

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (SZOPZ)

W ramach realizacji przedmiotu zamówienia Zamawiający oczekuje zachowania pełnej kompatybilności z już posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą informatyczną. Każdorazowo, gdy Zamawiający powołuje się w specyfikacji na konkretny model bądź markę, należy interpretować, iż sprzęt ten jest przykładem spełniającym minimalne wymagania techniczne, zarówno wydajnościowe, jak i jakościowe określone przez Zamawiającego, co nie oznacza, że wskazany przykład ogranicza możliwość składania ofert równoważnych (chyba, że Zamawiający w dokumentacji jawnie wskazuje inaczej, np.: w przypadku rozbudowy elementów już posiadanych). Ofertą równoważną jest element o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych, spełniający ponadto wszystkie minimalne wymagania określone przez Zamawiającego. Zamawiający zastrzega jednak możliwość niedopuszczenia rozwiązań równoważnych, wszędzie tam gdzie ze względu na kompatybilność technologii z rozwiązaniami już posiadаныmi, mogłoby w jakimkolwiek stopniu ograniczyć funkcjonalność rozwiązań, czy narazić go na jakiejkolwiek dodatkowe koszty, np.: koszty modernizacji, integracji czy koszty szkolenia. Przedmiot dostawy musi być w pełni kompatybilny z już posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturą i nie może w żadnym stopniu ograniczać jej funkcjonalności. Elementy, których to dotyczy, pracować będą w środowisku opartym o posiadany przez Zamawiającego kontroler domeny Active Directory (pracujący na poziomie funkcjonalności Microsoft Windows Server 2012 R2), a dwa podstawowe systemy dziedziczne działają w oparciu o platformę „Oracle Forms” i bazę „Oracle Database” (środowisko wielowątkowe) oraz platformę „Microsoft .NET 3,5” i „Microsoft SQL Server 2008 R2” (środowisko jednowątkowe), sieć opartą o urządzenia wykonane w technologii CISCO, system kopii zapasowych Veeam Backup 9.x oraz platformie wirtualizacyjnej VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.5

PRZEDMIOT NINIEJSZEGO ZAMÓWIENIA STANOWI DOSTAWA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO, AKCESORIÓW I LICENCJI :

Zamawiający posiada infrastrukturę informatyczną, względem której w ramach zamówienia oczekuje dostawy następujących elementów:

1) [15 szt.] Komputer typu All-In-One z ekranem 21,5” spełniający co najmniej poniższe parametry:

Atrybut	Minimalne wymagania
Typ	Komputer stacjonarny typu All-in-One.
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb dostępu do systemów dziedzicznych opartych o Oracle Forms i Microsoft .NET, aplikacji jednowątkowych i wielowątkowych, aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej
Procesor	Procesor min. czterordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 8000 punktów. Wynik dostępny na stronie : http://www.passmark.com/products/pt.htm
Pamięć operacyjna	Co najmniej 8 GB DDR4 z możliwością rozszerzenia do co najmniej 32 GB, wymagany jeden slot wolny
Parametry pamięci masowej	Co najmniej 250GB SSD M.2. NVMe, możliwość instalacji dodatkowego dysku twardego.
Karta graficzna	Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.4, pamięć współdzielona z pamięcią RAM,

