**Załącznik nr 7b**

**Formularz parametrów technicznych**

1. W przypadku akcesoriów komputerowych i akcesoriów do drukarek, gdy nie zostało to szczegółowo wskazane w przedmiotowym dokumencie, Zamawiający wymaga min. 12 miesięcznej gwarancji, jednak nie krótszej niż gwarancja producenta.
2. Jeżeli w niniejszym dokumencie zostało wskazane bezpośrednio lub pośrednio pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca) urządzeń, elementów składowych urządzeń lub oprogramowania oznacza to określenie standardu i właściwości technicznych. Zamawiający dopuszcza oferowanie elementów składowych urządzenia równoważnych pod warunkiem, że zapewnią one uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w opisie przedmiotu zamówienia - załącznik nr 1 do SIWZ tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe, co najmniej takie jakie zostały wskazane w ww. dokumencie lub lepsze*.*
3. Jeżeli w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia występują odniesienia do norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm równoważnych, o ile zastosowane normy zagwarantują utrzymanie standardów na poziomie nie gorszym niż wymagania określone we wskazanych normach.
4. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.
5. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę równoważnych części zamiennych do drukarek i urządzeń wielofunkcyjnych muszą one działać analogicznie, jak oryginalne części zamienne producenta urządzeń i posiadać elementy elektroniczne dające właściwe i bezbłędne komunikaty przy pracy (informacja o liczbie wydrukowanych stron oraz poziomie zużycia - o ile dotyczy), nie mogą powodować ograniczeń funkcji i możliwości opisanych w warunkach technicznych producenta sprzętu oraz ich użycie może powodować utraty gwarancji posiadanych przez Zamawiającego urządzeń., a w przypadku jej utraty Wykonawca przejmuje na siebie wszystkie obowiązki wynikające z ww. gwarancji.
6. Stacja robocza – 18 sztuk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp**. | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego elementu konfiguracji oraz wskazać model i nazwę producenta w pozycjach, w których jest to wymagane)* |
| 1 | BIOS płyty głównej | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Płyta główna | Płyta główna obsługująca oraz współpracująca z pamięciami typu ECC | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 3 | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 10000 punktów (wynik na dzień 29.12.2017). Wynik musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>  Obsługa pamięci ECC | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 4 | Pamięć operacyjna | Min. 64GB DDR4 2133 MHz ECC z możliwością rozbudowy do 128 GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 5 | Dysk twardy | Dwa dyski twarde: min: 256GB SSD, 1TB SATA III 7200 obr./min | ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 6 | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/-RW na złączu SATA | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 7 | Karta sieciowa | Zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 8 | Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio. Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy. | …………………………………………………  *Należy wskazać model i nazwę producenta* |
| 9 | Karta graficzna | * PCIe 3.0 x16 * Min. Ilość pamięci: 4 GB GDDR5 128-bit * Min. 640 rdzeni strumieniowych * OpenGL 4.3 * DirectX 11.1 * Shader Model 5 * Wsparcie dla systemów Windows 7/8.1,10, Linux * Wyjścia min. 2 x DisplayPort * Moc obliczeniowa min. 1 TFLOPs | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 10 | Wbudowane porty wejścia/wyjścia, złącza | * Min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 1 port USB 3.0 z przodu obudowy i 6 portów na tylnym panelu w tym min 2 porty USB 3.0, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. * Min. 1 x RJ-45 (LAN) * Min. 1 x wyjście słuchawkowe (front) * Min. 1 x wyjście słuchawkowe (tył) * Min. 1 x wejście na mikrofon (front) * Min. 1 x wejście na mikrofon (tył) * Min. 1 x PCI-E x16 * Min. 1 x PCI-E x1 * Min. 2 x SATA min 6 GB/s * Min. 4 złącza DIMM | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 11 | Obudowa | Obudowa ATX z dedykowanym zasilaczem  Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 2 szt. dysku 3,5” oraz 1 szt. dysku 2,5“  Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5” dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 12 | Klawiatura | Klawiatura USB w układzie polski programisty | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 13 | Mysz | Mysz optyczna USB z min 2 przyciskami i rolką (scroll) | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 14 | Zasilacz | Zasilacz min. 600W zgodny ze standardem ATX 12V i złączami: 1 x ATX 24-pin (20+4), 1 x PCI-E 8-pin (6+2), 1 x PCI-E 6-pin, 6 x SATA, 2 x Molex | ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 15 | Certyfikaty oraz zgodność ze standardami | * Certyfikat ISO9001, ISO17025 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 (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram, * Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.0 Wymagany wpis dotyczący oferowanego komputera w internetowym katalogu http://www.eu-energystar.org lub http://www.energystar.gov | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 16 | Gwarancja | 36 miesięcy producenta | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 17 | Dodatkowo | Kabel zasilający do komputera | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 18 | System  operacyjny | brak | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Zestaw komputerowy – 12 sztuk

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp**. | **Element konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego elementu konfiguracji oraz wskazać model i nazwę producenta w pozycjach, w których jest to wymagane)* |
