

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Część 1	Pakiet nr 1;
Część 2	Pakiet nr 2;
Część 3	Pakiet nr 3;
Część 4	Pakiet nr 4;
Część 5	Pakiet nr 5;
Część 6	Pakiet nr 6;
Część 7	Pakiet nr 7;

ZAPISY OGÓLNE, DOTYCZĄCE WSZYSTKICH CZĘŚCI (PAKIETÓW) ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia (dalej jako „**Przedmiot Zamówienia**”) jest „**Dostawa sprzętu komputerowego, akcesoriów i innych urządzeń elektronicznych oraz oprogramowania**”, z podziałem na Części zamówienia:
 - Część 1 – Pakiet nr 1,
 - Część 2 – Pakiet nr 2,
 - Część 3 – Pakiet nr 3,
 - Część 4 – Pakiet nr 4,
 - Część 5 – Pakiet nr 5,
 - Część 6 – Pakiet nr 6.
 - Część 7 – Pakiet nr 7.
2. Wykonawca, który zaoferuje rozwiązania równoważne, do wskazanych w niniejszym OPZ ma obowiązek wykazania na etapie składania oferty, że oferowane przez niego produkty, spełniają wymóg równoważności. Wykonawca zobowiązany jest wykazać w ofercie, w jaki sposób zaoferowany element lub zaoferowane elementy, wchodzące w zakres Przedmiotu Zamówienia, spełnia/spełniają minimalne wymagania Zamawiającego opisane w OPZ. W tym celu Wykonawca dla wszystkich zaoferowanych elementów równoważnych, dołączy do oferty opis techniczny oferowanego urządzenia, karty katalogowe, specyfikacje techniczne lub inne dokumenty, potwierdzające spełnianie wszystkich wymagań Zamawiającego.
3. Dostarczane urządzenia muszą być dopuszczone do użytku na terytorium UE i posiadać m.in.
 - a) **certyfikaty na znak bezpieczeństwa,**
 - b) **deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą przenoszącą europejskie normy zharmonizowane,**
 - c) **oraz dodatkowo, na wniosek Zamawiającego:**
 - d) **aprobaty techniczne,**
 - e) **atesty lub innych niezbędne dokumenty. Dokumenty zostaną dostarczone na wniosek Zamawiającego w trakcie trwania Umowy i w okresie gwarancji.**
4. Dostawa Przedmiotu Zamówienia obejmuje: załadunek, transport, rozładunek oraz umieszczenie w pomieszczeniu wskazanym przez przedstawiciela Zamawiającego.
5. Miejsce dostawy zamówienia: siedziba Zamawiającego: Gdynia ul. Opata Hackiego 14, budynek magazynu. Dostawy winny być realizowane w dni robocze (od poniedziałku do piątku) w godzinach 8:00 - 14:00. Szczegółowe warunki i terminy realizacji Przedmiotu Zamówienia, zawiera Umowa (Wzór Umowy – **Załącznik nr 4 do SWZ**).
6. Wykonawca wraz z dostawą Przedmiotu Zamówienia dostarczy: karty gwarancyjne, instrukcje obsługi w języku polskim, oraz inne dokumenty, jeśli były wydane przez producenta dla dostarczanego elementu. Dostarczany sprzęt winien być wyposażony we wszystkie elementy (przyłącza, kable itp.) niezbędne do uruchomienia i pracy u Zamawiającego. Dokumenty załączone do dostarczonego Przedmiotu Zamówienia muszą być sporządzone w języku polskim w formie drukowanej.
7. Dostarczony Przedmiot Zamówienia będzie fabrycznie nowy (rok produkcji: **2024r. lub 2025r.**), nieużywany oraz nieeksploatowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, zawierający legalne oprogramowanie, a także spełnia wymagania wyszczególnione w OPZ.
8. Wszystkie dostarczane urządzenia muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego na Polskę oraz posiadać cechy potwierdzające ten stan (brak uszkodzeń, śladów użytkowania, fabryczne opakowanie, brak rejestracji urządzeń w systemie serwisowym producenta itp.).
9. Wykonawca przy realizacji Przedmiotu Zamówienia nie dokona naruszenia cudzych praw wyłącznych, dostarczony Przedmiot Zamówienia będzie wolny od wad fizycznych i prawnych, a w razie stwierdzenia naruszeń w tym zakresie lub wad, poniesie wszelkie konsekwencje prawne i finansowe z tytułu roszczeń z tym związanych.
10. Wykonawca gwarantuje, że dostarczone w ramach realizacji Przedmiotu Zamówienia oprogramowanie będzie fabrycznie nowe, nie używane oraz nieaktywowane nigdy wcześniej na innym urządzeniu.

- 11. W przypadku oprogramowania komputerowego Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć pisemne potwierdzenie udzielenia licencji na oprogramowanie najpóźniej w ciągu 7 dni od daty sprzedaży, wystawiony przez podmiot uprawniony do udzielania licencji na dostarczony Przedmiot Zamówienia.**
- 12. Oprogramowanie winno być dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności [na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity)] stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodniania oryginalności wymaganą przez producenta oprogramowania, stosowną w zależności od dostarczanej wersji.**
- 13. W ramach niniejszej Przedmiotu Zamówienia Zamawiający może zainstalować oprogramowanie i używać go bezterminowo w pamięci komputerów stosownie do zakresu przysługujących mu uprawnień z tytułu udzielenia licencji.**
- 14. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonych programów komputerowych u producenta oprogramowania, w przypadku wystąpienia wątpliwości co do legalności oprogramowania.**
- 15. Wszystkie produkty, materiały, sprzęt i urządzenia używane do realizacji zamówienia nie mogą pochodzić z Federacji Rosyjskiej lub z Białorusi. Wykonawca gwarantuje i zapewnia, iż użyte przez niego do wykonania zamówienia produkty nie pochodzą, ani nie będą pochodziły z krajów lub obszarów lub od dostawców/producentów objętych embargiem bądź sankcjami polskimi lub międzynarodowymi. Naruszenie obowiązków, gwarancji i zapewnień, o których mowa w zdaniach poprzednich będzie stanowić rażące naruszenie postanowień Umowy, zawartej między Zamawiającym a Wykonawcą.**
- 16. Terminy gwarancji zostały określone w Formularzu cenowym. Szczegółowe wymagania dotyczące gwarancji i rękojmi za wady zawiera niniejszy OPZ i Umowa (Załącznik nr 4 do SWZ).**

