



OR-III.271.2.11.2023

Gorlice, dnia 20.07.2023

**do wszystkich Wykonawców**

**dotyczy: Zmiana treści Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ), wydłużenie terminów w postępowaniu o zamówienie publiczne prowadzonym w trybie podstawowym na dostawę sprzętu informatycznego dla 5 szkół prowadzących kształcenie ogólne w Gorlicach.**

**1. Zmiana treści SWZ:**

Na podstawie przepisu art. 286 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo zamówień publicznych (tj.: Dz.U. z 2022, poz. 1710 ze zm.) Zamawiający modyfikuje treść SWZ w przedmiotowym postępowaniu w zakresie treści załącznika nr 1 do SWZ – Opis przedmiotu Zamówienia oraz terminu składania ofert, terminu związania z ofertą i terminu wykonania zamówienia.

W związku z powyższym Zamawiający dołącza do niniejszego pisma nowy, obowiązujący Opis przedmiotu zamówienia, w całości zastępujący dotychczasowy załącznik nr 1 do SWZ.

**2. Przedłużenie terminu składania i otwarcia ofert:**

Zamawiający wydłuża termin składania ofert.

Nowe, obowiązujące terminy:

**Termin składania ofert upływa dnia: 25.07.2023 r. godz. 10:00**

**Otwarcie ofert nastąpi dnia: 25.07.2023 r. godz. 10:30**

Dokonuje się odpowiednio zmiany terminu związania ofertą, w związku z czym postanowienie ust. 5 pkt 1) SWZ otrzymuje nową treść:

**„5. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ**

- 1) Termin związania ofertą wynosi 30 dni od dnia upływu terminu składania ofert, przy czym pierwszym dniem terminu związania ofertą jest dzień, w którym upływa termin składania ofert. **Wykonawca jest związany ofertą do upływu terminu 23.08.2023 r.”**

Zamawiający informuje jednocześnie o odpowiedniej zmianie ogłoszenia o zamówieniu nr 2023/BZP 00301317/01 z dnia 2023-07-11

**3. Wydłużenie terminu wykonania zamówienia :**

Zamawiający dokonuje zmiany w zakresie terminu wykonania zamówienia. W związku z powyższym ust. 2 SWZ „TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA:” Otrzymuje nową treść : **17.08.2023 r.** Odpowiedniej zmiany dokonuje się w § 2 ust. 1 załącznika nr 2 do SWZ :”Projektowane postanowienia umowy – wzór umowy”

**4. Załączniki:**

1. Nowy, obowiązujący Opis przedmiotu zamówienia – zał.nr 1 do SWZ

Ko:

- 1) Strona internetowa prowadzonego postępowania
- 2) a/a

**ZASTĘPCA BURMISTRZA**

(podpis kierownika Zamawiającego)

**Lukasz Bałajewicz**

*Handwritten signature in blue ink.*

## Załącznik nr 1 do zmiany treści SWZ z dnia 20.07.2023 r. – Załącznik nr 1 do SWZ

### Opis przedmiotu zamówienia

- Laptop** nowy, nieużywany, bez wbudowanego napędu optycznego, z zainstalowanym systemem operacyjnym. Laptop powinien zawierać partycję RECOVERY, na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych wyżej wymienionych elementów. W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji.

