**FORMULARZ PARAMETRY I CENY, część nr 2) - części i materiały komputerowe i sieciowe.**

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego pn. Sprzęt komputerowy oraz materiały komputerowe i sieciowe z dopuszczeniem składania ofert częściowych, oznaczenie sprawy: **AZP-261-16/2019**

Działając w imieniu i na rzecz Wykonawcy oświadczam, że **oferujemy przedmiot zamówienia o poniżej opisanych parametrach i w cenach.**

Ceną oferty w części nr 2) jest sumaryczna cena z poniższych trzech tabel.

W każdej z tabel, cena to suma wartości jednostkowych oferowanych urządzeń pomnożonych przez przewidywaną do zakupu ilość sztuk, powiększona o podatek WAT. Wyliczenie przeprowadzono zgodnie ze wskazaniami poniższych tabel.

**Tabela I**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Rodzaj | Opis parametrów przedmiotu wymaganych przez Zamawiającego | Wartość netto **za 1 szt.** | Przewidywana do zakupu ilość sztuk | Oferowane:**(należy obowiązkowo podać nazwę, producenta, model )** | **Cena** |
| Wartość netto**D x E** | Wartość brutto**G + 23% VAT** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** | **H** |
|  | Adapter do notebooków | Port HDMI => VGA 15-pinowe żeńskie VGA19-pinowe męskie złącze High Speed HDMI-AZ obsługą rozdzielczości 1920 x 1200 oraz audio |  | **8** |  |  |  |
|  | Adapter HDMI do notebooków i tabletów  | Typ wtyczki #1 HDMI męskiTyp wtyczki #2 DVI-D żeński |  | **8** |  |  |  |
|  | Adapter HDMI – USB do tabletów | Rodzaje złącz adaptera: HDMI Typ A ŻeńskaUSB Typ A ŻeńskaUSB Typ C ŻeńskaUbsługa rozdzielcozści UHD: 3840x2160 pikseli |  | **6** |  |  |  |
|  | Adapter RJ 45 do notebooków  | Typ wtyczki 1 przepustowość: Ethernet 10Base-T, 100Base-TX Ethernet, Ethernet 1000Base-TTyp wtyczki 2 przepustowość: prędkość min 10 Gb/s, z jednoczesną obsługą przesyłania danych i obrazu. |  | **10** |  |  |  |
|  | Adapter USB 2.0 do drukarki | Typ wtyczki #1 USB o transferze danych min. 1MbpsTyp wtyczki #2 DB9 męska, DB25 męska obsługująca Urządzenia drukujące wyposażone w LPT |  | **2** |  |  |  |
|  | Dysk 2,5” | Pojemność min 240GBOdczyt: min. 560MB/sZapis: min. 460MB/sZgodność i obsługa technologii: ECC, NCQ, SMART, TRIM, NAND, Czas bezawaryjnej pracy minimum 1,5 mln. godzin. |  | **6** |  |  |  |
|  | Dysk 2,5” | Pojemność min. 500GBInterfejs pozwalający na transfer danych z szybkością 6Gb/s Wysokość: maksymalnie: 7,5 mmSzerokość maksymalnie: 70,5 mmLiczba talerzy 1Liczba głowic danych 2Obsługa NCQWbudowana pamięć NAND |  | **6** |  |  |  |
|  | Dysk 3,5 | Pojemność min. 4TBInterfejs pozwalający na transfer danych z szybkością 6Gb/s Maksymalna szybkość przesyłania danych Z bufora do hosta – 6 Gb/sMiędzy hostem a dyskiem (transfer ciągły) – 150 MB/sPamięć podręczna 64 MB, Prędkość obrotowa 7200 obr./min, Zaawansowane formatowanie danych AF, Zgodność z dyrektywą RoHS |  | **4** |  |  |  |
|  | Dysk 3,5 | Pojemność min. 1TBInterfejs pozwalający na transfer danych z szybkością 6Gb/s Wysokość: maksymalnie: 20,5 mmSzerokość: maksymalnie: 102 mmLiczba talerzy 1Liczba głowic danych 2Obsługa NCQWbudowana pamięć NAND |  | **6** |  |  |  |
|  | Dysk zewnętrzny | Pojemność min. 2TB, Interfejs pozwalający na pracę dysku z transferem 5Gb/s,Typ dysku: Magnetyczny zewnętrznyFormat obudowy maksymalnie 3,5”Rodzaj obudowy Metalowa typu SLIM, Fabrycznie zainstalowane oprogramowanie do tworzenia kopii zapasowych, kolor czarny. Waga nie więcej niż 170g. |  | **6** |  |  |  |
