

WOP.271.8.2020

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na wyposażenie pracowni montażu urządzeń i systemów mechatronicznych
w Technikum Tarnowo Podgórne, Szkole Branżowej I stopnia Tarnowo Podgórne

I. ZAMAWIAJĄCY:

Wójt Gminy Tarnowo Podgórne z siedzibą w Tarnowie Podgórny ul. Poznańska 115, 62-080 Tarnowo Podgórne, tel. (061) 8959 200, fax: 61 8146 118,
REGON: 631258454, NIP: 777-31-11-426.

Adres strony internetowej: www.tarnowo-podgorne.pl, e-mail: zp@tarnowo-podgorne.pl

Osobą upoważnioną przez Zamawiającego do porozumiewania się z Wykonawcami jest:

- w sprawach formalnych – Monika Spychała, tel. (061) 8959 235
- w sprawach merytorycznych – Przemysław Sworacki, tel. (061) 8959 256.

II. TRYB POSTĘPOWANIA I INFORMACJE OGÓLNE:

1. Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2019 poz. 1843).
2. W postępowaniu o udzielenie zamówienia komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami odbywa się przy użyciu miniPortalu <https://miniportal.uzp.gov.pl/>, ePUAPu <https://epuap.gov.pl/wps/portal> oraz poczty elektronicznej.
3. Wykonawca zamierzający wziąć udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, musi posiadać konto na ePUAP. Wykonawca posiadający konto na ePUAP ma dostęp do formularzy: złożenia, zmiany, wycofania oferty lub wniosku oraz do formularza do komunikacji.
4. Wymagania techniczne i organizacyjne wysyłania i odbierania dokumentów elektronicznych, elektronicznych kopii dokumentów i oświadczeń oraz informacji przekazywanych przy ich użyciu opisane zostały w Regulaminie korzystania z miniPortalu oraz Regulaminie ePUAP.
5. Maksymalny rozmiar plików przesyłanych za pośrednictwem dedykowanych formularzy do: złożenia, zmiany, wycofania oferty oraz wniosku oraz do komunikacji wynosi 150 MB.
6. Za datę przekazania oferty, wniosków, zawiadomień, dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów lub oświadczeń oraz innych informacji przyjmuje się datę ich przekazania na ePUAP.
7. Identyfikator postępowania i klucz publiczny dla danego postępowania o udzielenie zamówienia dostępne są na *Liście wszystkich postępowań* na miniPortalu oraz stanowi załącznik do niniejszej SIWZ.

III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

1. Przedmiotem zamówienia jest wyposażenie pracowni montażu urządzeń i systemów mechatronicznych zlokalizowanej w Technikum Tarnowo Podgórne, Szkole Branżowej I stopnia Tarnowo Podgórne ul. Nowa 60, wraz ze szkoleniem w zakresie obsługi i eksploatacji wyposażenia.
2. Kod CPV: 42 00 00 00-6, 42 90 00 00-5, 31 00 00 00-6, 31 70 00 00-3.
3. Zamawiający wymaga by Wykonawca:
 - 1) zaoferował gwarancje producenta na dostarczone urządzenia i sprzęt,
 - 2) udzielił minimum 24 miesięcy gwarancji na przedmiot zamówienia.
4. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia wraz z zamawianymi ilościami zawarty został w załączniku nr 3 do niniejszej SIWZ.
5. Zamawiający dopuszcza możliwość rozwiązań równoważnych. 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, 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 przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

6. Wykonawca musi wskazać w ofercie, które elementy zamówienia zamierza powierzyć do wykonania podwykonawcom.

IV. PRZEWIDYWANE ZAMÓWIENIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 67 UST. 1 PKT. 7 USTAWY PZP:

Zamawiający przewiduje możliwość udzielenia zamówienia na zasadach określonych w art. 67 ust 1 pkt 7 ustawy Prawo zamówień publicznych do 20% wartości zamówienia podstawowego, polegających na dodatkowych dostawach.

V. OFERTY CZĘŚCIOWE I WARIANTOWE:

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.

VI. TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA

1. Zamówienie należy wykonać w terminie: do 70 dni kalendarzowych od daty zawarcia umowy, w tym:

- do 60 dni kalendarzowych na dostawę i montaż,
- 7 dni kalendarzowych na uruchomienie,
- 3 dni kalendarzowych na przeprowadzenie szkolenia.

2. Zmiana terminu realizacji może nastąpić tylko za zgodą zamawiającego w szczególności w przypadku:

a) wystąpienia klęsk żywiołowych,

b) wystąpienia siły wyższej

c) zmiany terminu zakończenia prac budowlanych przez firmę budowlaną. Przewidywany termin zakończenia prac budowlanych przez firmę: 31/03/2020r.

3. W przypadku zmiany terminu oddania budynku do użytku przez firmę budowlaną, Wykonawca jest zobowiązany na swój koszt i miejscu przechować przedmiot zamówienia przez okres 1 miesiąca.

4. Zmiany umowy w formie aneksu do umowy są również możliwe w przypadkach, w których nastąpiła:

a) zmiana urzędowej stawki podatku VAT. W takiej sytuacji do rozliczenia przyjęta zostanie kwota netto i naliczony podatek VAT wg obowiązujących przepisów. Jeżeli wzrost stawki VAT nastąpi po terminie realizacji przewidzianym w rozdziale VI pkt. 1 SIWZ, a wykonawca w wyniku zawinionego opóźnienia zobowiązany będzie naliczyć wyższą stawkę VAT koszty wzrostu wartości umowy obciążają Wykonawcę.

b) zmiana, zgłoszenie podwykonawcy za zgodą Zamawiającego.

5. W pozostałym zakresie stosuje się zasady określone w art. 144 ustawy Pzp.

VII. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

1) nie podlegają wykluczeniu,

2) spełniają warunki udziału w postępowaniu dotyczące zdolności technicznej lub zawodowej:

2a) Wykonawca spełni warunek jeżeli wykaże, że w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie wykonał minimum dwa zamówienia polegające na dostawie i montażu maszyn lub urządzeń do specjalistycznych pracowni dla szkół lub uczelni o wartości co najmniej 200 000zł. brutto każda.

Sposób dokonywania oceny spełniania warunków wymaganych od Wykonawców określony został według formuły „spełnia – nie spełnia”.

2. W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia warunek dotyczący zdolności technicznej i zawodowej, o których mowa powyżej w rozdziale VII pkt. 1 ppkt. 2a) SIWZ zostanie spełniony wyłącznie, jeżeli co najmniej jeden z wykonawców spełni warunek samodzielnie.

3. W przypadku polegania Wykonawcy na zasobach podmiotu trzeciego warunek dotyczący zdolności technicznej i zawodowej, o którym mowa powyżej w rozdziale VII pkt. 1 ppkt. 2a) SIWZ zostanie spełniony wyłącznie, jeżeli co najmniej jeden podmiot trzeci spełni warunek samodzielnie.

VIIa. PODSTAWY WYKLUCZENIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 24 UST. 5 USTAWY PZP.

Zamawiający przewiduje możliwość wykluczenia wykonawcy na podstawie art. 24 ust. 5 pkt. 1, 2 i 4 ustawy Pzp., tj.:

- 1) 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. z 2015 r. poz. 978, 1259, 1513, 1830 i 1844 oraz z 2016 r. poz. 615) 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, 978, 1166, 1259 i 1844 oraz z 2016 r. poz. 615);
- 2) który w sposób zawiniony poważnie naruszył obowiązki zawodowe, co podważa jego uczciwość, w szczególności gdy wykonawca w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa nie wykonał lub nienależycie wykonał zamówienie, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą stosownych środków dowodowych;
- 3) który, z przyczyn leżących po jego stronie, nie wykonał albo nienależycie wykonał w istotnym stopniu wcześniejszą umowę w sprawie zamówienia publicznego lub umowę koncesji, zawartą z zamawiającym, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 1–4, co doprowadziło do rozwiązania umowy lub zasądzenia odszkodowania.

VIII. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW, POTWIERDZAJĄCYCH SPEŁNIANIE WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ BRAK PODSTAW WYKLUCZENIA:

1. Do oferty każdy wykonawca musi dołączyć aktualne na dzień składania ofert oświadczenie w formie jednolitego dokumentu (JEDZ) w zakresie wskazanym w załączniku nr 2 do SIWZ. Informacje zawarte w oświadczeniu będą stanowić wstępne potwierdzenie, że wykonawca nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.
2. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez wykonawców oświadczenie, o którym mowa w rozdziale VIII pkt. 1 SIWZ składa każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Oświadczenie to ma potwierdzać spełnianie warunków udziału w postępowaniu, brak podstaw do wykluczenia w zakresie w którym każdy z wykonawców wskazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu, brak podstaw do wykluczenia.
3. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie publiczne muszą ustanowić pełnomocnika do reprezentowania ich w występowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
4. Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu oraz spełnienia – w zakresie, w jakim powołuje się na ich zasoby – warunków udziału w postępowaniu, składa odrębny JEDZ dla każdego z tych podmiotów.
5. Zamawiający przed udzieleniem zamówienia, wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym, nie krótszym niż 10 dni, terminie aktualnych na dzień złożenia następujących oświadczeń i dokumentów:
 - a) Informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy Pzp, wystawionej nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
 - b) 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;
 - c) Oświadczenie Wykonawcy o braku wydania wobec niego prawomocnego wyroku sądu lub ostatecznej decyzji administracyjnej o zaleganiu z uiszczaniem podatków, opłat lub składek na

ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne albo – w przypadku wydania takiego wyroku lub decyzji – dokumentów potwierdzających dokonanie płatności tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami lub zawarcie wiążącego porozumienia w sprawie spłat tych należności;

d) **Oświadczenie Wykonawcy** o braku orzeczenia wobec niego tytułem środka zapobiegawczego zakazu ubiegania się o zamówienia publiczne;

e) **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, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy zostały wykonane, oraz załączeniem dowodów, określających czy te dostawy zostały wykonane lub są wykonywane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego usługi były wykonywane, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o 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 wykonywanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert- wg załącznika do SIWZ;

f) Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów na zasadach określonych w art. 22a ustawy Pzp, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia składa dokumenty o których mowa w Rozdziale VIII pkt 5 ppkt a-d) odnośnie tego podmiotu.

g) W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców dokumenty, o których mowa w Rozdziale VIII pkt. 7 oraz w pkt. 5 ppkt a-d) należy złożyć odnośnie każdego z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.

W zakresie nieuregulowanym SIWZ, zastosowanie mają przepisy *Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia oraz Rozporządzenia Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 16 października 2018r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia.*

Jeżeli wykonawca nie złoży oświadczenia, o którym mowa w rozdziale VIII pkt. 1 niniejszej SIWZ, oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o którym mowa w art. 25 ust. 1 ustawy Pzp, lub innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania, oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez Zamawiającego wątpliwości, Zamawiający wezwie do ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia w terminie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia oferta wykonawcy podlegałaby odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.

6. Dysponowanie zasobami podmiotu trzeciego.

6.1. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków, o których mowa w rozdziale VII pkt. 1 ppkt. 2 SIWZ w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do przedmiotowego zamówienia, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.

6.2. Zamawiający jednocześnie informuje, iż „stosowna sytuacja” o której mowa powyżej wystąpi wyłącznie w przypadku kiedy:

1) Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów udowodni 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 wykonania zamówienia. Zobowiązanie musi wskazywać:

a. zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu,

b. sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia publicznego,

c. zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego.

- 2) Zamawiający oceni, czy udostępniane wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub zawodowe, pozwalają na wykazanie przez wykonawcę spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz zbada, czy nie zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 1 pkt. 13-23 i ust. 5 pkt. 1, 2, 4.
- 3) w odniesieniu do warunków dotyczących doświadczenia, wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.
- 4) Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe podmiotu, na którego zdolnościach polega wykonawca, nie potwierdzają spełnienia przez wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tych podmiotów podstawy wykluczenia, Zamawiający będzie żądał, aby wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego:
- a) zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami lub
 - b) zobowiązał się do osobistego wykonania odpowiedniej części zamówienia, jeżeli wykaże zdolności techniczne lub zawodowe, o których mowa w rozdziale VII pkt. 1 ppkt. 3 SIWZ.
- 5) Wykonawca, który polega na sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, odpowiada solidarnie z podmiotem, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów, za szkodę poniesioną przez zamawiającego powstałą w skutek nieudostępnienia tych zasobów, chyba że za nieudostępnienia zasobów nie ponosi winy.

7. Dokumenty dotyczące przynależności do tej samej grupy kapitałowej.

Wykonawca w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy Pzp, przekaze Zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt. 23 ustawy Pzp. Wraz ze złożeniem oświadczenia, wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innymi wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia. Wzór oświadczenia stanowi załącznik nr 4 do SIWZ.

8. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, składa dokumenty zgodnie z dyspozycją § 7 oraz §8 Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia (Dz.U. z 2016r., poz. 1126).

1. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w rozdziale VIII ust. 5 pkt. a-d:
 - 1.1. w zakresie pkt. 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;
 - 1.2. w zakresie pkt. b – składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości.
2. Dokumenty, o których mowa w ppkt 1.1. oraz ppkt 1.2., powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
3. 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 pkt. 1., 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. Przepis pkt 2. stosuje się odpowiednio.
4. 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.

5. Wykonawca mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w odniesieniu do osoby mającej miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, której dotyczy dokument wskazany w rozdziale VIII pkt. 5 ppkt. a) składa dokument, o którym mowa w rozdziale VIII pkt 8 ppkt. 1 ppkt. 1.1., w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 14 i 21 ustawy Pzp. 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, wystawionym nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
6. Forma dokumentów zgodnie z §14 w/w Rozporządzenia oraz Rozporządzeniem Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 16 października 2018r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia (Dz.U. poz. 1993).
7. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.
8. Wykonawca nie jest obowiązany do złożenia oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu lub brak podstaw wykluczenia, 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),
9. W przypadku wskazania przez Wykonawcę dostępności oświadczeń lub dokumentów, 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,
10. W przypadku wskazania przez Wykonawcę oświadczeń lub dokumentów na potwierdzenie braku podstaw wykluczenia lub spełniania warunków udziału w postępowaniu, w formie elektronicznej pod określonymi adresami internetowymi ogólnodostępnych i bezpłatnych baz danych, Zamawiający żąda od Wykonawcy przedstawienia tłumaczenia na język polski wskazanych przez Wykonawcę i pobranych samodzielnie przez Zamawiającego dokumentów,
11. W przypadku wskazania przez Wykonawcę oświadczeń lub dokumentów, które znajdują się w posiadaniu Zamawiającego, w szczególności oświadczeń lub dokumentów przechowywanych przez Zamawiającego zgodnie z art. 97 ust. 1 ustawy, Zamawiający w celu potwierdzenia okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy (brak podstaw wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu określonych przez Zamawiającego), korzysta z posiadanych oświadczeń lub dokumentów, o ile są one aktualne.
12. PROCEDURA SANACYJNA - SAMOOCZYSZCZENIE
 - a) Wykonawca, który podlega wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 13 i 14 oraz 16-20 lub ust. 5 (podstawy fakultatywne, wskazane przez Zamawiającego w pkt 2 i 3 w rozdziale VIIa SIWZ), może przedstawić dowody na to, że podjęte przez niego środki są wystarczające do wykazania jego rzetelności, w szczególności udowodnić naprawienie szkody wyrządzonej przestępstwem lub przestępstwem skarbowym, zadośćuczynienie pieniężne za doznaną krzywdę lub naprawienie szkody, wyczerpujące wyjaśnienie stanu faktycznego oraz współpracę z organami ścigania oraz podjęcie konkretnych środków technicznych, organizacyjnych i kadrowych, które są odpowiednie dla zapobiegania dalszym przestępstwom lub przestępstwom skarbowym lub nieprawidłowemu postępowaniu Wykonawcy. Przepisu zdania pierwszego nie stosuje się, jeżeli wobec Wykonawcy, będącego podmiotem zbiorowym, orzeczono prawomocnym wyrokiem sądu zakaz ubiegania się o udzielenie zamówienia oraz nie upłynął określony w tym wyroku okres obowiązywania tego zakazu.
 - b) W celu skorzystania z instytucji „samooczyszczenia”, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia wraz z ofertą tej informacji w oświadczeniu - JEDZ , a następnie zgodnie z art. 26 ust. 2 ustawy do złożenia dowodów.

c) Wykonawca nie podlega wykluczeniu, jeżeli Zamawiający, uwzględniając wagę i szczególne okoliczności czynu Wykonawcy, uzna za wystarczające dowody, o których mowa w pkt a.

IX. WADIUM I ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA ZAMÓWIENIA.

A) WADIUM: elektronicznie

Wykonawca, przed upływem terminu składania ofert musi wnieść wadium o wartości **15 000,00 zł. (słownie: piętnaście tysięcy złotych).**

Wadium może być wniesione w następujących formach: pieniądzu, poręczeniach bankowych, poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym, gwarancjach bankowych, gwarancjach ubezpieczeniowych, poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt. 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. Wadium wnoszone w formie pieniężnej należy wpłacić na rachunek bankowy ING BANK ŚLĄSKI S.A. O/POZNAŃ nr 48 1050 1520 1000 0005 0265 1441.

Wadium wnoszone w innej formie niż pieniężna należy wnieść w postaci elektronicznej podpisane elektronicznym podpisem kwalifikowanym przez Gwaranta. Wniesienie dokumentu wadium w postaci elektronicznej powinno obejmować przekazanie tego dokumentu w takiej formie w jakiej został on ustanowiony przez Gwaranta tj. oryginał dokumentu.

Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:

- odmówił podpisania umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w ofercie,
- nie wniósł wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
- zawarcie umowy w sprawie zamówienia publicznego stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

Ponadto Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami jeżeli wykonawca, w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 i 3a ustawy Pzp, z przyczyn leżących po jego stronie, nie złożył oświadczeń lub dokumentów potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy Pzp, oświadczenia, o którym mowa w art. 25a ust. 1, pełnomocnictw, lub nie wyraził zgody na poprawienie omyłki o której mowa w art. 87 ust. 2 pkt. 3 ustawy Pzp, co powodowało brak możliwości wybrania oferty złożonej przez wykonawcę jako najkorzystniejszej.

Zwrot wadium zostanie dokonany na zasadach określonych w ustawie Prawo zamówień publicznych.