CZĘŚĆ 1 – PAKIET NR 1

1. NOTEBOOK nr 1 – 15 szt.

Dell Latitude 5550 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Komputer typu notebook. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Matryca	15.6" FHD (1920 x 1080), matryca IPS, powłoka przeciwoodbłaskową, bez dotyku, jasność 250 cd/m2, kontrast 700:1, NTSC 45%
Procesor	Procesor klasy x86, minimum Intel® Core™ i5-1335U lub równoważny, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający wynik co najmniej 16,688 punktów w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net
Pamięć RAM	Min 16 GB w jednej kości z możliwością rozbudowy do 64GB, rodzaj pamięci: dwukanałowa pamięć DDR4 3200 MHz. Notebook wyposażony w minimum dwa banki pamięci. Jeden wolny slot na pamięć.
Pamięć masowa	Min. 512 GB SSD M.2 PCIe/NVMe Możliwość instalacji dodatkowego dysku M.2
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. Kamera internetowa FHD, trwale zainstalowana w obudowie matrycy opatrzona wbudowaną mechaniczną przysłoną. czytnik kart micro SD 4.0, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
Łączność bezprzewodowa	Karta Wi-Fi 6E AX z transferem do 2400 Mbps + Bluetooth 5.3
Bateria i zasilanie	Bateria lithium-ion min. 54Wh. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny. Zasilacz o mocy min. 65W ze złączem Typu - C
Waga	Waga max 1,9kg z baterią
Obudowa	Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni. Komputer spełniający normy MIL-STD-810H [załączyć oświadczenie producenta]
BIOS	BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag z możliwością wpisywania min. znaków specjalnych. Funkcje logowania się do BIOS

	<p>na podstawie hasła systemowego/użytkownika, administratora (hasła niezależne), Blokowanie hasłem systemowym/użytkownika rozruch dysku twardego. Funkcja umożliwiająca założenie hasła na dysk, informację o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS.</p> <p>Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym.</p>
Ergonomia	<p>Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 23dB (załączyć oświadczenie producenta)</p>
Diagnostyka	<p>System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procesor - pamięć RAM - dysk twardy - zasilanie/ładowanie - klawiatury - test wyświetlacza/matrycy - audio/głośników - zintegrowanej karty sieciowej LAN - układ graficzny/video - kamera internetowa - bateria - wentylator - porty USB <p>Testy możliwe do wykonania w formie szybkiej i zaawansowanej lub dedykowanej formie dla danego komponentu, Pełna obsługa systemu diagnostycznego za pomocą samej klawiatury, urządzenia wskazującego, myszy i jednocześnie za pomocą klawiatury i myszy. System zachowujący pełną funkcjonalność nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.</p>
Bezpieczeństwo	<p>Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.</p> <p>Wbudowany czytnik otwarcia obudowy (dolnej pokrywy)</p> <p>Wbudowany czytnik linii papilarnych oraz czytnik SmartCard</p>
Zdalne zarządzanie	<p>Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca:</p> <p>monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej;</p>

	<p>zdalną konfigurację ustawień BIOS,</p> <p>zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;</p> <p>zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie;</p> <p>zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej.</p> <p>technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/)</p> <p>nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS.</p> <p>wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego</p> <p>sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ w pełni aktywna konsola zarządzania wyświetlająca informacje i zachowująca pełną funkcjonalność nawet podczas restartów komputera zarządzanego.
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p>
Oprogramowanie dodatkowe	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji: <ul style="list-style-type: none"> a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. priorytecie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga.

	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania) - dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml - raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiorem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.
Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza: 1x HDMI 2.0, 2x USB 3.2 typ A, 2x Thunderbolt 4, 1x RJ - 45, port audio combo, gniazdo linki zabezpieczającej</p> <p>Klawiatura w układzie US – QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, z wbudowanym podświetleniem, możliwość włączenia/ wyłączenia oraz regulacji poziomu podświetlenia za pomocą skrótów klawiaturowych oraz za pomocą funkcji BIOS (możliwość regulacji podświetlenia z poziomu BIOS po sieci LAN)</p> <p>Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.</p> <p>Dedykowane klawisze do : wyciszenia głośników, wyciszenia mikrofonów, regulacja głośności, regulacja podświetlenia klawiatury, regulacja jasności ekranu</p>
Microsoft Office	Program MICROSOFT Office Home & Business 2021 PL
Warunki gwarancji	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p>Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)</p> <p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – należy przedstawić przed zawarciem Umowy oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 oraz ISO 27001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające należy przedstawić przed zawarciem Umowy.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – należy przedstawić przed zawarciem Umowy oświadczenie Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta.</p>

2. NOTEBOOK nr 2 - 5 szt.

Dell Latitude 5450 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Komputer typu notebook. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Matryca	14" FHD (1920 x 1080), matryca IPS, powłoka przeciwodblaskową, bez dotyku, jasność 250 cd/m2, kontrast 700:1, NTSC 45%
Procesor	Procesor klasy x86, minimum Intel® Core™ i5-1335U lub równoważny, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający wynik co najmniej 16,688 punktów w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net
Pamięć RAM	Min 16 GB w jednej kości z możliwością rozbudowy do 64GB, rodzaj pamięci: dwukanałowa pamięć DDR4 3200 MHz. Notebook wyposażony w minimum dwa banki pamięci. Jeden wolny slot na pamięć.
Pamięć masowa	Min. 512 GB SSD M.2 PCIe/NVMe Możliwość instalacji dodatkowego dysku M.2
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem
Multimedia	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W. Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. Kamera internetowa FHD, trwale zainstalowana w obudowie matrycy opatrzona wbudowaną mechaniczną przysłoną. czytnik kart micro SD 4.0, 1 port audio typu combo (słuchawki i mikrofon)
Łączność bezprzewodowa	Karta Wi-Fi 6E AX z transferem do 2400 Mbps + Bluetooth 5.3
Bateria i zasilanie	Bateria lithium-ion min. 54Wh. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny. Zasilacz o mocy min. 65W ze złączem Typu - C
Waga	Waga max 1,9kg z baterią
Obudowa	Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wzmacniane, dookoła matrycy uszczelnienie chroniące klawiaturę notebooka, po zamknięciu przed kurzem i wilgocią. Kąt otwarcia notebooka min 180 stopni. Komputer spełniający normy MIL-STD-810H [załączyć oświadczenie producenta]
BIOS	BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągnięta prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag z możliwością wpisywania min. znaków specjalnych. Funkcje logowania się do BIOS na podstawie hasła systemowego/użytkownika, administratora (hasła niezależne), Blokowanie hasłem systemowym/użytkownika rozruch dysku twardego. Funkcja umożliwiająca założenie hasła na dysk, informację o stanie naładowania baterii

