacji i instrukcje BHP w języku polskim dla poz. nr: 1,2,3,21.
4. Oprogramowania i systemy sterowania muszą posiadać pełną wersję oprogramowania z wieczystymi licencjami edukacyjnymi.
5. W przypadku wystąpienia uszkodzeń powłoki malarskiej powstałych podczas transportu, przeładunku, montażu dostawca zobowiązuje się dokonać jej uzupełnień w trakcie prac montażowych.
6. Dokumentacja DTR dla uruchamianych urządzeń musi zawierać wykaz części zamiennych.
7. Wykonawca udzieli na wszystkie pozycje przedmiotu zamówienia gwarancji producenta z wyjątkiem pozycji nr 1 i pozycji nr 2 na które Wykonawca udzieli min. 24 m-cy gwarancji. Warunki gwarancji nie mogą nakazywać Zamawiającemu przechowywania opakowań w których urządzenia zostaną dostarczone, zamawiający może usunąć opakowania urządzeń po ich dostarczeniu co nie spowoduje utraty gwarancji, a dostarczony sprzęt mimo braku opakowań będzie podlegał usłudze gwarancyjnej.
8. Wszystkie dostarczone narzędziowe głowice frezarskie oraz frezy składane muszą być objęte dodatkową gwarancją wymiany w ciągu roku od zakupu w przypadku uszkodzenia (niezależnie od jego przyczyny).
9. Wykonawca dostarczy aktualne Katalogi, poradniki techniczne z modelami dostarczonych narzędzi (wyposażenie obrabiarek CNC) opisujące pod względem wymiarów oraz parametrów stosowania w języku polskim, niemieckim i angielskim, w liczbie 12 kompletów wraz z poradnikami technicznymi na temat obróbki skrawaniem w tej samej ilości.
10. Do wszystkich narzędzi skrawających oraz opravek narzędziowych muszą zostać udostępnione modele 3D w formacie DXF.
11. Wykonawca dostarczy oraz przekaze pracownikowi dokonującemu odbioru ze strony Zamawiającego sprzęt w oryginalnych opakowaniach wraz z dokumentacją użytkową, gwarancją, certyfikatami itp.
12. Wykonawca przeprowadzi próbny rozruch eksploatacyjny, uruchomienie obrabiarek, urządzeń i wyposażenia wraz z uzupełnieniem materiałów eksploatacyjnych zgodnie z DTR i instrukcjami obsługi oraz bhp (oleje, płyny smarujące i konserwujące).
13. Wykonawca przeszkoli min. 3 osoby w zakresie programowania, obsługi i eksploatacji obrabiarek CNC i potwierdzi certyfikatem, zaświadczeniem firmy ukształtowane umiejętności w zakresie:
 - Obsługi maszyny pomiarowej, 4 godz., min. 3 osoby,
 - Programowania i obsługi obrabiarki tokarki CNC, 20 godz., min. 3 osoby,
 - Programowania i obsługi obrabiarki frezarki CNC, 20 godz., min. 3 osoby.

Szkolenie winno być zakończone w terminie 14 dni od dnia podpisania protokołu końcowego.
14. Wykonawca dostawy zapewni szkolenie w uzgodnieniu z zamawiającym w miejscu montażu i uruchomienia wyposażenia.
15. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia na własny koszt i na własne ryzyko oraz zapewni rozładunek ze środków transportowych, wniesienie dostawy do pomieszczeń budynku szkoły oraz montaż w godzinach pracy placówki po uprzednim telefonicznym uzgodnieniu terminu.
16. Wykonawca dostarczy plakaty/tablice dydaktyczne ze sztywną oprawą o tematyce związanej z innowacjami technologii obróbki skrawaniem CNC o minimalnych wymiarach 300 x 500 mm w ilości 8 sztuk.

UMOWA nr Projekt – Część 2

Zawarta w dniu2018 roku w Poznaniu pomiędzy:

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

.....

z kontrasygnatą

zwanym w dalszej części Zamawiającym

a

.....

zwanym dalej Wykonawcą.

Niniejsza umowa jest następstwem wyboru przez Zamawiającego oferty Wykonawcy w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.).

§ 1.

1. Przedmiotem umowy jest dostawa, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie użytkowania przedmiotu dostawy przeznaczonego dla Pracowni Technicznej – Krawalnia metali, zlokalizowanej w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, w ramach projektu: „**Gotowi do pracy – rozwój infrastruktury placówek kształcenia zawodowego dla których organem prowadzącym jest Powiat Poznański**”, dofinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014 – 2020, Poddziałanie 9.3.4 Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej w ramach ZIT dla MOF Poznania.
2. Przedmiot zamówienia będzie dostarczony zgodnie z kryteriami i parametrami technicznymi podanymi w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia oraz w **Specyfikacji Dostawy** odnoszącej się do wybranych pozycji zamówienia określonych w § 5 ust. 2 niniejszej umowy.

§ 2.

1. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji przedmiotu umowy w następujących terminach:
 - a) Termin dostawy i montażu zgodnie z ofertą Wykonawcy wynosi kalendarzowych od daty podpisania niniejszej umowy. Termin dostawy i montażu nie może być krótszy niż 60 dni kalendarzowych chyba, że Wykonawca w trakcie obowiązywania umowy zwróci się do Zamawiającego z pisemnym wnioskiem o umożliwienie wcześniejszej dostawy i montażu przedmiotu zamówienia a Zamawiający wyrazi na to zgodę. Zamawiający może wyrazić zgodę na wcześniejszą dostawę i montaż jeśli nowobudowane pomieszczenia, w których ma zostać zamontowany przedmiot umowy będą do tego gotowe. Z czynności dostawy i montażu zostanie sporządzony protokół odbioru ilościowy, który zostanie podpisany przez strony w dniu zakończenia montażu ostatniego elementu przedmiotu zamówienia.
 - b) W terminie 7 dni kalendarzowych od daty podpisania protokołu odbioru ilościowego Wykonawca uruchomi a Zamawiający dokona odbioru jakościowego i sporządzi z tych czynności protokół końcowy, który zostanie podpisany przez Strony.
 - c) W przypadku stwierdzenia braków lub wad w przedmiocie zamówienia Wykonawca zobowiązany jest usunąć stwierdzone nieprawidłowości w terminie do 3 dni roboczych.
 - d) Integralną część protokołu końcowego stanowić będą wymagane dokumenty – certyfikaty, dokumentacje techniczne, licencje, instrukcje obsługi w języku polskim oraz instrukcje dotyczące eksploatacji.
 - e) W terminie 7 dni kalendarzowych od daty podpisania protokołu końcowego Wykonawca przeprowadzi w miejscu montażu przedmiotu zamówienia szkolenie w zakresie jego użytkowania. Z czynności tej zostanie spisany protokół przeprowadzenia szkolenia.
 - f) 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 będzie fabrycznie nowe, nie używane wcześniej, w oryginalnych opakowaniach.

2. Dostarczony sprzęt będzie wyposażony we wszystkie niezbędne elementy, m.in. przewody podłączeniowe, zasilacze, płyny eksploatacyjne itp., umożliwiające jego uruchomienie.

§ 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 odbioru końcowego i protokołu przeprowadzenia szkolenia.
3. Wynagrodzenie zostanie zapłacone przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę w fakturze VAT w terminie do 21 dni od dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT.
4. Kwota określona w ust. 1 jest niezmienna i zawiera wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia, tj. również koszty transportu, montażu, uruchomienia i szkolenia.
5. Płatnikiem faktur jest: Powiat Poznański, ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań, NIP 781-18-40-766.

§ 5.

1. Na przedmiot zamówienia, z zastrzeżeniem ust. 2 Wykonawca udziela gwarancji producenta.
2. Na przedmiot zamówienia ujęty w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia
 - c) pozycja nr 1 – Wykonawca udziela miesięczną gwarancję,
 - d) pozycja nr 3 – Wykonawca udziela miesięczną gwarancję.
3. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dniu następnym po podpisaniu (bez uwag) protokołu końcowego, o którym mowa w § 2 ust. 1 pkt b.
4. W przypadku wystąpienia w okresie gwarancji wad w dostawach objętych zamówieniem, Zamawiający zawiadamia o tym Wykonawcę, a Wykonawca zobowiązuje się w terminie 5 dni roboczych, licząc od daty zgłoszenia telefonicznego lub pisemnego, do ich usunięcia. Niedotrzymanie terminu będzie upoważniać Zamawiającego do ich usunięcia na koszt Wykonawcy oraz naliczenia kar umownych.
5. Wykonawca zobowiązuje się do przystąpienia do naprawy gwarancyjnej w miejscu użytkowania Wyposażenia w czasie nie dłuższym niż 24 godziny od przyjęcia zgłoszenia.
6. W przypadku konieczności dokonania naprawy poza miejscem użytkowania Wyposażenia, Wykonawca zobowiązuje się do odbioru sprzętu podlegającego naprawie gwarancyjnej i jego zwrotu, od i do miejsca użytkowania, tj. pracowni zlokalizowanej w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, własnym transportem i na własny koszt.
7. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu równoważny sprzęt zastępczy na czas trwania naprawy, najpóźniej na szósty dzień roboczy, w przypadku naprawy gwarancyjnej, której realizacja potrwa dłużej niż 5 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia.
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 opóźnienia przy realizacji umowy liczony od upływu terminów dostawy i montażu, oraz terminu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze, o których mowa w § 2 ust. 1 pkt a, b, c.
 - c) W wysokości 0,3 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 za każdy dzień opóźnienia w realizacji postanowień, zawartych w § 5 ust. 4, 5, 7 i 8.
 - d) W wysokości 10 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 w przypadku, gdy Wykonawca odstąpi od Umowy z przyczyn nieleżących po stronie Zamawiającego.
2. Zamawiający upoważniony jest do potrącenia z należnego wynagrodzenia lub jego części naliczonych zgodnie z ust. 1 kar umownych.
3. W przypadku poniesienia przez Zamawiającego szkody, której wartość będzie przekraczała kary umowne, wartość szkody będzie egzekwowana do pełnej jej wysokości 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. 145 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. 144 ust. 1 pkt 2–6 ustawy Prawo Zamówień Publicznych.
2. Zmiana umowy dokonana z naruszeniem przepisu ust. 1 jest nieważna.
3. 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

Opis przedmiotu zamówienia – Część nr 2

Dostawa, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie użytkowania wyposażenia przeznaczonego dla Pracowni Technicznej – Krajalnia metali zlokalizowanej w Centrum Kształcenia Praktycznego przy Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A.

Lp.	Przedmiot zamówienia	Wymagane parametry	ilość / szt./ kpl.
1	Urządzenie-automatyczna przecinarka taśmowa (piła taśmowa) pozioma z podajnikiem przesuwным oraz imadłem podającym.	Automatyczna przecinarka taśmowa pozioma do cięcia metali z podajnikiem przesuwным i imadłem podającym – 1 szt. Podstawowe wymagania techniczne: • pneumatyczne lub hydrauliczne podnoszenie ramienia piły, • przestawne pneumatyczne lub hydrauliczne imadło robocze, • układ chłodzenia wodnego strefy cięcia, • szczotka czyszcząca taśmę tnącą, • posuw ramienia sterowany hydraulicznie bezstopniowo, • wibroizolatory do ustawiania i poziomowania urządzenia (komplet), • zakres sterowania automatycznego cyklu cięcia powinien obejmować: – zaciśnięcia materiału imadłem pneumatycznym lub hydraulicznym, – włączenie pracy taśmą tnącą, – chłodzenie strefy cięcia, – posuw roboczy ramienia piły, – cięcie materiału, – po zabiegu cięcia, samoczynne podniesienie ramienia do położenia ustawionego wcześniej zderzakiem, – otwarcie imadła mocującego, – zatrzymanie ruchu taśmy tnącej, – automatyczne przesunięcie materiału drugim imadłem napędzanym mechanicznie, – zaciśnięcie materiału, – start taśmy cięcia, – rozpoczęcie nowego cyklu pracy. • panel sterowania dotykowy z programatorem powinien sterować: – ilości sztuk odcinanych, – długości sztuk odcinanych, – licznik zliczający bieżącą ilość odcinanych sztuk materiału. • wymiary taśmy tnącej od 3000 mm x szer. od 22-25 mm x gr. od 0,9 mm, • bezstopniowa prędkość posuwu ramienia 0 – 1000 mm/min, • moc silnika napędu taśmy max 2,4-2.5 kW, • zasilanie 3 x 400 V, • zasilanie sterowania 24 V, • silnik napędu drugiego imadła min. 0,70 kW, • skok suportu max 550 mm, • ciśnienie powietrza do pracy układu 0,5-0,6 MPa, • wymiary urządzenia dł. max 1800 x szer. max 800 mm x wys. max 1500 mm, • ciężar maszyny z podajnikiem max 750 kg, • konstrukcja wykonana w powłoce lakierowanej RAL popiel lub kolor niebieski, • zakres ciętego materiału ciętego bez docisku górnego średnica min. fi 200 do 350 mm, • zakres ciętego materiału ciętego z zamocowanym dociskiem górnym średnica min. fi 180 mm, • wyposażenie urządzenia powinno zawierać: – taśmę tnącą, – obrotową szczotkę czyszcząca taśmę + dodatkowo 1 sztuka jako część wymienną, – pneumatycznie lub hydraulicznie samoczynne zaciskanie ciętego materiału z regulacją siły zacisku, – bezstopniowo regulowany napęd taśmy, – instrukcje szkoleniowe obsługi urządzenia oraz bhp, • urządzenie z oznaczeniem CE. Wyposażenie dodatkowe do eksploatacji stanowiska piły, powinno zawierać narzędzia - taśmy tnące:	1 kpl.

		• taśmy tnące od 3000 mm x szer. od 25 mm x gr. min. 0,9 mm, do stali miękkiej – 10 szt., • taśmy tnące od 3000 mm x szer. od 25 mm x gr. min. 0,9 mm, do stali twardej – 10 szt.	
2	Rolotok podający bez napędu stół do ustalania materiału do cięcia na pile	Rolotok podający, stalowy umożliwia podawanie lub odbieranie ciętego materiału z pily taśmowej. Podstawowe wymagania techniczne: • max szerokość wewnętrzna rolotoku między ceownikami 400 - 450 mm, • długość modułu rolotoku 1800-2000 mm, • średnica podstawy rolki obrotowej fi 50-60 mm, • ilość rolek roboczych w rolotoku 5-7, • możliwość regulowania wysokości i poziomu rolotoku do poziomu imadła mocującego pily, • konstrukcja wykonana w powłoce lakierowanej RAL popiel lub kolor niebieski, • instrukcje szkoleniowe obsługi urządzenia oraz bhp.	1 szt.
3	Urządzenie - hydrauliczne nożyce gilotynowe do cięcia metali	Nożyce gilotynowe hydrauliczne do prostoliniowego cięcia blach stalowych i metali kolorowych, oraz tworzyw sztucznych – 1 szt. Podstawowe wymagania techniczne: • sterowanie numeryczne CNC funkcja pracy z ekranem dotykowym pozwalającym na zapisanie wprowadzonych ustawień i zaprogramowania ilości cięć, • trzy osie sterowania w tym: automatyczna regulacja położenia zderzaka, szczeliny cięcia, kąta pochylenia noża, • zmienny kąt pochylenia noża, • automatyczny tylny zderzak o zakresie do 700 mm przesuwany na prowadnicach, • dwie przednie podpory materiału ciętego z rolkami o długości min. 1000 mm, • przednie ramię kątowe, • dwie przednie podpórki z podziałką mm, • tylne zabezpieczenie przestrzeni roboczej, • system cięcia sterowania nożnego, • podświetlona przestrzeń linii cięcia materiału, • system zabezpieczający palce operatora, przedni, • instalacja i uruchomienie urządzenia w pracowni centrum, • pneumatyczny system tylnego podtrzymywania blachy ciętej, • system zabezpieczający palce operatora, tylni, • przymiar kątowy do cięcia blachy pod kątem, • specjalne zawory hydrauliczne pozwalające na szybki dojazd i powrót górnej belki, • automatyczny system regulacji położenia noża sterowany z panelu sterowania, • automatyczny system regulacji kąta pochylenia noża górnego, • noże do cięcia stali nierdzewnej z min. 4 krawędziami tnącymi, • stół roboczy wyposażony w kulowe prowadzenie i suporty w rolki ułatwiające prowadzenie blachy, • jeden przedni suport podtrzymujący blachę o długości 900-1050 mm z rowkami teowymi, podziałką i stoperem, • dwa przednie suporty podtrzymujące blachę o długości 900-1050 mm, • zakres cięcia blachy stalowej do 8 mm, • kąt cięcia do 2,45 st., • długość cięcia min 2000 mm, • wysokość stołu roboczego max do 950 mm, • ilość taktów cięć min. 8-10 na minutę, • dwa przednie ramiona podporowe, • max moc silnika napędu do 15 kW, • max gabaryty maszyny dł. 3000-3500 x szer. 1800-2000 x wys. 1800-2000 mm, • max masa maszyny do 8 000 kg, • maszyna z oznaczeniem CE, • instrukcje szkoleniowe obsługi urządzenia oraz bhp, • maszyna z kompletną Dokumentacją Techniczno Ruchową DTR z wykazem części zamiennych, • konstrukcja wykonana w powłoce lakierowanej RAL popiel lub kolor niebieski. Wyposażenie dodatkowe do stanowiska powinno zawierać:	1 kpl.

		1 zestaw noży tnących.	
4	Regały technologiczne stalowe	Regał technologiczny stalowy wspornikowy stacjonarny do długich elementów np. pręty i rury w układzie równoległym – 1 szt. Podstawowe wymagania techniczne: • konstrukcja wspornikowa jednostronna stalowa, • wsporniki zabezpieczone przed staczaniem się towaru, • zmiana poziomu składowania co 90-100 mm, • wysokość słupa 2 800 - 3 000 mm, • długość wspornika 800 - 1 000 mm, • długość stopy regału 900 - 1 000 mm, • obciążenie na 1 wspornik 450 - 500 kg, • obciążenie na 1 poziom składowania 2 000 - 2 200 kg, • ilość poziomów składowania 4 – 5, • długość regału w osi 3 500 - 4 000 mm, • rozstaw pomiędzy słupami w osi co 1 000 mm, • ilość słupów 4 – 5, • ilość pót stężeniowych 4-5, • stopa słupa regału mocowana łącznikami rozporowymi do podłoża, • konstrukcja wykonana w powłoce lakierowanej RAL popiel lub kolor niebieski. Regał technologiczny stalowy do dużych obciążeń z wysuwnymi półkami - 2 szt. Podstawowe wymagania techniczne: • do składowania ciężkich elementów, • podwyższone ramy dla wciągnika tańczuchowego, • półki z przetłoczeniami chroniącymi przez zsuwaniem się towaru, • blokada zabezpieczająca przed wysuwaniem dwóch półek jednocześnie, • konstrukcja wykonana w powłoce lakierowanej RAL popiel lub kolor niebieski, • wymiary gabarytowe w mm, wys. 1800 - 2000 x gł. 700 - 800 x szer. 1400 - 1500, • nośność na 1 półkę 800 - 1000 kg, • 1 kolumna, • 3 poziomy wysuwanych półek, • 1 górny poziom stały, • instrukcje szkoleniowe bhp.	1 kpl. (3 szt.)
5	Wózek ręczny paletowy nierdzewny z wagą preselekcyjną	Wózek ręczny paletowy nierdzewny z wagą preselekcyjną Podstawowe wymagania techniczne: • do pracy w ciągach technologicznych jako podnośnik stanowiskowy, • udźwig i zakres ważenia do 1800 - 2000 kg, • długości wideł max. do 1200 mm, • szerokość zewnętrzna wideł do 550 mm, • wbudowana waga elektroniczna z wyświetlaczem, • zasilanie akumulatorowe, • ochrona podnoszonych towarów poprzez automatyczne zwalnianie prędkości unoszenia ładunków, • system hydrauliczny z zaworem przeciążeniowym, • gumowe koła przy dyszlu wózka, • podwójne koła, rolki poliuretanowe przy widłach, • konstrukcja wykonana w powłoce lakierowanej RAL pomarańcz, popiel lub kolor niebieski, • instrukcje szkoleniowe obsługi urządzenia oraz bhp, • certyfikat UDT, Urzędu Dozoru Technicznego.	1 szt.
6	Wózek ręczny, paletowy, nożycowy z podporą do jazdy z podniesionymi widłami	Wózek ręczny, paletowy, nożycowy z podporą do jazdy z podniesionymi widłami Podstawowe wymagania techniczne: • do pracy w ciągach technologicznych jako podnośnik stanowiskowy, • udźwig 1300 - 1500 kg przy wysokości podnoszenia do 550 mm, • długości wideł do 1200 mm, • szerokość zewnętrzna wideł do 550 mm, • zakres podnoszenia od 85 - 800 mm, • mechanizm blokujący przed przesuwem się wózka podczas unoszenia wideł, • ochrona podnoszonych towarów poprzez automatyczne zwalnianie prędkości unoszenia ładunków,	1 szt.

		• system hydrauliczny z zaworem przeciążeniowym, • możliwość jazdy przy widłach podnoszonych do 300 mm, • gumowe koła przy dyszlu wózka, • podwójne koła, rolki poliuretanowe przy widłach, • konstrukcja wykonana w powłoce lakierowanej RAL pomarańcz, popiel lub kolor niebieski, • instrukcje szkoleniowe obsługi urządzenia oraz bhp, • certyfikat UDT, Urzędu Dozoru Technicznego.	
7	Podnośnik urządzenie dźwigowe hydrauliczne przejezdne	Podnośnik urządzenie dźwigowe przejezdne – 1 szt. Podstawowe wymagania techniczne: • podnoszenie ciężaru dzięki pompie hydraulicznej podwójnego działania, • funkcja tzw. żurawia hydraulicznego, • udźwig do 1000 kg, • możliwość przechowywania urządzenia w postaci złożonej, • rozkładane podwozie, • koła posiadające ochronę stóp, • wysokość podnoszenia do 2 500 mm, • wysięg do 1 400 mm, • konstrukcja wykonana w powłoce lakierowanej RAL pomarańcz, popiel lub kolor niebieski, • instrukcje szkoleniowe obsługi urządzenia oraz bhp, • certyfikat UDT, Urzędu Dozoru Technicznego. Wypożyczenie podnośnika powinno zawierać: • linki, zawiesia poliestrowe w obwodzie zamkniętym 4 szt./1kpl., • uniwersalne narzędzie do oplatania i zabezpieczenia ładunku, • atest zgodności z normą PN-EN 1492-2 (zawiesia o obwodzie zamkniętym), udźwig do 1000 kg, długości do 1000 mm, • linki, zawiesia poliestrowe płaskie z uszami 4 szt./1 kpl., • uniwersalne narzędzie do oplatania i zabezpieczenia ładunku, • atest zgodności z normą PN-EN 1492-1 (zawiesia z uszami) udźwig do 1000 kg., długości do 2000 mm.	1 kpl.
8	Stół roboczy warsztatowy stalowy do zabudowy	Stół roboczy warsztatowy stalowy do zabudowy. Podstawowe wymagania techniczne: • wykonany z profili stalowych zamkniętych, • wymiary gabarytowe stołu dł. 1800 - 2000 mm x wys. 850 - 900 mm x głębokość 850 - 900 mm, • nośność do 3700 kg, • blat ze sklejk min. grub. 36 do 50 mm, pokryty blachą ocynkowaną min. 1,5 mm, • pod blatem montowane na stałe moduły 3 - 4 szuflad, • szuflady wyposażone w prowadnice teleskopowe o nośności do 40 kg, • każda szuflada zamykana osobnym zamkiem w systemie Master z kpl. 2 kluczy Master, • konstrukcja wykonana w powłoce cynk, lakierowanej RAL popiel lub kolor niebieski, • pod blatem stołu roboczego z szufladami dodatkowa stalowa półka.	1 szt.

Pozostałe wymagania:

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 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. Integralną część protokołu odbioru końcowego stanowić będą wymagane dokumenty wskazane w pkt. 2 poświadczające wymagany standard dostarczonego sprzętu, a także dokumentacje techniczne (Dokumentacje Techniczno Ruchowe DTR zgodnie ze standardem wymagań CE dla państw UE), instrukcje obsługi, eksploatacji i instrukcje BHP w języku polskim.
4. W przypadku wystąpienia uszkodzeń powłoki malarskiej powstałych podczas transportu, przeładunku, montażu dostawca zobowiązuje się dokonać jej uzupełnień w trakcie prac montażowych.
5. Dokumentacja DTR dla uruchamianych urządzeń musi zawierać wykaz części zamiennych.
6. Wykonawca udzieli na wszystkie pozycje przedmiotu zamówienia gwarancji producenta z wyjątkiem pozycji nr 1 i pozycji nr 3 na które Wykonawca udzieli min. 24 m-cy gwarancji. Warunki gwarancji nie mogą nakazywać Zamawiającemu przechowywania opakowań w których urządzenia zostaną dostarczone, zamawiający może usunąć opakowania urządzeń po ich dostarczeniu co nie spowoduje utraty gwarancji, a dostarczony sprzęt mimo braku opakowań będzie podlegał usłudze gwarancyjnej.
7. Wykonawca dostarczy oraz przekaze pracownikowi dokonującemu odbioru ze strony Zamawiającego sprzęt w oryginalnych opakowaniach wraz z dokumentacją użytkową, gwarancją, certyfikatami itp.
8. Wykonawca przeprowadzi próbny rozruch eksploatacyjny, uruchomienie, urządzeń i wyposażenia wraz z uzupełnieniem materiałów eksploatacyjnych zgodnie z DTR i instrukcjami obsługi oraz wymogów bhp (oleje, płyny smarujące i konserwujące).
9. Wykonawca przeszkoli min. 3 osoby z obsługi i eksploatacji zamówionych urządzeń i fakt ten potwierdzi odpowiednim certyfikatem w zakresie ukształtowanych umiejętności w zakresie obsługi i eksploatacji urządzeń wskazanych w pkt 1 i 3 - 4 godz. na każde urządzenie, min. 3 osoby – łącznie 8 godzin.,
Szkolenie winno być zakończone w terminie 7 dni od dnia podpisania protokołu końcowego.
10. Wykonawca dostawy zapewni szkolenie w uzgodnieniu z zamawiającym w miejscu montażu i uruchomienia wyposażenia.
11. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia na własny koszt i na własne ryzyko oraz zapewni rozładunek ze środków transportowych, wniesienie dostawy do pomieszczeń budynku szkoły oraz montaż w godzinach pracy placówki po uprzednim telefonicznym uzgodnieniu terminu.

UMOWA nr Projekt – Część 3

Zawarta w dniu2018 roku w Poznaniu pomiędzy:

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

.....

z kontrasygnatą

zwanym w dalszej części Zamawiającym

a

.....

zwanym dalej Wykonawcą.

Niniejsza umowa jest następstwem wyboru przez Zamawiającego oferty Wykonawcy w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.).

§ 1.

1. Przedmiotem umowy jest dostawa, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie użytkowania przedmiotu dostawy przeznaczonego dla Pracowni eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych, zlokalizowanej w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, w ramach projektu: „**Gotowi do pracy – rozwój infrastruktury placówek kształcenia zawodowego dla których organem prowadzącym jest Powiat Poznański**”, dofinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014 – 2020, Poddziałanie 9.3.4 Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej w ramach ZIT dla MOF Poznania.
2. Przedmiot zamówienia będzie dostarczony zgodnie z kryteriami i parametrami technicznymi podanymi w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia oraz w **Specyfikacji Dostawy** odnoszącej się do wybranych pozycji zamówienia określonych w § 5 ust. 2 niniejszej umowy.

§ 2.

1. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji przedmiotu umowy w następujących terminach:
 - a) Termin dostawy i montażu zgodnie z ofertą Wykonawcy wynosi kalendarzowych od daty podpisania niniejszej umowy. Termin dostawy i montażu nie może być krótszy niż 60 dni kalendarzowych chyba, że Wykonawca w trakcie obowiązywania umowy zwróci się do Zamawiającego z pisemnym wnioskiem o umożliwienie wcześniejszej dostawy i montażu przedmiotu zamówienia a Zamawiający wyrazi na to zgodę. Zamawiający może wyrazić zgodę na wcześniejszą dostawę i montaż jeśli nowobudowane pomieszczenia, w których ma zostać zamontowany przedmiot umowy będą do tego gotowe. Z czynności dostawy i montażu zostanie sporządzony protokół odbioru ilościowy, który zostanie podpisany przez strony w dniu zakończenia montażu ostatniego elementu przedmiotu zamówienia.
 - b) W terminie 7 dni kalendarzowych od daty podpisania protokołu odbioru ilościowego Wykonawca uruchomi a Zamawiający dokona odbioru jakościowego i sporządzi z tych czynności protokół końcowy, który zostanie podpisany przez Strony.
 - c) W przypadku stwierdzenia braków lub wad w przedmiocie zamówienia Wykonawca zobowiązany jest usunąć stwierdzone nieprawidłowości w terminie do 3 dni roboczych.
 - d) Integralną część protokołu końcowego stanowić będą wymagane dokumenty – certyfikaty, dokumentacje techniczne, licencje, instrukcje obsługi w języku polskim oraz instrukcje dotyczące eksploatacji.
 - e) W terminie 14 dni kalendarzowych od daty podpisania protokołu końcowego Wykonawca przeprowadzi w miejscu montażu przedmiotu zamówienia szkolenie w zakresie jego użytkowania. Z czynności tej zostanie spisany protokół przeprowadzenia szkolenia.
 - f) 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 będzie fabrycznie nowe, nie używane wcześniej, w oryginalnych opakowaniach.

2. Dostarczony sprzęt będzie wyposażony we wszystkie niezbędne elementy, m.in. przewody podłączeniowe, zasilacze, płyny eksploatacyjne itp., umożliwiające jego uruchomienie.

§ 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 odbioru końcowego i protokołu przeprowadzenia szkolenia.
3. Wynagrodzenie zostanie zapłacone przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę w fakturze VAT w terminie do 21 dni od dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT.
4. Kwota określona w ust. 1 jest niezmienna i zawiera wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia, tj. również koszty transportu, montażu, uruchomienia i szkolenia.
5. Płatnikiem faktur jest: Powiat Poznański, ul. Jackowskiego 18, 60-509 Poznań, NIP 781-18-40-766.

§ 5.

1. Na przedmiot zamówienia, z zastrzeżeniem ust. 2 Wykonawca udziela gwarancji producenta.
2. Na przedmiot zamówienia ujęty w pozycji nr 1 Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia, Wykonawca udziela miesięczną gwarancję.
3. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dniu następnym po podpisaniu (bez uwag) protokołu końcowego, o którym mowa w § 2 ust. 1 pkt b.
4. W przypadku wystąpienia w okresie gwarancji wad w dostawach objętych zamówieniem, Zamawiający zawiadamia o tym Wykonawcę, a Wykonawca zobowiązuje się w terminie 5 dni roboczych, licząc od daty zgłoszenia telefonicznego lub pisemnego, do ich usunięcia. Niedotrzymanie terminu będzie upoważniać Zamawiającego do ich usunięcia na koszt Wykonawcy oraz naliczenia kar umownych.
5. Wykonawca zobowiązuje się do przystąpienia do naprawy gwarancyjnej w miejscu użytkowania Wyposażenia w czasie nie dłuższym niż 24 godziny od przyjęcia zgłoszenia.
6. W przypadku konieczności dokonania naprawy poza miejscem użytkowania Wyposażenia, Wykonawca zobowiązuje się do odbioru sprzętu podlegającego naprawie gwarancyjnej i jego zwrotu, od i do miejsca użytkowania, tj. pracowni zlokalizowanej w Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A, własnym transportem i na własny koszt.
7. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu równoważny sprzęt zastępczy na czas trwania naprawy, najpóźniej na szósty dzień roboczy, w przypadku naprawy gwarancyjnej, której realizacja potrwa dłużej niż 5 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia.
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 opóźnienia przy realizacji umowy liczony od upływu terminów dostawy i montażu, oraz terminu usunięcia wad stwierdzonych przy odbiorze, o których mowa w § 2 ust. 1 pkt. a, b, c.
 - c) W wysokości 0,3 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 za każdy dzień opóźnienia w realizacji postanowień, zawartych w § 5 ust. 4, 5, 7 i 8.
 - d) W wysokości 10 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 w przypadku, gdy Wykonawca odstąpi od Umowy z przyczyn nieleżących po stronie Zamawiającego.
2. Zamawiający upoważniony jest do potrącenia z należnego wynagrodzenia lub jego części naliczonych zgodnie z ust. 1 kar umownych.
3. W przypadku poniesienia przez Zamawiającego szkody, której wartość będzie przekraczała kary umowne, wartość szkody będzie egzekwowana do pełnej jej wysokości 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. 145 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. 144 ust. 1 pkt 2–6 ustawy Prawo Zamówień Publicznych.
2. Zmiana umowy dokonana z naruszeniem przepisu ust. 1 jest nieważna.
3. 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

Opis przedmiotu zamówienia – Część nr 3

Dostawa, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie użytkowania wyposażenia przeznaczonego dla Pracowni eksploatacji urządzeń i systemów mechatronicznych, zlokalizowanej w Centrum Kształcenia Praktycznego przy Zespole Szkół nr 1 im. Powstańców Wielkopolskich w Swarzędzu, Os. Mielżyńskiego 5A.