|  | Głośniki | Dwa dwudrożne głośniki z regulacją głośności, tonów wysokich i niskich. Moc głośników: minimum 15W RMS na kanał (2 kanały).Pasmo przenoszenia: 60 Hz ~ 18 kHz. Wbudowane wyjście na słuchawki, oraz wejście liniowe. 1x dołączone: kabel stereo-stereo o długości min 1,8 m, 1x Kabel stereo – podwójne RCA,  |  | **2** |  |  |  |
|  | Głośniki | Głośniki komputerowe stereofoniczne, połączenie stereo 3.5mm; połączenia do innego komputera/notebooka, odtwarzacza Mp3 / Mp4 player, przenośnych odtwarzaczy CD / DVD łub telefonu, Przewodowy pilot zdalnego sterowania z pokrętłem regulacji głośności. W zestawie zasilacz sieciowy |  | **2** |  |  |  |
|  | Kabel USB 3.0 m | Złącza 1: USB Typ A MęskaZłącza 2: USB Typ B MęskaTransfer danych min. 5 Gb/s |  | **20** |  |  |  |
|  | Kabel USB 2.0 m | Złącza 1: USB Typ A MęskaZłącza 2: USB Typ B MęskaTransfer danych min. 480 Mb/s |  | **20** |  |  |  |
|  | Kable USB | Wtyczki: 1x męska USB typ A / 1x żeńska USB typ A. Długość kabla 5 metrów płaszcz z elastycznego tworzywa. |  | **20** |  |  |  |
|  | Kabel HDMI | Złacze 1: HDMI typ AZłacze 2: HDMI typ ASpecyfikacja kabla HDMI:Transfer sygnałów audio i videoSzybkość transmisji danych do 18 Gb/s. Obsługa High Speed HDMI z Ethernet (HEC). Potrójnie ekranowany przewód. Obsługa rozdzielczości do 4096 x 2160 @ 60 Hz. Obsługa 3D. Częstotliwość odświeżania do 120 HzObsługa jednoczesną transmisję 2 kanałów wideo. Obsługa próbkowania kolorów w formacie 4:2:0Musi mieć zwrotny kanał audio (ARC)Obsługa min 32 kanałów audio dla głośników. W tym obsługa jednoczesną transmisję do 4 kanałów audio. Częstotliwość próbkowania audio o wartości min 1536 kHz.Dlugość kabla min 1,8mObsługa dynamicznej regulacji synchronizacji ruchu warg z dźwiękiem. |  | **10** |  |  |  |
|  | Kabel DVI | Złącze 1: DVI-DZłącze 2: DVI-DObsługa Dual-Link. Kabel ma posiadać 2 dławiki ferrytowe, pozłacane końcówki wtyczek. Musi pozwalać na szybkość transmisji danych min. 10,2 Gb/s. Rozdzielczość min. Full-HD 1080p. |  | **2** |  |  |  |
|  | Kamera | Typ cyfrowa z funkcją nagrywania filmówTryby wideo 720p 120fps, 1080p 30fps, 1080p 60fps, 1440 48fps, 2.7K 30fps, 4K 15fpsDzwięk Mono, 48kHz, AAC, możliwość podpięcia mikrofonu stereo Waga nie więcej niż 74g, Zapis: H.264, mp4, Tryb zdjęć 12MP, 4000x3000 pikseli. Time Lapse co 0.5, 1, 2, 5, 10, 30, 60; Inne: Funkcja nagrywania wideo z jednoczesnym robieniem zdjęć, możliwość podglądu w czasie rzeczywistym nagrywanego obrazu za pomocą smartphone, zdalne sterowanie za pomocą smartphoneObiektyw o stałej jasności f/2.8; Złącza: Mini USB, Micro HDMI, microSD; W zestawie pilot do zdalnego sterowania, wodoodporna obudowa, mocowania do: powierzchni płaskich, do powierzchni obłych, zestaw do mocowania do rurek, odłączany moduł dotykowego ekranu LCD, przyssawka z regulowanym ramieniem, dodatkowa bateria wpinana w port rozszerzeń. Komunikacja poprzez moduł Wifi. |  | **1** |  |  |  |