	(stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS. Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym.
Ergonomia	Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy dysku twardego (IDLE) wynosząca maksymalnie 23dB (załączyć oświadczenie producenta)
Diagnostyka	System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych: <ul style="list-style-type: none"> - procesor - pamięć RAM - dysk twardy - zasilanie/ładowanie - klawiatury - test wyświetlacza/matrycy - audio/głośników - zintegrowanej karty sieciowej LAN - układ graficzny/video - kamera internetowa - bateria - wentylator - porty USB Testy możliwe do wykonania w formie szybkiej i zaawansowanej lub dedykowanej formie dla danego komponentu, Pełna obsługa systemu diagnostycznego za pomocą samej klawiatury, urządzenia wskazującego, myszy i jednocześnie za pomocą klawiatury i myszy. System zachowujący pełną funkcjonalność nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. Procedura POST traktowana jest jako oddzielna funkcjonalność.
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy (dolnej pokrywy) Wbudowany czytnik linii papilarnych oraz czytnik SmartCard
Zdalne zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym działająca niezależnie od stanu czy obecności systemu operacyjnego oraz stanu włączenia komputera podczas pracy na zasilaczu sieciowym AC, obsługująca zdalną komunikację siecią w oparciu o protokół IPv4 oraz IPv6, a także zapewniająca: <ul style="list-style-type: none"> monitorowanie konfiguracji komponentów komputera - CPU, Pamięć, HDD wersja BIOS płyty głównej; zdalną konfigurację ustawień BIOS, zdalne przejęcie konsoli tekstowej systemu, przekierowanie procesu ładowania systemu operacyjnego z wirtualnego CD ROM lub FDD z serwera zarządzającego;

	<p>zdalne przejęcie pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie;</p> <p>zapis i przechowywanie dodatkowych informacji o wersji zainstalowanego oprogramowania i zdalny odczyt tych informacji (wersja, zainstalowane uaktualnienia, sygnatury wirusów, itp.) z wbudowanej pamięci nieulotnej.</p> <p>technologia zarządzania i monitorowania komputerem na poziomie sprzętowym powinna być zgodna z otwartymi standardami DMTF WS-MAN (http://www.dmtf.org/standards/wsman) oraz DASH (http://www.dmtf.org/standards/mgmt/dash/)</p> <p>nawiązywanie przez sprzętowy mechanizm zarządzania, zdalnego szyfrowanego protokołem SSL/TLS połączenia z predefiniowanym serwerem zarządzającym, w definiowanych odstępach czasu, w przypadku wystąpienia predefiniowanego zdarzenia lub błędu systemowego (tzw. platform event) oraz na żądanie użytkownika z poziomu BIOS.</p> <p>wbudowany sprzętowo log operacji zdalnego zarządzania, możliwy do kasowania tylko przez upoważnionego użytkownika systemu sprzętowego zarządzania zdalnego</p> <p>sprzętowy firewall zarządzany i konfigurowany wyłącznie z serwera zarządzania oraz niedostępny dla lokalnego systemu OS i lokalnych aplikacji</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ w pełni aktywna konsola zarządzania wyświetlająca informacje i zachowująca pełną funkcjonalność nawet podczas restartów komputera zarządzanego.
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p>
Oprogramowanie dodatkowe	<p>Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upgrade i instalację wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS'u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, - możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS'u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji: <ul style="list-style-type: none"> a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji b. dacie wydania ostatniej aktualizacji c. priorytecie aktualizacji d. zgodność z systemami operacyjnymi e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja f. wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e. - wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne - możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. - rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr) - sprawdzenia historii upgrade'u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i wersją (rewizja wydania)

	<p>- dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS'u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera z możliwością exportu do pliku o rozszerzeniu *.xml</p> <p>- raport uwzględniający informacje o: sprawdzaniu aktualizacji, znalezionych aktualizacjach, ściągniętych aktualizacjach, zainstalowanych aktualizacjach z dokładnym rozbiem jakich komponentów to dotyczyło, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml. Raport musi zawierać z dokładną datą (dd-mm-rrrr) i godziną z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku.</p>
Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza: 1x HDMI 2.0, 2x USB 3.2 typ A, 2x Thunderbolt 4, 1x RJ - 45, port audio combo, gniazdo linki zabezpieczającej</p> <p>Klawiatura w układzie US – QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, z wbudowanym podświetleniem, możliwość włączenia/ wyłączenia oraz regulacji poziomu podświetlenia za pomocą skrótów klawiaturowych oraz za pomocą funkcji BIOS (możliwość regulacji podświetlenia z poziomu BIOS po sieci LAN)</p> <p>Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, print screen dostępne w ciągu klawiszy F1-F12.</p> <p>Dedykowane klawisze do : wyciszenia głośników, wyciszenia mikrofonów, regulacja głośności, regulacja podświetlenia klawiatury, regulacja jasności ekranu</p>
Microsoft Office	Program MICROSOFT Office Home & Business 2021 PL
Warunki gwarancji	<p>Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.</p> <p>Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)</p> <p>3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.</p> <p>W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – należy przedstawić przed zawarciem Umowy oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 oraz ISO 27001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera - dokumenty potwierdzające należy przedstawić przed zawarciem Umowy.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane przedstawienie przed zawarciem Umowy oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta.</p>

3. NOTEBOOK nr 3 – 1 szt.

Lenovo ThinkPad X1 Carbon Gen 11 14" lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Komputer typu notebook. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.
Zastosowanie	Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej.
Matryca	14" FHD (1920 x 1200), matryca IPS, matowa, bez dotyku, jasność 500 nitów, Częstotliwość odświeżania 60 Hz
Procesor	Procesor klasy x86, minimum Intel® Core™ i7-1355U lub równoważny, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, częstotliwość taktowania: do 5 GHz (w trybie Turbo), liczba rdzeni: 10, pamięć podręczna CACHE: 12 MB
Pamięć RAM	Min 32 GB w jednej kości, rodzaj pamięci: LPDDR5 6000 Mhz.
Pamięć masowa	Min. 1 TB SSD M.2 PCIe/NVMe
Karta graficzna	Intel® Iris Xe Graphics, pamięć: współdzielona z pamięcią systemową
Dźwięk	Karta dźwiękowa zintegrowana zgodna z Intel High Definition Audio, wbudowane 4 głośniki. Moc głośników: 2 x 2W + 2x 0.8W
Łączność bezprzewodowa	Karta Wi-Fi 6E AX + Bluetooth 5.3
Bateria i zasilanie	Bateria lithium-ion min. 57Wh. Umożliwiająca jej szybkie naładowanie do 80% w czasie 1 godziny.
Waga	Waga max 1,12kg z baterią
Obudowa	wzmocniona konstrukcja z plastiku
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.
Porty i złącza	combo jack (wejście/wyjście audio), HDMI 2.1 x 1, Thunderbolt 4 x 2, USB 3.2 x 2, czytnik linii papilarnych, Dolby Atmos, podświetlana klawiatura, TouchPad, TrackPoint
Microsoft Office	Program MICROSOFT Office Home & Business 2021 PL
Warunki gwarancji	Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego) 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – należy przedstawić przed zawarciem Umowy oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.

