**.....................................................**

 **[PIECZĘĆ WYKONAWCY]**

**SPECYFIKACJA ASORTYMENTOWO – CENOWA – OFERTA WYKONAWCY**

**Pakiet nr 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **PRZEDMIOT ZAMOWIENIA** | **Ilość**  | **Cena jedn. netto**  | **VAT [%]** | **Wartość netto** **[obliczyć: 2 x 3]**  | **Wartość VAT** | **Wartość brutto****[obliczyć: 5+6 ]**  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| SUMA |  |  |  |

**W razie potrzeby tabele należy odpowiednio powiększyć o kolejne wiersze**

 **………...…………………….….....……………………**

 podpis i pieczątka imienna osoby

 upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy

**ZESTAWIENIE GRANICZNYCH PARAMETRÓW TECHNICZNO – UŻYTKOWYCH (ODCINAJĄCYCH) ORAZ ILOŚCIOWYCH**

**Pakiet 1 – minimalne parametry techniczne**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry techniczno – eksploatacyjne (wymagania minimalne)** | **Spełnia warunek (TAK/NIE)\*** | **Warunki oferowane (obowiązkowo i dokładnie wypełnia oferent) \*** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | **Półka do macierzy** **– sztuk 1****Typ**Obudowa rozszerzająca RAID do urządzeń typu NAS, na dyski SAS 12Gb/sW ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Kompatybilność**Moduł rozszerzający musi być kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego serwerem NAS QNAP TS-EC1279U-RP**Obudowa** Typu Rack, 3U**Liczba obsługiwanych dysków** Min. 16 x 3.5” SAS/SATA 12/6Gb/s, SAS/SATA 3Gb/s lubMin. 16 x 2,5” SAS/SATA SSD**Porty** Min. 3 x SAS 12Gbps 4x wide portMin. 1 x COM Port**Wskaźniki LED** Przód:Status systemu, awarii systemu, przegrzania systemu, awarii wentylatora. Status dysków twardychTył:Status połączenia SAS, błędów SAS, obudowy.**Zarządzanie dyskami**SMART, sprawdzanie złych sektorów.**Zabezpieczenia** Zabezpieczenie dostępu do danych poprzez blokowanie dostępu do wejść i wyjść w przypadku wykrycia odłączenia się obudowy rozszerzającej **Gwarancja i serwis** Min. 24 miesiące z usługą door-to-doorGwarancja musi zapewniać urządzenie zastępcze na czas naprawy.W przypadku awarii dysku twardego, dysk pozostaje w posiadaniu Zamawiającego.**Waga** Max. 19 kg (bez dysków)**Zasilanie**Redundantne / Hot Swap Min. 650W, 230VAC**Chłodzenie** Min. wiatrak 3x6 cm, moduł Hot Swap**Wyposażenie dodatkowe** Szyny do szafy rackDedykowany kabel SAS (np. CAB-SAS10M-8644) |  |  |
| 2 | **Dysk twardy – sztuk 24****Typ**Dyski twarde wewnętrzne muszą być kompatybilne i dedykowane do pracy ciągłej z oferowaną macierzą z poz.1. Muszą pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta.**Interfejs**SATA 6GB/s**Pojemność**Min. 6TB**Rodzaj obudowy**3,5”**Prędkość obrotowa**Min. 7200 obr/min.**Bufor**Min. 128 MB**Bajty na sektor**4096**Dodatkowe funkcje:** NCQ - Native Command Queuing**Niezawodność**MTBF: Min. 1 000 000 godzinBłędy nienaprawialne: Max. 1 na 10^15Cykl z obciążeniem/bez obciążenia: Min. 600,000**Parametry środowiska**Min. temperatura pracy: 5 °CMax. temperatura pracy: 60 °C**Odporność na wstrząsy:**podczas pracy: Min. 30 G / 2 ms w stanie spoczynku: Min. 300 G / 2 ms**Gwarancja**Min. 5 letnia gwarancja producentaW przypadku awarii dysku twardego, dysk pozostaje w posiadaniu Zamawiającego. |  |  |
| 3 | **Macierz dyskowa – sztuk 1****Typ**Wysokowydajny, biznesowy serwer NAS obsługujący łączność 10GbE z zaawansowanym procesorem czterordzeniowym.W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Procesor**Min. czterordzeniowy, o częstotliwości taktowania min. 2.1 GHz, z wbudowanym procesorem graficznym.**Obudowa**Tower (desktop)**Pamięć RAM** Min. 16 GB RAM DDR4Urządzenie powinno posiadać 4 sloty pamięci (min. 2 sloty wolne).Urządzenie powinno mieć możliwość rozbudowy do 64GB.**Pamięć Flash** Min. 512 MB**Liczba obsługiwanych dysków** Min. 2 x M.2 (2260/2280 SATA 6Gb/s)Min. 4 x 2.5”/3.5” SATA 6Gb/s HDD/SSD**Rozbudowa** Możliwość rozbudowy do min. 44 dysków poprzez zastosowanie dodatkowych modułów rozszerzających**Interfejsy sieciowe** Min. 4 x Gigabit RJ45 (10/100/1000)**Porty** Min. 2 x USB 3.1;Min. 4 x USB 3.0 typ A-port;Min. 2 x HDMI (obsługujący rozdzielczość 3840 x 2160 @ 30Hz)Min. 2 gniazda PCIe 3 generacji (x4)**Wskaźniki LED**Status / zasilanie, USB, LAN, Dyski 1-4 , M.2 SSD 1-2; **Wyświetlacz LCD**Wyświetlanie skróconych informacji o systemie **Odbiornik podczerwieni / pilot** Działa z pilotem zdalnego sterowania dostarczonym w zestawie i umożliwia odtwarzanie plików multimedialnych i inicjowanie funkcji przypisanych do dedykowanego przycisku. **Inteligentne chłodzenie poszczególnych obszarów**Osobne wykrywanie temperatury procesora i dysku twardego, aby dynamicznie sterować szybkością wentylatora i pracować ciszej.**System Operacyjny** Natywny 64-bitowy system operacyjny dostarczony przez producenta urządzenia.**Bezpieczeństwo** Tworzenia kopii zapasowych, przywracania i synchronizacji (przy użyciu protokołów RTRR, rsync, FTP, CIFS/SMB) w jednej aplikacji umożliwiającej łatwe przesyłanie danych do przestrzeni lokalnych, zdalnych i w chmurze w ramach kompleksowego planu przechowywania danych i odzyskiwania po awariiSzyfrowany dostępBlokowanie adresów IPOprogramowanie antywirusoweWeryfikacja dwuetapowa256-bitowe szyfrowanie AES**Zgodność z aplikacjami wirtualizacyjnymi** VMware®, Citrix®, Microsoft® Hyper-V®**Obsługa kamer IP** Obsługa min. 4 kamer IP (z możliwością płatnej rozbudowy do 72 kamer)**Obsługa dodatkowych kart rozszerzeń** Opcjonalna obsługa kart rozszerzeń pamięci i kart sieciowych.**Usługi** Udostępnianie plików między platformami, Windows Active Directory (AD), usługa katalogowa LDAP, udostępnianie obrazów ISO, usługa Syslog **Zarządzanie dyskami** SMART, sprawdzanie złych sektorów**Gwarancja i serwis** Min. 24 miesiące gwarancji producenta**Waga** Maksymalnie 4,9 kg (bez dysków)**Zasilanie** ATX 240 W**Chłodzenie** Min. 1 wiatrak 12 cm |  |  |
