



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów  
optycznych  
Mchtr.261.08.2021

## **SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO (SWZ)**

DLA ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO PROWADZONEGO W TRYBIE  
**PODSTAWOWYM bez negocjacji**

**pn.: Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Postępowanie numer Mchtr.261.08.2021**

przeprowadzanego zgodnie z postanowieniami ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień  
publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2019 z późn. zm.)

Zatwierdził :.....

Dziekan Wydziału Mechatroniki  
Prof. dr hab. Inż. Gerard Cybulski

**Warszawa, dnia 24.09.2021 r.**



I. **Nazwa i adres Zamawiającego**

1. Dane Zamawiającego:

Politechnika Warszawska pl. Politechniki 1,  
00-661 Warszawa  
NIP: 525-000-58-34, REGON: 000001554

2. Postępowanie prowadzone dla:

Wydział Mechatroniki  
02-525 Warszawa, ul. św. Andrzeja Boboli 8

3. Adres do korespondencji:

Wydział Mechatroniki  
02-525 Warszawa, ul. św. Andrzeja Boboli 8  
Oznaczenie korespondencji: **znak sprawy: Mchtr.261.08.2021**  
tel: (22) 234 85 89,  
e-mail.: [dziekan@mchtr.pw.edu.pl](mailto:dziekan@mchtr.pw.edu.pl)  
godziny urzędowania: 8:00 – 16:00 (poniedziałek – piątek)

Strona internetowa Zamawiającego: <https://www.pw.edu.pl/>

Profil nabywcy [https://platformazakupowa.pl/pn/pw\\_edu](https://platformazakupowa.pl/pn/pw_edu)

Niniejsze postępowanie prowadzone jest w języku polskim w formie elektronicznej za pośrednictwem Platformy zakupowej [platformazakupowa.pl](https://platformazakupowa.pl) Firmy Open Nexus Sp. z o.o., ul. Bolesława Krzywoustego 3, 61- 144 Poznań, zwanej dalej „Platformą”, dostępną pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/>

Szczegółowa instrukcja korzystania z Platformy dostępna jest pod ww. adresem w zakładce „Instrukcje”.

Problemy w obsłudze Platformy należy zgłaszać do Centrum Wsparcia Klienta platformy zakupowej Open Nexus pod nr (22) 101 02 02, czynnym od poniedziałku do piątku w dni robocze w godzinach 7:00 do 17:00.

Zamawiający będzie przekazywał wykonawcom informacje za pośrednictwem **platformazakupowa.pl**

Informacje dotyczące odpowiedzi na pytania, zmiany specyfikacji, zmiany terminu składania i otwarcia ofert Zamawiający będzie zamieszczał na platformie w sekcji “Komunikaty”. Korespondencja, której zgodnie z obowiązującymi przepisami adresatem jest konkretny Wykonawca, będzie przekazywana za pośrednictwem [platformazakupowa.pl](https://platformazakupowa.pl) do konkretnego wykonawcy.

II. **Informacje ogólne**

Postępowanie, którego dotyczy niniejszy dokument oznaczone jest znakiem:

**Mchtr.261.08.2021**

Wykonawcy zobowiązani są do powoływania się na wyżej podane oznaczenie we wszelkich kontaktach z Zamawiającym.



### **III. Tryb udzielenia zamówienia**

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie podstawowym na podstawie art. 275 pkt 1) ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2019), zwanej dalej ustawą Pzp, przepisów wykonawczych wydanych na jej podstawie oraz niniejszej Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ).
2. Zamawiający nie przewiduje wyboru najkorzystniejszej oferty z możliwością prowadzenia negocjacji.
3. Wartość zamówienia będącego przedmiotem niniejszego postępowania nie przekracza kwoty określonej w przepisach wydanych na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 1) ustawy Pzp.
4. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzi się w języku polskim na podstawie art. 20 ust. 2 ustawy Pzp.  
Informacje dodatkowe:
5. Zamawiający nie przewiduje aukcji elektronicznej.
6. Zamawiający nie dopuszcza złożenia oferty w postaci katalogów elektronicznych lub dołączenia katalogów elektronicznych do oferty.
7. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia wizji lokalnej.
8. Zamawiający nie prowadzi postępowania w celu zawarcia umowy ramowej.
9. Zamawiający nie przewiduje rozliczenia w walutach obcych.
10. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
11. Zamawiający nie zastrzega możliwości ubiegania się o udzielenie zamówienia wyłącznie przez wykonawców, o których mowa w art. 94 ustawy Pzp.
12. Zamawiający nie przewiduje wymagań, o których mowa w art. 95 ust. 1 ustawy Pzp.
13. Zamawiający nie przewiduje wymagań, o których mowa w art. 96 ust. 2 pkt 2) ustawy Pzp.
14. Zamawiający nie zastrzega obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę lub przez poszczególnych wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, kluczowych zadań dotyczących usługi (art. 60 i art. 121 ustawy Pzp).
15. Zamawiający zgodnie z art. 462 ust. 2 ustawy Pzp, żąda wskazania przez Wykonawcę w ofercie części zamówienia, której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom i podania przez Wykonawcę nazw podwykonawców jeżeli są już znani (jeśli dotyczy). W przypadku braku takiej informacji w treści oferty Zamawiający uzna, że Wykonawca wykona zamówienie w całości samodzielnie.

### **IV. Opis przedmiotu zamówienia**

1. Przedmiotem zamówienia jest **dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych** zgodnie z opisem stanowiącym **Załącznik nr 2 do SWZ**.
2. Wspólny Słownik Zamówień CPV:

31712348-1 Diody laserowe  
38500000-0 Aparatura kontrolna i badawcza  
38600000-1 Przyrządy optyczne  
38636000-2 Specjalistyczne przyrządy optyczne  
38519000-6 Różne kompozycje do mikroskopów  
38520000-6 Skanery  
38519200-8 Obiektywy do mikroskopów



38651600-9 Kamery cyfrowe  
31712113-5 Karty zawierające obwody scalone

3. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
4. Zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych.
5. Zamawiający nie przewiduje udzielenie zamówień, o których mowa w art. 214 ust. 1 pkt 7 ustawy Pzp – zamówienia polegającego na powtórzeniu podobnych usług, jeżeli takie zamówienie było przewidziane w ogłoszeniu o zamówieniu dla zamówienia podstawowego i jest zgodne z jego przedmiotem oraz całkowita wartość tego zamówienia została uwzględniona przy obliczaniu jego wartości.

#### **V. Termin wykonania zamówienia**

1. Zamówienie należy wykonywać:
  - Część 1 – do 140 dni;
  - Część 2 – do 49 dni;
  - Część 3 – do 28 dni;
  - Część 4 – do 28 dni;
  - Część 5 – do 28 dni;
  - Część 6 – do 49 dni;
  - Część 7 – do 42 dni;
  - Część 8 – do 42 dni;
  - Część 9 – do 42 dni;
  - Część 10 – do 42 dni;od podpisania umowy.
2. Podpisanie umowy jest równoważne ze złożeniem zamówienia. Termin realizacji zamówienia biegnie od dnia podpisania umowy.

#### **VI. Podstawy wykluczenia.**

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się , Wykonawcę, z zastrzeżeniem art. 110 ust. 2 ustawy Pzp:
  - 1.1. będącego osobą fizyczną, którego prawomocnie skazano za przestępstwo:
    - a) udziału w zorganizowanej grupie przestępczej albo związku mającym na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego, o którym mowa w art. 258 Kodeksu karnego,
    - b) handlu ludźmi, o którym mowa w art. 189a Kodeksu karnego,
    - c) o którym mowa w art. 228–230a, art. 250a Kodeksu karnego lub w art. 46 lub art. 48 ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie,
    - d) finansowania przestępstwa o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 165a Kodeksu karnego, lub przestępstwo udaremniania lub utrudniania stwierdzenia przestępnego pochodzenia pieniędzy lub ukrywania ich pochodzenia, o którym mowa w art. 299 Kodeksu karnego,
    - e) o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 Kodeksu karnego, lub mające na celu popełnienie tego przestępstwa,



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

- f) powierzenia wykonywania pracy małoletniemu cudzoziemcowi, o którym mowa w art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. poz. 769),
  - g) przeciwko obrotowi gospodarczemu, o których mowa w art. 296–307 Kodeksu karnego, przestępstwo oszustwa, o którym mowa w art. 286 Kodeksu karnego, przestępstwo przeciwko wiarygodności dokumentów, o których mowa w art. 270–277d Kodeksu karnego, lub przestępstwo skarbowe,
  - h) o którym mowa w art. 9 ust. 1 i 3 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej – lub za odpowiedni czyn zabroniony określony w przepisach prawa obcego;
- 1.2. jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w pkt 1.1;
- 1.3. wobec którego wydano prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzję administracyjną o zaleganiu z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, chyba że wykonawca odpowiednio przed upływem terminu do składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności;
- 1.4. wobec którego prawomocnie orzeczono zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne;
- 1.5. jeżeli Zamawiający może stwierdzić, na podstawie wiarygodnych przesłanek, że Wykonawca zawarł z innymi Wykonawcami porozumienie mające na celu zakłócenie konkurencji, w szczególności jeżeli należąc do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, złożyli odrębne oferty, oferty częściowe lub wnioski o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, chyba że wykażą, iż przygotowali te oferty lub wnioski niezależnie od siebie;
- 1.6. jeżeli, w przypadkach, o których mowa w art. 85 ust. 1 ustawy Pzp, doszło do zakłócenia konkurencji wynikającego z wcześniejszego zaangażowania tego Wykonawcy lub podmiotu, który należy z wykonawcą do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, chyba że spowodowane tym zakłócenie konkurencji może być wyeliminowane w inny sposób niż przez wykluczenie Wykonawcy z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
2. Z postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający wykluczy Wykonawcę, w stosunku do którego zachodzi okoliczność wskazana w art. 109 ust. 1 pkt. 4 ustawy Pzp tj.: „w stosunku do którego otwarto likwidację, ogłoszono upadłość, którego aktywami zarządza likwidator lub sąd, zawarł układ z wierzycielami, którego działalność gospodarcza jest zawieszona albo znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury”;
3. W przypadku o którym mowa w pkt 2 Zamawiający może nie wykluczać Wykonawcy, jeżeli wykluczenie byłoby w sposób oczywisty nieproporcjonalne, w szczególności gdy sytuacja ekonomiczna lub finansowa Wykonawcy jest wystarczająca do wykonania zamówienia.



4. Wykonawca może zostać wykluczony przez zamawiającego na każdym etapie postępowania o udzielenie zamówienia.

#### **VII. Warunki udziału w postępowaniu**

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu na zasadach określonych w Rozdziale VI SWZ, oraz spełniają określone przez Zamawiającego warunki udziału w postępowaniu.
2. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:
  - 2.1 zdolności do występowania w obrocie gospodarczym: Zamawiający nie stawia warunku w powyższym zakresie.
  - 2.2 uprawnień do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów: Zamawiający nie stawia warunku w powyższym zakresie.
  - 2.3 sytuacji ekonomicznej lub finansowej: Zamawiający nie stawia warunku w powyższym zakresie.
  - 2.4 zdolności technicznej lub zawodowej: Zamawiający nie stawia warunku w powyższym zakresie.
3. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej podmiotów udostępniających zasoby, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków prawnych.
  - 3.1 W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia Wykonawcy mogą polegać na zdolnościach podmiotów udostępniających zasoby, jeśli podmioty te wykonują roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.
  - 3.2 Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, składa, wraz z ofertą, zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia lub inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający, że Wykonawca realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów. Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby musi potwierdzać, że stosunek łączący Wykonawcę z podmiotami udostępniającymi zasoby gwarantuje rzeczywisty dostęp do tych zasobów oraz musi określać w szczególności:
    - 1) zakres dostępnych Wykonawcy zasobów podmiotu udostępniającego zasoby;
    - 2) sposób i okres udostępnienia Wykonawcy i wykorzystania przez niego zasobów podmiotu udostępniającego te zasoby przy wykonywaniu zamówienia;
    - 3) czy i w jakim zakresie podmiot udostępniający zasoby, na zdolnościach którego Wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje usługi lub roboty budowlane, których wskazane zdolności dotyczą.
  - 3.3 Podmiot, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów, odpowiada solidarnie z Wykonawcą, który polega na jego sytuacji finansowej lub ekonomicznej, za szkodę



**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**  
**WYDZIAŁ MECHATRONIKI**  
**Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych**  
**Mchtr.261.08.2021**

poniesioną przez Zamawiającego powstałą wskutek niedostępności tych zasobów, chyba że za niedostępność zasobów podmiot ten nie ponosi winy.

- 3.4 Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe, sytuacja ekonomiczna lub finansowa podmiotu udostępniającego zasoby nie potwierdzają spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub zachodzą wobec tego podmiotu podstawy wykluczenia, Zamawiający może żądać, aby Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami albo wykazał, że samodzielnie spełnia warunki udziału w postępowaniu.
- 3.5 Wykonawca nie może, po upływie terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo ofert, powoływać się na zdolności lub sytuację podmiotów udostępniających zasoby, jeżeli na etapie składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo ofert nie polegał on w danym zakresie na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby.

Ocena spełnienia powyższych warunków zostanie dokonana wg formuły spełnia, nie spełnia, na podstawie - złożonych przez Wykonawców – oświadczeń/dokumentów opisanych w rozdziale VIII SWZ.

**VIII. Wykaz dokumentów i oświadczeń składanych przez Wykonawcę**

1. Do oferty Wykonawca zobowiązany jest dołączyć aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz o braku podstaw do wykluczenia z postępowania – zgodnie z Załącznikiem nr 1a do formularza oferty;
2. Informacje zawarte w oświadczeniu, o którym mowa w pkt. 1 stanowią wstępne potwierdzenie, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu.
3. Wykonawca, w przypadku polegania na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, przedstawia, wraz z oświadczeniem, o którym mowa w pkt. 1, także oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby, potwierdzające brak podstaw wykluczenia tego podmiotu oraz odpowiednio spełnianie warunków udziału w postępowaniu, w jakim wykonawca powołuje się na jego zasoby - zgodnie z Załącznikiem nr 1b do formularza oferty;
4. Wykonawca, którego oferta została najwyżej oceniona w celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw do wykluczenia z postępowania, na wezwanie Zamawiającego zobowiązany jest złożyć w terminie wskazanym przez Zamawiającego, nie krótszym niż 5 dni aktualne na dzień złożenia następujące podmiotowe środki dowodowe:
  - 4.1. Oświadczenie wykonawcy, w zakresie art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy, o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2019 r. poz. 369), z innym wykonawcą, który złożył odrębną ofertę, ofertę częściową lub wniosek o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, albo oświadczenia o przynależności do tej samej grupy kapitałowej wraz z dokumentami lub informacjami potwierdzającymi przygotowanie oferty, oferty częściowej lub wniosku o dopuszczenie do udziału w postępowaniu niezależnie od innego wykonawcy należącego do tej samej grupy kapitałowej – załącznik nr 1c do formularza oferty;
  - 4.2. Odpis lub informacja z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, w zakresie art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy, wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed jej złożeniem, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji. Wykonawca nie jest zobowiązany do złożenia tych dokumentów, jeżeli Zamawiający może je uzyskać za pomocą bezpłatnych ogólnodostępnych baz danych, o ile



Wykonawca wskazał dane umożliwiające dostęp do tych dokumentów. W przypadku wskazania przez wykonawcę dostępności podmiotowych środków dowodowych lub dokumentów,

o których mowa w pkt 4.2, pod określonymi adresami internetowymi ogólnodostępnymi i bezpłatnych baz danych, zamawiający może żądać od wykonawcy przedstawienia tłumaczenia na język polski pobranych samodzielnie przez zamawiającego podmiotowych środków dowodowych lub dokumentów.

5. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentu, o których mowa w pkt 4 ppkt. 4.2 – składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
  - nie otwarto jego likwidacji, nie ogłoszono upadłości, jego aktywami nie zarządza likwidator lub sąd, nie zawarł układu z wierzycielami, jego działalność gospodarcza nie jest zawieszona ani nie znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury.
6. Jeżeli w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt 4, lub gdy dokumenty te nie odnoszą się do wszystkich przypadków, o których mowa w art. 108 ust. 1 pkt 1, 2 i 4, 2 lit. a i b oraz pkt 3 ustawy, zastępuje się je odpowiednio w całości lub w części dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone pod przysięgą, lub, jeżeli w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania nie ma przepisów o oświadczeniu pod przysięgą, złożone przed organem sądowym lub administracyjnym, notariuszem, organem samorządu zawodowego lub gospodarczego, właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania wykonawcy.
7. Dokumenty o których mowa w pkt 4 i 5 powinny być wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed ich złożeniem.

**IX. Informacje o środkach komunikacji elektronicznej, przy użyciu których zamawiający będzie komunikował się z wykonawcami, oraz informacje o wymaganiach technicznych organizacyjnych sporządzania, wysyłania i odbierania korespondencji.**

**1. Informacje ogólne.**

1.1. Zamawiający, zgodnie z § 11 ust. 2 ROZPORZĄDZENIE PREZESA RADY MINISTRÓW z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie zamieszcza wymagania dotyczące specyfikacji połączenia, formatu przesyłanych danych oraz szyfrowania i oznaczania czasu przekazania i odbioru danych za pośrednictwem [platformazakupowa.pl](http://platformazakupowa.pl), tj.:

- a) stały dostęp do sieci Internet o gwarantowanej przepustowości nie mniejszej niż 512 kb/s,
- b) komputer klasy PC lub MAC o następującej konfiguracji: pamięć min. 2 GB Ram, procesor Intel IV 2 GHZ lub jego nowsza wersja, jeden z systemów operacyjnych - MS Windows 7, Mac Os x 10 4, Linux, lub ich nowsze wersje,





- c) zainstalowana dowolna przeglądarka internetowa; Uwaga! od dnia 17 sierpnia 2021, ze względu na zakończenie wspierania przeglądarki Internet Explorer przez firmę Microsoft, stosowanie przeglądarki Internet Explorer nie będzie dopuszczalne,
- d) włączona obsługa JavaScript,
- e) zainstalowany program Adobe Acrobat Reader lub inny obsługujący format plików .pdf,
- f) Platformazakupowa.pl działa według standardu przyjętego w komunikacji sieciowej - kodowanie UTF8,
- g) Oznaczenie czasu odbioru danych przez platformę zakupową stanowi datę oraz dokładny czas (hh:mm:ss) generowany wg. czasu lokalnego serwera synchronizowanego z zegarem Głównego Urzędu Miar.

