

**Załącznik Nr 1 do SIWZ
jednocześnie Załącznik nr 2 do Umowy**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Szczegółowy opis ilościowy i miejsca dostawy sprzętu.

Wykonawca dostarczy sprzęt, do 12 lokalizacji Zamawiającego zgodnie z poniższym wykazem:

- 1) **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku**
 - a) część pierwsza: 10 sztuk jednostek centralnych typ 1 z klawiaturą i myszą, 47 sztuk monitorów 24"
 - b) część druga: 12 sztuk jednostek centralnych typ 2 z klawiaturą i myszą, 46 sztuk monitorów 27"
 - c) część trzecia: 10 sztuk laptopów, 10 sztuk stacji dokujących, 10 kpl. klawiatur i myszy, 10 sztuk toreb, 20 sztuk monitorów 24"
 - d) część czwarta: 29 stacji dokujących typ 1, 29 kpl. klawiatur i myszy, 29 sztuk toreb, 58 sztuk monitorów 24"
- 2) **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy**
 - a) część pierwsza: 24 sztuki jednostek centralnych typ 1 z klawiaturą i myszą, 78 sztuk monitorów 24"
 - b) część druga: 5 sztuk jednostek centralnych typ 2 z klawiaturą i myszą, 26 sztuk monitorów 27"
 - c) część trzecia: 8 sztuk laptopów, 8 sztuk stacji dokujących, 8 kpl. klawiatur i myszy, 8 sztuk toreb, 16 sztuk monitorów 24"
- 3) **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku**
 - a) część druga: 15 sztuk jednostek centralnych typ 2 z klawiaturą i myszą, 100 sztuk monitorów 27"
 - b) część trzecia: 70 sztuk laptopów, 70 sztuk stacji dokujących, 70 kpl. klawiatur i myszy, 70 sztuk toreb, 100 sztuk monitorów 24"
 - c) część czwarta: 20 stacji dokujących typ 1, 20 kpl. Klawiatur i myszy, 20 sztuk toreb, 40 sztuk monitorów 24"
- 4) **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gliwicach**
 - a) część pierwsza: 109 sztuk jednostek centralnych typ 1 z klawiaturą i myszą, 264 sztuk monitorów 24"
 - b) część druga: 30 sztuk jednostek centralnych typ 2 z klawiaturą i myszą, 76 sztuk monitorów 27"
 - c) część trzecia: 76 sztuk laptopów, 76 sztuk stacji dokujących, 76 kpl. klawiatur i myszy, 76 sztuk toreb, 152 sztuk monitorów 24"
 - d) część czwarta: 25 stacji dokujących typ 1, 25 kpl. klawiatur i myszy, 25 sztuk toreb, 50 sztuk monitorów 24"
- 5) **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie**
 - a) część pierwsza: 100 sztuk jednostek centralnych typ 1 z klawiaturą i myszą, 266 sztuk monitorów 24"
 - b) część druga: 20 sztuk jednostek centralnych typ 2 z klawiaturą i myszą, 84 sztuk monitorów 27"
 - c) część trzecia: 130 sztuk laptopów, 130 sztuk stacji dokujących, 130 kpl. klawiatur i myszy, 130 sztuk toreb, 260 sztuk monitorów 24"
- 6) **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Lublinie**
 - a) część trzecia: 10 sztuk laptopów, 10 sztuk stacji dokujących, 10 kpl. klawiatur i myszy, 10 sztuk toreb, 20 sztuk monitorów 24"

- 7) **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu**
a) część pierwsza: 50 sztuk jednostek centralnych typ 1 z klawiaturą i myszą, 170 sztuk monitorów 24"
b) część druga: 30 sztuk monitorów 27"
c) część trzecia: 20 sztuk laptopów, 20 sztuk stacji dokujących, 20 kpl. klawiatur i myszy, 20 sztuk toreb, 40 sztuk monitorów 24"
- 8) **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie**
a) część pierwsza: 10 sztuk monitorów 24"
b) część druga: 8 sztuk jednostek centralnych typ 2 z klawiaturą i myszą, 40 sztuk monitorów 27"
c) część trzecia: 72 sztuk laptopów, 72 sztuk stacji dokujących, 72 kpl. klawiatur i myszy, 72 sztuk toreb, 144 sztuk monitorów 24"
d) część czwarta: 10 stacji dokujących typ 1, 10 kpl. klawiatur i myszy, 10 sztuk toreb, 20 sztuk monitorów 24"
- 9) **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie**
a) część pierwsza: 98 sztuk jednostek centralnych typ 1 z klawiaturą i myszą, 222 sztuki monitorów 24"
b) część druga: 25 sztuk jednostek centralnych typ 2 z klawiaturą i myszą, 60 sztuk monitorów 27"
c) część trzecia: 10 sztuk laptopów, 10 sztuk stacji dokujących, 10 kpl. klawiatur i myszy, 10 sztuk toreb, 20 sztuk monitorów 24"
- 10) **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie**
a) część pierwsza: 36 sztuk jednostek centralnych typ 1 z klawiaturą i myszą, 132 sztuki monitorów 24"
b) część druga: 35 sztuk jednostek centralnych typ 2 z klawiaturą i myszą, 170 sztuk monitorów 27"
c) część trzecia: 134 sztuk laptopów, 134 sztuk stacji dokujących, 134 kpl. klawiatur i myszy, 134 sztuk toreb, 268 sztuk monitorów 24"
d) część czwarta: 40 stacji dokujących typ 1, 40 kpl. klawiatur i myszy, 40 sztuk toreb, 80 sztuk monitorów 24"
- 11) **Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie**
a) część pierwsza: 13 sztuk jednostek centralnych typ 1 z klawiaturą i myszą, 126 sztuk monitorów 24"
b) część druga: 18 sztuk jednostek centralnych typ 2 z klawiaturą i myszą, 76 sztuk monitorów 27"
c) część trzecia: 80 sztuk laptopów, 80 sztuk stacji dokujących, 80 kpl. klawiatur i myszy, 80 sztuk toreb, 160 sztuk monitorów 24"
d) część czwarta: 42 stacje dokujące typ 1, 10 stacji dokujących typ 2, 52 kpl. klawiatur i myszy, 42 sztuk toreb typ 1, 10 sztuk toreb typ 2, 104 sztuki monitorów 24"
- 12) **Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu**
a) część pierwsza: 130 sztuk jednostek centralnych typ 1 z klawiaturą i myszą, 360 sztuk monitorów 24"
b) część druga: 30 sztuk jednostek centralnych typ 2 z klawiaturą i myszą, 100 sztuk monitorów 27"
c) część trzecia: 100 sztuk laptopów, 100 sztuk stacji dokujących, 100 kpl. klawiatur i myszy, 100 sztuk toreb, 200 sztuk monitorów 24"

