**IR.272.17.2024 Załącznik nr 1E do SWZ (po modyf. z dn. 24.09)**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Część 5. Sprzęt multimedialny do pracowni mechatronicznej i ekonomiczno - logistycznej w CKZiU w Wołowie**

**Wymagany minimalny okres gwarancji: 12 miesięcy.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **LP.** | **Nazwa** | **Jednostka miary** | **Ilość** | **Opis urządzenia – minimalne wymagania, parametry techniczne** | **Spełnienie paramentów****TAK/NIE** | **Oferowane parametry****(jeśli są inne niż wymaga Zamawiający)** | **Producent i model/wersja** |
|  | Komputery typu all in one do pracowni mechatronicznej | Szt. | 12 | * Typ komputera: Komputer All in One.
* Wydajność obliczeniowa: Procesor klasy x86 ze zintegrowaną grafiką, czternastordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem osiągającym 4,8 GHz, pamięcią cache CPU co najmniej 24 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 31800 pkt w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php.
* Parametry ekranu: Przekątna ekranu: 23,8", Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli, matryca matowa IPS, bez ekranu dotykowego,
* Pamięć RAM: 16 GB, Typ pamięci: DDR4 3200 MHz,
* Karta graficzna: Intel® UHD 770 Graphics lub równoważna,
* Wbudowane dyski: Dysk 512 GB SSD, Typ dysku SSD: M.2
* fabrycznie wbudowany napęd DVD-RW,
* Kamera: minimum 5 mln pikseli,
* Karta dźwiękowa: zintegrowana
* Wbudowane głośniki: 2szt,
* Wbudowany mikrofon
* Łączność bezprzewodowa: Bluetooth, Wi-Fi 6 (802.11ax)
* Złącza:
* Złącza HDMI: 2szt
* Złącze DP: 1 szt
* Złącza USB 3.0: 5szt
* Złącza USB 3.0 typu-C: 1szt
* Wyjście audio COMBO,
* Złącze zasilania DC,
* Czytnik kart pamięci,
* Wbudowane głośniki: 2szt,
* Karta dźwiękowa: zintegrowana,
* Komputer fabrycznie wyposażony w stopę umożliwiająca regulację wysokości w zakresie do 130mm , regulację pochyłu w zakresie 25stopni oraz obrót w zakresie +/-45 stopni
* Wbudowany sprzętowy system diagnostyczny,
* Certyfikaty: CE, EPEAT, TCO lub równoważny - Zamawiający dopuszcza produkty charakteryzujące się poniższymi parametrami, atestami oraz standardami, ujętymi również w zakresie jednostki produkcyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem wymogów dla oznakowania „TCO certified” tj.:

- „Certyfikat ISO-9001” – w zakresie prawidłowego zarządzania przedsiębiorstwem- „Certyfikat ISO-14001” – w zakresie ochrony środowiska przez przedsiębiorstwo;* Mysz i klawiatura
* System operacyjny: zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 11 Professional 64-bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym. Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.
* Dostarczone oprogramowanie musi być fabrycznie nowe, nieużywane oraz nieaktywowane nigdy wcześniej na innych komputerach oraz musi pochodzić z oficjalnego i legalnego kanału dystrybucyjnego producenta oprogramowania,
* Zaoferowany sprzęt musi posiadać naklejkę hologramową potwierdzającą oryginalność zainstalowanego systemu operacyjnego, w przypadku systemu operacyjnego naklejka hologramowa winna być zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta,
* Zamawiający wymaga dostarczenia pełnego pakietu OEM (koperta z nadrukiem, płyta DVD z obrazem systemu wraz z hologramem),
* system równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:
* Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: 1) Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 2) dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
* Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.
* Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.
* Wbudowany system pomocy w języku polskim.
* Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
* Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
* Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
* Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym, przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
* Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
* Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
* Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
* Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
* Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
* Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
* Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
* Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
* Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.
* Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
* Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
* Obsługa standardu NFC (near field communication).
* Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
* Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
* Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o: Login i hasło, Karty z certyfikatami (smartcard), wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).
* Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
* Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.
* Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
* Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).
* Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
* Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
* Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
* Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
* Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
* Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
* Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
* Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
* Udostępnianie modemu.
* Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
* Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
* Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa(z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
* Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
* Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
* Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
* Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
* Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
* Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
* Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