Lp.	Przedmiot zamówienia	Wymagane parametry	Ilość / szt./kpl
1	Projektor multimedialny	Projektor multimedialny. Podstawowe wymagania techniczne: • rozdzielczość XGA min. 1024x768, • jasność min. 2700 ANSI Lumenów (w trybie ECO min. 1890 ANSI Lumenów), • kontrast min. 10 000:1, • format obrazu (standard) 4:3, • żywotność lampy min. 5000 h – tryb normalnej pracy, • porty/złącza wejścia/wyjścia: złącze USB 2.0 typu A, złącze USB 2.0 typu B, RS-232C, interfejs Ethernet (100 Base-TX / 10 Base-T), wejście VGA (x2), wyjście VGA, wejście HDMI, wejście sygnału kompozytowego, wejście sygnału komponentowego, wejście S-Video, stereofoniczne wyjście audio mini-jack, stereofoniczne wejście audio mini-jack (2x), • wbudowany głośnik o mocy min. 5 W (stereo), • torba na projektor i dołączony fabrycznie kabel zasilający i komputerowy, • wskaźnik laserowy, • pilot, • otwory montażowe dostosowane do montażu sufitowego, • opcja keystone.	1 kpl.
2	Ekran do projektora	Rozwijany elektrycznie + pilot. Podstawowe wymagania techniczne: • trójwarstwowa powierzchnia projekcyjna Matt White (czarny tył, 1.0 gain; 450 g/m²; gr. 0.50 mm; kąt widzenia: 150°), • powierzchnia aktywna 194x142 cm w formacie 16:9, • powierzchnia całkowita 200x150 cm, • czarna ramka o grubości 3 cm – zwiększająca kontrast prezentacji.	1 kpl.
3	Drukarka laserowa sieciowa ze skanerem i kopiarką	Urządzenie wielofunkcyjne wyposażone w monochromatyczną drukarkę laserową, kopiarkę i skaner. Umożliwiające wydruk z prędkością do 18 stron na minutę. Wyposażone w podajnik na min. 150 arkuszy papieru, interfejs USB 2.0, kartę sieciową Ethernet 10/100 oraz łączność Wi-Fi 802.11b/g/n.	1 szt.
4	Komputer z systemem operacyjnym	Komputer stacjonarny typu all in one o przekątnej ekranu min. 23 cale wraz z systemem operacyjnym wyposażony w minimum: procesor wielordzeniowy x86-64, 8GB pamięci RAM, dysk SSD 1 TB, zintegrowaną kartę graficzną, zintegrowaną kartę dźwiękową, zintegrowaną kartę sieciową 10/100/1000 Mbit/s, zintegrowaną bezprzewodową kartę sieciową Wi-Fi, zintegrowany układ Bluetooth, napęd DVD-RW, 1 interfejs RJ-45 (LAN), 6 interfejsów USB (w tym co najmniej 4 USB 3.0), 1 połączone gniazdo wyjścia słuchawkowego i wejścia mikrofonowego, 1 port DisplayPort, 1 złącze HDMI, wyjście liniowe audio, czytnik kart pamięci, wbudowaną kamerę, wbudowane 2 głośniki, wbudowany mikrofon. Każdy komputer z peryferiami: klawiaturą i myszą komputerową. Komputer będzie wykorzystywany jako stacja do programowania sterowników PLC oraz symulacji komputerowej urządzeń mechatronicznych przystosowany do pracy z istniejącą siecią w szkole z systemem operacyjnym Windows 10. Komputer musi się cechować parametrami technicznymi nie gorszymi niż: • Przekątna ekranu min. 23 cale o rozdzielczości matrycy Full-HD (1920 x 1080), • Procesor wielordzeniowy o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 7000 pkt w teście PassMark High End CPU's według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html, • Procesor graficzny osiągający wynik min. 1000 punktów w teście Passmark G3D dostępnym na stronie http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php, • Pamięć RAM typu DDR4 2400 MHz (8GB z możliwością rozbudowy do 16 GB), • Pojemność dysku SSD – 1 TB, • Wi-Fi w standardzie 802.11b/g/n, • Czytnik kart pamięci musi zapewnić obsługę wielu rodzajów i formatów kart, • Komputery muszą być dostarczone wraz z licencjami i preinstalowanym	1 kpl.

		systemem operacyjnym Windows 10 Pro 64-bit lub równoważnym, • Komputery muszą posiadać deklarację zgodności CE, Komputer musi być dostarczony wraz z kompletem sterowników umożliwiających konfigurację wszystkich komponentów komputera.	
5	Tablica szkolna biała sucho ścieralna	Powierzchnia biała sucho-ścieralna, magnetyczna o wymiarach co najmniej 240 x 120 cm.	1 szt.
6	Tablica flipchart	Trójnóg z regulacją wysokości, półką na markery, do papierowych Euro bloków 70x100.	1 szt.
7	Zestaw do montażu, nauki podstaw pneumatyki	W skład pojedynczego zestawu (kompletu) wchodzi: 1) Zawór 3/2-drogowy z przyciskiem, w stanie spoczynku zablokowany [3/2, monostabilny, NC, sterowany ręcznie, ze sprężyną zwrotną] - zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą, system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. Zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar), normalny przepływ znamionowy 1...2: 60 l/min, precyzyjne szybkozłącza wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery. – min. 2 szt. 2) Zawór 3/2-drogowy z przyciskiem, w stanie spoczynku otwarty [3/2, monostabilny, NO, sterowany ręcznie, ze sprężyną zwrotną] - zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą, zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. precyzyjne szybkozłącza wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery. Normalny przepływ znamionowy 1...2: 60 l/min – min. 2 szt. 3) Zawór 5/2-drogowy z przełącznikiem - zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ręcznie, ze sprężyną cofającą, zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. precyzyjne szybkozłącza wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery. Normalny przepływ znamionowy 1...2: 60 l/min – min. 2 szt. 4) Zawór 3/2-drogowy z przełącznikiem, w stanie spoczynku zablokowany - zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ręcznie, ze sprężyną cofającą, zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, precyzyjne szybkozłącza wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery. Normalny przepływ znamionowy 1...2: 60 l/min – min. 2 szt. 5) Zawór 3/2-drogowy z rolką, w stanie spoczynku zablokowany [3/2, monostabilny, NC, sterowany rolką, ze sprężyną zwrotną] - zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą, zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, precyzyjne szybkozłącza wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery. Normalny przepływ znamionowy 1...2: 80 l/min – min. 3 szt. 6) Czujnik zbliżeniowy, pneumatyczny, z mocowaniem do siłownika - pneumatyczny czujnik zbliżeniowy, zawór 3/2-drogowy, położenie spoczynkowe zablokowane, uruchamiany elektromagnetycznie, do napędów z magnesami stałymi, precyzyjne szybkozłącza wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery, zakres ciśnienia 200 – 800 kPa (2-8 bar), czas włączania/wyłączania 22 ms/52 ms, optyczny wskaźnik stanu przełącznika, system montażowy do cylindra o średnicy 20 mm, 2 x gniazdo czujnika (rowek T 8 mm) do jednoczesnego zamontowania jednego pneumatycznego i jednego elektronicznego czujnika zbliżeniowego – min. 2 szt. 7) Pneumatyczny timer, w położeniu spoczynkowym zablokowany - timer przełącza ciśnienie wejściowe z przyłącza 1 na przyłącze 2 po upływie ustawionego czasu opóźnienia. Czas opóźnienia można ustawić płynnie za pomocą przycisku w zakresie między 2 a 30 sekund. System szybkiego	2 kpl.

		mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, precyzyjne szybkozłączce wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery – min. 2 szt. 8) Zawór przełączający ciśnienie - zawór gniazdowy ze sprężyną cofającą, Zakres ciśnienia roboczego: 180 - 800 kPa (1,8 - 8 bar), Zakres ciśnienia sterującego: 100 - 800 kPa (1 - 8 bar), system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, precyzyjne szybkozłączce wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery. Normalny przepływ znamionowy 1...2: 100 l/min - min. 2 szt. 9) Zawór 3/2-drogowy, jednostronnie uruchamiany sprężonym powietrzem [3/2, monostabilny, NC, sterowany pneumatycznie przez wzrost ciśnienia, ze sprężyną zwrotną] - sterowany bezpośrednio, jednostanowy zawór tłokowy z mechanicznym cofaniem sprężynowym, w ustawieniu spoczynkowym blokowany, z możliwością przebudowy na otwarte ustawienie spoczynkowe, szybkozłączce śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery, ciśnienie robocze 90 – 1000 kPa (0,9 – 10 bar), ciśnienie sterowania 150 – 1000 kPa (1,5 – 10 bar). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 2 szt. 10) Zawór 5/2-drogowy, jednostronnie uruchamiany sprężonym powietrzem [5/2, monostabilny, sterowany pneumatycznie przez wzrost ciśnienia, ze sprężyną zwrotną] - sterowany bezpośrednio jednostanowy zawór tłokowy z mechanicznym cofaniem sprężynowym, szybkozłączce śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery, ciśnienie robocze 90 – 1000 kPa (0,9 – 10 bar), ciśnienie sterowania 150 – 1000 kPa (1,5 – 10 bar). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 2 szt. 11) Zawór impulsowy 5/2-drogowy, obustronnie uruchamiany sprężonym powietrzem [5/2, bistabilny, z obu stron sterowany pneumatycznie przez wzrost ciśnienia] - sterowany bezpośrednio, dwustanowy zawór tłokowy, szybkozłączce śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery, ciśnienie robocze 90 – 1000 kPa (0,9 – 10 bar), ciśnienie sterowania 150 – 1000 kPa (1,5 – 10 bar). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 3 szt. 12) Zawór wielodrogowy, człon LUB (zawór wielodrogowy) [pneumatyczna bramka OR] - zakres ciśnienia: 100 - 1000 kPa (1 - 10 bar), normalny przepływ znamionowy 1, 1/3...2: 500 l/min. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, precyzyjne szybkozłączce wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm – min. 2 szt. 13) Zawór podwójnego sygnału (ORAZ) [pneumatyczna bramka AND] - zawór podwójnego sygnału przełączany na wyjście przez zasilenie ciśnieniem na dwóch wejściach (funkcja ORAZ), zakres ciśnienia: 100 - 1000 kPa (1 - 10 bar), normalny przepływ znamionowy 1, 1/3...2: 550 l/min. precyzyjne szybkozłączce wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 2 szt. 14) Zawór szybkiego odpowietrzania [zawór szybkiego spustu] - zawór szybkiego odpowietrzania z zamontowanym tłumikiem, zawór gniazdowy, zakres ciśnienia: 50 - 1000 kPa (0,5 - 10 bar), precyzyjne szybkozłączce wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, normalny przepływ znamionowy 1...2: 300 l/min, normalny przepływ znamionowy 2...3: 390 l/min – min. 2 szt. 15) Zawór dławiąco-zwrotny - zawór dławiąco-zwrotny, połączenie zaworu dławiącego i zaworu zwrotnego. Przekrój zaworu dławiącego można regulować za pomocą śruby radełkowej, zakres ciśnienia: 20 – 1000 kPa (0,2 – 10 bar), normalny przepływ znamionowy: w kierunku dławienia 0 – 85 l/min, przeciwnie do kierunku dławienia 100 – 110 l/min, szybkozłączce do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm - min. 3 szt.	
--	--	---	--

		16) Siłownik jednostronnego działania, z krzywką sterowniczą (tłoczysko siłownika po stronie zewnętrznej zakończone nakręcanym wałkiem metalowym o minimalnej średnicy 3cm) - siłownik tłokowy, ciśnienie robocze: maksymalnie 1000 kPa (10 bar), długość skoku: maksymalnie 50 mm, siła ciągu przy 600 kPa (6 bar): 150 N, siła odciągania sprężyny: co najmniej 13,5 N. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. Ruch roboczy siłownika to wysuw. Precyzyjne szybkozłączce wtykowe do węży z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłoczysko magnetyczne. – min. 2 szt. 17) Siłownik dwustronnego działania z krzywką sterowniczą (tłoczysko siłownika po stronie zewnętrznej zakończone nakręcanym wałkiem metalowym o minimalnej średnicy 3cm) - siłownik tłokowy, tłumienie położenia krańcowego siłownika można ustawić za pomocą dwóch śrub regulacyjnych. Ciśnienie robocze: maksymalnie 1000 kPa (10 bar), długość skoku: maksymalnie 100 mm, siła ciągu przy 600 kPa (6 bar): 165 N, siła cofania przy 600 kPa (6 bar): 140 N, system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, precyzyjne szybkozłączce wtykowe do węży z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłoczysko magnetyczne. – min. 2 szt. 18) Zawór włączający z zaworem regulującym z filtrem i manometrem [zawór odcinający + zawór redukcyjny + filtr + manometr] - filtr zgorzeliny z oddzielaczem wody, tłokowy zawór regulujący, normalny przepływ znamionowy: 120 l/min, zakres regulacji ciśnienia: 50-700 kPa (0,5-7 bar), manometr, dokładność filtra: 40 µm, przyłącze: G 1/8, 6 mm do węży z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 6 mm. - min. 2 szt. 19) Zawór regulujący ciśnienie z manometrem [zawór redukcyjny z manometrem] – zawór regulujący ciśnienie z manometrem do montażu w systemie bezpiecznego i szybkiego mocowania do płyt profilowych. Regulacja ciśnienia za pomocą blokowanego pokrętki. Precyzyjne szybkozłączce wtykowe do węży z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm. Przepływ nominalny: 110 l/min., maksymalne ciśnienie wejściowe 1000 kPa (10 bar), zakres regulacji ciśnienia: 50 – 700 kPa (0,5 – 7 bar). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 2 szt. 20) Manometr - pokazuje ciśnienie w pneumatycznych układach sterowania, manometr z rurką Bourdona, zakres wskazania: 0 – 1000 kPa (0 – 10 bar), klasa jakości: 1,6. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, precyzyjne szybkozłączce wtykowe do węży z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, podziałka skalibrowana w barach – min. 2 szt. 21) Blok rozdzielczy - blok rozdzielczy z ośmioma samozamykającymi zaworami przeciwwrotnymi, za pomocą przyłącza zbiorowego (6 mm na węży z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 6 mm) ma umożliwić zasilanie układu sterowania sprężonym powietrzem przez osiem pojedynczych przyłączy (4 mm na węży z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm), przyłącze: G 1/8, system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. - min. 2 szt. 22) Wąż z tworzywa sztucznego, 4 x 0,75, srebrny, 10 m – wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm. – min. 2 szt. 23) Trójnik pneumatyczny, z szybko-złączką do przewodów 4 mm, - min. 5 szt. 24) Zawór pneumatyczny 3/2 bistabilny (impulsowy) sterowany z obu stron pneumatycznie, zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, precyzyjne szybkozłączce wtykowe do węży z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery, normalny przepływ znamionowy 1...2: 60 l/min – min. 2 szt. 25) Zawór 3/2-drogowy z rolką, w stanie spoczynku otwarty - zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą, zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar), system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, precyzyjne szybkozłączce wtykowe do węży z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery, normalny przepływ znamionowy 1...2: 80 l/min – min. 2 szt.	
--	--	---	--

