###### Rozdział 2

**Formularz Oferty**

**Formularz 2.1.**

**OFERTA**

**Do:**

**Politechnika Warszawska**

**Wydział Mechaniczny Energetyki Lotnictwa**

**ul. Nowowiejska 24  
00-665 Warszawa**

**Nawiązując do ogłoszenia o zamówieniu w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na: Dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej** Znak postępowania: nr referencyjny: **MELBDZ.261.8.2022.**

My, niżej podpisani \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

działając w imieniu i na rzecz **WYKONAWCY**

nazwa (firma): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

adres siedziby: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

numer NIP lub REGON ­­\_­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Rodzaj Wykonawcy: 🞎 mikroprzedsiębiorstwo, 🞎 małe przedsiębiorstwo, 🞎 średnie przedsiębiorstwo, 🞎 jednoosobowa działalność gospodarcza, 🞎 osoba fizyczna nieprowadząca działalności gospodarczej, 🞎 inny rodzaj.

1. **SKŁADAMY OFERTĘ** na wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie ze Specyfikacją Warunków Zamówienia (SWZ).
2. **OŚWIADCZAMY,** że zapoznaliśmy się z ogłoszeniem o zamówieniu, SWZ oraz wyjaśnieniami   
   i zmianami SWZ przekazanymi przez Zamawiającego i uznajemy się za związanych określonymi w nich postanowieniami i zasadami postępowania.
3. **OFERUJEMY** wykonanie przedmiotu zamówienia –

za cenę netto …………………………………………....................... PLN

(słownie złotych: ……………………..............................................................................................................................),   
która powiększona o ……………………..% podatku VAT daje cenę brutto: .......................................... PLN, (słownie złotych: ......................................................................................................................................................).

**Oferujemy termin dostawy …………..dni od zawarcia umowy;**

1. **OŚWIADCZAMY**, że oferujemy termin gwarancji zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia stanowiącym integralną część SWZ.
2. **OŚWIADCZAMY, że poszczególne części** zamówienia będą realizowane przez *(w przypadku konsorcjum i polegania na podmiotach trzecich)*:

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(nazwa członka konsorcjum/podmiotu trzeciego) (realizowany zakres)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(nazwa członka konsorcjum/podmiotu trzeciego) (realizowany zakres)

1. **OŚWIADCZAMY,** że zamówienie zrealizujemy samodzielnie\*\*/z udziałem następujących podwykonawców (proszę podać)………………………………………..….., którzy wykonywać będą następujące części zamówienia\*\*: .....................................................................
2. **OŚWIADCZAMY, że jesteśmy** związani ofertą przez okres wskazany w SWZ.

**9. OŚWIADCZAMY, że akceptujemy** warunki płatności określone przez Zamawiającego   
w projektowanych postanowieniach umowy.

**10. OŚWIADCZAMY**, iż informacje i dokumenty zawarte w odrębnym i stosownie nazwanym załączniku stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, co wykazaliśmy w załączniku nr ……. do Oferty i zastrzegamy, że nie mogą być one udostępniane.

**11. OŚWIADCZAMY,** że zapoznaliśmy się z Projektowanymi Postanowieniami Umowy zawartymi w SWZ i zobowiązujemy się, w przypadku wyboru naszej oferty, do zawarcia umowy zgodnej z niniejszą ofertą, na warunkach określonych w SIWZ, w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

**12. OŚWIADCZAMY**, że wypełniliśmy obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 rozporządzenie 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) wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskaliśmy w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.

**13. UPOWAŻNIONYM DO KONTAKTU** w sprawie przedmiotowego postępowania jest:

Imię i nazwisko: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

tel. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, e-mail \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**14. SPIS** dołączonych oświadczeń i dokumentów:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_. \_\_.202\_r.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(podpis Wykonawcy)*

**INFORMACJA DLA WYKONAWCY:**

Formularz oferty musi być opatrzony przez osobę lub osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy kwalifikowanym podpisem elektronicznym i przekazany Zamawiającemu wraz z dokumentem (-ami) potwierdzającymi prawo do reprezentacji Wykonawcy przez osobę podpisującą ofertę.

**Formularz 2.2. Formularz cenowy**

|  |  |
| --- | --- |
| *(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)* | **SZCZEGÓŁOWA KALKULACJA CENY**  **- FORMULARZ CENOWY -** |

Składając w odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie podstawowym na **Dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej** oznaczonego znakiem MELBDZ.261.8.2022 podaję poniżej zestawienie

**Część 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Artykuł** | **Nazwa oferowanego przedmiotu zgodnego z OPZ nazwa/producenta typ/model/ (wypełnia Wykonawca)** | **LICZBA SZTUK** | **CENA JEDNOSTKOWA NETTO [zł]** | **WARTOŚĆ  NETTO [zł]** | **Wartość BRUTTO [zł]  dla VAT 23%** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6 = 4 x 5*** | ***7*** |
| 1 | Komputer stacjonarny |  | 1 |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_.\_\_.20\_\_ r. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(podpis Wykonawcy/Wykonawców)*

**Zgodnie z punktem 13.6 SWZ załączam** **dokumenty (w języku polskim) potwierdzające, że oferowane dostawy spełniają określone przez Zamawiającego wymagania: tj. specyfikacja techniczna proponowanego sprzętu (tj. np. wydruki, opisy, foldery, karty katalogowe itp.), które będą potwierdzały wszystkie wymagane parametry przedstawione w opisie przedmiotu zamówienia.**

**Formularz 2.2. Formularz cenowy**

|  |  |
| --- | --- |
| *(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)* | **SZCZEGÓŁOWA KALKULACJA CENY**  **- FORMULARZ CENOWY -** |

Składając w odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie podstawowym na **Dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej** oznaczonego znakiem MELBDZ.261.8.2022 podaję poniżej zestawienie

**Część 2**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Artykuł** | **Nazwa oferowanego przedmiotu zgodnego z OPZ nazwa/producenta typ/model/ (wypełnia Wykonawca)** | **LICZBA SZTUK** | **CENA JEDNOSTKOWA NETTO [zł]** | **WARTOŚĆ  NETTO [zł]** | **Wartość BRUTTO [zł]  dla VAT 23%** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6 = 4 x 5*** | ***7*** |
| ***1*** | ***Komputer przenośny (laptop)*** |  | ***2*** |  |  |  |
| ***2*** | ***Router WiFi*** |  | ***2*** |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_.\_\_.20\_\_ r. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(podpis Wykonawcy/Wykonawców)*

**Zgodnie z punktem 13.6 SWZ załączam dokumenty (w języku polskim) potwierdzające, że oferowane dostawy spełniają określone przez Zamawiającego wymagania: tj. specyfikacja techniczna proponowanego sprzętu (tj. np. wydruki, opisy, foldery, karty katalogowe itp.), które będą potwierdzały wszystkie wymagane parametry przedstawione w opisie przedmiotu zamówienia.**

**Formularz 2.2. Formularz cenowy**

|  |  |
| --- | --- |
| *(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)* | **SZCZEGÓŁOWA KALKULACJA CENY**  **- FORMULARZ CENOWY -** |

Składając w odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie podstawowym na **Dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej** oznaczonego znakiem MELBDZ.261.8.2022 podaję poniżej zestawienie

**Część 3**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Artykuł** | **Nazwa oferowanego przedmiotu zgodnego z OPZ nazwa/producenta typ/model/ (wypełnia Wykonawca)** | **LICZBA SZTUK** | **CENA JEDNOSTKOWA NETTO [zł]** | **WARTOŚĆ  NETTO [zł]** | **Wartość BRUTTO [zł]  dla VAT 23%** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6 = 4 x 5*** | ***7*** |
| ***1*** | ***Zasilacz UPS z listwą*** |  | ***1*** |  |  |  |
| ***2*** | ***Ekran dotykowy*** |  | ***1*** |  |  |  |
| 3 | Kolorowa drukarka laserowa wraz z tonerami |  | 1 |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_.\_\_.20\_\_ r. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(podpis Wykonawcy/Wykonawców)*

**Zgodnie z punktem 13.6 SWZ załączam dokumenty (w języku polskim) potwierdzające, że oferowane dostawy spełniają określone przez Zamawiającego wymagania: tj. specyfikacja techniczna proponowanego sprzętu (tj. np. wydruki, opisy, foldery, karty katalogowe itp.), które będą potwierdzały wszystkie wymagane parametry przedstawione w opisie przedmiotu zamówienia.**

