

**Załącznik nr 1 do SWZ
po zmianach z dnia 17.05.2022 r.**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Część 1 – dostawa komputerów, monitorów, laptopów, dysków oraz oprogramowania

1) Jednostka systemowa - 11 szt.

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagania, minimalne parametry |
|-----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Obudowa | Desktop lub mini tower, wszystkie niezbędne elementy umożliwiające pracę stacji roboczej w pozycji pionowej lub poziomej. Zasilacz min. 240W o efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%. |
| 2. | Procesor | Procesor min. 6 rdzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik 10000 punktów Passmark CPU Mark – według wyników opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php , na dzień publikacji niniejszego postępowania (Wykaz dostępnych procesorów na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu w Biuletynie Zamówień Publicznych stanowi Załącznik nr 8 do SWZ). |
| 3. | Płyta główna | Wyposażona w: 1 złącze PCI Express x16, 1 złącze PCI32 bit, 2 złącza SATA, 4 złącza DIMM obsługujące do 16GB pamięci RAM |
| 4. | Pamięć operacyjna | Co najmniej 8GB DDR4 |
| 5. | Dysk twardy | Co najmniej 500 GB SSD, objęty usługą „Zachowaj swój dysk twardy” (Keep Your Hard Drive), która pozwala klientom na zachowanie ich zepsutych twardych dysków podczas naprawy gwarancyjnej. |
| 6. | Karta graficzna | Wyjście: 15 pin VGA, jeden port cyfrowy (kompatybilny z oferowanym monitorem). |
| 7. | Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną. |
| 8. | Porty zewnętrzne | Min. 6 x USB 3.0, w tym min. 2 z przodu obudowy i 4 z tyłu obudowy. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy jednostki systemowej) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, itp. Port słuchawek i mikrofonu. RJ-45 (LAN) |
| 9. | Dodatkowy port równoległy | Możliwość instalacji dodatkowego portu LPT bez utraty gwarancji. |
| 10. | Karta sieciowa | Fast Ethernet 10/100/1000, RJ45 z funkcją Wake on LAN, kabel do połączenia do gniazdka sieciowego UTP (przewód o dł. min. 3 m, min. kategorii 6). |
| 11. | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI z możliwością zabezpieczenia hasłem. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy. |
| 12. | Klawiatura | Klawiatura US 102 klawisze, kompatybilna z portami w jednostce systemowej. |
| 13. | Wskaźnik myszy | Mysz optyczna z dwoma przyciskami oraz kółkiem do przewijania, kompatybilna z portami w jednostce systemowej. |
| 14. | Oprogramowanie: | 1) 64 bitowy system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL lub równoważny, zainstalowany fabrycznie przez producenta, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft (dopuszczalna wersja OEM). Przez równoważność należy rozumieć funkcjonalność jaką posiada wymagany w SWZ system operacyjny, przy czym system operacyjny w szczególności powinien zapewnić: a. kompatybilność z używanym przez Zamawiającego środowiskiem i aplikacjami; b. interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, |

| | | |
|-----|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>zintegrowany z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</p> <p>c. system zlokalizowany w języku polskim w zakresie co najmniej następujących elementów: przeglądarka plików, menu, panel sterowania, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe;</p> <p>d. pełną integrację z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2012 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego;</p> <p>e. zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grupy (GPO), WMI;</p> <p>f. zgodność z systemem aktualizacji systemów operacyjnych WSUS;</p> <p>g. darmowe aktualizacje systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat);</p> <p>h. wsparcie dodatkowe dla zainstalowanego systemu operacyjnego co najmniej do 14 października 2025 r. Wymagane jest aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację nowszego systemu operacyjnego producenta;</p> <p>i. wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</p> <p>j. wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi);</p> <p>k. funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;</p> <p>l. możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</p> <p>m. zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i grupy użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;</p> <p>n. zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia służące do ochrony w czasie rzeczywistym przed programami szpiegującymi, wirusami, programami typu rootkit i innym złośliwym oprogramowaniem, z darmową i automatyczną aktualizacją dostępną u producenta;</p> <p>o. możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>p. posiadanie narzędzi służących do administracji, wykonywania kopii zapasowych systemu operacyjnego oraz ich odtwarzania;</p> <p>q. wsparcie dla Sun Java i .NET Framework w wersji od 1.0 do 4.5 oraz możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>r. wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;</p> <p>s. zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;</p> <p>t. rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z ustawieniami oraz zainstalowanymi aplikacjami. Rozwiązanie umożliwiające przywrócenie systemu z wcześniej utworzonego obrazu;</p> <p>u. rozwiązanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;</p> <p>v. system operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.);</p> <p>w. system musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych.</p> <p>2) ESET Endpoint Antivirus z licencją udzieloną do 06.09.2023 r. lub później. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie oprogramowania w wersji OEM.</p> |
| 15. | Wsparcie techniczne producenta | <p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta modelu komputera.</p> |

| | | |
|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16. | Certyfikaty i standardy | 1) Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu lub dokument równoważny. 2) Deklaracja zgodności CE (dostarczony sprzęt powinien być odpowiednio oznakowany). |
| 17. | Dodatkowe oprogramowanie | Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające: <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, numeru seryjnego komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty (dd-mm-rrrr); – sprawdzenie 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 dotyczyły, błędach podczas sprawdzania, instalowania oraz możliwość exportu takiego raportu do pliku *.xml od razu spakowany z rozszerzeniem *.zip. Raport musi zawierać dokładną datę (dd-mm-rrrr) i godzinę z podjętych i wykonanych akcji/zadań w przedziale czasowym do min. 1 roku. Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją tworzenia kopii zapasowych i przywracania danych, umożliwiające: <ul style="list-style-type: none"> – tworzenie OS media, – tworzenie kopii zapasowych na wskazanych przez użytkownika lokalizacjach [min. lokalnie, sieć, chmura]. |
| 18. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 19. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |

2) Monitor - 32 szt.

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane, minimalne parametry |
|-----|-----------------------------|--------------------------------------------|
| 1. | Typ ekranu | Matryca IPS lub VA z podświetleniem LED. |
| 2. | Przekątna ekranu | Min. 23,8" |
| 3. | Format obrazu | 16x9 lub 16x10 |
| 4. | Rozmiar płamki | Max 0,294 mm |
| 5. | Jasność | Min. 200 cd/m ² |
| 6. | Kontrast | Min. 1000:1 |
| 7. | Kąty widzenia (pion/poziom) | Min. 160/170 stopni. |
| 8. | Czas reakcji matrycy | Max 6 ms |
| 9. | Rozdzielczość | Min. 1920x1080 |
| 10. | Częstotliwość odświeżania | Min. 60 Hz przy rozdzielczości 1920 x 1080 |

| | | |
|-----|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. | Pobór mocy w czasie pracy | Max. 20W |
| 12. | Cechy mechaniczne | Możliwość regulacji wysokości. Możliwość pochylenia panelu. |
| 13. | Złącze | 15 pin VGA min. 1 x HDMI lub 1x Display Port |
| 14. | Certyfikaty i standardy | 1) Deklaracja zgodności CE (dostarczony sprzęt winien być odpowiednio oznakowany). 2) Certyfikat TCO lub dokument równoważny. |
| 15. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 16. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |

3) UPS - 10 szt.