|  | Karta graficzna zaawansowana | Obsługa na wielu monitorach rozdzielczości minimum 3840 x 2160 jednocześnie poprzez HBR2. Typ zainstalowanych pamięci GDDR5. Zainstalowana pamięć minimum 3GB. Taktowanie pamięci minimum 3.1 GHz, RAMDAC 350 MHz, Szerokość szyny pamięci 256-bit, Taktowanie rdzenia minimum 700MHz, Przepustowość pamięci minimum 160 GB/s. Obsługa minimum: DirectX 11.1, OpenGL 4.4, OpenCL, Maksymalny pobór prądu 120W, Średnia wydajnosć obliczneiowa w teście 3D Graphics Mark nie mniejsza niż 3772 punkty w teście dostępnuym na stonie http://www.videocardbenchmark.net/ |  | **1** |  |  |  |
|  | Karta graficzna  | Obsługa na wielu monitorach rozdzielczości minimum 2048x1536 jednocześnie poprzez złącza cyfrowe. Typ zainstalowanych pamięci GDDR5. Zainstalowana pamięć minimum 2GB. Taktowanie pamięci minimum 2.6 GHz, Szerokość szyny pamięci 128-bit, Taktowanie rdzenia minimum 900 MHz, Przepustowość pamięci minimum 140 GB/s. Obsługa minimum: DirectX 11.1, OpenGL 4.3, NVIDIA 3D Vision.Typ złącza karty PCI-E 3.0. Maksymalny pobór prądu 140W, Średnia wydajnosć obliczneiowa w teście 3D Graphics Mark nie mniejsza niż 2400 punkty w teście dostępnuym na stonie http://www.videocardbenchmark.net/ |  | **2** |  |  |  |
|  | Klawiatura | Zestaw klawiatura i mysz bezprzewodowa multimedialna, układ klawiatury QWERTY, szyfrowanie AES, mysz bezprzewodowa laserowa. |  | **10** |  |  |  |
|  | Klawiatura | Klawiatura przewodowa, złącze USB, układ klawiatury QWERTY posiadająca unikalny dla każdej sztuki numer seryjny |  | **10** |  |  |  |
|  | Listwa zasilająca | Listwa zasilająca pieciogniazdowa, kabel o długości 5m, posiadająca sygnalizacje świetlną stanu pracy, włacznik, wyłącznik, 3-stopniowy układ filtrujący, absorbcja energii 613 J, bezpiecznik 2x10A,  |  | **8** |  |  |  |
|  | Ładowarka | Inteligentna ładowarka akumulatorków AA, AAA, posiadająca zabezpieczenia: przeciw przeładowaniu i polaryzacji, Ładowarka z wbudowanym wyświetlaczem LED wyświetlająca komunikaty: załadowany akumulator do ładowania, Informacja o nienadającym się akumulatorze do ładowania, informacja o stanie ładowania akumulatorka. Urządzenie musi mieć automatyczny wyłącznik. Prąd ładowania 2,5A dla 4 x AA, 1A dla 4x AAA, |  | **2** |  |  |  |
|  | Mysz | Przewodowa, laserowa na złączu USB, Posiadająca minimum 3 klawisze, długość kabla minimum 1,8m, Przeznaczona dla osób lewo i praworęcznych.Kolor czarny  |  | **10** |  |  |  |
|  | Mysz | Bezprzewodowa laserowa, o rozdzielcozści 1000dpi, ergonomiczny kształt, gumowane boki, komunikacja z komputerem radiowa, Wyłącznik zasilania. Minimum 5 programowalnych przycisków. Kolor czarny. W komplecie nano odbiornik. |  | **10** |  |  |  |
|  | Mysz | Mysz optyczna bezprzewodowa 11 przyciskowa. Komunikacja z komputerem radiowa. Rozdzielczość 2500 DPI. Zasięg 3 metrów |  | **2** |  |  |  |
|  | Napęd  | Napęd optyczny posiadający możliwość odtwarzania i nagrywania płyt: BD-R, BD-RE, CD-R, CD-RW, DVD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-+RW, M-Disc |  | **2** |  |  |  |
|  | Obudowa dysku USB | Obudowa do dysku 2,5”Pozwalająca na pracę dysku z transfertem 5Gb/s, metalowa, posiadająca ledowy wskaźnik gotowości urządzenia.  |  | **5** |  |  |  |
|  | Pamięć  | Pamięć w układzie 1G x 64-bit (8GB)Dziłająca z napięciami 1.35V oraz 1.5V, Rodzaj pamięci DDR3, Czas opóźnienia CL10-10-10, Pamięć musi mieć możliwość taktowana w zakresie od 1333 MHz do1866 MHz. Przeznaczona do komputerów przenoścnych oraz AIO. |  | **10** |  |  |  |