**Formularz 2.2. Formularz cenowy**

|  |  |
| --- | --- |
| *(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)* | **SZCZEGÓŁOWA KALKULACJA CENY**  **- FORMULARZ CENOWY -** |

Składając w odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie podstawowym na **Dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej** oznaczonego znakiem MELBDZ.261.8.2022 podaję poniżej zestawienie

**Część 4**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Artykuł** | **Nazwa oferowanego przedmiotu zgodnego z OPZ nazwa/producenta typ/model/ (wypełnia Wykonawca)** | **LICZBA SZTUK** | **CENA JEDNOSTKOWA NETTO [zł]** | **WARTOŚĆ  NETTO [zł]** | **Wartość BRUTTO [zł]  dla VAT 23%** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6 = 4 x 5*** | ***7*** |
| 1 | Monitor do stacji roboczej |  | 2 |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_.\_\_.20\_\_ r. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(podpis Wykonawcy/Wykonawców)*

**Zgodnie z punktem 13.6 SWZ załączam dokumenty (w języku polskim) potwierdzające, że oferowane dostawy spełniają określone przez Zamawiającego wymagania: tj. specyfikacja techniczna proponowanego sprzętu (tj. np. wydruki, opisy, foldery, karty katalogowe itp.), które będą potwierdzały wszystkie wymagane parametry przedstawione w opisie przedmiotu zamówienia.**

**Formularz 2.2. Formularz cenowy**

|  |  |
| --- | --- |
| *(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)* | **SZCZEGÓŁOWA KALKULACJA CENY**  **- FORMULARZ CENOWY -** |

Składając w odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie podstawowym na **Dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej** oznaczonego znakiem MELBDZ.261.8.2022 podaję poniżej zestawienie

**Część 5**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Artykuł** | **Nazwa oferowanego przedmiotu zgodnego z OPZ nazwa/producenta typ/model/ (wypełnia Wykonawca)** | **LICZBA SZTUK** | **CENA JEDNOSTKOWA NETTO [zł]** | **WARTOŚĆ  NETTO [zł]** | **Wartość BRUTTO [zł]  dla VAT 23%** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6 = 4 x 5*** | ***7*** |
| 1 | Stacja robocza |  | 1 |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_.\_\_.20\_\_ r. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(podpis Wykonawcy/Wykonawców)*

**Zgodnie z punktem 13.6 SWZ załączam dokumenty (w języku polskim) potwierdzające, że oferowane dostawy spełniają określone przez Zamawiającego wymagania: tj. specyfikacja techniczna proponowanego sprzętu (tj. np. wydruki, opisy, foldery, karty katalogowe itp.), które będą potwierdzały wszystkie wymagane parametry przedstawione w opisie przedmiotu zamówienia.**

**Formularz 2.2. Formularz cenowy**

|  |  |
| --- | --- |
| *(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)* | **SZCZEGÓŁOWA KALKULACJA CENY**  **- FORMULARZ CENOWY -** |

Składając w odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie podstawowym na **Dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej** oznaczonego znakiem MELBDZ.261.8.2022 podaję poniżej zestawienie

**Część 6**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Artykuł** | **Nazwa oferowanego przedmiotu zgodnego z OPZ nazwa/producenta typ/model/ (wypełnia Wykonawca)** | **LICZBA SZTUK** | **CENA JEDNOSTKOWA NETTO [zł]** | **WARTOŚĆ  NETTO [zł]** | **Wartość BRUTTO [zł]  dla VAT 23%** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6 = 4 x 5*** | ***7*** |
| 1 | Przenośna stacja robocza |  | 1 |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_.\_\_.20\_\_ r. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(podpis Wykonawcy/Wykonawców)*

**Zgodnie z punktem 13.6 SWZ załączam dokumenty (w języku polskim) potwierdzające, że oferowane dostawy spełniają określone przez Zamawiającego wymagania: tj. specyfikacja techniczna proponowanego sprzętu (tj. np. wydruki, opisy, foldery, karty katalogowe itp.), które będą potwierdzały wszystkie wymagane parametry przedstawione w opisie przedmiotu zamówienia.**

**Formularz 2.2. Formularz cenowy**

|  |  |
| --- | --- |
| *(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)* | **SZCZEGÓŁOWA KALKULACJA CENY**  **- FORMULARZ CENOWY -** |

Składając w odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie podstawowym na **Dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej** oznaczonego znakiem MELBDZ.261.8.2022 podaję poniżej zestawienie

**Część 7**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Artykuł** | **Nazwa oferowanego przedmiotu zgodnego z OPZ nazwa/producenta typ/model/ (wypełnia Wykonawca)** | **LICZBA SZTUK** | **CENA JEDNOSTKOWA NETTO [zł]** | **WARTOŚĆ  NETTO [zł]** | **Wartość BRUTTO [zł]  dla VAT 23%** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6 = 4 x 5*** | ***7*** |
| 1 | Komputer MiniPC |  | 1 |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_.\_\_.20\_\_ r. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(podpis Wykonawcy/Wykonawców)*

**Zgodnie z punktem 13.6 SWZ załączam dokumenty (w języku polskim) potwierdzające, że oferowane dostawy spełniają określone przez Zamawiającego wymagania: tj. specyfikacja techniczna proponowanego sprzętu (tj. np. wydruki, opisy, foldery, karty katalogowe itp.), które będą potwierdzały wszystkie wymagane parametry przedstawione w opisie przedmiotu zamówienia.**

**Formularz 2.2. Formularz cenowy**

|  |  |
| --- | --- |
| *(pieczęć Wykonawcy/Wykonawców)* | **SZCZEGÓŁOWA KALKULACJA CENY**  **- FORMULARZ CENOWY -** |

Składając w odpowiedzi na ogłoszenie o zamówieniu ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonym w trybie podstawowym na **Dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej** oznaczonego znakiem MELBDZ.261.8.2022 podaję poniżej zestawienie

**Część 8**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP** | **Artykuł** | **Nazwa oferowanego przedmiotu zgodnego z OPZ nazwa/producenta typ/model/ (wypełnia Wykonawca)** | **LICZBA SZTUK** | **CENA JEDNOSTKOWA NETTO [zł]** | **WARTOŚĆ  NETTO [zł]** | **Wartość BRUTTO [zł]  dla VAT 23%** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6 = 4 x 5*** | ***7*** |
| 1 | komputer |  | 2 |  |  |  |
| 1 | monitor |  | 2 |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dnia \_\_.\_\_.20\_\_ r. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(podpis Wykonawcy/Wykonawców)*

**Zgodnie z punktem 13.6 SWZ załączam dokumenty (w języku polskim) potwierdzające, że oferowane dostawy spełniają określone przez Zamawiającego wymagania: tj. specyfikacja techniczna proponowanego sprzętu (tj. np. wydruki, opisy, foldery, karty katalogowe itp.), które będą potwierdzały wszystkie wymagane parametry przedstawione w opisie przedmiotu zamówienia.**

**Rozdział 3**

**Formularze dotyczące spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu/ wykazania braku podstaw do wykluczenia Wykonawcy z postępowania**

**Formularz 3.1**

**Jednolity europejski dokument zamówienia (JEDZ-ESPD) przygotowany wstępnie przez Zamawiającego dla przedmiotowego postępowania jest dostępny na Platformie w miejscu zamieszczenia niniejszej SWZ w formacie xml – do zaimportowania w serwisie eESPD.**

(osobny plik)

**Formularz 3.2.**

**Oświadczenie Wykonawcy**

**o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej,**

**Do**

**Politechnika Warszawska**

**……………………………………..**

**Na potrzeby postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na:**

**Dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej** Znak postępowania: **MELBDZ.261.8.2022.**

My, niżej podpisani \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

działając w imieniu i na rzecz **WYKONAWCY**

nazwa (firma): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**oświadczamy**, co następuje\*:

* nie należymy do żadnej grupy kapitałowej\*\*
* nie należymy do tej samej grupy kapitałowej\*\* z wykonawcami, którzy złożyli oferty w postępowaniu
* należymy wraz z wykonawcą, który złożył ofertę – dane wykonawcy: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ do tej samej grupy kapitałowej\*\*.

