Załącznik nr 2A do SIWZ

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA "ZAKUP SPRZĘTU INFORMATYCZNEGO
ORAZ OPROGRAMOWANIANA POTRZEBY KSSIP"**

|  |  |
| --- | --- |
| **CZĘŚĆ** | **Oprogramowanie** |
| **PRODUKT** | **SPECYFIKACJA** | **ILOŚĆ** |
| **I 1** | **Program do edycji i tworzenia plików PDF** | Program Adobe Acrobat Pro 2020 PL z wieczystą licencją uprawniającą do korzystania z oprogramowania dla systemu Windows lub produkt równoważny.Program musi posiadać polskojęzyczny interfejs użytkownika.Licencja edukacyjnaWarunki równoważności zawiera załącznik nr 2 B do SIWZ | **2** |
| **I 2** | **Program do obróbki graficznej** | Program do obróbki graficznej CorelDRAW Graphics Suite X7 z wieczystą licencją uprawniającą do korzystania z oprogramowania dla systemu Windows lub produkt równoważny.Program musi posiadać polskojęzyczny interfejs użytkownika.Licencja edukacyjnaWarunki równoważności zawiera załącznik nr 2 B do SIWZ | **5** |
| **I 3** | **Pakiet oprogramowania do obróbki graficznej oraz do przygotowywania projektów** | Oprogramowanie graficzne Adobe Creative Suite 6 Master Collection PL z wieczystą licencją uprawniającą do korzystania z oprogramowania dla systemu Windows lub produkt równoważny.Pakiet musi zawierać programy: Adobe Photoshop CS6 Extended, Adobe Illustrator CS6, Adobe InDesign CS6, Adobe Acrobat X Pro, Adobe Flash Professional CS6, Adobe Flash Builder 4.6 Premium, Adobe Dreamweaver CS6, Adobe Fireworks CS6, Adobe Premiere Pro CS6, Adobe After Effects CS6, Adobe Audition CS6, Adobe Prelude CS6, Adobe SpeedGrade CS6, Adobe Encore CS6, Bridge CS6, Story CS6, Media Encoder CS6, Extension Manager CS6, ExtendScript Toolkit CS6 lub równoważne.Aplikacja musi posiadać polskojęzyczny interfejs użytkownika.Dopuszczona jest licencja komercyjna lub edukacyjnaWarunki równoważności zawiera załącznik nr 2 B do SIWZ | **2** |
| **I 4** | **System operacyjny** | Windows 10 Professional PL EDU z wieczystą licencją uprawniającą do korzystania z systemu lub produkt równoważnySystem musi posiadać polskojęzyczny interfejs użytkownika.Licencja edukacyjna Warunki równoważności zawiera załącznik nr 2 B do SIWZ | **50** |
| **I 5** | **Pakiet aplikacji biurowych** | MS Office Professional 2019 PL EDU z wieczystą licencją uprawniającą do korzystania z oprogramowania dla systemu Windows lub produkt równoważnyAplikacja musi posiadać polskojęzyczny interfejs użytkownika.Licencja edukacyjnaWarunki równoważności zawiera załącznik nr 2 B do SIWZ | **20** |
| **I 6** | **System operacyjny dla serwerów** | Microsoft Windows Serwer 2019 Standard z wieczystą licencją uprawniającą do korzystania z systemu lub produkt równoważny lub produkt równoważny.Warunki licencji muszą zezwalać na korzystanie z oprogramowania na fizycznych serwerach posiadających procesor po 16 rdzeni(16 Core) oraz przeniesienie licencji systemu operacyjnego na inny fizyczny serwer.System musi posiadać polskojęzyczny lub anglojęzyczny interfejs użytkownika.Licencja edukacyjnaWarunki równoważności zawiera załącznik nr 2 B do SIWZ | **6** |
| **I 7** | **System zarządzania bazą danych** | Microsoft SQL server 2019 wieczystą licencją uprawniającą do korzystania z oprogramowania dla systemu Windows lub produkt równoważny.Warunki licencji muszą zezwalać na korzystanie z oprogramowania na fizycznych serwerach posiadających procesor po 16 rdzeni(16 Core) oraz przeniesienie licencji oprogramowania na inny fizyczny serwer.System musi posiadać polskojęzyczny lub anglojęzyczny interfejs użytkownika.Licencja edukacyjnaWarunki równoważności zawiera załącznik nr 2 B do SIWZ | **2** |
| **I 8** | **Program antywirusowy** | Program antywirusowy ESET NOD32 Antivirus z licencją uprawniającą do korzystania z oprogramowania dla systemu Windows lub produkt równoważny.Aplikacja musi posiadać polskojęzyczny interfejs użytkownika.Zamawiający dopuszcza wersję edukacyjną NOD32 w formie przedłużenia dla istniejącego oprogramowania.licencja edukacyjna na 24 miesiące Warunki równoważności zawiera załącznik nr 2 B do SIWZ | **100** |
| **CZĘŚĆ** | **Klaster** |
| **PRODUKT** | **SPECYFIKACJA** | **ILOŚĆ** |
| **II 1** | **Serwer** | Typ obudowy serwera maksymalnie 1U RACK 19 cali (wraz z szynami umożliwiającymi wysunięcie i wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w szafie).Procesor 16-rdzeniowy o taktowaniu min. 3GHz, , osiągający w testach SPECint\_rate\_base2017 wynik nie gorszy niż 118 punktów w konfiguracji jednoprocesorowej oferowanego modelu serwera. Wynik testu musi być opublikowany na stronie www.spec.org., **Wydruk zawierający wyniki SPECint\_rate\_base2017 stanowi w załącznik 2 C do SIWZ**Ilość procesorów : 1Pamięć 128 GB DDR4 Płyta główna z minimum 16 slotami na pamięć Serwer ma posiadać pamięć flash w postaci kartmicroSD/SD zapewniającą minimalną pojemność 32GB iredundancję danych RAID-1. Zastosowane rozwiązanie musi posiadaćgwarancję producenta serwera.Minimum 2 wbudowane porty Ethernet 10Gb RJ-45Zainstalowana karta 2 portowa 10Gb SFP+. Zastosowane rozwiązanie musi posiadać gwarancję producenta serweraPorty:4x USB 3.0 (w tym 1 port wewnętrzny)1x USB do zarządzania1x VGAWewnętrzny slot na kartę micro SD.Możliwość rozbudowy o:1x port szeregowy typu DB9/DE-9 (9 pinowy)Nie dopuszczalne jest stosowanie przejściówek ani kart PCI w celuuzyskania wymaganej powyżej ilości portów USB/micro SD.Zasilacz 2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy minimum 800W, efektywność zasilaczy minimum 90%Moduł zarządzający:Niezależna od system operacyjnego, zintegrowana z płytą główną serwera lub jako dodatkowa karta w slocie PCI Express, jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej liczby gniazd PCIe w serwerze, posiadająca minimalną funkcjonalność: • monitorowanie podzespołów serwera: temperatura, zasilacze, wentylatory, procesory, pamięć RAM, kontrolery macierzowe i dyski(fizyczne i logiczne), karty sieciowe • wparcie dla agentów zarządzających oraz możliwość pracy w trybie bezagentowym – bez agentów zarządzania instalowanych w systemie operacyjnym z generowaniem alertów SNMP • dostęp do karty zarządzającej poprzez - dedykowany port RJ45 - przez współdzielony port zintegrowanej karty sieciowej serwera• dostęp do karty możliwy - z poziomu przeglądarki webowej (GUI) - z poziomu linii komend zgodnie z DMTF System Management Architecture for Server Hardware, Server Management Command Line Protocol (SM CLP)- z poziomu skryptu (XML/Perl) - poprzez interfejs IPMI 2.0 (Intelligent Platform Management Interface) • wbudowane narzędzia diagnostyczne • zdalna konfiguracji serwera(BIOS) i instalacji systemu operacyjnegoWsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych:Microsoft Windows Server 2019Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7, 8SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12, 15VMware ESXi 6.5 U3, 6.7 U3Gwarancja:Minimum 3-letnia gwarancja producenta na części, robociznę i naprawę w miejscu instalacji typu On-Site z czasem reakcji NBD. Usługa wsparcia technicznego musi być świadczona przez serwis producenta oferowanych urządzeń. | **3** |
| **Wsparcie techniczne:** | Wykonawca w ramach wynagrodzenia zapewni wsparcie techniczne producenta w postaci polskojęzycznej linii technicznej producenta sprzętu, dostępnej w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiającej po podaniu numeru seryjnego urządzenia:- weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)- czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji.Wykonawca w ramach wynagrodzenia zapewni możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego sprzętu w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera. *Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania ww. informacji) wraz z dostawą sprzętu.* |
| **II 2** | **Macierz dyskowa** | Obudowa typu RACK 2U - do montażu w szafie serwerowej o następujących parametrach:- Dysk sieciowy / serwer plików dla Windows, MacOS, Linux (Samba)- Pamięć systemowa 16GB- Możliwość instalacji 8 dysków 3,5-calowych SATA 6 Gb/s, 3 Gb/s- - Konfiguracja RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60- Współpraca z Microsoft Active Directory w zakresie autoryzacji dostępu userów- Szyfrowanie danych kluczem AES 256bit- Obsługa RTRR (ang. Real-Time Remote Replication) umożliwiająca wykonywanie kopii zapasowych zarówno w czasie rzeczywistym jak i według harmonogramu- Wbudowany serwer FTP z funkcjami SSL, TLS- USB-Copy i kompleksowy backup danych na serwer i urządzenia zewnętrzne- Wbudowany serwer VPN oraz MySQL- Port wewnętrznej pamięci podręcznej przyspieszający operacje we/wyZłącza: 2 x Port 2,5 Gigabit sieci Ethernet (2,5G/1G/100M), 2 x 10GbE SFP+, USB 3.0 - 3 szt.Zasilanie: 2 x zasilacz z redundancjąGwarancja: 36 miesięcyWyposażenie dodatkowe:zainstalowane 4 dyski 3.5", pojemność dysków min. 10TB każdyzestaw do montażu w szafie rack | **1** |
| **II 3** | **Przełącznik** | Obudowa typu RACK 1UPorty SFP-+ - co najmniej 12Porty 10G RJ45 - co najmniej 4Szeregowy port konsolowy RJ45 Przepustowość Non-Blocking: co najmniej 160 GbpsZdolność przełączania: 320 GbpsMożliwość montażu w szafie rack przy użyciu odpowiednich uchwytów (w komplecie)Interfejs zarządzania: (1) RJ45 Serial PortOpcjonalne wejście DC (Redundantne lub samodzielne)Typ przełącznika - zarządzany L2Wyposażenie dodatkowe:Miedziany kabel DAC SFP+ ( Prędkość transmisji 10 Gbps, dystans 1 metr) współpracujący z przełącznikiem –ilość: 4 szt.Gwarancja: 12 miesięcy | **2** |
| **CZĘŚĆ** | **Urządzenia drukujące** |
| **PRODUKT** | **SPECYFIKACJA** | **ILOŚĆ** |
| **III 1** | **Drukarka do kodów kreskowych** | Druk: TermotransferowyRozdzielczość: 203 dpiPrędkość druku: nie mniej 100 mm/sekundęZakres szerokości nośnika: musi zawierać przedział 20 mm - 104 mmZakres długości nośnika: musi zawierać przedział 55 mm - 900 mmMaks. średnica zewn. rolki etykiet: 127 mmMaks. długość taśmy barwiącej: 74 mmDrukowane kody kreskowe: Code 39, Code 128A, UCC / EAN-128, Code 93, Codabar, UPC-A, UPC-E, EAN 13 (z rozszerzeniami 2 lub 5 cyfrowymi), EAN 8 (z rozszerzeniami 2 lub 5 cyfrowymi), Postnet (5, 9, 11 i 13 cyfr), Kod pocztowy i GS1 DataBar Maxicode (tryby 2, 3, 4, 6), PDF417, MacroPDF417, kod QR, matryca danych i AztekCzujnik obecności etykiety: TAKJęzyk programowania: EPL/EPL2, ZPL lub emulacja EPL/EPL2, ZPLPamięci: 8 MB SDRAM, 4 MB FlashInterfejsy: USB, Ethernet 10/100 Mbps wbudowany w urządzenie Obsługa systemów operacyjnych: Windows 7 lub nowszy (32/64-bit)Komplet materiałów eksploatacyjnych umożliwiających uzyskanie 15000 wydruków etykiet o rozmiarze 50mmx25mm samoprzylepnych na każdym egzemplarzu urządzenia, kolor kalki - czarny, rodzaj taśmy - woskowa, kolor etykiety – biały, rodzaj etykiety – termotransferowy, półbłyszczący.Zasilanie: 100-240 V AC, 50- 60HzWaga Urządzenia: Maksymalnie 2,5 kgGwarancja: 24 miesięcy | **3** |
| **III 2** | **skaner** | Pełna kompatybilność z oprogramowaniem - poz. III 3Typ: skaner z automatycznym podajnikiem dokumentów ADF oraz z opcją skanowania płaskiego A4Cecha: skanowanie dokumentów o różnych formatach i gramaturach bez konieczności ich wcześniejszej segregacjiFormat skanowanych dokumentów: A4, A5, A6, A7, B4, B5 i mniejszeIlość układów optycznych i tryb: 2, możliwość skanowania w trybie duplex z podajnika ADFElement światłoczuły dla ADF: CISPrędkość skanowania dla formatu A4 przy rozdzielczości 300 dpi: a) tryb czarno-biały, skala szarości: minimum 60 arkuszy/min b) kolor: minimum 45 arkuszy/minRozdzielczość optyczna: 600 x 600 dpiZakres rozdzielczości wyjściowej: 100 - 1200 dpiPanel kontrolny skanera: Kolorowy wyświetlacz LCD z polskim interfejsem użytkownika o wielkości co najmniej 3,5 cala z możliwością predefiniowania profili skanowania, ich indywidualnego opisu i uruchamiania z poziomu skaneraAutomatyczny podajnik dokumentów: Do 50 arkuszy A4 o gramaturze 80 g/m2Tryb skanowania kopert: Urządzenie musi umożliwiać skanowanie kopert A4 i mniejszych przy użyciu ADF za pomocą prostej ścieżki prowadzenia papieru.Wsparcie dla sterowników: TWAIN oraz ISISPoprawa jakości skanowanych dokumentów i funkcjonalności dla sterowników TWAIN/ISIS: Automatyczne rozpoznawanie wielkości i rozmiaru dokumentu, usuwanie kolorów; skanowanie dwustrumieniowe kolor i czarno-biały za jednym przebiegiem; interaktywna regulacja koloru, regulacja jasności i kontrastu, automatyczna rotacja dokumentu, automatyczne wykrywanie koloru, inteligentne wygładzanie koloru tła, inteligentnewypełnienie krawędzi obrazu, scalanie obrazów, wykrywanie pustych stron na podstawie procentowej zawartości oraz rozmiarze pliku, Format pliku: Jedno i wielostronicowy TIFF, JPEG, RTF, BMP, PDF, PDF z możliwością wyszukiwania do j. polskiego, TXT, PNG, CSV, pliki Word i ExcelInterfejsy komunikacyjne: USB 3.0 lub szybszy, Ethernet 10/100 Mbps wbudowany w urządzenie (Zamawiający nie dopuszcza różnego rodzaju zewnętrznych kart rozszerzeń) z obsługą standardu https.Możliwe obciążenie dzienne: do 6 000 skanówMaksymalne natężenie dźwięku podczas skanowania: 50 dBMożliwość skanowania dokumentów dłuższych niż A4: do 3 mZakres gramatury skanowanych dokumentów dla ADF: od 28 g/m2 do 430 g/m2Czujnik podwójnych pobrań dokumentów: takWsparcie producenta dla skanowania kart (wytłaczane twarde, karty plastikowe, dowody osobiste): takZarządzanie i monitoring (cechy i funkcjonalność): Skaner ma umożliwiać zdalną konfigurację profili skanowania z poziomu serwera, Generowanie raportów dotyczących stanu zużycia skanera i części eksploatacyjnych, generowanie monitów np. dotyczących potrzeby przeprowadzenia konserwacji skaneraZastosowany rodzaj pamięci: NVRAM i SDRAMBezpieczeństwo skanowanych dokumentów: Dane skanowanych obrazów przechowywane są w pamięci ulotnej (SDRAM) – po wyłączeniu skanera dane są automatycznie usuwaneWspierane systemy operacyjne dla sterowników TWAIN oraz ISIS: Windows 10 (wersja 32-bitowa i 64-bitowa), Windows SERVER 2012 R2 (wersja 64-bitowa), Windows SERVER 2016 X64 (wersja 64-bitowa)Zasilanie: 100 - 240 V AC, 50 - 60 HzGwarancja: 24 miesięcy | **1** |
| **III 3** | **Oprogramowanie do skanowania** | Kompatybilność z systemami operacyjnymi MS Windows 10 Pro 32/64 bitPełna kompatybilność ze skanerem - poz. III 2 (oprogramowanie musi pochodzić od producenta)Masowe skanowanie dokumentówRozpoznawanie kodów kreskowychEdycja skanowanych dokumentów, w tym łączenie i rozdzielanie stron oraz całych dokumentówKopiowanie skanowanych dokumentówCofanie nieograniczonej ilości operacji użytkownika, tzw. „Undo”Ręczne ponowne skanowanieWstawianie zeskanowanych dokumentów do innych istniejących już dokumentówRęczne rozdzielanie zeskanowanych dokumentówKopiowanie, wycinanie i wklejanie plików w formacie JPEG, PDF, TIFF oraz BMP z innych źródeł i wstawianie ich do zeskanowanych dokumentówAutomatyczne rozdzielanie zeskanowanych dokumentów na poszczególne strony w oparciu na podstawie: pustych stron, numeracji stron lub kodu kreskowegoIndeksowanie zeskanowanych dokumentówKonfiguracja interfejsu użytkownikaModuły pozwalające na integrację z MS SharePoint, EZD-ProxyZakres skanowania w rozdzielczości od 150 do min. 400 dpiObsługa dokumentów zarówno kolorowych jak i czarno-białychZapis zeskanowanych dokumentów do formatów: PDF, JPEGRozpoznawanie tekstu (OCR)Pełna integracja ze skanerem z poz. III 2 (kody błędów, wykorzystanie czujnika podwójnych pobrań)Import obrazów ze skaneraImport obrazów z folderu z szybkością min. 30 obrazów na minutę, m.in. w formatach: BMP, TIFF, JPG, PDFWbudowana technologia poprawiania jakości obrazów skanowanych dokumentówRozbudowana funkcjonalność przetwarzania obrazów (obracanie na podstawie zawartości,usuwanie tła i zabrudzeń, czyszczenie brzegów, kontrola jasności obrazów, pogrubianie czcionki)Funkcjonalność dużej kompresji – uzyskiwanie plików kolorowych o wielkości poniżej 100 kBdla strony A4Dynamiczny podgląd dokumentów podczas skanowaniaRozpoznawanie różnych typów kodów kreskowych (w tym co najmniej Codebar, Code 39, Code 128, EAN)Automatyczna separacja na podstawie: kodów kreskowych, białej kartki, kartki separującejAutomatyczne indeksowanie dokumentów na podstawie kodów 1D i 2DWbudowana technologia OCR do wspomagania ręcznego indeksowania i tworzeniaprzeszukiwalnych plików PDF (obsługa języka polskiego) w opcjach tekst na obrazie i obrazna tekściePrzetwarzanie ICR oraz MICR (CMC7/E13B)Ręczne wprowadzanie indeksówFiltrowanie kodów wg: typów, ilości znaków w kodzie, formatu koduSprawdzanie sumy kontrolnej dla kodów Codebar, Code39, Interleaved 2 z 5Tworzenie plików indeksów w formatach CSV / TXT / XMLAutomatyczne uzupełnianie indeksów rekordami z bazy ODBC (np. tabeli XLS) odpowiadającymi wartościom kodów kreskowychMożliwość tworzenia skryptów walidacji w VB.NETWsparcie dla środowiska wielostanowiskowego – opcja rozdzielenia zadań: skanowania,indeksowania, eksportuZapis plików wyjściowych co najmniej w formacie TIFF z kompresją LZW i PDF3 letnie wsparcie umożliwiające aktualizację oprogramowania do najnowszej dostępnej wersjiPełna kompatybilność z systemem Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją („EZD”)Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego.Lista i opis funkcjonalności niezbędnej do spełnienia warunku zawiera załącznik 2 D do SIWZ | **1** |
| **CZĘŚĆ** |  | **Nośniki przechowywania danych** |  |
| **PRODUKT** | **SPECYFIKACJA** | **ILOŚĆ** |
| **IV 1** | **Dysk zewnętrzy A** | Przenośny dysk zewnętrzny.Pojemność dysku: co najmniej 2 TBZłącze: USB 3.0Format: Przenośny 2.5 calaZasilanie: USBPrzewód USB: takWymiary szer./wys./głęb.: nie większe niż 100/30/150 mmWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **5** |
| **IV 2** | **Dysk zewnętrzny B** | Typ: dysk przenośnyInterface: USB 3.0 (kompatybilny z USB 2.0)Rodzaj interface: USB-A, USB-C, dopuszczalny adapterSzybkość interface: 5 GB/sPojemność: nie mniejsza niż 1 TBSzyfrowanie: **256-bitowe szyfrowanie sprzętowe AES-XTS**Wymiary szer./wys./głęb.: nie większe niż 126/84/19 mmTechnologia: Plug & PlayKompatybilność: Windows, Mac, Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **2** |
| **IV 3** | **Dysk SSD A** | Dysk SSDPojemność: co najmniej 500GBFormat: 2,5”Interfejs: SATA III (6.0 Gb/s)Prędkość odczytu: co najmniej 500 MB/sPrędkość zapisu: co najmniej 500 MB/sObsługa technologii S.M.A.R.T.Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **4** |
| **IV 4** | **Dysk SSD B** | Dysk SSD M.2Pojemność: co najmniej 500GBFormat: M.2Interfejs: M.2 PCIe NVMe 3.0 x4Prędkość odczytu: co najmniej 2000 MB/sPrędkość zapisu: co najmniej 2000 MB/sWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **2** |
| **IV 5** | **Dysk HDD A** | Dysk HDDPojemność: co najmniej 2TBFormat: 3,5”Interfejs: SATA III (6.0 Gb/s)Pamięć podręczna cache: co najmniej 64 MBPrędkość odczytu: co najmniej 140 MB/sPrędkość zapisu: co najmniej 140 MB/sObsługa technologii S.M.A.R.T.Przeznaczenie: NASWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **2** |
| **IV 6** | **Dysk HDD B** | Dysk HDDPojemność: co najmniej 3TBFormat: 3,5”Interfejs: SATA III (6.0 Gb/s)Pamięć podręczna cache: co najmniej 64 MBPrędkość odczytu: co najmniej 140 MB/sPrędkość zapisu: co najmniej 140 MB/sObsługa technologii S.M.A.R.T.Przeznaczenie: NASWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **2** |
| **IV 7** | **Pamięć przenośna A** | Typ: pendriveInterface: USB 3.0 (kompatybilny z USB 2.0)Pojemność: nie mniejsza niż 256 GBSzybkość zapisu deklarowana przez producenta: nie mniejsza niż 100/150 MB/sSzybkość odczytu deklarowana przez producenta: nie mniejsza niż 150/200 MB/sWymiary szer./wys./głęb.: nie większe niż 65/23/11 mmTechnologia: Plug & PlayKompatybilność: system Microsoft Windows 7, 8, 8.1, 10Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **6** |
| **IV 8** | **Pamięć przenośna B** | Typ: pendriveInterface: USB 3.0 (kompatybilny z USB 2.0)Pojemność: nie mniejsza niż 32 GBSzybkość zapisu deklarowana przez producenta: nie mniejsza niż 15 MB/sSzybkość odczytu deklarowana przez producenta: nie mniejsza niż 90 MB/sWymiary szer./wys./głęb.: nie większe niż 62/19/11 mmTechnologia: Plug & PlayKompatybilność: system Microsoft Windows 7, 8, 8.1, 10Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **45** |
| **IV 9** | **Pamięć przenośna C** | Rodzaj pamięci SDHCPojemność min. 8 GBPrędkość zapisu min. 5 MB/sPrędkość odczytu min. 8 MB/sUSB 2.0/3.0Obudowa: microSzerokość max. 22 mmWysokość max. 16 mmGrubość max. 7 mmWaga max. 5 gWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące | **60** |
| **IV 10** | **Pamięć przenośna D** | Typ: pendriveInterface: USB 3.0 (kompatybilny z USB 2.0)Pojemność: nie mniejsza niż 32 GBSzyfrowanie: **256-bitowe szyfrowanie sprzętowe AES-XTS**Szybkość zapisu deklarowana przez producenta: nie mniejsza niż 40 MB/sSzybkość odczytu deklarowana przez producenta: nie mniejsza niż 115 MB/sWymiary szer./wys./głęb.: nie większe niż 80/22/11 mmTechnologia: Plug & PlayKompatybilność: Windows, Mac, Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **30** |
| **CZĘŚĆ** | **Akcesoria komputerowe** |
| **PRODUKT** | **SPECYFIKACJA** | **ILOŚĆ** |
| **V 1** | **hub USB 3.0** | Hub USBStandard: USB 3.0Liczba portów: co najmniej 3 porty wyjścioweWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **20** |
| **V 2** | **kabel DVI-D 1,8 m** | Kabel sygnałowy DVI Dual linkKońcówki: 2x DVI-D wtyk (męski)Długość: 1,8 m Standard: DVI-D (24+1)Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **5** |
| **V 3** | **kabel HDMI 3 m** | Kabel sygnałowy DVI HDMIKońcówki: 2x HDMI wtyk (męski)Długość: 3 m Standard: HDMI 2.0Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **5** |
| **V 4** | **kabel HDMI 5 m** | Kabel sygnałowy DVI HDMIKońcówki: 2x HDMI wtyk (męski)Długość: 5 m Standard: HDMI 2.0Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **5** |
| **V 5** | **kabel VGA 5 m** | Kabel sygnałowy VGAKońcówki: 2x D-sub 15pin wtyk (Męski)Długość: 5 m Standard: D-sub , ekranowanyWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **2** |
| **V 6** | **Kabel VGA 30 m** | Kabel sygnałowy VGAKońcówki: 2x D-sub 15pin wtyk (Męski)Długość: 30 m Standard: D-sub , ekranowanyWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **2** |
| **V 7** | **kamera** | Przetwornik obrazu BSI MOSLiczba efektywnych pikseli dla filmu 16:9 nie mniejszy niż 8.29 mlnFormat HD Full HD 1080p, 4kFormat zapisu filmu AVCHD, MP4, MPEG-4 AVC/H.264Format zapisu dźwięku AAC, Dolby DigitalSystem dźwięku 5.1Zoom optyczny nie mniejszy niż 20xOgniskowa musi zawierać przedział: 4.4 - 81.5 mmRegulacja ostrości ręczna/automatycznaPrzysłona musi zawierać przedział: 2.0 - 3.6Filmowanie przy minimalnym oświetleniu 0 lxŁączność WiFi IEEE 802.11 b/g/nZłącza microHDMI, microUSB, AV, mini jack stero (słuchawki), mini jack stereo (mikrofon)Monitor LCD nie mniejszy niż 3 cal, panoramiczny, rozdzielczość nie mniejsza niż 360 000 pixRegulacja położenia monitora kąt otwarcia: maks. 90°, kąt obrotu: maks. 270°Mikrofon wbudowany takGłośnik wbudowany takMenu j. polski takNośnik obrazu (karta) SD, SDHC, SDXC (zamówienie nie obejmuje dostawy karty)Zasilanie akumulatorowe takPobór mocy nie większy niż 8WMozliwość montażu na statywie tak, gwint 1/4 calStopka multi interface takWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **1** |
| **V 8** | **Mysz A** | Typ: optyczna/laserowaKomunikacja: przewodowa, USB 2.0Liczba przycisków: max. 3Rozdzielczość: nie mniejsza niż 1000 dpiScroll: takKompatybilność: system Microsoft Windows 7, 8, 8.1, 10Długość przewodu: 180 cmKolor: czarny/szary/srebrny lub połączenie tych kolorówWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **70** |
| **V 9** | **Mysz B** | Typ: optyczna/laserowa/bluetrackKomunikacja z komputerem: bluetoothLiczba przycisków: 3Scroll: takRozdzielczość: nie mniejsza niż 1000 dpiZasięg: typowo nie mniejszy niż 8 mKompatybilność: system Microsoft Windows 7, 8, 8.1, 10Wyłącznik zasilania: takNadajnik USB: nieProfil kształtu: uniwersalnyKolor: czarny/szary/srebrny lub połączenie tych kolorówWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **10** |
| **V 10** | **Mysz C** | Typ: optyczna/laserowa/bluetrackKomunikacja z komputerem: 2,4GHzLiczba przycisków: 3Scroll: takRozdzielczość: nie mniejsza niż 1000 dpiZasięg: typowo nie mniejszy niż 10 mKompatybilność: system Microsoft Windows 7, 8, 8.1, 10Wyłącznik zasilania: takNadajnik USB: takProfil kształtu: uniwersalnyKolor: czarny/szary/srebrny lub połączenie tych kolorówWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **40** |
| **V 11** | **Klawiatura** | Liczba klawiszy: minimum 104Klawiatura numeryczna: takPodświetlenie: takKolor podświetlenia: białyKomunikacja: przewodowa USBDługość przewodu: minimum 150 cmKolor: czarny/szary/srebrny lub połączenie tych kolorówWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **2** |
| **V 12** | **Filtr** | Kolor: czarny/szary/srebrny lub połączenie tych kolorówPowierzchnia dwustronna, przynajmniej jedna strona matowaRodzaj fitra: bezramowyMożliwość kilkukrotnego, łatwego montażu/demontażuWysokość: [mm] 297Szerokość: [mm] 475Dedykowana przekątna ekranu [cal]: 22,0Format ekranu: 16:10Zakres widoczności: nie większy niż 30 stopni w każdą stronę.Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące | **2** |
| **V 13** | **przedłużacz USB** | Kabel USB (przedłużacz)Końcówki: 1x USB A wtyk (Męski) + 1x USB A gniazdo (Żeński)Długość: 1,5 m Standard: USB 3.0 Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **10** |
| **V 14** | **Adapter HDMI 🡪 VGA** | Standard: zgodny z HDMI ® 1.4wyjście audio: osobneObsługa częstotliwości: musi zawierać przedział: 25 - 165 MHzObsługa analogowego wyjścia wideo do UXGA oraz 1080p z 10-bit DACObsługa oddzielnej synchronizacji wyjściaPlug and PlayWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące | **5** |
| **V 15** | **słuchawki z mikrofonem A** | Słuchawki nagłowne, nauszneZłącza: 2 x jack 3,5 mmSystem: stereoSłuchawki – pasmo przenoszenia musi zawierać przedział 30 Hz – 18 kHzMikrofon – pasmo przenoszenia musi zawierać przedział 100 Hz – 10 kHzDługość przewodu: min. 1,8 mRegulacja głośności, wyciszenie mikrofonuCzułość słuchawek: min. 108 dB/mWCzułość mikrofonu: min. 38 dB/mWWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **12** |
| **V 16** | **Słuchawki z mikrofonem B** | Słuchawki nagłowne, nauszneKomunikacja: Bluetooth min.4.1Zasięg: do 10 mSystem: stereoSłuchawki – pasmo przenoszenia musi zawierać przedział 10 Hz – 21 kHzCzułość słuchawek: min. 103 dB/mWŁadowanie: micro USBKolor: czarny/szary/grafitowy lub połączenie tych kolorówCzas pracy na bateriach: 24 godzinyWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **2** |
| **V 17** | **Głośniki** | Materiał obudowy: drewno lub MDFTyp: 2.0Złącza sygnału wejściowego: mini jack stereo 3,5 mmZłącze słuchawkowe: panel przedni, stereoMoc głośników (RMS): min. 2 x 15 WRegulacja: tony niskie, tony wysokie, głośnośćpasmo przenoszenia musi zawierać przedział 40 Hz – 22 kHzKolor: czarny/szary/srebrny lub połączenie tych kolorówWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **5** |
| **V 18** | **torba na laptopa** | Kolor: czarny, szary lub grafit,Wielkość komory: na laptopa z ekranem o przekątnej 15,6 cala,Dodatkowa komora lub kieszeń na zasilacz i myszkę komputerową,Zintegrowana rączkaUsztywnione bokiZintegrowany lub dopinany pasek ułatwiający noszenie bagażu w podróży,Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **10** |
| **V 19** | **Listwa zasilająca** | Typ: antyprzepięciowaLiczba gniazd: 5, z bolcem uziemiającymNapięcie znamionowe: 230 VCzęstotliwość znamionowa: 50 HzPrąd znamionowy urządzenia: 10 ACzas reakcji układu przepięciowego: nie większa niż 25 nsMaksymalny prąd wyładowczy: nie mniejsza niż 6 kAZabezpieczenie nadprądowe: bezpiecznik automatyczny 10 AZabezpieczane linie: L-NWyłącznik sieciowy: tak, podświetlanyWaga: nie więcej niż 700 grWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **60** |
| **V 20** | **Router LTE** | Router LTEUrządzenie umożliwiające pracę w trybie routera oraz w trybie modemuObsługiwane zakresy:LTE kategoria 4 (do 150 Mb/s): B2, 4, 5, 12UMTS DC-HSPA+ – (do 42 Mb/s): B2, 5Interfejsy:Co najmniej 1 port Gigabit WAN Ethernet RJ-45Wbudowane anteny WWAN z możliwością obsługi zewnętrznych anten TS9Gniazdo 3FF na kartę SIM.Dodatkowo:Zarządzanie ustawieniami za pośrednictwem sieciowego interfejsu użytkownika w przeglądarce internetowejZasilanie: zasilacz 230VWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **2** |
| **V 21** | **Zasilacz UPS** | Typ: wolnostojącyArchitektura: Line-Interactive AVRMoc: nie mniejsza niż 1500 VA (900 W)Zabezpieczenie przed przeładowaniem: takKomunikacja: USB/RJ45Napięcie wyjściowe: 230 V (modyfikowana sinusoida)Częstotliwość wyjściowa: 50/60 HzIlość gniazd 230V Schuko/FR (PL): nie mniejsza niż 3Czas reakcji: nie dłuższy niż 6msWymiary szer./wys./głęb: nie większe niż 210/210/400 mmWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **7** |
| **V 22** | **Statyw** | Liczba nóg: 3Głowica: 3-kierunkowaStopka: śruba z gwintem ¼” DIN, rozłączana z głowicąDługość po rozłożeniu: min. 170cmDługość po złożeniu: max. 65cmUdźwig: min. 4kgWaga statywu: max. 2,0kgWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **1** |
| **V 23** | **Prezenter multimedialny** | łączność bezprzewodowa 2,4GHz RFzłącze odbiornika USB 2.0zasięg odbiornika min. 10m, typowo 15mkolor światła wskaźnika czerwonyzgodność z systemem operacyjnym Windows 7 lub nowszyzgodność z aplikacją PowerPoint 2007 lub nowszywskaźnik baterii takoprogramowanie brak, urządzenie „Plug and Play”funkcje prezentera - włącznik ON/OFF- przyciski przewijania slajdów i stron: przód / tył- przycisk wygaszenia obrazu- przycisk włączania wskaźnikaprzechowywanie odbiornika w prezenterze takpokrowiec: takwaga: max. 90 gzasilanie bateryjne prezentera: 2 x LR3 (AAA) Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **7** |
| **V 24** | **Adapter słuchawkowy do telefonu VOIP** | wejście: wtyk RJ-9wyjście: 2 x gniazdo mini jack 3,5 mmkompatybilność z telefonami stacjonarnymi VOIP firmy Ciscokompatybilność z komputerowym zestawem nagłownym, mikrofo-słuchawkowymWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **2** |
| **V 25** | **Karta sieciowa USB-C** | Karta sieciowa kablowaInterfejsy: USB-C 3.0Komunikacja: PrzewodowaPorty LAN: 1x 10/100/1000MbpsObsługiwane standardy i protokoły: IEEE 802.3uKomunikacja z komputerem: USB-C 3.0Zgodność z systemem operacyjnym: Windows 7 32/64;Windows 8.1 32/64;Windows 10 32/64;Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **5** |
| **V 26** | **karta sieciowa USB** | Karta sieciowa kablowaInterfejsy: USB 3.0Komunikacja: PrzewodowaPorty LAN: 1x 10/100/1000MbpsObsługiwane standardy i protokoły: IEEE 802.3uKomunikacja z komputerem: USB 3.0Zgodność z systemem operacyjnym: Windows 7 32/64;Windows 8.1 32/64;Windows 10 32/64;Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **10** |
| **V 27** | **Kamera internetowa** | Rozdzielczość połączeń/nagrań video: FullHD (1920x1080), HD (1280x720)Szybkość nagrywania: nie mniejsza niż 30 kl./s przy 1080p i 60 kl./s przy 720pKąt pola widzenia: nie mniejszy niż 78OAutofocus: takŁączność przewodowa: USB-A (USB 2.0)Długość przewodu: nie krótsza niż 1,5 mMikrofon: wbudowany, stereoMontaż na ekranie: tak, za pomocą klipsaMożliwość montażu na statywie: tak, gwint 1/4 calWymagany termin gwarancji to minimum 24 miesiące. | **6** |
| **CZĘŚĆ** | **Nootebook A** |
| **PRODUKT** | **SPECYFIKACJA** | **ILOŚĆ** |
| **VI 1** | **Wyświetlacz:** | Przekątna min. 15,6, rozdzielczość min. 1920x1080, matrycy TFT IPS matowa,  | **70** |
| **Podzespoły:** | * procesor klasy x64, minimum czterordzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 6400 pkt w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net>

*Wydruk zawierający wyniki Testów Passmark CPU Mark ze strony http://www.cpubenchmark.net stanowi w załącznik nr 2 C do SIWZ** chipset dostosowany do zaoferowanego procesora
* zintegrowany moduł szyfrujący TPM
* czytnik linii papilarnych
* zintegrowana karta WiFi pracująca w standardzie a/b/g/n/ac
* zintegrowana karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mb
* zintegrowana karta dźwiękowa
* mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie notebooka
* kamera zintegrowana w obudowie notebooka
* wielodotykowy touchpad
* podświetlana klawiatura
* możliwość zabezpieczenia linką (Kensington)
 |
| **Pamięć operacyjna:** | Minimum 8 GB RAM DDR4.*W tabeli w formularzu ofertowym Wykonawca winien wskazać wielkość pamięci RAM w GB ( dane będą podstawą przyznania punktów za kryterium oceny ofert)* |
| **Dysk twardy:** | - SSD o pojemności co najmniej 480 GB. |
| **Porty/złącza:** | - co najmniej 3 złącza USB, w tym min. 2 x USB 3.0 - złącze typu combo-jack (lub złącze słuchawek oraz złącze mikrofonu)- złącze HDMI- złacze karty LAN |
| **Zasilane:** | Zewnętrzny zasilacz 230V. |
| **Waga:** | Nie więcej niż 1,9 kg z baterią. |
| **Oprogramowanie:** | System operacyjny Microsoft Windows 10 Professional (64-bit) w wersji językowej polskiej lub równoważny (warunki równoważności zostały opisane w załączniku nr 2B do SIWZ). System operacyjny ma być zainstalowany na dostarczonym sprzęcie. System operacyjny musi być nowy, nieużywany i nieaktywowany wcześniej na innym urządzeniu, zakupiony wyłącznie u producenta oprogramowania lub autoryzowanego dystrybutora.*Licencja na system operacyjny powinna być potwierdzona etykietą potwierdzającą legalność systemu operacyjnego. Etykieta ma być umieszczona w sposób trwały na obudowie każdego egzemplarza komputera.* |
| **Gwarancja:** | 24 miesiące |
| **Wsparcie techniczne:** | Wykonawca w ramach wynagrodzenia zapewni wsparcie techniczne producenta w postaci polskojęzycznej linii technicznej producenta sprzętu, dostępnej w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiającej po podaniu numeru seryjnego urządzenia:- weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)- czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji.Wykonawca w ramach wynagrodzenia zapewni możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego sprzętu w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera. *Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania ww. informacji) wraz z dostawą sprzętu.* |
| **Deklaracje:** | Oferowane urządzenia posiadają deklarację zgodności CE – *dokument potwierdzający, że sprzęt posiada deklarację CE Wykonawca dostarczy wraz z dostawą sprzętu.* |
| **CZĘŚĆ** | **Nootebook B** |
| **PRODUKT** | **SPECYFIKACJA** | **ILOŚĆ** |
| **VII 1** | **Wyświetlacz:** | Przekątna min. 15,6, rozdzielczość min. 1366x768, matryca TFT, matowa,  | **250** |
| **Podzespoły:** | * procesor klasy x64, minimum dwurdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 4000 pkt w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie <http://www.cpubenchmark.net>

*Wydruk zawierający wyniki Testów Passmark CPU Mark ze strony http://www.cpubenchmark.net stanowi w załącznik nr 2 C do SIWZ** chipset dostosowany do zaoferowanego procesora
* zintegrowana karta WiFi pracująca w standardzie a/b/g/n/ac
* zintegrowana karta sieciowa LAN 10/100/1000 Mb
* zintegrowana karta dźwiękowa
* mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie notebooka
* kamera zintegrowana w obudowie notebooka
* wielodotykowy touchpad
* wydzielona klawiatura numeryczna
* możliwość zabezpieczenia linką
 |
| **Pamięć operacyjna:** | Minimum 4 GB RAM DDR4.*W tabeli w formularzu ofertowym Wykonawca winien wskazać wielkość pamięci RAM w GB ( dane będą podstawą przyznania punktów za kryterium oceny ofert)* |
| **Dysk twardy:** | - o pojemności co najmniej 240 GB. |
| **Porty/złącza:** | - co najmniej 3 złącza USB, w tym min. 2 x USB 3.0 - złącze typu combo-jack (lub złącze słuchawek oraz złącze mikrofonu)- złącze karty LAN |
| **Zasilane:** | Zewnętrzny zasilacz 230V. |
| **Waga:** | Nie więcej niż 2,1 kg z baterią. |
| **Warunki gwarancji:** | 24 miesiące |
| **Wsparcie techniczne:** | Wykonawca w ramach wynagrodzenia zapewni wsparcie techniczne producenta w postaci polskojęzycznej linii technicznej producenta sprzętu, dostępnej w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiającej po podaniu numeru seryjnego urządzenia:- weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)- czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji.Wykonawca w ramach wynagrodzenia zapewni możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego sprzętu w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera. *Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania ww. informacji) wraz z dostawą sprzętu.* |
| **Deklaracje:** | Oferowane urządzenia posiadają deklarację zgodności CE – *dokument potwierdzający, że sprzęt posiada deklarację CE Wykonawca dostarczy wraz z dostawą sprzętu.* |
| **CZĘŚĆ** | **Urządzenie wielofunkcyjne** |
| **PRODUKT** | **SPECYFIKACJA** | **ILOŚĆ** |
| **VIII 1** | **Urządzenie wielofunkcyjne** | Drukarka sieciowa kolorowaTechnologia druku: laserKopiarka kolorowa – minimalnie 33 strony A4 na minutę Druk w kolorze – minimalnie 33 strony A4 na minutęSkaner sieciowy kolorowy – minimalnie 33 strony A4 na minutęObsługiwana rozdzielczość skanowania 600x600dpiSkanowanie do formatów: pdf, jpg, tiffAutomatyczne drukowanie dwustronneObsługa papieru o gramaturze 200gr/m2 – przy druku jednostronnymObsługa formatów: A6, A5, A4Podajnik/podajniki łącznie co najmniej na 650 szt. papieru A4 80gr/m2 do druku jednostronnego (z możliwością posiadania jednego lub więcej podajnika) Dwustronny podajnik dokumentów minimalnie na 50 arkuszyOdporność na miesięczne obciążenie: 90000 wydruków A4 lub więcej Dysk twardy minimalnie 250GBObsługiwana rozdzielczość drukowania 1200 x 1200dpiPamięć minimalnie 2GBModuł fax – z funkcją wydruku dostarczenia wiadomości fax Gniazdo RJ45Obsługa sieci: IPv4, IPv6Waga urządzenia: do 50kgMaksymalne wymiary urządzenia: 600mmx600mmx650mm**Komplet materiałów eksploatacyjnych umożliwiających uzyskanie 15000 wydruków A4 przy standardowym pokryciu 5% strony**Wymagany termin gwarancji to minimum 24 miesięcy. Okres gwarancji może ulec wydłużeniu zgodnie z ofertą Wykonawcy. | **1** |