| 4 | **Tablet graficzny – sztuk 1** **Typ**Tablet piórkowy**Rozdzielczość tabletu:** Min. 5080 dpi / 200 linii/mm  **Wymiary obszaru roboczego:**Min. 224 x 140 mm **Sterowanie:**– min. 8100 stopni czułości nacisku pióra– rozpoznawanie nachylenia pióra ± min. 60 poziomów– wielodotykowość (gesty przesuwania, przybliżania i obracania) **Połączenie:** Przewodowe USB-C / Bezprzewodowe (Bluetooth) **Rozmiar/waga:**Max. 340 x 220 x 10 mmMax. 700g  **Wymagane wyposażenie :** piórko, podstawka pod piórko (z min. 6 wkładami standardowymi i min. 4 szorstkimi), min. 4 kolorowe pierścienie identyfikacyjne, teksturowany arkusz próbny, przewód USB  **Gwarancja:**Min. 24 miesiące gwarancji producenta |  |  |
| 5 | **Drukarka typ 1 – sztuk 2****Typ**Drukarka kart z koderem kart magnetycznych.**Druk**Jednostronny (opcjonalnie dwustronny), kolor**Technologia druku**Termotransfer / termosublimacja**Rozdzielczość druku**Min. 300 dpi**Prędkość druku**Jednostronnie Min. 190-225 kart/h (kolor)Min. 800-1000 kart/h (monochromatycznie)**Obsługiwane karty**Wszystkie PVC, kompozytowe, PET, ABS i specjalne/lakierowane karty**Format kart**ISO CR-80 - ISO 7810 (53.98 mm x 85.60 mm)**Grubość kart**od 0.25 mm (10 mil) do 1.25 mm (50 mil)**Pamięć**Min. 32 MB, możliwość rozbudowy do min. 64 MB**Złącza**USB, Ethernet**Obsługiwane systemy**Windows, Mac OS**Dodatkowe informacje**Zadruk całej powierzchni karty (edge-to-edge)Drukarka powinna zostać dostarczona z zestawem czyszczącymDrukarka musi posiadać możliwość przeprowadzenia procesu czyszczenia z opcji w sterowniku.**Wymagane wyposażenie**Drukarka musi mieć możliwość kodowania magnetycznego podczas wydruku**Parametry kodowania**Możliwość kodowania kart z paskiem magnetycznym (ISO 7811 HiCo/LoCo)**Podajnik kart**Min. 100 szt.**Odbiornik kart**Min. 100 szt.**Wskaźniki LED**Stan folii/karty, Stan czyszczenia, Stan drukarki**Gwarancja** Min. 36 miesięcy gwarancji producenta |  |  |
| 6 | **Drukarka typ 2 – sztuk 10** **Typ**Drukarka termiczna do wydruku recept lekarskich.**Mechanizm drukujący:**Liniowy mechanizm termiczny  **Wyświetlacz:** LCD **Papier:**Termoczuły, 75 g/m2, 7 lat gwarancji na trwałość wydruku **Szerokość papieru:** Min. 100 mm **Średnica zewn. rolki / dł. papieru:** 56mm / 40m **Szybkość wydruku:**Min. 50 mm/s**Liczba punktów w linii:**Min. 832**Konstrukcja znaku:** 32x32, 32x16, 32x8 punktów**Ilość znaków w linii:** 20, 40, 80, 26, 52, 104**Ucinacz:** Listwa ucinająca**Kody kreskowe:**Interleaved 2/5, EAN-13, EAN-128**Interfejs:** RS232C, USB, Bluetooth (opcja)**System operacyjny:**Windows 2000/XP/VISTA/7, ANDROID (API), WM**Bufor:** Min. 128kB**Napięcie zasilające:**9 V DC, max. 5A**Wymiary zewnętrzne (mm):** Max. 160 (szer.) x 60 (wys.) x 165 (gł.)**Waga:**Max. 600 g**Warunki pracy:**  -20 +50 stopni C, 10-90% RH**Warunki przechowywania:**-30 +70 stopni C, 10-90% RH**Żywotność głowicy drukującej:** Min. 100 milionów pulsów / 50km**Uwagi dodatkowe:** Data i czas na wyświetlaczuCertyfikat CE**Gwarancja:** Min. 2 letnia gwarancja producenta |  |  |
| 7 | **Urządzenie wielofunkcyjne typ 1 - sztuk 2****Rodzaj sprzętu**Urządzenie wielofunkcyjne formatu A3W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Funkcje**Drukarka, kopiarka, skaner**Rodzaj druku**Laserowy**Rodzaj tonerów**Polimeryzowane**Sterowanie**Urządzenie musi posiadać wbudowany dotykowy ekran kolorowy do sterowania**Procesor**Min. dwurdzeniowy o taktowaniu min. 1,2 GHz**Pamięć systemowa**Min. 2 GB**Dysk**Min. 250 GB**Interfejsy**Ethernet 10/100/1000 BaseTX, USB2.0**Format papieru**A5-A3**Gramatura papieru**Min. 60 - 220 g/m2Min. 60 - 209g/m2 (druk dwustronny)**Pojemność podajników papieru**Min. 1100 arkuszy**Szybkość druku w trybie jednostronnym**Min. 22 str/min, A4 Min. 14 str/min, A3 **Szybkość druku w trybie dwustronnym:**Min. 22 str/min, A4 **Pierwszy wydruk**Nie więcej niż po 5,3s**Rozdzielczość**drukowania 1800 x 600 dpiskanowania 600 x 600 dpi**Szybkość skanowania w trybie jednostronnym**Min. 45 str/min (kolorze / czerń)**Funkcje kopiowania**Wstawianie rozdziałów; okładek i stron; kopia próbna (drukowana i ekranowa); druk próbny do regulacji; funkcje grafiki cyfrowej; pamięć ustawień zadań; tryb plakatu; powtarzanie obrazu; nakładanie (opcjonalne); pieczętowanie; ochrona kopii.**Języki drukowania**PCL 6, PostScript 3, XPS**Systemy operacyjne**Windows Vista / 7 / 8 / 8.1 /10Windows Srv 2008 /2008 R2/ 2012 / 2012 R2Mac OS 10.x, Linux, Unix, Citrix **Czcionki drukarki**80 PCL Latin; 137 PostScript 3 Emulation Latin**Funkcje drukowania**Bezpośredni wydruk plików PCL, PS, TIFF, XPS, PDF, szyfrowanych PDF, Mixmedia i Mixplex; łatwe programowanie zadań, nakładanie; znak wodny; ochrona kopii;**Tryby skanowania**Skanowanie do eMail Skanowanie do SMB/LANSkanowanie do FTPSkanowanie do Skrzynki UżytkownikaSkanowanie do USBSkanowanie do WebDAVSkanowanie do DPWSSkanowanie sieciowe TWAIN **Formaty plików**JPEG; TIFF; PDF; PDF kompaktowy; JPEG; XPS; kompaktowy XPS; DOCX; XLSX**Funkcje skanowania**Adnotacje(tekst/czas/data) dla PDF;Min. 400 programowalnych zadań;**Automatyczny podajnik oryginałów**Dwustronny, do 100 oryginałów A6-A3**Bezpieczeństwo**ISO 15408 EAL3; zgodność z IEEE 2600.1;filtrowanie IP i blokowanie portów;komunikacja sieciowa SSL2; SSL3 i TSL1.0;obsługa IPsec; obsługa IEEE 802.1x; uwierzytelnianie użytkowników;dziennik uwierzytelniania; bezpieczne drukowanie;nadpisywanie dysku twardego (8 metod);szyfrowanie danych na dysku twardym (AES 256);automatyczne usuwanie danych z pamięci; odbieranie poufnych faksów; szyfrowanie danych druku użytkownika**Konta użytkowników**Min. 1000 kont użytkowników; obsługa Active Directory (login + hasło + e-mail + katalog smb)Definiowanie dostępu funkcji użytkownika**Wymogi dodatkowe**Zamawiający wymaga dostawy, instalacji, konfiguracji urządzenia w siedzibie Zamawiającego przez Autoryzowanego partnera serwisowego producenta urządzenia.Zamawiający wymaga dostarczenia do każdego z urządzeń dedykowanej, wyprodukowanej przez producenta urządzenia, podstawki na kółkach.Zamawiający wymaga dostarczenia do każdego z urządzeń zestawu tonerów pozwalających na wydrukowanie min. 66 000 stron formatu A4.Zamawiający wymaga dostarczenia do każdego z urządzeń zestawu bębnów pozwalających na wydrukowanie min. 80 000 stron formatu A4.**Gwarancja**Min. 24 miesiące |  |  |
| 8 | **Urządzenie wielofunkcyjne typ 2 - sztuk 1****Rodzaj sprzętu**Urządzenie wielofunkcyjne**Funkcje**Drukarka, kopiarka, skaner**Rodzaj druku**Laserowy, kolorowy**Rodzaj tonerów**Polimeryzowane**Procesor**Min. 1066 MHz**Pamięć systemowa**Min. 1 GB**Dysk**Możliwość opcjonalnego wyposażenia urządzenia w dysk twardy**Interfejsy**10-Base-T/100-Base-TX/1000-Base-T Ethernet; USB 2.0**Format papieru**A6 – A4**Gramatura papieru**60 - 210 g/m2**Pojemność podajników papieru**Min. 850 arkuszy**Wymogi dodatkowe**Obsługa LDAPZamawiający wymaga dostawy, instalacji, konfiguracji urządzenia w siedzibie Zamawiającego przez Autoryzowanego partnera serwisowego producenta urządzenia.**Wymiary** Szerokość: maks. 450 mmGłębokość: maks. 550 mmWysokość: maks. 620 mm**WYMAGANIA DOTYCZĄCE KOPIOWANIA****Prędkość druku / kopiowania w czerni**Min. 31 str. / min (jednostronnie lub duplex)**Prędkość druku / kopiowania w kolorze**Min. 31 str. / min (jednostronnie lub duplex)**Czas wydruku pierwszej kopii w czerni**Poniżej 13 sek.**Czas wydruku pierwszej kopii w kolorze**Poniżej 17 sek.**Rozdzielczość kopiowania**Min. 600 x 600 dpi**Skalowanie**25 – 400%**Format oryginału**A6 – A4**Funkcje kopiowania**Kopiowanie dwustronne; kopiowanie dokumentów identyfikacyjnych; kopia 2 na 1, 4 na 1; plakat; regulacja gęstości **WYMAGANIA DOTYCZĄCE DRUKOWANIA****Rozdzielczość druku**Min. 1200 x 1200 dpi**Język opisu strony**PCL 5e/c, PostScript 3, PDF 1.7, opcjonalnie: XPS**Funkcje drukowania**Bezpośredni wydruk plików TIFF, XPS, PDF i JPEG; XPS i OOXML (DOCX, XLSX, PPTX); bezpieczny druk; plakat; nakładanie; znak wodny**Obsługiwane systemy operacyjne**Windows VISTA (32/64), Windows 7 (32/64)Windows 8 (32/64), Windows Server 2003/2008 (32/64), Windows Server 2012 (64), Macintosh OS X 10.x, Linux, Citrix**WYMAGANIA DOTYCZĄCE SKANOWANIA****Rozdzielczość skanowania**Min. 600 x 600 dpi**Prędkość skanowania w kolorze**Min. 30 oryginałów / min**Tryby skanowania**Skanowanie do: e-mail, SMB, FTP, USB, DPWS, skanowanie sieciowe TWAIN**Formaty plików**TIFF; PDF; kompaktowy PDF; JPEG; opcjonalnie: XPS**Automatyczny podajnik dokumentów**Tak – do 50 oryginałów (A6-A4, 50 – 110 g/m2)**Gwarancja**Min. 24 miesiące gwarancji producenta |  |  |
| 9 | **Laptop typ 1 – sztuk 7****Typ**Komputer przenośny typu notebook z ekranem 13,3"W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta**Matryca**o rozdzielczości min. 1920x1080 w technologii LED, przeciwodblaskowa**Procesor** Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,20 GHz, z pamięcią last level cache CPU co najmniej 3 MB lub równoważny 2 rdzeniowy procesor klasy x86Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 3930 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego. **Pamięć operacyjna**Min. 8 GB**Pamięć masowa**Min. 256 GB w technologii M.2 SSD **Grafika**Zintegrowana w procesorze, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 11, Shader 5.0, osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie min.: 780 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie http://www.videocardbenchmark.net) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty.**Wyposażenie multimedialne**Karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio, DTS Studio Sound, dwa wbudowane głośniki.Wbudowana w obudowę matrycy kamera Full HD wraz z wbudowanym mikrofonem. **Wymagania dotyczące baterii i zasilania**Maks. 4-cell, 45WHr, litowo-jonowo-polimerowa. Czas pracy na baterii: min. 14 godzin.  **System operacyjny**64-bitowa wersja systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Pro PL z prawami downgrade do Windows 7 Professional PL. **Certyfikaty i standardy**- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)- Certyfikat Energy Star **Ergonomia**Podświetlana klawiatura **Wymiary** Waga: maks. 1,2 kgSzerokość: maks. 320 mmGłębokość: maks. 230 mmWysokość: maks. 18 mm **Bezpieczeństwo**Złącze typu Kensington LockZgodność ze standardem TPMKlawiatura odporna na zalanieKonstrukcja amortyzująca wstrząsy, konstrukcja ze stopów magnezu **Warunki gwarancji**Min. 3-letnia gwarancja producenta, świadczona w siedzibie Zamawiającego.Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego**Wymagania dodatkowe**1.Wbudowane porty i złącza: Min. 3 x USB 3.0 (jedno zawsze zasilane), Min. 1 x HDMI, 1 x combo audio , złącze replikatora portów2. Moduł WLAN 802.11a/b/g/n/ac wraz z Bluetooth, zintegrowany z płytą główną3. Płytka wielodotykowa „multi-touch”4. Czytnik linii papilarnych5. Czytnik kart pamięci SD, SDHC, SDXC, MMC6. Złącze VGA7. Złącze 10/100/1000BASE-T Ethernet, RJ458. Wbudowany moduł LTE (4G), HSPA+,  GSM/GPRS/EDGE |  |  |
| 10 | **Laptop typ 2 – sztuk 1****Typ**Komputer przenośny typ 2w1 (tablet i ultrabook) z ekranem 12-13"W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Matryca**o rozdzielczości min. 1920x1080 w technologii LED, przeciwodblaskowa **Procesor** Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,60 GHz, z pamięcią cache CPU co najmniej 4 MB lub równoważny 2 rdzeniowy procesor klasy x86Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 4780 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie [http://www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net/)) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego. **Pamięć operacyjna**Min. 8 GB DDR4**Pamięć masowa**Min. 512 GB w technologii M.2 SSD **Grafika**Zintegrowana w procesorze, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 11, Shader 5.0, osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie min.: 840 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie [http://www.videocardbenchmark.net](http://www.videocardbenchmark.net/)) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty.**Wyposażenie multimedialne**Karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio, Dolby HT v4, Min. 2 wbudowane głośniki.Wbudowana w obudowę matrycy kamera HD wraz z wbudowanymi z min. 2 mikrofonami. **Wymagania dotyczące baterii i zasilania**Maks. 4-cell, min. 44Wh, litowo-polimerowa. Czas pracy na baterii min. 10 godzin.  **System operacyjny**64-bitowa wersja systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Pro PL **Certyfikaty i standardy**- Deklaracja zgodności CE (załączyć przy dostawie)- Certyfikat Energy Star- MIL-STD-810G military certification **Ergonomia**Ekran dotykowy (10-punktowy wielodotyk), z możliwości odchylenia do 360 stopniPodświetlana klawiatura, odporna na zalanie **Wymiary** Waga: maks. 1,4 kgSzerokość: maks. 310 mmGłębokość: maks. 230 mmWysokość: maks. 18 mm **Bezpieczeństwo**Złącze typu Kensington LockZgodność ze standardem TPMKlawiatura odporna na zalanieMIL-STD-810G military certificationCzytnik SmartCardŻyrometr 3D, przyspieszeniomierz 3D, magnetometr 3D, kompas 3D, **Warunki gwarancji**Min. 3-letnia gwarancja producenta, świadczona w siedzibie Zamawiającego.Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego**Wymagania dodatkowe**1.Wbudowane porty i złącza: Min. 2 x USB 3.0 (jedno zawsze zasilane), Min. 1 x HDMI, Min. 1 x mini DisplayPort, 1 x combo audio , złącze replikatora portów2. Moduł WLAN 802.11b/g/n/ac wraz z Bluetooth, NFC, 3. Płytka wielodotykowa „multi-touch”4. Czytnik linii papilarnych5. Czytnik kart pamięci: microSD, SD 6. Złącze 10/100/1000BASE-T Ethernet poprzez adapter do RJ457. Wbudowany modem 4G/LTE**Dodatkowe wyposażenie**Urządzenie musi być dostarczone z dedykowanym replikatorem portów posiadającym złącza:min. 6x USB, w tym min. 4x USB 3.0 typ Amin. 1x VGAmin. 2x DisplayPortmin. 1x 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T RJ-451 x zestaw audio1 x dedykowane złącze dokowania / replikatora portówUrządzenie musi być dostarczone z dodatkowym, dedykowanym zasilaczem 90W oraz dedykowaną skórzaną torbą wyprodukowaną przez producenta laptopa. |  |  |
| 11 | **Laptop typ 3 – sztuk 4****Typ**Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6"W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Matryca**o rozdzielczości min. 1920x1080 w technologii LED, przeciwodblaskowy. **Procesor** Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 2,30 GHz, z pamięcią last level cache CPU co najmniej 3 MB lub równoważny 2 rdzeniowy procesor klasy x86Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark wynik min.: 3920 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie [http://www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net/)) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego. **Pamięć operacyjna**Min. 8 GB**Pamięć masowa**Min. 256 GB w technologii SSD**Grafika**Zintegrowana w procesorze, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 11, Shader 5.0, osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie min.: 830 punktów (wynik zaproponowanej grafiki musi znajdować się na stronie [http://www.videocardbenchmark.net](http://www.videocardbenchmark.net/)) – wydruk ze strony należy dołączyć do oferty.**Wyposażenie multimedialne**Karta dźwiękowa zgodna z High Definition Audio, DTS Studio Sound, min. 2 wbudowane głośniki.Wbudowana w obudowę matrycy kamera HD wraz z wbudowanym mikrofonem. **Wymagania dotyczące baterii i zasilania**Min. 3-cell, min. 48WHr, litowo-jonowa. **System operacyjny**64-bitowa wersja systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Pro PL z prawami downgrade do Windows 7 Professional PL. **Certyfikaty i standardy**- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)- Certyfikat Energy Star **Napęd**DVD-RW Super Multi Dual Layer **Wymiary** Waga: maks. 2,4 kgSzerokość: maks. 380 mmGłębokość: maks. 260 mmWysokość: maks. 28 mm **Bezpieczeństwo**Złącze typu Kensington LockZgodność ze standardem TPMCzytnik linii papilarnychOpcjonalnie wbudowany czytnik Smart Card **Warunki gwarancji**Min. 12 miesięcy gwarancji producenta **Wymagania dodatkowe**1.Wbudowane porty i złącza: min. 2 x USB 3.0 (jedno zawsze zasilane), min. 1 x USB typ C, min. 1 x Display Port, min. 1 x VGA, 1 x combo audio , złącze replikatora portów2. Moduł WLAN 802.11a/b/g/n/ac wraz z Bluetooth, zintegrowany z płytą główną3. Płytka wielodotykowa „multi-touch”4. Czytnik kart pamięci SD, SDHC, SDXC, 5. Złącze 10/100/1000BASE-T Ethernet, RJ45 |  |  |
| 12 | **Zasilacz do laptopa – sztuk 1****Typ**Zasilacz do laptopa HP 4510s W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.Z uwagi na obowiązującą gwarancję, wyszczególnione akcesoria muszą być dedykowane przez producenta do przedstawionych modeli laptopów. Muszą one pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta laptopów.**Rodzaj produktu**zasilacz sieciowy 230V**Wejście zasilania**DC-in**Moc wyjściowa**Min. 65 W**Kolor**czarny**Zgodność z laptopem**HP 4510s **Gwarancja**Min. 2 lata gwarancji producenta |  |  |
| 13 | **Bateria do laptopa typ 1 – sztuk 1****Typ**Bateria do laptopaDELL Latitude E6430W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.Z uwagi na obowiązującą gwarancję, wyszczególnione akcesoria muszą być dedykowane przez producenta do przedstawionych modeli laptopów. Muszą one pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta laptopów.**Rodzaj produktu**bateria**Typ ogniwa**Li-Ion**Pojemność**Min. 60 Wh**Ilość komór (cell)**Min. 4**Zgodność z laptopem**DELL Latitude E6430**Gwarancja**Min. 12 miesięcy gwarancji producenta |  |  |
| 14 | **Bateria do laptopa typ 2 – sztuk 1****Typ**Bateria do laptopaDELL Insipiron 5521W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.Z uwagi na obowiązującą gwarancję, wyszczególnione akcesoria muszą być dedykowane przez producenta do przedstawionych modeli laptopów. Muszą one pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta laptopów.**Rodzaj produktu**bateria**Typ ogniwa**Li-Ion**Pojemność**Min. 40 Wh**Ilość komór (cell)**Min. 4**Zgodność z laptopem**DELL Inspiron 5521 **Gwarancja**Min. 12 miesięcy gwarancji producenta |  |  |
| 15 | **Monitor LCD – sztuk 4****Typ**Monitor LCDW ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Przekątna monitora**Min. 23,5”**Rodzaj matrycy**Ekran IPS z utwardzoną powłoką antyodblaskową min. 23,5”**Typ podświetlenia**LED**Minimalna rozdzielczość**1920 x 1080 przy 60Hz**Obszar roboczy**Min. 52,7 x 29,6 cm**Kąty widzenia**Pionowo min. 178 stopni, poziomo min. 178 stopni**Minimalna jasność**250 cd/m2**Minimalny kontrast**Statyczny 1000:1Dynamiczny 5000000:1**Typowy czas reakcji**Max. 7 ms**Złącza**VGA, Display Port, HDMI**Porty**min. 3 x USB 2.0 (w tym min. 1 porta hosta)**Powłoka powierzchni ekranu** Antyodblaskowa**Obudowa**Podstawa Możliwość pochylenia panelu (tilt) w zakresie min. od -5° do 25°Możliwość obrotu min. o 45°Możliwość obrotu w płaszczyźnie pionowej min. o 90°**Zabezpieczenia**Złącze typu Kensington Slot**Pobór prądu** Max. 35W**Certyfikaty** CE, TCO, Energy Star **Kolor**Czarny / srebrny**Okablowanie**Urządzenie musi zostać dostarczone z kablem zasilającym, przewodem VGA, przewodem DisplayPort, przewodem USB**Waga**Maks. 3,8 kg (bez podstawy)**Gwarancja**Min. 36 miesięcy gwarancji producenta |  |  |
| 16 | **Adapter bezprzewodowy wideo – sztuk 10****Typ**Bezprzewodowy adapter wideo do udostępniania treści z tabletu, laptopa lub smartfona na telewizorze HDTV lub monitorze.W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Wykorzystywana technologia bezprzewodowa**Wi-Fi CERTIFIED™ Miracast®**Interfejsy**USB, HDMI**Zasięg**Min. 7m**Wymiary**Długość adaptera: Max. 103.5mm x 22mm x 11mmDługość kabla: Max. 300mmPrzedłużacz USB: Min. 159mm**Wspierane systemy**Windows 8.1 (32/64bit), Windows 10 (32/64bit)**Gwarancja**Min. 12 miesięcy gwarancji producenta |  |  |
| 17 | **Bezprzewodowy punkt dostępowy – sztuk 5****Typ**Bezprzewodowy punkt dostępowy.W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Możliwość montażu:**Wewnątrz / na zewnątrz**Port wew/zew:** * Min. 2 x 10/100/1000 Mbit/s PoE
* Min. 1 x USB 2.0 Type A
* **Standardy min:**
* 802.11a
* 802.11b
* 802.11g
* 802.11n
* 802.11ac
* 802.1Q

**Anteny:**Min. 3 anteny 2 zakresowe:2.4 GHz: min. 3 dBi, 5 GHz: min. 3 dBi**Zasilanie:**Zgodność z PPoE (48V 0.5A PoE GbE Adapter), 802.3af PoE, 802.3at PoE+**Funkcje specjalne:** - VLAN 802.1Q- Advanced QoS: Per-User RL- Guest Traffic Isolation- WMM Voice, Video, Best Effort, and Background- BSSID: do 4 na Radio- obsługa MIMO dla 2,4GHz i 5GHz**Maksymalna moc TX:**Min: (2,4GHz) 22 dBm (5GHz) 22 dBm**Szyfrowanie transmisji bezprzewodowej :**WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)**Maksymalne zużycie energii:** 9 W**Wi-Fi Standard:**802.11 a/b/g/n/ac**Certyfikaty:** CE, FCC, ICC**Wymagania dodatkowe:** Kolor: biały W komplecie kit montażowy do ściany i sufitu.Waga: nie większa niż 450 g. z kitem montażowymPrędkość: min. 450 Mbps (2.4GHz), min 1300 Mbps (5GHz)- funkcjonalność Wireless Uplink- przycisk reset |  |  |
| 18 | **Przełącznik sieciowy - sztuk 15** **Typ**Przełącznik sieciowy, niezarządzalny W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Liczba portów**Min. 8 szt. x 10 / 100 / 1000 Mbit**Obsługiwane standardy min*** Auto MDI/MDI-X
* Half/Full duplex

**Rozmiar tablicy adresów MAC**Min. 2048 **Bufor pamięci**Min. 2 MB **Typ obudowy**Desktop **Maksymalny pobór mocy**2W **Przepustowość**Min. 11.8 Mpps  **Szybkość routowania / przełączania**Min. 16 Gbps**Zgodność z normami**IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.1p, IEEE 802.3x, IEEE 802.3az**Wymiary (szer./głęb./wys.) max:** 16 cm x 9.5cm x 3.6 cm**Waga:**Max. 230g **Dodatkowe wymagania :** Sterowanie przepływem, autonegocjacja, Quality of Service (QoS), obsługa Jumbo Frames, bez aktywnego chłodzenia, obsługa Mini Jumbo Frame, Energy Efficient Ethernet**Gwarancja:**Min. 3 letnia gwarancja producenta |  |  |
| 19 | **Router bezprzewodowy – sztuk 2****Typ**Trzyzakresowy router WiFi z inteligentnym rozwiązaniem Smart Connect w celu uzyskania najszybszej możliwej łączności przez urządzenia WiFi.W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Technologia WiFi**802.11ac Tri-Band Gigabit**Wydajność WiFi**AC3200 (łączna szybkość min. 3200 Mb/s)**Porty we/wy**: Min. 4 x LAN 10/100/1000 Mbit/s (RJ-45)Min. 1 x WAN (RJ-45) Min. 1 x USB 2.0 Typ A Min. 1 x USB 3.0 Typ A **Wykorzystywane pasma** 2,4 GHz, 5 GHz **Procesor**Min. dwurdzeniowy o taktowaniu min. 1 GHz**Pamięć**Min. 128 MB FlashMin. 256 MB RAM**Liczba anten** Min. 6**Rodzaj anten zewnętrznych**Stałe**Obsługiwane systemy operacyjne** Linux, Unix, Mac OS , Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 **Wymiary**Max. 296 x 227 x 55 mm**Waga**Max 1.1 kg**Gwarancja**Min. 2 letnia gwarancja producenta |  |  |
| 20 | **Karta sieciowa typ 1 – sztuk 10****Typ**Dwu zakresowa karta WiFi z interfejsem USB.W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Technologia WiFi**802.11ac **Wydajność WiFi**AC600**Wykorzystywane pasma** 2,4 GHz lub 5 GHz **Obsługiwane standardy** IEEE 802.11 b/g/n 2.4 GHzIEEE 802.11 a/n/ac 5.0 GHz**Funkcje dodatkowe**Dedykowany przycisk do połączenia WPS**Obsługiwane systemy operacyjne**Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 8 , Microsoft Windows 8.1, Microsoft Windows 10 **Wymiary**Max. 37 x 19 x 9 mm**Waga**Max. 9 g**Gwarancja**Min. 2 letnia gwarancja producenta |  |  |
| 21 | **Karta sieciowa typ 2 – sztuk 5****Typ**Wewnętrzna karta sieciowa z interfejsem PCI-E.W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Architektura sieci LAN**Gigabit Ethernet**Przeznaczenie**Komputer PC (desktop)**Złącze zewnętrzne** RJ45**Typ złącza magistrali**PCI-E 1x**Obsługiwane protokoły i standardy**IEEE 802.3z - 1000BaseSX/LXIEEE 802.3ab - 1000BaseTIEEE 802.3u - 100BaseTXIEEE 802.3 - 10BaseT**System operacyjny**DOSMicrosoft Windows XPMicrosoft Windows 2000Novell NetWare 6.5Linux Kernel 2.4 lub nowszeXenFreeBSDMicrosoft Windows Server 2003Microsoft Windows Server 2008Windows Vista SP1**Znamionowa moc termiczna**Max. 1.9 W**Dodatkowe informacje**Niski profil (wymagany adapter)**Gwarancja**Min. 2 letnia gwarancja producenta |  |  |
| 22 | **Adapter PLC – sztuk 3****Typ**Adapter do zwiększenia zasięgu sieci ethernetowej za pośrednictwem instalacji elektrycznej.W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Rodzaje wejść / wyjść**Gniazdo sieci elektrycznej (typu F (europejskie)),LAN 10/100/1000 (RJ45)**Protokoły i standardy**IEEE 1901IEEE 802.3 Zgodność ze standardem HomePlug AV2Zgodność z HomePlug AV Zgodność z HomePlug Green PHY**Prędkość transmisji przewodowej**Min. 1200 Mb/s**Zasięg**Min. 500 m2**Możliwość rozbudowy**Urządzenia musi umożliwiać rozbudowę sieci do min. 16 urządzeń**Przyciski**Reset**Sygnalizacja LED**Internet, Linia energetyczna, Zasilanie**Zawartość zestawu**Adaptery – min. 2 szt.Kabel sieciowy RJ-45 – min. 2 szt.**Gwarancja**Min. 24 miesiące gwarancji producenta**Uwagi**Adapter musi umożliwiać korzystanie z zajętego gniazda elektrycznego. |  |  |
| 23 | **Mysz bezprzewodowa – sztuk 3****Typ**Laserowa mysz dedykowana do laptopów.W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Rodzaj komunikacji** BluetoothWireless 2,4 GHz (za pomocą dołączonego odbiornika)**Czułość**Wartość nominalna: Min.: 1000 dpiWartość minimalna i maksymalna:Min. 400 dpi do min. 1600 dpi (możliwość ustawienia z krokiem 200 dpi)**Liczba przycisków**Min. 5**Zasięg działania bezprzewodowego**Min. 10m **Masa**Max. 110 g **Kolor**Czarny**Wymagania dodatkowe**Możliwość ładowania z portu USBUrządzenie powinno zostać dostarczone wraz z kablem microUSB do ładowania, odbiornikiem radiowym podłączanym do portu USB laptopa.**Zasilanie**Akumulator Li-Po, min. 500 mAh **Gwarancja**Min. 2 lata gwarancji producenta |  |  |
| 24 | **Tablet typ 1 – sztuk 2****Typ**Tablet pozwalający na uruchomienie aplikacji napisanej dla środowiska iOS (w wersji 10.2).W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Ekran** Wyświetlacz Multi-Touch Odporna na odciski palców powłoka oleofobowaPełna laminacja wyświetlaczaPowłoka antyodblaskowa**Rozmiar ekranu**Min. 9,7 cala z podświetleniem LED o proporcjach 4:3**Rozdzielczość**Min. 2048 na 1536 pikseli przy 264 pikselach na cal (ppi)**Procesor**Min. A9X z architekturą 64-bitową i koprocesorem ruchu M9**System operacyjny**iOS min. w wersji 10.2**Zasilanie** Ładowanie przez dedykowany zasilacz lub przewód USB podłączony do komputera**Czas pracy na baterii**Min. 10 godzin przeglądania Internetu przez Wi-Fi, oglądania wideo lub słuchania muzyki**Bateria**Wbudowana bateria litowo-polimerowa o pojemności min. 27,5 Wh (do