B) ZABEZPIECZENIE:

Zamawiający nie wymaga wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

X. INFORMACJA O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI

(nie dotyczy składania ofert):

1. W postępowaniu o udzielenie zamówienia komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami w szczególności składanie oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz przekazywanie informacji odbywa się elektronicznie za pośrednictwem **dedykowanego formularza dostępnego na Epuap oraz udostępnionego przez miniPortal (formularz do komunikacji)**. We wszelkiej korespondencji związanej z niniejszym postępowaniem Zamawiający i Wykonawcy posługują się nr ogłoszenia (TED lub ID postępowania).
2. Zamawiający może również komunikować się z Wykonawcami za pomocą poczty elektronicznej, email: zp@tarnowo-podgorne.pl
3. Dokumenty elektroniczne, oświadczenia lub elektroniczne kopie dokumentów lub oświadczeń składane są przez Wykonawcę za pośrednictwem *Formularza do komunikacji* jako załącznik. Zamawiający dopuszcza również możliwość składania dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów lub oświadczeń za pomocą poczty elektronicznej na wskazany w pkt. 2 adres email. Sposób sporządzania dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów lub oświadczeń musi być zgodny z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2017r. w sprawie użycia środków komunikacji elektronicznej

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego oraz udostępniania i przechowywania dokumentów elektronicznych oraz Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

4. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przy użyciu środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną, każda ze stron na żądanie drugiej strony niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.

5. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ.

6. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa terminu składania ofert, Zamawiający udzieli wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści SIWZ wpłynie po upływie terminu, o którym mowa powyżej, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania. Zamawiający zamieści wyjaśnienia na stronie internetowej, na której udostępniono SIWZ.

7. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku, o którym mowa w pkt. 5 niniejszej SIWZ.

8. W przypadku rozbieżności pomiędzy treścią niniejszej SIWZ, a treścią udzielonych odpowiedzi, jako obowiązującą należy przyjąć treść pisma zawierającego późniejsze oświadczenie Zamawiającego.

9. Zamawiający nie przewiduje zwołania zebrania Wykonawców.

XI. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

1. Wykonawca będzie związany ofertą przez okres **60 dni**. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert. (art. 85 ust. 5 ustawy PZP).

2. Wykonawca może przedłużyć termin związania ofertą, na czas niezbędny do zawarcia umowy, samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego, z tym, że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres nie dłuższy jednak niż 60 dni.

3. Odmowa wyrażenia zgody na przedłużenie terminu związania ofertą nie powoduje utraty wadium.

4. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

XII. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA I ZŁOŻENIA OFERT:

1. Oferta musi zawierać następujące oświadczenia i dokumenty:

1) wypełniony **formularz ofertowy** sporządzony z wykorzystaniem wzoru stanowiącego **Załącznik nr 1** do SIWZ, zawierający w szczególności: łączną cenę ofertową brutto, okres gwarancji, oświadczenie o okresie związania ofertą oraz o akceptacji wszystkich postanowień SIWZ i wzoru umowy bez zastrzeżeń, a także informację którą część zamówienia Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcy;

2) oświadczenia wymienione w rozdziale VIII pkt. 1-4 niniejszej SIWZ;

3) zobowiązanie podmiotu trzeciego (w oryginale) do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na potrzeby wykonania zamówienia (*jeżeli wykonawca powołuje się na zasoby podmiotu trzeciego*).

2. Wykonawca składa ofertę za pośrednictwem Formularza do złożenia, zmiany, wycofania oferty dostępnego na ePUAP i udostępnionego również na miniPortalu. Klucz publiczny niezbędny do zaszyfrowania oferty przez Wykonawcę jest dostępny dla Wykonawców na miniPortalu. W formularzu oferty Wykonawca zobowiązany jest podać adres skrzynki ePUAP, na którym prowadzona będzie korespondencja związana z postępowaniem.

3. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim, z zachowaniem postaci elektronicznej w formie danych np. .doc, .docx, .pdf i podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Sposób złożenia oferty, w tym zaszyfrowania oferty opisany został w Regulaminie korzystania z miniPortalu. Ofertę należy złożyć w oryginale.
4. W przypadku podpisania oferty oraz poświadczenia za zgodność z oryginałem kopii dokumentów przez osobę niewymienioną w dokumencie rejestracyjnym (ewidencyjnym) Wykonawcy, należy do oferty dołączyć stosowne pełnomocnictwo w oryginale lub kopii poświadczony notarialnie.
5. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.
6. Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę, zawierającą jedną, jednoznacznie opisaną propozycję. Złożenie większej liczby ofert spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez danego Wykonawcę.
7. Treść złożonej oferty musi odpowiadać treści SIWZ.
7. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
8. Zamawiający informuje, iż zgodnie z art. 8 w zw. z art. 96 ust. 3 ustawy PZP oferty składane w postępowaniu o zamówienie publiczne są jawne i podlegają udostępnieniu od chwili ich otwarcia, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 z późn. zm.), jeśli Wykonawca w terminie składania ofert zastrzegł, że nie mogą one być udostępniane i jednocześnie wykazał, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.
9. Wszelkie informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, które Wykonawca zastrzeże jako tajemnicę przedsiębiorstwa, powinny zostać złożone w osobnym pliku wraz z jednoczesnym zaznaczeniem polecenia „załącznik stanowiący tajemnicę przedsiębiorstwa” a następnie wraz z plikami stanowiącymi jawną część skompresowane do jednego pliku archiwum (ZIP).
10. Zastrzeżenie informacji, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji będzie traktowane, jako bezskuteczne i skutkować będzie zgodnie z uchwałą SN z 20 października 2005 (sygn. III CZP 74/05) ich odtajnieniem.
11. Zamawiający informuje, że w przypadku kiedy wykonawca otrzyma od niego wezwanie w trybie art. 90 ustawy PZP, a złożone przez niego wyjaśnienia i/lub dowody stanowiąc będą tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji Wykonawcy będzie przysługiwało prawo zastrzeżenia ich jako tajemnica przedsiębiorstwa. Przedmiotowe zastrzeżenie zamawiający uzna za skuteczne wyłącznie w sytuacji kiedy Wykonawca oprócz samego zastrzeżenia, jednocześnie wykaże, iż dane informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa.
12. Do oferty należy dołączyć Jednolity Europejski Dokument Zamówienia w postaci elektronicznej opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym, a następnie wraz z plikami stanowiącymi ofertę skompresować do jednego pliku archiwum (ZIP).
13. Wykonawca może przed upływem terminu do składania ofert zmienić lub wycofać ofertę za pośrednictwem Formularza do złożenia, zmiany, wycofania oferty na ePUAP i udostępnionych również na miniportal. Sposób zmiany i wycofania oferty został opisany w Instrukcji użytkownika dostępnej na miniPortalu.
14. Wykonawca po upływie terminu do składania ofert nie może skutecznie dokonać zmiany ani wycofać złożonej oferty.
15. Do przeliczenia na PLN wartości wskazanej w dokumentach złożonych na potwierdzenie spełniania warunków udziału w postępowaniu, wyrażonej w walutach innych niż PLN, Zamawiający przyjmie średni kurs publikowany przez Narodowy Bank Polski z dnia wszczęcia postępowania.
16. Oferta, której treść nie będzie odpowiadać treści SIWZ, z zastrzeżeniem art. 87 ust. 2 pkt 3 ustawy PZP zostanie odrzucona (art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy PZP). Wszelkie niejasności i obiekcje dotyczące treści zapisów w SIWZ należy zatem wyjaśnić z Zamawiającym przed terminem składania ofert w trybie przewidzianym w rozdziale X niniejszej SIWZ. Przepisy ustawy PZP nie przewidują negocjacji warunków udzielenia zamówienia, w tym zapisów projektu umowy, po terminie otwarcia ofert.
17. Zgodnie z art. 24 aa ustawy Pzp, Zamawiający najpierw dokona oceny ofert, a następnie zbada, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza (najwyżej

oceniona), nie podlega wykluczeniu (art. 24 ust. 1 pkt 12-23 oraz wybrane podstawy wykluczenia z art. 24 ust. 5 ustawy, wskazane przez Zamawiającego w pkt 1, 2 i 3 rozdziału VIIa SIWZ oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu, określone przez Zamawiającego w pkt 2 rozdziału VII SIWZ.

XIII. MIEJSCE I TERMIN ZŁOŻENIA I OTWARCIA OFERT:

1. Ofertę należy złożyć nie później niż do dnia **14 lutego 2020 r. do godziny 9:00.**
2. Otwarcie ofert nastąpi dnia **14 lutego 2020 r. o godz. 11:00.**
3. Otwarcie ofert następuje poprzez użycie **aplikacji do szyfrowania ofert dostępnej na miniPortalu i dokonywane jest poprzez odszyfrowanie i otwarcie ofert za pomocą klucza prywatnego.**
4. Otwarcie ofert jest jawne. Wykonawcy mogą uczestniczyć w sesji otwarcia ofert.
5. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieści na stronie www.tarnowo-podgorne.pl informację z otwarcia ofert.

XIV. INFORMACJE DOTYCZĄCE WALUT OBCYCH, W JAKICH MOGĄ BYĆ PROWADZONE ROZLICZENIA MIĘDZY ZAMAWIAJĄCYM A WYKONAWCĄ:

Rozliczenia między zamawiającym a wykonawcą będą odbywały się w walucie polskiej.

XV. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTOWEJ:

1. Cenę oferty należy podać za cały przedmiot zamówienia tj. wyposażenie pracowni Montażu Urządzeń i Systemów Mechatronicznych w Technikum Tarnowo Podgórne, Szkole Branżowej I stopnia Tarnowo Podgórne.
2. Cena oferty zostanie przeniesiona do umowy. Cenę należy podać w złotych polskich wraz z podatkiem VAT. W formularzu ofertowym należy podać cenę jednostkową każdej pozycji tabeli. Następnie należy pomnożyć cenę jednostkową pozycji z ilością, uzyskując wartość netto danej pozycji. Następnie do wartości netto należy doliczyć odpowiedni podatek VAT uzyskując wartość brutto danej pozycji. Ostatecznie należy zsumować wartości brutto wszystkich pozycji otrzymując wartość brutto całości przedmiotu zamówienia.
2. Wszystkie wartości należy podać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
3. Przy obliczeniu ceny należy przyjąć stawkę podatku od towarów i usług właściwą dla przedmiotu zamówienia obowiązującą według stanu prawnego na dzień składania ofert.
5. Jeżeli w postępowaniu złożona będzie oferta, której wybór prowadziłby do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. W takim przypadku Wykonawca, składając ofertę, jest zobligowany poinformować zamawiającego, że wybór jego oferty będzie prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru / usługi, których dostawa / świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.

XVI. OPIS KRYTERIÓW:

Przy wyborze ofert Zamawiający będzie kierował się następującym kryterium:

- a) **cena – 60 %**
- b) **okres gwarancji – 40%**

Maksymalna liczba punktów w kryterium równa jest określonej wadze kryterium w %. Ocena łączna stanowi sumę punktów uzyskanych w ramach ww. kryteriów. Uzyskana liczba punktów zaokrąglana będzie do drugiego miejsca po przecinku. Przyznawane liczby punktów poszczególnym ofertom będzie się odbywać wg następujących zasad:

a) **cena oferty** – ocenie zostanie poddana cena brutto za realizację całego zamówienia, wynikająca z formularza ofertowego. Liczba punktów, którą można uzyskać w tym kryterium zostanie obliczona wg wzoru:

$$C = (C_{\min} / C_x) * 60 \text{ pkt.}$$

gdzie,

C – liczba punktów przyznana ocenianej ofercie w ramach kryterium cena brutto za realizację całego zamówienia,

C_{min} – najniższa cena brutto zaoferowana w ofertach złożonych na realizację zamówienia,

C_x – cena brutto oferty ocenianej złożonej na realizację zamówienia

b) **okres gwarancji** – ocenie zostanie poddany zaoferowany w ofercie długość okresu gwarancji na przedmiot zamówienia.

- Okres gwarancji liczony jest w miesiącach.

- minimalny okres gwarancji: 24 miesięcy

Liczba punktów, którą można uzyskać w tym kryterium zostanie obliczona wg wzoru:

$$G=(G_x/G_{max})*40 \text{ pkt.}$$

gdzie,

G – liczba punktów przyznana ocenianej ofercie w ramach kryterium gwarancja

G_{max} – gwarancja maksymalna w oferowanych ofertach (nie więcej niż 48 miesięcy)

G_x – gwarancja oferowana w badanej ofercie (nie mniej niż 24 miesięcy).

Maksymalny okres gwarancji wynosi 48 miesięcy. Jeżeli Wykonawca proponuje w ofercie okres gwarancji dłuższy niż 48 miesięcy, termin ten będzie wiążący do Wykonawcy, jednakże do oceny ofert w kryterium „okres gwarancji” zostanie przyjęty okres maksymalny zawarty w SIWZ, tzn. 48 miesięcy. Jeżeli wykonawca zaoferuje okres gwarancji niższy niż 24 miesięcy wówczas jego oferta zostanie odrzucona.

XVII. WYJAŚNIANIE TREŚCI ZŁOŻONEJ OFERTY:

W toku badania i oceny ofert Zamawiający może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert. Zamawiający poprawia w ofercie omyłki na zasadach określonych w art. 87 ust. 2 ustawy PZP

XVIII. OGŁOSZENIE WYNIKÓW PRZETARGU I FORMALNOŚCI PRZED ZAWARCIEM UMOWY:

1. Zamawiający udzieli zamówienia publicznego Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom przedstawionym w ustawie Prawo zamówień publicznych oraz w SIWZ i została oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane kryterium wyboru. Zamawiający powiadomi o wynikach postępowania wszystkich Wykonawców. **Informacja zostanie przesłana drogą elektroniczną lub faksem.** Ponadto informacja o wynikach przetargu zostanie umieszczona na stronie internetowej Zamawiającego. Umowa zostaje podpisana na warunkach określonych w projekcie umowy, załączonej do niniejszej specyfikacji.

2. Informacje o formalnościach, jakie powinny być dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego:

1. Osoby reprezentujące Wykonawcę przy podpisywaniu umowy powinny posiadać ze sobą dokumenty potwierdzające ich umocowanie do podpisania umowy, o ile umocowanie to nie będzie wynikać z dokumentów załączonych do oferty.

2. W przypadku wyboru oferty złożonej przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia Zamawiający żąda przed zawarciem umowy przedstawienia umowy regulującej współpracę tych Wykonawców. Umowa taka winna określać strony umowy, cel działania, sposób współdziałania, zakres prac przewidzianych do wykonania każdemu z nich, solidarną odpowiedzialność za wykonanie zamówienia, oznaczenie czasu trwania konsorcjum (obejmującego okres realizacji przedmiotu zamówienia, gwarancji i rękojmi), wykluczenie możliwości wypowiedzenia umowy konsorcjum przez któregośkolwiek z jego członków do czasu wykonania zamówienia.

3. Zawarcie umowy nastąpi wg wzoru Zamawiającego.

4. Postanowienia ustalone we wzorze umowy nie podlegają negocjacjom.
5. W przypadku, gdy Wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, uchyla się od zawarcia umowy, Zamawiający będzie mógł wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzenia ich ponownego badania i oceny chyba, że zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy PZP.

XIX. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PODWYKONAWSTWA

1. Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamówienia na dostawy przedkłada zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia.
2. Niezgłoszenie przez Zamawiającego w formie pisemnej sprzeciwu do umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy, w terminie 7 dni od dnia jej przedłożenia Zamawiającemu uważa się za akceptację umowy przez Zamawiającego.
3. Zapisy w pkt. 1-2 stosuje się odpowiednio do zmian tej umowy o podwykonawstwo.
4. Umowa z podwykonawcą lub dalszym podwykonawcą powinna stanowić w szczególności, iż:
Przedmiotem umowy o podwykonawstwo jest wyłącznie wykonanie dostaw, które ściśle odpowiadają części zamówienia określonego Umową zawartą pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą,
Wykonanie przedmiotu umowy o podwykonawstwo zostaje określone na co najmniej takim poziomie jakości, jaki wynika z umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a wykonawcą i powinno odpowiadać stosownym dla tego wykonania wymaganiom określonym w specyfikacji oraz standardom deklarowanym w ofercie wykonawcy,
Podwykonawca lub dalszy podwykonawca są zobowiązani do przedstawienia Zamawiającemu na jego żądanie dokumentów, oświadczeń i wyjaśnień dotyczących realizacji umowy o podwykonawstwo.
5. Umowa o podwykonawstwo nie może zawierać postanowień uzależniających uzyskanie przez podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę zapłaty od wykonawcy lub podwykonawcy za wykonanie przedmiotu umowy o podwykonawstwo od zapłaty przez Zamawiającego wynagrodzenia wykonawcy lub odpowiednio od zapłaty przez wykonawcę wynagrodzenia podwykonawcy.
6. Zamawiający wymaga, aby przed przystąpieniem do wykonania zamówienia wykonawca, o ile są już znane, podał nazwy albo imiona i nazwiska oraz dane kontaktowe podwykonawców i osób do kontaktu z nimi, zaangażowanych w wykonanie dostaw. Wykonawca zawiadamia Zamawiającego o wszelkich zmianach danych, o których mowa w zdaniu pierwszym, w trakcie realizacji zamówienia, a także przekazuje informacje na temat nowych podwykonawców, którym w późniejszym okresie zamierza powierzyć realizację usług.
7. Jeżeli zmiana albo rezygnacja z podwykonawcy dotyczy podmiotu, na którego zasoby wykonawca powoływał się, na zasadach określonych w art. 22a ust. 1 ustawy Pzp, w celu wykazania spełniania warunków udziału w postępowaniu, wykonawca jest obowiązany wykazać Zamawiającemu, że proponowany inny podwykonawca lub wykonawca samodzielnie spełnia je w stopniu nie mniejszym niż podwykonawca, na którego zasoby wykonawca powoływał się w trakcie postępowania o udzielenie zamówienia.
8. Powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom nie zwalnia wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie tego zamówienia.

XX. ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI ZAWIERANEJ UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO, OGÓLNE WARUNKI UMOWY ALBO WZÓR UMOWY, JEŻELI ZAMAWIAJĄCY WYMAGA OD WYKONAWCY, ABY ZAWARŁ Z NIM UMOWĘ W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO NA TAKICH WARUNKACH.