	dynamicznie przydzielana
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zgodna z High Definition, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i analogowego na cyfrowy, dedykowane przyciski na zewnątrz obudowy dla menu OSD, wbudowane dwa głośniki stereo min. 2W na kanał. Czytnik kart multimedialnych (czytający min. format kart SD). W przypadku wystąpienia wbudowanej kamery w obudowę Zamawiający wymaga możliwości mechanicznego jej ukrycia.
Obudowa	• Obudowa typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 21,5" w rozdzielczości 1920x1080, matryca IPS matowa. Przez pojęcie zintegrowany Zamawiający ma na myśli komputer wbudowany w obudowę monitora, nie dopuszcza się rozwiązań typu komputer, dedykowany stand łączący komputer z monitorem; • Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) lub kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki); • Zasilacz wewnętrzny o mocy max 160W, przy zasilaczu wbudowany system diagnostyczny zasilacza; • Możliwość montażu uchwytu VESA 100x100 po zdemontowaniu podstawy, rozstaw montażowy uchwytu uzyskany bez stosowania dodatkowych modułów czy przejściówek; • Podstawa umożliwiająca regulację przód/tył w zakresie min 30 stopni, obrót lewo/prawo – w zakresie min. 90 stopni (45 lewo / 45 prawo)
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta oprogramowania, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, z wbudowaną obsługą za pomocą klawiatury i myszy. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: • wersji BIOS, • nr seryjnym komputera wraz z datą jego wyprodukowania, • ilości i sposobu obłożenia slotów pamięciami RAM, • typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3, • MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej • podłączonych dyskach • zainstalowanej karcie sieciowej • zainstalowanej karcie graficznej Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS), Możliwość ustawienia karty sieciowej w trybie PXE boot. 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 (dopuszcza się brak tej funkcji dla dysków M.2. NVMe) oraz możliwość ustawienia następujących zależności pomiędzy nimi: brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora. Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, wbudowanych głośników, kontrolera SATA (w przypadku więcej niż 1, każdy kontroler z osobna), karty bezprzewodowej, sprzętowego modułu TPM, kamery cyfrowej, mikrofonu, czytnika kart multimedialnych, wirtualizacji 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. Możliwość włączenia/wyłączenia portów USB : - tylnych i przednich (w przypadku portów usytuowanych na bocznej krawędzi obudowy monitora traktujemy je jako przednie) - tylko tylnych

	- tylko przednich (w przypadku portów usytuowanych na bocznej krawędzi obudowy monitora traktujemy je jako przednie)
Diagnostyka i bezpieczeństwo	Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny dla użytkownika z poziomu szybkiego menu boot, umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System wyposażony min. w funkcjonalności : - sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego, - test procesora - test pamięci, - test wentylatora dla procesora - test wentylatora dodatkowego - test napędu - test portów USB - test dysku twardego - test podłączonych kabli. 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. Wbudowany na stałe w obudowie komputera wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować: • uszkodzenie lub błąd lub brak pamięci RAM • uszkodzenie płyty głównej • uszkodzenie kontrolera Video • uszkodzenie dysku twardego • błędy BIOS'u • uszkodzenie procesora
Certyfikaty i standardy	• Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu, • Deklaracja zgodności CE, • Energy Star min. 5.0 - wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov.
Warunki gwarancji	Co najmniej 3-letnia gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. W przypadku wymiany dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego. Usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy. Zamawiający wymaga dedykowanego portalu producenta sprzętu, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie, procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. Portal ma zapewnić dostęp do bazy wiedzy i narzędzi wsparcia technicznego, indywidualne raporty ilości, częstotliwości i statusu wykonanych napraw, śledzenie zgłoszenia i procesu naprawy on-line. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional na licencji Windows 10 Professional + nośnik, klucz licencyjny Windows 10 Professional 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. Dostarczony system przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu i internetu.
Wymagania dodatkowe	Płyta główna trwale oznaczona logiem producenta, wyposażona w dedykowany chipset dla oferowanego procesora. ; min. 2 złącza DIMM, obsługa do 32GB pamięci RAM, złącze M.2 2280

	Wbudowane porty: • min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w tym. min. 2 x USB 3.0, • port sieciowy RJ-45, • Display Port out • na tylnym panelu 1x wejście liniowe, • z przodu lub na bocznej krawędzi obudowy monitora 1x wyjście audio, 1x wyjście słuchawkowe, dopuszcza się jedno złącze tzw. combo oraz wbudowany czytnik kart multimedialnych Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów oraz złączy nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca PXE. Klawiatura USB w układzie polski programisty. Mysz optyczna USB.
--	--