| 1 | BIOS płyty głównej | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 6000 punktów (wynik na dzień 29.12.2017). Wynik musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php> | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 3 | Pamięć operacyjna | Min. 8GB DDR3 1600MHz, możliwość rozbudowy do min 32GB; | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 4 | Dysk twardy | Min. 500 GB SATA 7200 obr./min 3,5” | ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 5 | Napęd optyczny | Nagrywarka DVD +/-RW na złączu SATA | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 6 | Karta sieciowa | Zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 7 | Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio. Porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 8 | Karta graficzna | Grafika zintegrowana z procesorem ze wsparciem DirectX 11.1, OpenGL 4.0, OpenCL 1.2; pamięć współdzielona z pamięcią RAM | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 9 | Wbudowane porty wejścia/wyjścia, złącza | * Min 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 1 port USB 3.0 z przodu obudowy i 6 portów na tylnym panelu w tym min 2 porty USB 3.0, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. * Min. 1 x RJ-45 (LAN) * Min. 1 x wyjście słuchawkowe (front) * Min. 1 x wyjście słuchawkowe (tył) * Min. 1 x wejście na mikrofon (front) * Min. 1 x wejście na mikrofon (tył) * Min. 1 x 15-stykowe D-Sub (VGA) * Min. 1 x DVI-D * Min. 1 x HDMI * Min. 1 x PCI-E x16 * Min. 1 x PCI-E x1 * Min. 2 x SATA II min 3 GB/s * Min. 2 x SATA min 6 GB/s * Min. 2 złącza DIMM | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 10 | Obudowa | Obudowa ATX z dedykowanym zasilaczem  Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 2 szt. dysku 3,5”  Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i 3,5” dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 11 | Klawiatura | Klawiatura USB w układzie polski programisty | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 12 | Mysz | Mysz optyczna USB z min 2 przyciskami i rolką (scroll) | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| 13 | Zasilacz | Zasilacz 450W zgodny ze standardem ATX 12V i złączami: 1 x ATX 24-pin (20+4), 1 x PCI-E 8-pin (6+2), 1 x PCI-E 6-pin, 6 x SATA, 2 x Molex | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 14 | Gwarancja | 36 miesięcy producenta | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 15 | Dodatkowo | Kabel zasilający do komputera | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 16 | System  operacyjny | brak | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Monitor LCD IPS – 30 sztuk

**……………………………………………………**

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Element  konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Typ matrycy | IPS | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Typ podświetlenia | LED | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Proporcje ekranu | 16:10 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Przekątna | Minimum 24 cale | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Jasność | Min. 300 cd/m2 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 6 | Kontrast | Min. 1 000:1 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 7 | Czas reakcji | 5 ms | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 8 | Rozdzielczość | 1920 x 1200 piksele | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 9 | Kąt widzenia | Poziomy min. 178 stopni;  Pionowy min. 178 stopni | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 10 | Złącze | Minimum:  HDMI, DisplayPort, minijack,  2 x USB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 11 | Matryca matowa | Tak | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 12 | Kabel zasilania | Tak | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 13 | Regulacja | Regulacja wysokości, PIVOT | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 14 | Gwarancja | 36 miesiące producenta | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Notebook – 10 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Element  konfiguracji** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 4200 punktów (wynik na dzień 29.12.2017). Wynik musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Pamięć RAM | Min. 8GB DDR3 1600MHz, możliwość rozbudowy do min. 16GB; | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Wyświetlacz | Matryca matowa o przekątnej 15,6 cala, rozdzielczości 1920x1080 z podświetleniem LED | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Karta graficzna | Zintegrowana z CPU | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Dysk twardy | Min. 256 GB SSD | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 6 | Dźwięk | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 7 | Bateria | Litowo-jonowa 6-ogniwowa | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 8 | Kamera | **Kamera Internetowa z wbudowanym mikrofonem cyfrowym** | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 9 | Urządzenie wskazujące | TouchPad | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 10 | Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny, dostosowany do sieci 230 V | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 11 | Komunikacja | zintegrowana karta sieciowa Wireless LAN 802.11 b/g/n, zintegrowana karta sieciowa 100/1000 Mbps LAN RJ45, zintegrowany moduł Bluetooth 3.0, | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 12 | Wbudowane porty wejścia/wyjścia, złącza | Min. 3 porty USB w tym min 1 port USB 3.0  Min. 1 x HDMI  Min. 1x VGA  Min. 1 x złącze RJ45  Min. 1 x wyjście słuchawkowe  Min. 1 x weście mikrofonowe  Min. 1x czytnik kart SD | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 13 | Napędy modułowe | Nie jest wymagany | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 14 | Waga | Maksymalnie 2,5 kg | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 17 | Gwarancja | 36 miesięcy | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 18 | System operacyjny | Windows 10 w wersji Professional lub równoważny | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

**Opis równoważności dla systemu operacyjnego Windows 10 Professional:**

1. Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.
2. Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim.
3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
4. 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 – wymagane podanie nazwy strony serwera www.
5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
6. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
7. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
8. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.
10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
17. 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.
18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
20. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny
21. Mechanizmy logowania w oparciu o:  
    a. Login i hasło,  
    b. Karty z certyfikatami (smartcard),

c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM).

1. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
2. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).
3. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.
4. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
5. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
6. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
7. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
8. 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.
9. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
10. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
11. Udostępnianie modemu.
12. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
13. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
14. 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.).
15. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
16. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
17. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
18. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
19. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
20. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
21. Projektor multimedialny – 5 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Typ | DLP | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Jasność | Min. 3000 lumenów | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Współczynnik kontrastu | Kontrast min. 10000:1 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Rozdzielczość standardowa | Min. 1920 x 1080 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Przekątna obrazu | Min. 4 m. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 6 | Żywotność lampy | Min. 4000h | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 7 | Wbudowane porty | Co najmniej:  1 x mini jack  1 x audio in (L/R)  1 x audio out (Mini Jack)  1 x HDMI  2 x D-sub (in)  1 x D-sub (out)  1 x S-Video | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 8 | Wyposażenie | Pilot wraz z bateriami  Kabel zasilający | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 9 | Dodatkowe informacje | Wbudowane głośniki (lub głośnik) | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 10 | Gwarancja | 36 miesięcy producenta | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Dysk twardy typ 1 – 240 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Rodzaj | Dysk twardy HDD 2,5'' | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Interfejs | SATA III | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Pojemność | 1000GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Prędkość | 5400RPM | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Rozmiar bufora | 128MB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 6 | Warunki gwarancji | 5 lat | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Dysk twardy typ 2 – 240 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Rodzaj | Dysk twardy HDD 3,5'' | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Interfejs | SATA III | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Pojemność | 2000GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Prędkość | 7200RPM | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Rozmiar bufora | 128MB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 6 | Warunki gwarancji | 5 lat | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Dysk twardy typ 3 – 240 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Rodzaj | Dysk twardy HDD 3,5'' | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Interfejs | SATA III | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Pojemność | 3000GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Prędkość | 7200RPM | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Rozmiar bufora | 64MB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 6 | Warunki gwarancji | 5 lat | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Dysk twardy typ 4 – 240 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Rodzaj | Dysk twardy HDD 3,5'' | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Interfejs | SATA III | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Pojemność | 4000GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Prędkość | 7200RPM | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Rozmiar bufora | 128MB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 6 | Warunki gwarancji | 5 lat | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Dysk twardy typ 5 – 60 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Rodzaj | Dysk twardy HDD 3,5'' | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Interfejs | SATA III | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Pojemność | 12000GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Prędkość | 7200RPM | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Rozmiar bufora | 256MB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 6 | Warunki gwarancji | 5 lat | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Dysk twardy typ 6 – 48 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Rodzaj | Dysk twardy HDD 3,5'' | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Interfejs | SAS-2 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Pojemność | 300GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Prędkość | 15000RPM | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Rozmiar bufora | 16MB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Dysk twardy typ 7 – 120 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Rodzaj | Dysk twardy HDD 3,5'' | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Interfejs | SAS-2 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Pojemność | 300GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Prędkość | 15000RPM | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Rozmiar bufora | 16MB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Pamięć RAM typ 1 – 96 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Interfejs | SODIMM | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Pojemność | 8GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Prędkość | 2133MHz | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Pamięć RAM typ 2 – 120 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Interfejs | DDR3 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Pojemność | 8GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Prędkość | 1600MHz | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Pamięć RAM typ 3 – 240 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Interfejs | DDR4 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Pojemność | 8GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Prędkość | 2133MHz | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Pamięć RAM typ 4 – 120 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Interfejs | DDR4 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Pojemność | 16GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Prędkość | 2133MHz | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Dysk twardy zewnętrzny szyfrowany typ 1 – 100 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Zasilanie | Zasilanie z szyny danych USB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Interfejs | Super Speed USB 3.0 (kompatybilność wstecz z USB 2.0 i 1.1) | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Pojemność | 2000GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Prędkość transferu danych | 5 Gbps | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Prędkość obrotowa | 5400 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 6 | Rozmiar bufora | 8MB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 7 | Typ szyfrowania | Szyfrowanie sprzętowe, w locie | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 8 | Obudowa | Zawierająca klawiaturę numeryczną | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 9 | Siła szyfrowania | 256-bit AES XTS | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Dysk twardy zewnętrzny szyfrowany typ 2 – 100 sztuk