Wzór umowy, stanowi załącznik do SIWZ.

XXI. OBOWIĄZYWANIE PRZEPISÓW USTAWY PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH:

W kwestiach nieuregulowanych niniejszą specyfikacją stosuje się przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.

XXII. POUCZENIE O PRZYSŁUGUJĄCYCH ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ:

1. Każdemu Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy PZP przysługują środki ochrony prawnej przewidziane w dziale VI ustawy PZP jak dla postępowań **powyżej** kwoty określonej w przepisach wykonawczych wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy PZP.
2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz SIWZ przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt 5 ustawy PZP.

XXIII. ZAŁĄCZNIKI DO SIWZ:

1. formularz oferty,
2. oświadczenie JEDZ
3. opis przedmiotu zamówienia
4. oświadczenie dotyczące przynależności do grupy kapitałowej,
5. wykaz dostaw,
6. klauzula informacyjna z art. 13 RODO do zastosowania przez zamawiających w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego.
7. projekt umowy.

WÓJT GMINY
Tarnowo Podgórne
mgr Tadeusz Czajka

Nazwa i adres oferenta

.....

.....

.....

Tel/fax

e-mail:

adres skrzynki ePUAP.....

Wójt Gminy Tarnowo Podgórne
ul. Poznańska 115
62-080 Tarnowo Podgórne

O F E R T A

W związku z ogłoszonym przez Wójta Gminy Tarnowo Podgórne postępowaniem o zamówienie publiczne w trybie „przetargu nieograniczonego” na **wyposażenie pracowni Montażu Urządzeń i Systemów Mechatronicznych w Technikum Tarnowo Podgórne, Szkole Branżowej I stopnia Tarnowo Podgórne** zgodnie ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia z dnia 20 stycznia 2020r. oferuję wykonanie zamówienia, za kwotę:

(słownie wartość brutto:.....)

W tym:

Lp.	Przedmiot zamówienia	Producent	ilość	jednostka	Cena jednostkowa netto w zł.	Wartość netto w zł.	Wartość brutto w zł.
			(a)	(b)	(c)	(a)x(c)=(d)	(d)x(..)%VAT
1	Stół montażowy		4	Szt.			
2	Imadło ślusarskie		8	Szt.			
3	Uchwyty i chwytaki		4	Kpl.			
4	Wiertarka elektryczna, ręczna		2	Szt.			

5	Wkrętarka elektryczna, ręczna		2	Szt.			
6	Szlifierka kątowna, ręczna		2	Szt.			
7	Wkrętak akumulatorowy		4	Szt.			
8	Piła tarczowa		2	Szt.			
9	Klucze płaskie		4	kpl.			
10	Klucze oczkowe		4	kpl.			
11	Czujnik zegarowy ze statywem		4	Szt.			
12	Zespół mikrometrów		4	Szt.			
13	Suwmiarka z odczytem elektronicznym		4	Szt.			
14	Suwmiarka modułowa		4	Szt.			
15	Kątomierz uniwersalny		4	Szt.			
16	Mikrometr do gwintów		4	Szt.			
17	Przymiary nastawcze		4	Szt.			
18	Przyrząd do kontroli powierzchni		1	Szt.			
19	Lampa stanowiskowa		4	Szt.			
20	Stół ślusarski z imadłem i szufladami		4	Szt.			
21	Zestaw narzędzi kluczy oczkowych		4	zest.			
22	Zestaw narzędzi kluczy płaskich		4	zest.			
23	Suwmiarka noniuszowa 0,02		12	Szt.			
24	Suwmiarka noniuszowa 0,05		12	Szt.			
25	Suwmiarka z odczytem elektronicznym		4	Szt.			
26	Stanowisko mobilne montażu układów pneumatycznych na stole montażowym		4	stan. /kpl.			

27	Stanowisko mobilne montażu układów elektropneumatycznych na stole montażowym		4	stan. /kpl.			
28	Stanowisko mobilne montażu układów hydraulicznych na stole montażowym		3	stan. /kpl.			
29	Czujniki rozpoznawania przedmiotów		4	kpl.			
30	Zasilacz stabilizowany napięcia stałego		4	szt.			
31	Multimetr cyfrowy		4	szt.			
32	Oscyloskop cyfrowy		4	Szt.			
33	Stanowisko symulacji usterek i awarii maszyn		1	stan.			
34	Stacja lutownicza		6	Kpl.			
35	Wizualizer w 3D		1	Kpl.			
ŁĄCZNIE:		x	x	x	x		

- Oświadczam, iż powyższa cena uwzględnia wszystkie koszty wykonania przedmiotu zamówienia określone w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
- Oświadczam, że zapoznałem się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i do powyższego dokumentu nie wnoszę zastrzeżeń. Oświadczam, że spełniam warunki udziału w przetargu.
- Oświadczam, że zapoznałem się ze wzorem umowy załączonej do specyfikacji istotnych warunków zamówienia i w przypadku wyboru mojej oferty zobowiązuję się podpisać umowę na warunkach określonych w tym wzorze.
- Udzielam gwarancji na przedmiot zamówienia: **na okres:miesięcy.**
(wypełnia wykonawca)
- Oświadczam, że akceptuję termin realizacji zamówienia, warunki płatności zawarte w SIWZ.
- Oświadczam, iż termin związania ofertą wynosi 60 dni.
- Oświadczam, że powyższe zamówienie zrealizuje bez udziału podwykonawców / z udziałem podwykonawców*

Przy pomocy podwykonawców zrealizuje następujące elementy zamówienia:

Nazwa podwykonawcy (jeżeli są znane)	Element zamówienia

*niepotrzebne skreślić

8. Jestem/nie jestem** małym lub średnim przedsiębiorstwem.

(**niepotrzebne skreślić)

9. Oświadczam, że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO¹⁾ wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.***

*** W przypadku gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO wykonawca wykreśla punkt 9.

Załączniki do niniejszej oferty:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

PODPISANO

.....
(upoważniony przedstawiciel)

DATA:

Ofertę niniejszą złożono na kartkach kolejno ponumerowanych.

STANDARDOWY FORMULARZ JEDNOLITEGO EUROPEJSKIEGO DOKUMENTU ZAMÓWIENIA

Część I: Informacje dotyczące postępowania o udzielenie zamówienia oraz instytucji zamawiającej lub podmiotu zamawiającego

W przypadku postępowań o udzielenie zamówienia, w ramach których zaproszenie do ubiegania się o zamówienie opublikowano w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, informacje wymagane w części I zostaną automatycznie wyszukane, pod warunkiem że do utworzenia i wypełnienia jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia wykorzystany zostanie elektroniczny serwis poświęcony jednolitemu europejskiemu dokumentowi zamówienia¹. Adres publikacyjny stosownego ogłoszenia² w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej:

Dz.U. UE S numer [], data [], strona [],

Numer ogłoszenia w Dz.U. S: [][][][]/S [][][]-[][][][][][][]

Jeżeli nie opublikowano zaproszenia do ubiegania się o zamówienie w Dz.U., instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający muszą wypełnić informacje umożliwiające jednoznaczne zidentyfikowanie postępowania o udzielenie zamówienia:

W przypadku gdy publikacja ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej nie jest wymagana, proszę podać inne informacje umożliwiające jednoznaczne zidentyfikowanie postępowania o udzielenie zamówienia (np. adres publikacyjny na poziomie krajowym):
[www.tarnowo-podgorne.pl]

INFORMACJE NA TEMAT POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA

Informacje wymagane w części I zostaną automatycznie wyszukane, pod warunkiem że wyżej wymieniony elektroniczny serwis poświęcony jednolitemu europejskiemu dokumentowi zamówienia zostanie wykorzystany do utworzenia i wypełnienia tego dokumentu. W przeciwnym przypadku informacje te musi wypełnić wykonawca.

Tożsamość zamawiającego ³	Odpowiedź:
Nazwa:	Gmina Tarnowo Podgórne
Jakiego zamówienia dotyczy niniejszy dokument?	Odpowiedź:
Tytuł lub krótki opis udzielanego zamówienia ⁴ :	Wypożyczenie pracowni montażu urządzeń i systemów mechatronicznych w Technikum Tarnowo Podgórne, Szkole Branżowej I stopnia Tarnowo Podgórne
Numer referencyjny nadany sprawie przez instytucję zamawiającą lub podmiot zamawiający (jeżeli dotyczy) ⁵ :	WOP.271.8.2020

¹ Służby Komisji udostępnią instytucjom zamawiającym, podmiotom zamawiającym, wykonawcom, dostawcom usług elektronicznych i innym zainteresowanym stronom bezpłatny elektroniczny serwis poświęcony jednolitemu europejskiemu dokumentowi zamówienia.

² W przypadku instytucji zamawiających: wstępne ogłoszenie informacyjne wykorzystywane jako zaproszenie do ubiegania się o zamówienie albo ogłoszenie o zamówieniu.

W przypadku podmiotów zamawiających: okresowe ogłoszenie informacyjne wykorzystywane jako zaproszenie do ubiegania się o zamówienie, ogłoszenie o zamówieniu lub ogłoszenie o istnieniu systemu kwalifikowania.

³ Informacje te należy skopiować z sekcji I pkt I.1 stosownego ogłoszenia. W przypadku wspólnego zamówienia proszę podać nazwy wszystkich uczestniczących zamawiających.

⁴ Zob. pkt II.1.1 i II.1.3 stosownego ogłoszenia.

⁵ Zob. pkt II.1.1 stosownego ogłoszenia.

Wszystkie pozostałe informacje we wszystkich sekcjach jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia powinien wypełnić wykonawca.

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 ?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
<u>Jedynie w przypadku gdy zamówienie jest zastrzeżone⁸</u> : 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.	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie [...] [...]
Jeżeli dotyczy, czy wykonawca jest wpisany do urzędowego wykazu zatwierdzonych	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Nie dotyczy

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

⁷ Por. zalecenie Komisji z dnia 6 maja 2003 r. dotyczące definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz.U. L 124 z 20.5.2003, s. 36). 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.

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

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

wykonawców lub posiada równoważne zaświadczenie (np. w ramach krajowego systemu (wstępnego) kwalifikowania)?	
<p>Jeżeli tak:</p> <p>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.</p> <p>a) Proszę podać nazwę wykazu lub zaświadczenia i odpowiedni numer rejestracyjny lub numer zaświadczenia, jeżeli dotyczy:</p> <p>b) Jeżeli poświadczenie wpisu do wykazu lub wydania zaświadczenia jest dostępne w formie elektronicznej, proszę podać:</p> <p>c) Proszę podać dane referencyjne stanowiące podstawę wpisu do wykazu lub wydania zaświadczenia oraz, w stosownych przypadkach, klasyfikację nadaną w urzędowym wykazie¹⁰:</p> <p>d) Czy wpis do wykazu lub wydane zaświadczenie obejmują wszystkie wymagane kryteria kwalifikacji?</p> <p>Jeżeli nie:</p> <p>Proszę dodatkowo uzupełnić brakujące informacje w części IV w sekcjach A, B, C lub D, w zależności od przypadku.</p> <p>WYŁĄCZNIE jeżeli jest to wymagane w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia:</p> <p>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?</p> <p>Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p>a) [.....]</p> <p>b) (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....][.....]</p> <p>c) [.....]</p> <p>d) <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>e) <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....][.....]</p>
Rodzaj uczestnictwa:	Odpowiedź:
Czy wykonawca bierze udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia wspólnie z innymi wykonawcami ¹¹ ?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Jeżeli tak, proszę dopilnować, aby pozostali uczestnicy przedstawili odrębne jednolite europejskie dokumenty zamówienia.	
<p>Jeżeli tak:</p> <p>a) Proszę wskazać rolę wykonawcy w grupie (lider, odpowiedzialny za określone zadania itd.):</p> <p>b) Proszę wskazać pozostałych wykonawców biorących wspólnie udział w postępowaniu o</p>	<p>a): [.....]</p> <p>b): [.....]</p>

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

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

udzielenie zamówienia: c) W stosownych przypadkach nazwa grupy biorącej udział:	c): [.....]
Części	Odpowiedź:
W stosownych przypadkach wskazanie części zamówienia, w odniesieniu do której (których) wykonawca zamierza złożyć ofertę.	[]

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?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> 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.

¹²

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

(Sekcja, 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?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> 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.

Część III: Podstawy wykluczenia

A: PODSTAWY ZWIĄZANE Z WYROKAMI SKAZUJĄCYMI ZA PRZESTĘPSTWO

<p>W art. 57 ust. 1 dyrektywy 2014/24/UE określono następujące powody wykluczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. udział w organizacji przestępczej¹³; 2. korupcja¹⁴; 3. nadużycie finansowe¹⁵; 4. przestępstwa terrorystyczne lub przestępstwa związane z działalnością terrorystyczną¹⁶ 5. pranie pieniędzy lub finansowanie terroryzmu¹⁷ 6. praca dzieci i inne formy handlu ludźmi¹⁸. 	
<p>Podstawy związane z wyrokami skazującymi za przestępstwo na podstawie przepisów krajowych stanowiących wdrożenie podstaw określonych w art. 57 ust. 1 wspomnianej dyrektywy:</p>	<p>Odpowiedź:</p>
<p>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?</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać: (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....][.....]¹⁹</p>
<p>Jeżeli tak, proszę podać²⁰:</p> <p>a) datę wyroku, określić, których spośród punktów 1–6 on dotyczy, oraz podać powód(-ody) skazania;</p> <p>b) wskazać, kto został skazany [];</p> <p>c) w zakresie, w jakim zostało to bezpośrednio</p>	<p>a) data: [], punkt(-y): [], powód(-ody): []</p> <p>b) [.....]</p> <p>c) długość okresu wykluczenia [.....] oraz punkt(-</p>

¹³ Zgodnie 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).

¹⁴ Zgodnie 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.

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

¹⁶ Zgodnie 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.

¹⁷ Zgodnie 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).

¹⁸ Zgodnie 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).

¹⁹ Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

²⁰ Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

ustalone w wyroku:	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 wykluczenia ²² („samooczyszczenie”)?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Jeżeli tak , proszę opisać przedsięwzięte środki ²³ :	[.....]

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?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> 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: <ul style="list-style-type: none"> – 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	Podatki	Składki na ubezpieczenia społeczne
	a) [.....] b) [.....] c1) <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie – <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie – [.....] – [.....] c2) [...]	a) [.....] b) [.....] c1) <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie – <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie – [.....] – [.....] c2) [...]

²¹ Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

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

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

<p>odsetki lub grzywny?</p>		
<p>Jeżeli odnośna dokumentacja dotycząca płatności podatków lub składek na ubezpieczenie społeczne jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): ²⁴ [.....][.....][.....]</p>	

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 ?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie Jeżeli tak , czy wykonawca przedsięwziął środki w celu wykazania swojej rzetelności pomimo istnienia odpowiedniej podstawy wykluczenia („samooczyszczenie”)? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie Jeżeli tak , proszę opisać przedsięwzięte środki: [.....]
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 wykonawczych ²⁷ ; 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	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie – [.....]

24 Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

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

²⁶ O 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.

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

<p>realizację zamówienia, z uwzględnieniem mających zastosowanie przepisów krajowych i środków dotyczących kontynuowania działalności gospodarczej²⁸.</p> <p>Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p>– [.....]</p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]</p>
<p>Czy wykonawca jest winien poważnego wykroczenia zawodowego²⁹?</p> <p>Jeżeli tak, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>[.....]</p> <p>Jeżeli tak, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu samooczyszczenia? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>Jeżeli tak, proszę opisać przedsięwzięte środki: [.....]</p>
<p>Czy wykonawca zawarł z innymi wykonawcami porozumienia mające na celu zakłócenie konkurencji?</p> <p>Jeżeli tak, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>[...]</p> <p>Jeżeli tak, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu samooczyszczenia? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>Jeżeli tak, proszę opisać przedsięwzięte środki: [.....]</p>
<p>Czy wykonawca wie o jakimkolwiek konflikcie interesów³⁰ spowodowanym jego udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia?</p> <p>Jeżeli tak, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>[...]</p>
<p>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?</p> <p>Jeżeli tak, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>[...]</p>
<p>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?</p> <p>Jeżeli tak, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>[...]</p> <p>Jeżeli tak, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu samooczyszczenia? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>Jeżeli tak, proszę opisać przedsięwzięte środki:</p>

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

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

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

	[.....]
<p>Czy wykonawca może potwierdzić, że:</p> <p>nie jest winny poważnego wprowadzenia w błąd przy dostarczaniu informacji wymaganych do weryfikacji braku podstaw wykluczenia lub do weryfikacji spełnienia kryteriów kwalifikacji;</p> <p>b) nie zataił tych informacji;</p> <p>c) jest w stanie niezwłocznie przedstawić dokumenty potwierdzające wymagane przez instytucję zamawiającą lub podmiot zamawiający; oraz</p> <p>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?</p>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> 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:
<p>Czy mają zastosowanie podstawy wykluczenia o charakterze wyłącznie krajowym określone w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia?</p> <p>Jeżeli dokumentacja wymagana w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]³¹</p>
<p>W przypadku gdy ma zastosowanie którakolwiek z podstaw wykluczenia o charakterze wyłącznie krajowym, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu samooczyszczenia?</p> <p>Jeżeli tak, proszę opisać przedsięwzięte środki:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>[.....]</p>

³¹

Proszę 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:	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> 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:	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie Jeżeli tak, proszę określić, o jakie zezwolenie lub status członkowski chodzi, i wskazać, czy wykonawca je posiada: [...] <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> 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:	rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta

³²

Zgodnie 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.

<p>i/lub 1b) Jego średni roczny obróć w ciągu określonej liczby lat wymaganej w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia jest następujący³³ (): Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p>{liczba lat, średni obrót}: [.....], [.....] [...] waluta</p> <p>{adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji}: [.....][.....][.....]</p>
<p>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 obróć 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:</p>	<p>rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta</p> <p>{liczba lat, średni obrót}: [.....], [.....] [...] waluta</p> <p>{adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji}: [.....][.....][.....]</p>
<p>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:</p>	<p>[.....]</p>
<p>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:</p>	<p>{określenie wymaganego wskaźnika — stosunek X do Y³⁶ — oraz wartość}: [.....], [.....]³⁷</p> <p>{adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji}: [.....][.....][.....]</p>
<p>5) W ramach ubezpieczenia z tytułu ryzyka zawodowego wykonawca jest ubezpieczony na następującą kwotę: Jeżeli te informacje są dostępne w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p>[.....] [...] waluta</p> <p>{adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji}: [.....][.....][.....]</p>
<p>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:</p>	<p>[.....]</p> <p>{adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji}: [.....][.....][.....]</p>

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

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

³⁵ Np. stosunek aktywów do zobowiązań.