Koniec tabeli

2) [5 szt.] Drukarka laserowa monochromatyczna

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Standard	A4
Funkcja	Drukowanie
Technologia	Laserowa
Tryb drukowania	Monochromatyczny
Duplex	Automatyczna
Komunikacja	RJ-45 USB
Obciążalność	Max. 80.000 stron miesięcznie
Prędkość wydruku	Min. 35 str./min.
Wydajność wkładu	standardowy - 3000 stron rozszerzony - 7000 stron – 12000 stron Liczba stron A4 wg standardu ISO/ISC 19752
Materiały eksploatacyjne	Wymagana rozdzielność bębna i tonera
Rozdzielczość wydruku	1200 x 1200 dpi
Podajnik papieru	250 +100 arkuszy
Język drukarki	PCL5, PCL6 PostScript
Czas nagrzewania	Max. 20 sekund
Pamięć RAM	512 MB
Sterowniki	Windows 7, 8 i 10 (x32 i x64), Windows Server 2003 i Server 2008 (x32 i x64), Windows Server 2008 R2 i Server 2012 (x64), Windows Server 2012 R2 (x32 i x64)
Gwarancja	3 lata gwarancji producenta drukarki

Koniec tabeli

3) [2 szt.] Drukarka laserowa monochromatyczna klasy enterprise

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Standard	A4
Funkcja	Drukowanie
Technologia	Laserowa
Tryb drukowania	Monochromatyczny
Duplex	Automatyczny
Komunikacja	Ethernet 10/100/1000BaseT 2 x Port USB 2.0 1x typ A i 1x typ B
Obciążalność	Max. 200.000 stron miesięcznie
Prędkość wydruku	Min. 47 str./min.
Wydajność wkładu	standardowy - 18000 stron rozszerzony - 36000 stron Liczba stron A4 wg standardu ISO/ISC 19752
Rozdzielczość wydruku	1200 x 1200 dpi
Podajnik papieru	500 +100 arkuszy z opcjonalną możliwością rozbudowy o podajnik na 2000 arkuszy
Język drukarki	PCL5e, PCL6, EPSON FX, IBM PPR, PostScript 3 emulacja
Dodatkowe oprogramowanie	Dedykowane oprogramowanie do zdalnej konfiguracji oraz monitorowania urządzenia, posiadające co najmniej następujące funkcje: - konfiguracja sieciowa, - lista aktualnych wydruków w kolejce z informacją o nazwach dokumentu, komputera oraz użytkownika, - informacja o błędach drukarki, - informacja o zużyciu tonera, - informacja o konfiguracji.
Czas nagrzewania	Max. 60 sekund
Pamięć	RAM:256 MB z możliwością rozszerzenia do 768MB, urządzenie musi posiadać możliwość zainstalowania dysku twardego o pojemności min. 160GB
Sterowniki	Windows 7, 8 i 10 (x32 i x64), Windows Server 2003 i Server 2008 (x32 i x64), Windows Server 2008 R2 , Server 2012 i Server 2012 R2
Gwarancja	3 lata gwarancji producenta drukarki

Koniec tabeli

4) [1 szt.] Skaner biznesowy z podajnikiem i funkcją skanu dwustronnego spełniający co najmniej poniższe parametry:

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Zastosowanie	Skanery będą wykorzystywane dla potrzeb kancelaryjnych przy bezpośredniej obsłudze interesanta do elektronicznej archiwizacji wszystkich wpływających dokumentów.
Typ skanera	Skaner biznesowy z podajnikiem płaskim oraz automatycznym dostosowany do skanowania dokumentów w formacie A4 o dziennej wydajności nie mniejszej niż 4000 stron.
Rozdzielczość optyczna	Min. 600 x 600 dpi