……………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Zasilanie | Zasilanie poprzez adapter 12V AC | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Interfejs | Super Speed USB 3.0 (kompatybilność wstecz z USB 2.0 i 1.1) | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Pojemność | 3000GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Prędkość transferu danych | 5 Gbps | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Rozmiar bufora | 8MB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 6 | Typ szyfrowania | Szyfrowanie sprzętowe, w locie | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 7 | Obudowa | Zawierająca klawiaturę numeryczną | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 8 | Siła szyfrowania | 256-bit AES XTS | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

1. Dysk twardy zewnętrzny szyfrowany typ 3 – 100 sztuk

…………………………………………………

*proszę wskazać model i nazwę producenta*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Parametr** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego parametru technicznego)* |
| 1 | Zasilanie | Zasilanie poprzez adapter 12V AC | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 2 | Interfejs | Super Speed USB 3.0 (kompatybilność wstecz z USB 2.0 i 1.1) | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 3 | Pojemność | 8000GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 4 | Prędkość transferu danych | 5 Gbps | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 5 | Rozmiar bufora | 8MB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 6 | Typ szyfrowania | Szyfrowanie sprzętowe, w locie | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 7 | Obudowa | Zawierająca klawiaturę numeryczną | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| 8 | Siła szyfrowania | 256-bit AES XTS | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa** | **Wymagane minimalne parametry  techniczne** | **Oferowane parametry techniczne**  *(należy potwierdzić wymagane parametry techniczne dla każdego elementu konfiguracji oraz wskazać model i nazwę producenta w pozycjach, w których jest to wymagane)* |
| **20.** | Kable S/FTP kat. 6a – 500 szt. | długość 0,5m  Wtyk: 2x RJ45, łączenie 1:1 według sekwencji 568B  Rodzaj żyły: Cu;  Budowa żyły: linka;  Średnica żyły: 27AWG;  Materiał izolacji zew.: LS0H;  Budowa ekranu: pary ekranowane folią Al-PET, oplot z cynowanych drutów miedzianych;  Kolory izolacji zew.: Niebieski, Żółty, Czerwony, Zielony, Szary, Pomarańczowy, Czarny;  Certyfikat: RoHS, CE lub równoważny | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **21.** | Kable S/FTP kat. 6a – 1000 szt. | długość 1m  Wtyk: 2x RJ45, łączenie 1:1 według sekwencji 568B;  Rodzaj żyły: Cu;  Budowa żyły: linka;  Średnica żyły: 27AWG;  Materiał izolacji zew.: LS0H;  Budowa ekranu: pary ekranowane folią Al-PET, oplot z cynowanych drutów miedzianych;  Kolory izolacji zew.: Niebieski, Żółty, Czerwony, Zielony, Szary, Pomarańczowy, Czarny;  Certyfikat: RoHS, CE lub rownoważny | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **22.** | Kable S/FTP kat. 6a – 1000 szt. | długość 2m  Wtyk: 2x RJ45, łączenie 1:1 według sekwencji 568B;  Rodzaj żyły: Cu;  Budowa żyły: linka;  Średnica żyły: 27AWG;  Materiał izolacji zew.: LS0H;  Budowa ekranu: pary ekranowane folią Al-PET, oplot z cynowanych drutów miedzianych;  Kolory izolacji zew.: Niebieski, Żółty, Czerwony, Zielony, Szary, Pomarańczowy, Czarny;  Certyfikat: RoHS, CE lub równoważny | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **23.** | Kable S/FTP kat. 6a – 500 szt. | długość 5m  Wtyk: 2x RJ45, łączenie 1:1 według sekwencji 568B;  Rodzaj żyły: Cu;  Budowa żyły: linka;  Średnica żyły: 27AWG;  Materiał izolacji zew.: LS0H;  Budowa ekranu: pary ekranowane folią Al-PET, oplot z cynowanych drutów miedzianych;  Kolory izolacji zew.: Niebieski, Żółty, Czerwony, Zielony, Szary, Pomarańczowy, Czarny;  Certyfikat: RoHS, CE lub równoważny | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **24.** | Kable S/FTP kat. 6a – 500 szt. | długość 10m  Wtyk: 2x RJ45, łączenie 1:1 według sekwencji 568B;  Rodzaj żyły: Cu;  Budowa żyły: linka;  Średnica żyły: 27AWG;  Materiał izolacji zew.: LS0H; Budowa ekranu: pary ekranowane folią Al-PET, oplot z cynowanych drutów miedzianych;  Kolory izolacji zew.: Niebieski, Żółty, Czerwony, Zielony, Szary, Pomarańczowy, Czarny;  Certyfikat: RoHS, CE lub równoważny | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **25.** | Kabel telefoniczny – 200 szt. | długość min. 100 m  Rodzaj żyły: Cu;  Budowa żyły: linka;  Ilość żył: 4;  Certyfikat: RoHS, CE lub równoważny | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **26.** | Kabel skrętka U/UTP kat. 5e – 10 szt. | długość: bęben min. 305 m  Rodzaj żyły: Cu;  Budowa żyły: drut;  Średnicy żyły: 24AWG;  Materiał izolacji zew.: LS0H;  Certyfikat: RoHS, CE lub równoważny | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **27.** | Wtyk RJ45 – 20 opakowań | min. 100 sztuk w opakowaniu  Typ: 8P8C;  Materiał: obudowa wykonana z polikarbonu,  styki złocone | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **28.** | Wtyk RJ11 – 20 opakowań | min. 100 sztuk w opakowaniu  Typ: 6P4C;  Materiał: obudowa wykonana z polikarbonu,  styki złocone | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **29.** | Zaślepka przeciwkurzowa gniazda RJ45 – 100 opakowań | min. 20 sztuk w opakowaniu  Wymiary: 18/14/12mm | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **30.** | Kabel HDMI 2m – 400 szt. | Wersja: 1.4;  Długość: 2m;  Filtry Ferytowe: TAK - z obu stron;  Obsługiwana rozdzielczość: FULL HD aż do 2160p;  Stop kabla: OFC (99,9% czystości) o grubości 30 AWG;  Rodzaj kabla: 19 pinowy;  Wtyki: pokryte 24k złotem;  Rodzaj złącza: proste i łamane;  Transmisja dźwięku: Pełne wsparcie 7.1 HD Digital;  Technologia odświeżania: Pełne wsparcie do 1000Hz;  Kanał Ethernet: Tak;  Zwrotny kanał Audio: Tak;  Certyfikaty: RoHS, CE, HDCP, HDMI lub równoważne | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **31.