³⁶ Np. stosunek aktywów do zobowiązań.

³⁷ Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

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:								
<p>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:</p>	<p>Liczba lat (okres ten został wskazany w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia): [...] Roboty budowlane: [.....] (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]</p>								
<p>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:</p>	<p>Liczba lat (okres ten został wskazany w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia): [...]</p> <table border="1"> <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						
<p>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:</p>	<p>[.....] [.....]</p>								
<p>3) Korzysta z następujących urządzeń technicznych oraz środków w celu zapewnienia jakości, a jego zaplecze naukowo-badawcze jest następujące:</p>	<p>[.....]</p>								
<p>4) Podczas realizacji zamówienia będzie mógł stosować następujące systemy zarządzania łańcuchem dostaw i śledzenia łańcucha dostaw:</p>	<p>[.....]</p>								
<p>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:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p>								

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

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

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

⁴¹ W 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.

Czy wykonawca zezwoli na przeprowadzenie kontroli ⁴² swoich zdolności produkcyjnych lub zdolności technicznych , a w razie konieczności także dostępnych mu środków naukowych i badawczych , jak również środków kontroli jakości ?	
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:	[.....]
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:	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie

⁴² Kontrolę 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.

⁴³ Należy 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).

<p>zgodność produktów poprzez wyraźne odniesienie do specyfikacji technicznych lub norm, które zostały określone w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia?</p> <p>Jeżeli nie, proszę wyjaśnić dlaczego, i wskazać, jakie inne środki dowodowe mogą zostać przedstawione:</p> <p>Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p>[...]</p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji):</p> <p>[.....][.....][.....]</p>
--	--

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:
<p>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?</p> <p>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:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>[.....][.....]</p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji):</p> <p>[.....][.....][.....]</p>
<p>Czy wykonawca będzie w stanie przedstawić zaświadczenia sporządzone przez niezależne jednostki, poświadczające spełnienie przez wykonawcę wymogów określonych systemów lub norm zarządzania środowiskowego?</p> <p>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:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>[.....][.....]</p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji):</p> <p>[.....][.....][.....]</p>

Część V: Ograniczanie liczby kwalifikujących się kandydatów

Wykonawca powinien przedstawić informacje jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający określili 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:
<p>W następujący sposób spełnia obiektywne i niedyskryminacyjne kryteria lub zasady, które mają być stosowane w celu ograniczenia liczby kandydatów:</p> <p>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:</p> <p>Jeżeli niektóre z tych zaświadczeń lub rodzajów dowodów w formie dokumentów są dostępne w postaci elektronicznej⁴⁴, proszę wskazać dla każdego z nich:</p>	<p>[...]</p> <p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie⁴⁵</p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]⁴⁶</p>

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] uzyskać(-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): [.....]

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

⁴⁵ Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

⁴⁶ Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

⁴⁷ Pod 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.

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

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Dostawa, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie obsługi i eksploatacji wyposażenia przeznaczonego do pracowni montażu urządzeń i systemów mechatronicznych w Technikum Tarnowo Podgórne, Szkole Branżowej I stopnia Tarnowo Podgórne ul. Nowa 60.

Lp.	Przedmiot zamówienia	Opis przedmiotu zamówienia	ilość / szt./kpl
1	Stół montażowy	Specjalistyczny stół warsztatowy: <ul style="list-style-type: none"> - (dł. x wys. x gł.): 2000-2200 x 890-930 x 890-930 (mm), - nośność konstrukcji do 3000 kg, - konstrukcja z profili metalowych, - blat ze sklejkı pokryty blachą ocynkowaną min. 1,5 mm, - pod blatem roboczym półka o nośności min. 300 kg, - pod blatem roboczym min. 3 zamykane szuflady, - szuflady na prowadnicach teleskopowych, 	4 szt.
2	Imadło ślusarskie	Imadło ślusarskie obrotowe z śrubami mocującymi Imadło mocowane trwale do blatu, wykonane z żeliwa. Śruba pociągowa ze specjalnym gwintem, szczęki stalowe utwardzane. Powierzchnia imadła lakierowana. Możliwość mocowania materiału przy wierceniu, cięciu, szlifowaniu itp. Obrotnica umożliwia szybką zmianę położenia materiału bez konieczności odkręcania całego imadła. <ul style="list-style-type: none"> - rozmiar szczęki: 100-125 mm - max rozwarcie: 100-125 mm 	8 szt.
3	Uchwyty i chwytaki	Uchwyty i chwytaki Zestaw elementów mocujących do stosowania przy pracach frezarskich, wiertarskich, itp. - elementy ulepszone cieplnie i oksydowane: łapa dociskowa zapbkowana, nakrętka kohnierzowa, nakrętka T-owa, nakrętka wydłużona, podpora zapbkowana, śruba dwustronna 3", śruba dwustronna 4", śruba dwustronna 5", śruba dwustronna 6", śruba dwustronna 7", śruba dwustronna 8". Uchwyt samocentrujący spiralny o wielkości uchwytu 125 mm. Imadło maszynowe stałe z przesuwną śrubą	4 kpl
4	Wiertarka elektryczna, ręczna	Wiertarka fi 1 do 16 Wiertarka udarowa o mocy min. 600W, prędkość obrotowa min 2800 rpm, uchwyt samozaciskowy, ogranicznik prędkości obrotowej, maksymalna średnica mocowania wiertła 13 mm	2 szt.

5	Wkrętarka elektryczna, ręczna	Wkrętarka fi 1 do 16 Wiertarko-wkrętarka akumulatorowa z 2 biegową przekładnią planetarną, system elektronicznej ochrony ogniwi ECP, pokrętko nastawcze momentu obrotowego 25+1, maks. moment obrotowy (wkręcanie twarde/miękkie): 30/15 Nm, prędkość obrotowa bez obciążenia (1/2. Bieg): 0-420/1.400 min ⁻¹ , napięcie akumulatora 14,4 V, pojemność akumulatora: 1,5 Ah, szybkoszaciskowy uchwyt wiertarski min. 10 mm	2 szt.
6	Szlifierka kątowa, ręczna	Szlifierka kątowa fi 125 Dane techniczne: Typ zasilania: elektryczne; Średnica tarczy: min 125 mm; Moc: min 850 W; Regulacja obrotów; Max prędkość obrotowa: 11000 rpm; Min. prędkość obrotowa: 2800 rpm; Masa: do 2,5 kg; Łagodny rozruch; Wyposażenie podstawowe: Osłona tarczy, Rękojeść dodatkowa, Kohnierz mocujący, Śruba zaciskowa, Klucz oczkowy	2 szt.
7	Wkrętak akumulatorowy	Wkrętak akumulatorowy Dane techniczne: Baterie: 1 Lithium-Ionen (w zestawie), Źródło zasilania: wbudowany akumulator 1,5Ah Napięcie: 3,6 V, Moment obrotowy: 5 Nm, Funkcje specjalne: obrót w prawo / w lewo, Waga: 59 gr, Wymiary produktu: 18 x 16 x 7,4 cm, 8 bitów w zestawie: Wkrętak płaski 2 x 25 mm, Wkrętak 2 x 25 mm PZ, Wkrętak sześciokątny 4 x 25 mm, 2 x końcówka wkrętakowa PH, 2 x końcówka wkrętakowa Star	4 szt.
8	Piła tarczowa	Piła tarczowa fi 100-190 Dane techniczne: Typ zasilania: elektryczne; Moc: min 1400 W; Średnica tarczy: 180- 200 mm; Prędkość obrotowa: 5500 rpm; Średnica otworu tarczy: 30 mm; Max głębokość cięcia: 70 mm; Masa: do 5 kg Wyposażenie podstawowe: Tarcza tnąca; Klucz sześciokątny; Adapter do odsysania wiórów; Prowadnica równoległa	2 szt.
9	Klucze płaskie	Klucze płaskie 6-32 Rozmiar : 6x7mm , 8x9mm, 10x11mm, 13x13mm, 14x15mm, 16x17mm, 18x19mm, 20x22mm, 21x23mm, 24x27mm, 25x28mm, 30x32mm Wykonanie : stal chrome-vanadium Ilość kluczy : min.12 szt.	4 kpl.
10	Klucze oczkowe	Klucze oczkowe 6-32 Klucze wykonane ze stopu CHROME VANADIUM Cr-V. Do użytkowania w miejscach trudno dostępnych. Zestaw kluczy zapakowany w zwijane etui. W zestawie klucze o zakresie: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28, 30x32 mm	4 kpl.
11	Czujnik zegarowy ze statywem	Czujnik zegarowy ze statywem Zakres 0-10mm; Dokładność 0,01 mm; Średnica korpusu 50-60 mm	4 szt.
12	Zespół mikrometrów	Zespół mikrometrów 0 -150 Zestaw mikrometrów analogowych zewnętrznych; Zakres pomiarowy 0 - 150 mm. Podziałka 0,01 mm. Blokada wrzeciona. Uniwersalny mikrometr z zaciskiem i grzechołką. Powierzchnie pomiarowe z węglików spiekanych. Chromowany matowo bęben. Stacywny metalowy do mocowania mikrometru w trakcie pomiarów	4 kpl.
13	Suwmiarka z odczytem elektronicznym	Suwmiarka z odczytem elektronicznym Zakres pomiaru 150 [mm]; Rozdzielczość 0,01 [mm]; Szczęki zewnętrzne 40 [mm]; Szczęki wewnętrzne 21 [mm]	4 szt.

14	Suwmiarka modułowa	Suwmiarka modułowa Suwmiarka do pomiaru kół zębatach wykonana ze stali nierdzewnej, hartowanej i odpuszczanej z pokrętłami do precyzyjnej regulacji. Cyfrowy wyświetlacz z przyciskami on/off, mm/inch i zero. Odczyt 0.01 mm	4 szt.
15	Kątomierz uniwersalny	Kątomierz uniwersalny Kątomierz uniwersalny z lupką precyzyjny. Zakres pomiarowy: 360 ° (90 ° x 4). Noniusz 5 '. Kątomierz w zestawie z listwą regulacyjną 150 + 200 + 300 mm. Skala matowy chrom. Wykonany z wysokiej jakości stali nierdzewnej hartowanej. Precyzyjna regulacja.	4 szt.
16	Mikrometr do gwintów	Mikrometr do gwintów Zakres pomiaru 0-25 mm; Działka elementarna 0,01 mm; Podziałki: bęben i tuleja matowo chrom. Nacisk pomiarowy: 5-10 N	4 szt.
17	Przyrządy nastawcze	Przyrządy nastawcze Zestaw końcówek do pomiaru gwintu metrycznego 60° przy skoku 2,0 mm do 3,0 mm.	4 szt.
18	Przyrządy do kontroli powierzchni	Przyrządy do kontroli chropowatości powierzchni Ra Różnego typu napędy rozszerzają zakres zastosowań, wyświetlanie wyników obliczeń, profili zmierzonych, krzywych nośności i amplitudowych, menu w 16 językach, obsługa za pomocą klawiszy na obudowie i pod odsuwaną pokrywą. Dane techniczne: nacisk pomiarowy detektora [mN] 0,75, kąt końcówki 60°, zakres pomiarowy 16 mm, przejazd 17,5 mm, prędkość pomiaru 0,25 mm/s. Detektor: metoda pomiarowa różnicowo-indukcyjna, zakres 360 µm, końcówka diamentowa, promień płozu 40 mm. Wyświetlacz: profil chropowatości (R), Motyw R, profil DF. Normy chropowatości EN ISO, VDA, JIS, ANSI oraz ustawienia użytkownika. Filtr cyfrowy Gauss, 2CR75, PC75. Cut-off λc : 0,08 mm; 0,25 mm; 0,8 mm. Tolerancja Kolorowa górna / dolna granica. Interfejs USB, Digimatic, RS-232C, przełącznik noży. Zasilacz sieciowy lub wbudowany akumulator. Waga do 1000g.	1 szt.
19	Lampa stanowiskowa	Lampa stanowiskowa Moc znamionowa: max 10W, znamionowy strumień świetlny: max 600 lm, temperatura barwowa: 3300 ciepły biały - 6000K, napięcie ładowarki: AC100-240V 50/60Hz, prąd lampy: DC5V/0,55A, kąt świecenia: 120°, temperatura pracy: -20-+50°C, współczynnik mocy: >0.4, CRI: >80 Ra, czas startu: <0.1 s, 60% wartości strumienia świetlnego: <1 s, 95% wartości strumienia świetlnego: <2 s, żywotność: 50 000 godz., znamionowa trwałość lampy: 50 000 godz., liczba cykli, włącz/wyłącz: 25 000, stopień ochrony IP: IP20, współczynnik zachowania strumienia świetlnego na zakończenie nominalnego okresu trwałości: >0.7	4 szt.
20	Stół ślusarski z imadłem i szufladami	Stół warsztatowy Stół warsztatowy solidnej konstrukcji z profili stalowych o nośności 1000 kg o wymiarach 2000-2100x890-900x745-800 mm. Na wyposażeniu standardowym stołów znajdują się: blat ze sklejk lakierowanej 36 mm, z umieszczoną z tyłu blatu listwą ograniczającą.	4 szt.
21	Zestaw narzędzi kluczy oczkowych	Klucze oczkowe 6-32 Klucze wykonane ze stopu CHROME VANADIUM CrV. Idealne do użytkowania w miejscach trudno dostępnych. Zestaw kluczy zapakowany jest w wygodne zwijane etui. W zestawie: 6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x27, 25x28, 30x32 mm	4 zest.

22	Zestaw narzędzi kluczy płaskich	Klucze płaskie 6-32 Rozmiar: 6x7mm , 8x9mm, 10x11mm, 13x13mm, 14x15mm, 16x17mm, 18x19mm, 20x22mm, 21x23mm, 24x27mm, 25x28mm, 30x32mm Wykonanie: stal chrome-vanadium Ilość kluczy: min 12szt.	4 zest.
23	Suwmiarka noniuszowa 0,02	Suwmiarka noniuszowa 0,02 Działka elementarna 0,02 mm; Zakres/szczęki 150/40 mm	12 szt.
24	Suwmiarka noniuszowa 0,05	Suwmiarka noniuszowa 0,05 Działka elementarna 0,05 mm; Zakres/szczęki 150/40 mm	12 szt.
25	Suwmiarka z odczytem elektronicznym	Suwmiarka z odczytem elektronicznym Działka elementarna 0,01 mm; Zakres/szczęki 150/40 mm	4 szt.
26	Stanowisko mobilne montażu układów pneumatycznych na stole montażowym	Zestaw do nauki podstaw pneumatyki – min. 1 szt. W skład pojedynczego zestawu wchodzi: 1) Zawór 3/2-drogowy z przyciskiem, w stanie spoczynku zablokowany - 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 – min. 2 szt. 2) Zawór 3/2-drogowy z przyciskiem, 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. Normalny przepływ znamionowy 1...2: 60 l/min – min. 1 szt. 3) Zawór 5/2-drogowy z przełącznikiem - zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą, zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar), System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. Normalny przepływ znamionowy 1...2: 60 l/min – min. 1 szt. 4) Zawór 3/2-drogowy z przełącznikiem, w stanie spoczynku zablokowany - zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą, zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar), System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. Normalny przepływ znamionowy 1...2: 60 l/min – min. 1 szt. 5) Zawór 3/2-drogowy z rolką, w stanie spoczynku zablokowany - zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą, zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar), System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. Normalny przepływ znamionowy 1...2: 80 l/min – min. 2 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 szybkozłącze wtykowe do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, 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 mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 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. Normalny przepływ znamionowy 1...2: 100 l/min – min. 1 szt.	4 stan. /kpl.