	<p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 oraz ISO 27001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera - dokumenty potwierdzające należy przedstawić przed zawarciem Umowy.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – należy przedstawić przed zawarciem Umowy oświadczenie Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta.</p>
--	---

CZĘŚĆ 2 – PAKIET NR 2

1. MONITOR nr 1 - 50 szt.

Monitor Dell P2425HE lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS 23,8"
Rozmiar plamki (maksymalnie)	0,275 mm x 0,275 mm
Jasność	250 cd/m2
Kontrast	1000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	8ms
Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
Gama koloru	sRGB 99%
Pochylenie monitora	W zakresie 26 stopni
Wydłużenie w pionie	Tak, min 150 mm
PIVOT	Tak
Obrót lewo/prawo	nin. -45/+45 stopni
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Zużycie energii	w trybie włączonym: max. 15W, w trybie uśpienia : max 0,5W
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony dedykowany slot na linkę zabezpieczającą
Waga bez podstawy	Maksymalnie 4kg
Złącze	1x HDMI 1.4 (HDCP 1.4) 1x DisplayPort 1.2 (HDCP 1.4) 1x DisplayPort (Out) z MST (HDCP 1.4) 1x USB Type-C upstream (tryb alternatywny z DisplayPort 1.2, Power Delivery do 65 W) 1 x RJ45 port 4 x USB 5Gbps (USB 3.2 Gen 1)
Gwarancja	3-letnia gwarancja producenta świadczona miejscu u klienta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 oraz ISO 27001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta – dokumenty potwierdzające należy przedstawić przed zawarciem Umowy . Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawca lub firmy serwisującej, przejmie na siebie zobowiązania związane z serwisem.
Inne	Monitor musi posiadać trwałe oznaczenie logo producenta jednostki centralnej. Podstawa odłączana bez użycia narzędzi VESA 100mm.

2. MONITOR nr 2 – 1 szt.

Monitor Dell P2723DE lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS 27"
Rozmiar plamki (maksymalnie)	0,233 mm x 0,233 mm
Jasność	350 cd/m2
Kontrast	1000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	5ms
Rozdzielczość maksymalna	2560 x 1440 przy 60Hz
Gama koloru	sRGB 99%
Pochylenie monitora	W zakresie 26 stopni
Wydłużenie w pionie	Tak, min 150 mm
PIVOT	Tak
Obrót lewo/prawo	nin. -45/+45 stopni
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony dedykowany slot na linkę zabezpieczającą
Waga bez podstawy	Maksymalnie 7,34 kg
Złącze	1x HDMI (v1.4), 1x DisplayPort (v1.2) 1x Display Port out 4 x USB 5 Gbps (USB 3.2 Gen 1) 1 x USB typu C upstream z funkcją Power delivery 1x RJ-45
Gwarancja	3 letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską linię telefoniczną oraz stronę internetową producenta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:20015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta – należy przedstawić przed zawarciem Umowy. Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie na siebie zobowiązania związane z serwisem
Inne	Podstawa odłączana bez użycia narzędzi VESA 100mm. Możliwość podłączenia dedykowanej przez producenta listwy głośnikowej lub głośniki wbudowane

3. MONITOR nr 3 – 10 szt.

Monitor Dell P2722HE lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS 27"
Rozmiar plamki (maksymalnie)	0,312 mm x 0,312 mm
Jasność	300 cd/m2
Kontrast	1000:1
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	8ms
Rozdzielczość maksymalna	1920 x 1080 przy 60Hz
Gama koloru	sRGB 99%
Pochylenie monitora	W zakresie 26 stopni
Wydłużenie w pionie	Tak, min 150 mm
PIVOT	Tak
Obrót lewo/prawo	nin. -45/+45 stopni
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony dedykowany slot na linkę zabezpieczającą
Waga bez podstawy	Maksymalnie 4,92 kg
Złącze	1x HDMI (v1.4), 1x DisplayPort (v1.2) 1x Display Port out 4 x USB 5 Gbps (USB 3.2 Gen 1) 1 x USB typu C upstream z funkcją Power delivery 1x RJ-45
Gwarancja	3 letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, możliwość zgłaszania awarii przez ogólnopolską linię telefoniczną oraz stronę internetową producenta Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:20015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta – dokumenty potwierdzające należy przedstawić przed zawarciem Umowy . Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych Wykonawcy lub firmy serwisującej, przejmie na siebie zobowiązania związane z serwisem.
Inne	Podstawa odłączana bez użycia narzędzi VESA 100mm. Możliwość podłączenia dedykowanej przez producenta listwy głośnikowej lub głośniki wbudowane

4. MONITOR nr 4 – 1 szt.

Monitor Eizo FlexScan EV2456 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Wielkość panelu min:	24,1 cali
Rozdzielczość natywna min	1920 x 1080 przy 60Hz
Regulacja pozycji ekranu	Wysokość, pivot (obróć), pokrętło, odchylenie
Typ	IPS
Podświetlenie	LED
Jasność (typowa)min	350 cd/m ²
Współczynnik proporcji	16:10
Czas reakcji max	5 ms (tryb normalny); 5 ms (tryb szybki)
Współczynnik kontrastu	1000:1
Kąt widzenia (poziomy x pionowy)min	178°/178°
Obsługa kolorów:	16,7 mln
Powłoka	Matowa
Złącza min:	DisplayPort - 1 szt. DVI (Dual-link) - 1 szt. HDMI - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB Typu-B - 1 szt. VGA - 1 szt. Wejście audio - 1 szt. Wyjście audio - 1 szt
Podnoszenie (maksymalny zasięg) do	159 mm
Zgodność z uchwytami VESA	Tak, 100 x 100 mm
Wymiary max +/- 2mm (szer./głęb./wys.) z podstawą	531 mm x 45 mm x 342 mm - z podstawką +/- 3mm
Kolor dominujący	Srebrny/Czarny
Dołączone przewody	Kabel zasilający, Kabel DisplayPort
Wymagane napięcie	AC 120/230 V (50/60 Hz)
Gwarancja producenta:	36 miesięcy

