**Załącznik nr 1**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

Listopad 2022

Spis treści

[1 Wymagania ogólne dla urządzeń i oprogramowania sieciowego. 3](#_Toc120090556)

[2 Wymagania gwarancyjne. 3](#_Toc120090557)

[3 Miejsce instalacji sprzętu. 3](#_Toc120090558)

[4 Zestawienie zakresu dostaw. 3](#_Toc120090559)

[4.1 Monitor komputerowy 21,5” – szt. 5 – wymagania minimalne 3](#_Toc120090560)

[4.2 Stojak biurkowy – szt. 5 – wymagania minimalne 4](#_Toc120090561)

[4.3 Mysz komputerowa – szt. 1 – wymagania minimalne 4](#_Toc120090562)

[4.4 Monitor komputerowy 23,8” – szt. 1 – wymagania minimalne 4](#_Toc120090563)

[4.5 Laptop – szt. 1 – wymagania minimalne 5](#_Toc120090564)

# Wymagania ogólne dla urządzeń i oprogramowania sieciowego.

1. Całość sprzętu musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów;
2. Całość sprzętu musi być nowa (wyprodukowana nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą), nie używana wcześniej;

# Wymagania gwarancyjne.

**Sprzęt**

1. O ile wymagania szczegółowe nie specyfikują inaczej, na dostarczany sprzęt musi być udzielona min. dwuletnia gwarancja (chyba, że zapisy szczegółowe stanowią inaczej) oparta na gwarancji producenta rozwiązanie;
2. Wykonawca ma obowiązek przyjmowania zgłoszeń serwisowych co najmniej jednym z wymienionych kanałów: telefon (w godzinach pracy Zamawiającego), e-mail, serwis internetowy (przez całą dobę); Wykonawca ma udostępnić pojedynczy punkt przyjmowania zgłoszeń dla dostarczanych rozwiązań. Każde zgłoszenie należy potwierdzić drogą pisemną lub elektroniczną w postaci potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia;

UWAGA. Powyższe zapisy gwarancyjne znajdują zastosowanie w każdym przypadku i podlegają modyfikacji o uregulowania szczególne znajdujące w dalszej części SOPZ.

# Miejsce instalacji sprzętu.

1. Dostarczony sprzęt powinien zostać dostarczony do siedziby Zamawiającego.

# Zestawienie zakresu dostaw.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Opis pozycji** | **Liczba jednostek** | **Długość gwarancji (minimum) [m-ce]** |
| 1. | Monitor komputerowy 21,5” | 5 szt. | 24  (kryterium oceny) |
| 2. | Stojak biurkowy | 5 szt. | 12 |
| 3. | Mysz komputerowa | 1 szt. | 24 |
| 4. | Monitor komputerowy 23,8” | 1 szt. | 24  (kryterium oceny) |
| 5. | Laptop | 1 szt. | 24  (kryterium oceny) |

## Monitor komputerowy 21,5” – szt. 5 – wymagania minimalne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podzespół** | **Minimalne parametry** |
|  | Ekran | 21,5 cala o rozdzielczości natywnej minimum 1920x1080 pikseli, maksymalny rozstaw pikseli 0.250 mm, matryca matowa, technologia matrycy IPS, podświetlenie LED |
|  | Parametry obrazu | Odwzorowanie 16.7 miliona kolorów, kontrast typowy 1000:1,  jasność min. 250 cd/m2, czas reakcji matrycy max. 5ms, kąty widzenia pionowe/poziome minimum 178/178 stopni, pokrycie przestrzenie barw sRGB na poziomie 99% |
|  | Wejścia wideo i inne | 1x DP, 1x HDMI, 1x D-SUB, 4x USB 3.2 |
|  | Obudowa i  regulacja monitora | Pochylenie ekranu w zakresie -5° / +20°(tzw. Tilt), kąt rotacji 180o, kąt obrotu 90o, regulacja wysokości 150mm, złącze montażu na ścianie w standardzie VESA 100 x 100 mm, dominujący kolor obudowy: czarny, slot blokady bezpieczeństwa, kompatybilny ze stojakiem z pkt. 4.2 |
|  | Funkcje zarządzana energią i parametrami wyświetlania obrazu | Technologia zapewniająca  zużycie energii przez monitor w trybie czuwania na poziomie 0.3W pozwalająca na redukcję ogólnego zużycia energii przez monitor (bez konieczności manualnego wyłączania monitora przez użytkownika), zgodność z normą Energy Star, zużycie energii max. 46W |
|  | Menu monitora | Regulacja jasności  Regulacja kontrastu  Regulacja koloru |
|  | Kable | kabel sygnałowy cyfrowy o długości minimum 1.8m, kabel zasilający, kabel USB 3.2 (upstream), kabel HDMI - DVI-D o długości minimum 1,8m |