Minimalne wymagania dotyczące zakupu sprzętu komputerowego dla PGWWP.**Część I – Opis przedmiotu zamówienia.**

Zestaw komputerowy z klawiaturą, myszą wraz z dwoma monitorami (TYP 1 – 570 kompletów)

Łączna ilość monitorów – 1140 sztuk + dodatkowe 535 sztuk, łącznie 1675 sztuk monitorów.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Spełnia wymagania tak/nie
1.	Typ	Komputer stacjonarny mini PC zamontowany na jednym z dwóch monitorów o przekątnej minimum 23,8". W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model oferowanego sprzętu z uwzględnieniem dokładnego modelu oferowanego procesora, typu i modelu pamięci, typu, rodzaju i pojemności dysków twardych oraz modelu zintegrowanego układu graficznego. Cały oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w IV kwartale 2020 r. Zamawiający NIE dopuszcza komputerów opartych na rozwiązaniu typu All In One. Zamawiający NIE dopuszcza sprzętu refurbished.	
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych.	
3.	Obudowa	Małogabarytowa obudowa typu Mini PC. Obudowa musi być wyposażona w czujnik otwarcia obudowy. Obudowa musi być zamontowana na tyle obudowy oferowanego monitora lub do ramienia jego uchwytu lub do podstawy monitora za pomocą dedykowanego do tego celu uchwytu (zarówno w przypadku monitora z wolnym złączem VESA, jak i bez). Zastosowany uchwyt musi dawać możliwość montażu oraz demontażu komputera z monitora, ramienia podstawy. Zamawiający wyklucza możliwość użycia kleju, taśmy klejącej, rzepów, opasek zaciskowych i innych tego typu prowizorycznych rozwiązań. Komputer powinien być wyposażony w kable umożliwiające połączenie wyjścia wideo (Display Port) oraz złącza USB z oferowanymi monitorami. Obudowa oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem katalogowym PN, numerem seryjnym.	
4.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora.	
5.	Płyta główna	Wyposażona w minimum 2 sloty na pamięć RAM DDR4.	
6.	Procesor	Zgodny z architekturą x86. Procesor o wydajności osiągającej w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 8222 punktów PassMark CPU Mark (wynik zaproponowanego procesora ze strony http://www.cpubenchmark.net na dzień 31 sierpnia 2020 r. znajduje się w załączniku nr. 1 do OPZ).	
7.	Pamięć operacyjna	Minimum 8 GB RAM, typu DDR4. Możliwość rozbudowy do 32 GB. 1 slot ma pozostać wolny.	
8.	Dysk twardy	Pierwszy dysk twardy – 256 GB SSD typu M.2 zamontowany fabrycznie, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. Drugi dysk twardy – 2,5" o pojemności min. 1TB, min. 5400 obr/min.	
9.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem dla DirectX 12, OpenCL 2.0, OpenGL 4.4.	
10.	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.	

11.	Karta sieciowa	10/100/1000 – złącze RJ45	
12.	Porty/złącza	Wbudowane porty na obudowie: - 3 x USB 3.1 - 2 x USB 2.0 - 1 x port Combo umożliwiający podłączenie słuchawek wraz z mikrofonem. - 2 x Display Port lub 1 x Display Port i 1 x HDMI - 1 x port sieciowy RJ-45. Łączna minimalna ilość portów USB z dowolnym rozkładem na obudowie (tył, przód) 5 sztuki. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięte w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, rozgałęźniaczy itp.	
13.	Klawiatura/mysz	Klawiatura przewodowa w układzie US na USB Mysz przewodowa dwuprzyciskowa z rolką (scroll) na USB	
14.	Zasilacz	Energooszczędny zasilacz o sprawności na poziomie min. 88% przy średniej sprawności podczas pracy.	
15.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 Pro PL 64-bit z licencją lub równoważny. Parametry równoważności systemu operacyjnego: – Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server (wszystkie wersje). – Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI. – Możliwość instalacji na nim programów: Microsoft Office 2010, 2013 oraz 2016, Microsoft Visio 2016, ArcGIS for Desktop 10.1 lub nowsze, Geomedia Professional 6.1 lub nowsze. – Klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. – Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. – Pełna obsługa ActiveX. Wszystkie ww. funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 10.	
16.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość uzyskania, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o: - modelu komputera, - numerze seryjnym, - AssetTag, - MAC adresie karty sieciowej, - wersji BIOSu wraz z datą produkcji komputera, - zainstalowanym procesorze - ilości pamięci RAM - dyskach podłączonych do portów M.2 oraz SATA (model dysku twardego i napędu optycznego). Możliwość z poziomu BIOS: - wyłączenia kontrolera selektywnego (pojedynczego) portów SATA, - możliwość ustawienia kontrolera SATA w trybie AHCI lub RAID, - wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego, wbudowanego głośnika, PXE, - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD, - blokady aktualizacji BIOS bez podania hasła administratora, - alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera, - wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan),	

		- ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii, - załadowania optymalnych ustawień BIOS, - obsługa BIOS za pomocą klawiatury lub myszy, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.	
17.	Zintegrowany System Diagnostyczny	Zintegrowany system diagnostyczny lub inne rozwiązanie, które będzie sygnalizowało awarię dysku twardego i pamięci RAM w przypadku ich faktycznej usterki. Komputer musi zasygnalizować awarię podzespołu w momencie uruchamiania lub ma być wyposażony w narzędzie diagnostyczne po którego uruchomieniu będzie można określić, który podzespół uległ awarii.	
18.	Certyfikaty i standardy	• Deklaracja zgodności CE (należy załączyć do oferty). • Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (należy załączyć do oferty).	
19.	Waga/rozmiary urządzenia	Waga urządzenia Mini PC: nie więcej niż 1.8 kg	
20.	Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie	Złącze typu Kensington Lock lub równoważne. Moduł TPM wersja minimum 2.0.	
21.	Oprogramowanie	Oprogramowanie lub funkcja systemu operacyjnego umożliwiająca automatyczną weryfikację i instalację sterowników oraz oprogramowania użytkowego w tym również aktualizację BIOS. Oprogramowanie musi automatycznie łączyć się z centralną bazą sterowników i oprogramowania użytkowego, sprawdzać dostępne aktualizacje i zapewniać zbiorczą instalację wszystkich sterowników i aplikacji bez konieczności ingerencji użytkownika.	
22.	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy. Gwarancja świadczona w miejscu użytkowania sprzętu. Tryb gwarancji – reakcja serwisu „następnego dnia roboczego”. Usługa świadczona w dni robocze. W przypadku awarii dysków twardych, dyski pozostają u Zamawiającego.	
23.	Wsparcie techniczne wykonawcy/producenta	Dedykowany numer telefoniczny producenta lub obsługiwany przez wykonawcę oraz adres email producenta lub obsługiwany przez wykonawcę, dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. – możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu. – naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.	
24.	Monitory – 2 sztuki do zestawu + dodatkowe	Przekątna: minimum 23,8". Typ matrycy: IPS. Powłoka wyświetlacza: przeciwoodblaskowa (matowa). Regulacja wysokości: tak. Regulacja kąta nachylenia: tak. Technologia podświetlenia: LED. Złącza: 1 port DP, 1 port HDMI, wbudowany HUB USB 3.0. Współczynnik proporcji obrazu: 16:9. Minimalna natywna rozdzielczość: 1920 x 1080 przy częstotliwości 60 Hz. Kąt oglądania: 178° w pionie / 178° w poziomie. Współczynnik kontrastu: minimum 1000:1 (standardowo). Jasność: minimum 250 cd/m ² (standardowo). Czas reakcji: minimum 6 ms. Gwarancja minimum 36 miesięcy typu „door to door”.	

		Wymagane kable umożliwiające podłączenie oferowanych monitorów do oferowanej jednostki centralnej.	
25.	Inne	W przypadku wymagania przedstawienia certyfikatów wydanych przez określoną jednostkę oceniającą zgodność, Zamawiający akceptuje również certyfikaty wydane przez inne równoważne jednostki oceniające zgodność. Zamawiający akceptuje odpowiednie środki dowodowe, w szczególności dokumentację techniczną producenta, w przypadku gdy dany wykonawca nie ma ani dostępu do certyfikatów lub sprawozdań z badań, ani możliwości ich uzyskania w odpowiednim terminie, o ile ten brak dostępu nie może być przypisany danemu wykonawcy, oraz pod warunkiem że dany wykonawca udowodni, że wykonywane przez niego dostawy lub usługi spełniają wymogi lub kryteria określone w opisie przedmiotu zamówienia.	
26.	Obraz instalacyjny	Utworzenie obrazu dla każdego typu komputera stacjonarnego i laptopa: - Wdrażanie systemu operacyjnego przy wykorzystaniu napędu PenDrive zawierającego instalacyjny TASK SEQUENCE. - Aktualizacje sterowników. - Instalacje i aktualizacje aplikacji. - Inwentaryzację zainstalowanego sprzętu i oprogramowania. Wykonawca zapewni poprawną i stabilną pracę urządzeń z SCCM (Microsoft System Center Configuration Manager) i Software Center umożliwiającą zarządzanie tymi komputerami. Opis wymaganego „obrazu” komputera: 1. „Obraz” komputera – TASK SEQUENCE utworzony w programie Microsoft SCCM 2019 musi zawierać: 1) System operacyjny MS Windows 10 Enterprise 64 bit PL. 2) Sterowniki do systemu operacyjnego do wszystkich podzespołów i komponentów komputera (najnowsze dostępne stabilne wersje w momencie tworzenia obrazu). 3) Oznaczone jako „Ważne” wszystkie aktualizacje do systemu operacyjnego udostępnione przez producenta (najnowsze dostępne stabilne wersje w momencie tworzenia obrazu). 4) Sterowniki do dysku SSD producenta dysku (najnowsze dostępne stabilne wersje w momencie tworzenia obrazu). 2. „Obraz” musi być przygotowany w taki sposób aby partycja, na której znajduje się system, obejmowała całą wolną przestrzeń dysku wewnętrznego. 3. „Obraz”, na etapie jego instalacji na komputerze, musi umożliwiać wpisanie i nadanie nazwy komputera. 4. „Obraz”, na etapie jego instalacji na komputerze, musi zapewniać dodanie komputera do Active Directory Zamawiającego. 5. Przygotowanie obrazu ma zostać wykonane na serwerze SCCM (Microsoft SCCM 2019) Zamawiającego i tam obraz musi zostać zapisany. 6. „Obraz” ten musi zostać zapisany również w dwóch kopiach (na dwóch oddzielnych nośnikach typu PenDrive) w takiej wersji aby można było wdrażać ten obraz bezpośrednio z nośnika PenDrive (po dwa nośniki dla każdego typu sprzętu).	