- Oprogramowanie producenta zaoferowanego sprzętu które będzie umożliwiało rozpoznanie modelu i numeru seryjnego komputera, aktualizację sterowników, w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS oraz będzie posiadało narzędzie diagnostyczne do rozwiązywania problemów. |  |  |  |
|  | Komputery typu all in one do pracowni ekonomiczno - logistycznej | szt. | 17 | * Typ komputera: Komputer All in One.
* Wydajność obliczeniowa: Procesor klasy x86 ze zintegrowaną grafiką, czternastordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, taktowany zegarem osiągającym 4,8 GHz, pamięcią cache CPU co najmniej 24 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 31800 pkt w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php.
* Parametry ekranu: Przekątna ekranu: 23,8", Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080 pikseli, matryca matowa IPS, bez ekranu dotykowego,
* Pamięć RAM: 16 GB, Typ pamięci: DDR4 3200 MHz,
* Karta graficzna: Intel® UHD 770 Graphics lub równoważna,
* Wbudowane dyski: Dysk 512 GB SSD, Typ dysku SSD: M.2
* fabrycznie wbudowany napęd DVD-RW,
* Kamera: minimum 5 mln pikseli,
* Karta dźwiękowa: zintegrowana
* Wbudowane głośniki: 2szt,
* Wbudowany mikrofon
* Łączność bezprzewodowa: Bluetooth, Wi-Fi 6 (802.11ax)
* Złącza:
* Złącza HDMI: 2szt
* Złącze DP: 1 szt
* Złącza USB 3.0: 5szt
* Złącza USB 3.0 typu-C: 1szt
* Wyjście audio COMBO,
* Złącze zasilania DC,
* Czytnik kart pamięci,
* Wbudowane głośniki: 2szt,
* Karta dźwiękowa: zintegrowana,
* Komputer fabrycznie wyposażony w stopę umożliwiająca regulację wysokości w zakresie do 130mm , regulację pochyłu w zakresie 25stopni oraz obrót w zakresie +/-45 stopni
* Wbudowany sprzętowy system diagnostyczny,
* Certyfikaty: CE, , EPEAT, TCO lub równoważny - Zamawiający dopuszcza produkty charakteryzujące się poniższymi parametrami, atestami oraz standardami, ujętymi również w zakresie jednostki produkcyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem wymogów dla oznakowania „TCO certified” tj.:

- „Certyfikat ISO-9001” – w zakresie prawidłowego zarządzania przedsiębiorstwem- „Certyfikat ISO-14001” – w zakresie ochrony środowiska przez przedsiębiorstwo;* Mysz i klawiatura
* System operacyjny: zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 11 Professional 64-bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym. Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.
* Dostarczone oprogramowanie musi być fabrycznie nowe, nieużywane oraz nieaktywowane nigdy wcześniej na innych komputerach oraz musi pochodzić z oficjalnego i legalnego kanału dystrybucyjnego producenta oprogramowania,
* Zaoferowany sprzęt musi posiadać naklejkę hologramową potwierdzającą oryginalność zainstalowanego systemu operacyjnego, w przypadku systemu operacyjnego naklejka hologramowa winna być zabezpieczona przed możliwością odczytania klucza za pomocą zabezpieczeń stosowanych przez producenta,
* Zamawiający wymaga dostarczenia pełnego pakietu OEM (koperta z nadrukiem, płyta DVD z obrazem systemu wraz z hologramem),
* system równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:
* Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: 1) Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 2) dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
* Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.
* Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.
* Wbudowany system pomocy w języku polskim.
* Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
* Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
* Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
* Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym, przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
* Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
* Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
* Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
* Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
* Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
* Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
* Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
* Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
* Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
* Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.
* Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
* Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
* Obsługa standardu NFC (near field communication).
* Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
* Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
* Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o: Login i hasło, Karty z certyfikatami (smartcard), wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).
* Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
* Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.
* Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
* Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).
* Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
* Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
* Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
* Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
* Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
* Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
* Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
* Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
* Udostępnianie modemu.
* Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
* Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
* Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa(z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
* Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
* Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
* Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
* Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
* Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
* Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
* Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

- Oprogramowanie producenta zaoferowanego sprzętu które będzie umożliwiało rozpoznanie modelu i numeru seryjnego komputera, aktualizację sterowników, w tym również wgranie najnowszej wersji BIOS oraz będzie posiadało narzędzie diagnostyczne do rozwiązywania problemów. |  |  |  |
|  | Monitor interaktywny do pracowni ekonomiczno - logistycznej | szt. | 1 | * Rozdzielczość panelu 3840 x 2160
* Przekątna 75",
* Podświetlenie matrycy Direct LED
* Czas reakcji matrycy maks. 8 ms
* Szkło hartowane 9H
* Odświeżanie 60 Hz
* Jasność 400 cd/m2
* Kąt widzenia 178°
* Kontrast statyczny – 1200:1, dynamiczny 5000:1
* Żywotność matrycy ≥ 50 000 godzin
* Porty wejściowe HDMI 3× HDMI 2.0
* Porty wejściowe 1x VGA, 1x DP 1.2a
* Porty Audio 1 × wejście / 1 × wyjście
* Porty USB na froncie: 1x USB 3.0-A,