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane, minimalne parametry |
|-----|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Rodzaj | Wolnostojący. |
| 2. | Moc skuteczna | min 400 W |
| 3. | Moc pozorna | min 650 VA |
| 4. | Napięcie wejściowe | Równe 230 V |
| 5. | Napięcie wyjściowe | Równe 230 V |
| 6. | Topologia | Offline |
| 7. | Możliwość bezpośredniego podłączenia (ilość gniazd wyjściowych) | 3 gniazda IEC 320 C13 z podtrzymaniem zasilania 1 gniazdo IEC 320 C13 z ochroną antyprzepięciową |
| 8. | Czas podtrzymania przy 50% obciążeniu | 14,0 min |
| 9. | Czas podtrzymania przy 100% obciążeniu | 4,0 min |
| 10. | Zimny start | Tak |
| 11. | Sygnalizacja pracy | Diody LED |
| 12. | Interfejs | USB |
| 13. | Port zabezpieczający linię danych | RJ45 |
| 14. | Oprogramowanie | Dołączone oprogramowanie do zarządzania UPS. |
| 15. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 16. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |

4) Laptop typ I – 3 szt.

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane, minimalne parametry |
|-----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Ekran | Wyświetlacz dotykowy o przekątnej 15,6" w rozdzielczości FHD (1920x1080) z powłoką przeciwoodblaskową, gama barw 100% RGB. |
| 2. | Procesor | Procesor min. 6 rdzeniowy klasy x64, z obsługą 32 GB RAM DDR4 lub więcej, wspierający technologię wirtualizacji (pełne wsparcie sprzętowe wraz z wirtualizacją urządzeń I/O, pozwalające na uruchamianie maszyn wirtualnych x86 oraz x64), dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprosesorowych. Powinien osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik 10 000 punktów Passmark CPU Mark – według wyników opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php , na dzień publikacji niniejszego postępowania (Wykaz dostępnych procesorów na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu w Biuletynie Zamówień Publicznych stanowi Załącznik nr 8 do SWZ). |
| 3. | Pamięć RAM | Min. 16 GB DDR4. |
| 4. | Dysk twardy | Min. 1 TB SSD PCIe NVMe M.2, objęty usługą „Zachowaj swój dysk twardy” |

| | | |
|-----|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | (Keep Your Hard Drive), która pozwala klientom na zachowanie ich zepsutych twardych dysków podczas naprawy gwarancyjnej. |
| 5. | Karta graficzna | Dedykowana karta graficzna z min. 2 GB pamięci własnej GDDR5. |
| 6. | Audio | Wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon z funkcją redukcji szumów. |
| 7. | Karta sieciowa | Wbudowana Karta sieci bezprzewodowej 802.11 a/b/g/n/ac. |
| 8. | Bluetooth | Wbudowany moduł Bluetooth 5.0. |
| 9. | Porty/złącza | Min.1 x Port HDMI, Min. 2 x USB 3.0 lub 3.1, Ethernet (dopuszcza się adapter złącza), 1 port Thunderbolt, 1 x złącze słuchawkowe, 1 x mikrofonowe (dopuszcza się złącze współdzielone) Gniazdo kart SD. |
| 10. | Klawiatura | Klawiatura z podświetleniem w standardzie QWERTY. Zintegrowany precyzyjny panel dotykowy, bez odstępów, z zabezpieczeniem przed przypadkową aktywacją. |
| 11. | Bateria | Wbudowana, min. 90 Wh, z obsługą funkcji ExpressCharge. |
| 12. | Zasilacz | Kompatybilny z oferowanym laptopem. |
| 13. | Torba | Dwukomorowa |
| 14. | Waga | Max 2 kg |
| 15. | Bezpieczeństwo | a) Możliwość kryptograficznej ochrony danych na dyskach. b) Obudowa z obrobionego maszynowo aluminium chroniąca notebook przed czynnikami zewnętrznymi oraz upadkiem. c) Gniazdo pozwalające na zastosowanie blokady klinowej. |
| 16. | Oprogramowanie | 1) 64 bitowy system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL lub równoważny (dopuszczalna wersja OEM). Przez równoważność należy rozumieć funkcjonalność jaką posiada wymagany w SWZ system operacyjny, przy czym system operacyjny w szczególności powinien zapewnić: a. kompatybilność z używanym przez Zamawiającego środowiskiem i aplikacjami; b. interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowany z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; c. system zlokalizowany w języku polskim w zakresie co najmniej następujących elementów: przeglądarka plików, menu, panel sterowania, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; d. pełną integrację z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2012 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; e. zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grupy (GPO), WMI; f. zgodność z systemem aktualizacji systemów operacyjnych WSUS; g. darmowe aktualizacje systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat); h. wsparcie dodatkowe dla zainstalowanego systemu operacyjnego co najmniej do 14 października 2025 r. Wymagane jest aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację nowszego systemu operacyjnego producenta; i. wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; j. wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi); k. funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; l. możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; m. zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i grupy użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; |

| | | |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>n. zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia służące do ochrony w czasie rzeczywistym przed programami szpiegującymi, wirusami, programami typu rootkit i innym złośliwym oprogramowaniem, z darmową i automatyczną aktualizacją dostępną u producenta;</p> <p>o. możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>p. posiadanie narzędzi służących do administracji, wykonywania kopii zapasowych systemu operacyjnego oraz ich odtwarzania;</p> <p>q. wsparcie dla Sun Java i .NET Framework w wersji od 1.0 do 4.5 oraz możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>r. wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;</p> <p>s. zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;</p> <p>t. rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z ustawieniami oraz zainstalowanymi aplikacjami. Rozwiązanie umożliwiające przywrócenie systemu z wcześniej utworzonego obrazu;</p> <p>u. rozwiązanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;</p> <p>v. system operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.);</p> <p>w. system musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych.</p> <p>2) Pakiet biurowy Microsoft Office 2019 dla Użytkowników Domowych i Małych Firm lub równoważny. Przez równoważność należy rozumieć funkcjonalność jaką posiada wymagany w SWZ pakiet biurowy, przy czym pakiet biurowy w szczególności powinien zapewnić:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pakiet biurowy zawierający edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji oraz aplikację służącą do obsługi poczty elektronicznej i organizacji czasu; – pakiet biurowy musi umożliwiać pracę grupową na dokumentach stworzonych w MS Office, w pełni obsługiwać wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego utworzone przy pomocy Microsoft Word, Excel, PowerPoint w wersjach 2000, 2003, 2007, 2010 i 2013, z zapewnieniem niezawodnej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych; – pełną polską wersję interfejsu użytkownika; – prostotę i intuicyjność obsługi. Możliwość dostosowywania wstążki lub innego elementu interfejsu użytkownika o takich samych właściwościach jak wstążka: możliwość dodawania własnych zakładki, edycji listy widocznych przycisków oraz ich grupowania. Możliwość wyeksportowania zapisanych ustawień i zaimportowania ich na innym stanowisku; – możliwość zapisu dokumentów do formatu PDF; – możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie; – możliwość tworzenia i edycji dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia poniższe warunki: posiada pełny i publicznie dostępny opis formatu, umożliwia wykorzystanie schematów XML, |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>obsługuje podpis elektroniczny, musi pozwalać na dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego oraz udostępniać narzędzie umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców;</p> <ul style="list-style-type: none"> - licencja pakietu biurowego musi być bezterminowa; - <u>edytor tekstu musi zapewniać:</u> - obsługę korespondencji seryjnej z zastosowaniem makr pozwalających na zapis poszczególnych rekordów korespondencji seryjnej do osobnych plików PDF lub docx; - tworzenie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego (np. plik xls, xlsx); - obsługę odsyłaczy do elementów numerowanych, tabel i innych typów odsyłaczy zapisanych w pliku doc, docx; - możliwość edycji i formatowania tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty; - wstawianie i formatowanie tabel; - wstawianie i formatowanie obiektów graficznych; - wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne); - automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków; automatyczne tworzenie spisów treści, formatowanie nagłówków i stopek stron; - śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników; nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywane czynności; - określenie układu strony (pionowa, pozioma); - wydruk dokumentów; - zabezpieczenie dokumentu hasłem przed odczytem lub przed wprowadzaniem modyfikacji. - <u>arkusz kalkulacyjny musi zapewniać:</u> - tworzenie raportów tabelarycznych i wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych; - obsługę wielokolumnowych arkuszy kalkulacyjnych zawierających makra, formularze oraz tabele przestawne; - obsługę udostępnionych i chronionych hasłem dokumentów, zawierających ochronę przed wprowadzaniem zmian strukturalnych w skoroszycie, skoroszyty zawierające chronione arkusze (zarówno w całości jak i chronione wybrane komórki lub obszary arkusza), śledzone zmiany w skoroszycie; - bezstratne uruchamianie, edycję i zapis utworzonych i scalonych stylów w skoroszycie, zapisanych reguł formatowania warunkowego, zapisanych kryteriów poprawności danych, wstawionych kształtów oraz wykresów z wszystkimi ich właściwościami; - obsługę scenariuszy do optymalizacji i rozwiązywania równań zapisanych w Solver; - pobieranie danych bezpośrednio z zewnętrznych źródeł danych, tj. inne arkusze, pliki XML, bazy danych Gupta SQL Base, MS SQL Server, Oracle oraz prawidłowe otwieranie zapisanych wcześniej arkuszy zawierających zdefiniowane źródła danych; - tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających tekst, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, tekstowe, logiczne, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i miarach czasu; - obsługa kostek OLAP oraz tworzenie i edycja kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych; - tworzenie raportów tabel przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabel |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | |
|-----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>przestawnych;</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego; - nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się do tych nazw w formułach; - nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywane czynności; - formatowanie czasu, daty i wartości finansowych zgodnie z polskim formatem; - zapis wielu arkuszy w jednym pliku; - zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych w narzędziu Microsoft Excel w wersji min. 2007, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w niej funkcji specjalnych i makropoleceń; - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji; - <u>narzędzie do prezentacji musi zapewniać przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:</u> <ul style="list-style-type: none"> - prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego; - drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek; - zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu; - miały możliwość umieszczania i formatowania tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i video; umieszczanie tabeli i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego; - miały możliwość nagrywania narracji i dołączenia jej do prezentacji; - miały możliwość opatrywania slajdów notatkami dla prezentera; - miały możliwość odświeżenia wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym; - miały możliwość tworzenia animacji obiektów całych slajdów; - pozwalały na prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera; - zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint w wersji min. 2007. <p>3) ESET Endpoint Antivirus z licencją udzieloną do 06.09.2023 r. lub później. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie oprogramowania w wersji OEM.</p> |
| 17. | Inne | Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego lub innego identyfikatora bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |
| 18. | Certyfikaty i standardy | Deklaracja zgodności CE (dostarczony sprzęt winien być odpowiednio oznakowany). Certyfikat TCO lub dokument równoważny. |
| 19. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 20. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |

5) Laptop typ II – 6 szt.

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagania, minimalne parametry |
|-----|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Ekran | Min 15": Full HD (1920x1080) |
| 2. | Procesor | Procesor min. 6 rdzeniowy klasy x64, z obsługą min. 16 GB RAM lub więcej, wspierający technologię wirtualizacji (pełne wsparcie sprzętowe, pozwalające na uruchamianie maszyn wirtualnych x86 oraz x64), dedykowany do pracy w komputerach przenośnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych. Musi osiągać w teście wydajności PassMark Performance Test co najmniej wynik 10000 punktów Passmark CPU Mark – według wyników |

| | | |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php , na dzień publikacji niniejszego postępowania (Wykaz dostępnych procesorów na dzień publikacji ogłoszenia o zamówieniu w Biuletynie Zamówień Publicznych stanowi Załącznik nr 8 do SWZ). |
| 3. | Pamięć RAM | Min. 8 GB DDR4, z możliwością rozszerzenia do 16 GB. |
| 4. | Dysk twardy | Min. 240 GB SSD, objęty usługą „Zachowaj swój dysk twardy” (Keep Your Hard Drive), która pozwala klientom na zachowanie ich zepsutych twardych dysków podczas naprawy gwarancyjnej. |
| 5. | Audio | Zintegrowana z płytą główną, wbudowany mikrofon, wbudowane głośniki (stereo). |
| 6. | Klawiatura | Klawiatura (układ US -QWERTY). Touchpad z wydzieloną strefą przewijania w pionie. |
| 7. | Karta sieciowa | 10/100/1000 – RJ 45. |
| 8. | WiFi | Wbudowany Wireless 802.11 b/g/n. |
| 9. | Bluetooth | Wbudowany moduł Bluetooth min. 2.1. |
| 10. | Porty/złącza | – 1xVGA, – 3 x USB, – RJ-45, – złącze słuchawkowe, złącze mikrofonowe (dopuszcza się port combo). W przypadku braku ww. złącz dopuszcza się dostarczenie urządzenia ze stacją dokującą lub dedykowanego replikatora portów. |
| 11. | Bateria | Czas pracy na baterii min. 2 godz. (z włączoną siecią bezprzewodową). |
| 12. | Oprogramowanie | 1) 64 bitowy system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL lub równoważny, zainstalowany fabrycznie przez producenta, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft (dopuszczalna wersja OEM). Przez równoważność należy rozumieć funkcjonalność jaką posiada wymagany w SWZ system operacyjny, przy czym system operacyjny w szczególności musi zapewnić: a. kompatybilność z używanym przez Zamawiającego środowiskiem i aplikacjami; b. interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowany z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; c. system zlokalizowany w języku polskim w zakresie co najmniej następujących elementów: przeglądarka plików, menu, panel sterowania, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; d. pełną integrację z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2012 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; e. zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grupy (GPO), WMI; f. zgodność z systemem aktualizacji systemów operacyjnych WSUS; g. darmowe aktualizacje systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat); h. wsparcie dodatkowe dla zainstalowanego systemu operacyjnego co najmniej do 14 października 2025 r. Wymagane jest, aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację nowszego systemu operacyjnego producenta; i. wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; j. wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi); k. funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; l. możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; m. zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i grupy |

| | | |
|-----|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników;</p> <p>n. zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia służące do ochrony w czasie rzeczywistym przed programami szpiegującymi, wirusami, programami typu rootkit i innym złośliwym oprogramowaniem, z darmową i automatyczną aktualizacją dostępną u producenta;</p> <p>o. możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</p> <p>p. posiadanie narzędzi służących do administracji, wykonywania kopii zapasowych systemu operacyjnego oraz ich odtwarzania;</p> <p>q. wsparcie dla Sun Java i .NET Framework w wersji od 1.0 do 4.5 oraz możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;</p> <p>r. wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;</p> <p>s. zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;</p> <p>t. rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z ustawieniami oraz zainstalowanymi aplikacjami. Rozwiązanie umożliwiające przywrócenie systemu z wcześniej utworzonego obrazu;</p> <p>u. rozwiązanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;</p> <p>v. system operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.);</p> <p>w. system musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych.</p> <p>2) ESET Endpoint Antivirus z licencją udzieloną do 06.09.2023 r. lub później. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie oprogramowania w wersji OEM.</p> |
| 13. | Torba | Dwukomorowa. |
| 14. | Waga | Max 2.4 kg. |
| 15. | Inne | Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego lub innego identyfikatora bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela. |
| 16. | Certyfikaty i standardy | Deklaracja zgodności CE (dostarczony sprzęt musi być odpowiednio oznakowany). Certyfikat TCO lub dokument równoważny. |
| 17. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 18. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |

6) Dyski SSD – 30 szt.

| Lp. | Parametr | Wymagane, minimalne parametry |
|-----|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. | Pojemność | 500 GB |
| 2. | Obudowa | 2,5" |
| 3. | Interfejs | SATA 3.0 – kompatybilny wstecz z SATA 2.0 |
| 4. | Maksymalna szybkość odczytu deklarowana przez producenta | 500 MB/s |
| 5. | Maksymalna szybkość zapisu deklarowana przez producenta | 500MB/s |
| 6. | Średni czas bezawaryjnej pracy | 2 000 000 |

| | | |
|----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | deklarowany przez producenta | |
| 7. | Dodatkowa usługa | „Zachowaj swój dysk twardy” (Keep Your Hard Drive), która pozwala klientom na zachowanie ich zepsutych twardych dysków podczas naprawy gwarancyjnej. |
| 8. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021r. |
| 9. | Okres gwarancji | Min. 60 m-cy od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |

7) Oprogramowanie – 30 szt.

| Lp. | Parametr | Wymagane, minimalne parametry |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Oprogramowanie | <p>1) 64 bitowy system operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL lub równoważny, zainstalowany fabrycznie przez producenta, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft (dopuszczalna wersja OEM).</p> <p>Przez równoważność należy rozumieć funkcjonalność jaką posiada wymagany w SWZ system operacyjny, przy czym system operacyjny w szczególności musi zapewnić:</p> <ol style="list-style-type: none"> kompatybilność z używanym przez Zamawiającego środowiskiem i aplikacjami; interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowany z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; system zlokalizowany w języku polskim w zakresie co najmniej następujących elementów: przeglądarka plików, menu, panel sterowania, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; pełną integrację z domeną Windows opartą na serwerach Windows 2012 w zakresie autoryzacji w środowisku Zamawiającego; zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grupy (GPO), WMI; zgodność z systemem aktualizacji systemów operacyjnych WSUS; darmowe aktualizacje systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat); wsparcie dodatkowe dla zainstalowanego systemu operacyjnego co najmniej do 14 października 2025 r. Wymagane jest aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację nowszego systemu operacyjnego producenta; wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 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 zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i grupy użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia służące do ochrony w czasie rzeczywistym przed programami szpiegującymi, wirusami, programami typu rootkit i innym złośliwym oprogramowaniem, z darmową i automatyczną aktualizacją dostępną u producenta; możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); |

| | | |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none">p. posiadanie narzędzi służących do administracji, wykonywania kopii zapasowych systemu operacyjnego oraz ich odtwarzania;q. wsparcie dla Sun Java i .NET Framework w wersji od 1.0 do 4.5 oraz możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;r. wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;s. zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;t. rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z ustawieniami oraz zainstalowanymi aplikacjami. Rozwiązanie umożliwiające przywrócenie systemu z wcześniej utworzonego obrazu;u. rozwiązanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;v. system operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.);w. system musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych;x. możliwość przenoszenia oprogramowania pomiędzy posiadanym przez Zamawiającego sprzętem. |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

2. Część 2 – dostawa drukarek i urządzeń wielofunkcyjnych

1) Drukarka laserowa kolorowa – 3 szt.

| Lp. | Parametr | Wymagane, minimalne parametry |
|-----|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Technologia druku | Kolorowy druk laserowy lub LED |
| 2. | Procesor | Częstotliwość 500 MHz |
| 3. | Maksymalne wymiary w mm (szerokość x głębokość x wysokość) | Maksymalnie 430x500x300 |
| 4. | Maksymalny poziom hałasu | Maksymalnie 50 dB |
| 5. | Zespół tonera i bębna | Zintegrowany lub osobny |
| 6. | Sprzętowa rozdzielczość druku | Min. 600 dpi x 600 dpi |
| 7. | Szybkość drukowania w trybie mono | Co najmniej 20 stron/min. formatu A4 |
| 8. | Szybkość drukowania w kolorze | Co najmniej 20 stron/min. formatu A4 |
| 9. | Normatywny cykl pracy (miesięcznie, format A4) | Min. 25 000 stron |
| 10. | Gramatura nośników (wg ścieżki podawania papieru) | Zakres od 60 g/m ² (parametr „a”) do 120 g/m ² (parametr „b”) Spełnienie warunku oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b”. |
| 11. | Druk dwustronny | Automatyczny |
| 12. | Ilość podajników papieru | 2 |
| 13. | Pojemność standardowego podajnika papieru | Min. 200 arkuszy |
| 14. | Pojemność startowych zasobników z tonerem | Min. 1200 stron |
| 15. | Porty | Min. USB 2.0, złącze sieci Ethernet 10/100 Base TX |
| 16. | Czas wydruku pierwszej strony w czerni w trybie gotowości | Max 20 sekund |
| 17. | Pamięć | Min. 256 MB |
| 18. | Języki drukowania | Min. PCL 6, Postscript 3 lub ich emulacje |
| 19. | Format wydruku | Min. A4, A5, A6, B5, KOPERTY (C5,B5,C6) |
| 20. | Obsługiwane systemy operacyjne | Min. Windows 7, 8, 8.1, 10 w wersji 32 i 64-bitowej, Mac OS X 10.3.6 |
| 21. | Certyfikaty i standardy | Deklaracja zgodności CE (dostarczony sprzęt winien być odpowiednio oznakowany). |
| 22. | Wyposażenie | Kabel USB zgodny ze specyfikacją USB 2.0 długość min. 3 m oraz kabel sieciowy kat. 6 o długości min. 5 m, kabel zasilający. |
| 23. | Dodatkowe wyposażenie w materiały eksploatacyjne | Tonery zapewniające wydruk co najmniej 2 000 stron formatu A4 w czerni zgodnie z ISO 19752 oraz co najmniej 1 000 stron formatu A4 w każdym z wymaganych kolorów zgodnie z ISO 19798 <u>dla każdej z zaofiarowanych drukarek laserowych kolorowych (nie należy brać pod uwagę startowych tonerów dołączanych przez producenta do nowych drukarek)</u> . Wymagane |

| | | |
|-----|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | są tylko materiały eksploatacyjne fabrycznie nowe (wykonane z nowych elementów, nie regenerowanych, w oryginalnych opakowaniach producenta z oznaczonym logo, symbolem produktu). Zastosowanie materiałów równoważnych nie może naruszać warunków gwarancji urządzenia, a w szczególności spowodować utratę gwarancji. |
| 24. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 25. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |

2) Drukarka laserowa mono – 6 szt.