	<p>9) Zawór 3/2-drogowy, jednostronnie uruchamiany sprężonym powietrzem - sterowany bezpośrednio, jednostanowy zawór tłokowy z mechanicznym cofaniem sprężynowym, w ustawieniu spoczynkowym blokowany, z możliwością przebudowy na otwarte ustawienie spoczynkowe, szybkozłazące śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, 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. 1 szt.</p> <p>10) Zawór 5/2-drogowy, jednostronnie uruchamiany sprężonym powietrzem - sterowany bezpośrednio jednostanowy zawór tłokowy z mechanicznym cofaniem sprężynowym, szybkozłazące śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, 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. 1 szt.</p> <p>11) Zawór impulsowy 5/2-drogowy, obustronnie uruchamiany sprężonym powietrzem - sterowany bezpośrednio, dwustanowy zawór tłokowy, szybkozłazące śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, 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.</p> <p>12) Zawór wielodrogowy, człon LUB (zawór wielodrogowy) - 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. – min. 1 szt.</p> <p>13) Zawór podwójnego sygnału (ORAZ) - 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. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 2 szt.</p> <p>14) Zawór szybkiego odpowietrzania - zawór szybkiego odpowietrzania z zamontowanym tłumikiem, zawór gniazdowy, zakres ciśnienia: 50 - 1000 kPa (0,5 - 10 bar), Normalny przepływ znamionowy 1...2: 300 l/min, Normalny przepływ znamionowy 2...3: 390 l/min – min. 1 szt.</p> <p>15) Zawór dławiąco-zwrotny - zawór dławiąco-zwrotny to połączenie zaworu dławiącego i zaworu zwrotnego. Przekrój zaworu dławiącego można regulować za pomocą śruby radełkowanej, 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, szybkozłazące do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm - min. 2 szt.</p> <p>16) Siłownik jednostronnego działania z krzywką sterowniczą - 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. – min. 1 szt.</p> <p>17) Siłownik dwustronnego działania z krzywką sterowniczą - 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. - min. 1 szt.</p> <p>18) 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, przyłącze: G 1/8, 6 mm do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 6 mm. - min. 1 szt.</p> <p>19) Zawór regulujący ciśnienie z manometrem – Zawór regulujący ciśnienie z manometrem do montażu w systemie bezpiecznego i szybkiego mocowania do płyt profilowych. Regulacja ciśnienia za pomocą blokowanego pokręta. Precyzyjne szybkozłazące wtykowe do węża 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. 1 szt.</p>	
--	---	--

		<p>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. – min. 2 szt.</p> <p>21) Blok rozdzielczy - blok rozdzielczy z osłonioma samozamykającymi zaworami zwrotnymi, za pomocą przylacza zbiorowego (6 mm na wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 6 mm) ma umożliwić zasilanie układu sterowania sprężonym powietrzem przez osiem pojedynczych przylaczy (4 mm na wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm), przylacze: G 1/8, System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi - min. 1 szt.</p> <p>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.</p> <p>Zestaw do nauki zaawansowanej pneumatyki – min. 1 szt.</p> <p>W skład pojedynczego zestawu wchodzi:</p> <p>1) Zawór 3/2-drogowy z przyciskiem, w stanie spoczynku zablokowany - 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 – min. 2 szt.</p> <p>2) Zawór 3/2-drogowy z przyciskiem grzybkowym (czerwony), w stanie spoczynku otwarty - Zawór jest uruchamiany przez naciśnięcie przycisku grzybkowego. Po zwolnieniu przycisku zawór nie wyłącza się. Obrót w prawo ustawia przycisk grzybkowy z powrotem w położeniu podstawowym, a zawór jest ustawiany przez sprężynę cofającą w położeniu wyjściowym. Zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą. Zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar). Normalny przepływ znamionowy 1...2: 60 l/min. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>3) Zawór 3/2-drogowy z rolką przechylną, w stanie spoczynku zablokowany - Zawór z rolką przechylną jest uruchamiany, gdy przez rolkę wodząca z określonego kierunku przejedzie krzywka sterownicza siłownika, po zwolnieniu rolki wodzącej zawór jest ustawiany w położeniu wyjściowym przez sprężynę cofającą. Przy przejechaniu w odwrotnym kierunku rolka wodząca przechyla się, zawór nie zostaje uruchomiony. Zawór gniazdowy, jednostronnie uruchamiany bezpośrednio, ze sprężyną cofającą. Zakres ciśnienia: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar). Normalny przepływ znamionowy 1...2: 80 l/min. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. - min. 1 szt.</p> <p>4) Zawór ciśnienia spiętrzenia - Zawór ciśnienia dynamicznego ze sterowaniem popychaczem jest uruchamiany przez płaską powierzchnię krzywki siłownika. Ciśnienie zasilania może być regulowane przez zawór dławiaczy. Zakres ciśnienia zasilającego: 0 - 800 kPa (0 - 8 bar). Siła zamykania przy 600 kPa (6 bar): 12,5 N. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>5) Zawór 3/2-drogowy, jednostronnie uruchamiany sprężonym powietrzem - sterowany bezpośrednio, jednostronny zawór tłokowy z mechanicznym cofaniem sprężynowym, w ustawieniu spoczynkowym blokowany, z możliwością przebudowy na otwarte ustawienie spoczynkowe, szybkozłączne śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm, 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. 4 szt.</p> <p>6) Zawór impulsowy 5/2-drogowy, obustronnie uruchamiany sprężonym powietrzem - sterowany bezpośrednio, dwustronny zawór tłokowy, szybkozłączne śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej</p>
--	--	--

	<p>zewnętrznie średnicy 4 mm, 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.</p> <p>7) Wąż z tworzywa sztucznego, 4 x 0,75, srebrny, 10 m – wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm. – min. 2 szt.</p> <p>8) Zawór wielodrogowy, człon LUB (zawór wielodrogowy) - 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. – min. 4 szt.</p> <p>9) Zawór podwójnego sygnału (ORAZ) - zawór podwójnego sygnału przelączany 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. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 3 szt.</p> <p>10) Pneumatyczny timer, w położeniu spoczynkowym otwarty - Pneumatyczny timer (zawór opóźniający). W położeniu spoczynkowym przylącze 1 jest przelączone do przylącza 2. Pneumatyczny timer jest uruchamiany przez sygnał pneumatyczny na przylączu sterującym. Po upływie ustawionego czasu opóźnienia wystawiany w przeciwnym kierunku, a po zakończeniu sygnału cofany przez sprężynę cofającą do położenia wyjściowego. Czas opóźnienia można ustawić płynnie za pomocą przycisku w zakresie między 2 a 30 sekund. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>11) Licznik nastawny, pneumatyczny - Licznik rejestruje sygnały pneumatyczne od ustawionej liczby wstecz. Po osiągnięciu położenia zerowego licznik wysyła pneumatyczny sygnał wyjściowy. Mechaniczny licznik z napędem pneumatycznym. Wyświetlacz: 5-miejscowy, wielkość cyfr 4,5 mm. Resetowanie: przycisk ręczny lub sygnał pneumatyczny. Zakres ciśnienia: 200 - 800 kPa (2 - 8 bar). Minimalny czas trwania impulsu napędu: 10 ms. Minimalny czas trwania impulsu cofania: 180 ms. Częstotliwość liczenia, praca ciągła: 2 Hz. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>12) Moduł sekwencyjny - Moduł sekwencyjny złożony z trzech modułów TAA i jednego modułu TAB. Zawór gniazdowy ze zintegrowanym członem ORAZ/LUB. Normalny przepływ znamionowy P...A: 60 l/min. Zakres ciśnienia: 200 - 800 kPa (2 - 8 bar). System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>13) Zawór dławiająco-zwrotny - zawór dławiająco-zwrotny to połączenie zaworu dławiającego i zaworu zwrotnego. Przekrój zaworu dławiającego można regulować za pomocą śruby radełkowanej, 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, szybkość łączące do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm - min. 2 szt.</p> <p>14) Zawór zwrotny, funkcja zwrotna z odblokowaniem - Dopóki w zaworze zwrotnym występuje sygnał sterujący, sprężone powietrze przepływa do i z siłownika. Po wyłączeniu sygnału sterującego zawór zwrotny blokuje odpływ powietrza z siłownika i ruch siłownika zostaje zatrzymany. Zawór umożliwia realizację funkcji pozycjonowania i hamowania. Ciśnienie robocze: 50 – 1000 kPa (0,5 – 10 bar). Normalny przepływ znamionowy: 108 l/min. – min. 2 szt.</p> <p>15) Siłownik dwustronnego działania z krzywką sterowniczą - 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. - min. 2 szt.</p>
--	--

	<p>1) Waż z tworzywa sztucznego, 4 x 0,75, srebrny, 10 m – waż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm. Średnica wewnętrzna: 2,6 mm. Wyjątkowo elastyczny i odporny na ciśnienie. – min. 1 szt.</p> <p>2) Waż z tworzywa sztucznego, 6 x 1, srebrny, 5 m – waż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 6 mm. Średnica wewnętrzna: 4 mm. Wyjątkowo elastyczny i odporny na ciśnienie – min. 1 szt.</p> <p>3) Sprężarka – Smarowana olejem, cicha (45 dB (A)) sprężarka. Idealnie nadaje się do użytku w pomieszczeniach szkoleniowych. Z reduktorem ciśnienia i oddzielaczem wody. Ciśnienie: 800 kPa (8 bar) Pmaks. Wydajność zasysania: 50 l/min. Pojemność kotła: 24 l. Odprowadzanie sprężonego powietrza: 1/4" lub KD4. Emisja hałasu: 45 dB (A)/1 m. Czas włączenia: maks. 50%. Regulator ciśnienia z manometrem. Wersja: 230 V/50 Hz. – min. 1 szt.</p> <p>4) Akcesoria do sprężarek – Zestaw składa się z następujących elementów: gniazda (KD3-CK-4 i KD4-1/4-A), wtyczki (KS4-CK-4), waż (6 x 1 srebrny 2,5 m). – min. 1 kpl.</p> <p>5) Stelaż – Jednostronny stelaż do ukośnego montażu płyt profilowych. Przystosowany do dwóch płyt profilowych o wymiarach 350 mm x 1100 mm lub jednej płyty o wymiarach 700 mm x 1100 mm. Wyposażony jednostronnie w ramę mocującą na przyłączeniowe jednostki elektryczne i sterujące. – min. 1 szt.</p> <p>6) Płyta profilowa – Aluminiowa płyta profilowa o wymiarach 700 mm x 1100 mm. Płyta wyposażona w boczne zaślepki. Wysokość płyty 32 mm. Płyta rowkowa kompatybilna z systemem profilowym ITEM. Wymiary siatki (odległość od rowka do rowka): 50 mm. – min. 1 szt.</p> <p>7) Oprogramowanie do symulacji układów pneumatycznych – Program do projektowania i symulacji układów pneumatycznych i elektropneumatycznych - również regulacji proporcjonalnej napędów elektropneumatycznych. Oprogramowanie symulacyjne umożliwiające m.in. projektowanie i symulację układów elektro-pneumatycznych. 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 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. Oprogramowanie musi być w języku polskim.</p> <p>8) Zestaw łączników pneumatycznych 4 mm – Konstrukcja: Kształt T, wszystkie przyłącza pneumatyczne dostosowane do przewodów o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm. – min. 10 szt.</p> <p>9) Zestaw plakatów pneumatycznych – zestaw plakatów 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.</p>	4 stan. /kpl
<p>Stanowisko mobilne montażu układów elektropneumatycznych</p>	<p>Zestaw do nauki podstaw elektropneumatyki – min. 1 szt.</p> <p>W skład pojedynczego zestawu wchodzi:</p> <p>1) Wejście sygnału elektrycznego - Urządzenie zawiera 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 wykowymi, szyna zasilająca, szyna masowa, 1 łącznik zwrotny i 1 łącznik rozdzielnik.</p>	27

	<p>na stole montażowym</p> <p>przylącze na wtyczkę bezpieczeństwa 4 mm, mocowanie poprzez zabezpieczenie przed dotykiem ze zintegrowaną listwą zatrzaskową 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.</p> <p>2) Przełącznik, potrójny - Urządzenie zawiera trzy przełączniki z przyłączami i dwiema szynami zbiorczymi do zasilania napięciem. 4 styki przełączane, szyna zasilająca, szyna masowa, przyłącze na wtyczkę bezpieczeństwa 4 mm, mocowanie poprzez zabezpieczenie przed dotykiem ze zintegrowaną listwą zatrzaskową 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.</p> <p>3) 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 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.</p> <p>4) 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 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.</p> <p>5) Łącznik zbliżeniowy, optyczny, M12 - Łącznik zbliżeniowy z ochroną przed zamianą biegunów, przeciążeniem i zwarcie, typ M12 z diodą LED, obracany o 360°, blokada o 15°, podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm, zasilanie napięciowe 10 – 30 V DC, funkcja wyjścia łącznik zwierny (PNP), System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi, regulowany odstęp łączeniowy od 70 do 300 mm. - min. 1 szt.</p> <p>6) Czujnik zbliżeniowy, elektroniczny, z mocowaniem do siłownika - Magnetorezystywny czujnik zbliżeniowy, uruchamiany elektromagnetycznie. Złącze w postaci bezpiecznego gniazda wtykowego 4 mm. Wyjście sterujące, zestyk zwierny (PNP) ze wskaźnikiem stanu przełącznika. Odporność na przeciążenie i zwarcie z zabezpieczeniem przed zamianą biegunów. 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. 2 szt.</p> <p>7) Podwójny zawór elektromagnetyczny 3/2-drogowy z diodą LED, w stanie spoczynku zablokowany - Wstępnie sterowany, monostabilny zawór 2-tokowy 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 4 mm. Ciśnienie robocze 150 – 800 kPa (1,5 – 8 bar), System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. - min. 1 szt.</p> <p>8) Zawór elektromagnetyczny 5/2-drogowy z diodą LED - Wstępnie sterowany, monostabilny zawór 2-tokowy 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</p>
--	--

	<p>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.</p> <p>9) Zawór impulsowy elektromagnetyczny 5/2-drogowy z diodą LED - 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.</p> <p>10) Czujnik ciśnienia ze wskaźnikiem - Piezorezystywny czujnik ciśnienia względny ze wskaźnikiem LCD, dowolnie programowaną funkcją przełączania, 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.</p> <p>11) Zawór dławiąco-zwrotny - zawór dławiąco-zwrotny to połączenie zaworu dławiącego i zaworu zwrotnego. Przekrój zaworu dławiącego można regulować za pomocą śruby radełkowanej, 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, szybkozłączne do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm. – min. 4 szt.</p> <p>12) Siłownik jednostronnego działania z krzywką sterowniczą - 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 – min 1 szt.</p> <p>13) Siłownik dwustronnego działania z krzywką sterowniczą - 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. – min. 2 szt.</p> <p>14) 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, przyłącze: G 1/8, 6 mm do węża z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 6 mm - min. 1 szt.</p> <p>15) Blok rozdzielczy - blok rozdzielczy z ośmioma samozamykającymi zaworami zwrotnymi, 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), przyłącze: G 1/8, System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi - min. 1 szt.</p> <p>16) Wąż z tworzywa sztucznego, 4 x 0,75, srebrny, 10 m – wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm. – min. 1 szt.</p> <p>Zestaw do nauki zaawansowanej elektropneumatyki – min. 1 szt.</p> <p>W skład pojedynczego zestawu wchodzi:</p> <p>1) Wejście sygnału elektrycznego - Urządzenie zawiera 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 zwrotny i 1 łącznik rozwierny,</p>	
--	---	--

	<p>przylącze 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.</p> <p>2) Przełącznik, potrójny - Urządzenie zawiera trzy przełączniki z przyłączami i dwiema szynami zbiorczymi do zasilania napięciem. 4 styki przełączane, szyna zasilająca, szyna masowa, przylącze 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.</p> <p>3) Przełącznik czasowy, podwójny - Element ten zawiera jeden przełącznik czasowy z opóźnionym zwalnianiem i jeden przełącznik czasowy z opóźnionym przyciąganiem. Obydwa przełączniki czasowe można ustawiać płynnie za pomocą pokrętła potencjometru. Elementy składowe: 1 przełącznik z opóźnieniem przyciągania, 1 przełącznik z opóźnieniem zwalniania, po jednym przełączniku 2 styków zwiernych i 2 styków rozwiernych, przylącze 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, szynie zasilającej, szynie masowej. Zestaw styków: 2 styk zwierny, 2 styk rozwierny. Obciążalność styków: maksymalnie 5 A. Moc wyłączeniowa: maks. 100 W. Czas opóźnienia: regulowany w zakresie 0,5 do 10 s. - min. 1 szt.</p> <p>4) Licznik z nastawą, elektroniczny - Elektroniczny licznik z nastawą i przyłączami do zliczania impulsów, zestawem styków i przesylaniem impulsu resetującego oraz dwie szyny zbiorcze do zasilania napięciem. 1 zestyk przełączny. Obciążalność styków: maks. 5 A. Pobór mocy: 3 W. Maks. prędkość zliczania 30 Hz. Wyświetlacz nastaw: 4 miejsca, podświetlenie w kolorze czerwonym (stan licznika) i żółtym (nastawa). Możliwość programowania nastawy dla każdego miejsca za pomocą przycisku Up/Down. Przycisk Reset do ręcznego resetowania. Przycisk Lock do blokowania nastawy. Licznik elektroniczny z pamięcią EEPROM do podtrzymywania nastawy i aktualnie zliczanej wartości przy braku napięcia. Przylącze wtyczki zabezpieczającej 4 mm. Mocowanie z zabezpieczeniem przed dotknięciem ze zintegrowaną listwą zatraskową w ramie mocującej, przeznaczoną do elektrycznych modułów przyłączeniowych i sterujących lub za pomocą adaptera wtykowego na płycie profilowanej. - min. 1 szt.</p> <p>5) Przycisk zatrzymania awaryjnego, elektryczny - Przycisk zatrzymania awaryjnego składa się z podświetlanego przycisku grzybkowego i zestawu styków zwierny/rozwierny, zamontowanych w żółtej obudowie z tworzywa sztucznego. Nasadka uruchamiająca: przycisk grzybkowy z pierścieniem ustalającym. Zestaw styków: 1 styk zwierny, 1 styk rozwierny. Obciążalność styków: maksymalnie 8 A. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. Przylącze na wtyczkę bezpieczeństwa 4 mm. - min. 1 szt.</p> <p>6) Łącznik zbliżeniowy, indukcyjny, M12 - Łącznik zbliżeniowy z ochroną przed zamianą biegunów, przeciążeniem i zwarciami. 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 zwiernego (PNP). Odstęp łączeniowy 0 – 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. - min. 1 szt.</p> <p>7) Łącznik zbliżeniowy, pojemnościowy, M12 - Łącznik zbliżeniowy z ochroną przed zamianą biegunów, przeciążeniem i zwarciami. 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 zwiernego</p>	
--	---	--