1x USB 2.0-A, 1x USB-C* Porty USB z boku: 2x USB 3.0-A
* Porty 2x USB 2.0-B (interfejs dotykowy)
* Port 1x SPDIF
* Port sterowania: 1x RS232
* Port RJ45 2x (1 × wejście / 1 × wyjście)
* Wbudowane głośniki 2 × 20 W
* Wersja systemu Android 11 lub wyższa/lub inny równoważny system,
* RAM 4 GB
* ROM 32 GB
* Posiada w zestawie uchwyt naścienny,
* Zużycie energii ≤ 0,5 W (tryb czuwania), 430 W (moc maksymalna),
* Certyfikaty: TÜV (low blue light i flicker free), certyfikat pyłoszczelności na poziomie IP5X lub równoważny
* Wbudowana obsługa języka ukraińskiego
* Akcesoria w zestawie: kabel zasilający, kabel USB, kabel HDMI, pisaki (2 szt.), pilot zdalnego sterowania, moduł WiFi/Bluetooth.
 |  |  |  |
|  | Urządzenie wielofunkcyjne do pracowni ekonomiczno - logistycznej | Szt. | 1 | Urządzenie wielofunkcyjne posiadające co najmniej poniższe parametry: 1. Kopiarka
* Format oryginału: A4
* Sorter elektroniczny (standard)
* Rozdzielczość skanowania w trybie cz.-b. (dpi): 600 x 600
* Kopiowanie ciągłe (maks. kopii): 9999
1. Skaner
* Skaner sieciowy: STD
* Skanowanie w trybach "pull scan" i "push scan"
* Rozdzielczość w trybie "push scan" (dpi): 75, 150, 200, 300, 400, 600
* Rozdzielczość w trybie "pull scan" (dpi): 75, 150, 200, 300, 400, 600, 1200
* Formaty plików: TIFF, PDF, PDF/A-1a, PDF/A-1b, szyfrowany PDF, JPG
* Skanowanie na pulpit
* Skanowanie do FTP, Email
* Skanowanie do folderu sieciowego
* Skanowanie do pamięci USB
1. Drukarka
* Rozdzielczość (dpi): 600 x 600
* Drukarka sieciowa: STD
* Interfejs standardowy/opcjonalny : STD USB 2.0, 10Base-T / 100Base-TX
* Windows 7, 8.1, 10, Windows Server

2008, 2008R2, 2012, Server2012R2,Server 2016, Server 2019,Mac OS 10.10, 10.11, 10.12, 10.13,10.14, 10.15 lub inne równoważne,* Protokoły sieciowe: Protokół TCP/IP
* Szybkość urządzenia, tryb cz.-b. w str./min (A4): 40
* Protokoły druku: LPD, Raw TCP (port 9100), ulepszony IP (port 9400), FTP,

TFTP, IPP* Druk dwustronny automatyczny
* Pamięć ogólna (MB): 512
 |  |  |  |

|  |
| --- |
|  |

1. Dostarczone wyposażenie / licencje / sprzęt powinny być:
2. tak zapakowane, aby nie uległy uszkodzeniu lub pogorszeniu podczas transportu,
3. kompletne, gotowe do użytkowania, bez konieczności składania ich przez Zamawiającego,
4. nowe, nieużywane i żaden jej element, ani żadna ich część składowa, nie jest powystawowa i nie była wykorzystywana wcześniej przez inny podmiot,
5. wolne od wad fizycznych i prawnych.
6. Dostarczone wyposażenie / licencje / sprzęt muszą:
7. spełniać wszelkie wymagania jakościowe i normy obowiązujące dla danego rodzaju asortymentu oraz wymogi przewidziane obowiązującymi przepisami,
8. **posiadać odpowiednie atesty lub certyfikaty.**
9. **Miejsce dostawy**: Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Wołowie, ul. Tadeusza Kościuszki 27, 56 – 100 Wołów.
10. Jeśli w dokumentach składających się na opis przedmiotu zamówienia, wskazana jest nazwa handlowa firmy, towaru lub produktu normy, czy też aprobaty techniczne, Zamawiający w odniesieniu do wskazanych wprost w dokumentacji parametrów, czy danych (technicznych lub jakichkolwiek innych), identyfikujących pośrednio lub bezpośrednio towar bądź produkt - **dopuszcza rozwiązania równoważne** zgodne z danymi technicznymi i parametrami zawartymi w w/w dokumentacji. Jako rozwiązania równoważne, należy rozumieć rozwiązania charakteryzujące się parametrami nie gorszymi od wymaganych, a znajdujących się w dokumentacji.
11. W przypadku opisania przedmiotu zamówienia przez wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, Zamawiający dopuszcza złożenie oferty na usługę **o parametrach równoważnych jakościowo**. Za równoważny Zamawiający uzna usługę o parametrach takich samych lub lepszych od pierwowzoru, posiadający minimum funkcji, zastosowanie i przeznaczenie jakie posiada pierwowzór. Udowodnienie równoważności będzie należało do Wykonawcy.
12. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w dokumentacji. Jeżeli Zamawiający nie podaje minimalnych parametrów, które by tę równoważność potwierdzały - Wykonawca obowiązany jest zaoferować produkt o właściwościach zbliżonych, nadający się funkcjonalnie do zapotrzebowanego zastosowania.

*Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem*

*elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym*