

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 1. Zadanie nr 1

## A. Komputer przenośny PC 12 – 14 cala:

– 330 szt,

Zastosowanie: Standardowe aplikacje biurowe, dostęp do Internetu, praca zdalna.

Lp.	Konfiguracja minimalna Zamawiającego	
1.	Porty we/wy klawiatura	<p>min. 3 porty USB (w tym przynajmniej jeden w standardzie USB 3.0);</p> <p>1 port mikrofonu;</p> <p>1 port słuchawek;</p> <p>Zamawiający dopuszcza użycie gniazd typu Combo obsługujących audio-out słuchawki/audio-in mikrofon;</p> <p>1 port do podłączenia dedykowanej stacji dokującej (Zamawiający dopuszcza stację dokującą realizowaną przez port typ-C pod warunkiem, iż stacja dokująca będzie realizować funkcjonalności: wł, wy i wzbudzenie urządzenia, ładowanie przy wł i wy urządzeniu;</p> <p>1 niezależny port video HDMI (odpowiednik minimum wersji 1.4) w komputerze lub inny port video wyposażony w odpowiedni konwerter do HDMI minimum wersja 1.4 <b>na przewodzie o długości min. 9 cm;</b></p> <p>Klawiatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) musi posiadać klawisze o trwałym mechanizmie, pozwalające na długotrwałe, bezawaryjne korzystanie z nich.</li> <li>b) musi posiadać układ klawiatury QWERTY PL (polski programisty).</li> <li>c) na klawiszach znaki muszą charakteryzować się</li> </ul>

		<p>wysoką odpornością na ścieranie.</p> <p>d) musi posiadać podświetlenie z możliwością jego wyłączenia</p>
2.	Płyta główna	<p>Chipset gwarantujący poprawną pracę zastosowanego procesora.</p> <p>Zintegrowana karta dźwiękowa.</p>
3.	Procesor	<p>Procesor o architekturze x86 64-bit ze sprzętowym wsparciem technologii wirtualizacji, osiągający wydajność <b>CPU Mark</b> min. <b>10000</b> punktów w teście Passmarka - Performance Test.</p> <p>Narzędzie Performance Test oraz wyniki testów dostępne są odpowiednio pod adresami:  <a href="http://www.passmark.com/download/pt_download.htm">http://www.passmark.com/download/pt_download.htm</a>  <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> w kolumnie „Passmark CPU Mark”.</p> <p>Wykonawca zobowiązany jest do załączenia do oferty wydruków z w/w stron dokumentujących wyniki testu dla oferowanego procesora.</p> <p>Wykonawca może przeprowadzić test Passmarka osobiście i jego wynik, wydrukować jednoznacznie potwierdzając konfigurację testowanego komputera, załączyć do oferty.</p>
4.	Pamięć operacyjna	<p>Dwa sloty na pamięć RAM</p> <p>min. <b>16 GB Pamięci RAM</b> (w jednej kości pamięci) z możliwością rozbudowy do <b>32 GB</b> (w dwóch kościach pamięci)</p>

5.	Karta grafiki	<p>Karta umożliwiająca pracę w rozdzielczości <b>FullHD</b>, kompatybilna z zaoferowanym systemem operacyjnym. Dopuszcza się kartę zintegrowaną z procesorem lub płytą główną komputera.</p> <p><b>Kamera internetowa o rozdzielczości minimum HD 720p wbudowana w obudowę ekranu.</b></p>
6.	Parametry pamięci masowej	Dysk twardego typu <b>SSD M.2 NVMe</b> o pojemności min. <b>230 GB</b> .
7.	Karta sieciowa/modem	<p><b>10/100/1000 Ethernet RJ-45</b> wspierająca funkcję Wake on LAN i PXE. Karta zintegrowana z płytą główną,</p> <p><b>Bezprzewodowa karta sieciowa</b> działająca co najmniej w standardzie <b>802.11g/n/ac</b>,</p>
8.	Matryca	Przekątna <b>12 – 14 cala, matowa</b> , rozdzielczość co najmniej <b>1920 x 1080 (Full HD)</b> .
9.	Bateria	<p>Minimum 3 komory</p> <p>Minimum 41 Wh</p>
10.	Waga	Maksymalnie <b>1,75kg z zainstalowaną baterią</b>
11.	Wymagania dotyczące zasilania	Zasilacz 230V z polską wtyczką.
12.	System operacyjny	<b>Microsoft Windows 10 Pro PL 64bit</b> (niewymagający aktywacji za pomocą telefonu ani Internetu) lub rozwiązanie równoważne poprawnie współpracujące z Microsoft Office 2016 oraz systemem domenowym MS Windows Active Directory (Windows Server 2012), które posiada Zamawiający.
13.	Certyfikaty i standardy	Głośność jednostki centralnej wykazana zgodnie z <b>normą ISO 9296</b> w pozycji operatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie <b>30 dB</b> . Wykonawca przed podpisaniem umowy zobowiązany jest dostarczyć dokument potwierdzający (np. wydruk ze stron producentów lub