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane, minimalne parametry |
|-----|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Technologia druku | Monochromatyczny druk laserowy lub LED. |
| 2. | Sprzętowa rozdzielczość druku | min. 1200 x 1200 dpi |
| 3. | Szybkość drukowania | Co najmniej 30 stron/min. formatu A4. |
| 4. | Zespół tonera i bębna | Zintegrowany lub rozdzielony. |
| 5. | Czas wydruku pierwszej strony w trybie gotowości | max 8 sekund |
| 6. | Normatywny cykl pracy (miesięcznie, format A4) | min. 30 000 stron |
| 7. | Ilość podajników papieru | min. 2 |
| 8. | Pojemność głównego podajnika papieru / możliwość rozbudowy | min. 250 arkuszy / 500 arkuszy |
| 9. | Pojemność uniwersalnego podajnika papieru | min. 100 arkuszy |
| 10. | Wymiary nośników | min. A4, A5, A6, B5, koperty (C5, B5, DL) |
| 11. | Gramatura nośników | Zakres od 60 g/m ² (parametr „a”) do 120 g/m ² (parametr „b”). Spełnienie warunku oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b”. |
| 12. | Druk dwustronny | Automatyczny. |
| 13. | Porty | min. USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps |
| 14. | Pamięć | min. 256MB |
| 15. | Języki drukowania | Min. PCL 6, PCL 5e, Postscript 3 lub ich emulacje |
| 16. | Format wydruku | max A4 |
| 17. | Pojemność głównego podajnika papieru / możliwość rozbudowy | min. 250 arkuszy / 500 arkuszy |
| 18. | Pojemność uniwersalnego podajnika papieru | min. 100 arkuszy |
| 19. | Pojemność startowych zasobników z tonerem | Min. 2500 stron |
| 20. | Obsługiwane systemy operacyjne | min. Windows 7, 8, 8.1, 10 w wersji 32 i 64-bitowej |
| 21. | Wyposażenie | Kabel USB zgodny ze specyfikacją USB 2.0 długość min. 3 m oraz kabel sieciowy kat. 6 o długości min. 5 m, kabel zasilający. |
| 22. | Dodatkowe wyposażenie i materiały eksploatacyjne | Tonery zapewniające wydruk co najmniej 5 000 stron formatu A4 (zgodnie z ISO 19752) dla każdej z zaofiarowanych drukarek laserowych monochromatycznych (nie należy brać pod uwagę startowego tonera dołączanego przez producenta do nowych drukarek. Wymagane są tylko |

| | | |
|-----|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | materiały eksploatacyjne fabrycznie nowe (wykonane z nowych elementów, nie regenerowanych, w oryginalnych opakowaniach producenta z oznaczonym logo, symbolem produktu). Zastosowanie materiałów równoważnych nie może naruszać warunków gwarancji urządzenia, a w szczególności spowodować utratę gwarancji. |
| 23. | Certyfikaty i standardy | 1) Deklaracja zgodności CE (dostarczony sprzęt winien być odpowiednio oznakowany). |
| 24. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 25. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |

3) Urządzenie wielofunkcyjne laserowe kolorowe – 1 szt.

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane, minimalne parametry |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Funkcje | druk kolorowy, kolorowe kopiowanie, skanowanie w kolorze, faksowanie, druk dwustronny (duplex). |
| 2. | Maksymalne wymiary urządzenia (szerokość x głębokość x wysokość) | max 450 mm x 500 mm x 400 mm |
| 3. | Maksymalny poziom hałasu | max 55 dB |
| 4. | Interfejs(y) | Min. port Base-T Ethernet 10/100, 1 port zgodny ze standardem Hi-Speed USB 2.0, gniazdo faksu RJ-11, wyjście liniowe RJ-11. |
| 5. | Panel sterowania | Min. przyciski do obsługi faksu, przyciski alfanumeryczne, przyciski „Menu” i „Anuluj”, przyciski do kopiowania i skanowania. |
| Obsługa papieru | | |
| 6. | Podajnik papieru | Na min. 150 arkuszy. Podajnik ADF na min. 30 arkuszy. |
| 7. | Odbiornik | Na min. 100 arkuszy. |
| 8. | Wymiary nośników | Podajnik min. A5 do A4. |
| 9. | Gramatura nośnika | Zakres od 66 g/m ² (parametr „a”) do 120 g/m ² (parametr „b”). Spełnienie warunku oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b”. |
| Specyfikacja drukarki | | |
| 10. | Technologia druku | kolorowy druk laserowy lub LED. |
| 11. | Prędkość druku | min. 20 str./min. A4; |
| 12. | Czas wydruku pierwszej strony | max 15 sek. |
| 13. | Miesięczne obciążenie | min. 30 000 stron |
| 14. | Jakość druku | min. 600 x 600 dpi |
| 15. | Pamięć standardowa | min. 256 MB |
| 16. | Języki drukarki | min. PCL 6, PCL 5e, emulacja Postscript 3 |
| 17. | Druk dwustronny | Automatyczny. |
| Specyfikacja faksu | | |
| 18. | Szybkość faksu | Min. 33,6 kb/s |
| 19. | Automatyczne ponowne wybieranie numeru | Tak |
| Specyfikacja kopiarki | | |
| 20. | Rozdzielczość kopiowania (czarny) | max 600 x 600 dpi |
| 21. | Prędkość kopiowania | min. 20 kopii/min |
| 22. | Zmniejszanie/powiększanie kopii | Zakres od 25% (parametr „a”) do 400% (parametr „b”). Spełnienie warunków oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres |

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi "a" i jednocześnie większych lub równych parametrowi "b". |
| Specyfikacja skanera | | |
| 23. | Typ skanera | Automatyczny podajnik dokumentów. |
| 24. | Optyczna rozdzielczość skanowania | min. 600 dpi |
| 25. | Skanowanie w kolorze | Tak |
| 26. | Kodowanie koloru | min. 24 bit |
| 27. | Maksymalny format skanowania | min. 216 x 297 mm |
| Inne | | |
| 28. | Dodatkowe wyposażenie w materiały eksploatacyjne | Tonery zapewniające wydruk co najmniej 2 000 stron formatu A4 w czerni zgodnie z ISO 19752 oraz co najmniej 1 000 stron formatu A4 w każdym z wymaganych kolorów zgodnie z ISO 19798 <u>dla każdej z zaferowanych drukarek laserowych kolorowych</u> (nie należy brać pod uwagę startowych tonerów dołączanych przez producenta do nowych drukarek). Wymagane są tylko materiały eksploatacyjne fabrycznie nowe (wykonane z nowych elementów, nie regenerowanych, w oryginalnych opakowaniach producenta z oznaczonym logo, symbolem produktu). Zastosowanie materiałów równoważnych nie może naruszać warunków gwarancji urządzenia, a w szczególności spowodować utratę gwarancji. |
| 29. | Obsługiwane systemy operacyjne | Min. 7, 8, 8.1, 10 w wersji 32 i 64-bitowej. |
| 30. | Dołączone oprogramowanie | Sterownik skanera, instalator oprogramowania do faksowania, oprogramowanie do rozpoznawania tekstu, sterowniki drukarki, instalator/deinstalator. |
| 31. | Certyfikaty i standardy | Deklaracja zgodności CE (dostarczony sprzęt winien być odpowiednio oznakowany). |
| 32. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 33. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |

4) Urządzenie wielofunkcyjne laserowe mono typ I – 6 szt.