wielokrotnego ładowania)**Komunikacja bezprzewodowa**Bluetooth 4.2Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac); dwa kanały (2,4 GHz i 5 GHz); HT80 z technologią MIMO**Obsługa**Tablet musi posiadać wbudowany w przycisk czytnik linii papilarnych**Aparat / kamera (przód)**Min. rozdzielczość 5 MPMax. przysłona ƒ/2,2Min. format nagrania wideo 720 HDAparat/kamera powinien posiadać:- tryb auto HDR dla zdjęć i wideo- funkcję wykrywanie twarzy- tryb zdjęć seryjnych- kontrola ekspozycji- tryb samowyzwalacza- stabilizacje obrazu (zarówno zdjęć jak i wideo)**Aparat / kamera (tył)** Min. rozdzielczość 12 MPMax. przysłona ƒ/2,2Diody doświetlające ze zmienną temperaturą barwową. Pięcioelementowy obiektywAparat/kamera powinien posiadać:- tryb Auto HDR dla zdjęć- osłonę obiektywu ze szkła szafirowego- funkcje wykrywanie twarzy- redukcje szumu- kontrole ekspozycji- tryb zdjęć seryjnych- możliwość ustawiania ostrości stuknięciem- tryb samowyzwalacza**Czujniki**Min. 3-osiowy żyroskopAkcelerometrCzujnik oświetlenia zewnętrznegoBarometr**Wejścia i wyjścia**Gniazdo słuchawek stereo 3,5 mmMin. 4 głośniki audioMin. 2 mikrofony (do rozmów oraz rejestrowania dźwięku i materiałów wideo)**Wymiary i waga**Wysokość: max. 245 mmSzerokość: max. 170 mmGrubość: max. 6,2 mmMasa: max. 440 g**Kolor**Szary**Etui**Urządzenie musi być dostarczone z dedykowanym silikonowym etui, wyprodukowanym przez producenta urządzenia.Etui powinno zabezpieczać przód i tył urządzenia.Etui powinno posiadać wbudowany magnes usypiający i wybudzający urządzenie.Kolor: grafitowy**Gwarancja**Min. 12 miesięcy gwarancji producenta |  |  |
| 25 | **Tablet typ 2 – sztuk 1****Typ**Tablet pozwalający na uruchomienie aplikacji napisanej dla środowiska Android (w wersji 6).W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**System operacyjny**Android, min. w wersji 6.0 **Parametry wyświetlacza** Przekątna ekranu min. 10 cali**Rozdzielczość ekranu**Min. 2560 x 1600 pikseli przy proporcjach 16:10**Typ ekranu**LCD TFT IPS **Technologia podświetlenia**LED**Typ ekranu**Dotykowy pojemnościowy, min. 10-punktowy **Pamięć** Wbudowana pamięć min. 32 GB Wbudowana pamięć RAM min. 3 GB **Typ obsługiwanych kart pamięci** microSD, microSDHC, microSDXC **Procesor** min. 8 rdzeniowy (4+4) o częstotliwości min. 1,4 GHz**Interfejsy / Komunikacja** Łączność i transmisja danych Bluetooth min. 4.0Moduł GPSWi-Fi (802.11a/b/g/n/ac) Modem 3G/4G (LTE) **Złącza zewętrzne**Min. 1 x USB Typ-C1 x audio combo jackGniazdo kart SIM**Dodatkowe funkcje** Wbudowany aparat cyfrowy Efektywna liczba pikseli:Przód min. 5 mln pikselitył min. 13 mln pikseli Wbudowany odbiornik GPS Wbudowane głośniki stereoWbudowany mikrofonCzujnik światłaAkcelerometrŻyroskop **Pozostałe informacje** Wersja językowa menu Multi-language **Bateria**Litowo-polimerowa o pojemności min. 9300 mAh **Czas pracy na baterii**Min. 18 h**Rozmiar/waga**Max. 250 x 180 x 5 mmMax. 700 g**Kolor**Czarny **Gwarancja**Min. 12 miesięcy gwarancji producenta |  |  |
| 26 | **Mikrokomputer – sztuk 6****Typ**Minikomputer składający się z zestawu startowego oraz obudowy.W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Procesor** Min. 4 rdzeniowy, 64-bitowy o architekturze ARM-8 i częstotliwości taktowania min. 1,2GHz**Pamięć operacyjna**Min. 1 GB **Pamięć masowa**Urządzenie musi obsługiwać karty microSD**Interfejsy**min. 4 x USB 2.0 (gniazdo typu A)min. 1 x port Ethernet 10/100Mbpsmin. 1 x HDMIWiFi 802.11 b/g/n 150MbpsBluetooth Low Energy, BLE 4.1**Obsługa peryferiów**Kamera (gniazdo CSI)Wyświetlacz dotykowy (gniazdo DSI)**System operacyjny**Linux RaspbianWindows 10 loT **Zasilanie** 5,1 V / 2,5 A poprzez micro USB lub dedykowany zasilacz sieciowy **Gwarancja**Min. 12 miesięcy gwarancji**Wymagania dodatkowe**Urządzenie musi zostać dostarczone wraz z oryginalną obudową (w kolorze grafitowym) dedykowaną do modułu startowego, dedykowanym zasilaczem sieciowym oraz kartą microSD min. 16 GB klasa 10 (o prędkości zapisu min. 15MB/s, odczytu min. 30MB/s). |  |  |
| 27 | **Listwa zasilająca – sztuk 15****Typ**Listwa przeciwprzepięciowa z wbudowaną ładowarką USB.W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.**Liczba gniazd sieciowych**Min. 6 gniazd dwubiegunowych ze stykiem ochronnym 10A/250V**Dopuszczalne obciążenie**Min. 2300 W**Czas odpowiedzi układu przeciwprzepięciowego**Max. 25 ns**Liczba gniazd USB**Min. 2 gniazdaWydajność ładowarki USBMin. 2 A**Długość kabla**Min. 3 m**Bezpieczniki**Min. 1 bezpiecznik automatyczny o charakterystyce zwłocznej 10A/250V**Wyłącznik**Dwubiegunowy wyłącznik podświetlany**Gwarancja**Min. 24 miesiące gwarancji producenta |  |  |

**\*wypełnia wykonawca**

Powyższe parametry/warunki graniczne stanowią wymagania odcinające – nie spełnienie nawet jednego z ww. wymagań spowoduje odrzucenie oferty.

Uwaga: Brak opisu w kolumnie 4 „Warunki oferowane”, będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji przedmiotu zamówienia.

W cenie oferty są zawarte wszystkie wyspecyfikowane powyżej funkcje będące przedmiotem oferty

Na potwierdzenie, że oferowane urządzenie spełnia wymagania określone przez Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty kartę katalogową producenta oferowanego urządzenia w języku polskim lub angielskim.

 …………………..….………………………………

 podpis i pieczątka imienna osoby

 upoważnionej do reprezentowania

 Wykonawcy