** | Kabel HDMI 5m – 100 szt. | Wersja: 1.4;  Długość: 5m;  Filtry Ferytowe: TAK - z obu stron;  Obsługiwana rozdzielczość: FULL HD aż do 2160p;  Stop kabla: OFC (99,9% czystości) o grubości 30 AWG;  Rodzaj kabla: 19 pinowy;  Wtyki: pokryte 24k złotem;  Rodzaj złącza: proste i łamane;  Transmisja dźwięku: Pełne wsparcie 7.1 HD Digital;  Technologia odświeżania: Pełne wsparcie do 1000Hz;  Kanał Ethernet: Tak;  Zwrotny kanał Audio: Tak;  Certyfikaty: RoHS, CE, HDCP, HDMI lub równoważne | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **32.** | Kabel HDMI 10m – 100 szt. | Wersja: 1.4;  Długość: 10m;  Filtry Ferytowe: TAK - z obu stron;  Obsługiwana rozdzielczość: FULL HD aż do 2160p;  Stop kabla: OFC (99,9% czystości) o grubości 30 AWG;  Rodzaj kabla: 19 pinowy;  Wtyki: pokryte 24k złotem;  Rodzaj złącza: proste i łamane;  Transmisja dźwięku: Pełne wsparcie 7.1 HD Digital;  Technologia odświeżania: Pełne wsparcie do 1000Hz;  Kanał Ethernet: Tak;  Zwrotny kanał Audio: Tak;  Certyfikaty: RoHS, CE lub równoważne | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **33.** | Kabel HDMI 15m – 50 szt. | Wersja: 1.4;  Długość: 15m; Filtry Ferytowe: TAK - z obu stron; Obsługiwana rozdzielczość: FULL HD aż do 2160p; Stop kabla: OFC (99,9% czystości) o grubości 30 AWG; Rodzaj kabla: 19 pinowy; Wtyki: pokryte 24k złotem; Rodzaj złącza: proste i łamane; Transmisja dźwięku: Pełne wsparcie 7.1 HD Digital; Technologia odświeżania: Pełne wsparcie do 1000Hz; Kanał Ethernet: Tak; Zwrotny kanał Audio: Tak; Certyfikaty: RoHS, CE lub równoważne | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **34.** | Kabel HDMI 2.0 DVI 24+1 Dual Link 4K 2m– 400 szt. | Długość: 2m;  Obsługiwana rozdzielczość: FULL HD aż do 2160p;  Stop kabla: OFC (99,9% czystości) o grubości przynajmniej 24 AWG; Rodzaj kabla: 19 pinowy;  Wtyki: pokryte 24k złotem wtyk DVI 24+1 Dual Link DVI D i wtyk HDMI 19 pin;  Rodzaj złącza: proste i łamane;  Certyfikaty: RoHS, CE lub równoważne | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **35.** | Kabel HDMI 2.0 DVI 24+1 Dual Link 4K 10m – 100 szt. | Długość: 10m;  Obsługiwana rozdzielczość: FULL HD aż do 2160p;  Stop kabla: OFC (99,9% czystości) o grubości przynajmniej 24 AWG; Rodzaj kabla: 19 pinowy;  Wtyki: pokryte 24k złotem wtyk DVI 24+1 Dual Link DVI D i wtyk HDMI 19 pin;  Rodzaj złącza: proste i łamane;  Certyfikaty: RoHS, CE lub równoważne | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **36.** | Kabel 2.0 HDMI mini – HDMI – 50 szt. | Długość: 2m;  Obsługiwana rozdzielczość: FULL HD aż do 2160p;  Stop kabla: OFC (99,9% czystości) o grubości przynajmniej 24 AWG; Wtyki: pokryte 24k złotem wtyk 1x HDMI 19 pin (HDMI A) 1x Wtyk HDMI mini (HDMI C) | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **37.** | Kabel DVI -DVI 24+1 4K UHD Dual LinK – 400 szt. | Długość: min. 1,5m;  Obsługiwana rozdzielczość: FULL HD aż do 2160p;  Stop kabla: OFC (99,9% czystości) o grubości przynajmniej 24 AWG; Wtyki: pokryte 24k złotem wtyk DVI 24+1 Dual Link DVI D;  Certyfikaty: RoHS, CE lub równoważne | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **38.** | Splitter DVI na 2x HDMI – 40 szt. | Złącza: wejściowe: DVI-D 24+1 męskie;  wyjściowe: 2x HDMI Żeński;  Długość kabla: ~28cm;  Wtyki: pokryte 24k złotem; Standard: HDCP (V.1.2) | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **39.** | Splitter HDMI na 2xHDMI ver. 1.4a – 20 szt. | Złącza: wejściowe: HDMI;  wyjściowe: 2x HDMI Żeński;  Wtyki: pokryte 24k złotem;  Standard: HDCP (V.1.4);  Obsługa rozdzielczości: 4Kx2K/30Hz, 1080p/120Hz;  Obsługa audio: Tak;  Certyfikaty: RoHS, CE lub równoważne | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **40.** | Extender HDMI DVI over LAN – 10 szt. | urządzenie nadawcze: 1x HDMI, 1x gniazdo RJ45 i 1x złącze zasilacza; urządzenie odbierające: Gniazdo 1x RJ45, 1x złącze zasilacza i jack 1x HDMI;  stabilna obudowa;  obsługiwane formaty: HDCP, FullHD 3D;  kompatybilność: wszystkie wersje HDMI;  transmisja audio i wideo: tak;  DVI kompatybilne poprzez DVI / adapter HDMI | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **41.** | Przedłużacz HDMI – HDMI – 100 szt. | Długość: przynajmniej 1,7m;  Obsługiwana rozdzielczość: FULL HD aż do 2160p;  Stop kabla: OFC (99,9% czystości) o grubości przynajmniej 24 AWG; Wtyki: pokryte 24k złotem;  Wtyk: HDMI 19 pin (HDMI A); Gniazdo: HDMI 19 pin (HDMI A); Certyfikaty: RoHS, CE lub równoważne | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **42.** | ADAPTER DVI-HDMI – 200 szt. | **Wtyki**: pokryte 24k złotem;  **Wtyczka 1**: Złącze męskie DVI-I (24+5) Dual Link;  **Wtyczka 2**: Złącze żeńskie HDMI | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **43.** | Adapter kątowy dolny HDMI gniazdo - HDMI wtyk – 100 szt. | Wtyki: pokryte 24k złotem;  Rodzaj złącza: Adapter 19 pin;  Kompatybilność z HDMI: 1.0, 1.1, 1.2, 1.3abc, 1.4;  Certyfikat: RoHS, CE lub równoważne | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **44.** | ADAPTER gniazdo HDMI - wtyk mikro HDMI – 100 szt. | Wtyki: pokryte 24k złotem;  Rodzaj złącza: Adapter 19 pin;  Kompatybilność z HDMI: 1.0, 1.1, 1.2, 1.3abc, 1.4;  Certyfikat: RoHS, CE lub równoważne | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **45.** | ADAPTER gniazdo HDMI - wtyk mini HDMI – 100 szt. | Wtyki: pokryte 24k złotem;  Rodzaj złącza: Adapter 19 pin;  Kompatybilność z HDMI: 1.0, 1.1, 1.2, 1.3abc, 1.4;  Certyfikat: RoHS, CE lub równoważne | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **46.** | Adapter DisplayPort do HDMI – 100 szt. | Plug and Play: Tak;  Wsparcie dla FullHD: tak;  Wtyk: DisplayPort męskie 20pin;  Gniazdo: HDMI żeńskie 19pin | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **47.** | Konwerter HDMI do VGA – 100 szt. | Wejście:19 pinowy HDMI męski;  Wyjście: 15 pinowy VGA żeński;  Pełne wsparcie dla FULL HD 1080p | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **48.** | Mini Display Port / Thunderbolt to HDMI - DVI - VGA Adapter – 40 szt. | Obsługiwane rozdzielczości: FULL HD aż do 1080p;  Obsługiwane urządzenia: z wyjściem Mini Display Port oraz Thunderbolt; Rodzaj wyjścia HDMI: 19 pinowy;  Rodzaj wtyku DVI: 20 pinowy;  Transmisja dźwięku: TAK;  PLUG and PLAY: TAK | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **49.** | Kabel DisplayPort - DVI-D – 100 szt. | Długość: 1,8m;  Wtyczka 1: DisplayPort Męska;  Wtyczka 2: DVI-D 24pin Męska;  Standard DisplayPort: DisplayPort 1.1a;  Ekranowanie: Podwójne ekranowanie;  Stop kabla: OFC (99,9% czystości) o grubości przynajmniej 24 AWG; Materiał żył: CU | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **50.** | Projektor – 30 szt. | Rodzaj matrycy: DLP;  Jasność: 3000 ANSI lumen;  Współczynnik kontrastu: 23000 :1;  Rozdzielczość bazowa: Full HD (1920 x 1080); Siła lampy: 195 W; Żywotność lampy (normal): 5000h;  Żywotność lampy (econo): 6000h;  Współczynnik kontrastu 23000:1; Wielkość obrazu: 27,88 cala - 305,3 cala; Wejście HDMI: 2;  Głośniki: 10 W;  Pilot: tak;  Pokrowiec: tak | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **51.