		26) Zawór zwrotny - zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar), system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, precyzyjne szybkozłączce wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, normalny przepływ znamionowy 1...2: 80 l/min – min. 2 szt. 27) Zawór pneumatyczny 3/2-drogowy NC ze sprężyną zwrotną, sterowany ręcznie przyciskiem z zatraskiem - zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą, system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. Zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar), normalny przepływ znamionowy 1...2: 60 l/min, precyzyjne szybkozłączca wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłumiki zainstalowane na króćcach spustu powietrza do atmosfery – min. 2 szt. 28) Zawór sekwenacyjny – min. 2 szt. 29) Trójnik gwintowany do przewodów pneumatycznych T WWW G1/8w – min. 2 szt.	
8	Zestaw do montażu oraz nauki podstaw elektropneumatyki	Zestaw (komplet) do montażu i nauki podstaw elektropneumatyki. W skład pojedynczego zestawu wchodzi: 1) Moduł przycisków elektrycznych, podświetlanych (wejście sygnału elektrycznego) – urządzenie zawiera: napędy: 1 podświetlany przycisk bistabilny (przełącznik) i 3 podświetlane przyciski monostabilne. Każdy napęd (przycisk) steruje minimum 1 stykiem NO (zwiernym) i 1 stykiem NC (rozwiernym). Urządzenie ponadto zawiera 2 szyny zbiorcze do zasilania napięciem: szyna zasilająca + szyna masowa. Przyłącze przewodów za pomocą wtyczek bezpieczeństwa 4mm z zabezpieczeniem przed dotykiem (wtyk bananowy z tulejką). Obciążalność styków: maks 2A. Podświetlenie zrealizowane za pomocą miniaturowych żarówek 0,48W, 24VDC. Mocowanie modułu poprzez zabezpieczenie przed dotykiem ze zintegrowaną listwą zatraskową w ramie mocującej na elektryczne jednostki przyłączeniowe i sterujące albo poprzez adapter wtykowy na płycie profilowej – min. 1 szt. 2) Moduł przekaźników (przełącznik, potrójny) - urządzenie zawiera trzy przekaźniki z przyłączami i dwiema szynami zbiorczymi do zasilania napięciem. Każdy przekaźnik wyposażony jest w minimum 4 styki przełączane. Szyna zasilająca, szyna masowa, przyłącze na wtyczkę bezpieczeństwa 4 mm (wtyk bananowy z tulejką). Mocowanie modułu poprzez zabezpieczenie przed dotykiem ze zintegrowaną listwą zatraskową w ramie mocującej na elektryczne jednostki przyłączeniowe i sterujące albo poprzez adapter wtykowy na płycie profilowej, obciążalność styków: maks. 5 A, moc wyłączeniowa: maks. 90 W, czas przyciągania: 10 ms, czas zwalniania: 8 ms. – min. 2 szt. 3) Elektryczny przycisk graniczny, uruchamiany z lewej strony [rolka] - przez naciśnięcie dźwigni rolkowej, np. przez krzywkę nastawczą siłownika, mikroprzełącznik zostaje mechanicznie uruchomiony. Mikroprzełącznik można podłączyć jako styk zwierny, rozwierny lub przełączny za pomocą gniazd bezpieczeństwa 4 mm zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania. Obciążalność styków: maksymalnie 5 A, system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 2 szt. 4) Elektryczny przycisk graniczny, uruchamiany z prawej strony [rolka] - przez naciśnięcie dźwigni rolkowej, np. przez krzywkę nastawczą siłownika, mikroprzełącznik zostaje mechanicznie uruchomiony. Mikroprzełącznik można podłączyć jako styk zwierny, rozwierny lub przełączny za pomocą gniazd bezpieczeństwa 4 mm zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania. Obciążalność styków: maksymalnie 5 A, system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 2 szt. 5) Czujnik zbliżeniowy, elektroniczny, z mocowaniem do siłownika [Krańcówka magnetyczna PNP, NO+NC] - magnetorezystywny czujnik zbliżeniowy, uruchamiany elektromagnetycznie. Złącze w postaci bezpiecznego gniazda wtykowego 4 mm. Wyjście sterujące, zestyk zwierny NO + rozwierny NC (PNP) ze wskaźnikiem stanu przełącznika. Odporność na przeciążenie i zwarcie z zabezpieczeniem przed zmianą biegów. Napięcie robocze 5 – 30 V DC. Natężenie wyjściowe prądu maks. 100 mA. Czas włączania/wyłączania maks. 1 ms. System montażowy do cylindra o średnicy 20 mm, 2 x gniazdo czujnika (rowek T 8 mm) do jednoczesnego zamontowania jednego pneumatycznego i jednego elektronicznego czujnika zbliżeniowego. – min. 4 szt.	2 kpl.

- 6) **Podwójny zawór elektromagnetyczny 3/2-drogowy z diodą LED, w stanie spoczynku zablokowany** [2x elektrozawór 3/2 monostabilny, NC, z dodatkowym sterowaniem ręcznym] - wstępnie sterowany, monostabilny zawór tłokowy z pneumatycznym cofaniem sprężyny, samopowrotnym i blokowanym przyciskiem ręcznym oraz diodą LED. Podłączenie elektryczne za pomocą zintegrowanych gniazd bezpieczeństwa 4 mm. Zasilanie napięciowe 24 V DC. Czas przełączania włączenie/wyłączenie 6/16 ms. Podłączenie pneumatyczne przez śrubowe złącze wtykowe (szybko-złączka) na przewód pneumatyczny 4 mm. Ciśnienie robocze 150 – 800 kPa (1,5 – 8 bar), system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – **min. 1 szt.**
- 7) **Zawór elektromagnetyczny 5/2-drogowy z diodą LED** [elektrozawór 5/2 mono] - wstępnie sterowany, monostabilny zawór tłokowy z pneumatycznym cofaniem sprężyny, samopowrotnym i blokowanym przyciskiem ręcznym oraz diodą LED. Podłączenie elektryczne za pomocą zintegrowanych gniazd bezpieczeństwa 4 mm. Zasilanie napięciowe 24 V DC. Czas przełączania włączenie/wyłączenie 7/19 ms. Podłączenie pneumatyczne przez śrubowe złącze wtykowe 4 mm. Ciśnienie robocze 250 – 800 kPa (2,5 – 8 bar), system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – **min. 1 szt.**
- 8) **Zawór impulsowy elektromagnetyczny 5/2-drogowy z diodą LED** [elektrozawór 5/2 bistabilny (impulsowy), z dodatkowym sterowaniem ręcznym]- wstępnie sterowany, bistabilny zawór tłokowy z samopowrotnym i blokowanym przyciskiem ręcznym oraz diodą LED. Podłączenie elektryczne za pomocą zintegrowanych gniazd bezpieczeństwa 4 mm. Zasilanie napięciowe 24 V DC. Czas przełączania 7 ms. Podłączenie pneumatyczne przez śrubowe złącze wtykowe 4 mm. Ciśnienie robocze 150 – 800 kPa (1,5 – 8 bar), system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – **min. 2 szt.**
- 9) **Czujnik ciśnienia ze wskaźnikiem** – piezorezystywny czujnik ciśnienia względnego ze wskaźnikiem LCD, dowolnie programowaną funkcją przełączania, przy zakresie nastaw przynajmniej 0-6 bar, ustawianą histerezą i wyjściem analogowym do bezpośredniego rejestrowania wartości pomiaru. Obracany o 360°, blokada co 15°. Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm. Zasilanie napięciem 15 – 30 V DC. Wyjście przełączające PNP. Wyjście analogowe 0 – 10 V DC. Podłączenie pneumatyczne przez śrubowe złącze wtykowe 4 mm. Zakres pomiaru ciśnienia 0 – 1000 kPa (0 – 10 bar), system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – **min. 1 szt.**
- 10) **Zawór dławiąco-zwrotny** - połączenie zaworu dławiącego i zaworu zwrotnego. Przekrój zaworu dławiącego można regulować za pomocą śruby raśkowanej, zakres ciśnienia: 20 – 1000 kPa (0,2 – 10 bar), normalny przepływ znamionowy: w kierunku dławienia 0 – 85 l/min, przeciwnie do kierunku dławienia 100 – 110 l/min, szybkozłącze do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm. – **min. 4 szt.**
- 11) **Siłownik jednostronnego działania**, z tłokiem magnetycznym, sprężyną zwrotną, z krzywką sterowniczą (tłoczysko siłownika po stronie zewnętrznej zakończone nakręcanym wałkiem metalowym o minimalnej średnicy 3cm) - siłownik tłokowy, ciśnienie robocze: maksymalnie 1000 kPa (10 bar), długość skoku: maksymalnie 50 mm, siła ciągu przy 600 kPa (6 bar): 150 N, siła odciągania sprężyny: co najmniej 13,5 N. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. Ruch roboczy siłownika to wysuw. Precyzyjne szybkozłącze wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, tłoczysko magnetyczne. – **min 2 szt.**
- 12) **Siłownik dwustronnego działania z tłokiem magnetycznym, obustronnym regulowanym tłumieniem w pozycji krańcowej, z krzywką sterowniczą** (tłoczysko siłownika po stronie zewnętrznej zakończone nakręcanym wałkiem metalowym o minimalnej średnicy 3cm) - siłownik tłokowy, tłumienie położenia krańcowego siłownika można ustawić za pomocą dwóch śrub regulacyjnych. Ciśnienie robocze: maksymalnie 1000 kPa (10 bar), długość skoku: maksymalnie 100 mm, siła ciągu przy 600 kPa (6 bar): 165 N, siła cofania przy 600 kPa (6 bar): 140 N. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, precyzyjne szybkozłącze wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy

		4 mm, tłoczyisko magnetyczne – min. 2 szt. 13) Zawór włączający z zaworem regulującym z filtrem - filtr zgorzeliny z oddzielaczem wody, tłokowy zawór regulujący, normalny przepływ znamionowy: 120 l/min, zakres regulacji ciśnienia: 50-700 kPa (0,5-7 bar), dokładność filtra: 40 µm, przyłączy: G 1/8, 6 mm do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 6 mm - min. 1 szt. 14) Blok rozdzielczy - blok rozdzielczy z ośmioma samozamykającymi zaworami przeciwwrotnymi, za pomocą przyłącza zbiorowego (6 mm na wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 6 mm) ma umożliwić zasilanie układu sterowania sprężonym powietrzem przez osiem pojedynczych przyłączy (4 mm na wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm), przyłączy: G 1/8, system szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 15) Wąż z tworzywa sztucznego, 4 x 0,75, srebrny, 10 m – wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm. – min. 1 szt. 16) Czujnik optyczny refleksyjny PNP NO+NC, 10-30VDC, M12, - łącznik zbliżeniowy z ochroną przed zamianą biegunów, przeciążeniem i zwarcie, typ M12 z diodą LED, obracany o 360°, blokada co 15°, podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm (wtyk bananowy), zasilanie napięciowe 10 – 30 V DC, funkcja wyjścia łącznik zwierny NO (PNP) + rozwierny NC (PNP). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, regulowany odstęp łączeniowy od 70 do 300 mm – min. 1 szt. 17) Czujnik optyczny odbiciowy PNP NO+NC, 10-30VDC, M12, - łącznik zbliżeniowy z ochroną przed zamianą biegunów, przeciążeniem i zwarcie, typ M12 z diodą LED, obracany o 360°, blokada co 15°, podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm (wtyk bananowy), zasilanie napięciowe 10 – 30 V DC, funkcja wyjścia łącznik zwierny NO (PNP) + rozwierny NC (PNP). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, regulowany odstęp łączeniowy od 70 do 300 mm – min. 1 szt. 18) Elektryczny przycisk graniczny, rolka łamana - przez naciśnięcie dźwigni rolkowej łamanej, np. przez krzywkę nastawczą siłownika, mikroprzełącznik zostaje mechanicznie uruchomiony. Mikroprzełącznik można podłączyć jako styk zwierny, rozwierny lub przełączny, za pomocą gniazd bezpieczeństwa 4 mm zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania. Obciążalność styków: maksymalnie 5 A. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt. 19) Elektrozawór pneumatyczny 3/2-drogowy, sterowany cewką 24VDC, monostabilny NO (normalnie otwarty) - wstępnie sterowany, monostabilny zawór tłokowy z pneumatycznym cofaniem sprężyny, samopowrotnym i blokowanym przyciskiem ręcznym oraz diodą LED. Podłączenie elektryczne za pomocą zintegrowanych gniazd bezpieczeństwa 4 mm. Zasilanie napięciowe 24 V DC. Czas przełączania włączenie/wyłączenie 6/16 ms. Podłączenie pneumatyczne przez śrubowe złącze wtykowe (szybkoszłączka) na przewód pneumatyczny 4 mm. Ciśnienie robocze 150 – 800 kPa (1,5 – 8 bar). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt. 20) Elektrozawór pneumatyczny 3/2-drogowy, sterowany cewką 24VDC, bistabilny (impulsowy) - wstępnie sterowany, impulsowy zawór tłokowy, z diodą LED. Podłączenie elektryczne za pomocą zintegrowanych gniazd bezpieczeństwa 4 mm. Zasilanie napięciowe 24 V DC. Czas przełączania włączenie/wyłączenie 6/16 ms. Podłączenie pneumatyczne przez śrubowe złącze wtykowe (szybkoszłączka) na przewód pneumatyczny 4 mm. Ciśnienie robocze 150 – 800 kPa (1,5 – 8 bar). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt. 21) Czujnik termoelektryczny PT100, zakres mierzonych temperatur przynajmniej 0-120°C. – min. 2 szt. 22) Czujnik termoelektryczny typu J, zakres mierzonych temperatur przynajmniej 0-120°C. – min. 2 szt. 23) Czujnik termoelektryczny typu K, zakres mierzonych temperatur przynajmniej 0-120°C. – min. 2 szt. 24) Dwupołożeniowy regulator do współpracy z czujnikami temperatury (termostat), kompatybilnymi z czujnikami z kompletu (pozycje 21-23).	
--	--	--	--