1.2. Wykonawca, przystępując do niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego:

- a) akceptuje warunki korzystania z [platformazakupowa.pl](https://platformazakupowa.pl) określone w Regulaminie zamieszczonym na stronie internetowej pod linkiem w zakładce „Regulamin” oraz uznaje go za wiążący,
- b) zapoznał i stosuje się do Instrukcji składania ofert/wniosek dostępnej pod linkiem

1.3. **Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za złożenie oferty w sposób niezgodny z Instrukcją korzystania z platformazakupowa.pl**, w szczególności za sytuację, gdy zamawiający zapozna się z treścią oferty przed upływem terminu składania ofert (np. złożenie oferty w zakładce „Wyślij wiadomość do zamawiającego”). Taka oferta zostanie uznana przez Zamawiającego za ofertę handlową i nie będzie brana pod uwagę w przedmiotowym postępowaniu ponieważ nie został spełniony obowiązek narzucony w art. 221 Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

1.4. Zamawiający informuje, że instrukcje korzystania z platformazakupowa.pl dotyczące w szczególności logowania, składania wniosków o wyjaśnienie treści SWZ, składania ofert oraz innych czynności podejmowanych w niniejszym postępowaniu przy użyciu platformazakupowa.pl znajdują się w zakładce „Instrukcje dla Wykonawców” na stronie internetowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>.

1.5. **Osobą uprawnioną do komunikowania się z wykonawcami jest Pani Maria Lepa, email: maria.lepa@pw.edu.pl**

## **2. Sposób komunikowania się Zamawiającego z Wykonawcami (nie dotyczy składania ofert).**

2.1 Osobą uprawnioną do komunikowania się z wykonawcami jest Pani Maria Lepa, email: maria.lepa@pw.edu.pl

2.2. Wszelkie zmiany i wyjaśnienia treści SWZ oraz inne dokumenty zamówienia bezpośrednio związane z postępowaniem o udzielenie zamówienia będą udostępniane na Platformie.

2.3. W celu skrócenia czasu udzielenia odpowiedzi na pytania komunikacja między zamawiającym a wykonawcami w zakresie:

- przesyłania Zamawiającemu pytań do treści SWZ;
- przesyłania odpowiedzi na wezwanie Zamawiającego do złożenia podmiotowych środków dowodowych;
- przesyłania odpowiedzi na wezwanie Zamawiającego do złożenia/poprawienia/uzupełnienia oświadczenia, o którym mowa w art. 125 ust. 1, podmiotowych środków dowodowych, innych dokumentów lub oświadczeń składanych w postępowaniu;
- przesyłania odpowiedzi na wezwanie Zamawiającego do złożenia wyjaśnień dotyczących treści oświadczenia, o którym mowa w art. 125 ust. 1 lub złożonych podmiotowych środków dowodowych lub innych dokumentów lub oświadczeń składanych w postępowaniu;
- przesyłania odpowiedzi na wezwanie Zamawiającego do złożenia wyjaśnień dot. treści przedmiotowych środków dowodowych;



- przesłania odpowiedzi na inne wezwania Zamawiającego wynikające z ustawy - Prawo zamówień publicznych;
- przesyłania wniosków, informacji, oświadczeń Wykonawcy;
- przesyłania odwołania/inne

odbywa się za pośrednictwem platformazakupowa.pl i formularza „Wyślij wiadomość do zamawiającego”.

Za datę przekazania (wpływu) oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji przyjmuje się datę ich przesłania za pośrednictwem platformazakupowa.pl poprzez kliknięcie przycisku „Wyślij wiadomość do zamawiającego” po których pojawi się komunikat, że wiadomość została wysłana do zamawiającego. Zamawiający dopuszcza, opcjonalnie, komunikację za pośrednictwem poczty elektronicznej. Adres poczty elektronicznej osoby uprawnionej do kontaktu z Wykonawcami: maria.lepa@pw.edu.pl

2.4. Zamawiający będzie przekazywał wykonawcom informacje za pośrednictwem platformazakupowa.pl. Informacje dotyczące odpowiedzi na pytania, zmiany specyfikacji, zmiany terminu składania i otwarcia ofert Zamawiający będzie zamieszczał na platformie w sekcji „Komunikaty”. Korespondencja, której zgodnie z obowiązującymi przepisami adresatem jest konkretny Wykonawca, będzie przekazywana za pośrednictwem platformazakupowa.pl do konkretnego wykonawcy.

2.5. Wykonawca jako podmiot profesjonalny ma obowiązek sprawdzania komunikatów i wiadomości bezpośrednio na platformazakupowa.pl przesłanych przez zamawiającego, gdyż system powiadomień może ulec awarii lub powiadomienie może trafić do folderu SPAM.

2.6. Zamawiający jest obowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem że wniosek o wyjaśnienie treści SWZ wpłynął do Zamawiającego nie później niż na 4 dni przed upływem terminu składania ofert.

2.7. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o wyjaśnienie treści SWZ.

2.8. W przypadku gdy wniosek o wyjaśnienie treści SWZ nie wpłynął w terminie, o którym mowa w pkt 2.4. Zamawiający nie ma obowiązku udzielania wyjaśnień SWZ oraz obowiązku przedłużenia terminu składania ofert.

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

#### **X. Opis sposobu przygotowania i złożenia oferty**

1. Zaleca się, aby przed rozpoczęciem wypełniania Formularza składania oferty lub wniosku wykonawca zalogował się do systemu, a jeżeli nie posiada konta, założył bezpłatne konto. W przeciwnym wypadku wykonawca będzie miał ograniczone funkcjonalności, np. brak widoku wiadomości prywatnych od zamawiającego w systemie lub wycofania oferty lub wniosku bez kontaktu z Centrum Wsparcia Klienta.
2. Wykonawca składa ofertę za pośrednictwem Formularza składania oferty lub wniosku dostępnego na platformazakupowa.pl w konkretnym postępowaniu w sprawie udzielenia zamówienia publicznego.
3. Do oferty należy dołączyć wszystkie wymagane w Ogłoszeniu i SWZ dokumenty w postaci elektronicznej.
4. Oferta oraz przedmiotowe środki dowodowe (jeżeli były wymagane) składane elektronicznie muszą zostać podpisane elektronicznym kwalifikowanym podpisem lub elektronicznym podpisem zaufanym lub elektronicznym podpisem osobistym. W procesie składania oferty, w tym przedmiotowych środków dowodowych na platformie, kwalifikowany podpis elektroniczny lub elektroniczny podpis



zaufany lub elektronicznym podpis osobisty Wykonawca składa bezpośrednio na dokumencie, który następnie przesyła do systemu.

5. Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio Wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego albo podwykonawca, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą. Poprzez oryginał należy rozumieć dokument podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub elektronicznym podpisem zaufanym lub elektronicznym podpisem osobistym przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione. Poświadczenie za zgodność z oryginałem następuje w postaci elektronicznej podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione.<sup>1</sup>

6. Po wypełnieniu Formularza składania oferty i załadowaniu wszystkich wymaganych załączników należy kliknąć przycisk Przejdź do podsumowania.

7. Oferta powinna być:

- a) sporządzona na podstawie załączników niniejszej SWZ w języku polskim,
- b) złożona przy użyciu środków komunikacji elektronicznej tzn. za pośrednictwem platformazakupowa.pl,
- c) podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub elektronicznym podpisem zaufanym lub elektronicznym podpisem osobistym przez osobę/osoby upoważnioną/upoważnione.

8. Podpisy kwalifikowane wykorzystywane przez Wykonawców do podpisywania wszelkich plików muszą spełniać "Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym (eIDAS) (UE) nr 910/2014 - od 1 lipca 2016 roku".

9. W przypadku wykorzystania formatu podpisu XAdES zewnętrzny. Zamawiający wymaga dołączenia odpowiedniej ilości plików tj. podpisywanych plików z danymi oraz plików XAdES.

10. Zgodnie z art. 18 ust. 3 ustawy Pzp, nie ujawnia się informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Jeżeli Wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert, w sposób niebudzący wątpliwości zastrzeżę, że nie mogą być one udostępniane oraz wykazał, załączając stosowne wyjaśnienia, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Na platformie w formularzu składania oferty znajduje się miejsce wyznaczone do dołączenia części oferty stanowiącej tajemnicę przedsiębiorstwa.

11. Wykonawca, za pośrednictwem platformazakupowa.pl może przed upływem terminu do składania ofert zmienić lub wycofać ofertę. Sposób dokonywania zmiany lub wycofania oferty zamieszczono w instrukcji zamieszczonej na stronie internetowej pod adresem:

<https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>

12. Każdy z Wykonawców może złożyć tylko jedną ofertę. Złożenie większej liczby ofert lub oferty zawierającej propozycje wariantowe spowoduje podlegać będzie odrzuceniu.

13. Ceny oferty muszą zawierać wszystkie koszty, jakie musi ponieść Wykonawca, aby zrealizować zamówienie z najwyższą starannością oraz ewentualne rabaty.

14. Dokumenty i oświadczenia składane przez wykonawcę powinny być w języku polskim, chyba że w SWZ dopuszczono inaczej. W przypadku załączenia dokumentów sporządzonych w innym języku niż dopuszczony, Wykonawca zobowiązany jest załączyć tłumaczenie na język polski.

15. Zgodnie z definicją dokumentu elektronicznego z art.3 ustęp 2 Ustawy o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne, opatrzenie pliku kwalifikowanym podpisem elektronicznym, zaufanym lub osobistym jest jednoznaczne z podpisaniem oryginału dokumentu, z wyjątkiem kopii poświadczonych odpowiednio przez innego wykonawcę ubiegającego się wspólnie z nim o udzielenie zamówienia, przez podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, albo przez podwykonawcę.

---

<sup>1</sup> Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM PREZESA RADY MINISTRÓW z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie



16. Maksymalny rozmiar jednego pliku przesyłanego za pośrednictwem dedykowanych formularzy do: złożenia, zmiany, wycofania oferty wynosi 150 MB natomiast przy komunikacji wielkość pliku to maksymalnie 500 MB.

17. Rozszerzenia plików wykorzystywanych przez Wykonawców muszą być zgodne z Załącznikiem nr 2 do "Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych", zwanego dalej Rozporządzeniem KRI.

18. Zamawiający rekomenduje wykorzystanie formatów: .pdf .doc .docx .xls .xlsx .jpg (.jpeg) ze szczególnym wskazaniem na .pdf

19. W celu ewentualnej kompresji danych Zamawiający rekomenduje wykorzystanie jednego z rozszerzeń:

a) .zip

b) .7z

20. Wśród rozszerzeń powszechnych a niewystępujących w Rozporządzeniu KRI występują: .rar .gif .bmp .numbers .pages. Dokumenty złożone w takich plikach zostaną uznane za złożone nieskutecznie.<sup>2</sup>

21. Zamawiający zwraca uwagę na ograniczenia wielkości plików podpisywanych profilem zaufanym, który wynosi maksymalnie 10MB, oraz na ograniczenie wielkości plików podpisywanych w aplikacji eDoApp służącej do składania podpisu osobistego, który wynosi maksymalnie 5MB.

22. W przypadku stosowania przez wykonawcę kwalifikowanego podpisu elektronicznego:

- Ze względu na niskie ryzyko naruszenia integralności pliku oraz łatwiejszą weryfikację podpisu zamawiający zaleca, w miarę możliwości, przekonwertowanie plików składających się na ofertę na rozszerzenie .pdf i opatrzenie ich podpisem kwalifikowanym w formacie PAdES.

- Pliki w innych formatach niż PDF zaleca się opatrzyć podpisem w formacie XAdES o typie zewnętrznym. Wykonawca powinien pamiętać, aby plik z podpisem przekazywać łącznie z dokumentem podpisywanym.

- Zamawiający rekomenduje wykorzystanie podpisu z kwalifikowanym znacznikiem czasu.

23. Zamawiający zaleca aby w przypadku podpisywania pliku przez kilka osób, stosować podpisy tego samego rodzaju. Podpisywanie różnymi rodzajami podpisów np. osobistym i kwalifikowanym może doprowadzić do problemów w weryfikacji plików.

24. Zamawiający zaleca, aby Wykonawca z odpowiednim wyprzedzeniem przetestował możliwość prawidłowego wykorzystania wybranej metody podpisania plików oferty.

25. Osobą składającą ofertę powinna być osoba kontaktowa podawana w dokumentacji.

26. Ofertę należy przygotować z należytą starannością dla podmiotu ubiegającego się o udzielenie zamówienia publicznego i zachowaniem odpowiedniego odstępu czasu do zakończenia przyjmowania ofert/wniosków. Sugerujemy złożenie oferty na 24 godziny przed terminem składania ofert/wniosków.

27. Jeśli Wykonawca pakuje dokumenty np. w plik o rozszerzeniu .zip, zaleca się wcześniejsze podpisanie każdego ze skompresowanych plików.

28. Zamawiający zaleca aby nie wprowadzać jakichkolwiek zmian w plikach po podpisaniu ich podpisem kwalifikowanym. Może to skutkować naruszeniem integralności plików co równoważne będzie z koniecznością odrzucenia oferty.

**29. Do oferty należy załączyć:**

1.1. Formularz oferty, stanowiący Załącznik nr 1 do SWZ;

1.2. Specyfikacja techniczna - Formularz cenowy, stanowiące Załącznik nr 4 do SWZ;

1.3. Oświadczenie Wykonawcy o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz o braku podstaw do wykluczenia z postępowania – wzór oświadczenia stanowi Załącznik

<sup>2</sup> Zgodnie z wyrokiem KIO 1451/20 Zamawiający, jeżeli nie precyzuje w SWZ przyjmowanych formatów danych, powinien dopuścić oferty w każdym, możliwym do odczytania formacie. PRZETARGowa rekomenduje wskazanie formatów zawartych w Załączniku nr 2 do ROZPORZĄDZENIA RADY MINISTRÓW z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych. Decyzja należy jednak do Zamawiającego.



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

- nr 1a do Formularza oferty. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez wykonawców, oświadczenie o niepoleganiu wykluczeniu składa każdy z Wykonawców;
- 1.4. Pełnomocnictwo upoważniające do złożenia oferty, o ile ofertę składa pełnomocnik;
  - 1.5. Pełnomocnictwo dla pełnomocnika do reprezentowania w postępowaniu Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia - dotyczy ofert składanych przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia;
  - 1.6. (jeżeli dotyczy) - Zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby stanowiące Załącznik nr 1d do Formularza oferty
  - 1.7. (jeżeli dotyczy) – Oświadczenie podmiotu udostępniającego zasoby o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz o braku podstaw do wykluczenia z postępowania – wzór oświadczenia stanowi Załącznik nr 1b do Formularza oferty.
  - 1.8. (jeżeli dotyczy) – Oświadczenie Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia – wzór oświadczenia stanowi Załącznik nr 1e do Formularza oferty.
30. W przypadku gdy podmiotowe środki dowodowe, przedmiotowe środki dowodowe, inne dokumenty, w tym dokumenty, o których mowa w art. 94 ust. 2 ustawy, lub dokumenty potwierdzające umocowanie do reprezentowania odpowiednio wykonawcy, wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego, podmiotu udostępniającego zasoby na zasadach określonych w art. 118 ustawy lub podwykonawcy niebędącego podmiotem udostępniającym zasoby na takich zasadach, zwane dalej „dokumentami potwierdzającymi umocowanie do reprezentowania”, zostały wystawione przez upoważnione podmioty inne niż wykonawca, wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, podmiot udostępniający zasoby lub podwykonawca, zwane dalej „upoważnionymi podmiotami”, jako dokument elektroniczny, przekazuje się ten dokument.
31. W przypadku gdy podmiotowe środki dowodowe, przedmiotowe środki dowodowe, inne dokumenty, lub dokumentami potwierdzającymi umocowanie do reprezentowania, zostały wystawione przez upoważnione podmioty jako dokument w postaci papierowej, przekazuje się cyfrowe odwzorowanie tego dokumentu opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym, poświadczające zgodność cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej.
32. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w pkt 31, dokonuje w przypadku:
- 1) podmiotowych środków dowodowych oraz dokumentów potwierdzających umocowanie do reprezentowania – odpowiednio wykonawca, wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, podmiot udostępniający zasoby lub podwykonawca, w zakresie podmiotowych środków dowodowych lub dokumentów potwierdzających umocowanie do reprezentowania, które każdego z nich dotyczą;
  - 2) przedmiotowych środków dowodowych – odpowiednio wykonawca lub wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia;
  - 3) innych dokumentów, w tym dokumentów, o których mowa w art. 94 ust. 2 ustawy – odpowiednio wykonawca lub wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, w zakresie dokumentów, które każdego z nich dotyczą.
33. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w pkt 31, może dokonać również notariusz.
34. Przez cyfrowe odwzorowanie, o którym mowa w pkt. 31-32, 37-39, należy rozumieć dokument elektroniczny będący kopią elektroniczną treści zapisanej w postaci papierowej,



umożliwiający zapoznanie się z tą treścią i jej zrozumienie, bez konieczności bezpośredniego dostępu do oryginału.

35. Podmiotowe środki dowodowe, w tym oświadczenie, o którym mowa w art. 117 ust. 4 ustawy, oraz zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, przedmiotowe środki dowodowe, dokumenty, o których mowa w art. 94 ust. 2 ustawy, niewystawione przez upoważnione podmioty, oraz pełnomocnictwo przekazuje się w postaci elektronicznej i opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.

