

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Lp.	Przedmiot zamówienia	Opis parametrów wymaganych
1	Laptop (komputer przenośny) – 4 sztuki	<ul style="list-style-type: none"> • Ekran: przekątna min. 15,6 cali, podświetlenie LED, antyodblaskowy lub matowy, min. rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 • Procesor: zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, co najmniej czterordzeniowy o wydajności uzyskiwanej w teście Passmark co najmniej 5230 pkt według danych na dzień nie wcześniejszy niż 27-04-2021 r. • Pamięć RAM: min. 8 GB • Dysk SSD: min 250 GB zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników • Karta graficzna: zintegrowana • Multimedia: karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane głośniki, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera internetowa • Interfejsy i porty: 1 x HDMI, min. 3 USB, w tym min. 2 x USB 3.0, złącze słuchawkowe i mikrofonowe lub COMBO, LAN 10/100/1000 Mbps – Zamawiający dopuszcza na USB, Wi-Fi min. (802.11 b/g/n/ac), klawiatura QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, • Urządzenie wskazujące: touch pad • Napęd optyczny: wewnętrzny, odtwarzanie nośników CD, DVD, dopuszcza się podłączenie za pomocą USB napędu zewnętrznego optycznego dostarczonego przez dostawcę do każdego laptopa. (Gwarancja 36 miesięcy na napęd zewnętrzny) • Zasilanie: 230 V, 50 Hz, kabel zasilający wtyczka standard europejski oraz zasilanie z wewnętrznej baterii • System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 4. Możliwość tworzenia pulpitu wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitem i przełączanie się pomiędzy pulpitem za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, 7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 9. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

		<p>15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.</p> <p>16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".</p> <p>17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.</p> <p>18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."</p> <p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Login i hasło, b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzącej z rynku wtórnego. Zamawiający</p>
--	--	---

		<p>zastrzega możliwość weryfikacji autentyczności legalności systemu operacyjnego poprzez infolinię, która udzieli informacji czy dany klucz licencyjny jest oryginalny.</p> <ul style="list-style-type: none"> Zamawiający dodatkowo wymaga oprogramowania antywirusowego z zaporą w wersji komercyjnej min. 12 miesięcy zainstalowany na każdym laptopie. (Gwarancja na laptop 36 miesięcy)
1A	<p>Akcesoria komputerowe do laptopa - 4 komplety</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mysz: optyczna lub laserowa o rozdzielczości min. 1600 dpi, komunikacja z komputerem bezprzewodowa Torba do oferowanego laptopa: posiadająca jedną wewnętrzną kieszeń główną oraz min. jedną kieszeń przednią. Wyposażona w uchwyt oraz pasek na ramię. (Gwarancja 36 miesięcy)
1B	<p>Oprogramowanie - pakiet biurowy do laptopa - 4 sztuki</p>	<p>MS Office Home & Bussines 2019 PL lub równoważny pakiet biurowy zawierający wszystkie elementy funkcjonalne pakietu MS Office Home & Bussines 2019 PL, tj. elementy spełniające funkcjonalności edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, programu do tworzenia prezentacji multimedialnych, programu do tworzenia i organizowania notatek. Równoważny pakiet biurowy musi umożliwiać otwieranie, edycję i zapis dokumentów w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx. Równoważny pakiet biurowy musi umożliwiać tworzenie, wykonywanie i edycję makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic for Application w plikach xls, xlsx. Równoważny pakiet biurowy musi otwierać i zapisywać pliki formatów: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolory, działające makra). Licencja dożywotnia, bez abonamentowa. Produkt musi być w 100% nowy, wcześniej nie rejestrowany, produkt musi pochodzić z legalnego źródła.</p>
2	<p>Zestaw komputerów stacjonarnych - 3 sztuki</p>	<ul style="list-style-type: none"> Procesor: co najmniej sześciordzeniowy o wydajności uzyskiwanej w teście Passmark co najmniej 9750 pkt według danych na dzień nie wcześniejszy niż 27-04-2021 r. wraz ze zintegrowaną kartą graficzną, Pamięć RAM: minimum 8GB DDR4 z możliwością rozbudowy, Dysk: 500GB SSD M.2, SATA III, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników, Zestaw zawierający min.: <ol style="list-style-type: none"> 2x USB 3.0, 2x USB 3.1, 4 x USB 2.0 kartę sieciową: 10/100/1000, 1x HDMI, VGA, HDMI, DisplayPort, wyjście audio, Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac – wbudowane fabrycznie, Bluetooth – wbudowane fabrycznie Napęd optyczny: napęd – nagrywarka DVD +/- R/RW, wewnętrzny, montowany w obudowie. Obudowa: <ol style="list-style-type: none"> Typ obudowy: Tower lub SFF dostosowana do oferowanej płyty głównej, Dodatkowe cechy: Diody sygnalizujące pracę, Zasilacz mocowany na dole o moc max 180 W, Zdejmowany panel boczny Instrukcja obsługi w języku polskim dostarczona z urządzeniem Do każdego zestawu ma być dołączona listwa zasilająca min. 5 gniazdz (Gwarancja na komputer stacjonarny 36 miesięcy) Monitor: <ol style="list-style-type: none"> Przekątna ekranu [cal]: min. 23 Proporcje wymiarów matrycy: 16:9 lub 16:10 Ekran: Płaski Rozdzielczość: 1920 x 1080 Typ matrycy: VA Rodzaj podświetlenia: LED Czas reakcji [ms]: max. 5 Częstotliwość odświeżania [Hz]: min. 60

9. Jasność [cd/m2]: min. 250

10. Kąt widzenia [stopnie]: 178 (pion), 178 (poziom)

Podstawowe złącza:

VGA (D-sub) - 1 szt.