		Możliwość ustawienia zadanej temperatury. Wyjście przekątnikowe. – min. 2 szt.	
9	Bezpieczne przewody laboratoryjne 4 mm z wtykami bananowymi	Kompletny zestaw składający się z 98 szt. bezpiecznych przewodów laboratoryjnych z wtyczkami bezpieczeństwa 4 mm, w kolorach czerwonym i niebieskim: 10x czerwony 50 mm, 10x niebieski 50 mm, 26x czerwony 300 mm, 11x niebieski 300 mm, 21x czerwony 500 mm, 12x niebieski 500 mm, 3x czerwony 1000 mm, 3x niebieski 1000 mm, 1x czerwony 1500 mm, 1x niebieski 1500 mm. Wtyczka ze sztywną tuleją ochronną i gniazdem osiowym. Przekrój przewodu: 1 mm ² . 1000 V CAT II. Obciążalność: 16 A.	2 kpl.
10	Wąż z tworzywa sztucznego 4 x 0,75	Srebrny o długości 10 m wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm. Średnica wewnętrzna: 2,6 mm. Wyjątkowo elastyczny i odporny na ciśnienie.	2 szt.
11	Wąż z tworzywa sztucznego, 6 x 1	Srebrny o długości 5 m wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 6 mm. Średnica wewnętrzna: 4 mm. Wyjątkowo elastyczny i odporny na ciśnienie.	2 szt.
12	Łącznik zbliżeniowy, indukcyjny, M12	Łącznik indukcyjny PNP NO+NC łącznik zbliżeniowy z ochroną przed zamianą biegunów, przeciążeniem i zwarcie. Typ M12 z diodą LED. Obracany o 360°, blokada co 15°. Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm. Zasilanie napięciem 10 – 30 V DC. Funkcja wyjścia łącznika zwierne NO + rozwiernego NC(PNP). Odstęp łączeniowy 0 – 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.	2 szt.
13	Łącznik zbliżeniowy, indukcyjny, M12	Łącznik zbliżeniowy z ochroną przed zamianą biegunów, przeciążeniem i zwarcie. Typ M12 z diodą LED. Obracany o 360°, blokada co 15°. Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm. Zasilanie napięciem 10 – 30 V DC. Funkcja wyjścia łącznika zwierne (PNP). Odstęp łączeniowy 0 – 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.	2 szt.
14	Łącznik zbliżeniowy, pojemnościowy, M12	Łącznik pojemnościowy PNP NO+NC łącznik zbliżeniowy z ochroną przed zamianą biegunów, przeciążeniem i zwarcie. Typ M12 z diodą LED. Obracany o 360°, blokada co 15°. Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm. Zasilanie napięciem 10 – 30 V DC. Funkcja wyjścia łącznika zwierne NO + rozwiernego NC (PNP). Odstęp łączeniowy 0 – 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, 2 szt.	2 szt.
15	Łącznik zbliżeniowy, pojemnościowy, M12	Łącznik zbliżeniowy z ochroną przed zamianą biegunów, przeciążeniem i zwarcie. Typ M12 z diodą LED. Obracany o 360°, blokada co 15°. Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm. Zasilanie napięciem 10 – 36 V DC. Funkcja wyjścia łącznika zwierne (PNP). Odstęp łączeniowy 0 – 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi.	2 szt.
16	Akcesoria do sprężarki	Zestaw (komplet) składający się z następujących elementów: gniazda (KD3-CK-4 i KD4-1/4-A), wtyczki (KS4-CK-4), wąż (6 x 1 srebrny 2,5 m).	1 kpl.
17	Program do projektowania i symulacji układów pneumatycznych i elektropneumatycznych -	Możliwość licencjonowania oprogramowania na komputerach bez stałego dostępu do sieci LAN/WiFi. Oprogramowanie symulacyjne umożliwiające m.in. projektowanie i symulację układów elektro-pneumatycznych również regulacji proporcjonalnej napędów elektropneumatycznych. Ma to pozwolić na symulowanie działania układu elektropneumatycznego wyposażonego w układ sterowania PID i zmiennych stanu. Oprogramowanie powinno umożliwiać projektowanie układów wykonawczych i sterowania, symulację ich działania oraz w przypadku elektropneumatyki dołączanie, poprzez specjalizowany sprzęg (interfejs), do rzeczywistych elementów układów automatyki lub do urządzeń sterujących. Oprogramowanie powinno umożliwiać programowanie pracy układu automatyki zarówno w języku GRAFCET, za pomocą układów przekątnikowych jak i za pomocą bloków logicznych (analogia do języka programowania stosowanego w układach automatyki przemysłowej przy okazji sterowników LOGO!). Oprogramowanie to ma zawierać również bibliotekę prezentacji i materiałów dydaktycznych pozwalających na wyjaśnienie zasad działania poszczególnych elementów składowych układów. Konieczna jest również możliwość rejestracji danych pochodzących z symulacji, prezentacja ich zmian na wykresach oraz ich archiwizacja. Program musi być w języku polskim.	1 kpl. - 6 licencji
18	Zasilacz do ramy mocującej z przewodem	Napięcie wejściowe: 85 – 265 V AC (47 – 63 Hz). Napięcie wyjściowe: 24 V DC, odporne na zwarcie. Natężenie prądu wyjściowego: maksymalnie 4 A. Wymiary:	2 szt.

	zasilającym	150-170 x 200-240 x 80-95 mm. Przyłącza na wtyczkę bezpieczeństwa 4 mm. Mocowanie poprzez zabezpieczenie przed dotykiem ze zintegrowaną listwą zatraskową w ramie mocującej na elektryczne jednostki przyłączeniowe i sterujące lub poprzez adapter wtykowy na płycie profilowej. Przewód zasilający o długości 1,3 m. Wtyczka CEE 7/VII.	
19	Stół laboratoryjny specjalistyczny do montażu układów PN	Specjalistyczny stół laboratoryjny o szerokości min. 1500 mm i głębokości min. 700-780 mm oraz wysokości do 1 850 mm. Przekroczenie głębokości stołu powyżej 800 mm jest niedopuszczalne ponieważ uniemożliwi przestawianie stanowiska do pomieszczeń wyposażonych w drzwi o szerokości 800 mm. Dodatkowo stół ma umożliwiać zamontowanie profilowanej ramy montażowej przeznaczonej do montażu płyty aluminiowej z rowkami teowymi do łatwego montowania zestawów pneumatycznych i elektropneumatycznych: – szerokość ramy 1500 mm; – może być wykorzystywana alternatywnie do montażu elementów szkoleniowych; – musi umożliwiać montaż pochylonych płyt z zestawami dydaktycznymi; ramie stanowią uniwersalne kolumny do zamontowania zestawów dydaktycznych; Stół wyposażony jest w ramę montażową elementów A4 do stacji roboczej o następujących właściwościach: – musi zapewnić montaż na niej dużej ilości płyt ćwiczeń z systemu nauki do automatyki oraz urządzeń elektromechanicznych w formacie A4; – rama zamontowana jest na dwóch kolumnach, możliwość jej regulacji; – posiada miejsce na minimum 6 jednostek wielkości A4; – szerokość ramy 1500 mm	2 szt.
20	Kontener na kółkach do stacjonarnych stanowisk	Kontener na kółkach z 4 zamykanymi szufladami stalowymi z pełnym wysuwem i blokadą wysuwu. Fronty z możliwością opisania i obciążeniem do 20 kg na szufladę. Wymiary zewnętrzne korpusu min. dł. 450-475 mm x szer. 700-800 mm x wys. 600-700 mm, użyteczne wymiary wewnętrzne min. dł. 375-400 mm x szer. 700-800 mm. Wszystkie kółka są ruchome, dwa kółka posiadające hamulce.	2 szt.
21	Zestaw łączników	Zestaw łączników systemowych np. QSMT-4.	20 kpl.
22	Zestaw plakatów pneumatycznych oprawionych	Zestaw 5 plakatów oprawionych szczelnie w formacie A1. Wszystkie symbole i terminy użyte na plakatach są zgodne z aktualnymi normami ISO 1219-2 i DIN/EN 61346-2. Tematyka plakatów: symbole elektryczne, pneumatyczne i logiczne; struktura systemu pneumatycznego; komponenty elektryczne i elektropneumatyczne; pneumatyka – sterowanie kierunkiem przepływu, zatrzymanie, zawory sterujące ciśnieniem; pneumatyka – elementy wykonawcze - min. 5 szt.	1 kpl.
23	Zestaw do montażu oraz nauki podstaw hydrauliki	W skład pojedynczego zestawu(kompletu) wchodzi: 1) Zawór ograniczający ciśnienie - zawór ogranicza ciśnienie na przyłączy P w stosunku do ciśnienia na przyłączy T do ustawionej wartości. Zmiana ustawienia: ręcznie. Wraz z zaworem zwrotnym. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 2) 2-drogowy regulator przepływu - zawór zapewnia równomierny strumień przepływu w kierunku przepływu z A do B, niezależnie od ciśnienia obciążenia na B. Z B do A olej może przepływać przez otwierający się zawór zwrotny. Uruchamianie: ręczne. Ciśnienie różnicowe manometru obciążnikowo-tłokowego 0,55 MPa (5,5 bar). Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 3) Zawór dławiąco-zwrotny - Zawór służy do zmiany strumienia objętościowego przez ustawiane miejsce dławienia w jednym kierunku. W przeciwnym kierunku zawór dławiący zostaje ominięty przez zawór zwrotny. Uruchamianie ręczne. Zintegrowany zawór zwrotny. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporna/e na przecieki oleju złączka/gniazdo samouszczelniające – min. 1 szt. 4) Zawór zwrotny, z możliwością odblokowania - zawór jest zamykany przez stożek zamykający, dociskany przez sprężynę do gniazda zaworu. Dopiero gdy X zostanie wystawiony, otwiera się stożek zamykający. Przy przekroczeniu ciśnienia otwarcia zawór otwiera się po stronie gniazda i umożliwia przepływ. Uruchamianie: hydrauliczne. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporne na przecieki oleju złączki	2 kpl.

		samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 5) Zawór zwrotny - Zawór jest zamykany przez stożek zamykający, dociskany przez sprężynę do gniazda zaworu. Przy przekroczeniu ciśnienia otwarcia zawór otwiera się po stronie gniazda i umożliwia przepływ. Jeżeli ciśnienie po stronie sprężyny jest wyższe, zawór pozostaje zamknięty. Uruchamianie hydrauliczne. Długość węża 1000 mm. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporne na przecieki oleju gniazda samouszczelniające. Ciśnienie otwarcia 0,6 MPa – min. 1 szt. 6) Zawór 4/2-drogowy z dźwignią ręczną, ze sprężyną cofającą - uruchamianie ręczne. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Schemat podłączenia zaworów hydraulicznych ISO/DIN 4401 wielkość 02. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt. 7) Zawór 4/3-drogowy z dźwignią ręczną, zwalniające położenie środkowe (AB → T), niecofający - uruchamianie ręczne. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Schemat podłączenia zaworów hydraulicznych ISO/DIN 4401 wielkość 02. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 8) Zawór 4/3-drogowy z dźwignią ręczną, położenie środkowe blokowane, niecofający - uruchamianie ręczne. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Schemat podłączenia zaworów hydraulicznych ISO/DIN 4401 wielkość 02. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 9) Zawór odcinający - zawór można zamknąć obracając dźwignię. Przy tym kula jest dociskana do uszczelki po stronie przeciwnej do ciśnieniowej i szczelnie odcina strumień objętościowy. Uruchamianie: ręczne. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporna/e na przecieki oleju złączka/gniazdo samouszczelniające. – min. 1 szt. 10) Siłownik różnicowy 16/10/200 z pokrywą - ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Dwustronne działanie. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, Ø tłoka: 16 mm, Ø tłoczyska: 10 mm, skok: 200 mm, stosunek powierzchni 1: 1,6.– min. 1 szt. 11) Obciążnik 9 kg do siłowników - obciążnik do montażu na słupku profilowym jako obciążenie ciągnące lub naciskowe siłownika hydraulicznego. Z głowicą widełkową i prowadnicą ślizgową – min. 1 szt. 12) Silnik hydrostatyczny - silnik jest wprawiany w ruch wirowy przez strumień przepływu. Wraz ze zmianą kierunku przepływu zmienia się także kierunek obrotów. Wyciekający płyn w silniku jest odprowadzany na stronę o niższym ciśnieniu przez zawór wielodrogowy. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie w przewodzie powrotnym wynosi 5 MPa (50 bar). Chłonność 8,2 cm³ na obrót, 0 – 10 l/min odpowiada 0 – 1 220 obr./min. Typ: Orbit. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 13) Rozdzielacz T - rozdzielacz można podłączyć w dowolnym miejscu. Przyłącza: 2x złączki i 1x gniazdo, Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające – min. 1 szt. 14) Płyta rozdzielcza 4-stykowa z manometrem - rozdzielacz z pięcioma przyłączami jest wyposażony w manometr i przykręcony na stałe do płyty profilowej. Zakres pomiaru i maksymalne dopuszczalne ciśnienie wynosi 10 MPa (100 bar). Klasa jakości 1,6% końcowej wartości na skali. Ciśnienie robocze, statyczne 3/4 od końcowej wartości skali. Ciśnienie robocze, dynamiczne 2/3 od końcowej wartości skali. Tłumienie – gliceryna. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające – min. 2 szt. 15) Manometr - manometr można podłączyć w dowolnym miejscu w celu wykonania pomiaru ciśnienia. Zakres pomiaru i maksymalne dopuszczalne ciśnienie wynosi 10 MPa (100 bar). Klasa jakości 1,6% końcowej wartości na skali. Ciśnienie robocze, statyczne: 3/4 od końcowej wartości na skali. Ciśnienie robocze, dynamiczne: 2/3 od końcowej wartości na skali. Tłumienie –	
--	--	---	--

		gliceryna. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające – min. 3 szt. 16) Przepływomierz - czujnik podłączany do silnika hydrostatycznego. Prądnica tachometryczna przetwarza prędkość obrotową silnika hydrostatycznego na napięcie stałe. Prędkość obrotowa silnika hydrostatycznego 0 – 1220 obr./min., odpowiada napięciu 0 – 10 V i przepływowi 0 – 10 l/min. Ruch w prawo/lewo. Wyjściowa wartość analogowa 0 – 10 V. Napięcie robocze 24 V DC. Zakres pomiaru 0 – 10 l/min. Wyjście analogowe 0 – 10 V. Przyłącze elektryczne za pomocą gniazd bezpieczeństwa 4 mm – min. 1 szt.	
24	Zestaw do montażu, nauki elektro-hydrauliki	W skład pojedynczego zestawu (kompletu) wchodzi: 1) Zawór ograniczający ciśnienie - zawór ograniczający ciśnienie na przyłączy P w stosunku do ciśnienia na przyłączy T do ustawionej wartości. Zmiana ustawienia: ręcznie. Wraz z zaworem zwrotnym. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 2) 2-drogowy regulator przepływu - zawór zapewniający równomierny strumień przepływu w kierunku przepływu z A do B, niezależnie od ciśnienia obciążenia na B. Z B do A olej może przepływać przez otwierający się zawór zwrotny. Uruchamianie: ręczne. Ciśnienie: różnicowe manometru obciążnikowo-tłokowego 0,55 MPa (5,5 bar). Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 3) Zawór dławiąco-zwrotny - zawór służący do zmiany strumienia objętościowego przez ustawiane miejsce dławienia w jednym kierunku. W przeciwnym kierunku zawór dławiący zostaje ominięty przez zawór zwrotny. Uruchamianie ręczne. Zintegrowany zawór zwrotny. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporna/e na przecieki oleju złączka/gniazdo samouszczelniające – min. 1 szt. 4) Zawór zwrotny - zawór jest zamykany przez stożek zamykający, dociskany przez sprężynę do gniazda zaworu. Przy przekroczeniu ciśnienia otwarcia zawór otwiera się po stronie gniazda i umożliwia przepływ. Jeżeli ciśnienie po stronie sprężyny jest wyższe, zawór pozostaje zamknięty. Uruchamianie hydrauliczne. Długość węża 1000 mm, Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporne na przecieki oleju gniazda samouszczelniające. Ciśnienie otwarcia 0,6 MPa – min. 1 szt. 5) Zawór elektromagnetyczny 4/2-drogowy, ze sprężyną cofającą - uruchamianie przez magnes załączający. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Schemat podłączenia zaworów hydraulicznych ISO/DIN 4401 wielkość 02. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. Napięcie 24 V DC. Moc 6,5 W. Przyłącze elektryczne, gniazdo bezpieczeństwa 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 6) Zawór elektromagnetyczny 4/3-drogowy ze środkowym położeniem blokowanym - uruchamianie przez magnes załączający. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Schemat podłączenia zaworów hydraulicznych ISO/DIN 4401 wielkość 02. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. Napięcie 24 V DC. Moc 6,5 W. Przyłącze elektryczne, gniazdo bezpieczeństwa 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 7) Zawór impulsowy elektromagnetyczny 4/2-drogowy, niecofający - uruchamianie przez magnes załączający. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Schemat podłączenia zaworów hydraulicznych ISO/DIN 4401 wielkość 02. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. Napięcie 24 V DC. Moc 6,5 W. Przyłącze elektryczne, gniazdo bezpieczeństwa 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 8) Zawór odcinający - zawór można zamknąć obracając dźwignię. Przy tym kula jest dociskana do uszczelki po stronie przeciwnej do ciśnieniowej i szczelnie odcina strumień objętościowy. Uruchamianie: ręczne. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporna/e na przecieki oleju złączka/gniazdo samouszczelniające – min. 1 szt. 9) Obciążnik 9-10 kg do siłowników - obciążnik do montażu na słupku profilowym jako obciążenie ciągnące lub naciskowe siłownika hydraulicznego.	2 kpl.