** | Adapter 2,5 Jack na 2x gniazdo 3,5 – 500 szt. | Gniazdo: 1x2,5mm żeński 3 biegunowy jack;  Wtyk: 2x3,5mm męski 3 biegunowy jack | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **52.** | Adapter 2,5 Jack na gniazdo 3,5 – 400 szt. | Gniazdo: 1x2,5mm żeński 3 biegunowy jack;  Wtyk: 1x3,5mm męski 4 biegunowy jack | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **53.** | Przedłużacz stereo – 300 szt. | Gniazdo: 1x3,5mm żeński 3 biegunowy jack;  Wtyk: 1x3,5mm męski 3 biegunowy jack | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **54.** | Słuchawki USB – 500 szt. | Złącze: USB;  Długość kabla: 180 cm;  Sterowniki: Plug and Play;  Wyściółka słuchawek: sztuczna skóra;  Konstrukcja: Nauszne;  Złącza: 1 x USB 2.0;  Dźwięk: Stereo;  Kontrola dźwięku: Regulacja głośności;  Mikrofon: Na pałąku | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **55.** | Słuchawki nauszne z mikrofonem – 300 szt. | Długość kabla [m]: przynajmniej 1.5m;  Typ słuchawek: Nauszne;  Mikrofon: Tak;  Czułość mikrofonu [dB]: -40;  Średnica membrany [mm]: 40;  Złącze: 2 x 3.5 mm Jack;  Regulacja głośności: tak;  Czułość [dB]: 105; | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **56.** | Linka zabezpieczająca – 400 szt. | Budowa: Wielożyłowa stalowa linka o dł. 1800mm z włóknami węglowymi o gr. 5.3mm, stalowy rdzeń wzmacniany włóknami węglowymi, Wbudowana ochrona uniemożliwia manipulowanie przy blokadzie: Ilość kompletów kluczy: 2 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **57.** | Mysz biurowa – 1000 szt. | Rodzaj myszy: Przewodowa;  Typ złącza: USB;  Sensor: laserowy;  Liczba przycisków: 6;  Pokrętło: 1;  Rozdzielczość: regulowana do przynajmniej 1600 DPI | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **58.** | Mysz Mac – 50 szt. | mysz komputerowa kompatybilna z systemem operacyjnym iOS  Sensor: laserowy | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **59.** | Wieloportowa przejściówka z USB-C na cyfrowe AV do komputerów Mac – 50 szt. | wymagana kompatybilność z systemem operacyjnym iOS; Złącza: HDMI, USB, USB-C | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **60.** | Koncentrator USB do komputerów Mac – 50 szt. | wymagana kompatybilność z systemem operacyjnym iOS;  Złącza: 4 USB 3.0;  Obciążalność każdego portu: 900 mA;  Maksymalna szybkość przesyłania danych: 5 Gb/s | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **61.** | Stacja dokująca, extender portów do komputera Mac – 10 szt. | wymagana kompatybilność z systemem operacyjnym iOS;  Złącza: 1xGigabit Ethernet, 1xAudio Out, 2x USB-A 3.0, 2x Thunderbolt 3 (USB-C), 1xDisplayPort, 1x Power, 1xConnection Status, 1xUSB-A 3.0, 1xAudio Out | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **62.** | Ładowarka 85W Mac – 10 szt. | wymagana kompatybilność z systemem operacyjnym iOS oraz kompatybilność z komputerami Apple MAC | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **63.** | Adaptery gniazdek zasilających – 200 szt. | Napięcie zasilania: 100 - 240 V;  Liczba obsługiwanych krajów: min. 150 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **64.** | Pendrive 64GB USB 3.0 – 40 szt. | Gwarancja: 5 lat;  Interfejs: USB 3.0;  Pojemność: 64 GB;  Prędkość odczytu: 100 MB/s lub więcej | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **65.** | Pendrive 128GB USB 3.0 – 40 szt. | Gwarancja: 5 lat;  Interfejs: USB 3.0;  Pojemność: 128 GB;  Prędkość odczytu: 100 MB/s lub więcej | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **66.** | Pendrive 256GB USB 3.0 – 40 szt. | Gwarancja: 5 lat;  Interfejs: USB 3.0;  Pojemność: 256 GB;  Prędkość odczytu: 350 MB/s lub więcej | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **67.** | Pendrive szyfrowany – 200 szt. | szyfrowanie softwareowe o sile 256-bit AES;  Gwarancja: 5 lat;  Interfejs: USB 3.0;  Pojemność: 64 GB;  Prędkość zapisu: 40 MB/s;  Prędkość odczytu: 135 MB/s | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **68.** | Czytnik kart pamięci – 30 szt. | Obsługa formatów kart pamięci: CF Type I, CF Type II, SD, SDHC, SDHC UHS-I, SDXC, SDXC UHS-I, microSD, microSDHC, microSDXC, Memory Stick, Memory Stick PRO, Memory Stick Duo, Memory Stick PRO Duo, Memory Stick M2, MSXC; Obsługa pojemności: min. 64GB | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **69.** | Karty SD 16GB – 40 szt. | Pojemność: 16GB;  Klasa 10;  Prędkość zapisu: 10 MB/s lub więcej;  Prędkość odczytu: 48 MB/s lub więcej | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **70.** | Karty SD 32GB – 40 szt. | Pojemność: 32GB;  Klasa 10;  Prędkość zapisu: 20 MB/s lub więcej;  Prędkość odczytu: 95 MB/s lub więcej | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **71.** | Karty SD 64GB – 40 szt. | Pojemność: 64GB;  Klasa 10;  Prędkość zapisu: 60 MB/s lub więcej;  Prędkość odczytu: 100 MB/s lub więcej | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **72.** | Karty SD 128GB – 20 szt. | Pojemność: 128GB;  Klasa 10;  Prędkość zapisu: 90 MB/s lub więcej;  Prędkość odczytu: 100 MB/s lub więcej | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **73.** | Karty SD 256GB – 10 szt. | Pojemność: 256GB;  Klasa 10;  Prędkość zapisu: 90 MB/s lub więcej;  Prędkość odczytu: 100 MB/s lub więcej | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **74.** | Baterie AAA: **Model**: LR03/AAA – 800 szt. | Baterie AAA: **Model**: LR03/AAA | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **75.** | Baterie AA: **Model**: LR6/AA – 800 szt. | Baterie AA: **Model**: LR6/AA | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **76.** | Baterie 9V: **Model**: 6FL22 – 50 szt. | Baterie 9V: **Model**: 6FL22 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **77.** | Baterie 12V: **Model**: LRV08 – 50 szt. | Baterie 12V: **Model**: LRV08 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **78.** | Baterie 3V: **Model**: CR2016 – 50 szt. | Baterie 3V: **Model**: CR2016 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **79.** | Baterie 3V: **Model**: CR2025 – 50 szt. | Baterie 3V: **Model**: CR2025 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **80.** | Baterie 3V: **Model**: CR2032 – 50 szt. | Baterie 3V: **Model**: CR2032 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **81.** | KVM 4-portowy USB DVI Dual Link/Audio – 6 szt. | Liczba obsługiwanych komputerów: 4;  Interfejsy: USB, Audio, DVI;  Porty Wejściowe: DVI - 4 szt.; Wyjście audio minijack 3,5mm - 4 szt.; Wejście mikrofonowe minijack 3,5mm - 4 szt.;  Porty konsoli: USB - 2 szt.; DVI - 1 szt.;  Rozdzielczość obrazu: 2560 x 1600 lub większa | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **82.** | Listwy elektryczne – 400 szt. | Rodzaje gniazd: Gniazda sieciowe z bolcem uziemiającym;  Liczba gniazd sieciowych z uziemieniem: 5;  Bezpieczniki: Automatyczny 10A/230V;  Wyłącznik: Tak;  Zabezpieczenia: Układ przeciwprzeciążeniowy, Układ przeciwprzepięciowy, Układ przeciwzwarciowy; Czas reakcji [ns]: 25 | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **83.** | Alkohol Izopropanolowy – 10 szt. | Alkohol Izopropanolowy: opakowanie: min. 1l | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **84.** | sprężone powietrze – 300 szt. | sprężone powietrze: opakowanie: min 600ml | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **85.** | Szmatki do monitorów – 300 opakowań | Szmatki do monitorów: opakowanie: min 100 szt ściereczek | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **86.** | Pianka do monitorów – 300 szt. | Pianka do monitorów: opakowanie: min 200ml | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych* |