5. MONITOR nr 5 - 1 szt.

Monitor SAMSUNG C49RG90SSR 48.8" 5120x1440px 120Hz 4 ms [GTG] Curved lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Wielkość panelu min:	48,8 cali
Rozdzielczość natywna min	5120 x 1440 przy 120Hz
Regulacja pozycji ekranu	Wysokość, pokrętko, odchylenie
Typ	Zakrzywiony
Podświetlenie	QLED
Jasność (typowa)min	600 cd/m ²
Współczynnik proporcji	32:9
Czas reakcji max	4 ms
Współczynnik kontrastu	3000:1
Kąt widzenia (poziomy x pionowy)min	178°/178°
Obsługa kolorów:	1.07 mld
Powłoka	Matowa
Złącza min:	AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. DisplayPort 1.4 - 2 szt. HDMI 2.0 - 1 szt. USB 2.0 - 2 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB 3.2 Gen. 1 Typu-B - 1 szt. Wyjście słuchawkowe - 1 szt.
Zgodność z uchwytem VESA	Tak, 100 x 100 mm
Wymiary max +/- 2mm (szer./głęb./wys.) z podstawą	1200 mm x 200 mm x 524 mm - z podstawką +/- 3mm
Kolor dominujący	Srebrny/Czarny
Dołączone przewody	Kabel zasilający, Kabel DisplayPort
Wymagane napięcie	AC 120/230 V (50/60 Hz)
Gwarancja producenta:	36 miesięcy

6. TELEWIZOR – 5 szt.

Telewizor TCL 55V6B 55" LED 4K Google TV HDMI 2.1 DVB-T2 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Wielkość panelu min:	55 cali z Vesą
Rozdzielczość natywna min	3840 x 2160
Standard VESA	200 x 200
Typ panela	LED
Podświetlenie	LED
Częstotliwość odświeżania ekranu	50 Hz
Współczynnik proporcji	16:9
Funkcje	Wi-Fi, DLNA, Bluetooth, Smart TV, Auto Low Latency, Micro Dimming, Tryb Gry, UHD Upscaling
Technologia HDR (High Dynamic Range)	HDR10, HLG (Hybrid Log-Gamma)
Obsługa kolorów:	16,7 mln
Złącza min:	HDMI - 3 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. USB - 2 szt.
Wymagane napięcie	AC 120/230 V (50/60 Hz)
Gwarancja producenta:	24 miesiące

7. PROJEKTOR – 1 szt.

Projektor Samsung Freestyle 2 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ matrycy	DLP
Rozdzielczość podstawowa:	Full HD (1920 x 1080)
Jasność [ANSI lumen]	230
Współczynnik kontrastu:	100000:1
Wielkość obrazu:	30 cali - 100 cali
Żywotność lampy (normal) [h]:	30000
Łączność bezprzewodowa:	Tak
Wejścia	Micro HDMI, USB Type-C
Funkcje dodatkowe	Automatyczny wyłącznik, Funkcja Adaptacji Dźwięku, HDR 10, Obsługa napisów, System operacyjny: Tizen, Wsparcie IPv6
Gwarancja producenta:	24 miesiące

8. TABLICA INTERAKTYWNA – 2 szt.

Samsung Flip 2 WM55R 55 cali interaktywny monitor i flipchart z stojakiem neomounts lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Wielkość panelu min:	55 cali
Rozdzielczość natywna min	3840 x 2160 przy 60Hz
Rodzaj panelu	New Edge, 60Hz
Wielkość piksela (Szer. x Wys.)	0,315 x 0,315
Jasność (standardowa)	350cd/m2 (220cd/m2 ze szkłem)
Współczynnik kontrastu	4 000:1
Kąt widzenia (poziomy/pionowy)	178/178
Czas reakcji max	8 ms
Gama kolorów	72%
Haze	2.3%(bez szkła)
Częstotliwość skanowania w poziomie	30 ~ 81khz
Maksymalna częstotliwość piksela	594Mhz
Częstotliwość skanowania w pionie	48~75 hz
Łączność	<ul style="list-style-type: none">o Wejście HDMI 2o USB 1o Wyjście audio Stereo Mini Jacko Wejście RS232 Tako Wejście RJ45 Tako WiFi Tako Bluetooth Tako Porty connectivity tray USB / USB external (In /Out) / Touch Out / HDMI-In / HDMI-Out (screen share) / NFC
Zgodność z uchwytem VESA	Tak, 400 x 400 mm
Wymiary max +/- 2mm (szer./wys./głęb.)	1297,4 x 768,2 x 59,9 mm
Wymagane napięcie	AC 100~240V 50/60Hz
Gwarancja producenta:	36 miesięcy

CZĘŚĆ 3 – PAKIET NR 3

1. TORBA NA LAPTOPA - 40 szt.

Torba Dell Ecoloop Pro Slim 15 – CC5624S lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Materiał	Poliester
Pas na ramię	Tak
Przekątna ekranu	15,6"
Kompatybilność	Laptopy Dell 15.6"
Rączka	Z rączką
Funkcje	Odporność na wilgoć, odporność na bród, wyściełany rękaw, bagaż przechodzący kontrolę, akcent odblaskowy
Wymiary (mm)	390 x 290 x 90 mm
Gwarancja	36 miesięcy

2. MYSZ BEZPRZEWODOWA NR 1 - 40 szt.

Mysz Dell MS3320W lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Mysz bezprzewodowa - optyczna
Rozdzielczość	1600 dpi
Interfejs	2,4 GHz, Bluetooth
Rodzaj zasilania	bateryjne
Liczba przycisków	3

3. MYSZ PRZEWODOWA- 20 szt.

Mysz Dell MS3320 lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Mysz przewodowa - laserowa
Rozdzielczość	3200 dpi
Interfejs	USB
Rodzaj zasilania	bateryjne

4. Klawiatura bezprzewodowa – 40 szt.

Klawiatura bezprzewodowa Dell KB500 czarna (580-AKOO) lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Interfejs	Odbiornik bezprzewodowy USB (2.4 GHz)
Funkcje Hot Keys	Wyciszenie, volume - (głośność -), volume + (głośność +)
Zasilanie	2x baterie AAA
Wymiary (szer./głęb./wys.)	43,3 x 12,3 x 3,4 cm

5. BEZPRZEWODOWY PUNKT DOSTĘPOWY - 10 szt.

Omada EAP610 V3 Dwupasmowy lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Tryb pracy	Access Point
Rodzaje wejść/wyjść	RJ-45 10/100/1000 (LAN - PoE) - 1 szt. Zasilanie - 1 szt.
Obsługiwane standardy	Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) 802.3 at (PoE+) 802.1 x
Częstotliwość pracy [GHz]	2.4, 5
Szyfrowanie	WPA, WPA-Enterprise, WPA2, WPA2-Enterprise, WPA3
Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej	1800 Mb/s
Anteny	Wewnętrzna - 4 szt.
Gwarancja	60 miesięcy

6. ŁADOWARKA - 50 szt.