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane, minimalne parametry |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Funkcje | Czarno-biały druk, czarno-białe kopiowanie, czarno-białe faksowanie, skanowanie w kolorze, druk dwustronny (duplex). |
| 2. | Maksymalne wymiary urządzenia (szerokość x głębokość x wysokość) | max 450 mm x 420 mm x 400 mm |
| 3. | Maksymalny poziom hałasu | max 60 dB |
| 4. | Interfejs(y) | Min. port Base-T Ethernet 10/100, 1 port zgodny ze standardem Hi-Speed USB 2.0, gniazdo faksu RJ-11, wyjście liniowe RJ-11. |
| 5. | Panel sterowania | Min. przyciski do obsługi faksu, przyciski alfanumeryczne, przyciski „Menu” i „Anuluj”, przyciski do kopiowania i skanowania. |
| Obsługa papieru | | |
| 6. | Podajnik papieru | Na min. 150 arkuszy. Podajnik ADF na min. 30 arkuszy. |
| 7. | Odbiornik | Na min. 100 arkuszy. |
| 8. | Wymiary nośników | Podajnik min. A5 do A4. |
| 9. | Gramatura nośnika | Zakres od 66 g/m ² (parametr „a”) do 120 g/m ² (parametr „b”). Spełnienie warunku oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b”. |
| Specyfikacja drukarki | | |
| 10. | Technologia druku | Monochromatyczny druk laserowy lub LED. |

| | | |
|------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. | Prędkość druku | min. 20 str./min. A4; |
| 12. | Czas wydruku pierwszej strony | max 10 sek. |
| 13. | Miesięczne obciążenie | min. 30 000 stron |
| 14. | Jakość druku | min. 600 x 600 dpi |
| 15. | Pamięć standardowa | min. 256 MB |
| 16. | Języki drukarki | min. PCL 6, PCL 5e, emulacja Postscript 3 |
| 17. | Druk dwustronny | Automatyczny. |
| Specyfikacja faksu | | |
| 18. | Szybkość faksu | Min. 33,6 kb/s |
| 19. | Automatyczne ponowne wybieranie numeru | Tak |
| Specyfikacja kopiarki | | |
| 20. | Rozdzielczość kopiowania (czarny) | max 600 x 600 dpi |
| 21. | Prędkość kopiowania | min. 20 kopii/min |
| 22. | Zmniejszanie/ powiększanie kopii | Zakres od 25% (parametr „a”) do 400% (parametr „b”). Spełnienie warunków oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b”. |
| Specyfikacja skanera | | |
| 23. | Typ skanera | Automatyczny podajnik dokumentów. |
| 24. | Optyczna rozdzielczość skanowania | min. 600 dpi |
| 25. | Skanowanie w kolorze | Tak |
| 26. | Kodowanie koloru | min. 24 bit |
| 27. | Maksymalny format skanowania | min. 216 x 297 mm |
| Inne | | |
| 28. | Dodatkowe wyposażenie w materiały eksploatacyjne | Tonery zapewniające wydruk co najmniej 5 000 stron formatu A4 w czerni zgodnie z normą ISO/IEC 19752 dla każdego zaoferowanego urządzenia wielofunkcyjnego (<i>nie należy brać pod uwagę startowego tonera dołączanego przez producenta do nowych drukarek</i>). Wymagane są tylko materiały eksploatacyjne fabrycznie nowe (wykonane z nowych elementów, nie regenerowanych, w oryginalnych opakowaniach producenta z oznaczonym logo, symbolem produktu). Zastosowanie materiałów równoważnych nie może naruszać warunków gwarancji urządzenia, a w szczególności spowodować utratę gwarancji. |
| 29. | Obsługiwane systemy operacyjne | Min. Windows 7, 8, 8.1, 10 w wersji 32 i 64-bitowej. |
| 30. | Dołączone oprogramowanie | Sterownik skanera, instalator oprogramowania do faksowania, oprogramowanie do rozpoznawania tekstu, sterowniki drukarki, instalator/deinstalator. |
| 31. | Certyfikaty i standardy | Deklaracja zgodności CE (dostarczony sprzęt winien być odpowiednio oznakowany). |
| 32. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 33. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |

5) Urządzenie wielofunkcyjne laserowe mono typ II – 1 szt.

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane, minimalne parametry |
|-----|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Funkcje | Czarno-biały druk, czarno-białe kopiowanie, skanowanie w kolorze, druk dwustronny (duplex). |
| 2. | Maksymalne wymiary urządzenia (szerokość x | Max 450 mm x 420 mm x 500 mm |

| | | |
|------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | głębokość x wysokość) | |
| 3. | Maksymalny poziom hałasu | Max 60 dB |
| 4. | Interfejs(y) | Min. port Base-T Ethernet 10/100, 1 port zgodny ze standardem Hi-Speed USB 2.0, gniazdo faksu RJ-11, wyjście liniowe RJ-11 |
| 5. | Panel sterowania | Min. przyciski do obsługi faksu, przyciski alfanumeryczne, przyciski „Menu” i „Anuluj”, przyciski do kopiowania i skanowania. |
| Obsługa papieru | | |
| 6. | Podajniki papieru | Podajnik ręczny Dwa podajniki papieru min. 150 arkuszy Podajnik ADF na min. 30 arkuszy. |
| 7. | Odbiornik | Na min. 100 arkuszy |
| 8. | Wymiary nośników | Podajnik min. A5 do A4 |
| 9. | Gramatura nośnika | Zakres od 66 g/m ² (parametr „a”) do 120 g/m ² (parametr „b”) Spełnienie warunków oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b”. |
| Specyfikacja drukarki | | |
| 10. | Technologia druku | Monochromatyczny druk laserowy lub LED. |
| 11. | Prędkość druku | min. 20 str./min. A4; |
| 12. | Czas wydruku pierwszej strony | max. 10 sek. |
| 13. | Miesięczne obciążenie | min. 30 000 stron |
| 14. | Jakość druku | min. 600 x 600 dpi |
| 15. | Pamięć standardowa | min. 256 MB |
| 16. | Języki drukarki | min. PCL 6, PCL 5e, emulacja Postscript 3 |
| 17. | Druk dwustronny | Automatyczny |
| Specyfikacja kopiarki | | |
| 18. | Max. rozdzielczość kopiowania (czarny) | min. 600 x 600 dpi |
| 19. | Prędkość kopiowania | min. 20 kopii/min |
| 20. | Zmniejszanie/ powiększanie kopii | Zakres od 25% (parametr „a”) do 400% (parametr „b”) Spełnienie warunków oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b”. |
| Specyfikacja skanera | | |
| 21. | Typ skanera | Automatyczny podajnik dokumentów |
| 22. | Optyczna rozdzielczość skanowania | min. 600 dpi |
| 23. | Skanowanie w kolorze | Tak |
| 24. | Kodowanie koloru | min. 24 bit |
| 25. | Maksymalny format skanowania | min. 216 x 297 mm |
| Inne | | |
| 26. | Dodatkowe wyposażenie w materiały eksploatacyjne | Tonery zapewniające wydruk co najmniej 5 000 stron formatu A4 w czerni zgodnie z normą ISO/IEC 19752 dla zaoferowanego urządzenia wielofunkcyjnego z ewentualnym uwzględnieniem wymiany bębna, jeśli występuje oddzielnie (<i>nie należy brać pod uwagę startowego tonera dołączanego przez producenta do nowych drukarek</i>). Wymagane są tylko materiały eksploatacyjne fabrycznie nowe (wykonane z nowych elementów, nie regenerowanych, w oryginalnych opakowaniach producenta z oznaczonym logo, symbolem produktu). Zastosowanie materiałów równoważnych nie może naruszać warunków gwarancji urządzenia, a w szczególności spowodować utratę gwarancji. |
| 27. | Obsługiwane systemy operacyjne | min. Windows 7, 8, 8.1, 10 w wersji 32 i 64-bitowej |

| | | |
|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28. | Dołączone oprogramowanie | Sterownik skanera, instalator oprogramowania do faksowania, oprogramowanie do rozpoznawania tekstu, sterowniki drukarki, instalator/deinstalator. |
| 29. | Certyfikaty i standardy | Deklaracja zgodności CE (dostarczony sprzęt winien być odpowiednio oznakowany). |
| 30. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 31. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |

6) Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe – 1 szt.