		<p>oświadczenie producenta) powyższe wymaganie . Dokument ten będzie stanowił Załącznik nr 6 do Umowy,</p> <p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z <b>dyrektywą RoHS</b> Unii Europejskiej (2002/95/WE) o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. Wykonawca przed podpisaniem umowy zobowiązany jest dostarczyć dokument potwierdzający (np. wydruk ze stron producentów lub oświadczenie producenta sprzętu komputerowego), że oferowany Sprzęt spełnienia kryteria środowiskowe, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej (2002/95/WE) o eliminacji substancji niebezpiecznych. Dokument ten będzie stanowił Załącznik nr 5 do Umowy.</p>
14.	Wsparcie techniczne	<p>Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru identyfikacyjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania ww. informacji). Możliwość sprawdzenia terminu gwarancji na stronie internetowej producenta lub jego infolinii.</p>
15.	Warunki gwarancji	<p>Okres gwarancji: minimum <b>3 lata</b> (w trybie door-to-door) od daty podpisania protokołu odbioru przez Zamawiającego bez zastrzeżeń, w tym również na baterię.</p> <p>Gwarancja realizowana od poniedziałku do piątku, w godz. 8:00-17:00, <b>w siedzibie Zamawiającego</b>, z reakcją na zgłoszenie <b>w następnym dniu roboczym</b>. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wady w terminie 10 dni roboczych od dnia zgłoszenia wady przez Zamawiającego.</p>

		<p>W przypadku uszkodzenia dysku twardego w okresie gwarancji, <b>uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego</b>, a w jego miejsce zostaje dostarczony nowy (bez dodatkowych kosztów).</p> <p>Możliwość rozbudowy sprzętu przez pracowników Zamawiającego bez utraty praw do gwarancji na pozostałe elementy jednostki.</p>
16.	Akcesoria	<p><b>Kable sieciowe:</b> złącza RJ 45: 1 szt. długość 3m, 1 szt. długość 1m, 1 szt. długość 2m, przewody kategorii 5e lub wyższej.</p> <p><b>Klawiatura:</b> pełnowymiarowa o parametrach, co najmniej takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Klawiatura musi posiadać niskoprofilowe klawisze.</li> <li>b) Klawiatura powinna posiadać klawiaturę numeryczną.</li> <li>c) Podłączenie do komputera poprzez port USB.</li> <li>d) Klawiatura musi posiadać klawisze o trwałym mechanizmie, pozwalające na długotrwałe, bezawaryjne korzystanie z nich.</li> <li>e) Klawiatura musi posiadać układ klawiatury QWERTY PL (polski programisty).</li> <li>f) Nadrukowane na klawiszach znaki muszą charakteryzować się wysoką odpornością na ścieranie.</li> <li>g) Długość kabla, co najmniej 1,5 metra.</li> <li>h) Gwarancja: min. 36 m-cy.</li> </ul> <p><b>Mysz:</b> optyczna lub laserowa o parametrach, co najmniej takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mysz musi posiadać co najmniej 3 przyciski oraz rolkę do przewijania zawartości ekranu (rolka może pełnić funkcję jednego z przycisków).</li> </ul>

- b) Podłączenie do komputera poprzez port USB.
- c) Długość kabla, co najmniej 1,5 metra.
- d) Mysz musi posiadać ergonomiczną budowę umożliwiającą ergonomiczną pracę.
- e) Mysz musi posiadać trwałe, niezawodne komponenty, pozwalające na długotrwałe, bezawaryjne użytkowanie.
- f) Rozdzielczość pracy, co najmniej 1000 dpi.