Automatyczny podajnik dokumentów	Skanowanie dwustronne jednorazowe formatów dokumentów od min. 50,8 mm x 54 mm do maks 216 mm x 355,6 mm. Pojemność podajnika automatycznego na min. 80 stron.
Podajnik płaski	Przestrzeń robocza skanowania formatu dokumentów A4 o wymiarach min. 210 mm x 297 mm, prędkość skanowania max 1.7 sekundy (200 dpi) Kłapa skanera płaskiego nie przytwierdzona na stałe do skanera, Możliwość wygodnego skanu obrazu z trwale złączonego pliku kartek umożliwiającą skan bez deformacji obrazu przy opuszczonej kłapie.
Czujnik zacięcia papieru	Ultradźwiękowy
Obsługiwana gramatura papieru dla podajnika automatycznego	Letter: Od 27 g/m ² do 413 g/m ² , Arkusze A8: Od 127 g/m ² do 209 g/m ²
Wyjściowa głębia kolorów	Kolor: 24-bity, skala szarości: 8-bitów, monochromatyczny: 1-bit
Głębia pikseli	Odcienie szarości: 16 bitów wejście, 8 bitów wyjście, Kolor: 48 bitów wejście, 24 bity wyjście
Prędkość skanowania	- Dla formatu A4 w rozdzielczości 200/300 dpi – 60 stron na minutę w trybie jednostronnym w kolorze, skali szarości - Dla formatu A4 w rozdzielczości 200/300 dpi – 120 stron na minutę w trybie dwustronnym w kolorze, skali szarości
Wymiary (szer. x gł. x wys.)	300 mm x 577 mm x 234 mm
Obsługiwane formaty	A4 i mniejsze
Interfejsy	USB 3.0 z kompatybilnością wsteczną do podłączenia z komputerem klasy PC
Sterowniki	TWAIN, ISIS
Działanie w systemach operacyjnych	Windows® 8 / 8.1 (32-/64-bitowy), Windows® 7 (32-/64-bitowy), Windows Vista® (32-/64-bitowy), Windows XP® (32-/64-bitowy),
Gwarancja	Gwarancja minimum 12 miesięcy, wymiana uszkodzonego sprzętu door to door w ciągu 1-2 dni roboczych.
Pakiet oprogramowania	Dostarczenie oprogramowania i sterowników na załączonej do skanera płycie CD / DVD
Wyposażenie dodatkowe	Przewody łączące: min. zasilający i USB 2.0, każdy o długości min. 1.5 m
Wymagania dotyczące zasilania	Zewnętrzny zasilacz w komplecie

Koniec tabeli

5) [1 szt.] KVM

Atrybut	Minimalne wymagania parametrów technicznych
Zastosowanie	Szafa przemysłowa 19". KVM do obsługi 16 serwerów fizycznych
Rozdzielczość obrazu	Co najmniej 1280x1080 do max. 1920x1080 przy 60Hz
Przekątna ekranu	17"
Matryca	TFT z powłoką antyodblaskową
Kontrast	1000:01:00
Kąt odchylenia	120 stopni
Porty	VGA, PS2, USB
Klawiatura	US-QWERTY
Mysz	Touch-Board z dwoma przyciskami funkcyjnymi
Długość kabli	Co najmniej 1,8 metra
Napięcie zasilające	230V

Zdalne zarządzanie	Do 5 użytkowników jednocześnie przez IP
Obudowa (po złożeniu)	1U, z blachy stalowej, kolor czarny
Dodatkowe	• W zestawie komplet kabli do jednoczesnego podłączenia 16 serwerów/komputerów fizycznych. • Kompletny zestaw do montażu w szafie 19" • Pełna kontrola we wszystkich systemach operacyjnych na poziomie BIOS
Gwarancja	Co najmniej 3 lata

6) Licencje

- [10 szt.] - Microsoft Exchange Server 2013 CAL Government (lub nowsze),
- [10 szt.] - Microsoft Windows Server 2012 CAL Government (lub nowsze).

7) [1 szt.] Pamięć RAM DDR4 do laptopa

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Typ pamięci	DDR4 SODIMM
Pojemność całkowita	8GB
Taktowanie szyny	2666MHz (PC4-21300)
Napięcie zasilające	1,2V
Opakowanie	Box
Opóźnienie	15CL
Gwarancja	Co najmniej 3 lata

Koniec tabeli

8) [3 szt.] Dysk M.2

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Typ pamięci	SSD
Pojemność	250 GB
Rodzaj	2280
Interface	M.2
Szybkość zapisu	1500 MB/s
Szybkość odczytu	3400 MB/s
Niezawodność MTBF	1.500.000 godz.
Gwarancja	Co najmniej 3 lata

9) [3 szt.] Dysk 8TB

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Zastosowanie	Rozbudowa przestrzeni dyskowej w serwerze Dell Power Edge 530

Typ	8TB 7.2K RPM NLSAS 512e 3.5" in Hot-plug Hard Drive
Dodatkowe wyposażenie	kieszeń kompatybilna z Dell Power Edge 530
Gwarancja	Co najmniej 3-letnia gwarancja producenta, świadczona na miejscu u klienta z czasem reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. W przypadku wymiany dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego. Usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia oraz możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy. - Zamawiający wymaga dedykowanego portalu producenta sprzętu, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. Portal ma zapewnić dostęp do bazy wiedzy i narzędzi wsparcia technicznego, indywidualne raporty ilości, częstotliwości i statusu wykonanych napraw, śledzenie zgłoszenia i procesu naprawy on-line. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.