		Z głowicą widełkową i prowadnicą ślizgową – min. 1 szt. 10) Siłownik różnicowy 16/10/200 z pokrywą - ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Dwustronne działanie. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, Ø tłoka: 16 mm, Ø tłoczyska: 10 mm. Skok: 200 mm. Stosunek powierzchni 1:1,6 – min. 2 szt. 11) Zestaw montażowy do siłownika - z zamocowania zestawu na siłowniku wynikają następujące możliwości: uruchamianie zaworu z popychaczem przez liniał prowadzący, uruchamianie łączników zbliżeniowych przez magnes trwały liniału prowadzącego. Zastosowanie systemu pomiaru drogi. Zestaw montażowy dostosowany do siłowników – min. 1 szt. 12) Rozdzielacz T - rozdzielacz można podłączyć w dowolnym miejscu. Przyłącza: 2x złączki i 1x gniazdo. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające – min. 2 szt. 13) Płyta rozdzielcza 4-stykowa z manometrem - rozdzielacz z pięcioma przyłączami jest wyposażony w manometr i przykręcony na stałe do płyty profilowej. Zakres pomiaru i maksymalne dopuszczalne ciśnienie wynosi 10 MPa (100 bar). Klasa jakości 1,6% końcowej wartości na skali. Ciśnienie robocze, statyczne 3/4 od końcowej wartości skali. Ciśnienie robocze, dynamiczne 2/3 od końcowej wartości skali. Tłumienie – gliceryna. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające – min. 2 szt. 14) Manometr - manometr można podłączyć w dowolnym miejscu w celu wykonania pomiaru ciśnienia. Zakres pomiaru i maksymalne dopuszczalne ciśnienie wynosi 10 MPa (100 bar). Klasa jakości 1,6% końcowej wartości na skali. Ciśnienie robocze, statyczne: 3/4 od końcowej wartości na skali. Ciśnienie robocze, dynamiczne: 2/3 od końcowej wartości na skali. Tłumienie – gliceryna. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające – min. 2 szt. 15) Przełącznik ciśnieniowy, elektroniczny - przełącznik ciśnieniowy można podłączyć w dowolnym miejscu w celu pomiaru ciśnienia. Posiada on dwa wyjścia łączeniowe oraz jedno wyjście analogowe. Napięcie robocze 18 – 35 V DC. Wyjścia łączeniowe 2 x PNP maks. 1,2 A. Zakres pomiaru i maksymalne dopuszczalne ciśnienie 10 MPa (100 bar). Wyjście analogowe 0 – 10 V. 4-znakowy wyświetlacz cyfrowy, obracany w 2 płaszczyznach. Przyłącze elektryczne M12, 5-stykowe do wtyczki bezpieczeństwa 4 mm. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające – min. 1 szt. 16) Przekaznik, potrójny - urządzenie zawierające trzy przekazniki z przyłączami i dwiema szynami zbiorczymi do zasilania napięciem. 4 styki przełączne, szyna zasilająca, szyna masowa, przyłącze na wtyczkę bezpieczeństwa 4 mm, mocowanie poprzez zabezpieczenie przed dotykiem ze zintegrowaną listwą zatraskową w ramie mocującej na elektryczne jednostki przyłączeniowe i sterujące albo poprzez adapter wtykowy na płycie profilowej. Obciążalność styków: maks. 5 A. Moc wyłączeniowa: maks. 90 W. Czas przyciągania: 10 ms. Czas zwalniania: 8 ms – min. 2 szt. 17) Wejście sygnału elektrycznego - urządzenie zawierające jeden przełącznik świetlny (przełącznik nastawczy) i trzy przyciski świetlne (przyciski) z przyłączami i dwiema szynami zbiorczymi do zasilania napięciem. 3 przyciski świetlne, 1 przełącznik świetlny, z miniaturowymi żarówkami wtykowymi, szyna zasilająca, szyna masowa, 1 łącznik zwierny i 1 łącznik rozwierny, przyłącze na wtyczkę bezpieczeństwa 4 mm, mocowanie poprzez zabezpieczenie przed dotykiem ze zintegrowaną listwą zatraskową w ramie mocującej na elektryczne jednostki przyłączeniowe i sterujące lub poprzez adapter wtykowy na płycie profilowej. Zestaw styków: 1 styk zwierny, 1 styk rozwierny. Obciążalność styków: maksymalnie 2 A. Pobór mocy: miniaturowa żarówka 0,48 W – min. 1 szt. 18) Elektryczny przycisk graniczny, uruchamiany z lewej strony - przez naciśnięcie dźwigni rolkowej, np. przez krzywkę nastawczą siłownika, mikroprzełącznik zostaje mechanicznie uruchomiony. Mikroprzełącznik można podłączyć jako styk zwierny, rozwierny lub przełączany za pomocą gniazd bezpieczeństwa 4 mm zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania. Obciążalność styków: maksymalnie 5 A. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 19) Elektryczny przycisk graniczny, uruchamiany z prawej strony - przez naciśnięcie dźwigni rolkowej, np. przez krzywkę nastawczą siłownika, mikroprzełącznik zostaje mechanicznie uruchomiony. Mikroprzełącznik można	
--	--	---	--

		podłączyć jako styk zwirny, rozwirny lub przełączany za pomocą gniazd bezpieczeństwa 4 mm zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania. Obciążalność styków: maksymalnie 5 A. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt. 20) Czujnik zbliżeniowy, elektroniczny [krańcówka – czujnik magnetyczny PNP NO] – magnetorezystywny czujnik zbliżeniowy uruchamiany elektromagnetycznie. Złącze w postaci bezpiecznego gniazda wtykowego 4 mm. Wyjście sterujące, zestyk zwirny (PNP) ze wskaźnikiem stanu przełącznika. Odporność na przeciążenie i zwarcia z zabezpieczeniem przed zamianą biegunów. Napięcie robocze 5 – 30 V DC. Natężenie wyjściowe prądu maks. 100 mA. Czas włączania/wyłączania maks. 1 ms. System mocowania do gniazda czujnika T 8 mm – min. 2 szt.	
25	Przewód giętki z szybko-złączką, 600 mm	Wąż wysokociśnieniowy składający się z trzech warstw: warstwa wewnętrzna z gumy syntetycznej, plecionka druciana i warstwa wierzchnia z nieścieralnej gumy syntetycznej. Gniazda wtykowe po odłączeniu są samouszczelniające. W połączeniu ze złączką można utworzyć połączenie hydrauliczne uszczelnione na zewnątrz. Podczas łączenia tylko powierzchnia czołowa złączki zostaje nawilżona olejem. Łączenie i rozłączanie jest dopuszczalne tylko w stanie bezciśnieniowym. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Zakres temperatur -40 – +125°C. Minimalny promień zgięcia 100 mm. DN 06 (Ø 6,3 mm). Długość 600 mm.	16 szt.
26	Przewód giętki z szybko-złączką, 1000 mm	Wąż wysokociśnieniowy składający się z trzech warstw: warstwa wewnętrzna z gumy syntetycznej, plecionka druciana i warstwa wierzchnia z nieścieralnej gumy syntetycznej. Gniazda wtykowe po odłączeniu są samouszczelniające. W połączeniu ze złączką można utworzyć połączenie hydrauliczne uszczelnione na zewnątrz. Podczas łączenia tylko powierzchnia czołowa złączki zostaje nawilżona olejem. Łączenie i rozłączanie jest dopuszczalne tylko w stanie bezciśnieniowym. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Zakres temperatur -40 – +125°C. Minimalny promień zgięcia 100 mm. DN 06 (Ø 6,3 mm). Długość 1000 mm.	6 szt.
27	Przewód giętki z szybko-złączką, 1500 mm	Wąż wysokociśnieniowy składający się z trzech warstw: warstwa wewnętrzna z gumy syntetycznej, plecionka druciana i warstwa wierzchnia z nieścieralnej gumy syntetycznej. Gniazda wtykowe po odłączeniu są samouszczelniające. W połączeniu ze złączką można utworzyć połączenie hydrauliczne uszczelnione na zewnątrz. Podczas łączenia tylko powierzchnia czołowa złączki zostaje nawilżona olejem. Łączenie i rozłączanie jest dopuszczalne tylko w stanie bezciśnieniowym. Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar). Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Zakres temperatur -40 – +125°C. Minimalny promień zgięcia 100 mm. DN 06 (Ø 6,3 mm). Długość 1500 mm.	8 szt.
28	Zasilacz do ramy mocującej z przewodem zasilającym	Napięcie wejściowe: 85 – 265 V AC (47 – 63 Hz). Napięcie wyjściowe: 24 V DC, odporne na zwarcie. Natężenie prądu wyjściowego: maksymalnie 4 A. Wymiary: 170 x 240 x 92 mm. Przyłącza na wtyczkę bezpieczeństwa 4 mm. Mocowanie poprzez zabezpieczenie przed dotykiem ze zintegrowaną listwą zatraskową w ramie mocującej na elektryczne jednostki przyłączeniowe i sterujące lub poprzez adapter wtykowy na płycie profilowej. Przewód zasilający o długości 1,3 m. Wtyczka CEE 7/VII.	2 szt.
29	Agregat hydrauliczny z pompą o stałej wydajności 230 V	Do pojedynczych stanowisk hydraulicznych do wszystkich doświadczeń ze standardowymi zestawami urządzeń. Mocowanie za pomocą uchwytu uniwersalnego lub bezpośrednio. Typ pompy: zewnętrzne koło zębate z zaworem ograniczającym ciśnienie, regulowanym w zakresie 0 – 6 MPa (0 – 60 bar). Ciśnienie robocze P_{maks}: 6 MPa (60 bar). Silnik: prąd zmienny, 1-fazowy z zabezpieczeniem przed przeciążeniem, kondensatorem rozruchowym i przełącznikiem WŁ/WYŁ. Zbiornik: pojemność 5 l, wziernik, wskaźnik temperatury, śruba spustowa. Filtr powietrza i filtr powrotny. Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające do P i T. Gniazdo przyłączeniowe do bezciśnieniowego powrotu. Kofier przyłączeniowy do pojemnika pomiarowego na powrocie. Wymiary: 550-580 x 300-350 x 180-200 mm (dł. x szer. x wys.). Masa: 18-22 kg. Z przewodem zasilającym IEC C13 do DE, FR, NO, SE, FI, PT, ES, AT, NL, BE, GR, TR, IT, DK, IR, ID. Napięcie znamionowe: 230 V AC. Moc znamionowa: 0,65 kW. Częstotliwość: 50 do 60 Hz. Wydajność pompy (znamionowa liczba obrotów): 2,2 – 2,7 l/min przy 1320 – 1680 min⁻¹.	2 szt.
30	Stół laboratoryjny	Jezdny (na kółkach) z możliwością dwustronnego mocowania elementów (wymiary min. 1500-1555/700-800/1750-2000 mm) z płytą montażową minimum 1000-	2 szt.

		1200x700-800 mm zamocowaną pionowo. Wyposażony w przedni panel do zainstalowania zespołów (z obu stron).	
31	Kontener stojący do montażu na mobilnych stanowiskach prac	Kontener stojący z 2-3 zamykanymi szufladami stalowymi z pełnym wysuwem i blokadą wysuwu. Fronty z możliwością opisania i obciążeniem do 20 kg na szufladę. Wymiary zewnętrzne korpusu min. dł. 450-475 mm x szer. 750-785 mm x wys. 590-650 mm, użyteczne wymiary wewnętrzne min. dł. 350-375 mm x szer. 700-800 mm	4 szt.
32	Bezpieczne przewody laboratoryjne 4 mm	Kompletny zestaw składający się z 98 szt. bezpiecznych przewodów laboratoryjnych z wtyczkami bezpieczeństwa 4 mm, w kolorach czerwonym i niebieskim: 10x czerwony 50 mm, 10x niebieski 50 mm, 26x czerwony 300 mm, 11x niebieski 300 mm, 21x czerwony 500 mm, 12x niebieski 500 mm, 3x czerwony 1000 mm, 3x niebieski 1000 mm, 1x czerwony 1500 mm, 1x niebieski 1500 mm. Wtyczka ze sztywną tuleją ochronną i gniazdem osiowym. Przekrój przewodu: 1 mm ² . 1000 V CAT II. Obciążalność: 16 A.	2 kpl
33	Jednostka redukcji ciśnienia	Jednostka redukcji ciśnienia jest nakładana na odporną na przecieki oleju złączkę samouszczelniającą, aby umożliwić otwarcie złączki bez użycia dużej siły. Dzięki temu ciśnienie hydrauliczne zostaje zredukowane.	2 szt.
34	Program do projektowania i symulacji układów hydraulicznych i elektrohydraulicznych -	Możliwość licencjonowania oprogramowania na komputerach bez stałego dostępu do sieci LAN/WiFi. Oprogramowanie symulacyjne umożliwiające m.in. projektowanie i symulację układów elektro-hydraulicznych również regulacji proporcjonalnej napędów elektrohydraulicznych. Ma to pozwolić na symulowanie działania układu elektrohydraulicznego wyposażonego w układ sterowania PID i zmiennych stanu. Oprogramowanie powinno umożliwiać projektowanie układów wykonawczych i sterowania, symulację ich działania oraz w przypadku elektrohydrauliki dołączanie, poprzez specjalizowany sprzęt (interfejs), do rzeczywistych elementów układów automatyki lub do urządzeń sterujących. Oprogramowanie powinno umożliwiać programowanie pracy układu automatyki zarówno w języku systemu GRAFCET, za pomocą układów przełącznikowych jak i za pomocą bloków logicznych (analogia do języka programowania stosowanego w układach automatyki przemysłowej przy okazji sterowników LOGO!). Oprogramowanie to ma zawierać również bibliotekę prezentacji i materiałów dydaktycznych pozwalających na wyjaśnienie zasad działania poszczególnych elementów składowych układów. Konieczna jest również możliwość rejestracji danych pochodzących z symulacji, prezentacja ich zmian na wykresach oraz ich archiwizacja. Program musi być w języku polskim.	1 kpl. - 7 licencji
35	Zestaw plakatów hydraulicznych oprawionych	Zestaw 5 plakatów szczelnie oprawionych w formacie A1. Wszystkie symbole i terminy użyte na plakatach są zgodne z aktualnymi normami ISO 1219-2 i DIN/EN 61346-2. Tematyka plakatów: symbole hydrauliczne; struktura systemu hydraulicznego; zawory sterujące kierunkiem przepływu oraz zawory zwrotne; zawory sterujące przepływem i zawory sterujące ciśnieniem; hydraulika – zasilanie i siłowniki. 5 szt.	1 kpl.
36	Technika napędowa serwomotoru	Zestaw 1 kpl. urządzeń dydaktycznych techniki napędowej o następujących właściwościach i wyposażeniu: • kontroler serwosilnika, • jednostka napędowa z serwowmotorem, • przewód-przedłużacz typu RS-232 (z jednej strony zakończony końcówką żeńską z drugiej męską), • zintegrowane złącza i tester wejść/wyjść, • zintegrowane wyłączniki krańcowe pozwalają na symulację osi w zakresie obrotu ok. 340°±5%, • zestaw umożliwiający regulację prędkości obrotowej i momentu obrotowego, • silnik liniowy z zestawem montażowym o następujących właściwościach: – współpraca z podstawowymi pakietami z zakresu techniki napędowej serwowmotorów lub silników krokowych, – wbudowane szybkozłącze do adaptacji w podstawowych pakietach napędu, – uchwyt do płyty profilowanej, – czujniki położenia krańcowego, – roboczy zakres ruchu 500-600 mm±5%, – maksymalna prędkość 2- 3 m/s±5%, – maksymalne przyspieszenie 50 m/s²±5%, – siła posuwu maksymalnie 50 N.	1 kpl.
37	Zestaw urządzeń do technik napędu - silnik krokowy	Zestaw urządzeń dydaktycznych techniki napędu - silnik krokowy o następujących właściwościach i wyposażeniu: • kontroler silników krokowych,	1 kpl.