	7. System operacyjny, pakiet biurowy oraz dostęp do sieci Zamawiającego celem przygotowania „obrazu” zapewni Zamawiający. 8. Obrazy muszą być przygotowane, przez Wykonawcę i przekazane Zamawiającemu, dla każdego oferowanego w ramach niniejszej umowy, modelu komputera stacjonarnego i laptopa. 9. Przygotowanie „obrazu” w siedzibie Zamawiającego będą realizowane w godzinach 8:00 - 15:00 w dni robocze. Jeżeli, w trybie roboczym, Strony uzgodnią inne godziny lub dni, przygotowanie „obrazu” w siedzibie Zamawiającego może być realizowane w godzinach lub dniach uzgodnionych.	
--	--	--

Część II – Opis przedmiotu zamówienia.

Zestaw komputerowy z klawiaturą i myszą wraz z dwoma monitorami (TYP 2 – 198 kompletów)

Łączna ilość monitorów – 396 sztuk + dodatkowe 412 sztuk, łącznie 808 sztuk monitorów.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Spełnia wymagania tak/nie
1.	Typ	Komputer stacjonarny z dwoma monitorami o przekątnej minimum 27". W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model oferowanego sprzętu z uwzględnieniem dokładnego modelu oferowanego procesora, typu i modelu pamięci, typu, rodzaju i pojemności dysków twardych oraz modelu zintegrowanego układu graficznego. Cały oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w IV kwartale 2020 r. Zamawiający nie dopuszcza sprzętu refurbished.	
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych z dostępem do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna.	
3.	Obudowa	Typu Mini Tower lub Tower z obsługą kart PCI Express o niskim lub pełnym profilu: - 1 x PCI Express 3.0 x16, - 1 x PCI Express 3.0 x4. Ze względu na uproszczenie konserwacji obudowa musi umożliwiać otwarcie bez użycia narzędzi. W przypadku mocowania dysków twardych, napędu optycznego oraz kart rozszerzeń dopuszcza się rozwiązania z powszechnie stosowane w komputerach (takich jak np.: śruby, zatrzaski, sanki itp.). Obudowa musi być wyposażona w czujnik otwarcia obudowy. Obudowa oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem katalogowym PN, numerem seryjnym.	
4.	Chipset	Zgodny z oferowanym procesorem i z obsługą RAID 0, 1, 5, 10	
5.	Płyta główna	Zapewniająca obsługę zaoferowanego procesora i pamięci UDIMM DDR 4	
6.	Procesor	Zgodny z architekturą x86. Procesor o wydajności osiągającej w teście PassMark Performance Test co najmniej wynik 19635 punktów PassMark CPU Mark (wynik zaproponowanego procesora ze strony http://www.cpubenchmark.net na dzień 24 sierpnia 2020 r. znajduje się w załączniku nr 1 do OPZ).	
7.	Pamięć operacyjna	2 x 16 GB RAM DDR4. 4 sloty na pamięć. Dwa sloty muszą pozostać wolne. Maksymalna ilość pamięci 128 GB	
8.	Dysk twardy	Pierwszy dysk twardy: 512 GB SSD ze złączem typu M.2 zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. Drugi dysk twardy: HDD o pojemności min. 2TB, SATA III, 7200 obr./min., format 3,5"	
9.	Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW, wyposażona w tackę z zaczepami umożliwiającymi pracę w poziomie i w pionie.	
10.	Karta graficzna	Karta grafiki do zastosowań profesjonalnych typu Quadro lub równoważna, wyposażoną w pamięć własną minimum 8GB GDDR 6, szybkość magistrali pamięci 256 Bit, 3 x Display Port (dopuszcza się mini Display Port pod warunkiem dostarczenia odpowiednich adapterów do pełnego rozmiaru portu). Wsparcie dla: Shader Model 5.1, OpenGL 4.6, DirectX 12.0.	

		Karta musi płynnie obsługiwać przełączanie pomiędzy jednocześnie wyświetlanymi płaszczyznami w trybie 2D i 3D bez utraty wydajności. Karta musi posiadać sprzętowe wsparcie do wyświetlania projektów opartych na wireframe. Grafika o wydajności osiągającej co najmniej wynik 15173 punkty w teście PassMark G3D Mark (wynik zaproponowanej karty graficznej ze strony https://www.videocardbenchmark.net na dzień 31 sierpnia 2020 r. znajduje się w załączniku nr 1 do OPZ).	
11.	Audio	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Konwersja 24 bit DAC i 24 bit ADC.	
12.	Karta sieciowa	10/100/1000 – złącze RJ45	
13.	Porty/złącza	Wbudowane porty: - 2 x Display Port dla grafiki zintegrowanej - 10 x USB w tym: 8 x USB 3.2 i 2 USB 2.0 w dowolnym układzie - port sieciowy RJ-45, - porty słuchawek i mikrofonu na przednim panelu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.	
14.	Klawiatura/mysz	Klawiatura przewodowa w układzie US na USB Mysz przewodowa optyczna ze scroll-em na USB	
15.	Zasilacz	Zasilacz o mocy nie większej niż 550 W o sprawności min. 92% z aktywnym PFC, zakres napięcia wejściowego 200-240V.	
16.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 Pro PL 64-bit z licencją lub równoważny. Parametry równoważności systemu operacyjnego: - Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server (wszystkie wersje). - Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI. - Możliwość instalacji na nim programów: Microsoft Office 2010, 2013 oraz 2016, Microsoft Visio 2016, ArcGIS for Desktop 10.1 lub nowsze, Geomedia Professional 6.1 lub nowsze. - Klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. - Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. - Pełna obsługa ActiveX. Wszystkie ww. funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 10.	
17.	BIOS	Możliwość odczytania z BIOS informacji o: - modelu komputera, - numerze seryjnym i modelu, - AssetTag, - MAC Adresie karty sieciowej, - wersja BIOS - zainstalowanym procesorze, - ilości pamięci RAM, - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA. Możliwość z poziomu BIOS: - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA, - zmiany trybu pracy wentylatorów, - ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD, - możliwość ustawienia kontrolera SATA w trybie AHCI lub RAID, - wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego, - alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera,	

		- wyboru trybu uruchomienia komputera po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan), - ustawienia trybu wyłączenia komputera w stan niskiego poboru energii, - zdefiniowania trzech sekwencji butujących (podstawowa, WOL), - zablokowania możliwości aktualizacji bios przez użytkownika, - załadowania optymalnych ustawień BIOS, - obsługa BIOS za pomocą klawiatury lub myszy, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.	
18.	Zintegrowany System Diagnostyczny	Zintegrowany system diagnostyczny lub inne rozwiązanie, które będzie sygnalizowało awarię dysku twardego i pamięci RAM w przypadku ich faktycznej usterki. Komputer musi zasygnalizować awarię podzespołu w momencie uruchamiania lub ma być wyposażony w narzędzie diagnostyczne po którego uruchomieniu będzie można określić, który podzespół uległ awarii.	
19.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (należy załączyć do oferty). Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (należy załączyć do oferty).	
20.	Bezpieczeństwo	Złącze typu Kensington Lock lub równoważne. Moduł TPM wersja minimum 1.2. Czujnik otwarcia obudowy.	
21.	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy, świadczona w miejscu użytkowania sprzętu. Tryb gwarancji – reakcja serwisu „następnego dnia roboczego”. Usługa świadczona w dni robocze. W przypadku awarii dysków twardych, dyski pozostają u Zamawiającego.	
22.	Wsparcie techniczne wykonawcy/producenta	Dedykowany numer telefoniczny producenta lub obsługiwany przez wykonawcę oraz adres email producenta lub obsługiwany przez wykonawcę, dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. – możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu. – naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.	
23.	Monitor – 2 sztuki do zestawu + dodatkowe	Przekątna: minimum 27" Typ matrycy: IPS Powłoka wyświetlacza: przeciwoodblaskowa (matowa) Regulacja wysokości: tak Regulacja kąta nachylenia: tak Technologia podświetlenia: LED Złącza: 1 port DP, 1 port HDMI, wbudowany HUB USB 3.0 Współczynnik proporcji obrazu: 16:9. Minimalna natywna rozdzielczość: 1920 x 1080 przy częstotliwości 60 Hz. Kąt oglądania: 178° w pionie / 178° w poziomie. Współczynnik kontrastu: minimum 1000:1 (standardowo). Jasność: minimum 250 cd/m ² (standardowo). Czas reakcji: minimum 6 ms. Gwarancja minimum 36 miesięcy typu „door to door”. Wymagane kable umożliwiające podłączenie oferowanych monitorów do oferowanej jednostki centralnej.	
24.	Inne	W przypadku wymagania przedstawienia certyfikatów wydanych przez określoną jednostkę oceniającą zgodność, Zamawiający akceptuje również certyfikaty wydane przez inne równoważne jednostki oceniające zgodność. Zamawiający akceptuje odpowiednie środki dowodowe, w szczególności dokumentację techniczną producenta,	