**Stacja Dokująca:** stacja o parametrach, co najmniej takich jak:

- a) slot na linkę zabezpieczającą,
- b) port RJ-45,
- c) min 5 x USB w tym min. 3x USB 3.0,
- d) 2 niezależne porty video cyfrowe, pełnowymiarowe HDMI i inny port video wyposażone w odpowiednie konwertery do HDMI na przewodzie o długości min. 9 cm,
- e) Zaoferowana konfiguracja portów video w stacji dokującej musi umożliwiać podłączenie 2 niezależnych monitorów, na których będą wyświetlane 2 niezależne cyfrowe strumienie video.
- f) 2 niezależne porty video HDMI wersja minimum 1.4 w stacji dokującej lub inne porty video wyposażone w odpowiednie konwertery do HDMI minimum wersja 1.4 **na przewodzie o długości min. 9 cm;**
- g) Zaoferowana konfiguracja portów video w stacji dokującej musi umożliwiać podłączenie 2 niezależnych monitorów, na których będą wyświetlane 2 niezależne **cyfrowe** strumienie video.

**Drugi zasilacz dedykowany do zaoferowanego laptopa/stacji**

		<p><u>dokującej (umożliwiający podłączenie zasilacza zarówno do gniazda zasilającego jak i laptopa i współpracujący ze stacją dokującą).</u></p> <p><b>Torba podróżna</b> dostosowana do wymiarów laptopa, która pozwoli na spakowanie laptopa wraz z dostarczonymi akcesoriami. Torba winna posiadać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jedną komorę na laptopa,</li> <li>- jedną dodatkową kieszeń na akcesoria.</li> </ul> <p>Wszystkie akcesoria winny posiadać min. <b>36 miesięczną gwarancję.</b></p>
17.	Wymagania funkcjonalne	<p>Preinstalowany system operacyjny (i inne aplikacje dołączane przez producenta komputera).</p> <p>Działanie wszystkich podzespołów zestawu komputerowego w zakresie parametrów nominalnych określonych przez producenta danego podzespołu, wykluczenie overclockingu.</p>

Za rozwiązanie równoważne w przypadku „Systemu operacyjnego” określonego w Załączniku nr 1 (poz. 12 tabeli) – szczegółowy opis przedmiotu zamówienia uznaje się taki system, który posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji, zapewniające:

1. Polską wersję językową.
2. Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2016 oraz systemu domenowego MS Windows (Windows Server 2012).
3. Możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, w szczególności programu kadrowo-płacowego QNT QUORUM, programu Płatnik, programu Statistica, programów Microsoft Project Standard 2010 oraz Visio Standard 2010/2013.
4. Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
5. Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.

6. Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową.
7. Możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
9. Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego.
10. Możliwość udostępniania plików i drukarek.
11. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
12. Zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi).
13. Wyposażenie systemu w zintegrowaną zaporę sieciową wraz z konsolą do zarządzania ustawieniami i regułami IP v4 i v6.
14. Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim.
15. Zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem.
16. Zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim.
17. Zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji.
18. Możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej.
19. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
20. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
21. Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.
22. Oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny.
23. Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie innych systemów.



W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania i zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), poziomu serwisu gwarancyjnego (nie gorszego niż obecnie posiadany) oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 2. Zadanie 2

Komputer przenośny PC 12 – 14 cala:

- 43 szt,

Zastosowanie: Standardowe aplikacje biurowe, dostęp do Internetu, praca zdalna.

Lp.	Konfiguracja minimalna Zamawiającego	
1.	Porty we/wy klawiatura	<p>min. 3 porty USB (w tym przynajmniej jeden w standardzie USB 3.0);</p> <p>1 port mikrofonu;</p> <p>1 port słuchawek;</p> <p>Zamawiający dopuszcza użycie gniazd typu Combo obsługujących audio-out słuchawki/audio-in mikrofon;</p> <p>1 port do podłączenia dedykowanej stacji dokującej ( Zamawiający dopuszcza stację dokującą realizowaną przez port typ-C pod warunkiem iż stacja dokująca będzie realizować funkcjonalności : wł, wy i wzbudzenie urządzenia, ładowanie przy wł i wył urządzeniu;</p> <p>1 niezależny port video HDMI w komputerze lub inny port video wyposażony w odpowiedni konwerter do HDMI minimum wersja 1.4 <b>na przewodzie o długości min. 9 cm;</b></p> <p>Klawiatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) musi posiadać klawisze o trwałym mechanizmie, pozwalające na długotrwałe, bezawaryjne korzystanie z nich.</li> <li>b) musi posiadać układ klawiatury QWERTY PL (polski programisty).</li> <li>c) na klawiszach znaki muszą charakteryzować się wysoką odpornością na ścieranie.</li> </ul>

		d) musi posiadać podświetlenie z możliwością jego wyłączenia
2.	Płyta główna	Chipset gwarantujący poprawną pracę zastosowanego procesora. Zintegrowana karta dźwiękowa.
3.	Procesor	Procesor ze sprzętowym wsparciem technologii wirtualizacji, osiągający wydajność <b>CPU Mark</b> min. <b>10500</b> punktów w teście Passmarka - Performance Test.  Narzędzie Performance Test oraz wyniki testów dostępne są odpowiednio pod adresami: <a href="http://www.passmark.com/download/pt_download.htm">http://www.passmark.com/download/pt_download.htm</a> <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> w kolumnie „Passmark CPU Mark”.  Wykonawca zobowiązany jest do załączenia do oferty wydruków z w/w stron dokumentujących wyniki testu dla oferowanego procesora.  Wykonawca może przeprowadzić test Passmarka osobiście i jego wynik, wydrukować jednoznacznie potwierdzając konfigurację testowanego komputera, załączyć do oferty.
4.	Pamięć operacyjna	Dwa sloty na pamięć RAM min. <b>32 GB pamięci RAM</b> (w jednej kości pamięci) z możliwością rozbudowy do <b>64 GB</b> (w dwóch kościach pamięci)
5.	Karta grafiki	Karta umożliwiająca pracę w rozdzielczości <b>FullHD</b> , kompatybilna z zaoferowanym systemem operacyjnym. Dopuszcza się kartę zintegrowaną z procesorem lub płytą główną komputera.

		<b>Kamera internetowa o rozdzielczości minimum HD 720p wbudowana w obudowę ekranu.</b>
6.	Parametry pamięci masowej	Dysk twardy typu <b>SSD M.2 NVMe</b> o pojemności min. <b>230 GB</b> .
7.	Karta sieciowa/modem	<b>10/100/1000 Ethernet RJ-45</b> wspierająca funkcję Wake on LAN i PXE. Karta zintegrowana z płytą główną,  <b>Bezprzewodowa karta sieciowa</b> działająca co najmniej w standardzie <b>802.11g/n/ac</b> ,
8.	Matryca	Przekątna <b>12 – 14 cala, matowa</b> , rozdzielczość co najmniej <b>1920 x 1080 (Full HD)</b> .
9.	Bateria	Minimum 3 komory Minimum 41 Wh
10.	Waga	Maksymalnie <b>1,75kg z zainstalowaną baterią</b>
11.	Wymagania dotyczące zasilania	Zasilacz 230V z polską wtyczką.
12.	System operacyjny	<b>Microsoft Windows 10 Pro PL 64bit</b> (niewymagający aktywacji za pomocą telefonu ani Internetu) lub rozwiązanie równoważne poprawnie współpracujące z Microsoft Office 2016 oraz systemem domenowym MS Windows Active Directory (Windows Server 2012), które posiada Zamawiający.
13.	Certyfikaty i standardy	Głośność jednostki centralnej wykazana zgodnie z <b>normą PN-ISO 9296:1999</b> w pozycji operatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie <b>30 dB</b> . Wykonawca przed podpisaniem umowy zobowiązany jest dostarczyć dokument potwierdzający (np. wydruk ze stron producentów lub oświadczenie producenta) powyższe wymaganie . Dokument ten będzie stanowił Załącznik nr 6 do Umowy,