Nie podlegamy jednak wykluczeniu w trybie art. 108 ust 1 pkt 5 ustawy Pzp. ponieważ przygotowaliśmy te oferty niezależnie od siebie, na dowód czego załączamy stosowne wyjaśnienia.

\* zaznaczyć właściwe

\*\* pojęcie grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2015 r. poz. 184, 1618 i 1634)\*

**Tom II**

**PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY**

W dniu .................... 2022 roku w Warszawie, pomiędzy:

W dniu …………………………... w Warszawie pomiędzy: Politechniką Warszawską, Wydziałem Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa, 00-665Warszawa, ul. Nowowiejska 24, NIP: 525-000-58-34, Regon: 000001554, BDO 000150706 reprezentowaną przez Dziekana Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej Pana prof. dr. hab. inż. Janusza Frączka - działającego z upoważnienia Rektora Politechniki Warszawskiej na podstawie pełnomocnictwa nr ……… z dnia …………..., zwaną dalej „Zamawiającym.

W związku z realizacją niniejszej umowy Zamawiający oświadcza, iż posiada status dużego przedsiębiorcy w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (Dz.U. z 2021 r., poz. 424)

a

……………………………………

W wyniku przeprowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego nr MELBDZ.261.8.2022 na Dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej strony zawierają umowę następującej treści:

§ 1

1. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu, ……………………… zgodnie z ofertą z dnia ………………… roku, stanowiąca załącznik nr 1 do niniejszej umowy.

2. W przypadku wycofania oferowanego sprzętu ze sprzedaży/produkcji Zamawiający dopuszcza dostawę sprzętu, o parametrach technicznych i użytkowych nie gorszych niż podane w ofercie, zgodnego ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), za tą samą cenę .

§ 2

1. Wykonawca oświadcza, że spełnia warunki określone w art. 112 ust. 2, ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych, ujęte szczegółowo w SWZ.
2. Wykonawca ponosił będzie pełną odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe bezpośrednio lub pośrednio po stronie Zamawiającego, wynikłe z tytułu wadliwości powyższego oświadczenia.

§ 3

Termin dostawy ustala się na ………………….. od daty podpisania umowy.

§ 4

Wykonawca dostarczy przedmiot umowy do siedziby Zamawiającego tj. Warszawa, ul. Nowowiejska 24 – część 1,8 oraz ul. Nowowiejska 21/25 część 2,3,4,5,6, oraz 7

§ 5

* + - 1. Za zrealizowanie przedmiotu umowy Wykonawca otrzyma wynagrodzenie netto wysokości: …………… PLN (słownie: ………………………………./100), plus należny podatek VAT w wysokości ………….. PLN (słownie: ……………………/100); łączne wynagrodzenie brutto w kwocie ……………………. PLN (słownie…………………../100)

1. Politechnika Warszawska oświadcza, że jest czynnym podatnikiem VAT i posiada numer NIP: 525-000-58-34.
2. W związku z możliwością zastosowania zerowej stawki podatku VAT na sprzęt komputerowy (załącznik nr 8 do ustawy o VAT) dla jednostek edukacyjnych, Zamawiający po uzyskaniu takiej zgody Ministerstwa Edukacji i Nauki dostarczy dokumenty upoważniające do stosowania specjalnych stawek podatku VAT.

§ 6

1. Zamawiający zobowiązuje się zapłacić należność za dostarczone przedmioty umowy, przelewem na konto Wykonawcy, w ciągu 21 dni po otrzymaniu faktur/faktury.
2. Podstawę wystawienia faktur będą stanowił protokół odbioru urządzeń określonych w §1 Umowy dla każdego zadania oddzielnie.

§ 7

1. Potwierdzeniem wykonania umowy będzie protokół odbioru, sporządzony zgodnie z wzorem stanowiącym załącznik nr 2 i podpisany zgodnie przez obie strony.
2. Przed przystąpieniem do odbioru Wykonawca przekaże Zamawiającemu szczegółową specyfikację elementów składowych sprzętu, karty gwarancyjne wraz z instrukcjami w języku polskim lub angielskim.
3. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności ilościowej, technicznej i jakościowej dostarczonego sprzętu z postanowieniami umowy, Zamawiający wyznaczy Wykonawcy dodatkowy 3 dniowy termin na dostarczenie sprzętu wolnego od wad i w ilości i specyfikacji technicznej wynikającej z umowy, a w przypadku niedotrzymania tego terminu przystąpi do naliczania kar umownych.

§ 8

Wykonawca udzieli Zamawiającemu gwarancji na przedmiot umowy zgodnie z ofertą tj. na okres ……………. od dnia zrealizowania dostawy bez zastrzeżeń.

§ 9

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.

§ 10

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.

§11

Szczegółowe warunki, w tym terminy obowiązywania gwarancji, nie mniej korzystne niż określone w §9 i §10 określają karty gwarancyjne producentów poszczególnych elementów dostawy, stanowiące załącznik nr 3 do umowy.

§12

Osobami uprawnionymi do uzgodnień technicznych i dokonania odbioru przedmiotu zamówienia są:

1) ze strony Zamawiającego :......................................................................

2) ze strony Wykonawcy …………………………………………………………….

§ 13

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
   * + 1. z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy- w wysokości 10% wartości umowy brutto,
       2. za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy w wysokości 0.1% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w §5, za każdy dzień zwłoki.

2. Maksymalna wysokość kar umownych ze wszystkich tytułów, których mogą dochodzić strony wynosi 30% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w §5 umowy.

3. Strony mogą domagać się odszkodowania na zasadach ogólnych za szkodę przekraczającą wysokość kar umownych.

4. Wykonawca ma prawo do potrącenia kar umownych z wynagrodzenia należnego Wykonawcy.

§ 14

1. Zmiana treści niniejszej umowy może nastąpić wyłącznie w granicach unormowania art. 455 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (PZP), w szczególności w przypadku:
2. gdy po podpisaniu Umowy, producent zaprzestanie dystrybucji sprzętu będącego przedmiotem umowy. W takim przypadku możliwa będzie zmiana wyłącznie na sprzęt o parametrach technicznych i użytkowych nie gorszych niż sprzęt komputerowy będący przedmiotem niniejszej umowy. Warunkiem dokonania tej zmiany jest przekazanie Zamawiającemu oświadczenia producenta o zaprzestaniu dystrybucji sprzętu komputerowego objętego przedmiotem niniejszej umowy;
3. zmiany terminu realizacji zamówienia określonego w § 3 z uwagi na działanie siły wyższej;
4. zmiany powszechnie obowiązującego prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu umowy, w szczególności zmiany stawki podatku od towarów i usług, przy czym zmianie ulegnie kwota podatku i kwota brutto;
5. wystąpienia nieprzewidzianych i niezawinionych przez Wykonawcę problemów technicznych z infrastrukturą systemowo-sprzętową Zamawiającego, w zakresie zmiany terminu realizacji zamówienia określonego w § 3.
6. wystąpienia siły wyższej.
7. Siła wyższa 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:
8. wojnę, działania wojenne, działania wrogów zewnętrznych;
9. terroryzm, rewolucja, przewrót wojskowy lub cywilny, wojna domowa;
10. skutki zastosowania amunicji wojskowej, materiałów wybuchowych, skażenie radioaktywna, z wyjątkiem tych które mogą być spowodowane użyciem ich przez Wykonawcę;
11. klęski żywiołowe: huragany, powodzie, trzęsienie ziemi;
12. bunty, niepokoje, strajki, okupacje budowy przez osoby inne niż pracownicy Wykonawcy i jego podwykonawców;
13. inne wydarzenia losowe.
14. Strona dotknięta czynnikami losowymi powinna niezwłocznie poinformować druga Stronę pocztą elektroniczną 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 Gospodarcza Kraju Wykonawcy.
15. Zmiana treści niniejszej umowy, pod rygorem nieważności, wymaga formy pisemnego aneksu skutecznego po podpisaniu przez obie Strony.

§ 15

W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.