36. W przypadku gdy podmiotowe środki dowodowe, w tym oświadczenie, o którym mowa w art. 117 ust. 4 ustawy, oraz zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby, przedmiotowe środki dowodowe, dokumenty, o których mowa w art. 94 ust. 2 ustawy, niewystawione przez upoważnione podmioty lub pełnomocnictwo, zostały sporządzone jako dokument w postaci papierowej i opatrzone własnoręcznym podpisem, przekazuje się cyfrowe odwzorowanie tego dokumentu opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym, poświadczającym zgodność cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej.

37. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w pkt. 12 dokonuje w przypadku:

- 1) podmiotowych środków dowodowych – odpowiednio wykonawca, wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, podmiot udostępniający zasoby lub podwykonawca, w zakresie podmiotowych środków dowodowych, które każdego z nich dotyczą;
- 2) przedmiotowego środka dowodowego, dokumentu, o którym mowa w art. 94 ust. 2 ustawy, oświadczenia, o którym mowa w art. 117 ust. 4 ustawy, lub zobowiązania podmiotu udostępniającego zasoby – odpowiednio wykonawca lub wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia; 3) pełnomocnictwa – mocodawca.

38. Poświadczenia zgodności cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej, o którym mowa w pkt 36 może dokonać również notariusz.

39. W przypadku przekazywania w postępowaniu dokumentu elektronicznego w formacie poddającym dane kompresji, opatrzenie pliku zawierającego skompresowane dokumenty kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym, jest równoznaczne z opatrzeniem wszystkich dokumentów zawartych w tym pliku odpowiednio kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.

40. Wszelkie informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 2020 r. poz. 1913), 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). Wykonawca zobowiązany jest, wraz z przekazaniem tych informacji, wykazać spełnienie przesłanek określonych w art. 11 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Zaleca się, aby uzasadnienie zastrzeżenia informacji jako tajemnicy przedsiębiorstwa było sformułowane w sposób umożliwiający jego udostępnienie. Zastrzeżenie przez Wykonawcę tajemnicy przedsiębiorstwa bez uzasadnienia, będzie traktowane przez Zamawiającego jako bezskuteczne ze względu na zaniechanie przez Wykonawcę podjęcia niezbędnych działań w celu zachowania poufności objętych klauzulą informacji zgodnie z postanowieniami art. 18 ust. 3 ustawy Pzp.



41. Sposób sporządzenia dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów lub oświadczeń musi być zgodny z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie (Dz. U. z 2020 poz. 2452) oraz rozporządzeniu Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie podmiotowych środków dowodowych oraz innych dokumentów lub oświadczeń, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy (Dz. U. z 2020 poz. 2415).

**42. Składanie oferty przez Wykonawców wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia**

42.1. Każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie składają Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz o braku podstaw do wykluczenia na załączniku nr 1a do Formularza oferty. Dokumenty te potwierdzają brak podstaw wykluczenia z postępowania w zakresie, w którym Wykonawca zobowiązany jest wykazać brak podstaw wykluczenia z postępowania oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w którym każdy z Wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu.

42.2. Oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej oraz dokumenty i oświadczenia, o których mowa w Rozdziale VIII pkt 4.2 składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Dokumenty i oświadczenia, potwierdzające spełnienie warunków udziału w postępowaniu, składa odpowiednio Wykonawca/Wykonawcy wykazujący spełnienie warunku na zasadach określonych w Rozdziale VII SWZ.

42.3. Wykonawcy tworzący konsorcjum, ubiegający się wspólnie o udzielenie zamówienia ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania w postępowaniu, albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.

42.4. Wykonawcy, wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy.

42.5. Oferta konsorcjum musi zawierać informacje o wszystkich firmach wchodzących w skład konsorcjum.

42.6. W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie zamówienia przez Wykonawców : do oferty Wykonawca zobowiązany jest dołączyć aktualne na dzień składania ofert oświadczenie o którym mowa w art. 117 ust 4 ustawy Pzp, z którego wynika, które dostawy lub usługi wykonują poszczególni wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia Załącznik nr 1e do formularza oferty.

**XI. Termin składania i otwarcia ofert**

1. **Ofertę elektroniczną należy złożyć zgodnie z dyspozycjami opisanymi w Rozdziale X do dnia 11.10.2021 do godziny 10:00.**
2. **Otwarcie ofert nastąpi w dniu 11.10.2021 o godz. 11:00**
3. Zamawiający, najpóźniej przed otwarciem ofert, udostępni za pośrednictwem platformazakupowa.pl pod adresem prowadzonego postępowania informację o kwocie, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.



4. Zamawiający, niezwłocznie po otwarciu ofert, udostępnia na stronie internetowej prowadzonego postępowania informacje o:
  - a) nazwach albo imionach i nazwiskach oraz siedzibach lub miejscach prowadzonej działalności gospodarczej albo miejscach zamieszkania wykonawców, których oferty zostały otwarte;
  - b) cenach lub kosztach zawartych w ofertach.
5. W przypadku wystąpienia awarii systemu teleinformatycznego, która spowoduje brak możliwości otwarcia ofert w terminie określonym przez Zamawiającego, otwarcie ofert nastąpi niezwłocznie po usunięciu awarii.
6. Zamawiający poinformuje o zmianie terminu otwarcia ofert na stronie internetowej prowadzonego postępowania.

## **XII. Termin związania ofertą**

1. **Wykonawca jest związany złożoną ofertą do dnia 09.11.2021.**
2. W przypadku gdy wybór najkorzystniejszej oferty nie nastąpi przed upływem terminu związania ofertą wskazanego w pkt 1, Zamawiający przed upływem terminu związania ofertą zwraca się jednokrotnie do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o wskazywany przez niego okres, nie dłuższy niż 30 dni.
3. Przedłużenie terminu związania ofertą, o którym mowa w pkt 2, wymaga złożenia przez wykonawcę pisemnego oświadczenia o wyrażeniu zgody na przedłużenie terminu związania ofertą.

## **XIII. Opis sposobu obliczania ceny oferty**

Cena oferty winna być obliczona w następujący sposób:

1. Cena oferty zostanie podana przez Wykonawcę na **Formularzu ofertowym** zgodnym, co do treści i formy z **załącznikiem nr 1 do SWZ**.
2. Wykonawca powinien podać cenę netto i brutto z zastosowaniem aktualnych stawek podatku VAT.
3. Cenę oferty należy podać w złotych polskich [PLN] zgodnie z polskim systemem płatniczym, z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku.
4. Cena oferty winna być ceną zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 1 i ust. 2 ustawy z dnia 9 maja 2014 r. o informowaniu o cenach towarów i usług (Dz. U. z 2017, poz. 1830 ze zm.) oraz powinna zawierać wszelkie koszty związane z wykonaniem zamówienia.
5. W sytuacji, gdy w postępowaniu zostanie złożona 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 dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. Wykonawca, składając ofertę, informuje zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.

### **Rażąco niska cena:**

1. Jeżeli zaofferowana cena lub koszt, lub ich istotne części składowe, wydają się rażąco niskie w stosunku do przedmiotu zamówienia i budzą wątpliwości Zamawiającego co do możliwości





wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi w dokumentach zamówienia lub wynikającymi z odrębnych przepisów, zamawiający żąda od wykonawcy wyjaśnień, w tym złożenia dowodów w zakresie wyliczenia ceny lub kosztu, lub ich istotnych części składowych zgodnie z art. 224 ustawy Pzp.

2. W przypadku gdy cena całkowita oferty złożonej w terminie jest niższa o co najmniej 30% od:
  - 2.1. wartości zamówienia powiększonej o należny podatek od towarów i usług, ustalonej przed wszczęciem postępowania lub średniej arytmetycznej cen wszystkich złożonych ofert niepodlegających odrzuceniu na podstawie art. 226 ust. 1 pkt 1 i 10 ustawy Pzp, zamawiający zwraca się o udzielenie wyjaśnień, o których mowa w pkt 1, chyba że rozbieżność wynika z okoliczności oczywistych, które nie wymagają wyjaśnienia;
  - 2.2. wartości zamówienia powiększonej o należny podatek od towarów i usług, zaktualizowanej z uwzględnieniem okoliczności, które nastąpiły po wszczęciu postępowania, w szczególności istotnej zmiany cen rynkowych, zamawiający może zwrócić się o udzielenie wyjaśnień, o których mowa w pkt. 1.
3. Obowiązek wykazania, że oferta nie zawiera rażąco niskiej ceny lub kosztu spoczywa na Wykonawcy.

**XIV. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert, a jeżeli przypisanie wagi nie jest możliwe z obiektywnych przyczyn wskazanie kryteriów oceny ofert w kolejności od najważniejszego do najmniej ważnego.**

1. Za ofertę najkorzystniejszą w zostanie uznana oferta zawierająca najkorzystniejszy bilans punktów w kryteriach:
  1. Łączna cena ofertowa brutto – C,
  2. Termin dostawy – Z.
2. Powyższym kryteriom Zamawiający przypisał następujące znaczenie:

Kryterium	Waga %	Liczba punktów	Sposób oceny wg wzoru
Łączna cena ofertowa brutto (C)	60 %	60	$C = \frac{z}{C_B} \cdot 60pkt$
Termin dostawy (Z)	40%	40	W zależności od długości zaoferowanego terminu oferta otrzyma: Część 1: <b>Do 112 dni włącznie – 40 pkt</b> <b>Do 126 dni włącznie – 20 pkt</b> <b>Do 140 dni włącznie – 0 pkt</b> Część 2,6: <b>Do 35 dni włącznie– 40 pkt</b> <b>Do 42 dni włącznie– 20 pkt</b> <b>Do 49 dni włącznie – 0 pkt</b>



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

			Część 3,4,5: Do 14 dni włącznie– 40 pkt Do 21 dni włącznie– 20 pkt Do 28 dni włącznie – 0 pkt  Część 7-10: Do 28 dni włącznie– 40 pkt Do 35 dni włącznie– 20 pkt Do 42 dni włącznie – 0 pkt
<b>RAZEM</b>	<b>100 %</b>	<b>100</b>	-----

C<sub>N</sub> – Najniższa oferowana cena

C<sub>B</sub> – Cena oferty badanej

- Całkowita liczba punktów, jaką otrzyma dana oferta, zostanie obliczona wg poniższego wzoru:

$$P = C + Z$$

gdzie:

P– całkowita liczba punktów,

C – punkty uzyskane w kryterium „łączna cena ofertowa brutto”,

Z - punkty uzyskane w kryterium „Termin dostawy”,

3. Ocena punktowa w kryterium „łączna cena ofertowa brutto” dokonana zostanie na podstawie łącznej ceny ofertowej brutto wskazanej przez Wykonawcę w ofercie i przeliczona według wzoru opisanego w tabeli powyżej.

5. Ocena punktowa w kryterium: „Termin dostawy” dokonana zostanie na podstawie informacji podanych przez Wykonawcę w złożonej ofercie. Brak informacji skutkuje uznaniem przez Zamawiającego, że Wykonawca wykona zamówienie w terminie do:

Część 1:

**Do 140 dni**

Część 2,6:

**Do 49 dni**

Część 3,4,5:

**Do 28 dni**

Część 7,8,9,10:

**Do 42 dni**

Zamawiający przyzna 0 punktów w kryterium.

6. Punktacja przyznawana ofertom w poszczególnych kryteriach będzie liczona z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Najwyższa liczba punktów wyznaczy najkorzystniejszą ofertę.

7. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiadać będzie wszystkim wymaganiom przedstawionym w ustawie PZP, oraz w SWZ i zostanie oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane kryteria wyboru.

**XV. Informacje o formalnościach jakie powinny być dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie udzielenia zamówienia publicznego**

1. Zamawiający zawiera umowę w sprawie zamówienia publicznego, z uwzględnieniem art. 577, w terminie nie krótszym niż 5 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej



- oferty, jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, albo 10 dni, jeżeli zostało przesłane w inny sposób.
2. Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia publicznego przed upływem terminu, o którym mowa w ust. 1, jeżeli w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie podstawowym złożono tylko jedną ofertę.
  3. W przypadku wyboru oferty złożonej przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia Zamawiający zastrzega sobie prawo żądania przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.
  4. 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.
  5. Wykonawca, który wskaże w ofercie podwykonawców, w przypadku uznania jego oferty za najkorzystniejszą, będzie zobowiązany przed podpisaniem umowy przedłożyć dokument – umowy z podwykonawcami na realizację powierzonego im do wykonania i zgodnego z ofertą Wykonawcy zakresu usług.
  6. Wspólników spółki cywilnej obowiązują przepisy dotyczące wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia,. Wspólnicy spółki cywilnej wraz z ofertą złożą stosowne pełnomocnictwa oraz w przypadku wyboru oferty jako najkorzystniejszej umowę spółki cywilnej.

#### **XVI. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy**

1. Środki ochrony prawnej określone w niniejszym dziale przysługują wykonawcy, uczestnikowi konkursu oraz innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia lub nagrody w konkursie oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy Pzp.
2. Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia wszczynającego postępowanie o udzielenie zamówienia lub ogłoszenia o konkursie oraz dokumentów zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 469 pkt 15 ustawy Pzp. oraz Rzecznikowi Małych i Średnich Przedsiębiorców.
3. Odwołanie przysługuje na:
  - 1) niezgodną z przepisami ustawy czynność Zamawiającego, podjętą w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w tym na projektowane postanowienie umowy;
  - 2) zaniechanie czynności w postępowaniu o udzielenie zamówienia do której zamawiający był obowiązany na podstawie ustawy;
4. Odwołanie wnosi się do Prezesa Izby. Odwołujący przekazuje kopię odwołania zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu.
5. Odwołanie wobec treści ogłoszenia lub treści SWZ wnosi się w terminie 5 dni od dnia zamieszczenia ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych lub treści SWZ na stronie internetowej.
6. Odwołanie wnosi się w terminie:
  - 1) 5 dni od dnia przekazania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli informacja została przekazana przy użyciu środków komunikacji elektronicznej,



- 2) 10 dni od dnia przekazania informacji o czynności zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia, jeżeli informacja została przekazana w sposób inny niż określony w pkt 1).
7. Odwołanie w przypadkach innych niż określone w pkt 5 i 6 wnosi się w terminie 5 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.
8. Na orzeczenie Izby oraz postanowienie Prezesa Izby, o którym mowa w art. 519 ust. 1 ustawy Pzp, stronom oraz uczestnikom postępowania odwoławczego przysługuje skarga do sądu.
9. W postępowaniu toczącym się wskutek wniesienia skargi stosuje się odpowiednio przepisy ustawy z dnia 17 listopada 1964 r. - Kodeks postępowania cywilnego o apelacji, jeżeli przepisy niniejszego rozdziału nie stanowią inaczej.
10. Skargę wnosi się do Sądu Okręgowego w Warszawie - sądu zamówień publicznych, zwanego dalej "sądem zamówień publicznych".
11. Skargę wnosi się za pośrednictwem Prezesa Izby, w terminie 14 dni od dnia doręczenia orzeczenia Izby lub postanowienia Prezesa Izby, o którym mowa w art. 519 ust. 1 ustawy Pzp., przesyłając jednocześnie jej odpis przeciwnikowi skargi. Złożenie skargi w placówce pocztowej operatora wyznaczonego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r. - Prawo pocztowe jest równoznaczne z jej wniesieniem.
12. Prezes Izby przekazuje skargę wraz z aktami postępowania odwoławczego do sądu zamówień publicznych w terminie 7 dni od dnia jej otrzymania.

#### **XVII. Wadium**

Zamawiający nie żąda zabezpieczenia oferty wadium.

#### **XVIII. Wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy**

Zamawiający nie będzie żądał od wykonawcy, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

#### **XIX. Klauzula informacyjna z art. 13 RODO Zamawiającego – w celu związanym z powyższym postępowaniem:**

1. 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” i ustawy z dnia 21 lutego 2019 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z zapewnieniem stosowania 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), informuję, że:
  - 1.1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Politechnika Warszawska, Plac Politechniki 1, 00-661 Warszawa;
  - 1.2. Administrator wyznaczył Inspektora Ochrony Danych nadzorującego prawidłowość przetwarzania danych, z którym można skontaktować pod adresem mailowym: [iod@pw.edu.pl](mailto:iod@pw.edu.pl);
  - 1.3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z powyższym postępowaniem;



- 1.4. Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 18 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2019 ze zm.), dalej „ustawa Pzp”;
2. Administrator będzie przetwarzać dane osobowe w zakresie procedury postępowania mającej na celu wyłonienie wykonawcy, a w efekcie zawarcia umowy, mocą której zostanie udzielone zamówienie publiczne. Oznacza to, że danymi chronionymi w zakresie procedury udzielania zamówienia będą wszelkie dane osobowe znajdujące się w ofertach i wszelkich innych dokumentach składanych w toku prowadzonego postępowania przez wykonawcę. Powyższe dotyczy danych osobowych tylko osób fizycznych, takich jak: dane osobowe samych wykonawców składających ofertę, w tym konsorcjantów, podwykonawców, osób trzecich udostępniających swój potencjał, ich pełnomocników, pracowników itp.
3. Jednocześnie informuje się, że wystarczające będzie wskazanie jedynie tych danych, których zamawiający wyraźnie żąda lub tych, które wprost potwierdzają spełnienie wymagań przez wykonawcę;
4. Administrator nie zamierza przekazywać Pani/Pana danych osobowych poza Europejski Obszar Gospodarczy; Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 78 ust. 1 i 4 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, jednak nie dłużej niż do upływu okresu przedawnienia roszczeń wynikających z niniejszego postępowania i zawartej umowy w wyniku tego postępowania. Ponadto dane te będą archiwizowane zgodnie z rozporządzeniem prezesa Rady Ministrów z dnia 18 stycznia 2011 r. w sprawie instrukcji kancelaryjnej, jednolitych rzeczowych wykazów akt oraz instrukcji w sprawie organizacji i zakresu działania archiwów zakładowych (Dz. U. z 2011 r. nr 14 poz. 67 ze zm.), będącym aktem wykonawczym do ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz. U. z 2019 r. poz. 553 ze zm.);
5. 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;
6. W odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany oraz nie będzie wykonywane profilowanie Pani/Pana, stosowanie do art. 22 RODO;
7. Posiada Pani/Pan:
  - 1) na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących. W przypadku gdy wykonanie obowiązków, o których mowa w art. 15 ust. 1-3 RODO wymagałoby niewspółmiernie dużego wysiłku, zamawiający może żądać od osoby której dane dotyczą wskazania dodatkowych informacji mających na celu sprecyzowanie żądania, w szczególności podania nazwy lub daty postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu;
  - 2) na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych\* . Skorzystanie przez osobę, której dane dotyczą, z uprawnienia do sprostowania lub uzupełnienia, o którym mowa w art. 16 RODO nie może naruszać integralności protokołu oraz jego załączników;
  - 3) na podstawie art. 18 ust. 1 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO \*\*.
8. Wystąpienie z żądaniem, o którym mowa w art. 18 RODO, nie ogranicza przetwarzania danych osobowych do czasu zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursu; - 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:

- 1) w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
- 2) prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
- 3) **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.*

#### **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO SWZ:**

<b>Załącznik nr 1</b>	Formularz oferty Wykonawcy (wzór) wraz z załącznikami.
<b>Załącznik nr 2</b>	Opis przedmiotu zamówienia.
<b>Załącznik nr 3</b>	Wzór umowy
<b>Załącznik nr 4</b>	Specyfikacja techniczna - Formularz cenowy

.....  
(podpis osoby sporządzającej SWZ)



FORMULARZ OFERTY

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie Zamówienia Publicznego prowadzonego w trybie podstawowym na podstawie ustawy z dnia 11 września 2019 roku – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2019) na zadanie pod nazwą: *dostawę przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych*, nr postępowania: **Mchtr.261.08.2021**, my niżej podpisani:

**Wykonawca 1** .....

ul. ....

kod ..... miasto..... kraj .....

adres email (do kontaktów z Zamawiającym) .....@.....

telefon (do kontaktów z Zamawiającym) .....