		<p>Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z <b>dyrektywą RoHS</b> Unii Europejskiej (2002/95/WE) o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki. Wykonawca przed podpisaniem umowy zobowiązany jest dostarczyć dokument potwierdzający (np. wydruk ze stron producentów lub oświadczenie producenta sprzętu komputerowego), że oferowany Sprzęt spełnienia kryteria środowiskowe, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej (2002/95/WE) o eliminacji substancji niebezpiecznych. Dokument ten będzie stanowił Załącznik nr 5 do Umowy.</p>
14.	Wsparcie techniczne	<p>Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru identyfikacyjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania ww. informacji). Możliwość sprawdzenia terminu gwarancji na stronie internetowej producenta lub jego infolinii.</p>
15.	Warunki gwarancji	<p>Okres gwarancji: minimum <b>3 lata</b> (w trybie door-to-door) od daty podpisania protokołu odbioru przez Zamawiającego bez zastrzeżeń, w tym również na baterię.</p> <p>Gwarancja realizowana od poniedziałku do piątku, w godz. 8:00-17:00, <b>w siedzibie Zamawiającego</b>, z reakcją na zgłoszenie <b>w następnym dniu roboczym</b>. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wady w terminie 10 dni roboczych od dnia zgłoszenia wady przez Zamawiającego.</p> <p>W przypadku uszkodzenia dysku twardego w okresie gwarancji, <b>uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego</b>, a w jego miejsce zostaje dostarczony nowy (bez dodatkowych</p>

		<p>kosztów).</p> <p>Możliwość rozbudowy sprzętu przez pracowników Zamawiającego bez utraty praw do gwarancji na pozostałe elementy jednostki.</p>
16.	Akcesoria	<p><b>Kable sieciowe:</b> złącza RJ 45: 1 szt. długość 3m, 1 szt. długość 1m, 1 szt. długość 2m, przewody kategorii 5e lub wyższej.</p> <p><b>Klawiatura:</b> pełnowymiarowa o parametrach, co najmniej takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Klawiatura musi posiadać niskoprofilowe klawisze.</li> <li>b) Klawiatura musi posiadać klawiaturę numeryczną.</li> <li>c) Podłączenie do komputera poprzez port USB.</li> <li>d) Klawiatura musi posiadać klawisze o trwałym mechanizmie, pozwalające na długotrwałe, bezawaryjne korzystanie z nich.</li> <li>e) Klawiatura musi posiadać układ klawiatury QWERTY PL (polski programisty).</li> <li>f) Nadrukowane na klawiszach znaki muszą charakteryzować się wysoką odpornością na ścieranie.</li> <li>g) Długość kabla, co najmniej 1,5 metra.</li> <li>h) Gwarancja: min. 36 m-cy.</li> </ul> <p><b>Mysz:</b> optyczna lub laserowa o parametrach, co najmniej takich jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mysz musi posiadać co najmniej 3 przyciski oraz rolkę do przewijania zawartości ekranu (rolka może pełnić funkcję jednego z przycisków).</li> <li>b) Podłączenie do komputera poprzez port USB.</li> <li>c) Długość kabla, co najmniej 1,5 metra.</li> <li>d) Mysz musi posiadać ergonomiczną budowę umożliwiającą ergonomiczną pracę.</li> <li>e) Mysz musi posiadać trwałe, niezawodne</li> </ul>

komponenty, pozwalające na długotrwałe, bezawaryjne użytkowanie.

- f) Rozdzielczość pracy, co najmniej 1000 dpi.