liczba sztuk: 5

1.1	Ekran	Matryca min. WVA, przekątna min 15.6" o rozdzielczości min. 1920 x 1080
1.2	Wydajność/ Procesor	Procesor min. dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 6000 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów (na dzień ogłoszenia o zamówieniu,) – zał nr 5 do SWZ W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora.
1.3	Pamięć RAM	Min 8 GB (pamięć RAM rozszerzalna do 16GB). Ilość wolnych gniazd min.1
1.4	Dysk twardy	Dysk półprzewodnikowy o pojemności min 256 GB Interfejs M.2
1.5	Karta graficzna	Zintegrowana ze wsparciem dla OpenGL 4.4, OpenCL 2.0, Microsoft DirectX 12. Powinna osiągać w teście wydajności: PassMark Performance Test wynik min. 850 punktów w G3D (na dzień ogłoszenia o zamówieniu) – zał nr 6 do SWZ W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora karty graficznej.
1.6	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki min. 2W stereo oraz cyfrowy mikrofon.
1.7	Połączenia i karty sieciowe	- Karta sieciowa min: LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL) - min: WLAN 802.11 5 (a/b/g/n/ac) wraz z Bluetooth min 5.0.
1.8	Porty/złącza (wbudowane)	Min: 1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej) Min: 1 x Czytnik Kart pamięci SD, Min: 2 x USB 3.1, Min: 1 x USB 2.0 Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo) lub Gniazdo mikrofonowe i Gniazdo słuchawkowe, min 1 x HDMI ze wsparciem HDCP, zasilanie DC-in , Zamawiający nie dopuszcza adapterów lub przejściówek w celu osiągnięcia wymaganej ilości portów.
1.9	Klawiatura	Pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z "polski programisty", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy).
1.10	Urządzenie wskazujące	Touch Pad (płytką dotykowa) wbudowana w obudowę laptopa.
1.11	Kamera	Wbudowana, o parametrach minimalnych: - rozdzielczość : min. HD 1280 x 720 - min. 720p HD audio/video nagrywanie.
1.12	Certyfikaty i standardy	- Oferowany model laptopa musi być zgodny co najmniej z normą Energy Star 5.0, - Oferowany model laptopa musi posiadać deklarację zgodności CE i dokument poświadczający, że oferowany sprzęt spełnia wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 106/2008 z dnia 15 stycznia 2008 r. w sprawie wspólnotowego programu znakowania efektywności energetycznej urządzeń biurowych - Energy Star min. 5.0 lub inny dokument potwierdzający wymaganą efektywność energetyczną - równoważny z punktu widzenia oszczędności energetycznej. Wymagany przy dostawie przedmiotu umowy.
1.13	Bezpieczeństwo	- Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika. - Złącze typu Kensington Lock. - 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 - Trusted Platform Module 2.0 lub równoważny,

1.14	Bateria	Litowo-jonowa min. 40 Wh
1.15	Zasilacz	Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, min. 65 W.
1.16	Waga i wymiary	Waga maks. do 1.8 kg z baterią.
1.17	Gwarancja	a) Gwarancja komputera - wymagane min. 36 miesięcy b) Gwarancja na baterię min. 12 miesięcy.

## 2. System operacyjny - 7 sztuk

2.1. System operacyjny	<p>System operacyjny o architekturze x86 64bit w polskiej wersji językowej umożliwiający pracę w domenie.</p> <p>System operacyjny fabrycznie przeinstalowany - klasy notebook musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,</li> </ol> </li> <li>2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,</li> <li>3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,</li> <li>4. Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li> <li>5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,</li> <li>6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</li> <li>7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.</li> <li>8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,</li> <li>9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,</li> <li>10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,</li> <li>11. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,</li> <li>13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi),</li> <li>14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,</li> <li>15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,</li> <li>16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,</li> <li>17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,</li> <li>18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.</li> <li>20. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</li> <li>21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>22. Obsługa standardu NFC (near field communication),</li> <li>23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</li> </ol>
------------------------	--



	<p>24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</p> <p>25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;</p> <p>26. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:</p> <p>a. Login i hasło,</p> <p>b. Karty z certyfikatami (smartcard),</p> <p>c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),</p> <p>27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.</p> <p>28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5,</p> <p>29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,</p> <p>30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),</p> <p>31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,</p> <p>32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</p> <p>33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,</p> <p>34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,</p> <p>35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</p> <p>36. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową,</p> <p>37. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,</p> <p>38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,</p> <p>39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</p> <p>40. Udostępnianie modemu,</p> <p>41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,</p> <p>42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,</p> <p>43. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.),</p> <p>44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),</p> <p>45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,</p> <p>46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,</p> <p>47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.</p> <p>48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych</p> <p>49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p> <p>Zamawiający dopuszcza wersję edukacyjną.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza systemu z rynku wtórego, używanego.</p> <p>Zamawiający dodatkowo wymaga <b>oprogramowania antywirusowego</b> z zaporą w wersji komercyjnej min. 12 miesięcy zainstalowany na każdym laptopie.</p>
--	--