## Stojak biurkowy – szt. 5 – wymagania minimalne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podzespół** | **Minimalne parametry** |
|  | Stojak biurkowy | Stojak na dwa monitory, umożliwiający montaż monitorów o przekątnej do 27”, interfejs montażowy VESA, zarządzanie kablami poprzez zaciski i otwory, regulacja odchylenia w zakresie od -5o do 24o, regulacja wysokości 130mm, regulacja obrotu wokół osi od -90o do 90o, obracanie w zakresie od -10o do 15o, możliwość ustawienia na blacie bez konieczności przykręcania, maksymalna waga obciążenie nie mniejsza niż 6kg, kolor dominujący: czarny, możliwość zamontowania posiadanych przez Zamawiającego monitorów (Dell P2219H) bez dodatkowych przejściówek i adapterów |

## Mysz komputerowa – szt. 1 – wymagania minimalne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podzespół** | **Minimalne parametry** |
|  | Mysz komputerowa | Typ myszy: optyczna; rozdzielczość min. 18000 dpi; bezprzewodowa komunikacja z komputerem (Bluetooth i radiowa); dla praworęcznych użytkowników; liczba przycisków: min. 6 ; podświetlana rolka informująca min. o stanie baterii; nanodbiornik, kolor czarny; częstotliwość odświeżania min. 1000Hz; |

## Monitor komputerowy 23,8” – szt. 1 – wymagania minimalne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Podzespół** | **Minimalne parametry** |
|  | Ekran | 23,8 lub 24 cale o rozdzielczości natywnej minimum 1920x1080 pikseli, maksymalny rozstaw pikseli 0.275 mm, matryca matowa, technologia matrycy IPS, podświetlenie LED |
|  | Parametry obrazu | Odwzorowanie 16.7 miliona kolorów, kontrast typowy nie mniej niż 1000:1,  jasność min. 550 cd/m2, czas reakcji matrycy max. 5ms, kąty widzenia pionowe/poziome minimum 178/178 stopni, pokrycie przestrzenie barw sRGB na poziomie min. 99% |
|  | Wejścia wideo i inne | 1x DP, 1x HDMI, 1x D-SUB, 4x USB 3.0, wejścia audio |
|  | Obudowa i  regulacja monitora | Pochylenie ekranu w zakresie minimum -5° / +20°(tzw. Tilt), kąt rotacji min. -32o / 32o, kąt obrotu (pivot) 90o, regulacja wysokości min. 130mm, złącze montażu na ścianie w standardzie VESA 100 x 100 mm, dominujący kolor obudowy: czarny, wbudowane głośniki |
|  | Funkcje zarządzana energią i parametrami wyświetlania obrazu | Technologia zapewniająca  zużycie energii przez monitor w trybie czuwania na poziomie 0.3W pozwalająca na redukcję ogólnego zużycia energii przez monitor (bez konieczności manualnego wyłączania monitora przez użytkownika), zgodność z normą Energy Star, zużycie energii max. 40W, wbudowany zasilacz |
|  | Menu monitora | Regulacja jasności  Regulacja kontrastu  Regulacja koloru |
|  | Kable | kabel sygnałowy HDMI o długości minimum 1.8m, kabel zasilający |