**Stacja Dokująca:** stacja o parametrach, co najmniej takich jak:

- a) slot na linkę zabezpieczającą,
- b) RJ-45,
- c) min 5 x USB w tym min. 3x USB 3.0,
- d) 2 niezależne porty video cyfrowe, pełnowymiarowe HDMI i inny port video wyposażone w odpowiednie konwertery do HDMI na przewodzie o długości min. 9 cm, (UWAGA: Zamawiający nie uzna wymogu za spełniony w przypadku posiadania przez laptop dwóch portów HDMI);
- e) Zaoferowana konfiguracja portów video w stacji dokującej musi umożliwiać podłączenie 2 niezależnych monitorów, na których będą wyświetlane 2 niezależne cyfrowe strumienie video.
- f) 2 niezależne porty video HDMI wersja minimum 1.4 w stacji dokującej lub inne porty video wyposażone w odpowiednie konwertery do HDMI na przewodzie o długości min. 9 cm;
- g) Zaoferowana konfiguracja portów video w stacji dokującej musi umożliwiać podłączenie 2 niezależnych monitorów, na których będą wyświetlane 2 niezależne cyfrowe strumienie video.

Drugi zasilacz dedykowany do zaoferowanego laptopa/stacji dokującej (umożliwiający podłączenie zasilacza zarówno do gniazda zasilającego jak i laptopa i współpracujący ze stacją dokującą).

		<p><b>Torba podróżna</b> dostosowana do wymiarów laptopa, która pozwoli na spakowanie laptopa wraz z dostarczonymi akcesoriami. Torba winna posiadać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jedną komorę na laptopa,</li> <li>- jedną dodatkową kieszeń na akcesoria.</li> </ul> <p>Wszystkie akcesoria winny posiadać min. <b>36 miesięczną gwarancję.</b></p>
17.	Wymagania funkcjonalne	<p>Preinstalowany system operacyjny (i inne aplikacje dołączane przez producenta komputera).</p> <p>Działanie wszystkich podzespołów zestawu komputerowego w zakresie parametrów nominalnych określonych przez producenta danego podzespołu, wykluczenie overclockingu.</p>

Za rozwiązanie równoważne w przypadku „Systemu operacyjnego” określonego w Załączniku nr 1 (poz. 12 tabeli) – szczegółowy opis przedmiotu zamówienia uznaje się taki system, który posiada wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji, zapewniające:

1. Polską wersję językową.
2. Możliwość instalacji i poprawnego działania oprogramowania dostępnego w ramach posiadanych przez Zamawiającego licencji Microsoft Office 2016 oraz systemu domenowego MS Windows (Windows Server 2012).
3. Możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, w szczególności programu kadrowo-płacowego QNT QUORUM, programu Płatnik, programu Statistica, programów Microsoft Project Standard 2010 oraz Visio Standard 2010/2013.
4. Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
5. Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.



6. Możliwość automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości przez sieć komputerową.
7. Możliwość wdrożenia nowego obrazu przez zdalną instalację.
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
9. Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego.
10. Możliwość udostępniania plików i drukarek.
11. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk sprzętowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
12. Zapewnienie wsparcia dla większości powszechnie używanych urządzeń (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, urządzeń Plug & Play, WiFi).
13. Wyposażenie systemu w zintegrowaną zaporę sieciową wraz z konsolą do zarządzania ustawieniami i regułami IP v4 i v6.
14. Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim.
15. Zapewnienie pełnej kompatybilności z oferowanym sprzętem.
16. Zintegrowanie z systemem modułu pomocy dla użytkownika w języku polskim.
17. Zintegrowanie z systemem modułu wyszukiwania informacji.
18. Możliwość wykonania kopii bezpieczeństwa (całego dysku, wybranych folderów, kopii przyrostowych) wraz z możliwością automatycznego odzyskania wersji wcześniejszej.
19. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
20. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacja dostępna u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
21. Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na wielokrotne instalowanie systemu na oferowanym sprzęcie bez konieczności kontaktowania się przez Zamawiającego z producentem systemu lub sprzętu.
22. Oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny.
23. Zamawiający nie dopuszcza w systemie możliwości instalacji dodatkowych narzędzi emulujących działanie innych systemów.