KRS ..... NIP ..... REGON .....

**Adres skrzynki ePUAP Wykonawcy:**.....

**Wykonawca 2\*** .....

ul. ....

kod ..... miasto..... kraj .....

adres email (do kontaktów z Zamawiającym) .....@.....

telefon (do kontaktów z Zamawiającym) .....

KRS ..... NIP ..... REGON .....

**Pełnomocnik\*\*** do reprezentowania Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie Zamówienia (Lider Konsorcjum) .....

.....

ul. ....

kod ..... miasto..... kraj .....

adres email (do kontaktów z Zamawiającym) .....@.....

telefon (do kontaktów z Zamawiającym) .....

KRS ..... NIP ..... REGON .....

\* nie potrzebne skreślić lub powielić w przypadku większej liczby Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie Zamówienia

\*\* wypełniają jedynie Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie Zamówienia (spółki cywilne lub konsorcja)

1. **SKŁADAMY OFERTĘ** na wykonanie Przedmiotu Zamówienia zgodnie z SWZ.
2. **OŚWIADCZAMY**, że zapoznaliśmy się z treścią SWZ i uznajemy się za związanych określonymi w niej postanowieniami.
3. **OŚWIADCZAMY**, że zapoznaliśmy się ze wzorem umowy stanowiącym załącznik do SWZ i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z ofertą, na warunkach określonych w SWZ, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
4. **OTRZYMALIŚMY** konieczne informacje do przygotowania oferty.
5. **OFERUJEMY** wykonanie przedmiotu zamówienia za następującą cenę:



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

<i>LP.</i>	<i>Przedmiot</i>	<i>Liczba sztuk</i>	<i>Producent</i>	<i>Model</i>	<i>Kod producenta</i>	<i>Okres gwarancji (m-ce)</i>	<i>Cena netto/sztuka</i>	<i>Łączna cena netto</i>	<i>Stawka VAT (%)</i>	<i>Łączna cena brutto</i>
1.	Laser przestrajalny	1								
2.	Stół optyczny z pneumatycznym tłumieniem drgań	1								
3.	Mikser gazów do inkubatora ibidi	1								
4.	Zestaw elementów optycznych 3	1								
5.	Sprzęgacz diod RGB	1								
6.	Stół optyczny z pneumatycznym tłumieniem drgań	1								
7.	Kamera z interfejsem CameraLink i kablami	1								
8.	FrameGrabber	1								
9.	Sknaer galwanometryczny 2D	1								





POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

<i>LP.</i>	<i>Przedmiot</i>	<i>Liczba sztuk</i>	<i>Producent</i>	<i>Model</i>	<i>Kod producenta</i>	<i>Okres gwarancji (m-ce)</i>	<i>Cena netto/sztuka</i>	<i>łącna cena netto</i>	<i>Stawka VAT (%)</i>	<i>łącna cena brutto</i>
10.	Obiektyw mikroskopowy 40x	1								

....., dnia ..... 2021 r.

miejsowość

data

.....

podpis i pieczętka Wykonawcy



**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**  
**WYDZIAŁ MECHATRONIKI**  
**Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych**  
**Mchtr.261.08.2021**

6. Oświadczamy, że wybór naszej oferty<sup>3</sup>:
- nie będzie prowadzić u Zamawiającego do powstania obowiązku podatkowego zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2014 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2018 r. poz. 2174, z późn. zm.)
- będzie prowadzić u Zamawiającego do powstania obowiązku podatkowego zgodnie z ustawą z dnia 11 marca 2014 r. o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2018 r. poz. 2174, z późn. zm.). W związku z czym wskazujemy nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do obowiązku jego powstania oraz ich wartość bez kwoty podatku: .....
7. Rodzaj Wykonawcy składającego ofertę:
- mikroprzedsiębiorstwo<sup>4</sup>
- małe przedsiębiorstwo<sup>5</sup>
- średnie przedsiębiorstwo<sup>6</sup>
- jednoosobowa działalność gospodarcza<sup>7</sup>
- osoba fizyczna nieprowadząca działalności gospodarczej<sup>8</sup>
- inny rodzaj<sup>9</sup> ..... (proszę podać)
8. **ZOBOWIAZUJEMY SIĘ** wykonać usługę **do**
- Część 1** ..... dni od podpisania umowy;
- Część 2** ..... dni od podpisania umowy;
- Część 3** ..... dni od podpisania umowy;
- Część 4** ..... dni od podpisania umowy;
- Część 5** ..... dni od podpisania umowy;
- Część 6** ..... dni od podpisania umowy;
- Część 7** ..... dni od podpisania umowy;
- Część 8** ..... dni od podpisania umowy;
- Część 9** ..... dni od podpisania umowy;
- Część 10** ..... dni od podpisania umowy;
9. Usługę objętą zamówieniem zamierzamy wykonać **samodzielnie\* – przy udziale podwykonawców\***  
(\*niepotrzebne skreślić)

Wypełnić poniższą tabelę w przypadku wykonania zamówienia przez podwykonawców.

Lp.	Część zamówienia, której wykonanie Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom
1.	Krótki opis części i jej wartość:
Lp.	Firmy podwykonawców
1.	

Powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom nie zwalnia wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie tego zamówienia.

<sup>3</sup> Właściwie zaznaczyć krzyżykiem.

<sup>4</sup> Właściwie zaznaczyć krzyżykiem. W rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1292 z późn. zm.)

<sup>5</sup> Właściwie zaznaczyć krzyżykiem. W rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1292 z późn. zm.)

<sup>6</sup> Właściwie zaznaczyć krzyżykiem. W rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1292 z późn. zm.)

<sup>7</sup> Właściwie zaznaczyć krzyżykiem. W rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1292 z późn. zm.)

<sup>8</sup> Właściwie zaznaczyć krzyżykiem. W rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1292 z późn. zm.)

<sup>9</sup> Właściwie zaznaczyć krzyżykiem. W rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (t.j. Dz. U. 2019 poz. 1292 z późn. zm.)



**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**  
**WYDZIAŁ MECHATRONIKI**  
**Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych**  
**Mchtr.261.08.2021**

10. **OŚWIADCZAMY**, że brak wskazania, w ofercie części zamówienia, rozumiane ma być jako wykonanie zamówienia bez udziału podwykonawców.
11. **WARUNKI PŁATNOŚCI** zostały określone we wzorze umowy stanowiącym Załącznik nr 7 do SWZ.
12. Oświadczamy, że nasza oferta<sup>10</sup>:
- Nie zawiera informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa.
- Zawiera informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa<sup>11</sup> na stronach nr od ..... do .....
13. **OŚWIADCZAMY**, że jesteśmy związani ofertą przez okres **30 dni** licząc od terminu składania ofert.
14. **Oświadczamy**, że akceptujemy postanowienia Regulaminu korzystania z Platformy zakupowej platformazakupowa.pl Open Nexus Sp. z o.o..
15. **Oświadczamy**, że wypełniliśmy obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 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), tzw. „RODO”, wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskaliśmy w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu. Oświadczamy również, że wypełniliśmy obowiązki przetwarzania danych osobowych zgodnie z przepisami RODO i przepisami ochrony danych osobowych tzw. ODO wydanymi na ich podstawie, jak również przepisami ustawy z dnia 21 lutego 2019 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z zapewnieniem stosowania 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).
16. Znając treść art. 297 § 1 Kodeksu karnego: „Kto, w celu uzyskania dla siebie lub kogo innego, od banku lub jednostki organizacyjnej prowadzącej podobną działalność gospodarczą na podstawie ustawy albo od organu lub instytucji dysponujących środkami publicznymi – kredytu, pożyczki pieniężnej, poręczenia, gwarancji, akredytywy, dotacji, subwencji, potwierdzenia przez bank zobowiązania wynikającego z poręczenia lub z gwarancji lub podobnego świadczenia pieniężnego na określony cel gospodarczy, elektronicznego instrumentu płatniczego lub zamówienia publicznego, przedkłada podrobiony, przerobiony, poświadczający nieprawdę albo nierzetelny dokument albo nierzetelne, pisemne oświadczenie dotyczące okoliczności o istotnym znaczeniu dla uzyskania wymienionego wsparcia finansowego, instrumentu płatniczego lub zamówienia, podlega karze pozbawienia wolności od 3 miesięcy do lat 5”, oświadczamy, że złożone przez nas informacje oraz dane są zgodne ze stanem faktycznym.
17. **OFERTĘ** niniejszą składamy na ..... kolejno ponumerowanych stronach.
18. **ZAŁĄCZNIKAMI** do formularza, **stanowiącymi integralną część oferty** są:
1. Załącznik nr 1a do Formularza oferty Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia [str. .... oferty](#),
  2. Załącznik nr 1b do Formularza oferty Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu [str. .... oferty](#),
  3. Pełnomocnictwo (jeżeli dotyczy) [str. .... oferty](#),
  4. .... strona ..... oferty,
  5. .... strona ..... oferty,
  6. .... strona ..... oferty,
  7. .... strona ..... oferty,

Formularz podpisany elektronicznie

<sup>10</sup> Właściwie zaznaczyć krzyżykiem.

<sup>11</sup> W rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1913).



**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**  
**WYDZIAŁ MECHATRONIKI**  
**Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych**  
**Mchtr.261.08.2021**

Załącznik nr 1 a do Formularza oferty

**OŚWIADCZENIE O SPEŁNIANIU WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**  
**ORAZ O BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA**

składane na podstawie art.125 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 poz. 2019) (dalej jako: ustawa Pzp)

**Zamawiający:**  
**Politechnika Warszawska, Wydział Mechatroniki**  
**Ul. św. A. Boboli 8, 02-525 Warszawa**

Nazwa (firma)/imię i nazwisko oraz adres Wykonawcy–

.....  
.....

reprezentowany przez: .....

(imię, nazwisko, stanowisko/podstawa do reprezentacji)

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na: [dostawę przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych](#), nr postępowania: [Mchtr.261.08.2021](#) prowadzonego przez Politechnikę Warszawską, oświadczam, co następuje:

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE WYKONAWCY**

1. Oświadczam, że spełniam warunki udziału w postępowaniu określone przez Zamawiającego w Specyfikacji Warunków Zamówienia.
2. Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 108 ust 1 ustawy Pzp, zgodnie z którymi z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się, Wykonawcę:
  - 1.1. będącego osobą fizyczną, którego prawomocnie skazano za przestępstwo:
    - a) udziału w zorganizowanej grupie przestępczej albo związku mającym na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego, o którym mowa w art. 258 Kodeksu karnego,
    - b) handlu ludźmi, o którym mowa w art. 189a Kodeksu karnego,
    - c) o którym mowa w art. 228–230a, art. 250a Kodeksu karnego lub w art. 46 lub art. 48 ustawy z dnia 25 czerwca 2010 r. o sporcie,
    - d) finansowania przestępstwa o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 165a Kodeksu karnego, lub przestępstwo udaremniania lub utrudniania stwierdzenia przestępnego pochodzenia pieniędzy lub ukrywania ich pochodzenia, o którym mowa w art. 299 Kodeksu karnego,
    - e) o charakterze terrorystycznym, o którym mowa w art. 115 § 20 Kodeksu karnego, lub mające na celu popełnienie tego przestępstwa,



**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**  
**WYDZIAŁ MECHATRONIKI**  
**Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych**  
**Mchtr.261.08.2021**

- f) powierzenia wykonywania pracy małoletniemu cudzoziemcowi, o którym mowa w art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. poz. 769),
- g) przeciwko obrotowi gospodarczemu, o których mowa w art. 296–307 Kodeksu karnego, przestępstwo oszustwa, o którym mowa w art. 286 Kodeksu karnego, przestępstwo przeciwko wiarygodności dokumentów, o których mowa w art. 270–277d Kodeksu karnego, lub przestępstwo skarbowe,
- h) o którym mowa w art. 9 ust. 1 i 3 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej

– lub za odpowiedni czyn zabroniony określony w przepisach prawa obcego;

1.2. jeżeli urzędującego członka jego organu zarządzającego lub nadzorczego, wspólnika spółki w spółce jawnej lub partnerskiej albo komplementariusza w spółce komandytowej lub komandytowo-akcyjnej lub prokurenta prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w pkt 1.1;

1.3. wobec którego wydano prawomocny wyrok sądu lub ostateczną decyzję administracyjną o zaleganiu z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne, chyba że wykonawca odpowiednio przed upływem terminu do składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo przed upływem terminu składania ofert dokonał płatności należnych podatków, opłat lub składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne wraz z odsetkami lub grzywnami lub zawarł wiążące porozumienie w sprawie spłaty tych należności;

1.4. wobec którego orzeczono zakaz ubiegania się o zamówienia publiczne;

3. **Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp, zgodnie z którymi z postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający może wykluczyć Wykonawcę w stosunku do którego otwarto likwidację, ogłoszono upadłość, którego aktywami zarządza likwidator lub sąd, zawarł układ z wierzycielami, którego działalność gospodarcza jest zawieszona albo znajduje się on w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w przepisach miejsca wszczęcia tej procedury.**

4. **(jeżeli dotyczy) Oświadczam, że zachodzą w stosunku do mnie podstawy wykluczenia z postępowania na podstawie art. .... ustawy Pzp (podać mającą zastosowanie podstawę wykluczenia spośród wymienionych w art. 108 ust. 1 pkt 1, 2, 5 lub 6 ustawy Pzp). Jednocześnie oświadczam, że w związku z ww. okolicznością, na podstawie art. 110 ust. 2 ustawy Pzp podjąłem następujące środki naprawcze:**

.....

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

(miejscowość, data)

(podpis)



**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODWYKONAWCY**

**NIEBĘDĄCEGO PODMIOTEM, NA KTÓREGO ZASOBY POWOŁUJE SIĘ WYKONAWCA**

Oświadczam, że w stosunku do następującego/yh podmiotu/tów, będącego/yh podwykonawcą/ami:

.....

(podać pełną nazwę/firmę, adres, a także w zależności od podmiotu: NIP/PESEL, KRS/CEiDG),

nie zachodzą podstawy wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia.

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

(miejscowość, data)

(podpis)

**OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE PODANYCH INFORMACJI:**

Oświadczam, że wszystkie informacje podane w powyższych oświadczeniach są aktualne i zgodne z prawdą oraz zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji wprowadzenia zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji.

Formularz podpisany elektronicznie



**POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021**

Załącznik nr 1b do Formularza oferty

**OŚWIADCZENIE O SPEŁNIANIU WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU**

**ORAZ O BRAKU PODSTAW DO WYKLUCZENIA**

**SKŁADANE PRZEZ PODMIOT UDOSTĘPNIAJĄCY ZASOBY**

składane na podstawie art.125 ust. 5 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 poz. 2019) (dalej jako: ustawa Pzp)

**Zamawiający:  
Politechnika Warszawska, Wydział Mechatroniki  
Ul. św. A. Boboli 8, 02-525 Warszawa**

Nazwa (firma)/imię i nazwisko oraz adres PODMIOTU UDOSTĘPNIAJĄCEGO ZASOBY–

.....  
.....

reprezentowany przez: .....

(imię, nazwisko, stanowisko/podstawa do reprezentacji)

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na: [dostawę przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych](#), nr postępowania: [Mchtr.261.08.2021](#) prowadzonego przez Politechnikę Warszawską, zobowiązuje się udostępnić zasoby Wykonawcy:

.....

*(podać nazwę i adres Wykonawcy a w przypadku konsorcjum proszę wymienić wszystkich konsorcjantów)*

**OŚWIADCZENIE PODMIOTU UDOSTĘPNIAJĄCEGO ZASOBY**

1. Oświadczam, że spełniam warunki udziału w postępowaniu określone przez Zamawiającego w Specyfikacji Warunków Zamówienia, w zakresie jakim udostępniłem swoje zasoby ww. Wykonawcy.
2. Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 108 ust 1 ustawy Pzp.
3. Oświadczam, że nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp.