Ładowarka Samsung 25W EP-TA800 Super Fast Charging + kabel USB C lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Kolor	Biały/czarny
Zasilanie	USB Type-C
Rodzaje wejść/wyjść	HDMI x2, VGA (D-Sub) x1, USB 3.0 x3, USB Type-C x1, RJ-45 (LAN) x1, Czytnik kart pamięci Micro SD x1, Czytnik kart pamięci SD x1, Wejście/wyjście audio x1
Dodatkowe informacje	Aluminiowa obudowa, Obsługa zasilania PD 100 W na porcie USB-C, Obsługuje rozdzielczość do 4K
Gwarancja	6 miesięcy

7. EXTENDER PoE – 4 szt.

Extender PoE PFT1320 lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Porty LAN:	1 x RJ4510/100 Base-T + wejście zasilania : PoE (802.3af/at), 2 x RJ4510/100 Base-T + PoE (802.3af)
Szybkość transmisji:	10 / 100 Mb/s
Maksymalna moc wyjściowa:	15.4 W port PoE - Pierwsze urządzenie
Diody LED	LINK – Połączenia , ACT - aktywności
Wybrane cechy:	Możliwość łączenia kaskadowego
Pobór mocy	Max 0,3 W
Zasięg	100 m - Wejście 100 m - Wyjście
Zasilanie:	PoE (802.3af/at)
Wymiary max: +/- 2 mm	88mm x 44mm x 22 mm
Gwarancja	12 mc-y

8. DYSK TWARDY nr 1 – 20 szt.

Dysk LEXAR NS100 512GB SSD lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	SSD
Prędkość interfejsu	6 GB/s
Złącze	SATA III (6 Gb/s)
Cache	256MB
Format obudowy	2.5 cala
Pojemność	512 GB
Gwarancja	36 miesięcy

9. DYSK TWARDY nr 2 - 10 szt.

Dysk Lexar SSD NVME 512 GB NM620 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	M.2
Interfejs	PCI Express 3.0 x4 NVMe
Prędkość interfejsu	8 GB/s
Pojemność	512 GB
Gwarancja	36 miesięcy

10. KAMERA INTERNETOWA – 5 szt.

Kamera LOGITECH HD Webcam C270 VID USB-A - 720p lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Kamera internetowa
Maksymalna rozdzielczość	720p / 30 kl./s
Megapiksele aparatu	0,9
Wbudowany mikrofon	Mono
Funkcje	Zaczepek montażowy uniwersalny pasujący do laptopów, telewizorów i monitorów LCD
Gwarancja	24 miesiące

11. LISTWA ZASILAJĄCA - 30 szt.

Listwa Acar S8 8 gniazd 5m lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Antyprzepięciowa
Liczba gniazd sieciowych	5
Gniazda	Z uziemieniem - 5 szt.
Długość przewodu	3 m
Napięcie znamionowe	230 V
Czas reakcji układu przeciwprzepięciowego	< 25 ns
Maksymalny prąd wyładowczy	6,5 kA
Zabezpieczenie nadprądowe	Bezpiecznik automatyczny 10 A
Zabezpieczane linie	L-N

12. MYSZ BEZPRZEWODOWA nr 2 – 10 SZT

Myszka Natec Euphonie Czarny lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Mysz bezprzewodowa - optyczna
Rozdzielczość	2400 dpi
Interfejs	2,4 GHz, Bluetooth
Mysz pionowa	Tak
Rodzaj zasilania	akumulatorowe

13. EXTENDER HDMI - 1 szt.

Extender HDMI Digitus DS.-55317 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Zestaw transmisji radiowej sygnału, HDMI
Złącza #1	HDMI Typ A Męska
Złącza #2	HDMI Typ A Żeńska, RJ45 Żeńska, USB Typ A Żeńska x2
Standard	HDMI Ultra HD 4K
Akcesoria w zestawie	1 x jednostka odbiornika 2 x transmitter HDMI 1 x ładowarka USB (10 W, 5 V / 2 A) 1 x podkładka do przechowywania transmittera HDMI 1 x kabel micro USB, 1,5 m 1 x kabel HDMI, 1,15 m 1 x adapter USB (USB-A, gniazdo USB-C, wtyczka) 1 x instrukcja obsługi
Rozdzielczość wideo optyczna	1920 x 1080 Pixel

14. SKANER DOKUMENTÓW – 3 szt.

Skaner Brother ADS4700W lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	SPDF
Wyświetlacz	Kolorowy ekran dotykowy 10.9 cm
Maksymalny rozmiar papieru	A4
Pamięć	512 MB
Maksymalne dzienne obciążenie	6000 arkuszy
Lokalny interfejs	SuperSpeed USB 3.0, USB 2.0 Host (z tyłu)
Sieć bezprzewodowa	2.4GHz: IEEE 802.11b/g/n, (Tryb infrastruktury)
Sieć przewodowa	10Base-T/100Base-TX
Skanowanie dwustronne	Tak
Rozdzielczość z podajnika ADF	600 x 600 dpi (interpolowana 1200 x 1200 dpi)
Wymiary (W x S x G)	299,5 x 215,9 x 190,5 mm
Szybkość	Jednostronnie 40 str./min. / Dwustronnie 80 str./min.

15. SŁUCHAWKI - 9 szt.

Słuchawki JBL Tune 500 Czarny lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Nauszne
Pasma przenoszenia min. [Hz]	20
Pasma przenoszenia max. [Hz]	20000
Mikrofon	Tak
Funkcje dodatkowe	Odbieranie połączeń, Technologia PureBass
Złącze	Jack 3.5 mm
Średnica membrany [mm]	32
Waga [g]	148

16. DRUKARKA ETYKIET - 2 szt.

Drukarka etykiet Zebra ZD510 (ZD51013-D0EE00FZ) lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Drukarka termiczna
Rozdzielczość drukowania	300dpi
Maksymalna szerokość druku	30,16mm
Maksymalna długość druku	558mm
Maksymalna prędkość druku	102 mm/s
Rodzaje interfejsu	USB, Ethernet, WiFi, Bluetooth
Drukowane kody kreskowe	1D: Codabar, Code 11, Code 39, Code 93, Code 128, EAN-8, EAN-13, EAN-14, GS1 DataBar (RSS), Industrial 2-of-5, Interleaved 2-of-5, Logmars, MSI, Plessey, Postnet, Standard 2-of-5, UPC-A, UPC-E, UPC-A I UPC-E z rozszerzeniami 2- lub 5-cyfrowymi 2D: Aztek, Code, Codablock, Code 49, Data Matrix, MaxiCode, MicroPDF417, PDF417, QR Code
Dołączone oprogramowanie	ZebraDesigner

CZĘŚĆ 4 – PAKIET NR 4

1. MODUŁ OPTYCZNY – 12 szt.

Moduł optyczny HPSP-MM85030D-GP SFP+ SR 10Gbs 850nm LC DDM MMF 300m kompatybilny z urządzeniami HPE Aruba lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Moduł optyczny
Model	HPSP-MM85030D-GP
Typ Interfejsu	SFP+
Szybkość transmisji danych	10G
Typ modułu	Duplex
Typ transmisji	Duplex
Typ światłowodu	MM (multimodowe)
Metoda transmisji	850nm
Złącze	LC/UPC
Zasięg	0,3 km (300m)
Temperatura pracy	0+70 C
Gwarancja	24 miesiące

2. PAMIĘĆ RAM - 8 szt.

Pamięć serwerowa DELL 16GB DDR4 RDIMM 3200MHz kompatybilny z urządzeniami HPE Aruba lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	DRAM moduł pamięci
Technologia	DDR4 SDRAM
Rodzaj obudowy	DIMM 288-pin
Szybkość	3200 MHz (PC4-25600)
Sprawdzenie integralności danych:	ECC
Charakterystyka	Dwustronny, rejestrowana
Kompatybilność	kompatybilne z Dell PowerEdge R450 Intel(R) Xeon(R) Gold 5317 CPU
Service TAG	ST: C17RFR3; D17RFR3

CZĘŚĆ 5 – PAKIET NR 5

1. REJESTRATOR SIECIOWY NVR – 2 szt.

Hikvision DS-7732NXI-I4/S(E) lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Wejścia wideo min.	32x kanały IP
Wyjścia wideo	1x VGA, 2x HDMI (4K UHD), 1x BNC (CVBS)
Maks. rozdzielczość nagrywania minimum dla 4 kamer:	32Mpx
Min. Bitrate:	256Mbps (wej.), 256Mbps (wyj.)
Format kompresji	H.265+/ H.265/ H.264+/ H.264
USB	Panel przedni: 2x (2.0) Panel tylni: 1x (3.0)
Interfejsy	1x RS485, 1x RS232, 1x eSata
wejścia/wyjścia audio	1/1 (RCA)
wejścia/wyjścia alarmowe	19/9
wyjście zasilające	2x 12V DC, 1A (stałe / wyzwalone)
Interfejs sieciowy	2x Ethernet 10/100/1000Mbps
Obsługa dysków HDD Sata III	Min. 4
Analityka obrazu	Ochrona perymetryczna, wykrywanie i analiza twarzy, detekcja ruchu dla 32 kanałów, klasyfikacja obiektu z filtrowaniem alarmów
Obsługa	ONVIF, RTSP, P2P
Wsparcie dla kamer z AI, ANPR	TAK
Synchroniczne odtwarzanie do 16 kanałów wideo	Tak
Niezależna praca wyjść HDMI/VGA	Tak
Jeden dwukierunkowy tor audio – interkom	Tak
Rejestracja dźwięku z 32 kamer IP	Tak
Obsługa kamer PTZ przez sieć	Tak
Aplikacja na telefon i komputer	Tak
Wymiary maks: +/- 3mm	445×400×75mm - obudowa 1,5U (szer./dł./wys.)
Zasilanie	AC 100 ~ 240 V
Pobór mocy	≤30 W (bez HDD)
Gwarancja	36 miesięcy

CZĘŚĆ 6 – PAKIET NR 6

1. SMARTFON nr 1 - 35 szt.

Smartfon SAMSUNG Galaxy xcover 7 SM-G 556B 6/128GB 5G 6.6" lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Smartfon
Wyświetlacz	6.6", 2408 x 1080px,
Kolor	Czarny
Pamięć wbudowana [GB]	128
Pamięć RAM	6 GB
Aparat	Tyłny 50 Mpx Przedni 5 Mpx
Model procesora	MediaTek Dimensity 6100
Liczba rdzeni procesora	8
System operacyjny	Android
Pojemność akumulatora [mAh]	4050
Ochrona wyświetlacza	Corning Gorilla Glass Victus
Wodo- i pyłoszczelność	IP68, MIL-STD-810H
Gwarancja	24 miesiące

2. SMARTFON nr 2 – 10 szt.

Smartfon SAMSUNG Galaxy S22 5G SM-S901 8/128G lub równoważna. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Typ	Smartfon
Wyświetlacz	6.1", 2340 x 1080px, Dynamic AMOLED
Kolor	Czarny
Pamięć wbudowana [GB]	128
Pamięć RAM	8 GB
Aparat	Tyłny 50 Mpx Przedni 10 Mpx
Model procesora	Samsung Exynos 2200
Liczba rdzeni procesora	8
System operacyjny	Android
Pojemność akumulatora [mAh]	3700
Ochrona wyświetlacza	Corning Gorilla Glass Victus
Wodo- i pyłoszczelność	IP68,
Gwarancja	24 miesiące