W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania i zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), poziomu serwisu gwarancyjnego (nie gorszego niż obecnie posiadany) oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 3. Zadanie 3

- Monitor 400 szt + 200 w ramach prawa opcji,

Lp.	Konfiguracja minimalna Zamawiającego	
1.	Typ	LED, Matowa
2.	Rozmiar matrycy	23,8 -25''
3.	Rozdzielczość podstawowa	min. 1920 x 1080 pikseli
4.	Kontrast	min. 1000:1
5.	Jasność	min. 250 cd/m <sup>2</sup>
6.	Łączny czas reakcji matrycy	max. 5 ms
7.	Kąt widzenia pion	min. 160°
8.	Kąt widzenia poziom	min. 160°
9.	Warunki gwarancji	Okres gwarancji: 3 lata (w trybie <b>door-to-door</b> ) od daty podpisania protokołu odbioru przez Zamawiającego bez zastrzeżeń. Gwarancja realizowana od poniedziałku do piątku, w godz. 8:00 -17:00, w siedzibie Zamawiającego, z reakcją na zgłoszenie w następnym dniu roboczym. Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wady w terminie 10 dni roboczych od dnia zgłoszenia wady przez Zamawiającego.
10.	Wymagania dodatkowe	Złącze: - Display Port - HDMI min. 1.4 - VGA

		<p>Wbudowane głośniki stereo min. 2x2W oraz wyjście audio 3,5 mm.</p> <p>Wbudowany zasilacz: 230V 50Hz z polską wtyczką.</p> <p>Regulacja położenia: przechył przód/tył w zakresie -5/20 ° oraz <b>regulacja wysokości minimum 100mm.</b></p> <p>Podstawa monitora zapewniająca regulację położenia (przechył do tyłu oraz regulacja wysokości) winna być dopuszczona przez producenta monitora do użytku z oferowanym modelem monitora.</p> <p>Pivot – funkcja polegająca na fizycznym obróceniu ekranu o 90° z trybu krajobraz na tryb portret (wysokość większa od szerokości).</p> <p>Dołączony kabel zasilający i kabel Display Port oraz kabel HDMI wersja minimum 2.0 do połączenia z komputerem – o długości min. 1,8 metra.</p>
--	--	--

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 4. Zadanie 4

Słuchawki przewodowe z mikrofonem, nauszne:

– 740 sztuk + 90 sztuk w ramach prawa opcji,

Zastosowanie: współpraca z komputerem, smartfonem.

Lp.	Konfiguracja minimalna Zamawiającego	
1.	opis	Przewodowy zestaw słuchawkowy stereo na dwoje uszu z mikrofonem
2.	Certyfikacje	Słuchawki posiadające certyfikację dla Microsoft Teams - obsługujące Microsoft Teams w trybie „plug an play” tzn. obsługujące funkcję odbierania i kończenia połączeń, regulacji głośności i wyciszania.
3.	Redukcja hałasu	Pasywna
4.	Budowa słuchawek	Nauszne
5.	Łączność	USB-A
6.	Kolor przeważający	Czarny
7.	Mikrofon	Nierozłączany, regulowany
8.	Obsługiwane typy komputerów	PC i Mac
9.	Średnica membrany	28-50 mm
10.	Pasma przenoszenia słuchawek min.	20Hz-20000Hz
11.	Pasma przenoszenia mikrofonu min.	100Hz-10000Hz
12.	Waga	Do 220 g
13.	Warunki gwarancji	Okres gwarancji: minimum <b>2 lata</b> (w trybie door-to-door) od daty podpisania protokołu odbioru przez Zamawiającego bez