		w przypadku gdy dany wykonawca nie ma ani dostępu do certyfikatów lub sprawozdań z badań, ani możliwości ich uzyskania w odpowiednim terminie, o ile ten brak dostępu nie może być przypisany danemu wykonawcy, oraz pod warunkiem że dany wykonawca udowodni, że wykonywane przez niego dostawy lub usługi spełniają wymogi lub kryteria określone w opisie przedmiotu zamówienia.	
25.	Obraz instalacyjny	Utworzenie obrazu dla komputera stacjonarnego: - Wdrażanie systemu operacyjnego przy wykorzystaniu napędu PenDrive zawierającego instalacyjny TASK SEQUENCE. - Aktualizacje sterowników. - Instalacje i aktualizacje aplikacji. - Inwentaryzację zainstalowanego sprzętu i oprogramowania. Wykonawca zapewni poprawną i stabilną pracę urządzeń z SCCM (Microsoft System Center Configuration Manager) i Software Center umożliwiającą zarządzanie tymi komputerami. Opis wymaganego „obrazu” komputera: 1. „Obraz” komputera – TASK SEQUENCE utworzony w programie Microsoft SCCM 2019 musi zawierać: 1) System operacyjny MS Windows 10 Enterprise 64 bit PL. 2) Sterowniki do systemu operacyjnego do wszystkich podzespołów i komponentów komputera (najnowsze dostępne stabilne wersje w momencie tworzenia obrazu). 3) Oznaczone jako „Ważne” wszystkie aktualizacje do systemu operacyjnego udostępnione przez producenta (najnowsze dostępne stabilne wersje w momencie tworzenia obrazu). 4) Sterowniki do dysku SSD producenta dysku (najnowsze dostępne stabilne wersje w momencie tworzenia obrazu). 2. „Obraz” musi być przygotowany w taki sposób aby partycja, na której znajduje się system, obejmowała całą wolną przestrzeń dysku wewnętrznego. 3. „Obraz”, na etapie jego instalacji na komputerze, musi umożliwiać wpisanie i nadanie nazwy komputera. 4. „Obraz”, na etapie jego instalacji na komputerze, musi zapewniać dodanie komputera do Active Directory Zamawiającego. 5. Przygotowanie obrazu ma zostać wykonane na serwerze SCCM (Microsoft SCCM 2019) Zamawiającego i tam obraz musi zostać zapisany. 6. „Obraz” ten musi zostać zapisany również w dwóch kopiach (na dwóch oddzielnych nośnikach typu PenDrive) w takiej wersji aby można było wdrażać ten obraz bezpośrednio z nośnika PenDrive (po dwa nośniki dla każdego typu sprzętu). 7. System operacyjny, pakiet biurowy oraz dostęp do sieci Zamawiającego celem przygotowania „obrazu” zapewni Zamawiający. 8. Obrazy muszą być przygotowane, przez Wykonawcę i przekazane Zamawiającemu, dla każdego oferowanego w ramach niniejszej umowy, modelu komputera stacjonarnego i laptopa. 9. Przygotowanie „obrazu” w siedzibie Zamawiającego będą realizowane w godzinach 8:00 - 15:00 w dni robocze. Jeżeli, w trybie roboczym, Strony uzgodnią inne godziny lub dni, przygotowanie „obrazu” w siedzibie Zamawiającego może być realizowane w godzinach lub dniach uzgodnionych.	

Część III – Opis przedmiotu zamówienia.

Komputer przenośny (typu laptop) z zasilaczem, torbą, stacją dokującą z osobnym zasilaczem, klawiaturą, myszą oraz dwoma monitorami (TYP 3 – 720 kompletów)

Łączna ilość monitorów – 1440 sztuk.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Spełnia wymagania tak/nie
1.	Typ	Komputer przenośny z zasilaczem. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model oferowanego sprzętu z uwzględnieniem dokładnego modelu oferowanego procesora, typu i modelu pamięci, typu, rodzaju i pojemności dysków twardych oraz modelu zintegrowanego układu graficznego. Cały oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w IV kwartale 2020 r. Zamawiający nie dopuszcza sprzętu refurbished.	
2.	Ekran	Matryca 14" z podświetleniem w technologii LED, matowa, IPS, rozdzielczość FHD (1920x1080)	
3.	Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora	
4.	Płyta główna	Wyposażona w interfejsy SATA III (6 Gb/s) oraz M.2 do obsługi dysków twardych.	
5.	Procesor	Procesor min. 4 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający w teście PassMark – CPU Mark co najmniej 6456 punktów (wynik zaproponowanego procesora ze strony http://www.cpubenchmark.net na dzień 31 sierpnia 2020 r. znajduje się w załączniku nr. 1 do OPZ).	
6.	Pamięć operacyjna	Minimum 8 GB RAM DDR4. Możliwość rozbudowy do 16 GB. Jeden slot musi pozostać wolny aby umożliwić dodanie drugiego modułu.	
7.	Dysk twardy	Minimum 256 GB SSD M.2 zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.	
8.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci. Obsługująca funkcje: – DX12, – OGL 4.0, – OpenCL 1.2,	
9.	Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki, kamera, mikrofon.	
10.	Karta sieciowa	10/100/1000 – RJ 45	
11.	Porty/złącza	– 1 x USB 3.1 typu C z możliwością wyświetlania 4k – 1 x USB 3.0 typu A – 1 x USB 2.0 typu A – gniazdo zasilania – rozdzielne złącze słuchawek i mikrofonu lub typu combo – HDMI lub DisplayPort – RJ-45. – czytnik kart multimedialnych. Notebook musi posiadać możliwość podłączenia dedykowanej stacji dokującej z zapewnieniem ładowania laptopa za jej pośrednictwem.	–
12.	Klawiatura	Klawiatura podświetlana, odporna na zachłapanie, układ US i touchpad z obsługą gestów.	
13.	WiFi	Wbudowana karta sieciowa WIFI, pracująca w standardzie ac/b/g/n.	
14.	Bluetooth	Wbudowany moduł Bluetooth 4.1.	

15.	Modem HSDPA	Wbudowany modem w standardzie Long Term Evolution.	
16.	Bateria	Bateria pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia minimum do 8 godzin.	
17.	Zasilacz	Zasilacz zewnętrzny maksymalnie 65W.	
18.	System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 Pro PL 64-bit z licencją lub równoważny. Parametry równoważności systemu operacyjnego: – Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server (wszystkie wersje). – Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI. – Możliwość instalacji na nim programów: Microsoft Office 2010, 2013 oraz 2016, Microsoft Visio 2016, ArcGIS for Desktop 10.1 lub nowsze, Geomedia Professional 6.1 lub nowsze. – Klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. – Zainstalowany system operacyjny nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. – Pełna obsługa ActiveX Wszystkie ww. funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 10.	
19.	BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o: - wersji BIOS, - nr seryjnym, wersja oraz nazwa komputera, - ilości pamięci RAM, - typie procesora, - MAC Adres karty sieciowej. Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS). Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.	
20.	System diagnostyczny	Zintegrowany system diagnostyczny lub inne rozwiązanie, które będzie sygnalizowało awarię podzespołów (dysk twardy i RAM) w przypadku ich faktycznej usterki. Komputer musi zasygnalizować awarię podzespołu w momencie uruchamiania lub będzie posiadał narzędzie diagnostyczne po którego uruchomieniu będzie można określić jaki podzespół uległ awarii.	
21.	Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (należy załączyć do oferty). Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji	

		substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (należy załączyć do oferty).	
22.	Inne	Waga urządzenia z baterią bez zasilacza: nie więcej niż 1,6 kg.	
23.	Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie	Złącze typu Kensington Lock lub równoważne. TPM 2.0.	–
24.	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy, świadczona w miejscu użytkowania sprzętu. Tryb gwarancji – reakcja serwisu następnego dnia roboczego. Usługa świadczona w dni robocze. W przypadku awarii dysków twardych, dyski pozostają u Zamawiającego.	
25.	Wsparcie techniczne wykonawcy/producenta	Dedykowany numer telefoniczny producenta lub obsługiwany przez wykonawcę oraz adres email producenta lub obsługiwany przez wykonawcę, dla wsparcia technicznego i informacji produktowej. – możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu. – naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta	
26.	Wyposażenie dodatkowe	Dedykowana do oferowanego laptopa stacja dokująca z dodatkowym własnym zasilaczem, umożliwiającą podłączenie 2 dodatkowych monitorów oraz oferowanej klawiatury i myszy. Dedykowana stacja dokująca w rozumieniu Zamawiającego jest wyprodukowana przez tego samego producenta co oferowany laptop a Zamawiający dopuszcza połączenie stacji dokującej z laptopem za pomocą dedykowanego kabla. Podłączona do laptopa stacja ma zapewnić jego ładowanie przy wykorzystaniu zasilacza stacji dokującej. Torba z rączką i paskiem na ramię w której mieści się oferowany laptop wyposażona w kieszeń główną na laptopa oraz dodatkową kieszeń w której można przenosić zasilacz i mysz. Klawiatura przewodowa w układzie US na USB Mysz przewodowa optyczna ze scroll-em na USB	
27.	Monitor – 2 sztuki	Przekątna: minimum 23,8". Typ matrycy: IPS. Powłoka wyświetlacza: przeciwoodblaskowa (matowa). Regulacja wysokości: tak. Regulacja kąta nachylenia: tak. Technologia podświetlenia: LED. Złącza: 1 port DP, 1 port HDMI, wbudowany HUB USB 3.0. Współczynnik proporcji obrazu: 16:9. Minimalna natywna rozdzielczość: 1920 x 1080 przy częstotliwości 60 Hz. Kąt oglądania: 178° w pionie / 178° w poziomie. Współczynnik kontrastu: minimum 1000:1 (standardowo). Jasność: minimum 250 cd/m ² (standardowo). Czas reakcji: minimum 6 ms. Gwarancja: minimum 36 miesięcy typu „door to door”. Wymagane kable umożliwiające podłączenie oferowanego monitora do oferowanej stacji dokującej lub bezpośrednio do laptopa.	
28.	Inne	W przypadku wymagania przedstawienia certyfikatów wydanych przez określoną jednostkę oceniającą zgodność, Zamawiający akceptuje również certyfikaty wydane przez inne równoważne jednostki oceniające zgodność. Zamawiający akceptuje odpowiednie środki dowodowe, w szczególności dokumentację techniczną producenta, w przypadku gdy dany wykonawca nie ma ani dostępu do certyfikatów lub sprawozdań z badań, ani możliwości ich uzyskania w odpowiednim terminie, o ile ten brak dostępu nie może być przypisany danemu wykonawcy, oraz pod warunkiem że dany	

		wykonawca udowodni, że wykonywane przez niego dostawy lub usługi spełniają wymogi lub kryteria określone w opisie przedmiotu zamówienia.	
29.	Obraz instalacyjny	Utworzenie obrazu dla laptopa: - Wdrażanie systemu operacyjnego przy wykorzystaniu napędu PenDrive zawierającego instalacyjny TASK SEQUENCE. - Aktualizacje sterowników. - Instalacje i aktualizacje aplikacji. - Inwentaryzację zainstalowanego sprzętu i oprogramowania. Wykonawca zapewni poprawną i stabilną pracę urządzeń z SCCM (Microsoft System Center Configuration Manager) i Software Center umożliwiającą zarządzanie tymi komputerami. Opis wymaganego „obrazu” komputera: 1. „Obraz” komputera – TASK SEQUENCE utworzony w programie Microsoft SCCM 2019 musi zawierać: 1) System operacyjny MS Windows 10 Enterprise 64 bit PL. 2) Sterowniki do systemu operacyjnego do wszystkich podzespołów i komponentów komputera (najnowsze dostępne stabilne wersje w momencie tworzenia obrazu). 3) Oznaczone jako „Ważne” wszystkie aktualizacje do systemu operacyjnego udostępnione przez producenta (najnowsze dostępne stabilne wersje w momencie tworzenia obrazu). 4) Sterowniki do dysku SSD producenta dysku (najnowsze dostępne stabilne wersje w momencie tworzenia obrazu). 2. „Obraz” musi być przygotowany w taki sposób aby partycja, na której znajduje się system, obejmowała całą wolną przestrzeń dysku wewnętrznego. 3. „Obraz”, na etapie jego instalacji na komputerze, musi umożliwiać wpisanie i nadanie nazwy komputera. 4. „Obraz”, na etapie jego instalacji na komputerze, musi zapewniać dodanie komputera do Active Directory Zamawiającego. 5. Przygotowanie obrazu ma zostać wykonane na serwerze SCCM (Microsoft SCCM 2019) Zamawiającego i tam obraz musi zostać zapisany. 6. „Obraz” ten musi zostać zapisany również w dwóch kopiach (na dwóch oddzielnych nośnikach typu PenDrive) w takiej wersji aby można było wdrażać ten obraz bezpośrednio z nośnika PenDrive (po dwa nośniki dla każdego typu sprzętu). 7. System operacyjny, pakiet biurowy oraz dostęp do sieci Zamawiającego celem przygotowania „obrazu” zapewni Zamawiający. 8. Obrazy muszą być przygotowane, przez Wykonawcę i przekazane Zamawiającemu, dla każdego oferowanego w ramach niniejszej umowy, modelu komputera stacjonarnego i laptopa. 9. Przygotowanie „obrazu” w siedzibie Zamawiającego będą realizowane w godzinach 8:00 - 15:00 w dni robocze. Jeżeli, w trybie roboczym, Strony uzgodnią inne godziny lub dni, przygotowanie „obrazu” w siedzibie Zamawiającego może być realizowane w godzinach lub dniach uzgodnionych.	