3. TABLET nr 1 - 5 szt.

IPad (10. Generacji) z Rysik APPLE (1. gen) MQLY3ZM/A (z przejściówką Lightning) lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
System operacyjny:	iPadOS 16
Procesor:	Apple A14 Bionic, 6-rdzeniowy
Pojemność:	64 GB
Przekątna ekranu:	10.9" Liquid Retina
Rozdzielczość ekranu:	2360 x 1640px
Funkcje ekranu:	Jasność 500 nitów, Multi-Touch, Powłoka oleofobowa odporna na odciski palców, Technologia True Tone
Łączność bezprzewodowa:	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth 5.2
Czujniki	Barometr, Oświetlenia zewnętrznego, Przyspieszeniometer, Touch ID, Żyroskop
Aparat przedni:	12 Mpix
Akcesoria - Rysik 1 Gen.	Kompatybilność: iPad (10. generacji), iPad (6. generacji), iPad (7. generacji), iPad (8. generacji), iPad (9. generacji), iPad Air (3. generacji), iPad mini (5. generacji), iPad Pro 10.5 cala, iPad Pro 12.9 cala (1. generacji), iPad Pro 12.9 cala (2. generacji), iPad Pro 9.7

4. TABLET nr 2, KARTA PAMIĘCI, SZKŁO, ETUI – 10 kpl.

Samsung Galaxy Tab A8 2021 64GB LTE SM-X205 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
System operacyjny:	Android 11
Procesor:	8-rdzeniowy, 2 x 2,0 + 2 x 2,0 GHz
Pojemność:	64 GB
Pamięć RAM:	4 GB
Przekątna ekranu:	10,5 "
Rozdzielczość ekranu:	1920x1080 pikseli
Format ekranu:	16:10
Typ matrycy:	TFT
Łączność bezprzewodowa:	Bluetooth 5.0, modem 4G/LTE, WiFi 802.11 a/b/g/n/ac
Czujniki	akcelerometr, czujnik Halla, czujnik oświetlenia, e-kompas, G-sensor
Funkcje dodatkowe:	GPS, Glonass, Galileo, QZSS
Aparat przedni:	5 Mpix
Aparat tylny:	8 Mpix
Czytnik kart pamięci:	microSD/SDHC/SDXC do 1 TB
Złącza min:	Złącze słuchawkowe

	USB Typ-C Gniazdo karty SIM
Akcesoria – Karta pamięci:	Klasa prędkości: A2, Klasa 10, UHS-I / U3, V30 Pojemność [GB]: 128 Prędkość odczytu do MB/s: 130 Prędkość zapisu do MB/s: 60
Akcesoria – Szkło ochronne	Dopasowane do modelu tabletu
Akcesoria – Etui na tablet	Dopasowane do modelu tabletu
Akcesoria - Powerbank	Pojemność baterii: 20000 mAh Typ baterii: litowo-polimerowa Liczba portów wyjściowych: 2 Złącza: 1x USB-A, 1x USB-C, 1x microUSB Napięcie wyjściowe portu (max): 5 V Prąd ładowania portu (max): 2,1 A

CZĘŚĆ 7 – PAKIET NR 7

1. URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE KOLOROWE A3 – 2 szt.

Urządzenie wielofunkcyjne KYOCERA TASKalfa 2554ci lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

NAZWA PARAMETRU	WYMAGANIA MINIMALNE
Technologia druku	technologia laserowa, czterobębnowa
Format oryginału i kopii	A6-A3
Prędkość drukowania	Min. 25 stron A4 / min. w kolorze i mono, (również dwustronnie)
Obsługiwane rozdzielczości drukowania	600 x 600 dpi oraz 1200x1200 dpi
Czas wydruku pierwszej strony	kolorowej maks. 10 sek., czarno-białej maks. 7 sek.
Czas nagrzewania	maks. 20 sek. od włączenia zasilania
Kopiowanie wielokrotne	od 1 do 9999 kopii
Pamięć RAM	min. 4 GB
Dysk SSD lub HDD	min. 32 GB
Zoom	25-400%
Panel operatora	Panel operatora wyposażony w kolorowy ekran dotykowy LCD, o przekątnej min. 10 cali, w języku polskim. Panel z płynną regulacją kąta nachylenia.
Dupleks	automatyczny, obsługa papieru 80-250 g/m2
Podajnik dokumentów	Automatyczny dwustronny, pojemność tacy podającej min. 140 ark. (A4, 80 g/m2)
Podajniki papieru	<ul style="list-style-type: none"> podajnik automatyczny min. 2 x 500 ark. (80 g/m2), obsługa papieru 60-300 g/m2 (w tym min. jeden obsługujący papier formatu A3); taca boczna na min. 150 ark. (A4, 80 g/m2), obsługa papieru A6-A3, 60-300 g/m2
Odbiór wydruków i kopii	Taca odbiorcza na min. 500 arkuszy (80 g/m2)
Podstawa mobilna	Dedykowana, podstawa producenta urządzenia z katalogu dostępnych fabrycznie opcji, zamykana, na kółkach. Dopasowana kolorystycznie, wzorniczo i kształtem do obudowy urządzenia.
Język opisu strony	PCL 6, Post Script Level 3 (dopuszcza się emulacje)
Interfejsy	USB 2.0, Ethernet 10/100/1000 Mb
Funkcje skanowania	skanowanie do PC, do e-mail, do FTP, TWAIN (sieciowy), do pamięci przenośnej USB, WIA, SMB, do skrzynki dokumentów
Rozdzielczość skanowania	600 dpi
Prędkość skanowania kolorowego	min. 80 str. / min. (A4, 300 dpi)
Typy plików	PDF, PDF/A, PDF szyfrowany, PDF kompresowany, JPEG, TIFF, XPS, Opcjonalnie: PDF przeszukiwalny, docx, xlsx, pptx
Wymagania dodatkowe	Urządzenie wyposażone w funkcję zgłaszania usterek bezpośrednio na panelu dotykowym urządzenia.
Materiały eksploatacyjne jako wyposażenie standardowe	Tonery: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 10 000 stron kolorowych A4 (zgodnie z ISO 19798)

(dostarczone w komplecie z urządzeniem)	Bębny: w ilości, która zapewni wydrukowanie minimum 200 000 stron kolorowych A4. Dostarczone materiały muszą być nowe i nieużywane, oraz wyprodukowane przez producenta oferowanych urządzeń.
Możliwość rozbudowy	<ul style="list-style-type: none">• Podajniki papieru na min. 6000 ark. (A4, 80 g/m2)• Standardowy faks klasy Super G3• Finiszier zszywający, min. 1 taca odbiorcza o pojemności min. 4.000 ark. (A4, 80 g/m2),
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none">• Wykonawca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzenia wielofunkcyjnego - dokumenty potwierdzające należy przedstawić przed zawarciem Umowy• Certyfikaty ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004, producenta oferowanego sprzętu - należy przedstawić przed zawarciem Umowy