		zastrzeżeń
14.	Wymagania funkcjonalne	Regulowany pałąk, ruchomy mikrofon

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**5. Zadanie 5**

**Stacja dokująca** do komputera przenośnego HP ProBook 440G7 posiadanego przez Zamawiającego:

- **200 szt,**

**Stacja Dokująca:** stacja o parametrach, co najmniej takich jak:

- a) slot na linkę zabezpieczającą,
- b) port RJ-45,
- c) min 5 x USB w tym min. 3x USB 3.0,
- d) 2 niezależne porty video cyfrowe, pełnowymiarowe HDMI i inny port wideo wyposażone w odpowiednie konwertery do HDMI na przewodzie o długości min. 9 cm (UWAGA: Zamawiający nie uzna powyższego wymogu za spełniony w przypadku stacji dokującej wyposażonej w 2 porty HDMI),
- e) Zaoferowana konfiguracja portów wideo w stacji dokującej musi umożliwiać podłączenie 2 niezależnych monitorów, na których będą wyświetlane 2 niezależne cyfrowe strumienie wideo.
- f) stacja dokująca będzie realizować funkcjonalności: włącz, wyłą i wzbudzenie urządzenia, ładowanie przy włącz i wyłączeniu.

Zamawiający dopuszcza stację dokującą realizowaną przez port typ-C.

Stacja dokująca winna posiadać zasilacz 230V z polską wtyczką.

Stacja dokująca winna posiadać min. **36 miesięczną gwarancję.**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**6. Zadanie 6**

**Pamięć RAM 8 GB w jednej kości** do komputera przenośnego HP ProBook 440G7 posiadanego przez Zamawiającego:

- **zamówienie gwarantowane – 200 szt,**

**Pamięć RAM 8 GB w jednej kości:** pamięć o parametrach, co najmniej takich jak:

- a) zgodne z komputerem przenośnym HP ProBook 440G7,
- b) okres gwarancji: gwarancja pamięci ma być zrównana z dotychczasową gwarancją producenta komputerów będących w posiadaniu przez Zamawiającego, tj. do dnia 16.04.2023 r,
- c) Wykonawca rejestruje pamięci do komputerów posiadanych przez Zamawiającego u producenta HP

Zamawiający przy podpisywaniu Umowy poda numery seryjne komputerów, których ma obejmować dodanie pamięci.

Zamawiający we własnym zakresie dołoży pamięć do wskazanych w Umowie komputerów.



## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 7. Zadanie 7

Słuchawki bezprzewodowe z mikrofonem, nauszne:

– 60 sztuk + 10 sztuk w ramach prawa opcji,

Zastosowanie: współpraca z komputerem, smartfonem.

Lp.	Konfiguracja minimalna Zamawiającego	
1.	opis	bezprzewodowy zestaw słuchawkowy stereo na dwoje uszu z mikrofonem
2.	Certyfikacje	Słuchawki posiadające certyfikację dla Microsoft Teams - obsługujące Microsoft Teams w trybie „plug an play” tzn. obsługujące funkcję odbierania i kończenia połączeń, regulacji głośności i wyciszania.
3.	Redukcja hałasu	Pasywna
4.	Budowa słuchawek	Nauszne
5.	Łączność	Bezprzewodowa Bluetooth 4.0, USB A
6.	Bateria	akumulator
7.	Czas rozmów na baterii	Minimum 7 godzin
8.	Czas ładowania akumulatora	Do pełnego naładowania maksymalnie 3 godziny
9.	Stacja ładowania/dokująca	Wymagana
10.	Kolor przeważający	Czarny
11.	Mikrofon	Nierozłączany, regulowany
12.	Obsługiwane typy komputerów	PC i Mac
13.	Obsługa smartfonów z systemami	Android i iPhone
14.	Średnica membrany	28-50 mm

15.	Pasma przenoszenia słuchawek min.	20Hz-20000Hz
16.	Pasma przenoszenia mikrofonu min.	100Hz-10000Hz
17.	Waga	Do 220 g
18.	Warunki gwarancji	Okres gwarancji: minimum <b>2 lata</b> (w trybie door-to-door) od daty podpisania protokołu odbioru przez Zamawiającego bez zastrzeżeń
19.	Wymagania funkcjonalne	Regulowany pałąk, ruchomy mikrofon