HDMI - 1 szt.

DC-in (wejsćie zasilania) - 1 szt.

Załączone wyposażenie: Kabel HDMI, Przewód zasilający

(Gwarancja 36 miesięcy)

- **Klawiatura:** pełnowymiarowa, układ US-QWERTY, Interfejs: USB, Komunikacja z komputerem: Przewodowa

(Gwarancja 36 miesięcy)

- **Mysz:** optyczna lub laserowa o rozdzielczości min. 1600 dpi, komunikacja z komputerem bezprzewodowa

(Gwarancja 36 miesięcy)

- **System operacyjny** klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:

a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,

b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych

2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego

3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim

4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.

5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe

6. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,

7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.

8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim

9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.

10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).

11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.

12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.

13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.

14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.

16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".

17. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy.

18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.

19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.

20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.

21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej

		<p>postaci.</p> <p>22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.</p> <p>23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."</p> <p>24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."</p> <p>25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.</p> <p>26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>27. Wbudowana zaporą internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>28. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.</p> <p>30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.</p> <p>31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM</p> <p>33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.</p> <p>34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.</p> <p>35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)</p> <p>36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.</p> <p>37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>38. Mechanizmy logowania w oparciu o:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Login i hasło, b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), d. Certyfikat/Klucz i PIN e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne <p>39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5</p> <p>40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.</p> <p>41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach</p> <p>42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,</p> <p>43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzącej z rynku wtórnego. Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji autentyczności legalności systemu operacyjnego poprzez infolinię, która udzieli informacji czy dany klucz licencyjny jest oryginalny.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zamawiający dodatkowo wymaga oprogramowania antywirusowego z zaporą w wersji komercyjnej min. 12 miesięcy zainstalowany na każdym laptopie.
2A	<p>Oprogramowanie - pakiet biurowy dla komputerów stacjonarnych – 3 sztuki</p>	<p>MS Office Home & Business 2019 PL lub równoważny pakiet biurowy zawierający wszystkie elementy funkcjonalne pakietu MS Office Home & Business 2019 PL, tj. elementy spełniające funkcjonalności edytora tekstu, arkusza kalkulacyjnego, programu do tworzenia prezentacji multimedialnych, programu do tworzenia i organizowania notatek. Równoważny pakiet biurowy musi umożliwiać otwieranie, edycję i zapis dokumentów w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx. Równoważny pakiet biurowy musi umożliwiać tworzenie, wykonywanie i edycję makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic for Application w plikach xls, xlsx. Równoważny</p>

		<p>pakiet biurowy musi otwierać i zapisywać pliki formatów: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolory, działające makra). Licencja dożywotnia, bez abonamentowa. Produkt musi być w 100% nowy, wcześniej nie rejestrowany, produkt musi pochodzić z legalnego źródła.</p>
3	Drukarka – 1 sztuka	<p>Funkcje urządzenia Drukarka Rodzaj druku Laserowy Format: co najmniej A5, A4, B6, B5 Druk w kolorze Nie Rozdzielczość druku: 600 x 600 dpi 1200 x 1200 dpi 4800 x 600 dpi</p> <p>Maks. prędkość druku w czerni – min 30 str./min Druk dwustronny Ręczny lub automatyczny Obciążenie miesięczne co najmniej 80.000 arkuszy/miesiąc Język drukarki: co najmniej HP PCL 5c, HP PCL 6, PDF</p> <p>Procesor drukarki: Szybkość: min 1200 MHz Zainstalowana pamięć min 256 MB Maksymalna pamięć min 256 MB Podajnik papieru</p> <p>Uniwersalny podajnik: Podajnik 1 na min 100 arkuszy, Podajnik 2 na min 250 arkuszy, Opcjonalny trzeci podajnik na min 550 arkuszy.</p> <p>Odbiornik papieru na min 150 arkuszy Rodzaj nośnika co najmniej: Papier Papier gruby Papier kolorowy Koperty Etykiety</p> <p>Gramatura papieru (min.) 60 g/m² Gramatura papieru (maks.) 175 g/m² (Gwarancja 36 miesięcy)</p>
4.	Zestaw głośników – 1 sztuka	<p>Typ urządzenia głośniki komputerowe Ilość kanałów min. 2.0 Łączność przewodowa Ilość głośników min. 2 szt. Ilość głośników satelitarnych min. 2 szt. Ilość przetworników min. 4 szt. Moc RMS min. 10 W Min. częstotliwość przenoszenia 80 Hz Maks. częstotliwość przenoszenia 20 Hz (Gwarancja 36 miesięcy)</p>
5.	Telewizor – 1 sztuka	<ul style="list-style-type: none"> • Przekątna ekranu - min. 50 cali (127 cm) • Rozdzielczość nominalna min. 3840 x 2160 (4K Ultra HD) piksele • HDR tak • Smart TV tak