3. **Komputer typu All-in-One** nowy, nieużywany, z wbudowanym napędem optycznym, z zainstalowanym systemem operacyjnym. W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji.

liczba sztuk: 1



3.1	Obudowa	Typu „All-in-one” z wyświetlaczem LCD zintegrowanym w obudowie komputera (nie zezwala się rozwiązań modułowych gdzie monitor i komputer stanowią dwa oddzielne urządzenia) wyposażona w min 2 wbudowane głośniki audio, min. 1 gniazdo słuchawek i min. 1 gniazdo mikrofonu. Obudowa umożliwiająca zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady typu Kensingtona). Obudowa typu bezramkowego, dopuszcza się obramowanie matrycy nie większe niż 5 mm na bokach i u góry urządzenia. Możliwość zastosowania uchwytu VESA w standardzie 100x100 mm. Regulacja jasności na obudowie dedykowanymi przyciskami. Możliwość wyłączenia ekranu dedykowanym przyciskiem na obudowie, bez wyłączania całego komputera.
3.2	Statyw (podstawa)	Podstawa obudowy umożliwiająca: - obrót zamontowanego ekranu (pivot) o min 90 stopni, - regulację wysokości ekranu o min 130 mm od położenia maksymalnego górnego do położenia maksymalnego dolnego, - regulację kąta pochylenia ekranu min 20 stopni w tył, min 5 stopni w przód - beznarzędziowy montaż i demontaż podstawy.
3.3	Wyświetlacz	Min.: 23,8” LCD w technologii LED, typu IPS klasy A+ o formacie obrazu 16:9, o minimalnej rozdzielczości w poziomie 1920 pikseli i o minimalnej rozdzielczości w pionie 1080 pikseli, matowy, kąty widzenia min 178/178 stopni. Podłączenie wyświetlacza do komputera wewnątrz obudowy, nie dopuszcza się urządzeń z wyprowadzonym na zewnątrz kablem doprowadzającym sygnał video do matrycy.
3.4	Procesor	Procesor klasy x86, min. sześciordzeniowy, umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw w teście PassMark CPUMark wyniku co najmniej 12000 punktów wg strony na dzień ogłoszenia o zamówieniu – zał nr 7 do SWZ
3.5	Płyta główna	Chipset współpracujący z procesorami sześciordzeniowymi wspierający pamięci DDR4 dedykowany dla procesora, Typ podstawki: dedykowany dla procesora Min 1 wolny port M.2 z obsługą PCIe 3.0 x 2 oraz SATA 6Gb/s
3.6	BIOS	Zgodny ze specyfikacją UEFI
3.7	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z HD audio, mikrofon wbudowany w obudowę komputera
3.8	Pamięć RAM	Minimum 8 GB RAM. Możliwość rozbudowy pamięci do minimum 64 GB.
3.9	Dysk twardy	SSD min. 512GB M.2 PCIe Gen3 x4 NVMe, 2200/1600 MB/s
3.10	Napęd optyczny	min Napęd DVD+/-R(RW)x8
3.11	Karta grafiki	Zintegrowana z płytą główną, wolne zewnętrzne złącza min: 1x HDMI, 1x DP, umożliwiająca pracę dwumonitorową
3.12	Porty zewnętrzne	min.: 1xHDMI, 1xDP, 1xAudio Line out, 1xMic, 8x USB, w tym minimum 4x USB 3.0 dostępne z zewnątrz komputera, minimum 4x USB 2.0 dostępne z zewnątrz komputera
3.13	Komunikacja	- min Gigabit ethernet 10/100/1000 Mb/s ze złączem RJ 45, z obsługą WOL - min WiFi 802.11 b/g/n/ac, - min: Bluetooth 4.2
3.14	Czytnik kart pamięci	Wbudowany min 1 czytnik kart SD/MMC,
3.15	Kamera	zintegrowana z obudową ekranu minimum 2 MPix, wysuwana z obudowy, schowana - gdy nie jest używana lub posiadająca fizyczną zaślepkę
3.16	Zasilacz	Min. 150W, wbudowany
3.17	Klawiatura	W układzie polski programisty
3.18	Mysz	Optyczna z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)
3.19	Certyfikaty i oświadczenia	- Oznaczenie CE Dotyczy tylko w przypadku dostarczenia systemu operacyjnego Windows: - Oferowany komputer musi znajdować się na liście „Windows Hardware Compatibility List”. - Wymagany wydruk ze strony oraz zawartość Windows Logo Verification Report - Komputer musi być certyfikowany na zgodność z systemem operacyjnym MS Windows 11 – x64. Wymagany przy dostawie przedmiotu umowy.
3.20	Waga	poniżej 8 kg z podstawą