		• jednostka napędowa z silnikiem krokowym, • przewód-przedłużacz typu RS-232 (z jednej strony zakończony końcówką żeńską z drugiej męską), • płyta z oprogramowaniem obsługowym, • zintegrowany pulpit symulacyjny umożliwiający podłączenie wejść oraz pokazujący stany wyjść, • tester wejść/wyjść, • złącza do podłączenia napędu, • zestaw umożliwiający regulację prędkości obrotowej, • silnik liniowy z zestawem montażowym o następujących właściwościach: – współpraca z podstawowymi pakietami z zakresu techniki napędowej serwowymotorów lub silników krokowych, – wbudowane szybkozłącze do adaptacji w podstawowych pakietach napędu, – uchwyt do płyty profilowanej, – czujniki położenia krańcowego, – roboczy zakres ruchu 600 mm$\pm$5%, – maksymalna prędkość 3 m/s$\pm$5%, – maksymalne przyspieszenie 50m/s² $\pm$5%, – siła posuwu maksymalnie 50 N.	
38	Zasilacz trójfazowy	Moduł z pulpitem sterującym zapewniający zasilanie prądem trójfazowym z następującymi elementami: • wyłącznik ochronny silnika, zapewniający ochronę przed przeciążeniem i zwarcie i za pomocą wyzwalacza niedomiarowo-napięciowego wyłącza silnik w przypadku awarii napięcia, • uniwersalny przełącznik rozpoznający wszystkie rodzaje prądu uszkodzeniowego (RCD typu B), • wyłącznik awaryjny, który po uruchomieniu wyłącza napięcie wyjściowe na wszystkich stykach, • wszystkie pozycje przyłączy muszą być standaryzowane i dostosowane do bezpiecznych gniazd, • napięcie wyjściowe modułu 3x400 V AC 50 Hz, • napięcie wejściowe modułu 3x400 V AC, zabezpieczone przed zwarcie i przeciążeniem, • natężenie prądu wyjściowego: Maksymalnie 16 A, • obudowa pulpitu i gumowe nóżki do zastosowania na ramie A4, na ramie profilowanej i na stole, • odłączenie za pomocą bezpiecznych wtyków 4mm, • wskazanie faz L1, L2, L3 napięcia wejściowego i wyjściowego, • przełącznik z kluczykiem do włączania napięcia.	1 szt.
39	Zasilacz 24 V DC	• Napięcie sterujące 24 V. • Napięcie wyjściowe sygnalizowane przez wskazanie LED. • Wszystkie pozycje przyłączy muszą być standaryzowane i dostosowane do gniazd bezpieczeństwa. • Napięcie wejściowe: 1x 110÷ 230 V AC (47 – 63 Hz). • Napięcie wyjściowe: 24 V DC, odporne na zwarcie. • Natężenie prądu wyjściowego: Maksymalnie 4,5 A. • Obudowa pulpitu i gumowe nóżki do zastosowania na ramie A4, na ramie profilowanej i na stole. • Podłączenie za pomocą bezpiecznych wtyków 4 mm. • Izolator przepustowy do napięcia prądu trójfazowego 3x400 V AC.	1 szt.
40	Przewód do silnika	Gotowy przewód, przygotowany do połączenia maszyny asynchronicznej i przemiennika częstotliwości zgodnie z EMC. Ekranowany przewód posiada wtyczkę systemową do podłączenia do przemiennika, po stronie silnika znajduje się ekranowany zacisk i pojedyncze wtyczki bezpieczeństwa 4 mm. Długość 2 m. 1 szt.	1 szt.
41	Adapter USB RS232	Adapter USB umożliwiający podłączenie podzespołów wyposażonych w interfejs szeregowy do złącza USB – przeznaczony dla użytkowników dysponujących komputerem bez wolnego interfejsu szeregowego. Szeregowy konwerter USB do podłączania szeregowych urządzeń końcowych do portu USB. Szeregowe urządzenie końcowe można podłączyć do konwertera za pośrednictwem 9- lub 25-stykowego gniazda D-Sub. Do połączenia z interfejsem USB służy dostarczony w zestawie kabel przyłączeniowy. Adaptery z 25 styków na 9 styków wchodzi w zakres dostawy.	1 szt.

42	Zestaw napędów Silnik 230/400VAC	Silnik liniowy z zestawem montażowym o następujących właściwościach: - współpraca z podstawowymi pakietami z zakresu techniki napędowej serwowymotorów lub silników krokowych, - wbudowane szybkozłączce do adaptacji w podstawowych pakietach napędu, - uchwyt do płyty profilowanej, - czujniki położenia krańcowego, - roboczy zakres ruchu 550-600 mm±5%, - maksymalna prędkość 3 m/s±5%, - maksymalne przyspieszenie 50 m/s²±5%, - siła posuwu maksymalnie 50 N.	1 kpl.
	Silnik prądu stałego (DC),	Silnik prądu stałego (DC), z magnesami trwałymi, o następujących właściwościach: - zasilające napięcie znamionowe: 24VDC, - uchwyt do płyty profilowanej, - prąd znamionowy: maks. 2A, - wbudowane szybkozłączce do adaptacji w podstawowych pakietach napędu.	1 kpl.
	Silnik trójfazowy 400/690V	Silnik trójfazowy 400/690V, o następujących właściwościach: - moc znamionowa: maks 1,1kW, - montaż na łapach z otworami na śruby mocujące, - możliwość zmiany konfiguracji styków w tabliczce zaciskowej gwiazda/trójkąt, - minimum IP44.	1 szt.
43	Przewody elektryczne 4 mm	Kompletny zestaw składający się z 52 bezpiecznych przewodów laboratoryjnych z wtyczkami bezpieczeństwa 4 mm w kolorach szarym i zielono-żółtym: 6x szary 50 mm, 15x szary 300-350 mm, 2x zielono-żółty 300-350 mm, 12x szary 500-550 mm, 2x zielono-żółty 500-550 mm, 6x szary 1000-1200 mm, 2x zielono-żółty 1000-1200 mm, 6x szary 1500-1700 mm, 1x zielono-żółty 1500-1700 mm. Wtyczka ze sztywną tuleją ochronną i gniazdem osiowym. Przekrój przewodu: 1 mm ² . 1000 V CAT II. Obciążalność 16 A.	2 kpl.
44	Wtyczki (zworki)	Zestaw (komplet) składający się z 42 mostkujących wtyczek bezpieczeństwa w kolorze czerwonym, niebieskim, szarym, szaro-niebieskim i zielono-żółtym: 8x czerwona, 8x niebieska, 16x szara, 4x szaro-niebieska, 6x zielono-żółta. Wtyczka ze sztywną tuleją ochronną. Szerokość wtyku: 19 mm. 1000V CAT II. Obciążalność: 16A.	1 kpl.
45	Stół laboratoryjny	Wysokość powierzchni roboczej umożliwiająca wygodną pracę w pozycji siedzącej. Możliwość montażu płyty profilowej z regulacją wysokości i płynną zmianą kąta nachylenia. Wymiary min. Dł. 1450-1550 mm x szer. 750-800mm x wys. 750-800 mm.	1 szt.
46	Profil montażowy ramy mocującej	Rama mocująca A4 Można zmieniać wysokość ramy mocującej A4 montowanej na słupku profilowym, na ramie można zamontować do 6 jednostek A4. Szerokość min. 1500 mm.	1 kpl.
47	Rama montażowa	Słupki profilowe służące do zamocowania wspornika płyty profilowej, do montażu komponentów lub jako alternatywna powierzchnia montażowa na komponenty szkoleniowe. Uchwyt na płyty profilowe zamontowany między słupkami profilowymi, płyta profilowa na stałe przykręcona do ramy montażowej i konstrukcji ramowej. Stanowisko pracy musi być stabilne i przystosowane do dużych obciążeń, a płytę profilową można wykorzystywać z obu stron.	1 szt.
48	Zestaw systemowy do programowania sterowników PLC S7 1500 lub równoważny	Zestaw sześciu sterowników PLC w modułach (kasety) z wyprowadzonymi zaciskami wejściowymi i wyjściowymi sterownika, umożliwiającymi symulację oraz podłączenie modeli dydaktycznych. Wymagania minimalne dotyczące sterownika PLC: 14 cyfrowych wejść (24 V DC), 10 cyfrowych wyjść (24 V DC), 2 analogowe wejścia (0 – 10 V), 1 analogowe wyjście (± 10 V DC, 0 – 20 mA), - złącze: RJ45, - zasilanie: CPU – 24V/DC, - możliwość rozbudowy sterownika o dodatkowe moduły (DI, DO, AI, AO, komunikacyjne, sygnałowe), - zasilacz 230V AC / 24V DC, 4A, - przewód sieciowy do zasilacza. Wymagania minimalne dotyczące kasety symulacyjnej - panel w obudowie z wyprowadzonymi na płycie czołowej elementami do symulacji, składający się z: - modułu z wyprowadzonymi zaciskami wejściowymi i wyjściowymi,	4 kpl.

		6 wyprowadzeń typu banan 4mm do podłączania wejść cyfrowych, 6 wyprowadzeń typu banan 4 mm do podłączania wyjść cyfrowych, - modułu z 6 przełącznikami (bistabilne) do symulacji sygnałów wejściowych, - modułu wyjść cyfrowych (sygnalizacja stanu diodą LED) min 6 szt., 6 wyprowadzeń typu banan 4mm zasilacza 24V DV („+” czerwony, „-”, niebieski) - modułu do zadawania za pomocą potencjometrów wartości, co najmniej dwóch analogowych sygnałów 0 - 10V/DC, - wyświetlacza cyfrowego umożliwiającego wyświetlenie wartości sygnału analogowego wejściowego i wyjściowego z możliwością przełączania kanałów, - łącza wielostykowego połączonego z wejściami i wyjściami binarnymi sterownika PLC, umożliwiającego podłączenie dodatkowych modeli dydaktycznych.	
49	Oprogramowanie sterownika PLC np. Step 7 Trainer Package lub równoważne	Zawierające języki programowania: lista instrukcji (IL), diagram bloków funkcyjnych (FBD) i logika drabinkowa (LD). Umożliwiające realizację rozwiązań sieciowych ze sterownikiem PLC. Dodatkowo zawierające oprogramowanie symulacyjne. Umożliwiające test funkcjonalny utworzonych modułów użytkownika na PG/PC, niezależnie od dostępności sprzętu docelowego. Rozpoznawanie i usuwanie błędów programu zostaje tym samym przesunięte na wcześniejszy etap programowania. Oprogramowanie można stosować do wszystkich modułów użytkownika i do wybranych istniejących funkcji systemu, które zostały utworzone w następujących językach programowania: IL, LD, FBD.	1 kpl. = 12 licencji.
50	Zasilacz 24	Zasilacz stołowy z przewodem zasilającym. Napięcie wejściowe: 85 – 265 V AC (47 – 63 Hz). Napięcie wyjściowe: 24 V DC, odporne na zwarcie. Natężenie prądu wyjściowego: maksymalnie 4,5 A. Wymiary: 75-80 x 155-170 x 235-240 mm. Z przewodem zasilającym o długości 1,3-1,5 m. Wtyczka CEE 7/VII.	4 szt.
51	Kabel Ethernet	Kabel długość: 2-3 m, RJ45, CAT5.	4 szt.
52	Jednostronny stelaż	Jednostronny stelaż pod płyty profilowe zamontowane ukośnie. Jednostronny uchwyt na urządzenia. Ergonomiczne rozmieszczenie elementów dzięki ustawionej ukośnie płycie profilowej. Możliwość zamocowania dwóch płyt profilowych o wymiarach min. 350-380 mm x 1000-1100 mm lub jednej płyty profilowej o wymiarach min. 650-700 x 1000-1100 mm.	4 szt.
53	Płyta profilowa	Płyta profilowa z aluminium 700 x 1100. Płyta z rowkami po obu stronach. W razie potrzeby można wykonać montaż po obu stronach. Rowki kompatybilne z systemem profilowym ITEM. Płyta z bocznymi zaślepkami. Wysokość: 32 mm. Wymiary siatki (od rowka do rowka): min.50 mm. Szerokość: min.700 mm. Długość: min. 1100 mm.	4 szt.
54	Zestaw do automatyki procesowej, np. Compact-Workstation Basic Design lub równoważny	Zestaw dydaktyczny do nauki automatyki procesowej z odcinkami regulacji stanu napełnienia, przepływu, ciśnienia i temperatury. Odcinki regulacji można wykorzystywać pojedynczo. Odcinek regulacji stanu napełnienia i przepływu można zmontować z odpowiednim sterownikiem jako regulatorem kaskadowym. Dobór czujników i napędów nastawczych umożliwiający przeprowadzanie doświadczeń z wykorzystaniem zarówno regulatorów stałych (np. P, I, PI, PID), jak i niestałych (np. regulatory 2-stawny). Pompa może być albo sterowana bezpośrednio, albo z regulacją zależną od obrotów. W przypadku odcinków regulacji przepływu i ciśnienia wielkość nastawcza regulatora oddziałuje alternatywnie na proporcjonalny zawór drogowy. Na powrocie między górnym pojemnikiem a dolnym pojemnikiem zapasowym zamontowany jest 2-drogowy zawór kulowy z pneumatycznym napędem procesowym. 2-drogowy zawór kulowy może być stosowany w celu symulacji "odbiornika" do włączania wielkości zakłócających w odcinku regulacji stanu napełnienia. Zakres dostawy: 2 zbiorniki, zasobnik ciśnienia, system rur wtykowych, rama mocująca, płyta profilowa, 2 czujniki pojemnościowe, 2 przełączniki pływakowe, czujnik ultradźwiękowy, przepływomierz, czujnik ciśnienia, czujnik temperatury PT100, pompa, proporcjonalny zawór drogowy, zawór kulowy z pneumatycznym napędem procesowym, ogrzewanie, płyta przyłączeniowa we/wy z przetwornikiem pomiarowym, regulator silnika, terminal we/wy, złącze wg IEEE 488, 8we/8wy, terminal analogowy, złącze wg IEEE 488, 15-stykowy.	1 kpl.
55	Układ sterowania automatyki np. Control-Kit S1 Simatic S7-313C lub równoważny	Układ sterowania do automatyki procesowej ze sterownikiem PLC – sterownik PLC – jednostka elektryczna – przewody cyfrowe – przewód analogowy	1 kpl.