Koniec tabeli

10) [25 szt.] - Taśma LTO-6

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Typ	LTO-6 wielokrotnego zapisu
Pojemność natywna	2,5 TB
Pojemność po kompresji	6,25 TB
Kompatybilność	LTO Ultrium 6 Drives
Etykiety	matowe samoprzylepne z kodem kreskowym 6 cyfrowym poziomym format L6 Media ID, czcionka Helvetica, paleta kolorów – Vibrant rozpoczynające się od kodu 000045L6

Koniec tabeli

11) [20 szt.] Przedłużacz USB

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Złącza	USB
Typ wtyczki 1	USB 2.0 AM 4-pin męski
Typ wtyczki 2	USB 2.0 AF 4-pin żeński
Budowa kabla	żyły miedziane w oplocie tworzącym ekran
Budowa wtyczki	Połączane styki + niklowane wtyki
Ochrona	Ferryt
Długość / Ilość	około 2mb / 5szt; około 3mb / 10szt; co najmniej 4mb/ 5szt.
Gwarancja	Co najmniej 2 lata

Koniec tabeli

12) [10 szt.] Kabel USB (Drukarkowy)

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Złącza	USB
Typ wtyczki 1	USB 2.0 AM 4-pin męski
Typ wtyczki 2	USB 2.0 BM 4-pin męski
Budowa kabla	żyły miedziane w oplocie tworzącym ekran
Budowa wtyczki	Pozłacane styki + niklowane wtyki
Ochrona	Ferryt
Długość / Ilość	około 2mb / 3szt; około 3mb / 3szt; co najmniej 4mb/ 4szt.
Gwarancja	Co najmniej 2 lata

Koniec tabeli

13) [10 szt.] Listwa zasilająca

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Rodzaj gniazd	Gniazda sieciowe z bolcem uziemiającym
Liczba gniazd sieciowych	Co najmniej 5
Liczba gniazd z uziemieniem	Co najmniej 5
Wylacznik	Z podświetleniem
Bezpiecznik	10A/250V automatyczny
Zabezpieczenie	Układ przeciwzwarcowy
Długość przewodu	Co najmniej 5mb
Gwarancja	Co najmniej 2 lata

Koniec tabeli

14) [10 szt.] Kabel HDMI

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Złącza	HDMI
Budowa kabla	żyły miedziane w oplocie tworzącym ekran
Budowa wtyczki	Pozłacane styki
Długość / Ilość	3mb / 5szt. 5mb / 5szt.
Gwarancja	Co najmniej 2 lata

Koniec tabeli

15) [20 szt.] Zestaw przewodowy klawiatura+mysz

Klawiatura:

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Typ	Klawiatura z układem klawiszy w standardzie US-QWERTY.

Zastosowanie	Klawiatura będzie wykorzystywana do zastosowań biurowych.
Rodzaj	Pełnowymiarowa klawiatura oraz wydzielona strefa klawiszy numerycznych
Rodzaj komunikacji	USB, przewodowa, co najmniej 1,5 m
Gwarancja	Co najmniej 2 lata

Koniec tabeli

Mysz:

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Typ	Mysz uniwersalna komputerowa
Zastosowanie	Do zastosowań biurowych.
Rodzaj	Laserowa
Rodzaj komunikacji	USB, przewodowa, co najmniej 1,5 m
Ilość przycisków	Co najmniej 3 w tym jeden ukryty w rolce przewijania
Rolka do przewijania	Tak
Gwarancja	Co najmniej 2 lata