3.21	Wsparcie techniczne	Zamawiający wymaga podania adresu strony internetowej, z której będzie miał możliwość pobrania sterowników.
3.22	Gwarancja	Min. 36 miesięcy

4. **Komputer klasy PC** nowy, nieużywany, bez wbudowanego napędu optycznego z zainstalowanym systemem operacyjnym. W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji.

liczba sztuk: 1

4.1	Wydajność/ Procesor	Procesor klasy x86, min. sześciordzeniowy, umożliwiający osiągnięcie przez oferowany zestaw w teście PassMark CPUMark wyniku średniego 12000 punktów wg strony <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> na dzień ogłoszenia o zamówieniu – zał nr 8 do SWZ
4.2	Płyta główna	Chipset współpracujący z procesorami wielordzeniowymi wspierający pamięci DDR4, Typ podstawki: dedykowany dla procesora Min. jedno gniazdo PCI-Ex16, min. jedno gniazdo PCI-E x1 Min. 10x USB, Min 4 x SATA III
4.3	Pamięć RAM	Pamięć RAM min 16 GB w jednym module, z możliwością rozbudowy do min 64GB
4.4	Porty w tylnej części komputera	Komputer wyposażony w następujące gniazda na tylnym panelu I/O: - co najmniej 1 gniazdo PS/2 do obsługi myszki lub klawiatury - co najmniej 4 gniazda USB 2.0 - co najmniej 2 gniazda USB 3.2 - 1 gniazdo portu LAN RJ-45 - gniazda HDMI, DVI, D-Sub - zestaw gniazd audio wielokanałowej karty dźwiękowej
4.5	Porty w przedniej części komputera	Komputer wyposażony w następujące gniazda na przednim panelu obudowy - min 2 gniazda USB 3.2 i min 1 gniazdo USB 2.0 - 1 gniazdo do przyłączenia słuchawek i 1 gniazdo do przyłączenia mikrofonu;
4.6	Dysk twardy	SSD min 1TB 2.5" SATA3 6Gb/s min 560/530 MB/s
4.7	Karta grafiki	Zintegrowana z płytą główną, złącza min: 1x DSUB, 1x DVI-D, 1x HDMI
4.8	Karta sieciowa	Zintegrowana z płytą główną, o prędkości min 10/100/1000Mb/s.
4.9	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI
4.10	Klawiatura	Klawiatura - standard QWERTY
4.11	Mysz	Mysz - optyczna z rolką
4.12	Obudowa	Typ min midi tower do pracy w pozycji pionowej, wyposażona przynajmniej w: - 2 zewnętrzne zatoki 5.25" - 3 wewnętrzne zatoki 3,5" - Filtr przeciwkurzowy - Beznarzędziowy montaż napędów Możliwość otwarcia obudowy komputera i dołożenia komponentów przez wykwalifikowany personel Zamawiającego bez utraty gwarancji
4.13	Zasilacz	O mocy minimalnej 500W i sprawności minimum 80 plus
4.14	Certyfikaty i oświadczenia	- Oznaczenie CE Dotyczy tylko w przypadku dostarczenia systemu operacyjnego Windows: - Oferowany komputer musi znajdować się na liście „Windows Hardware Compatibility List”. - Wymagany wydruk ze strony oraz zawartość Windows Logo Verification Report - Komputer musi być certyfikowany na zgodność z systemem operacyjnym MS Windows 11 – x64 Wymagany przy dostawie przedmiotu umowy.
4.15	Wsparcie techniczne	Zamawiający wymaga podania adresu strony internetowej, z której będzie miał możliwość pobrania sterowników
4.16	Gwarancja	Min. 36 miesięcy