Formularz podpisany elektronicznie



**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**  
**WYDZIAŁ MECHATRONIKI**  
**Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych**  
**Mchtr.261.08.2021**

Załącznik nr 1d do Formularza oferty

**ZOBOWIĄZANIE PODMIOTU UDOSTĘPNIAJĄCEGO ZASOBY**

składane na podstawie art. 118 ust. 3 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 poz. 2019) (dalej jako: ustawa Pzp)

**Zamawiający:**  
**Politechnika Warszawska, Wydział Mechatroniki**  
**Ul. św. A. Boboli 8, 02-525 Warszawa**

My niżej podpisani: .....

działając w imieniu i na rzecz:.....  
(nazwa (firma) i dokładny adres Podmiotu)

zobowiązujemy się oddać do dyspozycji Wykonawcy:

.....

(nazwa (firma) i dokładny adres Wykonawcy/Wykonawców)

niezbędne zasoby w zakresie:

- 1) zdolności technicznych<sup>12</sup>;
- 2) zdolności zawodowych<sup>12</sup>;
- 3) sytuacji finansowej<sup>12</sup>;
- 4) sytuacji ekonomicznej<sup>12</sup>

na potrzeby wykonania zamówienia na skutek wyboru oferty Wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na [dostawę przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych](#), nr postępowania: [Mchtr.261.08.2021](#)

Wyżej wskazane zasoby udostępniemy, jak niżej:

- 1) zakres dostępnych zasobów: .....
- 2) sposób wykorzystania zasobów: .....
- 3) zakres i okres udziału przy wykonywaniu zamówienia .....
- 4) charakter stosunku łączącego z Wykonawcą ..... (np. umowa współpracy z dnia ..... r. lub inne podstawy udostępnienia);

Oświadczamy, że:

- 1) nie będziemy brać udziału w realizacji zamówienia<sup>12</sup>;
- 2) będziemy brać udział w realizacji zamówienia jako<sup>12</sup>

.....

(podać nazwę np.: podwykonawca, doradca, konsultant.)

Udostępniając Wykonawcy zdolności w postaci wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia będą realizował usługi, których dotyczą udostępnione zdolności: **TAK / NIE \***

<sup>12</sup> Niepotrzebne skreślić.  
\* - niepotrzebne skreślić





**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**  
**WYDZIAŁ MECHATRONIKI**  
**Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych**  
**Mchtr.261.08.2021**

W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują roboty budowlane lub usługi, do realizacji których te zdolności są wymagane.

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 wskutek nieudostępnienia tych zasobów, chyba że za nieudostępnienie zasobów nie ponosi winy.

**UWAGA:**

Zamiast niniejszego Zobowiązania Wykonawca może przedstawić inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający, że Wykonawca realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami podmiotów udostępniających zasoby w zakresie określonym w art. 118 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. 2019 r. poz. 2019 ze zm.), jeżeli Wykonawca w celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu polega na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej podmiotów udostępniających zasoby.

Formularz podpisany elektronicznie



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Załącznik nr 1e do Formularza oferty

**OŚWIADCZENIE WYKONAWCÓW WSPÓLNIE UBIEGAJĄCYCH SIĘ O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA**

Zamawiający:

Politechnika Warszawska, Wydział Mechatroniki  
Ul. św. A. Boboli 8, 02-525 Warszawa

Nazwa (firma)/imię i nazwisko Wykonawcy –

.....,

Adres Wykonawcy (ulica, numer domu, numer lokalu, miejscowość i kod pocztowy) –

.....,

w zależności od podmiotu NIP/PESEL: .....,

REGON: .....,

w zależności od podmiotu: KRS/CEiDG): .....,

reprezentowany przez: .....

(imię, nazwisko, stanowisko/podstawa do reprezentacji)

Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. [dostawę przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych](#), nr postępowania: [Mchtr.261.08.2021](#)

jako Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia oświadczamy, że następujące **usługi/dostawy** będą wykonywane przez:

	Rodzaj dostaw lub usług	Wykonawca wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, który będzie wykonywał wskazane dostawy lub usługi*
1.		
2.		
3.		

\*należy odrębnie wskazać każdego z Wykonawców wspólnie ubiegającego się o udzielenie zamówienia

Formularz podpisany elektronicznie



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Załącznik nr 1c do Formularza oferty

**OŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCIU LUB BRAKU PRZYNALEŻNOŚCI DO TEJ SAMEJ GRUPY KAPITAŁOWEJ**

Zamawiający:

Politechnika Warszawska, Wydział Mechatroniki  
Ul. św. A. Boboli 8, 02-525 Warszawa

Nazwa (firma)/imię i nazwisko Wykonawcy –

.....,

Adres Wykonawcy (ulica, numer domu, numer lokalu, miejscowość i kod pocztowy) –

.....,

w zależności od podmiotu NIP/PESEL: .....,

REGON: .....,

w zależności od podmiotu: KRS/CEiDG): .....,

reprezentowany przez: ..... (imię, nazwisko,  
stanowisko/podstawa do reprezentacji)

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na zadanie pod nazwą:

dostawę przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych, nr postępowania: [Mchtr.261.08.2021](#)

zgodnie z art. 108 ust. 1 pkt 5) ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych, ja(my) niżej podpisany(i), reprezentując(y) firmę, której nazwa jest wskazana w pieczęci nagławkowej, jako upoważniony(eni) na piśmie lub wpisany(i) w odpowiednich dokumentach rejestrowych, w imieniu reprezentowanej przez(e) mnie(nas) firmy, niniejszym **składamy oświadczenie o:**

**przynależności\* / braku przynależności\***

**do grupy kapitałowej** w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów, o której mowa w art. 108 ust. 1 pkt. 5) ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych.

Formularz podpisany elektronicznie



**WZÓR UMOWY NR MCHTR.261.08.2021**

zawarta w dniu ..... 2021 r. pomiędzy:

**Politechniką Warszawską, Wydział Mechatroniki**

ul. św. Andrzeja Boboli 8, 02-525 Warszawa,

NIP:PL 525 000 58 34

reprezentowaną przez

.....- dziekana Wydziału Mechatroniki PW, działającego na podstawie

pełnomocnictwa JM Rektora ..... z dnia ..... r.

zwaną dalej Zamawiającym,

a

.....

o następującej treści:

**Podstawa umowy**

Umowa niniejsza zostaje zawarta w wyniku przeprowadzenia postępowania o dokonanie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych Mchtr.261.08.2021 na podstawie ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. poz. 2019 z późniejszymi zmianami).

**§ 1**

**Przedmiot umowy, termin dostawy i cena**

1. Przedmiotem umowy jest dostawa..... zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia stanowiącym Załącznik nr 1 na koszt własny Wykonawcy do siedziby Zamawiającego .....

2. Wykonawca zobowiązuje się zrealizować przedmiot umowy w .....dni od dnia podpisania umowy.

3. Cena brutto towaru wynosi: ..... zł. (słownie: ..... /100)  
w tym:

wartość podatku od towarów i usług: .....zł. (słownie: ..... /100)

cena netto: ..... zł. (słownie: ..... 00/100).

Cena zawiera wszystkie koszty i składniki związane z wykonaniem zamówienia oraz warunkami stawianymi przez Zamawiającego, w tym podatek od towarów i usług, podatek akcyzowy, upusty, rabaty, koszty transportu do bezpośredniego użytkownika, opakowanie, ubezpieczenia towaru na czas transportu, koszty odprawy celnej w ramach importu bezpośredniego, instrukcji obsługi oraz gwarancji.

Wymieniona wyżej cena netto nie może ulec zwiększeniu w czasie realizacji umowy.

Wymieniona wyżej cena nie podlega waloryzacji.

4. Ustawowa zmiana procentowej stawki podatku VAT, będzie stanowiła podstawę do zmiany wynagrodzenia brutto i będzie odpowiednio dostosowana aneksem do niniejszej umowy.

5. Odbiór dostawy nastąpi protokolarnie zgodnie z protokołem odbioru -Załącznik nr 2 do umowy.

Jeżeli przy dostawie przedmiotu umowy strony stwierdzą wady bądź braki, Wykonawca zobowiązany jest do nieodpłatnego ich usunięcia w terminie uzgodnionym protokolarnie przez obie strony. Potwierdzeniem przyjęcia dostawy jest protokół odbioru sporządzony nie później niż na 7 dni od dnia dostawy, a w przypadku gdy przy odbiorze stwierdzono braki lub wady na dzień uzupełnienia braków i usunięcia wad.

6. Ze strony Zamawiającego odpowiedzialny za realizację niniejszej Umowy jest ..... który powołuje do bezpośrednich kontaktów:



Pana: ..... tel. 22 ....., e-mail:

7. Ze strony Wykonawcy odpowiedzialny za realizację niniejszej Umowy jest

Pan: ....., tel. 22 ....., e-mail:

8. Zmiana osób odpowiedzialnych za realizację niniejszej Umowy ze Strony Zamawiającego i Wykonawcy nie wymaga zmiany pisemnej Umowy, natomiast konieczne jest niezwłoczne pisemne powiadomienie drugiej strony Umowy o zmianie ww. osób.

## § 2

### Gwarancja i serwis

1. Warunki gwarancji i serwisu, zgodnie z ofertą z dnia ..... – załącznik nr 3 do umowy oraz z zapisami SWZ.
2. Data podpisania bez zastrzeżeń protokołu odbioru końcowego będzie rozumiana jako początek biegu okresu gwarancji.
3. Wykonawca podejmie się czynności serwisowych w ramach gwarancji w ciągu 3 dni od momentu zgłoszenia wady. Jeżeli naprawa przedłuży się powyżej 14 dni od momentu zgłoszenia, Wykonawca dostarczy sprzęt zastępczy o nie gorszych parametrach.
4. Gdy po trzeciej naprawie sprzęt będzie nadal wykazywał zgłaszaną wadę, Wykonawca wymieni wadliwy sprzęt na nowy, bez żadnej dopłaty, nawet gdyby w międzyczasie ceny na taki sprzęt uległy podwyżce.

## § 3

### Warunki płatności

1. Strony ustalają, że rozliczenie za dostarczony Przedmiot Umowy nastąpi na podstawie faktury.
2. Faktury będą wystawiane na Zamawiającego:  
Politechnika Warszawska, Wydział Mechatroniki, Instytut Mikromechaniki i Fotoniki  
ul. św. A. Boboli 8, 02-525 Warszawa, NIP: PL 5250005834, REGON: 000001554  
i dostarczone do siedziby: Politechnika Warszawska, Wydział Mechatroniki, pok. 117  
Podstawą do wystawienia faktury będzie protokół odbioru dostarczonego Zamawiającemu Przedmiotu Umowy. Protokół będzie podpisany w trzech jednobrzmiących egzemplarzach: jeden dla Wykonawcy, dwa dla Zamawiającego.
3. Zapłata nastąpi w formie przelewu na wskazany w fakturze numer konta bankowego Wykonawcy w terminie 21 dni od daty otrzymania poprawnie wystawionej faktury.
4. Zamawiający wyraża zgodę, aby Wykonawca wystawił fakturę VAT bez podpisu Zamawiającego na fakturze.
5. W przypadku opóźnienia i w zapłacie faktury Zamawiający zapłaci Wykonawcy odsetki ustawowe.
6. Wszelkie rozliczenia pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą będą dokonywane w złotych polskich (PLN).

## § 4

### Kary umowne

1. W razie niewykonania lub nienależytego wykonania umowy strony zobowiązują się zapłacić kary umowne w następujących wypadkach w wysokościach:
  - 1) Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną za odstąpienie od umowy wskutek okoliczności leżących po stronie Zamawiającego w wysokości 10% kwoty od niezrealizowanej części umowy.
  - 2) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:



- a) za odstąpienie od umowy na skutek okoliczności leżących po stronie Wykonawcy w wysokości 10% kwoty od niezrealizowanej części umowy,
  - b) za zwłokę Wykonawcy w wykonaniu umowy w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto, za każdy rozpoczęty dzień zwłoki.
2. W przypadku zwłoki przekraczającej 30 dni Zamawiający może odstąpić od umowy bez poniesienia jakichkolwiek kosztów
  3. Strony mogą dochodzić na zasadach ogólnych odszkodowań przewyższających zastrzeżone kary umowne, jeżeli nie pokrywają one faktycznie poniesionej szkody.

## § 5

### **Szczególny tryb odstąpienia Zamawiającego od zawartej umowy**

1. Zamawiający może odstąpić od niniejszej Umowy w razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności, powodującej, że wykonanie Umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy.
2. Odstąpienie od Umowy może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. Wykonawca może w takim przypadku żądać jedynie wynagrodzenia za część Umowy wykonaną do daty odstąpienia.

## § 6

1. Wszelkie zmiany Umowy wymagają zgody obu Stron i zachowania formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Zmiany Umowy, o których mowa w ust. 1 muszą być dokonywane z zachowaniem przepisu art. 454 oraz 455 ustawy Prawo zamówień publicznych.
3. Dopuszcza się możliwość zmiany ustaleń niniejszej Umowy w stosunku do treści oferty, bez przeprowadzania nowego postępowania o udzielenie zamówienia Wykonawcy w następującym zakresie:
  - 1) następstwem wprowadzania zmian w obowiązujących przepisach prawa mających wpływ na realizację przedmiotu zamówienia
  - 2) jakości lub innych parametrów urządzeń zaoferowanych w ofercie, przy czym zmiana taka może być spowodowana:
    - a) niedostępnością na rynku urządzeń wskazanych w ofercie wynikającą z zaprzestania produkcji lub wycofaniem z rynku tych urządzeń;
    - b) pojawieniem się na rynku urządzeń nowszej generacji pozwalających na zaoszczędzenie kosztów realizacji przedmiotu umowy lub kosztów eksploatacji przedmiotu umowy,
    - c) pojawieniem się na rynku urządzeń o lepszych parametrach niż wskazane w ofercie,
  - 3) zmiany wysokości wynagrodzenia w przypadku zmiany stawki podatku od towarów i usług, zmiana wysokości wynagrodzenia należnego Wykonawcy w przypadku zaistnienia przesłanki, będzie odnosić się wyłącznie do części przedmiotu Umowy zrealizowanej zgodnie z terminami ustalonymi Umową, po dniu wejścia w życie przepisów zmieniających stawkę podatku od towarów i usług oraz wyłącznie do części przedmiotu Umowy, do której zastosowanie znajdzie zmiana stawki podatku od towarów i usług.
  - 4) działania siły wyższej uniemożliwiającej wykonanie umowy w określonym pierwotnym terminie.
4. W przypadku zmiany, o której mowa w ust. 3 pkt. 3), wartość wynagrodzenia netto nie zmieni się, a wartość wynagrodzenia brutto zostanie wyliczona na podstawie nowych przepisów
5. Siła wyższa, o której mowa w ust. 3 pkt 4 jest to zdarzenie, którego strony nie mogły przewidzieć, któremu nie mogły zapobiec, ani nie mogą przeciwdziałać, a które umożliwia Wykonawcy wykonanie w części lub w całości jego zobowiązań. Siła wyższa obejmuje w szczególności, następujące zdarzenia:
  - 1) wojnę, działania wojenne, działania wrogów zewnętrznych;
  - 2) terroryzm, rewolucja, przewrót wojskowy lub cywilny, wojna domowa;



- 3) skutki zastosowania amunicji wojskowej, materiałów wybuchowych, skażenie radioaktywna, z wyjątkiem tych które mogą być spowodowane użyciem ich przez Wykonawcę;
  - 4) klęski żywiołowe: huragany, powódzie, trzęsienie ziemi;
  - 5) bunty, niepokoje, strajki, okupacje budowy przez osoby inne niż pracownicy Wykonawcy i jego podwykonawców;
  - 6) inne wydarzenia losowe.
6. Strona dotknięta czynnikami losowymi powinna niezwłocznie poinformować drugą Stronę faksem, poczta elektroniczna lub w innej formie pisemnej o zaistnieniu tych okoliczności lub o ich ustąpieniu. Wystąpienie wyżej opisanych okoliczności, jak również czas ich trwania potwierdzane jest przez właściwą Izbę Gospodarczą kraju Wykonawcy.
7. Braków surowcowych, niedoborów siły roboczej, zastosowanie części wadliwych i przerw w pracy nie uznaje się jako czynników losowych.
8. Warunkiem wprowadzenia zmian zawartej umowy jest sporządzenie podpisanego przez Stronę Protokołu konieczności przyczyny zmiany oraz potwierdzającego wystąpienia (odpowiednio) co najmniej jednej okoliczności wymienionej w ust. 2.
9. Protokół konieczności będzie załącznikiem do aneksu Umowy.
10. Wykonawca nie ma prawa, bez uzyskania wcześniejszej pisemnej zgody Zamawiającego, przelewać na osoby trzecie jakichkolwiek uprawnień wynikających z niniejszej umowy.

#### § 7

#### Warunki końcowe

1. Strony mają obowiązek niezwłocznego, pisemnego poinformowania o wszelkich zmianach statusu prawnego swoich firm, a także o wszczęciu postępowania upadłościowego lub likwidacyjnego oraz wskazania uprawnionego podmiotu, który przejmie prawa i obowiązki Strony, a także o każdej zmianie adresu swojej siedziby.
2. W sprawach nie uregulowanych niniejszą Umową mają zastosowanie przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych, ustawy Kodeksu cywilnego, ustawy Kodeksu postępowania cywilnego.
3. Prawa i zobowiązania wynikające z niniejszej Umowy mogą być przeniesione na stronę trzecią tylko pod warunkiem pisemnej zgody obu Stron Umowy.
4. W razie wystąpienia jakichkolwiek sporów lub niejasności na tle wykonania niniejszej Umowy, Strony zobowiązują się do rozwiązywania ich na drodze rokowań oraz zawezwania do próby ugodowej określonej przepisami art. 184 – 186 Kodeksu postępowania cywilnego.
5. W przypadku nieosiągnięcia porozumienia spór będzie podlegał jurysdykcji sądu właściwego dla siedziby Zamawiającego.
6. Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, jeden dla Wykonawcy i jeden dla Zamawiającego.