56	Oprogramowanie systemowe do programowania robotów np. Ciros Education lub równoważne	Oprogramowanie do stosowania wirtualnych środowisk szkoleniowych Oprogramowanie umożliwiające realizację głównych funkcji: programowanie robotów przemysłowych, programowanie PLC, wyszukiwanie zakłóceń działania, planowanie produkcji i sterowanie produkcją. Oprogramowanie nadające się do nauki programowania i uruchamiania przemysłowych systemów robotów. Program oferujący zintegrowany program dydaktyczny oraz wiele różnych modeli robotów (Mitsubishi, ABB, Fanuc, KUKA, itp.). Oprogramowanie pokazujące automatyzację z użyciem robotów na podstawie licznych grafik i animacji wyjaśniających fachowe pojęcia i zjawiska, filmów wideo dotyczących wielu przemysłowych zastosowań z robotami, przykładów programów do każdego modelu oraz dokumentacji technicznej ze wskazówkami dotyczącymi obróbki. Biblioteka modeli z ponad 25 gotowymi modułami roboczymi robotów umożliwia bezpośrednie zapoznanie się z uruchamianiem i programowaniem aplikacji robotów: od prostego zadania typu "Pick&Place" po linię produkcyjną z wieloma systemami robotów. Oprogramowanie stanowiące wirtualne środowisko dydaktyczne do zastosowań w mechatronice, z naciskiem na systemy sterowane przez PLC, które oferuje środowisko robocze do programowania PLC na bazie Siemens S7 i sterowników innych producentów. Obejmujące wirtualne środowisko dydaktyczne do mechatronicznego systemu szkoleniowego. Bogata biblioteka modeli zawiera ponad 30 modeli procesów wybranych stanowisk, różnych systemów przenośnikowych oraz magazyn wysokiego składowania. Sterowanie modelami może odbywać się bezpośrednio przez zintegrowany wirtualny sterownik PLC lub za pośrednictwem interfejsu przez inny zewnętrzny sprzętowy sterownik PLC. Koncepcja rozproszonego sterowania: każde stanowisko instalacji ma swój własny wirtualny sterownik z oddzielnym programem, który w każdej chwili można zmienić lub utworzyć całkowicie na nowo. Uruchamianie rozproszonych systemów sterowania: stanowiska mogą pracować w trybie ręcznym. Dzięki temu można stopniowo uruchamiać programy sterujące w poszczególnych stanowiskach. Za pomocą systemu można połączyć symulację i nadrzędny sterownik prawdziwych instalacji. Program kładzie przy tym nacisk na projektowanie instalacji produkcyjnych, logistykę procesów produkcji, a także tworzenie i optymalizację systemów realizacji produkcji (MES) i zarządzanie produkcją. W systemie z elementów biblioteki tworzone są modele 3D linii produkcyjnej. Biblioteka oferuje liczne stanowiska produkcyjne, montażowe, magazynowe i pomiarowe, z których można skonstruować linię produkcyjną iCIM. Symulacja 3D obejmuje wszystkie istotne komponenty systemu produkcji od elastycznego przepływu materiału aż po pojedynczy czujnik i wykorzystuje obszerne funkcje oprogramowania. Z modułem układów wystarczy kilka kliknięć myszą, aby utworzyć równocześnie układ przyszłych linii produkcyjnych i model symulacji. Z oprogramowaniem wystarczy naciśnięcie przycisku, aby utworzyć podstawowe wersje systemów MES (Manufacturing Executing System) dla danej linii produkcyjnej. Wykorzystywane są do tego funkcje produkcyjnego stanowiska obsługi z graficznym śledzeniem procesu i połączeniem z bazą danych produkcji. Wydajna symulacja zakłóceń w systemie z różnorodnymi scenariuszami zakłóceń łącznie z błędami kalibracji czujników. Konfigurowanie zakłóceń jest chronione hasłem. Wyszukiwanie i usuwanie zakłóceń można zapisać w protokole, aby następnie przeanalizować wyniki. Dzięki temu można przeprowadzić efektywne szkolenie w zakresie systematycznego uruchamiania i naprawy w razie zakłóceń w środowisku symulacyjnym.	1 kpl. = 8 licencji
57	Przewód danych	Przewód danych we/wy z wtyczkami na obu końcach wg IEEE 488. Do podłączania złącz wg IEEE 488, np. PLC do uniwersalnej jednostki przyłączeniowej, cyfrowej. Przewód danych we/wy łączy terminal we/wy z szafą sterowniczą. Żyły: 21. Przekrój: 0,34 mm ² . Rodzaj wtyczki: wtyczka wg IEEE 488. Długość: 2,5-3 m.	8 szt.
58	Przewód danych krosowany	Przewód danych we/wy, skrzyżowany, z gniazdem wtykowym Przewód pośredni do podłączenia: dowolny PLC z otwartym przewodem danych we/wy z uniwersalną jednostką przyłączeniową. Przewód danych we/wy po obu stronach z wtyczkami wg IEEE 488.	8 szt.
59	Złącze do pomiarów, sterowania i regulacji	Złącze do pomiarów, sterowania i regulacji Połączenie oprogramowania/symulacji z rzeczywistymi urządzeniami szkoleniowymi /dowolnymi PLC. Złącze USB jest podłączane do komputera PC. Podłączenie do techniki automatyzacji odbywa się za pomocą standardowych złączy wtykowych. Sygnały wejściowe i wyjściowe mogą być w ten sposób wczytywane i wyprowadzane za pomocą komputera PC. Złącze umożliwiające dostosowanie	8 kpl.

		do różnych sytuacji - sterownik urządzenia wyposażony w oprogramowanie, którego interfejs pozwala na tworzenie połączeń. Dane techniczne: • Zasilanie napięciem 24 V za pomocą osobnych zacisków śrubowych. • Złącze komputera PC (rozdzielone galwanicznie): USB 2.0, RS 232. Poprzez hub USB możliwe jest podłączenie do 4 modułów. Prędkość transmisji: 115 kBaud. • Złącze analogowe: 15-stykowe gniazdo D-Sub, 12-bitowe, 4 analogowe wejścia/2 analogowe wyjścia, częstotliwość odczytu: 0,5 kHz. • Złącze cyfrowe: 16 cyfrowych wejść/16 cyfrowych wyjść do 2 x 24-stykowego gniazda Centronic z 8 cyfrowymi wejściami (24 V) i 8 cyfrowymi wyjściami (24 V). Zasilanie napięciem 24 V. Przedstawianie sygnałów cyfrowych za pomocą diod LED. • Duży wyświetlacz LCD, przedstawienie kanału, jednostki, trendu i wartości pomiaru (4 miejsca). Wybór wyświetlanego kanału i jednostki za pomocą przycisków. • Wysterowanie za pomocą LabVIEW, C++ lub Visual Basic poprzez ActiveX Control. Zakres dostawy: • Złącze do pomiarów, sterowania i regulacji. • Przewód przyłączeniowy 24 V do wtyczki bezpieczeństwa 4 mm. • Przewód USB. • CD-ROM: oprogramowanie złącza, sterownik, karta charakterystyki, ActiveX Control, przykłady wysterowania za pomocą LabVIEW.	
60	Zasilacz stołowy 24 V	Zasilacz stołowy z przewodem zasilającym Napięcie wejściowe: 85 – 265 V AC (47 – 63 Hz). Napięcie wyjściowe: 24 V DC, odporne na zwarcie. Natężenie prądu wyjściowego: maksymalnie 4,5 A. Przybliżone wymiary: 75 x 155 x 235 mm. Z przewodem zasilającym o długości 1,3 m. Wtyczka CEE 7/VII.	8 szt.
61	Oprogramowanie do sterownika PLC np. język Program STEP 7 trainer Package lub równoważne	Oprogramowanie do sterownika PLC, Zawiera języki programowania: lista instrukcji (IL), diagram bloków funkcyjnych (FBD) i logika drabinkowa (LD). Umożliwia realizację rozwiązań sieciowych ze sterownikiem PLC. Dodatkowo zawiera oprogramowanie symulacyjne. Umożliwia ono test funkcjonalny utworzonych modułów użytkownika na PG/PC, niezależnie od dostępności sprzętu docelowego. Rozpoznawanie i usuwanie błędów programu zostaje tym samym przesunięte na wcześniejszy etap programowania. Oprogramowanie można stosować do wszystkich modułów użytkownika i do wybranych istniejących funkcji systemu, które zostały utworzone w następujących językach programowania: IL, LD, FBD.	1 kpl. - 12 licencji
62	Stanowisko elastycznego systemu produkcyjnego	Linia produkcyjna składająca się ze stacji dystrybucji, przenoszenia i sortowania. Cały system połączony w sieć i wyposażony w czujniki RFID pozwalające na zapis/odczyt. Zlecenia produkcyjne generowane są w systemie MES, który nadzoruje cały proces. W pierwszej stacji obrabiany element jest wprowadzany do systemu, po czym następuje zapis informacji na znaczniku RFID. Następna stacja na podstawie informacji ze znacznika wykonuje określoną operację i zapisuje wynik. Ostatnia stacja sortowania odpowiada za segregację obrabianych elementów. Stanowisko realizuje tematy kontroli produkcji, łączenia systemów, bezpieczeństwa danych, modularności i inteligentne przetwarzanie danych, które charakteryzują indywidualną produkcję. System MES umożliwia: konfigurację systemu oraz produktu, zamówienie i zarządzanie, śledzenie zamówienia, przenoszenie danych, usługi internetowe dla różnych grup użytkowników. Każde stanowisko wyposażone jest w oddzielny sterownik PLC.	1 kpl.
63	Zestaw elektryczny do montażu na szynie montażowej TH35	W skład jednego kompletu wchodzi: • Stycznik, znamionowe napięcie zasilające cewki 24VDC. Minimum 3 zestyki NO + 1 zestyk NC. Montaż na szynie TH35. Przełączany prąd minimum 16A, napięcie przełączane 0-400V. – min. 2 szt. • Przekaznik z podstawką, znamionowe napięcie zasilające cewki 24VDC. Minimum 4 pary styków przełącznych, wpinany w podstawkę montowaną na szynie TH35. Przełączany prąd minimum 1A, napięcie przełączane 0-230V. – min. 2 szt. • Przekaznik elektryczny czasowy, uniwersalny z funkcjami: TON+TOF. Regulowany czas w zakresie od 0 do minimum 60s. Montaż na szynie TH35. – min. 4 szt. • Przycisk sterowniczy monostabilny biały. 1 x styk NO, napięcie przełączane 0-230V. Montaż napędu na otwór 22mm, przystosowany do montażu na szynie TH35. – min. 2 szt.	6 kpl.

		• Przycisk sterowniczy monostabilny biały. 1 x styk NC, napięcie przełączane 0-230V. Montaż napędu na otwór 22mm, przystosowany do montażu na szynie TH35. - min. 2 szt. • Przycisk sterowniczy bistabilny (bez samoczynnego powrotu) biały. 1 x styk NO napięcie przełączane 0-230V. Montaż napędu na otwór 22mm, przystosowany do montażu na szynie TH35. - min. 2 szt. • Przycisk sterowniczy bistabilny (bez samoczynnego powrotu) biały. 1 x styk NC, napięcie przełączane 0-230V. Montaż napędu na otwór 22mm, przystosowany do montażu na szynie TH35. - min. 2 szt. • Lampka sygnalizacyjna zielona. Montaż na szynie TH35. Podświetlenie za pomocą miniaturowej żarówki 24VDC, maks. 0,5W, typu 22mm. - min. 2 szt. • Lampka sygnalizacyjna czerwona. Montaż na szynie TH35. Podświetlenie za pomocą miniaturowej żarówki 24VDC, maks. 0,5W, typu 22mm. - min. 2 szt. • Lampka sygnalizacyjna żółta. Montaż na szynie TH35. Podświetlenie za pomocą miniaturowej żarówki 24VDC, maks. 0,5W, typu 22mm. - min. 2 szt. • Lampka sygnalizacyjna niebieska. Montaż na szynie TH35. Podświetlenie za pomocą miniaturowej żarówki 24VDC, maks. 0,5W, typu 22mm. - min. 2 szt. • Wyłącznik silnikowy dla silnika 400V o mocy znamionowej 1kW, z regulowanym prądem zadziałania. Montaż na szynie TH35. - min. 1 szt. • Złączka zaciskowa ZUG, kolor szary, jednotorowa, montaż na szynie TH35. Przystosowana do napięcia 230/400V, do przewodów elektrycznych o polu powierzchni przekroju poprzecznego od 0,75 do 2,5 mm² – min. 16 szt. • Złączka zaciskowa ZUG, kolor czerwony, jednotorowa, montaż na szynie TH35. Przystosowana do napięcia 230/400V, do przewodów elektrycznych o polu powierzchni przekroju poprzecznego od 0,75 do 2,5 mm² – min. 4 szt. • Złączka zaciskowa ZUG, kolor niebieski, jednotorowa, montaż na szynie TH35. Przystosowana do napięcia 230/400V, do przewodów elektrycznych o polu powierzchni przekroju poprzecznego od 0,75 do 2,5 mm² – min. 4 szt. • Złączka zaciskowa ZUG, kolor zielono-żółty, jednotorowa, montaż na szynie TH35. Przystosowana do napięcia 230/400V, do przewodów elektrycznych o polu powierzchni przekroju poprzecznego od 0,75 do 2,5 mm². Przykręcana do szyny za pomocą śruby uziemiającej. – min. 2 szt. • Blokada złączek zaciskowych ZUG, do montażu na szynie TH35 – min. 4 szt. • Zwora do złączek zaciskowych ZUG. Możliwość zwarcia ze sobą 5 złączek znajdujących się obok siebie. – min. 2 szt. • Szyna zaciskowa, przystosowana do montażu na szynie TH35, minimum 10 zacisków na szynie, przystosowane do przewodów od 0,75 do 2,5 mm² - min. 2 szt. (1 niebieska, 1 w innym kolorze). • Zasilacz 24VDC, 5A, z zabezpieczeniem przeciwzwarciovym i przeciwprzeciążeniowym. Sygnalizacja pracy za pomocą diody LED, przystosowany do montażu na szynie TH35 + przewód typu linka, okrągły, biały, OMY 3x1,5 mm², długość minimum 2,5m, napięcie pracy minimum 300V, zakres temperatury pracy przynajmniej -5 do +70 °C, zakończony wtyczką z otworem na bolec PE. - 2 szt. • Szyna TH35 – długość 1 m. • Korytka grzebieniowe 40x80mm – kolor: szary, długość 2 m. • Licznik do zliczania impulsów elektrycznych, konfigurowalny, wyświetlacz 8 cyfrowy, cyfry o wymiarach minimum 8mm, impulsy: 0-30 lub 24VDC, zasilanie 0-30 lub 24VDC. – min. 1 szt.	
--	--	--	--

Pozostałe wymagania:

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 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. Integralną część protokołu odbioru końcowego stanowić będą wymagane dokumenty wskazane w pkt. 2 poświadczające wymagany standard dostarczonego sprzętu, a także dokumentacje techniczne, licencje (licencje do programów komputerowych dla poz. nr: 4,17,34,51,52,59,64), instrukcje obsługi, eksploatacji i instrukcje BHP w języku polskim dla stanowisk dydaktycznych.
4. Oprogramowania i systemy sterowania muszą posiadać pełną wersję oprogramowania z wieczystymi licencjami edukacyjnymi.
5. Wykonawca udzieli na wszystkie pozycje przedmiotu zamówienia gwarancji producenta z wyjątkiem pozycji nr 62 na którą Wykonawca udzieli min. 24 m-cy gwarancji. Warunki gwarancji nie mogą nakazywać Zamawiającemu przechowywania opakowań w których urządzenia zostaną dostarczone, zamawiający może usunąć opakowania urządzeń po ich dostarczeniu co nie spowoduje utraty gwarancji, a dostarczony sprzęt mimo braku opakowań będzie podlegał usłudze gwarancyjnej.
6. Wykonawca dostarczy oraz przekaze pracownikowi dokonującemu odbioru ze strony Zamawiającego sprzęt w oryginalnych opakowaniach wraz z dokumentacją użytkową, gwarancją, certyfikatami itp.
7. Wykonawca przeprowadzi próbny rozruch eksploatacyjny, uruchomienie, urządzeń i wyposażenia wraz z uzupełnieniem materiałów eksploatacyjnych zgodnie z DTR i instrukcjami obsługi oraz bhp (oleje, płyny smarujące i konserwujące).
8. Wykonawca przeszkoli w miejscu uruchamiania stanowisk min. 6 osób (2 zespoły po min. trzy osoby) w zakresie obsługi stanowisk i potwierdzi certyfikatem, zaświadczeniem firmy ukształtowane umiejętności, w zakresie:
 - Szkolenie dla zespołu nr 1 (min. trzech nauczycieli)
 - Podstawy pneumatyki - 4 godz.,
 - Podstawy elektropneumatyki; 4 godz.,
 - Program do projektowania i symulacji układów pneumatycznych i elektropneumatycznych - 4 godz.,
 - Podstawy hydrauliki - 4 godz.,
 - Podstawy elektro-hydrauliki - 4 godz.,
 - Program do projektowania i symulacji układów hydraulicznych i elektrohydraulicznych - 8 godz.,
 - Technika napędów serwomotoru - 2 godz.,
 - Technika napędów silnik krokowy - 2 godz.
 - Szkolenie dla zespołu nr 2 (min. trzech nauczycieli)
 - Programowanie sterowników PLC - 4 godz.,
 - Programowanie sterowników Step 7 - 4 godz.,
 - Automatyka procesowa - 4 godz.,
 - Stosowanie wirtualnych stanowisk szkoleniowych - 8 godz.,
 - Elastyczne systemy produkcyjne - 8 godz.
- Szkolenie winno być zakończone w terminie 14 dni od dnia podpisania protokołu końcowego.
9. Wykonawca zapewni szkolenie w uzgodnieniu z zamawiającym w miejscu instalacji i uruchomienia stanowisk.
10. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia na własny koszt i na własne ryzyko oraz zapewni rozładunek ze środków transportowych, wniesienie dostawy do pomieszczeń budynku szkoły oraz montaż w godzinach pracy placówki po uprzednim telefonicznym uzgodnieniu terminu.