#### 5. Monitor interaktywny – 7 sztuk



<p>5.1 Monitor interaktywny</p>	<p>Monitor interaktywny o parametrach przedstawionych poniżej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przekątna panelu min. 64,5"</li> <li>• Rodzaj podświetlenia: LED</li> <li>• Rozdzielczość: min. 3840 x 2160</li> <li>• Jasność: min. 390 cd/m<sup>2</sup></li> <li>• Czas reakcji matrycy: max. 8,5 ms</li> <li>• Kontrast: min 5000:1</li> <li>• Głośniki: min. 2 x 20 W</li> <li>• Żywotność panelu: min. 50 000 h</li> <li>• Waga: max. 40 kg</li> <li>• Technologia: min IR (nie dopuszcza się technologii pojemnościowej)</li> <li>• Narzędzie dotyku - Palec lub wskaźnik</li> <li>• Punkty dotyku: min. 20 dla Windows i min. 20 dla Android</li> <li>• Złącza i porty:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Min 1x USB-C</li> <li>▪ Min 1 x HDMI 2.0</li> <li>▪ Min 1 x DisplayPort</li> <li>▪ Min 2 x USB 2.0</li> <li>▪ Min 2 x USB 3.0</li> <li>▪ Min 1 x RJ-45 (Ethernet)</li> <li>▪ Zamawiający nie dopuszcza adapterów lub przejściówek w celu osiągnięcia wymaganej ilości portów.</li> </ul> </li> <li>• Power Delivery dla USB-C: Tak, min. 65W dla min. jednego portu</li> <li>• Gniazdo do zasilania urządzeń zewnętrznych: Tak, min 180 W</li> <li>• Slot OPS umożliwiający zamontowanie komputera OPS, którego obudowa posiada wymiary nie większe niż 120 x 180 x 30 mm. Pozwoli to na łatwiejsze dobranie komputerów typu OPS dostępnych na rynku, oraz ewentualną wymianę komputera OPS na nowszą jednostkę. Slot OPS musi zapewniać sygnał w rozdzielczości min 4K/60 Hz.</li> <li>• Min 1 Slot na kamerę</li> <li>• Bluetooth min. 5.0</li> <li>• min. WIFI 6 (a/b/g/n/ac/ax)</li> <li>• System operacyjny,             <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAM min. 4 GB</li> <li>• Pamięć min. 64 GB</li> </ul> </li> <li>• Możliwość podziału ekranu na dwie części i pracy na dwóch aplikacjach jednocześnie</li> <li>• Możliwość tworzenia profili użytkowników wraz z możliwością nadawania indywidualnych nazw oraz zabezpieczania dostępu do nich hasłem.</li> <li>• Bezprzewodowe prezentowanie zawartości telefonów, tabletek, komputerów na monitorze dostępne w dwóch trybach. W pierwszym użytkownicy nie muszą znajdować się w tej samej sieci WiFi co monitor, oraz drugi pozwalający na ograniczenie dostępności urządzeń wewnątrz zabezpieczonej sieci lokalnej. W przypadku gdy rozwiązanie wymaga zainstalowanie zewnętrznej aplikacji musi ona być dostępna w oficjalnym sklepie systemu np. Google Play, nie dopuszcza się rozwiązania które wymaga instalowania aplikacji z nieznanych źródeł. Wspierane systemy operacyjne: Android/iOS/Windows.</li> <li>• Automatyczne wsparcie technologii bez potrzeby instalowania na komputerze jakichkolwiek sterowników pozwalając na płynną pracę z dokumentem. Użytkownik nie musi przełączać się między narzędziami, monitor zinterpretuje używane narzędzie. Cienki pisak rozpozna jako narzędzie do adnotacji, natomiast grubszy obiekt zinterpretuje jako gumkę, jednocześnie pozwalając na sterowanie prezentacją/dokumentem za pomocą palca.</li> <li>• Możliwość instalacji aplikacji z poziomu sklepu lub plików.</li> <li>• Gwarancja: min. 3 lata (36 miesięcy). W celu zapewnienia sprawnej realizacji gwarancji i napraw serwisowych w całym okresie użytkowania urządzenia, Uchwyt ścienny i zestaw pisaków w zestawie.</li> <li>• Montaż we wskazanym miejscu</li> </ul>
---------------------------------	--