**ZAMAWIAJĄCY**

**WYKONAWCA**

Załącznik nr 1 – opis przedmiotu zamówienia .

Załącznik nr 2 – wzór protokołu odbioru .

Załącznik nr 3 – oferta Wykonawcy z dnia ..... .



PROTOKÓŁ ODBIORU z dnia .....

( do zamówienia realizowanego z tytułu Umowy nr ..... z dnia .....)

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa towaru</i>	<i>Liczba sztuk</i>	<i>Uwagi</i>
1.			
2.			

Potwierdzam zgodność dostarczonego sprzętu z treścią umowy i warunkami zawartymi w SWZ.

Ostateczna weryfikacja towaru odbyła się w ciągu 7 dni kalendarzowych od dnia dostawy.

Przyjęto dostarczony towar bez zastrzeżeń.

Data:	Za Wykonawcę	Za Zamawiającego
Imię i nazwisko		
Podpis		





Część 1 – Laser przestrajalny – 1 szt.

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
Środkowa długość fali	840 ± 5 nm
Pełny zakres przestrajanych długości fal	75 nm (805 ± 2 nm do 880 ± 2 nm)
Minimalny zakres przestrajania	5 nm
Rozdzielczość przestrajania	0,05 nm
Powtarzalność wyjściowej długości fali	± 10 pm
Krok ustawiania szybkości przemieszczania	10 nm/s w zakresie 10-10000 nm/s, 1nm/s w zakresie 2-10 nm/s
Wyjściowa moc optyczna	20 mW
Stałość wyjściowej mocy w zakresie przestrajania	<1.2 dB
Stabilność mocy wyjściowej (test 3-godzinny)	<0,5%
Zakres szybkości przemieszczania	2 nm/s do 10 000 nm/s
Szerokość połówkowa widma (FWHM)	≤0,06 nm
Stosunek sygnału do emisji spontanicznej	> 30dB
Współczynnik ekstynkcji polaryzacji	> 18 dB
Światłowód wyjściowy	Panda PM 850
Oś robocza światłowodu	Oś wolna, zgodna z kluczem złącza
Wyjście optyczne	Poprzez złącze FC/APC z wąskim kluczem
Tryby pracy	Ręczny, automatyczny, zewnętrzny, modulacja
Częstotliwość przełączania dwóch długości fal	0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20/50/100/200/500/1000 Hz
Interfejs Wej/Wyj.	RS-232
Temperatura pracy	15°C do 30°C
Temperatura przechowywania	0°C do 40°C
Zasilanie	230 VAC, 50 Hz
Zużycie mocy	25W



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Rozgrzewanie - maksymalnie	10 minut
Wymiary zewnętrzne (maksymalne)	400 x 200 x 350
Maksymalna waga	15 kg

**Część 2 – Stół optyczny z pneumatycznym tłumieniem drgań – 1 zestaw**

Zestaw zawiera:

1. blat stołu optycznego (1 sztuka)
2. podstawę z pneumatycznym systemem poziomowania (1 sztuka)
3. kompresor (1 sztuka)

**Blat stołu optycznego**

Liczba sztuk: 1

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
Typ	Blat stołu optycznego ze strukturą typu „honeycomb” umieszczoną pomiędzy metalowymi płytami
Wymiary całkowite	Długość: 1200 +/- 100 mm Szerokość: 900 +/- 100 mm Grubość: 200 +/- 25 mm
Górna płyta	Stal, grubość min 5mm
Rozkład otworów mocujących w górnej płycie	M6 co 25 mm, zaślepione
Niepłaskość płyty	$\pm 0.1 \text{ mm/m}^2$
Ugięcie pod obciążeniem	Max 4 um przy obciążeniu 100 kg na środku
Częstotliwość rezonansowa	200 Hz
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	STANDA 1HT09-12-20
Gwarancja	12 miesięcy

**Podstawa stołu optycznego z pneumatycznym systemem poziomowania**

Liczba sztuk: 1



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
Typ	przeznaczona do laboratoriów optycznych, pneumatyczna
Sposób poziomowania	automatyczny, aktywny
Liczba nóg	4 (połączone sztywną ramą)
Rozstaw	Dopasowany do blatu stołu optycznego
Wysokość	700 +/- 50 mm
Regulacja wysokości	14 +/- 4 mm
Precyzja automatycznego poziomowania	+/- 0,3 mm
Pionowa częstotliwość rezonansowa	1,5 Hz
Pozioma częstotliwość rezonansowa	1,7 Hz
Izolacja pionowa i pozioma przy 5 Hz	Powyżej 85 %
Ciśnienie zasilające	6 bar
Średnica wejścia zasilającego	6 mm
Obciążenie maksymalne	Powyżej 600 kg
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	STANDA 1VIS10-05-07-70
Gwarancja	12 miesięcy

**Kompresor**

Liczba sztuk: 1

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
Typ	Kompresor laboratoryjny, olejowy, o zmniejszonej głośności pracy i małych drganiach



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Pojemność	Min 24 litry
Wydajność	50 litrów/min
Ciśnienie maksymalne	8 bar
Poziom hałasu	40 dB(A)
Liczba manometrów	2
Automatyczny wyłącznik	tak
Waga	28 kg
Zasilanie	Napięcie 230 VAC
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	STANDA 1VIS-BB24V
Gwarancja	12 miesięcy

**Część 3 – Mikser gazów do inkubatora ibidi – 1 szt.**

Przedmiotem zamówienia jest system pozwalający na rozszerzenie posiadanego inkubatora komórkowego z kontrolą temperatury firmy ibidi o system do inkubacji gazowej hodowli komórkowych

Parametry systemu rozszerzającego:

- system do kontroli poziomu CO<sub>2</sub> oraz wilgotności w komorze inkubacyjnej przeznaczonej do obrazowania żywych komórek biologicznych w mikroskopie odwróconym,
- system wyposażony w sterownik z panelem od frontu pozwalający na ustawienie pożądanego poziomu CO<sub>2</sub>, wilgotności oraz przepływu gazu w komorze inkubacyjnej,
- ciśnienie CO<sub>2</sub> na wejściu do systemu: nie więcej niż 2 bary
- ciśnienie powietrza na wejściu do systemu: nie więcej niż 2 bary
- pełna kompatybilność z posiadanym przez kupującego systemem podtrzymywania temperatury firmy ibidi, numer katalogowy 10918:



- pełna kompatybilność oznacza możliwość integracji miksera gazów z posiadanym inkubatorem nastolikowym, pozwalającą na uzyskanie optymalnych warunków do hodowli komórkowej, w tym w szczególności: wilgotności 95% (rozdzielczość nie gorsza niż 0.2%), brak parowania i kondensacji pary wodnej wewnątrz inkubatora, poziomu CO2 5% (rozdzielczość nie gorsza niż 0.2%)
- w skład zamawianego systemu nie wchodzi komora inkubacyjna a jedynie układ do doprowadzenia i kontroli gazu i wilgotności,
- gwarancja 2 lata

Zakup będzie sfinansowany ze środków projektu TEAM TECH/2016-1/4 Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.



#### Część 4 – Zestaw elementów optycznych nr 3– 1 szt.

Zwierciadło prostokątne

Liczba sztuk: 1

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

<b>Typ</b>	Płaskie prostokątne
<b>Powłoka odbijająca</b>	Wzmocnione aluminium
<b>Współczynnik odbicia</b>	> 95% w zakresie 450 – 650 nm
<b>Wymiary</b>	75.0 x 75.0 mm
<b>Tolerancja wymiarów</b>	+0.0/-0.20 mm
<b>Grubość</b>	7.5 ± 0.2 mm
<b>Powierzchnia czynna</b>	67.5 x 67.5 mm
<b>Płaskość powierzchni</b>	$\lambda/10$
<b>Jakość powierzchni</b>	20-10 Scratch-Dig
<b>Oprawiony</b>	Nie
<b>Materiał</b>	Szkło kwarcowe
<b>Przykład sprzętu spełniającego wymagania</b>	Edmundoptics #84-416
<b>Gwarancja</b>	12 miesięcy

Płytki światłodziela

Liczba sztuk: 1

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
<b>Wymiary</b>	50.0 x 75.0 mm
<b>Tolerancja wymiarów</b>	+0.0/-0.25 mm
<b>Grubość</b>	3 ± 0.25 mm
<b>Powierzchnia czynna</b>	>42.5 x 63.75 mm
<b>Podział intensywności wiązek</b>	50:50 ± 10%
<b>Charakterystyka powierzchni</b>	Powierzchnia 1: Światłodziela w stosunku 50:50 ±10% w zakresie 400 – 700 nm dla kąta padania 45°  Powierzchnia 2: Antyrefleksyjna, odbicie ≤2% w zakresie 400 – 700 nm dla kąta padania 45°



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

<b>Płaskość powierzchni</b>	1λ/cal
<b>Równoległość powierzchni</b>	≤ 3 arcmin
<b>Jakość powierzchni</b>	60-40 Scratch-Dig
<b>Oprawiony</b>	Nie
<b>Materiał</b>	N-BK7
<b>Przykład sprzętu spełniającego wymagania</b>	Edmunoptics #62-882
<b>Gwarancja</b>	12 miesięcy

Polaryzator liniowy

Liczba sztuk: 2

<b>Parametr</b>	<b>Minimalne wymagania zamawiającego</b>
<b>Typ polaryzatora</b>	Foliowy, umieszczony pomiędzy płytkami szkła
<b>Zakres długości fal</b>	400 – 700 nm
<b>Średnica</b>	29.0 mm
<b>Grubość</b>	10.0 mm wraz z oprawką
<b>Wygaszenie polaryzacyjne</b>	≈ 19:1 (400 nm) ≈ 200:1 (500 nm) ≥ 2700:1 (550 - 650 nm) ≈ 600:1 (700 nm)
<b>Wydajność polaryzacyjna</b>	95%
<b>Oprawiony</b>	Tak, oprawka z gwintem zewnętrznym M27x0.5
<b>Przykład sprzętu spełniającego wymagania:</b>	Edmundoptics #64-896
<b>Gwarancja</b>	12 miesięcy

Polaryzator liniowy fotograficzny

Liczba sztuk: 1

<b>Parametr</b>	<b>Minimalne wymagania zamawiającego</b>
-----------------	--



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

<b>Średnica</b>	52 mm
<b>Wymiary zewnętrzne</b>	Średnica: $\varnothing 55 - \varnothing 56$ mm Grubość: $\leq 10$ mm
<b>Oprawka</b>	Czarna gwintowana
<b>Materiał</b>	Hoya Optical
<b>Gwarancja</b>	12 miesięcy

Polaryzator kołowy fotograficzny

Liczba sztuk: 1

<b>Parametr</b>	Minimalne wymagania zamawiającego
<b>Średnica</b>	52 mm
<b>Wymiary zewnętrzne</b>	Średnica: $\varnothing 55 - \varnothing 56$ mm Grubość: $\leq 10$ mm
<b>Powłoki antyrefleksyjne</b>	8-warstwowe, odbicie $< 1\%$ w zakresie 400 – 700 nm
<b>Oprawka</b>	Czarna gwintowana
<b>Materiał</b>	Szkoło hartowane
<b>Gwarancja</b>	12 miesięcy

Filtr ochronny fotograficzny

Liczba sztuk: 1

<b>Parametr</b>	Minimalne wymagania zamawiającego
-----------------	-----------------------------------





POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

<b>Średnica</b>	62 mm
<b>Wymiary zewnętrzne</b>	Średnica: $\varnothing 62 - \varnothing 66$ mm Grubość: $\leq 10$ mm
<b>Powłoki antyrefleksyjne</b>	Wielowarstwowe
<b>Cechy</b>	Transmisja > 99% Neutralny dla kolorów Powłoka hydrofobowa Powłoka lipidofobowa Wyczerniony brzeg szkła Brak winietowania Odporny na kurz
<b>Oprawka</b>	Czarna gwintowana
<b>Materiał</b>	Szkło optyczne hartowane
<b>Gwarancja</b>	12 miesięcy

**CZĘŚĆ 5. Sprzęgacz światłowodowy z dwoma światłowodami – 1 szt.**

<b>Parametr</b>	<b>Minimalne wymagania zamawiającego</b>
<b>Liczba diód LED</b>	3 szt. wewnątrz wbudowane
<b>Długości fal światła diód LED</b>	- 465 nm (465 - 470 nm) - 520 nm - 635 nm
<b>Złącza zasilające</b>	3 x złącza M8 4-pin do zasilania LED 1 x micro USB-B do zasilania wentylatora
<b>Wyjście światłowodowe</b>	FC/PC
<b>Maks. prąd zasilania LED</b>	1000 mA na każdą diodę



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Napięcie wzbudzenia LED	3.0 – 4.0 V
Sterowanie diodami	Niezależne
Wymiary sprzęgacza	11 x 12.6 x 4 cm
Kable sygnałowe/zasilające	3 x kabel M8 4-pin z złączami damskim-męskim z zintegrowaną pamięcią EPROM zakodowaną pod jednostkę sterującą Doric LED Driver LEDRVP 4ch 1000, dł. 1 m
Światłowód 1	Rdzeń: PMMA Płaszcz: polimerowy Powłoka ochronna: PVC 1 mm Średnica rdzenia: 480 μm Apertura numeryczna: 0.63 Długość światłowodu: 1 m Końcówki: metalowe FC/PC obustronnie
Światłowód 2	Rdzeń: PMMA Płaszcz: polimerowy Powłoka ochronna: PVC 1 mm Średnica rdzenia: 240 μm Apertura numeryczna: 0.63 Długość światłowodu: 1 m Końcówki: metalowe FC/PC obustronnie
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	Doric LEDC3 + 2 x Doric MFP_m
Gwarancja	12 miesięcy

**Część 6 - Stół optyczny z pneumatycznym tłumieniem drgań**

**1 zestaw**

Zestaw zawiera:

1. blat stołu optycznego (1 sztuka)
2. podstawę blatu z pneumatycznym systemem poziomowania (1 sztuka)
3. kompresor (1 sztuka)

**Blat stołu optycznego**

Liczba sztuk: 1



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
Typ	Błat stołu optycznego ze strukturą typu „honeycomb” umieszczoną pomiędzy metalowymi płytami
Wymiary całkowite	Długość: 1800 mm Szerokość: 1200 mm Grubość: 300 mm
Górna płyta	Stal, grubość min 5mm
Rozkład otworów mocujących w górnej płycie	M6 co 25 mm
Niepłaskość płyty	$\pm 0.1 \text{ mm/m}^2$
Ugięcie pod obciążeniem	4 um przy obciążeniu 100 kg na środku
Częstotliwość rezonansowa	200 Hz
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	STANDA 1HT12-18-30
Gwarancja	12 miesięcy

**Podstawa blatu stołu optycznego z pneumatycznym systemem poziomowania**

Liczba sztuk: 1

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
Typ	przeznaczona do laboratoriów optycznych, pneumatyczna
Sposób poziomowania	automatyczny, aktywny
Liczba nóg	4 (połączone sztywną ramą)
Rozstaw nóg	Szerokość: 1200 mm Długość: 800 mm



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Wysokość	700 mm
Regulacja wysokości	14 mm
Precyzja automatycznego poziomowania	+/- 0,3 mm
Pionowa częstotliwość rezonansowa	1,5 Hz
Pozioma częstotliwość rezonansowa	1,7 Hz
Izolacja pionowa i pozioma przy 5 Hz	Powyżej 85 %
Ciśnienie zasilające	6 bar
Średnica wejścia zasilającego	6 mm
Obciążenie maksymalne	Powyżej 600 kg
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	STANDA 1VIS10-08-12-70
Gwarancja	12 miesięcy

**Kompresor**

Liczba sztuk: 1

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
Typ	Kompresor laboratoryjny, olejowy, o zmniejszonej głośności pracy i małych drganiach
Pojemność	24 litry
Wydajność	50 litrów/min
Ciśnienie maksymalne	8 bar
Poziom hałasu	40 dB(A)
Liczba manometrów	2
Automatyczny wyłącznik	tak
Waga	28 kg
Zasilanie	Napięcie 230 VAC



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Przykład sprzętu spełniającego wymagania	STANDA 1VIS-BB24V
Gwarancja	12 miesięcy

**Część 7 - Kamera z interfejsem Camera Link i kablami – zestaw 1**

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
Migawka	Globalna
Zakres spektralny	Bliska podczerwień (NIR)
Maksymalny standard średnicy obrazu	1"
Rodzaj matrycy	CMOS
Wymiary matrycy	11,3mm x 11,3mm
Rozdzielczość	2048 px x 2048 px
Liczba pikseli	4 MP
Wymiary piksela	5,5 um x 5,5 um
Częstotliwość akwizycji	180 fps
Kolor/ Monochromatyczna	Monochromatyczna
Wydatność kwantowa EMVA	62%
Minimalna wydajność kwantowa dla 900nm	20%
Pojemność nasycenia $\mu_{e.sat}$	12400 e <sup>-</sup>
Interfejs	Camera Link
Głębokość bitów	10/ 12 bitów
Tryb synchronizacji	Sprzętowa, programowa, bez synchronizacji
Maksymalne wymiary obudowy	45 x 30 x 30 mm
Mocowanie obiektywów	C-mount
Skompletowanie	Kamera, zasilacz
Gwarancja	12 miesięcy
Przykładowy sprzęt spełniający wymagania:	Basler acA2040-180km



Kable CameraLink, liczba sztuk: 2

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
Wtyczka	SDR (interfejs Camera Link)
Długość	3m
Wspierane technologie	PoCL – Power-over-Camera-Link
Dodatkowe funkcje	Po dwa wkręty radełkowane do zabezpieczenia połączenia przy każdej wtyczce
Gwarancja	12 miesięcy

Część 8 – FrameGrabber - 1 szt.