Koniec tabeli

16) [2 szt.] Zaciskarka RJ45, RJ11

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Typ wtyków	8P8C/RJ45, 6P4C/RJ11
Noże	przycinający i do ściągania izolacji
Gwarancja	Co najmniej 2 lata

Koniec tabeli

17) [110 szt.] Patchcord

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Typ przewodu	FTP - ekranowana skrętka
Złącza	RJ45 (8P8C) - ekranowane
Kategoria	6
Długość/ Ilość	1mb /10szt 2mb/ 20szt. 3mb/30szt. 5mb/ 30szt. 10mb/20szt.
Kolory	szary lub czarny

Koniec tabeli

18) Złącza modularne

- [200 szt.] RJ45 8p8c kat.5e przeznaczone do zakańczania nieekranowanych przewodów typu skrętka;
- [200 szt.] RJ11 6p4c przeznaczone do zakańczania nieekranowanych przewodów telekomunikacyjnych

19) [2szt.] Laptop/Tablet z klawiaturą 2w1

Atrybut	Minimalne wymagania parametrów technicznych
Typ	Komputer przenośny typu Laptop/Tablet z klawiaturą 2w1
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, dostępu do internetu, poczty elektronicznej.
Przekątna Ekranu	Komputer przenośny typu laptop/tablet z ekranem 10" do 11" IPS o rozdzielczości 1920x1080 z ekranem dotykowym, odchylanym 360 stopni.
Procesor	Procesor czterordzeniowy osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 1800 punktów według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net
Płyta główna	Wyposażona przez producenta w dedykowany chipset dla oferowanego procesora.
Pamięć RAM	min. 4GB
Pamięć masowa	min. 64 GB SSD
Karta graficzna	Zintegrowana
Klawiatura	holograficzna, dotykowa z podświetleniem w układzie US-QWERTY
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, głośniki stereo i mikrofon wbudowane. Dwie kamery trwale zainstalowane w obudowie: przednia 2 Mpix, tylna 8 Mpix.
Bateria	Litowo-jonowa 8500mAh
Waga	Max. 0.7 kg z baterią
Wysokość (po zamknięciu)	Max. 10mm
Obudowa	Obudowa (preferowany kolor biały) aluminiowo-magnezowa, rozkładana 360 stopni.
Wyposażenie	• Rysik; • zasilacz; • etui/pokrowiec na tablet wraz z wyposażeniem; • przejściówka microUSB na USB; • mini pendrive (podwójne złącze USB i microUSB) min. 32GB, • karta sieciowa USB ze złączem RJ45 100Mbps • karta microSD 64GB
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro 64bit
Komunikacja	- czytnik kart micro SD - moduł WiFi 802.11a/b/g/n/ac - moduł Bluetooth 4.0 - modem 4G LTE - GPS
Zewnętrzne porty i złącza	- 1x micro USB - 1x micro HDMI - 1x wyjście słuchawkowe
Warunki gwarancyjne	Co najmniej 24 miesiące w serwisie

Koniec tabeli

20) [5 szt.] Linka zabezpieczająca (np. LK-K-01 lub równoważna)

Atrybut	Minimalne wymagania parametrów technicznych
Typ	Linka przeciwkradzieżowa do laptopa z zamkiem typu Kensington
Materiał	Stal
Długość linki	Co najmniej 1,5 metra
Wymagania	Konstrukcja pozwalająca na montaż blokady jedną ręką

Zamek	Na kluczyk lub min. czterocyfrowy kod
Kolory	Stalowy lub czarny
Warunki gwarancyjne	Co najmniej 24 miesięcy

Koniec tabeli

21) [5 szt.] **Adapter DisplayPort (M) -> VGA 15 pin (F) na kablu**

<u>Atrybut</u>	<u>Minimalne wymagania parametrów technicznych</u>
Typ	Adapter DisplayPort do VGA na kablu
Interfejs	DisplayPort
Rozdzielczość wideo	do 1920 x 1200 x 1080p 60 Hz
Zastosowanie	Wideo , Komputerowy
Złącze #1	DisplayPort Męska
Złącze #2	D-sub 15pin Żeńska (VGA)
Warunki gwarancyjne	Co najmniej 24 miesięcy

Koniec tabeli