|  | Pamięć | Do przenoszenia o pojemności 128GB, złącze USB 3.0; odczyt minimum 215 MB/s, zapis minimum 122 MB/s, Obudowa metalowo gumowa z zaczepem do smyczy, Obsługa systemów: Linux v.2.6.x; Windows® X, Mac OS X. |  | **10** |  |  |  |
|  | Pamięć | Do przenoszenia o pojemności 32GB, złącze USB 3.0; odczyt 125 MB/s, zapis minimum 125 MB/s, Obudowa metalowo gumowa z zaczepem do smyczy, Obsługa systemów: Mac OS X, Android, Windows® X,. |  | **10** |  |  |  |
|  | Pamięć | Do komputera w standardzie minimum PC4-19200. Czas opóźnienia 15-15-15. Pamięć musi być obsługiwana przez zaoferowane płyty główne z pozycji 53. Pojemność 32GB. Pamięć ma pozwalać na obsługę w pełnym zakresie napięć od 1.2V do 1.35V. Zaoferowane moduły pamięci mają posiadać wbudowany czujnik temperatury. Pamięć ma być obsługiwać procesor w pełnym zakresie jego kanałowości. |  | **8** |  |  |  |
|  | Torba / Plecak | Plecak na notebooka 15-16", wykonany z nylonu, posiadający zamek błyskawiczny, 2 komory, paski wewnętrzne do przypięcia notebooka, kieszeń na akcesoria z organizerem, waga maksymalna do 1,7 kg, tylny panel z grubymi padami z siatki mesh dla dobrej wentylacji i wygody noszenia, wzmocniony stalową linką uchwyt do przenoszenia, podwieszona komora na laptopa |  | **2** |  |  |  |
|  | Płyta główna | Płyta główna kompatybilna z zaoferowanym procesorem z poniższej pozycji LP 54. Posiadająca wbudowane złącza do obsługi minimum 2 monitorów przez złącza i sygnał cyfrowy: HDMI z rozdzielczością 4096x2160, 1x DVI z rozdzielczością 1920 x 1200, Płyta musi posiadać obsługę kart graficznych z pełną wydajnością na złączu PCI-E 16x ver. 3.0 z CrossFireX, Musi mieć wbudowane 2 złącza M.2 PCIe x4 z obsługa technologii Intel Optane i NVMe. Płyta musi mieć minimum 14 złącz USB. Obsługiwane urządzenia USB od wersji 2.0 do 3.1 (porty muszą być obsługiwane bez użycia adapterów czy przejściówek) w tym minimum 2 złącza z transferem minimum 10Gbps. Obsługa dysków o transfererze danych 32 Gb/s. Zintegrowana 8-kanałowa karta dźwiękowa zgodna z HDAudio z obsługą wyjścia SPDIF, Obsługa minimum 64 GB Pamięci w technologii Intel® Extreme Memory Profile (XMP). Wbudowany kontroler minimum 6x SATA z obsługą: RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 10. Wbudowana karta sieciowa 1Gigabit Ethernet. |  | **2** |  |  |  |
|  | Procesor | Procesor osiągający w teście Passmark wynik minimum 7800 punktów (.Average CPU Mark) Wynik dostępny na stronie www.cpubenchmark.net Procesor kompatybilny z płytą główną z pozycji LP nr 53. |  | **2** |  |  |  |
|  | Prezenter  | Prezenter laserowy z wbudowanym wskaźnikiem niskiego poziomu naładowania baterii. Posiadający podświetlane przyciski, włącznik / wyłącznik, czytnik microsd,  |  | **4** |  |  |  |
|  | Słuchawki | Typ słuchawki nauszne-otwarte z mikrofonem. Pasmo przenoszenia mikrofonu 80 - 15 000 Hzcharakterystyka mikrofonu: kierunkowy z układem redukcji szumów. Pasmo przenoszenia słuchawek 40 - 15 000 Hz; impedencja: 32 Ohm; dynamika: 109 dB; inne długość przewodu nie mniejsza niż 3 metry, wtyk USB, wyłącznik mikrofonu na przewodzie i regulacją głośności |  | **5** |  |  |  |
|  | Słuchawki | Słuchawki nauszne przewodowe.Typ magnesów NeodymoweObrotowe nauszniki, umożliwiające słuchanie jednym uchem. Pasmo przenoszenia słuchawek: 14 - 22 000 Hz, Impedancja: 32 Ohm. Waga maksymalnie 140 g, Inne długość przewodu nie mniejsza niż 3 metry, złącze 3,5mm z nakręcanym adapterem 6,3 mm, pokrowiec na słuchawki w zestawie. |  | **5** |  |  |  |