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
Format	PCI Express z 4 liniami, profil standardowy
Chłodzenie	Powietrzem, pasywne
Mocowanie	Slot PCI Express
Złącza	'BASE' na panelu: – 26-pinowe złącze ShrunK Delta Ribbon (SDR) 'MEDIUM/FULL' – 26-pinowe złącze ShrunK Delta Ribbon (SDR) – Camera Link Medium/Full/80-bit 'EXTERNAL I/O' na panelu: – 26-pin 3-rzędowe złącza sub-D connector, linie wejścia/wyjścia i zasilanie 'INTERNAL I/O' na płycie: – 26-pin 2-rzędowe złącze linii I/O i zasilania 'POWER INPUT' na module: – 4-pin złącze MOLEX zasilające – 12 VDC zasilania dla linii I/O
Magistrala Hosta	Prędkość łącza: 2.5 GT/s (PCIe 1.0) Maksymalny rozmiar pakietu: 1024 bajtów DMA 32- i 64-bit Przepustowość szczytowa: 1,024 MB/s Przepustowość stała Do 833 MB/s dla pakietu PCI Express 256 bajtów i 64-bitowego



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

	<p>adresowania</p> <p>Do 844 MB/s dla pakietu PCI Express 256 bajtów i 32-bitowego adresowania</p> <p>Do 754 MB/s dla pakietu PCI Express 128 bajtów i 64-bitowego adresowania</p> <p>Do 780 MB/s dla pakietu PCI Express 128 bajtów i 32-bitowego adresowania</p>
<b>Wejścia video</b>	<p><u>Standard interfejsu:</u></p> <p>Camera Link 2.0</p> <p><u>Złącza:</u> Dwa złącza ShrunK Delta Ribbon (SDR) Miniature Camera Link (MiniCL)</p> <p><u>Dodatkowe technologie:</u> ECCO – wykorzystanie kalbi dłuższych, niż zalecane przez producenta</p> <p><u>Liczba kamer:</u> Jedna kamera 80-bit (10 x 8-bit taps), Full, Medium lub Base</p> <p><u>Maksymalny transfer</u> 6.8 Gbit/s (850 MB/s)</p> <p><u>Częstotliwość taktowania Camera Link:</u></p> <p>Od 20 MHz do 85 MHz</p> <p><u>Rodzaje kamer:</u></p> <p>Monochromatyczne i barwne (Bayer i RGB)</p> <p>Typy detektorów: liniowe oraz obrazowe</p> <p><u>Formaty pikseli:</u></p> <p>Mono8, Mono10, Mono12, Mono14, Mono16</p> <p>BayerXX8, BayerXX10, BayerXX12, BayerXX14, BayerXX16, gdzie XX = GR, RG, GB, lub BG</p> <p>RGB8, RGB10, RGB12, RGB14, RGB16</p>
<b>Sterowanie kamerą z matrycą dwuwymiarową</b>	<p>Wyzwalanie</p> <p>Praca ze źródłami stroboskopowymi</p>
<b>Bufor pamięci</b>	128MB



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Kompatybilność	PoCL SafePower
Wejścia/ Wyjścia ogólnego przeznaczenia	10 linii I/O: 2 wejścia różnicowe 4 izolowane wejścia 4 izolowane wyjścia
Gwarancja	12 miesięcy
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	Euresys Grablink Full

**Część 9 - Skaner galvanometryczny 1 szt.**

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
Maksymalna średnica wiązki	10 mm
Przesunięcie poprzeczne wiązek wej./wyj.	14,7 mm
Typ podłoża	Kwarc
Powłoka	Srebro z powłoką ochronną
Zakres długości fal ( $R_{sr} > 95\%$ )	500 nm – 2,0 $\mu$ m
Próg uszkodzenia laserowego	3 J/cm <sup>2</sup> przy wiązce 1064 nm (10 ns, 10 Hz, $\varnothing$ 1,000 mm)
Równoległość powierzchni	<3'
Jakość powierzchni	40-20
Płaskość powierzchni roboczej (mierzona przy 633nm)	$\lambda$
Średnica czynna	>90% średnicy zwierciadła
Otwory montażowe	a) Gwint M4x0,7 umieszczony na przecięciu osi symetrii podstawy skanera oraz b) 4 otwory $\varnothing$ 5mm na okręgu o promieniu 25mm ze środkiem w a) – przecięciu osi symetrii podstawy.
Położenie środka wiązki wejściowej względem podstawy skanera	45,5 x 51,2 mm <sup>2</sup>





POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Położenie środka wiązki wyjściowej względem podstawy skanera	15,0 x 36,5 mm <sup>2</sup>
Silnik oraz czujnik położenia - parametry	
Liniowość (dla 50% zakresu)	99.9%
Dryft skali (w trakcie 8-godzinnej pracy)	<200 ppm/°C (Max)
Dryft zera	<20 μrad/°C (Max)
Powtarzalność pozycji	15 μrad
Rozdzielczość (mechaniczna)	Przy zasilaczu o liniowej charakterystyce 0.0008° (15 μrad), ze standardowym zasilaczem: 0.004° (70 μrad)
Prąd (wartość średnia)	1A
Wartość szczytowa prądu	10A
Maksymalny kąt skanowania (mechaniczny)	±20.0° (przy skalowaniu 0.5 V na stopień)
Masa silnika – maksymalnie	100g
Minimalny zakres temperatur pracy	15 do 35 °C
Zakres prądu wyjściowego dla czujnika położenia	40-80 uA
Sterowanie	
Pasma przenoszenia dla pełnego zakresu	25 Hz dla przebiegu prostokątnego, 35 Hz dla przebiegu sinusoidalnego
Pasma przenoszenia dla pełnej skali	65 Hz dla przebiegu prostokątnego, 130 Hz dla przebiegu sinusoidalnego
Pasma przenoszenia dla małych kątów (w zakresie ±0,2°)	1kHz
Czas odpowiedzi dla małych kroków	400 μs
Zasilanie	±15 to ±18 VDC (1,25 A rms, 10 A wart. szczytowa)
Rezystancja wejściowa sygnału analogowego	20 kΩ ± 1% (Differential Input)
Rezystancja wyjściowa sygnału pozycji	1 kΩ ± 1%
Zakres napięcia wejściowego do sygnału pozycjonującego	±10 V
Skalowanie analogowego sygnału pozycji mechanicznej	Przełączane: 1,0 V; 0,8 V lub 0,5 V na stopień



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Skalowanie sygnału mechanicznej pozycji na wyjściu	0,5V na stopień
Minimalny zakres temperatur pracy	15 do 35 °C
Maksymalne wymiary płytki sterującej	90 mm x 80 mm x 50 mm
Dodatkowe wyposażenie	
Obudowa – adapter do systemu klatkowego	Dwa porty otwory pozwalające wprowadzić i wyprowadzić wiązkę światła z układu skanera z gwintem zgodnym ze standardem SM1 (Thorlabs) oraz czterema otworami gwintowanymi 4-40 rozmieszczonymi na wierzchołkach kwadratu o boku 30.0 mm
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	Thorlabs GVS212/M + GCM012/M

**Część 10 - Obiektyw 40x - 1 szt.**

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego
Powiększenie	40x
Typ korekcji	Na nieskończoność, współpraca z soczewką tubusową o ogniskowej $f' = 165\text{mm}$
Korekcja aberracji	Plan-apochromat
Apertura numeryczna	1.3
Grubość szkiełka nakrywkowego	0,17mm
Rodzaj immersji	Olejowa (zgodna z olejem Immersol 518F)
Odległość robocza	0,21 mm
Pole widzenia	25 mm
Odległość parfokalna	Poniżej 50mm
Gwint mocujący	M27x0.75
Maksymalna średnica	30 mm
Zastosowania	Kontrast Nomarskiego (DIC)
Gwarancja	12 miesięcy



**Część 1 – Laser przestrajalny – 1 szt.**

Termin realizacji zamówienia: .....od dnia podpisania umowy.

Cena **brutto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

z tego: **cena netto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

**należny VAT** ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Środkowa długość fali	840 ± 5 nm	
Pełny zakres przestrajanych długości fal	75 nm (805 ± 2 nm do 880 ± 2 nm)	
Minimalny zakres przestrajania	5 nm	
Rozdzielczość przestrajania	0,05 nm	
Powtarzalność wyjściowej długości fali	± 10 pm	
Krok ustawiania szybkości przemieszczania	10 nm/s w zakresie 10-10000 nm/s, 1nm/s w zakresie 2-10 nm/s	
Wyjściowa moc optyczna	20 mW	
Stołość wyjściowej mocy w zakresie przestrajania	<1.2 dB	
Stabilność mocy wyjściowej (test 3-godzinny)	<0,5%	
Zakres szybkości przemieszczania	2 nm/s do 10 000 nm/s	
Szerokość połówkowa widma (FWHM)	≤0,06 nm	
Stosunek sygnału do emisji spontanicznej	> 30dB	
Współczynnik ekstynkcji polaryzacji	> 18 dB	
Światłowód wyjściowy	Panda PM 850	
Oś robocza światłowodu	Oś wolna, zgodna z kluczem złącza	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Wyjście optyczne	Poprzez złącze FC/APC z wąskim kluczem	
Tryby pracy	Ręczny, automatyczny, zewnętrzny, modulacja	
Częstotliwość przełączania dwóch długości fal	0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20/50/100/200/500/1000 Hz	
Interfejs Wej/Wyj.	RS-232	
Temperatura pracy	15°C do 30°C	
Temperatura przechowywania	0°C do 40°C	
Zasilanie	230 VAC, 50 Hz	
Zużycie mocy	25W	
Rozgrzewanie - maksymalnie	10 minut	
Wymiary zewnętrzne (maksymalne)	400 x 200 x 350	
Maksymalna waga	15 kg	

**Część 2 – Stół optyczny z pneumatycznym tłumieniem drgań – 1 zestaw**

Termin realizacji zamówienia: .....od dnia podpisania umowy.

Cena **brutto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

z tego: **cena netto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

**należny VAT** ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).

Zestaw zawiera:

4. blat stołu optycznego (1 sztuka)
5. podstawę z pneumatycznym systemem poziomowania (1 sztuka)
6. kompresor (1 sztuka)

**Blat stołu optycznego**

Liczba sztuk: 1

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:



**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**  
**WYDZIAŁ MECHATRONIKI**  
 Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
 Mchtr.261.08.2021

		Oferowane parametry:
<b>Typ</b>	Błat stołu optycznego ze strukturą typu „honeycomb” umieszczoną pomiędzy metalowymi płytami	
<b>Wymiary całkowite</b>	Długość: 1200 +/- 100 mm Szerokość: 900 +/- 100 mm Grubość: 200 +/- 25 mm	
<b>Górna płyta</b>	Stal, grubość min 5mm	
<b>Rozkład otworów mocujących w górnej płycie</b>	M6 co 25 mm, zaślepione	
<b>Niepłaskość płyty</b>	±0.1 mm/m <sup>2</sup>	
<b>Ugięcie pod obciążeniem</b>	Max 4 um przy obciążeniu 100 kg na środku	
<b>Częstotliwość rezonansowa</b>	200 Hz	
<b>Przykład sprzętu spełniającego wymagania</b>	STANDA 1HT09-12-20	
<b>Gwarancja</b>	12 miesięcy	

**Podstawa stołu optycznego z pneumatycznym systemem poziomowania**

Liczba sztuk: 1

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
<b>Typ</b>	przeznaczona do laboratoriów optycznych, pneumatyczna	
<b>Sposób poziomowania</b>	automatyczny, aktywny	
<b>Liczba nóg</b>	4 (połączone sztywną ramą)	
<b>Rozstaw</b>	Dopasowany do blatu stołu optycznego	
<b>Wysokość</b>	700 +/- 50 mm	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Regulacja wysokości	14 +/- 4 mm	
Precyzja automatycznego poziomowania	+/- 0,3 mm	
Pionowa częstotliwość rezonansowa	1,5 Hz	
Pozioma częstotliwość rezonansowa	1,7 Hz	
Izolacja pionowa i pozioma przy 5 Hz	Powyżej 85 %	
Ciśnienie zasilające	6 bar	
Średnica wejścia zasilającego	6 mm	
Obciążenie maksymalne	Powyżej 600 kg	
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	STANDA 1VIS10-05-07-70	
Gwarancja	12 miesięcy	

**Kompresor**

Liczba sztuk: 1

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Typ	Kompresor laboratoryjny, olejowy, o zmniejszonej głośności pracy i małych drganiach	
Pojemność	Min 24 litry	
Wydajność	50 litrów/min	
Ciśnienie maksymalne	8 bar	
Poziom hałasu	40 dB(A)	
Liczba manometrów	2	
Automatyczny wyłącznik	tak	
Waga	28 kg	
Zasilanie	Napięcie 230 VAC	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Przykład sprzętu spełniającego wymagania	STANDA 1VIS-BB24V	
Gwarancja	12 miesięcy	

**Część 3 – Mikser gazów do inkubatora ibidi – 1 szt.**

Termin realizacji zamówienia: .....od dnia podpisania umowy.

Cena **brutto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

z tego: **cena netto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

**należny VAT** ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
	system do kontroli poziomu CO2 oraz wilgotności w komorze inkubacyjnej przeznaczonej do obrazowania żywych komórek biologicznych w mikroskopie odwróconym,	TAK/NIE  Niepotrzebne skreślić
	- system wyposażony w sterownik z panelem od frontu pozwalający na ustawienie pożądanego poziomu CO2, wilgotności oraz przepływu gazu w komorze inkubacyjnej,	TAK/NIE  Niepotrzebne skreślić
	- ciśnienie CO2 na wejściu do systemu: nie więcej niż 2 bary	TAK/NIE  Niepotrzebne skreślić  Ilość barów:
	- ciśnienie powietrza na wejściu do systemu: nie	TAK/NIE  Niepotrzebne skreślić



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

	więcej niż 2 bary	Ilość barów:
	pełna kompatybilność z posiadany przez kupującego systemem podtrzymywania temperatury firmy ibidi, numer katalogowy 10918:	TAK możliwość integracji miksera gazów z posiadany inkubatorem nastolikowym, pozwalającą na uzyskanie optymalnych warunków do hodowli komórkowej, w tym w szczególności: wilgotności 95% (rozdzielczość nie gorsza niż 0.2%), brak parowania i kondensacji pary wodnej wewnątrz inkubatora, poziomu CO2 5% (rozdzielczość nie gorsza niż 0.2%)  /NIE Niepotrzebne skreślić
	w skład zamawianego systemu nie wchodzi komora inkubacyjna a jedynie układ do doprowadzenia i kontroli gazu i wilgotności,	TAK/NIE Niepotrzebne skreślić
gwarancja	Min. 2 lata	





**Część 4 – Zestaw elementów optycznych nr 3\* – 1 szt.**

Termin realizacji zamówienia: .....od dnia podpisania umowy.

Cena **za całość brutto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

z tego: **cena za całość netto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

**należny VAT** ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).

Zwierciadło prostokątne

Liczba sztuk: 1

Cena **brutto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

z tego: **cena netto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

**należny VAT** ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Typ	Płaskie prostokątne	
Powłoka odbijająca	Wzmocnione aluminium	
Współczynnik odbicia	> 95% w zakresie 450 – 650 nm	
Wymiary	75.0 x 75.0 mm	
Tolerancja wymiarów	+0.0/-0.20 mm	
Grubość	7.5 ± 0.2 mm	
Powierzchnia czynna	67.5 x 67.5 mm	
Płaskość powierzchni	$\lambda/10$	
Jakość powierzchni	20-10 Scratch-Dig	
Oprawiony	Nie	
Materiał	Szkło kwarcowe	
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	Edmundoptics #84-416	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Gwarancja	12 miesięcy	
-----------	-------------	--

Płytką światłodziela

Liczba sztuk: 1

Cena **brutto** ..... zł  
(słownie złotych: .....),  
z tego: **cena netto** ..... zł  
(słownie złotych: .....),  
**należny VAT** ..... %,.....zł.  
(słownie złotych: .....).

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Wymiary	50.0 x 75.0 mm	
Tolerancja wymiarów	+0.0/-0.25 mm	
Grubość	3 ± 0.25 mm	
Powierzchnia czynna	>42.5 x 63.75 mm	
Podział intensywności wiązek	50:50 ± 10%	
Charakterystyka powierzchni	Powierzchnia 1: Światłodziela w stosunku 50:50 ±10% w zakresie 400 – 700 nm dla kąta padania 45°  Powierzchnia 2: Antyrefleksyjna, odbicie ≤2% w zakresie 400 – 700 nm dla kąta padania 45°	
Płaskość powierzchni	1λ/cal	
Równoległość powierzchni	≤ 3 arcmin	
Jakość powierzchni	60-40 Scratch-Dig	
Oprawiony	Nie	
Materiał	N-BK7	
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	Edmunoptics #62-882	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Gwarancja	12 miesięcy	
-----------	-------------	--

Polaryzator liniowy

Liczba sztuk: 2

Cena **brutto** ..... zł  
(słownie złotych: .....),  
z tego: **cena netto** ..... zł  
(słownie złotych: .....),  
**należny VAT** ..... %,.....zł.  
(słownie złotych: .....).

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Typ polaryzatora	Foliowy, umieszczony pomiędzy płytkami szkła	
Zakres długości fal	400 – 700 nm	
Średnica	29.0 mm	
Grubość	10.0 mm wraz z oprawką	
Wygaszenie polaryzacyjne	≈ 19:1 (400 nm) ≈ 200:1 (500 nm) ≥ 2700:1 (550 - 650 nm) ≈ 600:1 (700 nm)	
Wydajność polaryzacyjna	95%	
Oprawiony	Tak, oprawka z gwintem zewnętrznym M27x0.5	
Przykład sprzętu spełniającego wymagania:	Edmundoptics #64-896	
Gwarancja	12 miesięcy	

Polaryzator liniowy fotograficzny

Liczba sztuk: 1

Cena **brutto** ..... zł  
(słownie złotych: .....),  
z tego: **cena netto** ..... zł  
(słownie złotych: .....),



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

należny VAT ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Średnica	52 mm	
Wymiary zewnętrzne	Średnica: $\varnothing 55 - \varnothing 56$ mm Grubość: $\leq 10$ mm	
Oprawka	Czarna gwintowana	
Materiał	Hoya Optical	
Gwarancja	12 miesięcy	

Polaryzator kołowy fotograficzny

Liczba sztuk: 1

Cena **brutto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

z tego: **cena netto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

**należny VAT** ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Średnica	52 mm	
Wymiary zewnętrzne	Średnica: $\varnothing 55 - \varnothing 56$ mm Grubość: $\leq 10$ mm	
Powłoki antyrefleksyjne	8-warstwowe, odbicie $< 1\%$ w zakresie 400 – 700 nm	
Oprawka	Czarna gwintowana	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

<b>Materiał</b>	Szkło hartowane	
<b>Gwarancja</b>	12 miesięcy	

Filtr ochronny fotograficzny

Liczba sztuk: 1

Cena **brutto** ..... zł  
(słownie złotych: .....),  
z tego: **cena netto** ..... zł  
(słownie złotych: .....),  
**należny VAT** ..... %,.....zł.  
(słownie złotych: .....).

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
<b>Średnica</b>	62 mm	
<b>Wymiary zewnętrzne</b>	Średnica: $\varnothing 62 - \varnothing 66$ mm Grubość: $\leq 10$ mm	
<b>Powłoki antyrefleksyjne</b>	Wielowarstwowe	
<b>Cechy</b>	Transmisja > 99% Neutralny dla kolorów Powłoka hydrofobowa Powłoka lipidofobowa Wyczerniony brzeg szkła Brak winietowania Odporny na kurz	
<b>Oprawka</b>	Czarna gwintowana	
<b>Materiał</b>	Szkło optyczne hartowane	
<b>Gwarancja</b>	12 miesięcy	



**CZĘŚĆ 5. Sprzęgacz światłowodowy z dwoma światłowodami – 1 szt.**

Termin realizacji zamówienia: .....od dnia podpisania umowy.

Cena **za brutto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

z tego: **cena netto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

**należny VAT** ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Liczba diód LED	3 szt. wewnątrz wbudowane	
Długości fal światła diód LED	- 465 nm (465 - 470 nm) - 520 nm - 635 nm	
Złącza zasilające	3 x złącza M8 4-pin do zasilania LED  1 x micro USB-B do zasilania wentylatora	
Wyjście światłowodowe	FC/PC	
Maks. prąd zasilania LED	1000 mA na każdą diodę	
Napięcie wzbudzenia LED	3.0 – 4.0 V	
Sterowanie diodami	Niezależne	
Wymiary sprzęgacza	11 x 12.6 x 4 cm	
Kable sygnałowe/zasilające	3 x kabel M8 4-pin z złączami damskim-męskim z zintegrowaną pamięcią EPROM zakodowaną pod jednostkę sterującą Doric LED Driver LEDRVP 4ch 1000, dł. 1 m	
Światłowod 1	Rdzeń: PMMA  Płaszcz: polimerowy	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

	Powłoka ochronna: PVC 1 mm Średnica rdzenia: 480 μm Apertura numeryczna: 0.63 Długość światłowodu: 1 m Końcówki: metalowe FC/PC obustronnie	
<b>Światłowód 2</b>	Rdzeń: PMMA Płaszcz: polimerowy Powłoka ochronna: PVC 1 mm Średnica rdzenia: 240 μm Apertura numeryczna: 0.63 Długość światłowodu: 1 m Końcówki: metalowe FC/PC obustronnie	
<b>Przykład sprzętu spełniającego wymagania</b>	Doric LEDC3 + 2 x Doric MFP_m	
<b>Gwarancja</b>	12 miesięcy	

**Część. 6 Stoł optyczny z pneumatycznym tłumieniem drgań**

**1 zestaw**

Termin realizacji zamówienia: .....od dnia podpisania umowy.

Cena **za brutto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

z tego: **cena netto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

**należny VAT** ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).

Zestaw zawiera:

1. blat stołu optycznego (1 sztuka)
2. podstawę blatu z pneumatycznym systemem poziomowania (1 sztuka)
3. kompresor (1 sztuka)

**Blat stołu optycznego**

Liczba sztuk: 1

Parametr	Minimalne wymagania	Oferowany w postępowaniu sprzęt
----------	---------------------	---------------------------------



**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**  
**WYDZIAŁ MECHATRONIKI**  
 Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
 Mchtr.261.08.2021

	zamawiającego	Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
<b>Typ</b>	Blat stołu optycznego ze strukturą typu „honeycomb” umieszczoną pomiędzy metalowymi płytami	
<b>Wymiary całkowite</b>	Długość: 1800 mm Szerokość: 1200 mm Grubość: 300 mm	
<b>Górna płyta</b>	Stal, grubość min 5mm	
<b>Rozkład otworów mocujących w górnej płycie</b>	M6 co 25 mm	
<b>Niepłaskość płyty</b>	±0.1 mm/m <sup>2</sup>	
<b>Ugięcie pod obciążeniem</b>	4 um przy obciążeniu 100 kg na środku	
<b>Częstotliwość rezonansowa</b>	200 Hz	
<b>Przykład sprzętu spełniającego wymagania</b>	STANDA 1HT12-18-30	
<b>Gwarancja</b>	12 miesięcy	

**Podstawa blatu stołu optycznego z pneumatycznym systemem poziomowania**

Liczba sztuk: 1

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
<b>Typ</b>	przeznaczona do laboratoriów optycznych, pneumatyczna	
<b>Sposób poziomowania</b>	automatyczny, aktywny	
<b>Liczba nóg</b>	4 (połączone sztywną ramą)	
<b>Rozstaw nóg</b>	Szerokość: 1200 mm	





POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

	Długość: 800 mm	
Wysokość	700 mm	
Regulacja wysokości	14 mm	
Precyzja automatycznego poziomowania	+/- 0,3 mm	
Pionowa częstotliwość rezonansowa	1,5 Hz	
Pozioma częstotliwość rezonansowa	1,7 Hz	
Izolacja pionowa i pozioma przy 5 Hz	Powyżej 85 %	
Ciśnienie zasilające	6 bar	
Średnica wejścia zasilającego	6 mm	
Obciążenie maksymalne	Powyżej 600 kg	
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	STANDA 1VIS10-08-12-70	
Gwarancja	12 miesięcy	

**Kompresor**

Liczba sztuk: 1

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Typ	Kompresor laboratoryjny, olejowy, o zmniejszonej głośności pracy i małych drganiach	
Pojemność	24 litry	
Wydajność	50 litrów/min	
Ciśnienie maksymalne	8 bar	
Poziom hałasu	40 dB(A)	
Liczba manometrów	2	
Automatyczny wyłącznik	tak	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Waga	28 kg	
Zasilanie	Napięcie 230 VAC	
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	STANDA 1VIS-BB24V	
Gwarancja	12 miesięcy	

**Część 7 - Kamera z interfejsem Camera Link i kablami – zestaw 1**

Termin realizacji zamówienia: .....od dnia podpisania umowy.

Cena **za brutto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

z tego: **cena netto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

**należny VAT** ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Migawka	Globalna	
Zakres spektralny	Bliska podczerwień (NIR)	
Maksymalny standard średnicy obrazu	1"	
Rodzaj matrycy	CMOS	
Wymiary matrycy	11,3mm x 11,3mm	
Rozdzielczość	2048 px x 2048 px	
Liczba pikseli	4 MP	
Wymiary piksela	5,5 um x 5,5 um	
Częstotliwość akwizycji	180 fps	
Kolor/ Monochromatyczna	Monochromatyczna	
Wydajność kwantowa EMVA	62%	
Minimalna wydajność kwantowa dla 900nm	20%	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Pojemność nasycenia $\mu_{e.sat}$	12400 e <sup>-</sup>	
Interfejs	Camera Link	
Głębokość bitów	10/ 12 bitów	
Tryb synchronizacji	Sprzętowa, programowa, bez synchronizacji	
Maksymalne wymiary obudowy	45 x 30 x 30 mm	
Mocowanie obiektywów	C-mount	
Skompletowanie	Kamera, zasilacz	
Gwarancja	12 miesięcy	
Przykładowy sprzęt spełniający wymagania:	Basler acA2040-180km	

**Kable CameraLink, liczba sztuk: 2**

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Wtyczka	SDR (interfejs Camera Link)	
Długość	3m	
Wspierane technologie	PoCL – Power-over-Camera-Link	
Dodatkowe funkcje	Po dwa wkręty radełkowane do zabezpieczenia połączenia przy każdej wtyczce	
Gwarancja	12 miesięcy	

**Część 8 – FrameGrabber - 1 szt.**

Termin realizacji zamówienia: .....od dnia podpisania umowy.

Cena za **brutto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

z tego: **cena netto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

**należny VAT** ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).



**POLITECHNIKA WARSZAWSKA**  
**WYDZIAŁ MECHATRONIKI**  
**Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych**  
**Mchtr.261.08.2021**

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
<b>Format</b>	PCI Express z 4 liniami, profil standardowy	
<b>Chłodzenie</b>	Powietrzem, pasywne	
<b>Mocowanie</b>	Slot PCI Express	
<b>Złącza</b>	<p>'BASE' na panelu: – 26-pinowe złącze ShrunK Delta Ribbon (SDR)</p> <p>'MEDIUM/FULL' – 26-pinowe złącze ShrunK Delta Ribbon (SDR) – Camera Link Medium/Full/80-bit</p> <p>'EXTERNAL I/O' na panelu: – 26-pin 3-rzędowe złącza sub-D connector, linie wejścia/wyjścia i zasilanie 'INTERNAL I/O' na płytce: – 26-pin 2-rzędowe złącze linii I/O i zasilania</p> <p>'POWER INPUT' na module: – 4-pin złącze MOLEX zasilające – 12 VDC zasilania dla linii I/O</p>	
<b>Magistrala Hosta</b>	<p><u>Prędkość łącza:</u> 2.5 GT/s (PCIe 1.0)</p> <p><u>Maksymalny rozmiar pakietu:</u></p> <p>1024 bajtów DMA 32- i 64-bit</p> <p><u>Przepustowość szczytowa:</u> 1,024 MB/s</p> <p><u>Przepustowość stała</u></p> <p>Do 833 MB/s dla pakietu PCI Express 256 bajtów i 64-bitowego adresowania</p> <p>Do 844 MB/s dla pakietu PCI Express 256 bajtów i 32-bitowego adresowania</p> <p>Do 754 MB/s dla pakietu PCI Express 128 bajtów i 64-bitowego adresowania</p> <p>Do 780 MB/s dla pakietu PCI Express</p>	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

	128 bajtów i 32-bitowego adresowania	
<b>Wejścia video</b>	<p><u>Standard interfejsu:</u></p> <p>Camera Link 2.0</p> <p><u>Złącza:</u> Dwa złącza ShrunK Delta Ribbon (SDR) Miniature Camera Link (MiniCL)</p> <p><u>Dodatkowe technologie:</u> ECCO – wykorzystanie kalbi dłuższych, niż zalecane przez producenta</p> <p><u>Liczba kamer:</u> Jedna kamera 80-bit (10 x 8-bit taps), Full, Medium lub Base</p> <p><u>Maksymalny transfer</u> 6.8 Gbit/s (850 MB/s)</p> <p><u>Częstotliwość taktowania Camera Link:</u></p> <p>Od 20 MHz do 85 MHz</p> <p><u>Rodzaje kamer:</u></p> <p>Monochromatyczne i barwne (Bayer i RGB)</p> <p>Typy detektorów: liniowe oraz obrazowe</p> <p><u>Formaty pikseli:</u></p> <p>Mono8, Mono10, Mono12, Mono14, Mono16</p> <p>BayerXX8, BayerXX10, BayerXX12, BayerXX14, BayerXX16, gdzie XX = GR, RG, GB, lub BG</p> <p>RGB8, RGB10, RGB12, RGB14, RGB16</p>	
<b>Sterowanie kamerą z matrycą dwuwymiarową</b>	<p>Wyzwalanie</p> <p>Praca ze źródłami stroboskopowymi</p>	
<b>Bufor pamięci</b>	128MB	
<b>Kompatybilność</b>	PoCL SafePower	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Wejścia/ Wyjścia ogólnego przeznaczenia	10 linii I/O:	
	2 wejścia różnicowe	
	4 izolowane wejścia	
	4 izolowane wyjścia	
Gwarancja	12 miesięcy	
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	Euresys Grablink Full	

**Część 9 - Skaner galvanometryczny 1 szt.**

Termin realizacji zamówienia: .....od dnia podpisania umowy.

Cena za **brutto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

z tego: **cena netto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

**należny VAT** ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Maksymalna średnica wiązki	10 mm	
Przesunięcie poprzeczne wiązek wej./wyj.	14,7 mm	
Typ podłoża	Kwarc	
Powłoka	Srebro z powłoką ochronną	
Zakres długości fal ( $R_{sr} > 95\%$ )	500 nm – 2,0 $\mu$ m	
Próg uszkodzenia laserowego	3 J/cm <sup>2</sup> przy wiązce 1064 nm (10 ns, 10 Hz, $\varnothing$ 1,000 mm)	
Równoległość powierzchni	<3'	
Jakość powierzchni	40-20	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

Płaskość powierzchni roboczej (mierzona przy 633nm)	$\lambda$	
Średnica czynna	>90% średnicy zwierciadła	
Otwory montażowe	a) Gwint M4x0,7 umieszczony na przecięciu osi symetrii podstawy skanera oraz b) 4 otwory $\phi 5\text{mm}$ na okręgu o promieniu 25mm ze środkiem w a) – przecięciu osi symetrii podstawy.	
Położenie środka wiązki wejściowej względem podstawy skanera	45,5 x 51,2 mm <sup>2</sup>	
Położenie środka wiązki wyjściowej względem podstawy skanera	15,0 x 36,5 mm <sup>2</sup>	
Silnik oraz czujnik położenia - parametry		
Liniowość (dla 50% zakresu)	99.9%	
Dryft skali (w trakcie 8-godzinnej pracy)	<200 ppm/°C (Max)	
Dryft zera	<20 $\mu\text{rad}/^\circ\text{C}$ (Max)	
Powtarzalność pozycji	15 $\mu\text{rad}$	
Rozdzielczość (mechaniczna)	Przy zasilaczu o liniowej charakterystyce 0.0008° (15 $\mu\text{rad}$ ), ze standardowym zasilaczem: 0.004° (70 $\mu\text{rad}$ )	
Prąd (wartość średnia)	1A	
Wartość szczytowa prądu	10A	
Maksymalny kąt skanowania (mechaniczny)	$\pm 20.0^\circ$ (przy skalowaniu 0.5 V na stopień)	
Masa silnika – maksymalnie	100g	
Minimalny zakres temperatur pracy	15 do 35 °C	
Zakres prądu wyjściowego dla czujnika położenia	40-80 $\mu\text{A}$	



POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

<b>Sterowanie</b>		
<b>Pasma przenoszenia dla pełnego zakresu</b>	25 Hz dla przebiegu prostokątnego, 35 Hz dla przebiegu sinusoidalnego	
<b>Pasma przenoszenia dla pełnej skali</b>	65 Hz dla przebiegu prostokątnego, 130 Hz dla przebiegu sinusoidalnego	
<b>Pasma przenoszenia dla małych kątów (w zakresie <math>\pm 0,2^\circ</math>)</b>	1kHz	
<b>Czas odpowiedzi dla małych kroków</b>	400 $\mu$ s	
<b>Zasilanie</b>	$\pm 15$ to $\pm 18$ VDC (1,25 A rms, 10 A wart. szczytowa)	
<b>Rezystancja wejściowa sygnału analogowego</b>	20 k $\Omega$ $\pm$ 1% (Differential Input)	
<b>Rezystancja wyjściowa sygnału pozycji</b>	1 k $\Omega$ $\pm$ 1%	
<b>Zakres napięcia wejściowego do sygnału pozycjonującego</b>	$\pm 10$ V	
<b>Skalowanie analogowego sygnału pozycji mechanicznej</b>	Przełączane: 1,0 V; 0,8 V lub 0,5 V na stopień	
<b>Skalowanie sygnału mechanicznej pozycji na wyjściu</b>	0,5V na stopień	
<b>Minimalny zakres temperatur pracy</b>	15 do 35 $^\circ$ C	
<b>Maksymalne wymiary płytki sterującej</b>	90 mm x 80 mm x 50 mm	
<b>Dodatkowe wyposażenie</b>		
<b>Obudowa – adapter do systemu klatkowego</b>	Dwa porty otwory pozwalające wprowadzić i wyprowadzić wiązkę światła z układu skanera z gwintem zgodnym ze standardem SM1 (Thorlabs) oraz czterema otworami gwintowanymi 4-40 rozmieszczonymi na wierzchołkach kwadratu o boku	





POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
WYDZIAŁ MECHATRONIKI  
Dostawa przyrządów i aparatury nastawczej oraz przyrządów optycznych  
Mchtr.261.08.2021

	30.0 mm	
Przykład sprzętu spełniającego wymagania	Thorlabs GVS212/M + GCM012/M	

**Część 10 - Obiektyw 40x - 1 szt.**

Termin realizacji zamówienia: .....od dnia podpisania umowy.

Cena **za brutto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

z tego: **cena netto** ..... zł

(słownie złotych: .....),

**należny VAT** ..... %,.....zł.

(słownie złotych: .....).

Parametr	Minimalne wymagania zamawiającego	Oferowany w postępowaniu sprzęt
		Producent:
		Typ:
		Oferowane parametry:
Powiększenie	40x	
Typ korekcji	Na nieskończoność, współpraca z soczewką tubusową o ogniskowej $f'=165\text{mm}$	
Korekcja aberracji	Plan-apochromat	
Apertura numeryczna	1.3	
Grubość szkiełka nakrywkowego	0,17mm	
Rodzaj immersji	Olejowa (zgodna z olejem Immersol 518F)	
Odległość robocza	0,21 mm	
Pole widzenia	25 mm	
Odległość parfokalna	Poniżej 50mm	
Gwint mocujący	M27x0.75	
Maksymalna średnica	30 mm	
Zastosowania	Kontrast Nomarskiego (DIC)	
Gwarancja	12 miesięcy	