Część IV – Opis przedmiotu zamówienia.

Doposażenie posiadanych przez Zmawiającego 166 laptopów Dell Vostro 3590 i 10 laptopów Dell Vostro 5490 o stację dokującą typ 1 - 166 sztuk, stację dokującą typ 2 – 10 sztuk, monitor 23,8” – 352 sztuki, klawiaturę USB i mysz USB – 176 kompletów oraz torbę typ 1 - 166 sztuk i torbę typ 2 – 10 sztuk.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Spełnia wymagania tak/nie
1.	Stacja dokująca typ 1- 166 sztuki (do Dell Vostro 3590)	Dedykowana stacja dokująca z dodatkowym własnym zasilaczem, umożliwiającą podłączenie 2 dodatkowych monitorów oraz oferowanej klawiatury i myszy. Dedykowana stacja dokująca w rozumieniu Zamawiającego jest wyprodukowana przez tego samego producenta co laptop a Zamawiający dopuszcza połączenie stacji dokującej z laptopem za pomocą dedykowanego kabla.	
2.	Stacja dokująca typ 2 - 10 sztuk (do Dell Vostro 5490 z USB- C)	Dedykowana stacja dokująca z dodatkowym własnym zasilaczem, umożliwiającą podłączenie 2 dodatkowych monitorów oraz oferowanej klawiatury i myszy. Dedykowana stacja dokująca w rozumieniu Zamawiającego jest wyprodukowana przez tego samego producenta co oferowany laptop a Zamawiający dopuszcza połączenie stacji dokującej z laptopem za pomocą dedykowanego kabla. Ładowanie laptopa ze stacji dokującej z wykorzystaniem zasilacza od stacji dokującej.	
3.	Monitor – 352 sztuki	Przekątna: minimum 23,8”. Typ matrycy: IPS. Powłoka wyświetlacza: przeciwoodblaskowa (matowa). Regulacja wysokości: tak. Regulacja kąta nachylenia: tak. Technologia podświetlenia: LED. Złącza: 1 port DP, 1 port HDMI, wbudowany HUB USB 3.0. Współczynnik proporcji obrazu: 16:9. Minimalna natywna rozdzielczość: 1920 x 1080 przy częstotliwości 60 Hz. Kąt oglądania: 178° w pionie / 178° w poziomie. Współczynnik kontrastu: minimum 1000:1 (standardowo). Jasność: minimum 250 cd/m ² (standardowo). Czas reakcji: minimum 6 ms. Gwarancja: minimum 36 miesięcy typu „door to door”. Wymagane kable umożliwiające podłączenie oferowanego monitora do oferowanej stacji dokującej lub bezpośrednio do laptopa.	
4.	Klawiatura i mysz (176 komplety)	Klawiatura przewodowa w układzie US na USB Mysz przewodowa optyczna ze scroll-em na USB	
5.	Torba typ 1 – 166 sztuki	Torba z rączką i paskiem na ramię w której mieści się laptop 15,6” wyposażona w kieszeń główną na laptopa oraz dodatkową kieszeń w której można przenosić zasilacz i mysz.	
6.	Torba typ 2 – 10 sztuk	Torba z rączką i paskiem na ramię w której mieści się laptop 14” wyposażona w kieszeń główną na laptopa oraz dodatkową kieszeń w której można przenosić zasilacz i mysz.	

Wymagania dodatkowe dotyczące sporządzenia pliku w określonym formacie umożliwiającego import danych do programu ewidencji majątku posiadanego przez Zamawiającego.

W momencie dostawy sprzętu do poszczególnych lokalizacji Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia na Pendrive wypełnionej tabeli dla każdej z lokalizacji dostawy. Pendrive z 12 zestawieniami sprzętu ma być dostarczony do KZGW do osoby wyznaczonej przez Zamawiającego do realizacji umowy.

Szczegółowe informacje dotyczące wypełnienia tabeli zostaną przekazane Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana i z którym zostanie zawarta umowa.

Dane mają być w formie tabelarycznej w programie MS Excel i mają zawierać informacje o nazwie środka trwałego, dacie nabycia, wartości początkowej, numerze fabrycznym lub seryjnym (charakterystyczny dla danego produktu), opis. Zamawiający po podpisaniu umowy i przed dostawą przekaże Wykonawcy plik w którym zawarte mają być opisane informacje.

Poniżej przykładowe opisy.

Lp	Nazwa środka trwałego	Data nabycia	Wartość początkowa	Numer fabryczny / seryjny	Opis	Numer faktury
1	Laptop (nazwa producenta i model)	20210115	4.246,24	CTG7798273FDS	Laptop (podać informacje o procesorze, pamięci RAM, dysku twardym, matryca	wypełnia Zamawiający
2						
3						
4						