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane, minimalne parametry |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Funkcje | Druk kolorowy, kolorowe kopiowanie, podajnik ADF, druk dwustronny (duplex), skanowanie dwustronne w kolorze. |
| 2. | Maksymalne wymiary urządzenia (szerokość x głębokość x wysokość) | max 450 mm x 400 mm x 300 mm |
| 3. | Maksymalny poziom hałasu | max 70 dB |
| 4. | Interfejs(y) | Min. port Base-T Ethernet 10/100, drukowanie przez WiFi, 1 port zgodny ze standardem Hi-Speed USB 2.0. |
| Obsługa papieru | | |
| 5. | Podajnik papieru | Automatyczny podajnik na min. 200 arkuszy. |
| 6. | Odbiornik | Na min. 50 arkuszy. |
| 7. | Wymiary nośników | Podajnik min. A5 do A4. |
| Specyfikacja drukarki | | |
| 8. | Technologia druku | Kolorowy druk atramentowy. |
| 9. | Prędkość druku mono | min. 20 str./min. A4; |
| 10. | Prędkość druku kolor | min. 15 str./min. A4; |
| 11. | Miesięczne obciążenie | min. 5 000 stron |
| 12. | Jakość druku mono | Min. 1200 x 1200 dpi |
| 13. | Jakość druku kolor | min. 1200 x 1200 dpi |
| 14. | Druk dwustronny | Automatyczny. |
| Specyfikacja kopiarki | | |
| 15. | Rozdzielczość kopiowania | min 600 x 600 dpi |
| 16. | Prędkość kopiowania kolor | min. 15 kopii/min |
| Specyfikacja skanera | | |
| 17. | Typ skanera | Automatyczny podajnik dokumentów, skanowanie dwustronne. |
| 18. | Optyczna rozdzielczość skanowania | min. 1200x1200 dpi |
| 19. | Skanowanie w kolorze | Tak |
| 20. | Kodowanie koloru | min. 24 bit |
| 21. | Maksymalny format skanowania | min. 216 x 297 mm |
| Inne | | |
| 22. | Dodatkowe wyposażenie w materiały eksploatacyjne | Pojemniki z tuszem zapewniające wydruk co najmniej 2 000 stron formatu A4 w czerni oraz co najmniej 1 000 stron formatu A4 w każdym z wymaganych kolorów zgodnie z ISO/IEC 24711 dla zaoferowanej drukarki atramentowej (nie należy brać pod uwagę startowego tonera dołączanego przez producenta do nowych drukarek). Wymagane są tylko materiały eksploatacyjne fabrycznie nowe (wykonane z nowych elementów, nie regenerowanych, w oryginalnych opakowaniach producenta z oznaczonym logo, symbolem produktu). Zastosowanie materiałów równoważnych nie może naruszać warunków gwarancji urządzenia, a w szczególności spowodować utratę gwarancji. |
| 23. | Dołączone | Sterownik skanera, instalator oprogramowania do faksowania, oprogramowanie |

| | | |
|-----|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| | oprogramowanie | do rozpoznawania tekstu, sterowniki drukarki, instalator/deinstalator. |
| 24. | Certyfikaty i standardy | Deklaracja zgodności CE (dostarczony sprzęt winien być odpowiednio oznakowany). |
| 25. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 26. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |

3. Część 3 – dostawa drukarek termotransferowych i czytników kodów kreskowych

1) Drukarka termotransferowa do drukowania kodów kreskowych typ I – 10 szt.

| Lp. | Parametr | Wymagane, minimalne parametry |
|-----|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Metoda druku | Termotransferowa lub termiczna. |
| 2. | Prędkość druku | min. 100 mm/sek. |
| 3. | Rozdzielczość | 200 dpi +/- 10% |
| 4. | Maksymalna szerokość wydruku | 104 mm |
| 5. | Orientacja druku | min. 0°, 90°, 180°, 270° |
| 6. | Nawój taśmy tr. | min. 70 m, zewnętrzny |
| 7. | Pamięć wbudowana | min. 8 MB SDRAM/4 MB FLASH |
| 8. | Komunikacja | min. RS-232, Centronics, USB |
| 9. | Fonty wbudowane | min. 5 rodzajów |
| 10. | Temperatura pracy | Zakres od 5°C (parametr „a”) do 40°C (parametr „b”). Spełnienie warunków oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b” |
| 11. | Wydruk polskich znaków diakrytycznych | Tak |
| 12. | Sterowniki | Min. Windows 7, 8, 8.1, 10 w wersji 32 i 64-bitowej. |
| 13. | Język programowania | min. EPL; ZPL |
| 14. | Oprogramowanie do projektowania etykiet | Tak |
| 15. | Kody kreskowe | Min. wszystkie typy: EAN / UPC, CODE 128, Interleaved, 2-D. |
| 16. | Zasilanie | Równe 230V. |
| 17. | Metoda druku | Termiczna / termotransferowa. |
| 18. | Szerokość etykiet | Max 104 mm |
| 19. | Długość etykiet | Zakres od 13 mm (parametr „a”) do 150 mm (parametr „b”). Spełnienie warunku oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b” |
| 20. | Grubość etykiet | Zakres od 0,08 mm (parametr „a”) do 0,19 mm (parametr „b”). Spełnienie warunku oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b”. |
| 21. | Opcje | Funkcja wstępnego odklejania etykiety, możliwość rozbudowania pamięci do 8MB FLASH |
| 22. | Wyposażenie | Kabel zasilający lub kabel z zasilaczem. |
| 23. | Dodatkowe wyposażenie materiały eksploatacyjne | Taśmy barwiące zapewniające maksymalną jakość wydruku do zaoferowanych drukarek, umożliwiające wydruk etykiety o szerokości do 104 mm oraz wydruk 1000 m etykiet dla każdej z zaoferowanych drukarek termotransferowych do wydruku kodów; (nie należy brać pod uwagę startowej taśmy barwiącej dołączanych przez producenta do nowych drukarek). Czarna taśma barwiąca termotransferowa do zaoferowanych drukarek termotransferowych do druku etykiet samoprzylepnych spełniająca następujące wymagania: a) taśma barwiąca woskowo – żywiczna, b) odporna na środowisko wodne, c) uzyskane wydruki odporne na wirowanie, d) wydruki odporne na temperaturę co najmniej od (-)90°C do (+)70°C, e) posiadająca powłokę zabezpieczającą (chroniącą głowicę drukującą). |

| | | |
|-----|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | f) zapewniająca doskonałą czytelności kodów kreskowych. Termin przydatności do użycia taśmy barwiącej: co najmniej 12 miesięcy licząc od daty dostawy. |
| 24. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 25. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |

2) Drukarka termotransferowa do drukowania kodów kreskowych typ II – 1 szt.

| Lp. | Parametr | Wymagane, minimalne parametry |
|-----|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Metoda druku | Termotransferowa lub termiczna. |
| 2. | Prędkość druku | min. 100 mm/sek. |
| 3. | Rozdzielczość | 200 dpi +/- 10% |
| 4. | Maksymalna szerokość wydruku | 104 mm |
| 5. | Orientacja druku | min. 0°, 90°, 180°, 270° |
| 6. | Nawój taśmy ttr. | min. 70 m, zewnętrzny |
| 7. | Pamięć wbudowana | min. 8 MB SDRAM/4 MB FLASH |
| 8. | Komunikacja | min. RS-232, Centronics, USB, Ethernet (10/100 BaseT) |
| 9. | Fonty wbudowane | min. 5 rodzajów |
| 10. | Temperatura pracy | Zakres od 5°C (parametr „a”) do 40°C (parametr „b”). Spełnienie warunków oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b” |
| 11. | Wydruk polskich znaków diakrytycznych | Tak |
| 12. | Sterowniki | Min. Windows 7, 8, 8.1, 10 w wersji 32 i 64-bitowej. |
| 13. | Język programowania | min. EPL; ZPL |
| 14. | Oprogramowanie do projektowania etykiet | Tak |
| 15. | Kody kreskowe | Min. wszystkie typy: EAN / UPC, CODE 128, Interleaved, 2-D. |
| 16. | Zasilanie | Równe 230V. |
| 17. | Typy etykiet | Termiczne lub termotransferowe. |
| 18. | Szerokość etykiet | Max 104 mm |
| 19. | Długość etykiet | Zakres od 13 mm (parametr „a”) do 150 mm (parametr „b”). Spełnienie warunku oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b” |
| 20. | Grubość etykiet | Zakres od 0,08 mm (parametr „a”) do 0,19 mm (parametr „b”). Spełnienie warunku oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b”. |
| 21. | Opcje | Funkcja wstępnego odklejania etykiety, możliwość rozbudowania pamięci do 8MB FLASH |
| 22. | Wyposażenie | Kabel zasilający lub kabel z zasilaczem. |
| 23. | Dodatkowe wyposażenie materiały eksploatacyjne | Taśmy barwiące zapewniające maksymalną jakość wydruku do zaferowanych drukarek, umożliwiające wydruk etykiety o szerokości do 104 mm oraz wydruk 1000 m etykiet dla każdej z zaferowanych drukarek termotransferowych do wydruku kodów; (nie należy brać pod uwagę startowej taśmy barwiącej dołączanych przez producenta do nowych drukarek). Czarna taśma barwiąca termotransferowa do zaferowanych drukarek |

| | | |
|-----|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | termotransferowych do druku etykiet samoprzylepnych spełniająca następujące wymagania: a) taśma barwiąca woskowo – żywiczna, b) odporna na środowisko wodne, c) uzyskane wydruki odporne na wirowanie, d) wydruki odporne na temperaturę co najmniej od (-)90°C do (+)70°C, e) posiadająca powłokę zabezpieczającą (chroniącą głowicę drukującą), f) zapewniająca doskonałą czytelności kodów kreskowych. Termin przydatności do użycia taśmy barwiącej: co najmniej 12 miesięcy licząc od daty dostawy. |
| 24. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 25. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |

3) Drukarka termotransferowa opasek na rękę – 12 szt.

| Lp. | Parametr | Wymagane, minimalne parametry |
|-----|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Metoda druku | Termiczna na opaskach na rękę |
| 2. | Prędkość druku | max 60 mm/sek. |
| 3. | Rozdzielczość | 300 dpi +/- 10% |
| 4. | Pamięć wbudowana | min. 256 MB SDRAM/512 MB FLASH |
| 5. | Komunikacja | Ethernet, USB |
| 6. | Temperatura pracy | Zakres od -10°C (parametr „a”) do 40°C (parametr „b”). Spełnienie warunków oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b” |
| 7. | Wydruk polskich znaków diakrytycznych | Tak |
| 8. | Sterowniki | Min. 7, 8, 8.1, 10 w wersji 32 i 64-bitowej. |
| 9. | Język programowania | min. ZPL |
| 10. | Oprogramowanie do projektowania etykiet | Tak |
| 11. | Kody kreskowe | Min. wszystkie typy: EAN / UPC, CODE 128, Interleaved |
| 12. | Zasilanie | 230V. |
| 13. | Typ opasek | Termiczne, z zapięciem samoklejącym, wodoodporne |
| 14. | Szerokość opasek | max 30 mm |
| 15. | Długość opasek | max 600 mm |
| 16. | Obsługa | Wymiana głowicy drukującej i wałka bez pomocy narzędzi |
| 17. | Opcje | Wskaźnik niskiego poziomu lub braku nośnika, licznik wydrukowanych opasek, szybka kalibracja nośnika po wymianie |
| 18. | Wyposażenie | Kabel zasilający lub kabel z zasilaczem. |
| 19. | Dodatkowe wyposażenie materiały eksploatacyjne | Opaski na rękę dla dorosłych w kolorze białym w ilości 80 000 szt. Wymiary opaski: max 30 mm x 280 mm |
| 20. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 21. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |

4) Czytnik kodów kreskowych - 4 szt.

| Lp. | Nazwa komponentu | Wymagane, minimalne parametry |
|-----|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Źródło światła: | Laser, długość fali 650 +/-10 nm. |
| 2. | Kształt promienia: | I linia skanująca. |
| 3. | Odległość odczytu: | Zakres od 10 mm (parametr „a”) do 200 mm (parametr „b”). Spełnienie warunku oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b”. |
| 4. | Rozdzielczość: | 0,127 mm |
| 5. | Prędkość odczytu: | Min. 70 skanów/sek. |
| 6. | Sygnalizacja: | Dźwiękowa i optyczna. |
| 7. | Waga: | Max 150g bez przewodu. |
| 8. | Bezpieczny upadek: | Min. z 1,5 m |
| 9. | Temperatura pracy: | Zakres od 0°C (parametr „a”)f do 40°C (parametr „b”). Spełnienie warunków oznacza taki parametr, którego wartość stanowi zakres liczb (zbiór liczbowy) z przedziału liczb mniejszych lub równych parametrowi „a” i jednocześnie większych lub równych parametrowi „b”. |
| 10. | Długość przewodu | Min. 120 cm. |
| 11. | Aktywacja lasera i odczyt | Automatyczna. |
| 12. | Dostępne interfejsy: | USB |
| 13. | Odczytywane kody kreskowe: | Wszystkie standardowe kody kreskowe handlowe i przemysłowe (Code 128, UCC/EAN-128, UPC-A, EAN/JAN-13, Codabar, Code 39/Code 32, Code 93, Standard/Industrial/Interleaved/Matrix 2 of 5, IATA, Code 11, MSI/Plessey, Telepen, German Postal Code), ISBT128. |
| 14. | Inne | Ustawienia trybów pracy przechowywane w pamięci flash. |
| 15. | Rok produkcji | Urządzenie fabrycznie nowe – wyprodukowane nie wcześniej niż w 2021 r. |
| 16. | Okres gwarancji | Min. 24 m-ce od daty podpisania protokołu odbioru bez zastrzeżeń. |