§ 16

**1.** Strony umowy niezwłocznie, wzajemnie informują się o wpływie okoliczności związanych z wystąpieniem COVID-19 na należyte wykonanie tej umowy, o ile taki wpływ wystąpił lub może wystąpić. Strony umowy potwierdzają ten wpływ dołączając do informacji, o której mowa w zdaniu pierwszym, oświadczenia lub dokumenty, które mogą dotyczyć w szczególności:

**1)** nieobecności pracowników lub osób świadczących pracę za wynagrodzeniem na innej podstawie niż stosunek pracy, które uczestniczą lub mogłyby uczestniczyć w realizacji zamówienia;

2) decyzji wydanych przez Głównego Inspektora Sanitarnego lub działającego z jego upoważnienia państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego, w związku z przeciwdziałaniem COVID19, nakładających na wykonawcę obowiązek podjęcia określonych czynności zapobiegawczych lub kontrolnych;

3) poleceń wydanych przez wojewodów lub decyzji wydanych przez Prezesa Rady Ministrów związanych z przeciwdziałaniem COVID-19;

4) wstrzymania dostaw produktów, komponentów produktu lub materiałów, trudności w dostępie do sprzętu lub trudności w realizacji usług transportowych;

5) okoliczności, o których mowa w pkt 1–4, w zakresie w jakim dotyczą one podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy.

2. Każda ze stron umowy, o której mowa w ust. 1, może żądać przedstawienia dodatkowych oświadczeń lub dokumentów potwierdzających wpływ okoliczności związanych z wystąpieniem COVID-19 na należyte wykonanie tej umowy.

3. Strona umowy, o której mowa w ust. 1, na podstawie otrzymanych oświadczeń lub dokumentów, o których mowa w ust. 1 i 2, w terminie 14 dni od dnia ich otrzymania, przekazuje drugiej stronie swoje stanowisko, wraz z uzasadnieniem, odnośnie do wpływu okoliczności, o których mowa w 32 ust. 1, na należyte jej wykonanie. Jeżeli strona umowy otrzymała kolejne oświadczenia lub dokumenty, termin liczony jest od dnia ich otrzymania.

4. Zamawiający, po stwierdzeniu, że okoliczności związane z wystąpieniem COVID-19, o których mowa w ust. 1, mogą wpłynąć lub wpływają na należyte wykonanie umowy, o której mowa w ust. 1, może w uzgodnieniu z wykonawcą dokonać zmiany umowy, o której mowa w art. 144 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych, w szczególności przez:

1) zmianę terminu wykonania umowy lub jej części, lub czasowe zawieszenie wykonywania umowy lub jej części,

2) zmianę sposobu wykonywania dostaw, usług;

3) zmianę zakresu świadczenia wykonawcy i odpowiadającą jej zmianę wynagrodzenia Wykonawcy – o ile wzrost wynagrodzenia spowodowany każdą kolejną zmianą nie przekroczy 50% wartości pierwotnej umowy.

5. W stanowisku, o którym mowa w ust. 3, Wykonawca przedstawia wpływ okoliczności związanych z wystąpieniem COVID-19 na należyte jej wykonanie oraz wpływ zmiany umowy zgodnie z ust. 4, na zasadność ustalenia i dochodzenia tych kar lub odszkodowań, lub ich wysokość.

6. Wykonawca i podwykonawca, po stwierdzeniu, że okoliczności związane z wystąpieniem COVID19, mogą wpłynąć lub wpływają na należyte wykonanie łączącej ich umowy, która jest związana z wykonaniem zamówienia publicznego lub jego części, uzgadniają odpowiednią zmianę tej umowy, w szczególności mogą zmienić termin wykonania umowy lub jej części, czasowo zawiesić wykonywanie umowy lub jej części, zmienić sposób wykonywania umowy lub zmienić zakres wzajemnych świadczeń.

7. W przypadku dokonania zmiany umowy, o której mowa w ust. 1, jeżeli zmiana ta obejmuje część zamówienia powierzoną do wykonania podwykonawcy, wykonawca i podwykonawca uzgadniają odpowiednią zmianę łączącej ich umowy, w sposób zapewniający, że warunki wykonania tej umowy przez podwykonawcę nie będą mniej korzystne niż warunki wykonania umowy, o której mowa w ust. 1, zmienionej zgodnie z ust. 4, przez wykonawcę.

8. Przepisy ust. 6 i 7 stosuje się do umowy zawartej między podwykonawcą a dalszym podwykonawcą.

§ 17

1. Współpraca w zakresie ochrony danych osobowych, w związku z wykonywaniem niniejszej Umowy, podlega powszechnie obowiązującym przepisom prawa w zakresie ochrony danych osobowych, w szczególności 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.

2. W przypadku udostępnienia danych osobowych, związanych z realizacją niniejszej Umowy, Strona, której udostępniono przedmiotowe dane osobowe staje się ich Administratorem (danych osobowych) i jest zobowiązana do samodzielnego przestrzegania powszechnie obowiązujących przepisów prawa, w zakresie ochrony danych osobowych oraz ponosi odpowiedzialność za udostępnione dane osobowe (od momentu ich otrzymania).

3. Każda ze Stron zobowiązuje się do zabezpieczenia danych osobowych poprzez podjęcie odpowiednich środków technicznych i organizacyjnych wymaganych obowiązującymi przepisami prawa w zakresie ochrony danych osobowych, jak też ponosi wszelką odpowiedzialność za szkody wyrządzone w związku z przetwarzaniem danych osobowych.

4. Zamawiający, zobowiązuje się do wypełnienia obowiązku informacyjnego (względem swoich pracowników realizujących niniejszą Umowę). Brzmienie klauzuli informacyjnej stosowanej przez Politechnikę Warszawską, określa załącznik nr … do niniejszej Umowy.

5. W razie konieczności Strony niniejszej Umowy, zawrą odrębną umowę regulującą szczegółowe kwestie dotyczące przetwarzania danych osobowych.

1. Kontakt z Inspektorem Ochrony Danych Zamawiającego: iod@pw.edu.pl

§ 18

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych i Kodeksu cywilnego.
2. Wszelkie zmiany lub uzupełnienia niniejszej Umowy mogą nastąpić za zgodą Stron w formie pisemnego aneksu pod rygorem nieważności.
3. Spory mogące wynikać z realizacji niniejszej umowy będą rozstrzygnięte przez Sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

Niniejszą umowę sporządzono w dwóch (2) jednobrzmiących egzemplarzach - 1 egzemplarz dla Zamawiającego i 1 egzemplarz dla Wykonawcy.

**ZAMAWIAJĄCY WYKONAWCA**

**Załącznik nr 1 – oferta Wykonawcy z dnia ……………………………....;**

**Załącznik nr 2 – Protokół zdawczo-odbiorczy – wzór**

**Załącznik nr 3 – Opis Przedmiotu zamówienia.**

**Załącznik nr 2**

**Protokół zdawczo-odbiorczy (Wzór)**

Dnia ……… w Warszawie w siedzibie Zamawiającego odbył się odbiór dostawy ……………..

(zgodnie z §1 umowy nr z dnia ……….. zawartej pomiędzy spółką ……………………………………………………. z siedzibą w ……………………………………………….., a Politechniką Warszawską Wydział Mechaniczny Energetyki i Lotnictwa ul Nowowiejska 24, 00-665 Warszawa)

Odbioru dokonali:

1. ..................................................... – przedstawiciel Wykonawcy
2. ..................................................... – przedstawiciel Zamawiającego

Wykonawca/Sprzedawca dostarczył

|  |  |
| --- | --- |
|  | – X szt. |
|  | – X szt. |
|  | – X szt. |

Stwierdzono, że przedmiot dostawy jest zgodny z ww. Umową

Niniejszy protokół sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron Umowy.

Wartość dostarczonego sprzętu wynosi **Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.** zł netto (słownie złotych: ).

|  |  |
| --- | --- |
| **Wykonawca**  ................................................................. | **Zamawiający**  ................................................................... |

**Tom III**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Dostawa sprzętu komputerowego dla Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej

Tam, gdzie w SWZ zostały wskazane znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę produktów, ewentualnie normy, oceny techniczne, specyfikacje techniczne lub systemy referencji technicznych, Zamawiający dopuszcza oferowanie produktów lub rozwiązań równoważnych, tj. zapewniających uzyskanie parametrów technicznych, użytkowych oraz eksploatacyjnych nie gorszych od określonych w SWZ a Wykonawca, który zaoferuje rozwiązania równoważne wykaże w ofercie, że spełniają one wymagania określone przez Zamawiającego

**Część 1**

**Komputer stacjonarny (1 sztuka)**

Ze względu na przewidywane niszowe zastosowanie zamawianego sprzętu komputerowego

w pracach badawczo – rozwojowych z wykorzystaniem dedykowanego specjalistycznego oprogramowania, niezbędne jest zapewnienie komputera spełniającego poniższe ponadprzeciętne wymagania:

* procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark wynik co najmniej 18468 punktów (tabela z dnia 7.02.2022)
* Pamięć: min. 16 GB, DDR4-3200 MHz
* Karta graficzna:
* wbudowana Intel HD Graphics 750 (lub inna o niegorszych parametrach),
* Dysk twardy:
  + SSD min 512GB M.2 NVMe
  + HDD min. 1TB
* Napęd optyczny: DVD±RW DL
* Karty sieciowe: 10/100/1000 Mbit
* Karta dźwiękowa: zintegrowana
* Czytnik kart pamięci SD, SDHC (na froncie obudowy)
* Porty I/O (nie mniej niż):
* 2 x DisplayPort 1.4
* 1 x USB 3.1 Type-C Gen 2
* 5 x USB 3.2 Gen1
* 4 x USB 2.0
* 1 x RJ-45 (10/100/1000)
* 1x wyjście liniowe
* 1x wyjście/wejście słuchawkowo-mikrofonowe (combo)
* 2 sloty PCI-E 1x
* 1 slot PCI-E 4x
* 1 slot PCI-E 16x
* 1x M.2 (22x30mm)
* 4x SATA
* Typ obudowy: Mini Tower, kolor: czarny  
  Nie dopuszcza się aby w bocznych ściankach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód -> tył.  
  konstrukcja obudowy powinna pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysków twardych 3,5” bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się zastosowanie wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych).
* Zasilanie: zasilacz min. 260W o mocy dopasowanej do komponentów o sprawności min. 85%  
  kabel zasilający w komplecie
* Gwarancja: minimum 3 lata, typu: on-site, next business day  
  Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta
* Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
* w zestawie: bezprzewodowa klawiatura ( układ qwerty, duży backspace, czarna) i bezprzewodowa mysz optyczna (3 przyciski w tym rolka do przewijania w pionie, dla prawo i leworęcznych, kolor czarny)   
  deklarowana żywotność baterii 36 miesięcy

Przykładowy sprzęt spełniający wymagania: Dell OptiPlex 5090 MT

**Monitor (1 sztuka)**

* Przekątna: min. 23,8”
* Typ matrycy: IPS, matowa
* Rozdzielczość nominalna: 1920 x 1080 pikseli
* Współczynnik proporcji obrazu: 16:9
* Kontrast: min. 1000:1
* Jasność: min. 250 cd/m2
* Czas reakcji: maks. 8ms
* Technologia podświetlenia: LED
* Kąt widzenia pionowego/poziomego: 178°/178°
* Porty wejścia/wyjścia: VGA, HDMI v1.4, DP 1.2
* Hub USB: 2x USB 2.0, 2 x USB 3.0
* Regulacja wysokości, kąta pochylenia (tilt), obrotu (pivot i swivel)
* Zasilacz wewnętrzny
* Zestaw zawiera: kabel zasilający, kabel VGA, kabel HDMI
* Możliwość podłączenia zabezpieczenia przed kradzieżą - kompatybilność z Kensington-lock
* Gwarancja 3 lata, polegająca na wymianie uszkodzonego sprzętu na nowy w następnym dniu roboczym
* Bez bad pikseli

Przykładowy sprzęt spełniający wymagania: Dell P2419H

**Część 2**

* + - 1. Komputer przenośny (laptop) – sztuk 2

Komputer przenośny (laptop) do prowadzenia obliczeń numerycznych oraz opracowywania wyników. Ze względu na przewidywane niszowe zastosowanie zamawianego sprzętu komputerowego w pracach badawczo – rozwojowych z wykorzystaniem dedykowanego specjalistycznego oprogramowania, niezbędne jest zapewnienie nowego komputera spełniającego poniższe ponadprzeciętne wymagania:

• Komputer typu laptop

• Procesor

Ośmiordzeniowy z obsługą minimum 16 wątków; częstotliwość minimum 2800 MHz; powinien osiągać w testach wydajność PassMark – CPU Mark – High End CPUs wynik Average CPU Mark co najmniej 20 914 punktów (tabela z dnia 04.02.2021)

• Minimalna zainstalowana pamięć operacyjna 24 GB (DDR 4, 3200MHz)

• Maksymalna obsługiwana pamięć operacyjna 24 GB

• Minimalna liczba zainstalowanych dysków 1szt

• Maksymalna przekątna ekranu 14,2”

• Minimalna przekątna ekranu 13”

• Typ dysku głównego SSD M.2 PCIe

• Minimalna pojemność głównego dysku 960 GB

• Typ ekranu Matowy, LED, EWV

• Łączność Wi-Fi 6

Moduł Bluetooth

• Rodzaje i liczba wejść/wyjść USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.

USB Typu-C - 1 szt.

USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt.

HDMI 2.0 - 1 szt.

Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.

DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

• Zainstalowany system operacyjny brak wymagań

• Minimalna pojemność baterii 4940 mAh

• Maksymalna masa 2,2 kg

• Gwarancja 24 miesiące

1. Router Wi-Fi – 1 sztuka

Specyfikacja routera bezprzewodowego:

Tryb pracy Access Point

Router

Rodzaje wejść/wyjść

RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 4 szt.

RJ-45 10/100/1000 (WAN) - 1 szt.

USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt.

Złącze zasilania - 1 szt.

Obsługiwane standardy Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)

Częstotliwość pracy 2.4 / 5 GHz (DualBand)

Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej

WPA

WPA2

WPA3

WPA Enterprise

WPA2 Enterprise

Dodatkowe funkcje Sieć gościnna

MU-MIMO

Obsługa Wi-fi Mesh

Gwarancja 36 miesięcy (gwarancja producenta)

**część 3**

* + - 1. Zasilacz UPS z listwą- sztuk 1

• Zasilacz UPS np. DM-LI-0K6-PC-1X7 IPS

• Typ zasilacza UPS

• Rodzaj zasilacza Z listwą

• Moc 360W/600VA

• Ilość gniazdek 8

• Zabezpieczenie Przeciwprzeciążeniowe OPP, przeciwzwarciowe SCP, przed rozładowaniem

• Częstotliwość napięcia wyjściowego 50-60Hz

• Pojemność 7Ah

• Napięcie akumulatora 12V

• Czas ładowania 8h

• Napięcie wyjściowe 230V

• Napięcie wejściowe 230V

• Czas podtrzymania • P0,5max: 8 min,

• Pmax: 2 min

• Stan Nowa

* + - 1. Ekran dotykowy – 1 sztuka

• Ekran dotykowy pojemnościowy dla Raspberry Pi np. Ekran z matrycą IPS 10,1 '' 1280 x 800 px firmy Waveshare

• Typy ekranu Dotykowy, pojemnościowy (LCD IPS)

• Przekątna 10,1”

• Rozdzielczość 1280x800px

• Współpraca z Raspberry 4B (działanie bezpośrednio z systemem od producenta)

• Obudowa Czarna, akryl, z śrubami montażowymi.

• Interfejsy HDMI, USB

• Konieczne przewody przyłączeniowe HDMI, USB-microUSB, zasilacz ekranu 5V 2A,

• Stan Nowy

* + - 1. Kolorowa drukarka laserowa wraz z tonerami – sztuk 1

|  |  |
| --- | --- |
| * Kolorowa drukarka laserowa np. HP Color LaserJet Pro M255dw | |
| * Technologia druku | Laserowa, kolorowa |
| * Obsługiwany typ nośnika | * Papier zwykły * Papier fotograficzny * Etykiety * Koperty |
| * Obsługiwane formaty nośników | * A6 * A5 * A4 * B6 * B5 * Letter * Formaty niestandardowe * 148 x 100 mm |
| * Interfejsy | USB, Wi-Fi, LAN |
| * Druk dwustronny | Automatyczny |
| * Wyświetlacz | Wbudowany |
| * Podajnik papieru | Minimum 250 arkuszy |
| * Rodzaj podajnika papieru | Kasetowy |
| * Odbiornik papieru | Minimum 100 arkuszy |
| * Szybkość druku w kolorze | Nie gorsza niż 21 str./min |
| * Szybkość druku w mono | Nie gorsza niż 21 str./min |
| * Maksymalna rozdzielczość druku | Nie gorsza niż 600x600 dpi |
| * Liczba wkładów drukujących | 4 |
| * Dołączone akcesoria | Kabel zasilający, kabel USB, tonery startowe |
| * Stan | Nowa |
| * Gwarancja | 12 miesięcy |
| * Tonery kompatybilne z drukarką np. HP 207X black 3150str., HP 207X magenta 2450str., HP 207X yellow 2450str., HP 207X cyan 2450str. | |
| * Typy tonera | Czarny oraz kolorowe (magenta, yellow, cyan) |
| * Wydajność | Czarny – 3150 stron Kolorowe – 2450 stron |
| * Stan | Nowe, oryginalne |
| * Gwarancja | 12 miesięcy |

**Część 4**

**Monitor do stacji roboczej - 2 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne monitora** |
| **Typ ekranu** | Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą min. 24” IPS |
| **Typ podświetlenia matrycy** | LED |
| **Rozmiar plamki** | max. 0.27 mm |
| **Jasność** | 350 cd/m2 |
| **Kontrast** | 1000:1 typowy |
| **Współczynnik proporcji** | 16:10 |
| **Kąty widzenia (pion/poziom)** | 178/178 stopni |
| **Czas reakcji matrycy** | 8 ms (GtG) |
| **Rozdzielczość** | 1920 x 1200 60 Hz |
| **Głębia koloru** | 16.7 mln kolorów |
| **Gama kolorów** | 99% sRGB,  99% Rec 709 |
| **Częstotliwość odświeżania poziomego** | 30 – 83 kHz (automatyczna) |
| **Częstotliwość odświeżania pionowego** | 49 – 76 Hz (automatyczna) |
| **Powłoka powierzchni ekranu** | Przeciwodblaskowa (Anti-Glare) |
| **Regulacja wysokości** | W zakresie min. 150 mm |
| **Regulacja pochylenia** | W zakresie min. 26 stopni |
| **Obrót monitora** | W zakresie min. 90 stopni |
| **PIVOT** | Tak |
| **Pobór energii** | Nie więcej niż 20W (Tryb włączenia) |
| **Bezpieczeństwo** | Monitor musi być wyposażony w tzw. Kensington Slot |
| **Waga bez podstawy** | maksymalnie 4.5kg |
| **Waga z podstawą i kablami** | maksymalnie 6.5kg |
| **Złącza** | 1 x HDMI 1.4  1 x DP 1.4  1 x DP Out  1 x USB 3.2 typu C z obsługą DP 1.4 i zasilaniem mocą min. 90W.  1 x USB 3.2 typu C dedykowane do przesyłu danych  3 x USB 3.2 typu A dedykowane do przesyłu danych  1 x RJ - 45  1x Audio out |
| **HDCP** | HDMI: HDCP 1.4  DisplayPort: HDCP 1.4 |
| **Gwarancja** | **3 lata**  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. |
| **Certyfikaty** | TCO Certified Displays 9, EPEAT Gold, Energy Star, CE |
| **Inne** | Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta  VESA 100mm, podstawa monitora demontowana bez użycia narzędzi  Dołączone kable: zasilania, DisplayPort, USB |

**Część 5**

**Stacja robocza – 1 szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów |
| Typ | Stacja graficzna i obliczeniowa. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta |
| Zastosowania | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna, stacja graficzna. |
| Płyta główna | Płyta główna z pełną obsługą pamięci ECC realizowaną w chipsecie, posiadająca :  min. 8 slotów pamięci RAM .  min. 6 złączy SATA III 6Gb/s z RAID 0,1,5,10  min. 2 złącze SATA II  min. 2 sloty PCIex16 gen 3  min. 1 slot PCIex16 ( pełnej długości, elektrycznie x4 )  min. 1 slot PCIex16 ( pełnej długości, elektrycznie x1 )  min. 1 slot PCI |
| Wydajność obliczeniowa | Procesor min. 10 rdzeniowy i taktowany min. 3.7GHz zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych. P owinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik **22300** punktów Passmark CPU Mark |
| Pamięć operacyjna | **min. 128GB** DDR4 ECC, możliwość rozbudowy do 256GB |
| Parametry pamięci masowej | Stacja graficzna wyposażona w konfigurację dysków:  **Dyski 3,5”**  2 x 2TB SAS 7200 RPM – skonfigurowane do pracy w trybie RAID 1  **Dyski 2,5”**  1 x 512 GB SATA SSD – przeznaczony na instalację system operacyjnego |
| Wydajność grafiki | Karta graficzna montowana w slocie PCIex16 z własną pamięcią nie mniejszą niż 4GB, oferująca złącza:  4x mDP  Oferowana karta musi osiągać w teście wydajności: **PassMark Performance Test co najmniej wynik 4450 punktów w G3D Rating**  wynik dostępny: h**ttp://www.videocardbenchmark.net/gpu\_list.php** |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, wbudowany głośnik min. 2W.  Na panelu przednim port audio typu combo (słuchawki i mikrofon), na panelu tylnym port audio in oraz out |
| Obudowa | Obudowa typu MidiTower, umożliwiająca pracę w pionie, musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy. Sama obudowa opatrzona w rączki umożliwiające łatwe przenoszenie całej stacji graficznej. Zewnętrzne wnęki 5,25”: min. 1 wnęka slim na napęd optyczny, min. 1 wnęka pełnych wymiarów.  Na panelu przednim min. 4 wnęki na dyski twarde z dedykowanymi kieszeniami do montażu dysku 2,5” lub 3,5”. Wnęki zasłonięte maskownicą opatrzoną zamkiem mechanicznym którą można zdemontować bez narzędziowo. Dedykowane rozwiązanie producenta – tunel chłodzący jednocześnie pamięci oraz radiatory procesorów, wyposażony w min. 2 wentylatory. Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 108cm w tym głębokość obudowy 49cm oraz wysokość nie przekraczającą 43cm, waga max 21 kg. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów).  Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED np. przycisk POWER [ tzn. barw i miganie ] W szczególności musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej [ w tym również portów I/O, chipset ], awarię CMOS baterii, awarię BIOS’u, awarię procesora. Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów na płycie głównej, wymaganych wnęk zewnętrznych w specyfikacji i dodatkowych oferowanych przez wykonawcę, oraz nie może być uzyskany przez konwertowanie, przerabianie innych złączy na płycie głównej nie wymienionych w specyfikacji a które nie są dedykowane dla systemu diagnostycznego. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.  Zasilacz max. 950W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 87% dla obciążenia 20% i 100% zasilacza oraz efektywności min. 90% przy obiążeniu 50% zasilacza, demontowany bez narzędzi oraz otwierania obudowy, opatrzony w 2 wentylatory o wymiarach 60mm.  Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki) |
| Diagnostyka | Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System oparty o funkcjonalności : testy uruchamiane automatycznie lub w trybie interaktywnym, możliwość powtórzenia testów. podsumowanie testów z możliwością zapisywania wyników, uruchamianie gruntownych testów, uruchamianie szybkich testów lub pojedynczego testu dla konkretnego podzespołu. Uruchamianie testów zdefiniowanych przez użytkownika, wyświetlanie wiadomości, które informują o stanie przeprowadzanych testów, wyświetlanie wiadomości o błędach, które informują o problemach napotkanych podczas testów. Test musi zawierać informację o nazwie komputera, wersji BIOS, numerze seryjnym komputera, podawać dokładne informacje o wszystkich zainstalowanych komponentach, a w szczególności zawierać informacje o numerze seryjnym, typie i pojemności dysku twardego, informacji o obrotach wentylatora CPU, informacji o procesorze w tym model i taktowanie, informacji o pamięci w tym wielkość podana w MB, obsadzenie w konkretnym banku, typ pamięci wraz z taktowanie oraz SN i PN, wykaz temperatur CPU, pamięci, temperatury panującej wewnątrz. System działający nawet w przypadku braku dysku twardego lub w przypadku jego uszkodzenia, pozwalający na uzyskanie wyżej wymienionych funkcjonalności a w szczególności na przetestowanie : procesora i pamięci. W przypadku braku możliwości uruchomienia graficznego systemu diagnostycznego komputer musi zawierać w sobie dodatkowo niezależny system diagnostyczny wizualny oparty o procedurę POST sygnalizujący użytkownika o awarii (system opisany przy obudowie). Czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem do zarządzania i współpracujący z BIOS zapisując incydenty w logach. |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu). |
| Funkcje BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera, Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy ( przez pełną obsługę za pomocą myszy rozumie się możliwość swobodnego poruszania się po menu we/wy oraz wł/wy funkcji bez używania klawiatury). BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności : procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego ) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, dacie produkcji komputera, włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS, ilości zainstalowanej pamięci RAM, prędkości zainstalowanych pamięci RAM, aktywnym kanale – dual channel, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, typowej prędkości zainstalowanego procesora, maksymalnej osiąganej prędkości zainstalowanego procesora, pamięci cache L2 zainstalowanego procesora, pamięci cache L3 zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dyskach twardych podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA oraz M.2, rodzajach napędów optycznych, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Funkcja zbierania i zapisywania incydentów, Możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę oraz opis incydentu kodu wizualnego systemu diagnostycznego. Funkcja pozwalająca na włączenie/wyłączenie automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym lub na urządzeniu zewnętrznym podpiętym przez USB. Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo. Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia min. : uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, wejścia do BIOS, upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. Oraz dostępu do sieci LAN lub internetu, - dostęp do konsoli zaimplementowanej konsoli zarządzania zdalnego (funkcja automatycznie aktywna w przypadku zaoferowania komputera z zdalnym zarządzanie) |
| Zgodność  z systemami operacyjnymi  i standardami | Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi (jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy, dodatkowo potwierdzony przez producenta oferowanego komputera). |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. |
| Certyfikaty  i standardy | Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty)  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty)  Urządzenia wyprodukowane są przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001(załączyć do oferty).  Oferowana stacja graficzna mysi posiadać certyfikację: Workstation ISV Certification, załączyć do oferty oświadczenie Wykonawcy poparte oświadczeniem producenta |
| Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji operatora w trybie pracy dysku twardego (WORK) wynosząca maksymalnie 30 dB (załączyć oświadczenie wykonawcy poparte oświadczeniem producenta) |
| Warunki gwarancji | Niezależnie od wybranego poziomu wsparcia technicznego:  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.  Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzające, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/ lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.  Minimalny czas trwania wsparcia technicznego producenta wynosi 3 lata, z możliwością odpłatnego przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy.  Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.  Sposób realizacji usług wsparcia technicznego:  Telefoniczne zgłaszanie usterek w trybie 24h / dobę, 7 dni w tygodniu (w języku polskim w dni robocze w godz. 8-17).  Dostęp do bezpłatnego portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyśpieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki.  Opcjonalna pomoc techniczna za pośrednictwem mediów społecznościowych (czat online, Facebook, Twitter).  Wsparcie techniczne świadczone przez pracowników producenta urządzeń dla sprzętu i wybranego oprogramowania OEM, zakupionego z urządzeniem, dostarczane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.  W przypadku awarii zakwalifikowanej jako naprawa w miejscu instalacji urządzenia, część zamienna wymagana do naprawy i/lub technik serwisowy przybędzie na miejsce wskazane przez klienta na następny dzień roboczy od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez Dział Wsparcia Technicznego.  Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.  Możliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta również dla urządzeń z nieaktywnym wsparciem technicznym.  Przydzielenie zasobu w postaci kierownika technicznego w przypadku eskalacji problemów serwisowych.  Dostawca zapewni bezpłatne oprogramowanie do automatycznej diagnostyki i zdalnego zgłaszania awarii do serwisu. |
| Wsparcie techniczne producenta | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony. |
| Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty i złącza : 2x PS/2; 1x RS232;  porty USB : min 8x USB TYP A 3.1 i 2x USB TYP C 3.1, w układzie  panel przedni : 2x USB TYP A i 2x USB TYP C  panel tylny : 6x USB TYP A  wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek rozgałęziaczy, przedłużaczy itp.;  Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną znajdująca się na panelu I/O, wspierająca obsługę WOL |

**Część 6**

**Przenośna stacja robocza – 1szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa** | **Wymagane parametry techniczne** |
| **Zastosowanie** | Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna i graficzna. |
| **Przekątna matrycy** | Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" o rozdzielczości:  1920 x 1200, bez dotyku, jasność 500 nits, kontrast 1600:1, gama koloru: sRGB 100%. |
| **Procesor** | Procesor osiągający w teście PassMark Performance Test, co najmniej 21580 punktów w kategorii CPU Mark. Wynik dostępny na stronie: <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> |
| **Płyta główna** | Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. Zaprojektowana na zlecenie producenta i oznaczona trwale na etapie produkcji nazwą lub logiem producenta oferowanego komputera. |
| **Pamięć RAM** | **32GB** DDR4 3200MHz,możliwość rozbudowy do 64GB, wymagane min. 2 sloty na pamięci. |
| **Pamięć masowa** | min. 1 dysk M.2 PCIe SSD o pojemności min. 1TB |
| **Karta graficzna** | Układ graficzny z własną niewspółdzieloną pamięcią 4GB GDDR6.  karta graficzna musi osiągać w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 8000 punktów w G3D Rating, wynik dostępny na stronie: <http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php> |
| **Klawiatura** | Klawiatura wyspowa z wbudowanym w klawiaturze podświetleniem z możliwością manualnej regulacji zarówno w BIOS jak i z podsystemu operacyjnego, (układ US -QWERTY), min 79 klawiszy. Wszystkie klawisze funkcyjne umieszczone w ciągu klawiszy F1-12 również klawisze typu End, Delete i PrtScr |
| **Multimedia** | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane 2 głośniki stereo o mocy min. 6W.  Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy.  Wbudowana kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, o rozdzielczości min. 1280x720 pixels trwale zainstalowana w obudowie matrycy.  Wbudowany czytnik kart SD. |
| **Bateria i zasilanie** | O pojemności min. 56Whr |
| **Waga i wymiary** | Waga max **2.3kg** z baterią,  Suma wymiarów nie większa niż 588 mm  Szerokość: max 345 mm  Wysokość: max 12mm  Głębokość: max 231 mm |
| **Obudowa** | Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wykonany z wzmacnianego metalu, dookoła matrycy gumowe uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. |
| **Środowisko pracy** | Zakres temperatur pracy: od 0 do 35 °C  Zakres przechowywania: od -40 do 65 °C  załączyć do oferty oświadczenie wykonawcy opatrzone numerem postępowania oraz poparte oświadczeniem producenta |
| **BIOS** | BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe). Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: dacie produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i maks. osiąganej prędkości, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag.  Funkcja logowania się do BIOS na podstawie hasła użytkownika i administratora (hasła niezależne), możliwość ustawienia haseł administratora oraz użytkownika składających się z małych liter, dużych liter, cyfr, znaków specjalnych.  BIOS zawierający informację o stanie naładowania baterii, mocy podpiętego zasilacza, ponadto możliwość zarządzania trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS.  Możliwość włączenia/ wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym. |
| **Certyfikaty** | Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)  Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)  Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki  Potwierdzenie kompatybilności komputera na stronie Windows Logo'd Products List na daną platformę systemową (wydruk ze strony)  Certyfikat TCO, wymagana certyfikacja na stronie: tcocertified.com/product-finder/ – załączyć do oferty wydruk z strony, w przypadku braku publikacji na stronie dołączyć do oferty certyfikat potwierdzony przez producenta komputera. |
| **Ergonomia** | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 24dB (załączyć do oferty oświadczenie wykonawcy opatrzone numerem postępowania oraz poparte oświadczeniem producenta) |
| **Diagnostyka** | Wbudowany system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System w pełni działający bez dysku twardego, bez dostępu do sieci, Internetu i bez korzystania z zewnętrznych urządzeń. |
| **Bezpieczeństwo** | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.  Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.  **Czytnik linii papilarnych** |
| **System operacyjny** | **Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional, klucz licencyjny Windows 10 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.** |
| **Dodatkowe oprogramowanie dodatkowe** | Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:  - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji,  - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji:                  a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji                  b. dacie wydania ostatniej aktualizacji                  c. priorytecie aktualizacji                  d. zgodność z systemami operacyjnymi                  e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja                  f.  wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e.  - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne  - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga.  - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty ( dd-mm-rrrr )  - sprawdzenia historii upgrade’u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą ( dd-mm-rrrr ) i wersją ( rewizja wydania )  - dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS’u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu \*.xml  - raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach , zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiciem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku \*.xml od razu spakowany z rozszerzeniem \*.zip. Raport musi zawierać z dokładną datą ( dd-mm-rrrr ) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku. |
| **Porty i złącza** | Wbudowane porty i złącza:  2 x Thunderbolt 4  1 x USB 3.2 gen 2 typ C (z obsługą wideo)  1 port audio combo (słuchawki oraz mikrofon)  Złącze na linkę zabezpieczającą przed kradzieżą |
| **Wsparcie techniczne** | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego) |
| **Warunki gwarancyjne,**  **Wsparcie techniczne** | Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.  Wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzając, że Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.  Zamawiający wymaga od podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu dołączenia  do oferty oświadczenia, że w przypadku wystąpienia awarii dysku twardego w urządzeniu objętym aktywnym wparciem technicznym, uszkodzony dysk twardy pozostaje u Zamawiającego.  Minimalny czas trwania wsparcia technicznego producenta wynosi 3 lata, z możliwością odpłatnego  przedłużenia tego okresu do 4 lub 5 lat od daty dostawy.  Sposób realizacji usług wsparcia technicznego:  - Telefoniczne zgłaszanie usterek w trybie 24h / dobę, 7 dni w tygodniu (w języku polskim w dni robocze w godz. 8-17).  - Dostęp do bezpłatnego portalu technicznego producenta, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyśpieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki.  - Opcjonalna pomoc techniczna za pośrednictwem czat online.  Wsparcie techniczne świadczone przez pracowników producenta urządzeń dla sprzętu i wybranego oprogramowania OEM, zakupionego z urządzeniem, dostarczane zdalnie lub w miejscu instalacji urządzenia, w zależności od rodzaju zgłaszanej awarii.  W przypadku awarii zakwalifikowanej jako naprawa w miejscu instalacji urządzenia, część zamienna wymagana do naprawy i/lub technik serwisowy przybędzie na miejsce wskazane przez klienta na następny dzień roboczy od momentu skutecznego przyjęcia zgłoszenia przez Dział Wsparcia Technicznego.  Możliwość sprawdzenia aktualnego okresu i poziomu wsparcia technicznego dla urządzeń za pośrednictwem strony internetowej producenta.  Możliwość pobrania aktualnych wersji sterowników oraz firmware urządzenia za pośrednictwem strony internetowej producenta również dla urządzeń z nieaktywnym wsparciem technicznym.  Przydzielenie zasobu w postaci kierownika technicznego w przypadku eskalacji problemów serwisowych.  Dostawca zapewni bezpłatne oprogramowanie do automatycznej diagnostyki, zdalnego zgłaszania awarii do serwisu i automatycznego zakładania zgłoszeń serwisowych. |

**Część 7**

**Komputer MiniPC**

Komputer miniPC jak poniżej -1 szt.

(np. Dell SFF i5/16GB/512/Win10P)

Benchmark wg https://www.passmark.com/

Procesor benchmark CPU mark 13118

(z 11.02.22) (np.Intel Core i5-10500)

Pamięć RAM min. 16 GB (DIMM DDR4, 2666 MHz)

Obsługiwana ilość pamięci RAM co najmniej 32 GB

Karta graficzna passmark G3D mark 1348

(z 11.02.22) (np.Intel UHD Graphics 630)

Wielkość pamięci karty graficznej Pamięć współdzielona

Dysk SSD PCIe min. 512 GB

Wbudowane napędy optyczne Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer

Dźwięk Zintegrowana karta dźwiękowa

Łączność Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)

LAN 10/100/1000 Mbps

Bluetooth

Obudowa SFF

Złącza (min.) :

USB 2.0 - 4 szt.

USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 4 szt.

Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.

Wyjście audio - 1 szt.

RJ-45 (LAN) - 1 szt.

HDMI - 1 szt.

AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.

Porty wewnętrzne (wolne min.) :

PCI-e x16 - 1 szt.

PCI-e x1 - 1 szt.

SATA III - 1 szt.

Kieszeń wewnętrzna 3,5" - 1 szt.

Dodatkowe informacje

Mysz i klawiatura w zestawie

Klawiatura przewodowa

Mysz przewodowa

Dołączone akcesoria

Kabel zasilający

System operacyjny - Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa)

Dołączone oprogramowanie - Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)

Gwarancja min. - 36 miesięcy (gwarancja producenta

Część 8

# Komputer stacjonarny (2 sztuka)

Ze względu na przewidywane niszowe zastosowanie zamawianego sprzętu komputerowego

w pracach badawczo – rozwojowych z wykorzystaniem dedykowanego specjalistycznego oprogramowania, niezbędne jest zapewnienie komputera spełniającego poniższe ponadprzeciętne wymagania:

* procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark CPU Mark wynik co najmniej 17791 punktów (tabela z dnia 14.02.2022)
* Pamięć: min. 128 GB, DDR4-3200 MHz
* Karta graficzna:
* wbudowana Intel HD Graphics (lub inna o niegorszych parametrach),
* Dysk twardy:
  + SSD min 256GB M.2 NVMe
  + 2x HDD min. 2TB
* Napęd optyczny: DVD±RW DL
* Karty sieciowe: 10/100/1000 Mbit
* Karta dźwiękowa: zintegrowana
* Czytnik kart pamięci SD, SDHC (na froncie obudowy)
* Porty I/O (nie mniej niż):
* 2 x DisplayPort 1.4
* 2 x USB 3.2 Gen2 (w tym co najmniej 1 z przodu obudowy)
* 3 x USB 3.2 Gen1
* 1 x USB 3.2 Type-C (z przodu obudowy)
* 4 x USB 2.0 (w tym 2 z przodu obudowy)
* 1 x RJ-45 (10/100/1000)
* 1x wyjście/wejście liniowe
* 1x wyjście/wejście słuchawkowo-mikrofonowe (z przodu obudowy)
* Port RS-232
* 2 porty PS/2 (klawiatura, mysz)
* Typ obudowy: Tower, kolor: czarny  
  Nie dopuszcza się aby w bocznych ściankach obudowy były usytuowane otwory wentylacyjne, cyrkulacja powietrza tylko przez przedni i tylny panel z zachowaniem ruchu powietrza przód -> tył.  
  konstrukcja obudowy powinna pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysków twardych 3,5” bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się zastosowanie wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych).
* Zasilanie: zasilacz min. 260W o mocy dopasowanej do komponentów o sprawności min. 85%  
  kabel zasilający w komplecie
* Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL 64-bit nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft
* Gwarancja: minimum 3 lata, typu: on-site, next business day (naprawa w miejscu instalacji w następnym dniu roboczym następującym po zgłoszeniu)  
  Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta
* Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera (ogólnopolski numer – w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia: - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć) - czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji
* Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera
* w zestawie: klawiatura ( układ qwerty, duży backspace, czarna) i mysz optyczna (3 przyciski w tym rolka do przewijania w pionie, dla prawo i leworęcznych, kolor czarny)

Przykładowy sprzęt spełniający wymagania: Dell OptiPlex 7090 Tower

**Monitor (2 sztuka)**

* Przekątna: min. 23,8”
* Typ matrycy: IPS, matowa
* Rozdzielczość nominalna: 1920 x 1080 pikseli
* Współczynnik proporcji obrazu: 16:9
* Kontrast: min. 1000:1
* Jasność: min. 250 cd/m2
* Czas reakcji: maks. 8ms
* Technologia podświetlenia: LED
* Kąt widzenia pionowego/poziomego: 178°/178°
* Porty wejścia/wyjścia: VGA, HDMI, DP
* Hub USB: 4 x USB 3.2
* Zasilacz wewnętrzny
* Zestaw zawiera: kabel zasilający, kabel DP, kabel USB
* Możliwość podłączenia zabezpieczenia przed kradzieżą - kompatybilność z Kensington-lock
* Gwarancja 3 lata, polegająca na wymianie uszkodzonego sprzętu na nowy w następnym dniu roboczym
* Bez bad pikseli

Przykładowy sprzęt spełniający wymagania: Dell P2422H