*Kausch*

**6. Tablety – 4 sztuki**

6.1	Systemem operacyjny	Systemem operacyjny przeznaczony dla tego typu urządzeń.
6.2	Procesor	Min 8-rdzeniowy, min. 1,8 GHz
6.3	Pojemność dysku	Min. 64 GB
6.4	Pamięć RAM	Min. 4 GB
6.5	Wyświetlacz	Przekątna ekranu: minimum 10,1 cala, Rozdzielczość: minimum 1920 x 1200 pikseli, Typ Matrycy min: TFT, Jasność: min. 350 cd/m <sup>2</sup>
6.6	Komunikacja	Karta Bezprzewodowa: min. Wi-Fi 5 (a/b/g/n/ac), Wi-Fi Direct, Bluetooth: min. 5.0, LTE
6.7	Aparat	Aparat przedni: min. 5 Mpix, Aparat tylni: min. 8 Mpix, autofocus, nagrywanie filmów min Full HD 1080p
6.8	Głośniki	Min Stereo
6.9	Mikrofon	Wbudowany
6.10	Moduł GPS	Wymagany
6.11	Czytnik kart pamięci	Min microSD / SDHC (obsługa do co najmniej 1TB pamięci)
6.12	Złącze USB	Min. 1x USB Typ-C
6.13	Złącze słuchawkowe	Wymagane (wtyk 3,5 mm)
6.14	Waga	Maks. 550g
6.15	Pojemność baterii / akumulatora	Min. 7 000 mAh
6.16	Gwarancja	Min. 36 miesiące

**7. Projektor – 1 sztuka**

7.1	Technologia	DLP
7.2	Rozdzielczość natywna	Min. Full HD (1920x1080)
7.3	Kontrast	Min. 50000:1
7.4	Moc lampy	Min. 210W
7.5	Jasność w trybie normalnym	Min. 3900 ANSI
7.6	Żywotność lampy	Tryb standard: min. 5000 h, tryb ekonomiczny: min. 6000 h
7.7	Min. odległość projekcji	Min 1 metr
7.8	Głośniki	Tak
7.9	Złącza wejściowe/wyjściowe	Min. 1x HDMI In Min. 1x RCA Min. 1x D-Sub Min. 1x D-Sub Out Min. 1x RS232 Out Min. 1x USB Typ-A Out Min. 1x Stereo Mini Jack Min. 1x Audio In Zamawiający nie dopuszcza adapterów lub przejściówek w celu osiągnięcia wymaganej ilości portów.
7.10	Poziom hałasu w trybie normalnym	Maks. 30 dB
7.11	Zużycie energii	Maks. 270 W
7.12	Waga	Maks. 3 kg
7.14	Gwarancja	Min. 36 miesiące