		<ul style="list-style-type: none"> • Moc głośników min. 2 x 8W • Ilość kanałów 2.0 • System dźwięku Dolby AC-4 • System operacyjny • Funkcje Smart co najmniej: przeglądarka internetowa, , YouTube, Google Play Store, media społecznościowe • Telegazeta tak • Funkcje Smart Home tak • Współpraca z systemami Amazon Echo • Google Home • Funkcje sieciowe Bluetooth, DLNA , Wi-Fi • Liczba złącz HDMI min. 3 • Liczba złącz USB min. 2 • Pozostałe złącza Common Interface (CI), DVI, gniazdo słuchawkowe, LAN, wyjście audio cyfrowe • Wbudowany tuner DVB-C (cyfrowy kablowy), DVB-S2 (cyfrowy satelitarny), DVB-T2 (cyfrowy naziemny) <p>(Gwarancja 36 miesięcy)</p>
6.	Kamera internetowa - 3 sztuki	<p>Funkcja aparatu cyfrowego tak</p> <p>Funkcja kamery internetowej tak</p> <p>Typ czujnika min. CMOS</p> <p>Maks. rozdzielczość 1920 x 1080 (FullHD 30 FPS)</p> <p>Interfejs USB</p> <p>Długość kabla 1.4 m</p> <p>Mikrofon tak</p> <p>Zasilanie z urządzenia</p> <p>Cechy dodatkowe min. kąt widzenia: 120°</p> <p>(Gwarancja 36 miesięcy)</p>
7.	Słuchawki - 3 sztuki	<p>Konstrukcja Z muszlami nausznyymi</p> <p>Złącza 2 x 3,5 mm minijack</p> <p>Dźwięk Stereo</p> <p>Kontrola dźwięku Regulacja głośności</p> <p>Impedancja min. 32 Ω</p> <p>Pasma przenoszenia (min.) 20 Hz</p> <p>Pasma przenoszenia (maks.) 20 kHz</p> <p>Czułość min. 105 dB</p> <p>Mikrofon Na pałąku</p> <p>Długość przewodu min. 1.8 m</p> <p>(Gwarancja 36 miesięcy)</p>
8.	Telefon bezprzewodowy - 2 sztuki	<p>Czas czuwania (maks.) 170 h</p> <p>Czas rozmów (maks.) 18 h</p> <p>Wyświetlacz Podświetlany</p> <p>Identyfikacja numerów CLIP Tekstowa</p> <p>Funkcja Flash Tak</p> <p>Tryb głośnomówiący Tak</p> <p>Wybieranie połączeń: Tonowe</p> <p>Książka telefoniczna</p> <p>Ponowne wybierane</p> <p>Połączenia przychodzące</p> <p>Książka telefoniczna min 50</p> <p>Połączenia przychodzące min 50</p> <p>Ponowne wybieranie 10</p> <p>Funkcje specjalne – minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Data i godzina - Wyłączenie słuchawki - Zawieszenie połączenia - Połączenia wewnętrzne, przełączanie połączeń

		<ul style="list-style-type: none"> - Akumulatory: 2 x AAA 550 mAh - Czas ładowania do 7 godzin - Menu w j. polskim <p>(Gwarancja 24 miesięcy)</p>
9.	Radiomagnetofon – 2 sztuki	<p>System Boombox</p> <p>Liczba kanałów audio min. 2.0</p> <p>Max. moc głośników (sumaryczna) 3.4 W</p> <p>Tuner FM Tak</p> <p>Pasma FM (UKF), AM MW</p> <p>Pamięć stacji min. 30</p> <p>Odtwarzacz CD Tak</p> <p>Odczytywane formaty płyt CD: CD-R, CD-RW</p> <p>Odtwarzane formaty audio MP3</p> <p>Złącza 3,5 mm minijack</p> <p>(Gwarancja 24 miesięcy)</p>
10.	Niszczarka - 1 sztuka	<p>Typ biurowa</p> <p>Szerokość szczeliny min. 220 mm</p> <p>Szerokość cięcia ścinki min. 2 x 12</p> <p>Niszczy karty kredytowe, płyty CD / DVD / BluRay, zszywki</p> <p>Minimalna. ilość niszczonych kartek - 9 szt. (A4/70g)</p> <p>Stopień tajności P-5, T-1</p> <p>Pojemność kosza – min 22 l</p> <p>Automatyczny start / stop tak</p> <p>Automatyczne wyłączenie po zdjęciu głowicy tak</p> <p>Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem tak</p> <p>Automatyczne wyłączenie po wyjęciu pojemnika tak</p> <p>Rewers tak</p> <p>(Gwarancja 24 miesięcy)</p>

Kawer