		<p>(PNP). Odstęp łączeniowy 0 – 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>8) Terminal zaworowy z czterema zaworami – Terminal zaworowy składający się z dwóch 5/2-drogowych zaworów elektromagnetycznych (monostabilnych) i dwóch 5/2-drogowych podwójnych zaworów elektromagnetycznych (impulsowych). Cewki zaworów elektromagnetycznych podłączane są do zasilania za pomocą oznakowanych wtyczek bezpieczeństwa 4 mm. Diody LED sygnalizujące działanie zaworów. Ciśnienie robocze: -90 – 1000 kPa (-0,9 – 10 bar). Ciśnienie pilota: 30 – 80 kPa (3 – 8 bar). Normalny przepływ znamionowy: 360 l/min. Napięcie zasilające 24 V DC. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. Przyłącze pneumatyczne zasilające terminal: szybkozłączne śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 6 mm. Przyłącza pneumatyczne zaworów elektromagnetycznych: szybkozłączne śrubowe do przewodów giętkich z tworzywa sztucznego o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm. – min. 1 szt.</p> <p>9) Zawór zwrotny, funkcja zwrotna z odblokowaniem - Dopóki w zaworze zwrotnym występuje sygnał sterujący, sprężone powietrze przepływa do i z siłownika. Po wyłączeniu sygnału sterującego zawór zwrotny blokuje odpływ powietrza z siłownika i ruch siłownika zostaje zatrzymany. Zawór umożliwia realizację funkcji pozycjonowania i hamowania. Ciśnienie robocze: 50 – 1000 kPa (0,5 – 10 bar). Normalny przepływ znamionowy: 108 l/min. – min. 2 szt.</p> <p>1) Bezpieczne przewody laboratoryjne 4 mm, 98 szt., czerwone i niebieskie – Kompletny zestaw składający się z 98 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 mm². 1000 V CAT II. Obciążalność: 16 A. – min. 1 kpl.</p> <p>2) Wąż z tworzywa sztucznego, 4 x 0,75, srebrny, 10 m – wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 4 mm. Średnica wewnętrzna: 2,6 mm. Wyjątkowo elastyczny i odporny na ciśnienie. – min. 1 szt.</p> <p>3) Wąż z tworzywa sztucznego, 6 x 1, srebrny, 5 m – wąż z tworzywa sztucznego o kalibrowanej średnicy zewnętrznej 6 mm. Średnica wewnętrzna: 4 mm. Wyjątkowo elastyczny i odporny na ciśnienie. – min. 1 szt.</p> <p>4) Sprężarka – Smarowana olejem, cicha (45 dB (A)) sprężarka. Idealnie nadaje się do użytku w pomieszczeniach szkoleniowych. Z reduktorem ciśnienia i oddzielnym wodom. Ciśnienie: 800 kPa (8 bar) Pmaks. Wydajność zasysania: 50 l/min. Pojemność kotła: 24 l. Odprowadzanie sprężonego powietrza: 1/4" lub KD4. Emisja hałasu: 45 dB (A)/1 m. Czas włączenia: maks. 50%. Regulator ciśnienia z manometrem. Wersja: 230 V/50 Hz. – min. 1 szt.</p> <p>5) Akcesoria do sprężarek – Zestaw składa 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). – min. 1 kpl.</p> <p>6) Stelaż – Jednostronny stelaż do ukośnego montażu płyt profilowych. Przystosowany do dwóch płyt profilowych o wymiarach 350 mm x 1100 mm lub jednej płyty o wymiarach 700 mm x 1100 mm. Wyposażony jednostronnie w ramę mocującą na przyłączeniowe jednostki elektryczne i sterujące. – min. 1 szt.</p> <p>7) Płyta profilowa – Aluminiowa płyta profilowa o wymiarach 700 mm x 1100 mm. Płyta wyposażona w boczne zaślepki. Wysokość płyty 32 mm. Płyta rowkowa kompatybilna z systemem profilowym ITEM. Wymiary siatki (odległość od rowka do rowka): 50 mm. – min. 1 szt.</p> <p>8) Oprogramowanie do symulacji układów pneumatycznych – Program do projektowania i symulacji układów pneumatycznych i elektropneumatycznych - również regulacji proporcjonalnej napędów elektropneumatycznych. Oprogramowanie symulacyjne umożliwiające m.in. projektowanie i symulację układów elektro-pneumatycznych. Ma to</p>
--	--	--

		<p>pozwolić na symulowanie działania układu elektro pneumatycznego wyposażonego w układ sterowania PID i zmiennych stanu. Oprogramowanie powinno umożliwiać projektowanie układów wykonawczych i sterowania, symulację ich działania oraz w przypadku elektro pneumatyki 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. Oprogramowanie musi być w języku polskim.</p> <p>9) Zestaw łączników pneumatycznych 4 mm – Konstrukcja: Kształt T, wszystkie przyłącza pneumatyczne dostosowane do przewodów o kalibrowanej zewnętrznie średnicy 4 mm. – min. 10 szt.</p> <p>10) Zestaw plakatów pneumatycznych – zestaw plakatów 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 elektro pneumatyczne; pneumatyka – sterowanie kierunkiem przepływu, zatrzymanie, zawory sterujące ciśnieniem; pneumatyka – elementy wykonawcze.</p> <p>11) 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 zatrzaskową 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. – min. 1 szt.</p> <p>12) Łącznik zbliżeniowy, indukcyjny M12 – Łącznik zbliżeniowy z ochroną przed zamięaniem, przeciążeniem i zwarciami. 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 zwiernego (PNP). Odstęp łączeniowy 0 – 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>13) Łącznik zbliżeniowy, pojemnościowy M12 – Łącznik zbliżeniowy z ochroną przed zamięaniem, przeciążeniem i zwarciami. 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 zwiernego (PNP). Odstęp łączeniowy 0 – 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p>	3 stan./kpl.
28	<p>Stanowisko mobilne montażu układów hydraulicznych na stole montażowym</p>	<p>Zestaw do podstaw hydrauliki – min. 1 szt.</p> <p>W skład pojedynczego zestawu wchodzi:</p> <p>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.</p> <p>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 6MPa (60 bar).</p>	

		<p>Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odporne na przecieki oleju złączki samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>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). Odpornale na przecieki oleju złączka/gniazdo samouszczelniające. – min. 1 szt.</p> <p>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 samouszczelniające. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>9) Zawór odcinający - Zawór można zamknąć obracając dźwignię. Przy tym kula jest dociskana do uszczelki po stronie przeciwniej do ciśnieniowej i szczelnie odcina strumień objętościowy. Uruchamianie: ręczne, Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar), Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar). Odpornale na przecieki oleju złączka/gniazdo samouszczelniające. – min. 1 szt.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>
--	--	--

	<p>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), Chłoność 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>16) Przepływomierz - Czujnik ten jest 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.</p> <p>Zestaw do podstaw elektro-hydrauliki – min. 1 szt.</p> <p>W skład pojedynczego zestawu wchodzi:</p> <p>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.</p> <p>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-łokowego 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 wymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>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), Odpornale na przecieki oleju złączka/gniazdo samouszczelniające. – min. 1 szt.</p> <p>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</p>
--	---

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 wymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>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 wymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>8) Zawór odcinający - Zawór można zamknąć obracając dźwignię. Przy tym kula jest dociskana do uszczelki po stronie przeciwej do ciśnieniowej i szczelnie odcina strumień objętościowy. Uruchamianie: ręczne, Ciśnienie robocze 6 MPa (60 bar), Maksymalne dopuszczalne ciśnienie 12 MPa (120 bar), Odpornale na przecieki oleju złączka/gniazdo samouszczelniające. – min. 1 szt.</p> <p>9) 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.</p> <p>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 wymagający użycia dodatkowych narzędzi, Ø tłoka: 16 mm, Ø tłoczyska: 10 mm, Skok: 200 mm, Stosunek powierzchni 1:1,6 – min. 2 szt.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	
--	---	--

	<p>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.</p> <p>15) Przelącznik ciśnieniowy, elektroniczny - Przelącznik 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.</p> <p>16) Przekaznik, potrójny - Urządzenie zawiera trzy przekazniki z przyłączami i dwiema szynami zbiorczymi do zasilania napięciem. 4 styki przelączne, 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 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.</p> <p>17) Wejście sygnału elektrycznego - Urządzenie zawiera jeden przelącznik świetlny (przelącznik nastawczy) i trzy przyciski świetlne (przyciski) z przyłączami i dwiema szynami zbiorczymi do zasilania napięciem. 3 przyciski świetlne, 1 przelącznik świetlny, z miniaturowymi żarówkami wtykowymi, szyna zasilająca, szyna masowa, 1 łącznik zwrotny 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 zwrotny, 1 styk rozwierny, Obciążalność styków: maksymalnie 2 A, Pobór mocy: miniaturowa żarówka 0,48 W. – min. 1 szt.</p> <p>18) Elektryczny przycisk graniczny, uruchamiany z lewej strony - Przez naciśnięcie dźwigni rolkowej, np. przez krzywkę nastawczą siłownika, mikroprzelącznik zostaje mechanicznie uruchomiony. Mikroprzelącznik można podłączyć jako styk zwrotny, rozwierny lub przelączny 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.</p> <p>19) Elektryczny przycisk graniczny, uruchamiany z prawej strony - Przez naciśnięcie dźwigni rolkowej, np. przez krzywkę nastawczą siłownika, mikroprzelącznik zostaje mechanicznie uruchomiony. Mikroprzelącznik można podłączyć jako styk zwrotny, rozwierny lub przelączny 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.</p> <p>20) Czujnik zbliżeniowy, elektroniczny – Magneto-rezystywny czujnik zbliżeniowy uruchamiany elektromagnetycznie. Złącze w postaci bezpiecznego gniazda wtykowego 4 mm. Wyjście sterujące, zestyk zwrotny (PNP) ze wskaźnikiem stanu przelącznika. 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.</p> <p>1) Przewód giętki z szybkozłączką, 600 mm – wąż wysokociśnieniowy składa 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</p>	
--	---	--

		<p>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. – min. 8 szt.</p> <p>2) Przewód giętki z szybkozłączką, 1000 mm – Wąż wysokociśnieniowy składa 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. – min. 3 szt.</p> <p>3) Przewód giętki z szybkozłączką, 1500 mm – wąż wysokociśnieniowy składa 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. – min. 4 szt.</p> <p>4) Zasilacz do ramy mocującej z przewodem zasilającym – napięcie wejściowe: 85 – 285 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. – min. 1 szt.</p> <p>5) Agregat hydrauliczny z pompą o stałej wydajności 230 V – idealny do pojedynczych stanowisk hydraulicznych do wszystkich doświadczeń ze standardowymi zestawami urządzeń. Mocowanie za pomocą uchwyty uniwersalnego lub bezpośrednie. 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. Kołnierz przyłączeniowy do pojemnika pomiarowego na powrocie. Wymiary: 580 x 300 x 180 mm (dł. x szer. x wys.). Masa: 19 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. – min. 1 szt.</p> <p>6) Stół hydrauliczny laboratoryjny – jezdný (na kółkach) z możliwością dwustronnego mocowania elementów (wymiary min. 1555/780/1770mm) z płytą montażową minimum 1100x700mm zamocowaną pionowo. Wyposażony w przedni panel do zainstalowania zespołów (z obu stron). – min. 1 szt.</p> <p>7) Kontener stojący do montażu na mobilnych stanowiskach pracy – kontener stojący z 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. 475 mm x szer. 785 mm x wys. 590 mm, użyteczne wymiary wewnętrzne min. dł. 375 mm x szer. 700 mm. – min. 2 szt.</p>
--	--	--

29	Czujniki rozpoznawania przedmiotów	<p>8) Bezpieczne przewody laboratoryjne 4 mm, 98 szt., czerwone i niebieskie – kompletny zestaw składający się z 98 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 mm². 1000 V CAT II. Obciążalność: 16 A. – min. 1 kpl.</p> <p>9) 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. – min. 1 szt.</p> <p>10) Olej hydrauliczny (DIN 51524) – olej hydrauliczny do wszystkich agregatów hydraulicznych. Objętość 10 l. Typ: HLP22. – min. 1 szt.</p> <p>11) Zestaw plakatów hydraulicznych – zestaw plakatów 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.</p> <p>12) Oprogramowanie do symulacji układów hydraulicznych – program do projektowania i symulacji układów hydraulicznych i elektrohydraulicznych - również regulacji proporcjonalnej napędów elektrohydraulicznych. Oprogramowanie symulacyjne umożliwiające m.in. projektowanie i symulację układów 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 sprzęg (interfejs), do rzeczywistych elementów układów automatyki lub do urządzeń sterujących. Oprogramowanie powinno umożliwiać programowanie pracy układu automatyki zarówno w języku Grafset, 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. Oprogramowanie musi być w języku polskim.</p>	4 kpl.
		<p>Zestaw czujników do rozpoznawania przedmiotów – min. 1 kpl.</p> <p>W skład pojedynczego zestawu wchodzi:</p> <p>1) Łącznik zbliżeniowy, magnetorezystywny- Magnetorezystywny łącznik zbliżeniowy do montażu w systemie bezpiecznego i szybkiego mocowania do płyt profilowych. Obracany o 360°, blokada co 15°. Napięcie robocze 10 – 30 V DC. Funkcja wyjścia łącznika zwiernego (PNP). Prąd wyjściowy 200 mA. Ochrona przed zwarcie, przeciążeniem i zamianą biegunów. Konstrukcja blokowa. Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpiecznictwa 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>2) 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 bezpiecznictwa 4 mm. Zasilanie napięciem 10 – 30 V DC. Funkcja wyjścia łącznika zwiernego (PNP). Odstęp łączeniowy 0 – 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. –min. 1 szt.</p> <p>3) Łącznik zbliżeniowy, indukcyjny, M18- Indukcyjny łącznik zbliżeniowy do montażu w systemie bezpiecznego i szybkiego mocowania do płyt profilowych i przewód z wtyczką bezpiecznictwa. Obracany o 360°, blokada co 15°. Rozmiar</p>	

	<p>M18. Brak możliwości montażu w jednej płaszczyźnie. Napięcie robocze 15 – 34 V DC. Odstęp łączniowy 8 mm. Funkcja wyjścia łącznika zwiernego (PNP). Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>4) Czujnik analogowy, indukcyjny, M12- Indukcyjny czujnik odległości do montażu na systemie bezpiecznego i szybkiego mocowania do płyt profilowych i przewód z wtyczką bezpieczeństwa. Obracany o 360°, blokada co 15°. Rozmiar M12. Do montażu w jednej płaszczyźnie. Napięcie robocze 15 – 30 V DC. Zakres pomiaru 0 – 6 mm. Wyjście analogowe 0 – 10 V DC lub 0 – 20 mA. Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>5) Jednokierunkowa zapora świetlna, odbiornik- Jednokierunkowa zapora świetlna, odbiornik (optyczny łącznik zbliżeniowy) do montażu w systemie bezpiecznego i szybkiego mocowania do płyt profilowych i przewód z wtyczką bezpieczeństwa. Obracany o 360°, blokada co 15°. Wielkość Q30. Napięcie robocze 10 – 30 V DC. Rodzaj światła – podczerwień. Zasięg 6000 mm. Możliwość nastawy za pomocą potencjometru. Funkcja wyjścia łącznika zwiernego (PNP). Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>6) Jednokierunkowa zapora świetlna, nadajnik- Jednokierunkowa zapora świetlna, nadajnik (optyczny łącznik zbliżeniowy) do montażu w systemie bezpiecznego i szybkiego mocowania do płyt profilowych i przewód z wtyczką bezpieczeństwa. Obracany o 360°, blokada co 15°. Wielkość Q30. Napięcie robocze 10 – 30 V DC. Rodzaj światła – podczerwień. Zasięg 6000 mm. Możliwość nastawy za pomocą potencjometru. Wejście testowe. Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>7) Czujnik światłowodowy- Czujnik światłowodowy (optyczny łącznik zbliżeniowy) do montażu na systemie bezpiecznego i szybkiego mocowania do płyt profilowych i przewód z wtyczką bezpieczeństwa. Obracany o 360°, blokada co 15°. Wielkość Q30. Napięcie robocze 10 – 30 V DC. Rodzaj światła – czerwone. Zasięg 400 mm. Możliwość nastawy za pomocą potencjometru. Funkcja wyjścia łącznika zwiernego i łącznika zwiernego (PNP). Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>8) Światłowod- Światłowod (jednokierunkowa zapora świetlna ze światłowodem polimerowym) do montażu w systemie bezpiecznego i szybkiego mocowania do płyt profilowych i przewód z wtyczką bezpieczeństwa. Obracany o 360°, blokada co 15°. Maksymalny zasięg 400 mm. Minimalny promień zgięcia 25 mm. Długość światłowodu 2000 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>9) Bariera fotoelektryczna- bariera fotoelektryczna (optyczny łącznik zbliżeniowy) do montażu w systemie bezpiecznego i szybkiego mocowania do płyt profilowych i przewód z wtyczką bezpieczeństwa. Obracany o 360°, blokada co 15°. Wielkość Q30. Napięcie robocze 10 – 30 V DC. Rodzaj światła – czerwone, spolaryzowane. Zasięg 2000 mm. Możliwość nastawy za pomocą potencjometru. Funkcja wyjścia łącznika zwiernego (PNP). Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. – min. 1 szt.</p> <p>10) Czujnik refleksyjny z potrójnym lustrem, 20 mm- Czujnik refleksyjny do montażu w systemie bezpiecznego i szybkiego mocowania do płyt profilowych. Obracany o 360°, blokada co 15°. Zasada działania: Potrójne lustro. Średnica 20 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. –min. 1 szt.</p>	
--	--	--