| **87.** | Zestaw narzędzi nasadkowych – 15 szt. | Minimalny skład zestawu: Nasadki 1/2": 10; 11; 12; 13; 14; 15; 17; 19; 20; 21; 22; 24 mm, L= 38 mm; 27; 30; 32 mm, L= 42 mm; Nasadki długie 1/2": 16; 17; 18; 19; 22 mm, L= 76 mm; Nasadki 1/2" torx: E20; E22; E24; Nasadki 3/8": 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16 mm, L= 28 mm; 17; 18; 19 mm, L= 30 mm; Nasadki długie 3/8": 10; 11; 12; 13; 14; 15 mm, L= 63 mm; Nasadki 3/8" torx: E10; E11; E12; E14; E16; E18; Nasadki 1/4": 4; 4.5; 5; 5.5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14 mm, L= 25 mm; Nasadki długie 1/4": 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10 mm, L= 50 mm; Nasadki 1/4" torx: E4; E5; E6; E7; E8; Grzechotka 1/2": 72T, 255 mm; Grzechotka 3/8": 72T, 200 mm; Grzechotka 1/4": 72T, 155 mm; Pokrętło przesuwne: 1/2", L= 255 mm; 1/4", L= 152,4 mm; Pokrętło wkrętakowe 1/4", L= 150 mm; Pokrętło wkrętakowe 1/4" z gniazdem na bity; Przedłużki 1/2": 125 mm; 250 mm; Przedłużki 3/8": 575 mm; 150 mm; Przedłużki 1/4": 50 mm; 100 mm; Nasadki do świec 1/2": 16; 21 mm; Nasadki do świec 3/8": 18 mm; Przegub Cardana: 1/2"; 3/8"" i 1/4""; Adapter do bitów 5/1"" z 1/2""; Adapter do bitów 5/16" z 3/8""; Bity 5/16": 30 szt.; Bity 1/4": 44 szt; Końcówki wkrętakowe Torx 1/4": T8; T10 x2; T15 x2; T20 x2; T25 x2; T40; Końcówki wkrętakowe Torx na nasadce 1/2": T55; T60; Końcówki wkrętakowe krzyżowe Philips na nasadce 1/4": Ph1; Ph2; Końcówki wkrętakowe krzyżowe Pozidriv na nasadce 1/4": Pz1; Pz2; Końcówki wkrętakowe płaskie na nasadce 1/4": 4; 5.5; 7 mm; Końcówki wkrętakowe sześciokątne na nasadce 1/4": 3; 4; 5; 6 mm; Klucze płasko oczkowe: 8; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 22 mm; Klucze imbusowe: 1.27; 1.5; 2; 2.5; 3; 4; 5 mm; Walizka | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **88.** | Zestaw narzędzi elektrycznych – 15 szt. | Minimalny skład zestawu: klucze imbusowe hex z kulą 9 szt; nasadki 1/4” od 4 do 13 mm wraz z pokrętłem; wkrętaki precyzyjne 6 szt; klucz nastawny 150 mm; pęseta prosta 140 mm nóż monterski oraz nóż z łamanym ostrzem; latarka LED; miara zwijana 3 m; taśma izolacyjna; lutownica wraz z cyną; multimetr cyfrowy; próbnik napięcia; automatyczny ściągacz izolacji; odsysacz do cyny; szczypce proste VED; szczypce boczne VED; wkrętaki izolowane 4 szt VED | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **89.** | Zestaw narzędzi precyzyjnych – 15 szt. | Minimalny skład zestawu: (1x wkrętak BAZA (rączka powlekana gumą - antypoślizgowa); 1x przedłużka gumowa, giętka, obrotowa do śrubek w trudno dostępnych miejscach; 1x Pęseta precyzyjna; 1x magnetyzer/demagnetyzer; 1x przyssawka do demontażu LCD; 2x pręty mini pry (spudger); 1x szpilka / kluczyk do wysuwania SIM / microSIM / nano SIM; 1x trójkątny otwieracz do obudów); Nasadki (bity) do wkrętaka:(8x bity gniazda: M2.5, M3, M4, M4.5, M5, M5.5; 90-calowe śrubokręty precyzyjne: Phillips: PH000, PH00, PH0, PH1, PH2 (po 2 szt); Pozi: PZ00, PZ0, PZ1, PZ2 (po 2 szt.); Gniazdo: 1,0, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5, 4,0; Gniazdo: 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64, 5/32; Gwiazda: 0,8, 1,2, 1,5, 2,0 (po 2 szt); Torx: T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T15, T20 (po 2 szt.); Hex: 0,7 (1x), 0,9 (1x), 1,3, 1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 3,5 (1x), 4,0 (po 2 szt \*); Hex: 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64, 5/32; Trójkąt: 2,0, 2,3, 2,7, 3,0; Typ H: 2,6 (2x); Typ Y: 2,0, 3,0) | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **90.** | Kamera termowizyjna micro-USB na system Android – 2 szt. | Pole widzenia (FOV): 32°;  Maksymalny zakres pomiarowy temperatury: +330 °C;  Minimalny zakres pomiarowy temperatury: -40 °C;  Ilość palet kolorów: 9;  Częstotliwość odświeżania: 15 Hz;  Minimalna odległość ogniskowania: 15 cm;  Czułość termiczna: 75 mK;  Kompatybilność: System Android | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **91.** | Kamera do Skype **– 400 szt.** | Możliwość nagrywania materiałów wideo: HD 720p (proporcje 16:9) do 30fps;  Matryca: 4 megapiksele;  Wbudowany mikrofon: TAK;  Wyginany uchwyt: TAK;  Technologia TrueColor: TAK;  Zgodność z aplikacją Skype: TAK;  Przystosowane do współpracy z programem Microsoft® Lync®: TAK | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **92.** | **Części zamienne do Urządzenia wielofunkcyjnego kolorowego Konica Minolta C220** | Drum unit black / bęben czarny – 15 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **93.** | Drum unit color / bęben kolor – 45 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **94.** | Developing unit black / zespół wywoływania czarny – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **95.** | Developing unit yellow / zespół wywoływania żółty – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **96.** | Developing unit magenta / zespół wywoływania karmazynowy – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **97.** | Developing unit cyan / zespół wywoływania błękitny – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **98** | Pas Transferowy (image belt) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **99.** | Rolka Transferowa (transfer roller) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **100.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **101.** | Filtr Ozonowy (ozon filter) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **102.** | Pojemnik na zuzyty toner / Waste Toner Box – 30 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **103.** | Zestaw naprawczy rolek ADF – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **104.** | **Części zamienne do urządzenia wielofunkcyjnego kolorowego Konica Minolta C224e** | Drum unit black / bęben czarny – 15 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **105.** | Drum unit color / bęben kolor – 45 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **106.