## Laptop – szt. 1 – wymagania minimalne

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Wymagane parametry techniczne** |
|  | Zastosowanie | Komputer mobilny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. |
|  | Matryca | Matryca o przekątnej 15.6” z powłoką przeciwodblaskową i rozdzielczością 1920 x 1080. Jasność matrycy min. 250 cd/m2, kontrast min. 700:1. |
|  | Wydajność | Oferowany komputer przenośny musi osiągać w teście wydajności :  Wynik testu procesora potwierdzający, że oferowany procesor osiągnął w teście PassMark Performance Test, co najmniej 10 000 punktów w kategorii Average CPU Mark (wyniki testu nie starsze niż z dnia 22.11.2022 r. Wynik dostępny na stronie: <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>  Zamawiający dopuszcza wydruk w języku angielskim na podstawie art. 20 ust. 3 ustawy Pzp. |
|  | Pamięć RAM | Min. 8GB możliwość rozbudowy do min 32GB, wolny jeden slot |
|  | Pamięć masowa | Min. 256GB SSD NVMe |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana z procesorem |
|  | Klawiatura | Klawiatura w układzie US - QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną oraz z wbudowanym w klawiaturze podświetleniem. Wszystkie klawisze funkcyjne typu: mute, regulacja głośności, klawiszy F1-F12. |
|  | Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2 x 2W.  Czytnik kart multimedialnych w formacie microSD,  Złącze audio typu combo (słuchawki i mikrofon) |
|  | Łączność bezprzewodowa | Karta Wi-Fi 6 AX, Bluetooth 5.1 |
|  | Bateria i zasilanie | Bateria min. 3-cell [min. 41Wh]. Umożliwiająca jej naładowanie w czasie max. 4 godzin. |
|  | Waga | Waga max 2kg z baterią.  Suma wymiarów notebooka nie większa niż 620mm (mierzone po krawędziach) |
|  | Obudowa | Kolor przeważający szary lub czarny |
|  | BIOS | BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe). Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: dacie produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i maksymalnej osiąganej prędkości, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag, nie podlegające skasowaniu nawet po aktualizacji BIOS.  Funkcja logowania się do BIOS na podstawie hasła użytkownika i administratora (hasła niezależne), możliwość ustawienia haseł administratora oraz użytkownika składających się z małych liter, dużych liter, cyfr, znaków specjalnych.  BIOS zawierający informację o stanie naładowania baterii, mocy podpiętego zasilacza, ponadto możliwość zarządzania trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS.  Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym. |
|  | Certyfikaty | Certyfikat ISO9001 lub równoważny dla producenta sprzętu.  Certyfikat ISO 14001 lub równoważny dla producenta sprzętu.  Deklaracja zgodności CE.  Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki  Potwierdzenie kompatybilności komputera z oferowanym systemem operacyjnym.  Certyfikat EnergyStar lub równoważny. |
|  | Diagnostyka | System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych. System zapewniający pełną funkcjonalność, a także zachowujący interfejs graficzny nawet w przypadku braku dysku twardego oraz jego uszkodzenia, nie wymagający stosowania zewnętrznych i dodatkowych nośników pamięci masowej oraz dostępu do internetu i sieci lokalnej. |
|  | Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Próba usunięcia układu powoduje uszkodzenie płyty głównej. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego. Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej. |
|  | System operacyjny | Zainstalowany 64-bitowy system operacyjny w polskiej wersji językowej .  Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.  *Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.*  System operacyjny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:    1. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim. 3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe. 4. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim. 6. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika. 7. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne. 8. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 9. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 10. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4  i v6. 11. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 12. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi). 13. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. 15. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 16. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe. 17. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 18. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu. 19. 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. 20. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 21. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 22. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 23. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 24. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:     1. Login i hasło,     2. Karty z certyfikatami (smartcard),     3. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM). 25. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania. 26. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5. 27. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu. 28. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869). 29. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec. 30. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 31. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 32. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 33. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, 34. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. 35. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. 36. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 37. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 38. Udostępnianie modemu. 39. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 40. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 41. 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.). 42. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). 43. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, 44. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika. 45. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB. 46. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych. 47. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.  * Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu. |
|  | Oprogramowanie dodatkowe | Zainstalowane oprogramowanie z bezterminową licencją do wykonywania aktualizacji systemu i jego zasobów umożliwiające :   * określenie preferencji aktualizacji * ustawienie priorytetu aktualizacji * użycia opcji planowania aktualizacji bieżących wersji sterowników,   Dołączone do oferowanego komputera oprogramowanie producenta z nieograniczoną licencją czasowo na użytkowanie umożliwiające:   * upgrade i instalacje wszystkich sterowników, aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, BIOS’u z certyfikatem zgodności producenta do najnowszej dostępnej wersji, * możliwość przed instalacją sprawdzenia każdego sterownika, każdej aplikacji, BIOS’u bezpośrednio na stronie producenta przy użyciu połączenia internetowego z automatycznym przekierowaniem a w szczególności informacji :                   a. o poprawkach i usprawnieniach dotyczących aktualizacji                  b. dacie wydania ostatniej aktualizacji                  c. priorytecie aktualizacji                  d. zgodność z systemami operacyjnymi                  e. jakiego komponentu sprzętu dotyczy aktualizacja                  f.  wszystkie poprzednie aktualizacje z informacjami jak powyżej od punktu a do punktu e.   * wykaz najnowszych aktualizacji z podziałem na krytyczne (wymagające natychmiastowej instalacji), rekomendowane i opcjonalne * możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego restartu w przypadku kiedy jest wymagany przy instalacji sterownika, aplikacji która tego wymaga. * rozpoznanie modelu oferowanego komputera, numer seryjny komputera, informację kiedy dokonany został ostatnio upgrade w szczególności z uwzględnieniem daty ( dd-mm-rrrr ) * sprawdzenia historii upgrade’u z informacją jakie sterowniki były instalowane z dokładną datą ( dd-mm-rrrr ) i wersją ( rewizja wydania ) * dokładny wykaz wymaganych sterowników, aplikacji, BIOS’u z informacją o zainstalowanej obecnie wersji dla oferowanego komputera |
|  | Porty i złącza | Wbudowane porty i złącza: 1 x HDMI 1.4, 1x RJ-45, 1 x USB 2.0, 2 x USB 3.2 typu A, w tym jeden dosilony, 1x USB 3.2 gen 2 typu C, port zasilania, gniazdo linki zabezpieczającej. |
|  | Wsparcie techniczne | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie) |
|  | Warunki gwarancyjne | Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta min. 24 miesiące.  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera.  Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.  Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego) |