	<p>11) Czujnik fotoelektryczny z tłumieniem tła- Czujnik fotoelektryczny z tłumieniem tła (optyczny łącznik zbliżeniowy) do montażu w systemie bezpiecznego i szybkiego mocowania do płyt profilowych i przewod z wtyczką bezpieczeństwa. Obracany o 360°, blokada co 15°. Wielkość Q20. Napięcie robocze 10 – 30 V DC. Rodzaj światła – czerwone. Zasięg 100 mm. Ustawianie poprzez Teach-In. Funkcja wyjścia łącznika zwiernego i łącznika rozwiernego (PNP). Podłączenie za pomocą zintegrowanych w systemie szybkiego mocowania gniazd bezpieczeństwa 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt.</p> <p>12) Łącznik zbliżeniowy, pojemnościowy, M12- Łącznik zbliżeniowy z ochroną przed zamianą biegunów, przeciążeniem i zwarciem. 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 zwiernego (PNP). Odstęp łączeniowy 0 – 4 mm. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi – min. 1 szt.</p> <p>13) Urządzenie sygnalizacyjne i rozdzielacz, elektryczne- Urządzenie zawiera sygnalizator akustyczny i cztery sygnalizatory świetlne z przyłączami i trzona szynami zbiorczymi zasilania napięciem. Połączone ze sobą pary gniazd każdej lampki umożliwiają używanie tego elementu również jako rozdzielacza. Pobór mocy przez sygnalizator akustyczny: 0,04 W. Pobór mocy przez sygnalizator świetlny: 1,2 W. Częstotliwość sygnalizatora akustycznego: 420 Hz. przyłącze na wtyczkę bezpieczeństwa 4 mm. Mocowanie poprzez zabezpieczenie przed dotykiem ze zintegrowaną listwą zatrzaskową w ramie mocującej na elektryczne jednostki przyłączeniowe i sterujące lub poprzez adapter wtykowy na płycie profilowej. – min. 1 szt.</p> <p>14) Jednostka posuwowa – min. 1 szt.</p> <p>15) Asortyment przedmiotów- Asortyment przedmiotów do badania reakcji czujników zawiera próbki materiału w różnych wersjach i grubościach. Magnesy, przezroczyste i kolorowe tworzywa sztuczne, różne metale, guma, karton, szara karta Kodak, drewno. Wielkość 50 x 50 mm – min. 1 kpl.</p>	4 szt.
30	<p>Zasilacz stabilizowany napięcia stałego</p> <p>Napięcie wyjściowe 2x30V/5A 5V/3A, Współczynnik stabilizacji napięcia CV $\leq 0,01\% + 2mV$, Współczynnik stabilizacji prądu CC $\leq 0,2\% + 3mA$, Obciążeniowy współczynnik stabilizacji prądu CC $\leq 2mA$ rms, Dokładność odczytu napięcia $\pm 1\%$ ww + 1 cyfra, Tętnienia i szumy napięcia CV $\leq 0,01\% + 2mV$, Tętnienia i szumy prądu CC $\leq 2mA$ rms, Dokładność odczytu prądu $\pm 1\%$ ww + 1 cyfra, Tętnienia i szumy napięcia CV $\leq 0,5mVrms$ (wartości efektywnej), Wyjście regulowane – prąd 0...5A (x2), 0...10A, 0...5A, Wyjście stałe – napięcie 5V, Wyjście stałe – prąd 3A, Dokładność odczytu napięcia $\pm 1\%$ ww + 1 cyfra, Wyjście regulowane – napięcie 0...30V (x2), 0...30V, 0...60V. Praca równoległa (Wy1+Wy2) 0~30V, 0~10A, Praca szeregowo (Wy1+Wy2) 0~60V, 0~5A, Praca niezależna (Wy3) 5V, 3A, Napięcie zasilania 230VAC $\pm 10\%$, 50/60Hz, Dokładność odczytu napięcia 0,1%, 1 cyfra; prądu 0,1%, 1 cyfra; Obciążeniowy współczynnik stabilizacji napięcia CV, prądu CC; Współczynnik stabilizacji napięcia CV, prądu CC; Tętnienia i szumy napięcia CV, prądu CC; Czas gotowości <100us, Współczynnik temperatury <200ppm/°C, Zabezpieczenia przeciwzwarciowe (ograniczenie prądu obciążenia) Wymiary (szer x gł x wys) 343 x 360 x 170 mm.</p>	4 szt.
31	<p>Multimetr cyfrowy</p> <p>Napięcie DC: 60 mV/600 mV/6 V/60 V/600 V; $\pm(0,5\%+2)$, Napięcie AC: 60 mV/600 mV/6 V/60 V/600 V; $\pm(0,8\%+3)$, Natężenie prądu stałego DC: 600 μA/6000 μA/60 mA/600 mA/6 A/10 A; $\pm(0,7\%+2)$, Natężenie prądu zmiennego AC: 600 μA/6000 μA/60 mA/600 mA/6 A/10 A; $\pm(1\%+3)$, Rezystancja: 600 Ohm/6 kOhm/60 kOhm/600 kOhm/6 MOhm/60 MOhm; $\pm(0,8\%+2)$, Pojemność: 9,999 nF/99,99 nF/999,9 nF/9,999 μF/9,999 μF/99,99 μF/999,99 μF/9,999 mF; $\pm(4\%+5)$, Częstotliwość: 10 Hz-10 MHz; $\pm(0,1\%+4)$, Temperatura: -40°C-1000°C; $\pm(1\%+3)/-40^{\circ}F-1832^{\circ}F$; $\pm(1,5\%+5)$, Maksymalny odczyt: 6000, Automatyczna/ręczna zmiana zakresów pomiarowych, True RMS, Szerokość pasma: 45 Hz-1 kHz, V.F.C, Współczynnik wypełnienia: 0,1%-99,9%, Test diod: około 3 V, NCV, Automatyczne wyłączenie: około 15 minut, Ciągłość obwodu, Wskaźnik niskiego poziomu baterii: $\approx < 2,5 V$,</p>	4 szt.

		Zamrożenie ostatniego pomiaru, Tryb pomiaru względnego, Zapis wartości MAX/MIN, Podświetlany ekran LCD, Impedancja wejściowa napięcia stałego: maks. 1 GΩm.	
32	Oscyloskop cyfrowy	<p>Oscyloskop cyfrowy</p> <p>Dwa kanały analogowe. Pasma przenoszenia 50 MHz. Szybkość próbkowania 1 GS/s. Długość pamięci do 1 Mpkt. Kolorowy wyświetlacz TFT LCD o przekątnej 5,6" i o rozdzielczości 320 x 234. 20 automatycznych pomiarów. Zapis 10 przebiegów oraz 10 ustawień oscyloskopu. Interfejsy komunikacyjne: RS232, USB Host oraz USB Device w standardzie. Wsparcie dla pamięci USB. Bezpośrednie drukowanie zgodnie ze standardem PictBridge. Wymiary (Szerokość x Wysokość x Głębokość): 303 mm x 154 mm x 133 mm. Waga: 2,3 kg.</p>	4 szt.
33	Stanowisko symulacji usterek i awarii na stole montażowym	<p>Stanowisko symulacji usterek i awarii.</p> <p>1) System napędu i hamowania ze wspomaganie – min 1 szt.</p> <p>Zamontowany w kompaktowej obudowie zestaw urządzeń zawierający kompletny, elastyczny i wygodny system obciążeniowy i napędowy, za pomocą którego badane systemy mogą być analizowane w różnych sytuacjach obciążenia. Praktyczny system szybkiej wymiany pozwalający na łatwe budowanie i wymianę badanych maszyn. Podłączanie badanych elementów odbywa się za pomocą sprawdzonego, elastycznego systemu na ramie A4. Bez oprogramowania i komputera PC, za pomocą układu hamulcowego można ręcznie przeprowadzać proste doświadczenia, takie jak zapisywanie charakterystyki. Wartości pomiarów, parametry i tryb działania są przy tym wyświetlane na zintegrowanym wyświetlaczu. Za pomocą elektrycznych maszyn szkoleniowych można w sposób praktyczny i dostosowany do warunków kształcenia przekazywać wiedzę na temat niemal wszystkich obwodów elektrycznych i napędów występujących w przemyśle, rzemiośle czy gospodarstwie domowym. Paleta napędów obejmuje systemy o różnym stopniu złożoności – od napędów jednofazowych do trójfazowych, poprzez napędy prądu stałego, aż po nowoczesne serwonapędy. Automatyczny zapis charakterystyki maszyny, parametryzacja statycznego obciążenia i symulacja modeli obciążenia do badania napędów w realistycznych warunkach możliwe są dzięki wygodnemu w obsłudze i intuicyjnemu oprogramowaniu. Porównanie i optymalizację różnych koncepcji napędu można wykonywać w formie zadań projektowych. Przykładowe konfiguracje ułatwiają szybkie i bezproblemowe zapoznanie się z tą tematyką. Różne modele obciążenia: Masa bezwładna, Pompa/wentylator, Napęd podnośnika, Kalander, Napęd do nawijania, Tokarka, Napęd jezdny. Zakres dostawy: System napędu i hamowania ze wspomaganie, Przezroczysta osłona wału, Pierścienie samouszczelniający sprzęg, Oprogramowanie, Przewód przyłączeniowy USB. Dane techniczne: Napięcie wejściowe: 1 AC/110 – 230 V, 50 – 60 Hz), Obudowa pulpitu z gumowymi nóżkami do zastosowania na stole, Podłączanie za pomocą wtyczek bezpieczeństwa 4 mm, Zintegrowany filtr EMV, Zintegrowany rezystor hamujący.</p> <p>2) Zasilanie prądem trójfazowym – min. 1 szt.</p> <p>Moduł z pulpitem sterującym zapewniający zasilanie prądem trójfazowym z następującymi elementami:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłącznik ochronny silnika, zapewniający ochronę przed przeciążeniem i zwarciem 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 zwarciem i przeciążeniem; - natężenie prądu wyjściowego: Maksymalnie 16 A; - obudowa pulpitu i gumowe nóżki do zastosowania na ramie A4, na ramie profilowanej i na stole (pozycja 14 zamówienia) ; - podłączenie za pomocą bezpiecznych wtyków 4mm; 	1 stan.

	<p>-wskazanie faz L1, L2, L3 napięcia wejściowego i wyjściowego; -przełącznik z kluczykiem do włączania napięcia; 3) Moduł zasilania 24 V– min 1 szt. -napięcie sterujące 24 V; -napięcie wyjściowe sygnalizowane przez wskazanie LED; -wszystkie pozycje przyłączy muszą być standardyzowane 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 nożyki do zastosowania na ramie A4, na ramie profilowanej i na stole (pozycja 14 zamówienia); -podłączenie za pomocą bezpiecznych wtyków 4 mm;</p> <p>4) Płyta styczników – min. 1 szt. Płyta styczników służy do elastycznej budowy i podłączania przemysłowych urządzeń przełączających. Płyta zawiera rozgałęzienia do głównego obwodu prądu 400 V 3~ i 230 V 1~ i obwodu sterującego 24 V. W celu dodatkowego zabezpieczenia do głównego i sterującego obwodu prądu można podłączyć wyłączniki nadmiarowo-prądowe. Wszystkie pozycje przyłączy są standardyzowane i dostosowane do gniazd bezpieczeństwa. Dane techniczne: Napięcie wejściowe: 3 AC/400 V (50Hz). Napięcie wyjściowe: 3 AC/400 V. Obciążalność prądowa: Maksymalnie 16 A. Z szyną montażową 35 mm. Płyta czołowa: 399 x 297 mm. Obudowa pulpitu i gumowe nożyki do zastosowania na ramie A4 lub na na stole. Podłączenie za pomocą wtyczki bezpieczeństwa 4 mm. Rozdział do napięcia trójfazowego 400 V i napięcia sterującego 24 V.</p> <p>5) Zestaw styczników silnika – min. 1 szt. Należące do zestawu wyłączniki nadmiarowo prądowe, urządzenia ochronne silnika, styczniki i przekazyki oferują różne możliwości budowy głównych i sterujących obwodów prądu. Zestaw zawiera wszystkie urządzenia sterujące do doświadczeń z zeszytu ćwiczeń Podstawy obwodów stykowych. Urządzenia są zamontowane na płycie styczników i połączone przewodami bezpieczeństwa. Wszystkie istotne przyłącza dostosowane do gniazd bezpieczeństwa. Urządzenia sterujące Siemens: 1x wyłącznik nadmiarowo-prądowy 1-stykowy A 4 A; 1x wyłącznik nadmiarowo-prądowy 3-stykowy B 10 A; 1x wyłącznik ochronny silnika 0,35 – 0,5 A z WN 1 st. zw. + 1 st. rozw.; 1x wyłącznik ochronny silnika 0,35 – 0,5 A; 4x stycznik mocy 4 kW + bezpiecznikiem przepięciowym; 4x blok łączników pomocniczych do stycznika mocy 4 kW 2 st. zw. + 2 st. rozw.; 1x przekazyk czasowy wielofunkcyjny. Dodatkowo: 3x przekazyk z cokołem.</p> <p>6) Płyta obsługowa– min. 1 szt. Płyta zawiera urządzenia obsługowe i zgłoszeniowe do budowy obwodów techniki sterowania. Trzy przyciski służą do prowadzenia sygnału, trzy lampki do wskazywania stanów eksploatacji. Zintegrowane przełączniki obrotowe mogą być używane np. do wyboru trybu pracy, jeden przełącznik blokowany jest przewidziany do stosowania jako "ZATRZYMANIE AWARYJNE". Wszystkie pozycje przyłączy są standardyzowane i dostosowane do gniazd bezpieczeństwa. Dane techniczne: Napięcie wejściowe: DC/ 24 V. Napięcie wyjściowe: DC/ 24 V. Obciążalność prądowa: Maksymalnie 16 A. Płyta czołowa: 266 x 297 mm. Obudowa pulpitu i gumowe nożyki do zastosowania na ramie A4 lub na stole. Podłączenie za pomocą wtyczki bezpieczeństwa 4 mm. Zintegrowany rozdzielacz napięcia sterującego 24 V DC poprzez wtyczkę mostkującą.</p>	
--	---	--

	<p>7) Silnik asynchroniczny prądu trójfazowego 230/400 V– min. 1 szt.</p> <p>Trwała wersja specjalna do szkoleń. Neutralna tabliczka z danymi. Zabezpieczenie termiczne (styk rozwierny) w uzwojeniu. Gotowy, zmontowany i ustawiony na płycie nośnej. Do jednego końca wałka podłączona jest złączka pasująca do systemu napędu i hamowania ze wspomaganiem. Płyta nośna ze szczelną zaciskową i systemem szybkiego mocowania na płycie profilowej. Wszystkie przyłącza dostosowane do gniazd bezpieczeństwa. Powłoka lakierowa w kolorze RAL 7035. System szybkiego mocowania niewymagający użycia dodatkowych narzędzi. Moc: 0,25 kW. Liczba obrotów: 1350 obr./min. cos φ: 0,79. Obwód gwiazdowy: 400 V/0,76 A. Obwód trójkątny: 230 V/1,32 A.</p> <p>8) Bezpieczne przewody laboratoryjne 4 mm, 52 szt., szare i zielono-żółte – min. 1 kpl.</p> <p>Kompletny zestaw składający się z 52 bezpiecznych przewodów laboratoryjnych z wtyczkami bezpieczeństwa 4 mm w kolorach szarym i zielono-żółtym: 6x szary 300 mm, 15x szary 500 mm, 2x zielono-żółty 300 mm, 12x szary 500 mm, 2x zielono-żółty 500 mm, 6x szary 1000 mm, 2x zielono-żółty 1000 mm, 6x szary 1500 mm, 1x zielono-żółty 1500 mm. Wtyczka ze sztywną tuleją ochronną i gniazdem osiowym. Przekrój przewodu: 1 mm². 1000 V CAT II. Obciążalność: 16A</p> <p>9) Wtyczki bezpieczeństwa, 42 szt., czerwone, niebieskie, szare, szaro-niebieskie i zielono-żółte– min. 1 kpl.</p> <p>Kompletny zestaw 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. 1000 V CAT II. Obciążalność: 16 A.</p> <p>10) Oprogramowanie do symulacji obwodów elektrycznych– min. 1 licencja</p> <p>Oprogramowanie symulacyjne umożliwiający m.in. projektowanie i symulację układów składających się z maszyn prądu stałego, przemiennego oraz regulatorów przemysłowych. Ma to pozwolić na symulowanie działania układów elektronicznych w tym technologii półprzewodnikowej. Oprogramowanie powinno umożliwiać projektowanie układów wykonawczych i sterowania, symulację ich działania oraz dołączanie, poprzez specjalizowany sprzęt (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.</p> <p>11) Stacjonarna jednostka bazowa – min. 1 szt.</p> <p>Wysokość powierzchni roboczej umożliwiająca wygodną pracę w pozycji siedzącej. Możliwość montażu płyty profilowej z regulacją wysokości i płynną zmianą kąta nachylenia. Wymiary min. Dł. 1510 mm x szer. 780 mm x wys. 760 mm.</p> <p>12) Rama montażowa do montażu płyt profilowych przedstawianych ukośnie – min. 1 szt.</p> <p>Słupki profile służące do zamocowania wspornika płyty profilowej, do montażu komponentów lub jako alternatywna powierzchnia montażowa na komponenty szkoleniowe. Uchwyt na płyty profile można zamontować na dowolnej wysokości na dwóch słupkach profilowych, co pozwala na ergonomiczne, dostosowane do potrzeb ustawienie stanowiska pracy. Możliwość podłączenia komponentów z pakietu szkoleniowego bezpośrednio do ramy montażowej, dzięki czemu powstaje dodatkowa powierzchnia robocza.</p> <p>13) Zestaw montażowy do montażu płyt profilowych przedstawianych ukośnie – min. 1 szt.</p> <p>Akcesoria montażowe do stołu laboratoryjnego.</p> <p>14) Rama mocująca A4 – min. 2 szt.</p>	
--	---	--

		Z możliwością zmiany wysokości ramy mocującej A4 montowanej na słupku profilowym. Na ramie można zamontować do 6 jednostek A4. Szerokość min. 1500 mm	
34	Stacja lutownicza	<p>Stacja lutownicza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyświetlacz LCD - pobór mocy do 90 W - napięcie wejściowe 110V/230V AC - zakres temperatury 80 – 480 ° C - stabilizacja temperatury +/- 2 ° C - podkładka magnetyczna A4 - uchwyt z lupą i podstawą (trzecia ręka) - pinceta pęseta płaska - kawatka + cyna - odsysacz 	6 kpl.
35	Wizualizer w 3D	<p>Wizualizer urządzenie przeznaczone do prezentacji schematów, wykresów ale również obiekty w 3D. Obrazu w rozdzielczości Full HD (1920x1080 Pixel) w prędkości 60 klatek na sekundę, złącze VGA, rozdzielczość do FullHD 1920x1080p do 60Hz, czujnik do automatycznej regulacji jasności obrazu, 10-krotny zoom cyfrowy, składane ramię ułatwiające transport, pełna automatyczna ostrość i opcjonalna manualna regulacja ostrości one-touch, obszar skanowania do DIN A3, zapisywanie obrazów i video na karcie SD wraz z komentarzem i oznaczeniami, 2 lampy LED (sterowane oddzielnie), pilot IR w komplecie, złącza: karta SD™, wyjście HDMI, wejście i wyjście VGA, port USB, funkcja komentarzy live (rysowanie linii i grafik), mikrofon do Webcam i Videotelefonii, 1x 1,5m HDMI Kabel, 1x 1,5m VGA Kabel, 1x 1,5m USB-A Kabel, 1x IR-pilot</p>	1 kpl

Wymagania dodatkowe dla zakupu, dostawy, montażu oraz szkolenia w zakresie użytkowania wyposażenia przeznaczonego dla:

Pracowni montażu urządzeń i systemów mechatronicznych, zlokalizowanej w Technikum Tarnowo Podgórne, Szkole Branżowej I stopnia Tarnowo Podgórne.

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 CE lub oznaczenia, informujące o dopuszczeniu do sprzedaży oraz spełniać wszelkie wymogi norm określonych obowiązującym prawem, - licencje do programów komputerowych i symulacyjnych poz. 4, 32, 33, 34, 35, 37.
- instrukcje obsługi wyposażenia do sprzętu i stanowisk dydaktycznych,
- instrukcje BHP dla stanowisk.
3. Wykonawca udziela gwarancji na zasadach określonych w umowie (nie mniej niż 24 miesiące na całe wyposażenie). Wykonawca zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oraz możliwość zakupu zużytych części wyposażenia. 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).

4. Wykonawca dostarczy niezbędne instrukcje obsługi, bhp i materiały w języku polskim.
5. Wykonawca dostarczy oraz przekaze pracownikowi dokonującemu odbioru ze strony Zamawiającego sprzęt w oryginalnym opakowaniu wraz z dokumentacją użytkową, gwarancją, certyfikatami CE itp.
6. Wykonawca dostarczy przedmiot zamówienia do szkoły na własny koszt i na własne ryzyko oraz zapewni rozładunek ze środków transportowych i wniesienie dostawy do pomieszczeń budynku pracowni szkoły, w wyznaczone miejsce pracowni w godzinach pracy placówki po uprzednim telefonicznym uzgodnieniu terminu.
7. Wykonawca po ustawieniu, dokonaniu montażu oraz uruchomieniu urządzeń wraz ze sprawdzonym wyposażeniem i dokumentacją techniczną, protokółarnie przekaze zamawiającemu w/w sprzęt.
8. Wykonawca przeprowadzi próbny rozruch eksploatacyjny, uruchomienie wyposażenia wraz z uzupełnieniem materiałów eksploatacyjnych zgodnie z DTR i instrukcjami obsługi.
9. Wykonawca dostawy zapewni instruktaż stanowiskowy przy uruchamianiu wyposażenia wg specyfikacji od poz. 51 do poz. 80 w uzgodnieniu z zamawiającym w miejscu instalacji i uruchamiania stanowisk w Technikum Tarnowo Podgórne, Szkole Branżowej I stopnia Tarnowo Podgórne.

.....
(pieczęć Wykonawcy – nazwa i siedziba)

INFORMACJA

O PODMIOTACH NALEŻĄCYCH DO TEJ SAMEJ GRUPY KAPITAŁOWEJ/ ALBO O BRAKU PRZYNALEŻNOŚCI DO GRUPY KAPITAŁOWEJ*

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na: **wyposażenie pracowni montażu urządzeń i systemów mechatronicznych w Technikum Tarnowo Podgórne, Szkole Branżowej I stopnia Tarnowo Podgórne,**

1. Informujemy, że należymy do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (dz. U. z 2018 poz. 798, 650, 1637 i 1669), z następującymi wykonawcami, którzy złożyli ofertę w przedmiotowym postępowaniu.

I.p.	Nazwa podmiotu	Siedziba podmiotu
1.		
2.		
3.		
....		

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy)

-
2. Informujemy, że nie należymy do grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (dz. U. z 2018 poz. 798, 650, 1637 i 1669), z żadnym z wykonawców, którzy złożyli ofertę w przedmiotowym postępowaniu.

.....
(miejscowość, data)

.....
(podpis osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy)

*należy wypełnić pkt 1 albo pkt 2

klauzula informacyjna z art. 13 RODO do zastosowania przez zamawiających w celu
związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia 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) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informuję, że:

- administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Gmina Tarnowo Podgórne reprezentowana przez Wójta Gminy, ul. Poznańska 115 62-080 Tarnowo Podgórne;
- kontakt do inspektora ochrony danych osobowych w Gminie Tarnowo Podgórne: iod@tarnowo-podgorne.pl;
- Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego nr WOP.271.8.2020 prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego;
- odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 i 2018), dalej „ustawa Pzp”;
- Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 97 ust. 1 ustawy Pzp, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli czas trwania umowy przekracza 4 lata, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;
- obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;
- w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
- posiada Pani/Pan:
 - na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
 - na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych *;
 - na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO **;

- prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
- nie przysługuje Pani/Panu:
 - w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - **na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.**

** Wyjaśnienie: skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z ustawą Pzp oraz nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników.*

*** Wyjaśnienie: prawo do ograniczenia przetwarzania nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub państwa członkowskiego.*

Wykaz wykonanych w okresie ostatnich 3 lat dostaw

Lp.	Rodzaj dostaw	Wartość dostaw	Data wykonania	Miejsce wykonania

PODPISANO

.....
(upoważniony przedstawiciel)

DATA:

UMOWA nr Projekt

Zawarta w dniu2019 roku w Poznaniu pomiędzy:
 Gminą Tarnowo Podgórne reprezentowanym przez Wójta Gminy z siedzibą w Tarnowie
 Podgórnym ul. Poznańska 115 w imieniu, którego działają:

1. Wójt Gminy Tadeusz Czajka
 z kontrasygnatą skarbnika Gminy Katarzyny Jackowiak
 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 2019 r. poz. 1843).

§ 1.

1. Przedmiotem umowy jest dostawa, montaż, uruchomienie oraz szkolenie w zakresie obsługi i eksploatacji wyposażenia przeznaczonego do **Pracowni Montażu Urządzeń i Systemów Mechatronicznych**, zlokalizowanej w **Technikum Tarnowo Podgórne, Szkole Branżowej I stopnia Tarnowo Podgórne**, ul. Nowa 60.
2. Przedmiot zamówienia będzie dostarczony do **Technikum Tarnowo Podgórne, Szkoły Branżowej I stopnia Tarnowo Podgórne** ul. Nowa 60, zgodnie z kryteriami i parametrami technicznymi podanymi w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia.
3. Wszystkie dostarczone elementy wyposażenia składające się na przedmiot zamówienia muszą zawierać odpowiednie, aktualne i wymagane certyfikaty, świadectwa jakości, atesty, deklaracje zgodności lub oznaczenia, informujące o dopuszczeniu do sprzedaży oraz spełniać wszelkie wymogi norm określonych obowiązującym prawem.

§ 2.

1. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji przedmiotu umowy w następujących terminach:
 - a) Termin dostawy i montażu zgodnie z ofertą Wykonawcy wynosi 60 dni kalendarzowych od dnia zawarcia niniejszej umowy. Z czynności dostawy i montażu zostanie sporządzony protokół odbioru ilościowy, który zostanie podpisany przez strony w dniu zakończenia montażu ostatniego elementu przedmiotu zamówienia.
 - b) Instalacja i uruchomienie urządzeń i obrabiarek może nastąpić najwcześniej w terminie - III dekada marca 2020 r. po przekazaniu obiektu inwestorowi tj. Urzędowi Gminy Tarnowo Podgórne przez firmę budowlaną. Szczegóły dostawy zostaną uzgodnione z Zamawiającym. Do tego czasu Wykonawca wyposażenia Pracowni zapewni magazynowanie planowanej dostawy.
 - c) W terminie 7 dni kalendarzowych od daty podpisania protokołu odbioru ilościowego Wykonawca uruchomi urządzenie, przeprowadzi instalację dostarczonego oprogramowania, a Zamawiający dokona odbioru jakościowego i sporządzi z tych czynności protokół końcowy, który zostanie podpisany przez Strony.
 - d) Jeżeli w toku czynności odbiorowych zostaną stwierdzone braki lub wady w przedmiocie zamówienia Wykonawca zobowiązany jest usunąć stwierdzone nieprawidłowości w terminie do 3 dni roboczych.
 - e) Integralną część protokołu końcowego stanowić będą dokumenty potwierdzające wymogi,

o których mowa § 1 ust. 3.

- f) W terminie 14 dni kalendarzowych od daty podpisania protokołu końcowego Wykonawca przeprowadzi w miejscu montażu przedmiotu zamówienia szkolenie w zakresie jego obsługi i eksploatacji. Z czynności tej zostanie spisany protokół przeprowadzenia szkolenia.
 - g) 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, nieużywane wcześniej, w oryginalnych opakowaniach, kompletne i zdadne do użytku.
2. Wraz z wyposażeniem Wykonawca wyda Zamawiającemu dokumenty, dotyczące danego elementu wyposażenia, przede wszystkim dokumentację techniczną, karty gwarancyjne, instrukcje obsługi i konserwacji.

§ 4.

1. Zamawiający zobowiązuje się zapłacić za przedmiot zamówienia cenę określoną w ofercie w łącznej kwocie zł brutto (słownie:), w tym podatek VAT.
2. Podstawą wystawienia faktury jest podpisanie wszystkich protokołów, o których mowa w § 2, tj. protokołu odbioru ilościowego, protokołu końcowego oraz protokołu przeprowadzenia szkolenia.
3. Wynagrodzenie zostanie zapłacone przelewem na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę w fakturze VAT w terminie 30 dni od dostarczenia prawidłowo wystawionej faktury VAT.
4. Kwota określona w ust. 1 jest niezmienna i zawiera wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia.
5. Faktura będzie płaćna przelewem na wskazany przez Wykonawcę rachunek bankowy, w terminie do 30 dni od daty dostarczenia Zamawiającemu:
 - faktury z podpisanymi protokołami odbioru dostaw,
 - dowodów, potwierdzających zapłatę wymagalnego wynagrodzenia podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom biorącym udział w realizacji odebranych dostaw.
6. W przypadku nieprzedstawienia przez Wykonawcę wszystkich dowodów zapłaty, o których mowa w ust. 5, Zamawiający wstrzyma się z wypłatą należnego Wykonawcy wynagrodzenia za odebrane dostawy w części równej sumie kwot wynikających z nieprzedstawionych dowodów zapłaty.
7. Płatnikiem faktur jest: Gmina Tarnowo Podgórne ul. Poznańska 115, NIP: 777-31-11-426.
8. Zamawiający dopuszcza przesłanie drogą elektroniczną ustrukturyzowanych faktur elektronicznych związanych z realizacją zamówienia publicznego za pośrednictwem systemu teleinformatycznego tj. Platformy Elektronicznego Fakturowania.
9. Wykonawca oświadcza, że prowadzi rachunek rozliczeniowy, dla którego prowadzony jest „rachunek VAT” w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług. Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że rachunkiem właściwym do dokonania przez Gminę zapłaty może być wyłącznie rachunek Wykonawcy, dla którego prowadzony jest rachunek VAT. W chwili złożenia niniejszego oświadczenia jest to rachunek nr
10. Wykonawca oświadcza, że właściwym dla niego organem podatkowym jest Naczelnik Urzędu Skarbowego w Wykonawca zobowiązuje się zawiadomić pisemnie

Zamawiającego w przypadku zmiany właściwości organu podatkowego w terminie 10 dni od dnia takiej zmiany.

11. Brak skutecznej zapłaty przez Zamawiającego (z uwagi na naruszenie przez Wykonawcę) zasad wynikających z ustępu poprzedzającego nie stanowi nieprawidłowego spełnienia świadczenia przez Zamawiającego i w szczególności nie stanowi podstawy żądania od Zamawiającego odsetek. W takiej sytuacji termin zapłaty biegnie od dnia pisemnego zawiadomienia Zamawiającego przez Wykonawcę o numerze rachunku Wykonawcy właściwym do dokonania zapłaty, dla którego jest prowadzony rachunek VAT.

§ 5.

1. Na przedmiot zamówienia, z zastrzeżeniem ust. 2, 3 i 4 Wykonawca udziela gwarancji
2. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna w dniu podpisania (bez uwag) protokołu końcowego, o którym mowa w § 2 ust. 1 pkt. b.
3. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wszelkich ujawnionych wadach i usterkach w terminie 7 dni od dnia powzięcia wiadomości o usterce lub wadzie. Wykonawca będzie przyjmował zgłoszenia pisemnie w swojej siedzibie lub pocztą elektroniczną i faxem pod adresem i nr faksu:
4. Maksymalny czas reakcji liczony od momentu zgłoszenia przez Zamawiającego wady lub usterki do czasu przybycia na miejsce osoby ze strony Wykonawcy, wstępne zdiagnozowanie przyczyny usterki i oszacowanie czasu naprawy wynosi 2 dni robocze.
5. Termin usunięcia wad i usterek w okresie gwarancji winien być nie dłuższy niż 5 dni roboczych od dnia powiadomienia przez Zamawiającego o ujawnionych wadach i usterkach w przedmiocie zamówienia. W technicznie uzasadnionych przypadkach termin ten może zostać wydłużony za zgodą Zamawiającego. Niedotrzymanie terminu podstawowego (5 dni) bądź wydłużonego będzie upoważniać Zamawiającego do ich usunięcia na koszt Wykonawcy oraz naliczenia kar umownych, z zastrzeżeniem ust. 9.
6. W przypadku wydłużonego terminu naprawy Zamawiający ma prawo zażądać dostarczenia równoważnego sprzętu zastępczego na czas trwania naprawy, najwcześniej na szósty dzień roboczy, w przypadku naprawy gwarancyjnej, której realizacja potrwa dłużej niż 5 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia.
7. 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 Montażu Urządzeń i Systemów Mechatronicznych**, zlokalizowanej w **Technikum Tarnowo Podgórne, Szkole Branżowej I stopnia Tarnowo Podgórne**, ul. Nowa 60, własnym transportem i na własny koszt. W razie konieczności obowiązek Wykonawcy dotyczy również demontażu i ponownego montażu urządzenia bądź jego części.
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.
9. W przypadku wydłużonego terminu naprawy Zamawiający ma prawo zażądać dostarczenia równoważnego sprzętu zastępczego na czas trwania naprawy, najwcześniej na szósty dzień roboczy, w przypadku naprawy gwarancyjnej, której realizacja potrwa dłużej niż 5 dni roboczych od przyjęcia zgłoszenia.

§ 6.

1. Wykonawca jest zobowiązany do zapłacenia Zamawiającemu następujących kar umownych:
 - a) W wysokości 20% wynagrodzenia netto, 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, montażu, uruchomienia 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. 8 i 9, chyba, że w żądanym przez Zamawiającego terminie Wykonawca dostarczy sprzęt zastępczy na czas trwania naprawy.
 - d) W wysokości 0,3 % wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 4 za każdy dzień opóźnienia w realizacji postanowień, zawartych w § 5 ust. 11.
 - e) W wysokości 20% wynagrodzenia netto, 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 dochodzona do pełnej jej wysokości na zasadach ogólnych.
 4. Zamawiający zapłaci Wykonawcy za opóźnienia z zapłatą faktury odsetki ustawowe za opóźnienie w transakcjach handlowych od wartości zaległej faktury, za każdy dzień opóźnienia.

§ 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.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości umowy cesji wierzytelności na rzecz innego podmiotu – zastrzeżenie to nie dotyczy cesji wierzytelności na rzecz Banku udzielającego kredytu na potrzeby realizacji zamówienia.

§ 9.

1. Zmiana terminu realizacji może nastąpić tylko za zgodą zamawiającego w szczególności w przypadku:
 - a) wystąpienia klęsk żywiołowych,
 - b) wystąpienia siły wyższej
 - c) zmiany terminu zakończenia prac budowlanych przez firmę budowlaną. Przewidywany termin zakończenia prac budowlanych przez firmę: 31/03/2020r.
2. W przypadku zmiany terminu oddania budynku do użytku przez firmę budowlaną, Wykonawca jest zobowiązany na swój koszt i miejscu przechować przedmiot zamówienia przez okres 1 miesiąca.
3. Zmiany umowy w formie aneksu do umowy są również możliwe w przypadkach, w których nastąpiła:
 - a) zmiana urzędowej stawki podatku VAT. W takiej sytuacji do rozliczenia przyjęta zostanie kwota netto i naliczony podatek VAT wg obowiązujących przepisów. Jeżeli wzrost stawki VAT nastąpi po terminie realizacji przewidzianym w rozdziale VI pkt. 1 SIWZ, a wykonawca w wyniku zawnionego opóźnienia zobowiązany będzie naliczyć wyższą stawkę VAT koszty wzrostu wartości umowy obciążają Wykonawcę.
 - b) zmiana, zgłoszenie podwykonawcy za zgodą Zamawiającego.
4. W pozostałym zakresie stosuje się zasady określone w art. 144 ustawy Pzp.

§ 10

ODSTĄPIENIE OD UMOWY

1. Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od umowy w razie:
 - a) wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, lub dalsze wykonywanie umowy może zagrozić istotnemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu; odstąpienie od umowy w tym wypadku może nastąpić w terminie 30 dni od dnia powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach,
 - b) zostanie ogłoszona upadłość lub rozwiązanie firmy Wykonawcy,
 - c) Wykonawca nie rozpoczął dostaw bez uzasadnionych przyczyn lub nie kontynuuje ich pomimo wezwania Zamawiającego złożonego na piśmie,
 - d) Wykonawca przerwał realizację dostaw i przerwa ta trwa dłużej niż 14 dni, chyba że przerwa nastąpiła z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego, albo działania siły wyższej w rozumieniu kodeksu cywilnego.
2. W przypadku odstąpienia przez Zamawiającego od umowy, Wykonawcy przysługuje jedynie wynagrodzenie należne z tytułu prac wykonanych do dnia odstąpienia od umowy, pod warunkiem, że prace te zostały wykonane prawidłowo.
3. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia przez Zamawiającego wiadomości o okolicznościach uzasadniających odstąpienie, w formie pisemnej pod rygorem nieważności i powinno zawierać uzasadnienie.
4. W przypadku odstąpienia od umowy Wykonawcę i Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
 - a) w terminie 7 dni od daty odstąpienia od umowy Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi szczegółowy protokół inwentaryzacji prac w toku według stanu na dzień odstąpienia,
 - b) Wykonawca na swój koszt zabezpieczy przerwane prace w zakresie niezbędnym dla zachowania warunków bezpieczeństwa,
 - c) Wykonawca zgłosi do dokonania przez Zamawiającego odbiór prac przerwanych oraz prac zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada,
 - d) Wykonawca niezwłocznie usunie z terenu prac urządzenia zaplecza przez siebie dostarczonego lub wzniesionego,
 - e) Zamawiający w razie odstąpienia od umowy zobowiązany jest do:
 - dokonania odbioru prac przerwanych oraz zapłaty wynagrodzenia za prace, które zostały wykonane do dnia odstąpienia,
 - przejęcia od Wykonawcy pod swój dozór terenu prac.

§ 11.

Wykonawca zamówienie zrealizuje bez udziału podwykonawców / z udziałem podwykonawców.

Przy pomocy podwykonawców zrealizuje następujące elementy zamówienia:

Nazwa podwykonawcy (jeżeli są znane)	Element zamówienia

§ 12.

1. W sprawach nieuregulowanych umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu cywilnego oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.
2. Zmiany oraz rozwiązanie umowy wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności.
3. Spory wynikłe w związku z niniejszą umową strony poddają rozstrzygnięciu sądu właściwego ze względu na siedzibę Zamawiającego.

4. Umowa została sporządzona w 4 jednobrzmiących egzemplarzach, w tym 3 egzemplarze dla Zamawiającego i 1 egzemplarz dla Wykonawcy.

WYKONAWCA

ZAMAWIAJĄCY