** | Developing unit black / zespół wywoływania czarny – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **107.** | Developing unit yellow / zespół wywoływania żółty – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **108.** | Developing unit magenta / zespół wywoływania karmazynowy – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **109.** | Developing unit cyan / zespół wywoływania błękitny – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **110.** | Pas Transferowy (image belt) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **111.** | Rolka Transferowa (transfer roller) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **112.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **113.** | Filtr Ozonowy (ozon filter) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **114.** | Pojemnik na zuzyty toner / Waste Toner Box – 30 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **115.** | Zestaw naprawczy rolek ADF – 3 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **116.** | **Części zamienne do urządzenia wielofunkcyjnego kolorowego HP Laser Jet Pro 500 MFP M570dn** | Pas Transferowy (image belt) – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **117.** | Rolka Transferowa (transfer roller) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **118.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **119.** | Zestaw naprawczy rolek separatora – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **120.** | Pojemnik na zużyty toner / Waste Toner Box – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **121.** | Zestaw naprawczy rolek ADF – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **122.** | **Części zamienne do urządzenia wielofunkcyjnego kolorowego HP MFPM680dn** | Pas Transferowy (image belt) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **123.** | Rolka Transferowa (transfer roller) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **124.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **125.** | Zestaw naprawczy rolek separatora – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **126.** | Pojemnik na zuzyty toner / Waste Toner Box – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **127.** | Zestaw naprawczy rolek ADF – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **128.** | **Części zamienne do drukarki kolorowej HP Color Laser Jet 2025DN** | Pas Transferowy (image belt) – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **129.** | Rolka Transferowa (transfer roller) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **130.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **131.** | Zestaw naprawczy rolek separatora – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **132.** | **Części zamienne do urządzenia wielofunkcyjnego kolorowego HP Color Laser Jet CM2320NF** | Pas Transferowy (image belt) – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **133.** | Rolka Transferowa (transfer roller) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **134.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **135.** | Zestaw naprawczy rolek podajnika – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **136.** | Podajnik dokumentów ADF – 3 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **137.** | **Części zamienne do drukarki kolorowej HP Color LaserJet Enterprise CP5525dn** | Pas Transferowy (image belt) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **138.** | Rolka Transferowa (transfer roller) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **139.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **140.** | Zestaw naprawczy rolek separatora – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **141.** | Pojemnik na zuzyty toner / Waste Toner Box – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **142.** | **Części zamienne do drukarki kolorowej HP Color LaserJet 5550dtn** | Pas Transferowy (image belt) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **143.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **144.** | Zestaw naprawczy rolek separatora – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **145.** | **Części zamienne do drukarki monochromatycznej HP LaserJet 5200tn** | Pas Transferowy (image belt) – 10 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **146.** | Rolka Transferowa (transfer roller) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **147.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **148.** | Zestaw naprawczy rolek separatora – 5 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **149.** | **Części zamienne do drukarki monochromatycznej HP LaserJet 5100dtn** | Zestaw naprawczy sekcji utrwalania / Fuser Maintenance Kit – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **150.** | **Części zamienne do drukarki monochromatycznej HP LaserJet 5000tn** | Pas Transferowy (image belt) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **151.** | Rolka Transferowa (transfer roller) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **152.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **153.** | **Części zamienne do drukarki monochromatycznej HP LaserJet M1522n** | Rolka Transferowa (transfer roller) – 4 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **154.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 4 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **155.** | **Części zamienne do drukarki monochromatycznej HP Color LaserJet 2605dn** | Pas Transferowy (image belt) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **156.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **157.** | **Części zamienne do drukarki monochromatycznej HP LaserJet M3027** | Zestaw naprawczy sekcji transferowej / Transfer roller & Feed roll Kit – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **158.** | Rolka Transferowa (transfer roller) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **159.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **160.** | Zestaw naprawczy sekcji utrwalania / Fuser Maintenance Kit – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **161.** | **Części zamienne do urządzenia wielofunkcyjnego kolorowego HP Color Laser Jet Enterprise CM4540MFP** | Pas Transferowy (image belt) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **162.** | Rolka Transferowa (transfer roller) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **163.** | Sekcja Utrwalania (fusing unit) – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **164.** | Zestaw naprawczy rolek separatora – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **165.** | Pojemnik na zużyty toner / Waste Toner Box – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |
| **166.** | Zestaw naprawczy rolek ADF – 2 szt. | ……………………………………………………  *potwierdzenie wymaganych parametrów technicznych*  ……………………………………………………  *proszę wskazać model i nazwę producenta* |