|  | Sprężone powietrze | Sprężony gaz do czyszczenia sprzętu komputerowego, elektronicznego, fotooptycznego  |  | **15** |  |  |  |
|  | Zasilacz awaryjny | Zasilacz awaryjny moc 1200 VA, 5 gniazd typu IEC 320 C13, wydajność przy połowie obciążenia 85%, zimny start, Ochrona linii danych, Analogowa linia telefoniczna dla telefonu/faksu/modemu/DSL (złącze RJ-11), Network line - 10/100/1000 Base-T Ethernet, komunikacja przez port USB, wielofunkcyjny LCD wskaźnik stanu i kontroli, typ przebiegu schodkowa aproksymacja sinusiody, minimalna wartość obciążenia wyłącznika toru zasilającego 10.0 A. |  | **1** |  |  |  |
|  | Zasilacz awaryjny | Liczba i rodzaj wbudowanych gniazd: 6 x IEC320 C13 (10A), 2 x IEC Jumpers, 1 x 100Base-TX; Maksymalne natężenie prądu 12A. Kształt fali wyjściowej: sinusoida. Czas dziłania min 4,5 min przy pełnym ociażeniu. Moc pozorna minimum 1450W. Moc rzeczywista min 960W. Wbudowana sygnalizacja: alarmy dźwiękowe dla pray na baterii oraz konieczności wymiany baterii. Wbudowane funkcjonalności: Zimny start, automatyczna regulacja napięcia, automatyczne samotestowanie, czujnik temperatury. Wbudowany interfejs pozwalający na przesyłanie ostrzeżeń na e-mail, możliwość aktualizacji firmwaru. Interfej musi pozwalać na 2048-bitowe szyfrowanie przesyłanie danych. Wysokość nie większe niż 44 mm |  | **1** |  |  |  |
|  | Zasilacz ATX | Zasilacz ATX, (Aktywne PFC, wtyczka zasilania [pin] ATX 24pin, ATX 20pin, 6 x SATA, 2 x 6/8- pin PEG, 1 x 4/8 EPS 12V, moc: 600W, średnica wentylatora min. 120 mm) Zabezpieczenie przeciwzwarciowe, przeciwprzepięciowe i przeciwprzeciążeniowe, Certyfikat 80 PLUS |  | **2** |  |  |  |
|  | Zasilacz ATX | Zasilacz ATX, (Aktywne PFC, wtyczka zasilania [pin] ATX 24pin, ATX 20pin, 6 x SATA, 2 x 6 pin, 8- pin PEG, zasilanie dysków ATA 3 szt. moc minimum 750W, średnica wentylatora min. 120 mm). Żądana ilość złącz zasialcza nie może być osiągnieta dzięki adapterom i przejściówkom. Zabezpieczenie przeciwzwarciowe SCP, przeciwprzepięciowe OPP i przeciwprzeciążeniowe OLP, Zabezpieczenie przez zbyt niskim napięciem UVP, Zabezpiecnie przed zbyt wysoką temperaturą OTP, Zabezpieczenie nadnapięciowe OVP, Certyfikat 80 PLUS |  | **2** |  |  |  |
|  | Zasilacz uniwersalny | Uniwersalny zasilacz do laptopa. 90 Watt mocy ciągłej i do 120 watt mocy maksymalnej. Napięcia wyjściowe 15V / 16V / 18.5V / 19V / 19.5V / 20V. Końcówki do notebooków finny: Asus, Dell, HP, Compaq, IBM, Lenovo, Toshiba, Sony, Acer. Ochrona przed „spaleniem" urządzenia i „przegrzaniem" zasilacza |  | **2** |  |  |  |
| **RAZEM:** |  |  |

**Tabela II**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Rodzaj | Opis parametrów przedmiotu wymaganych przez Zamawiającego | Wartość netto **za 1 szt.** | Przewidywana do zakupu ilość sztuk | Oferowane**(należy obowiązkowo podać nazwę, producenta, model )** | **Cena** |
| Wartość netto**D x E** | Wartość brutto**G + 23%VAT** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** | **H** |
|  | Dysk 3,5"  | Dysk 3,5" wersja NASPojemność 3TBDysk przeznaczony do pracy ciągłej w systemie 24x7. Wewnętrzny transfer danych do 150MB/sObudowa 3,5”Bezawaryjny czas pracy minimum 1mln.Pobór mocy nie większy niż 4,1W podczas pracy.Głośność podczas pracy maksymalnie 23 dBWbudowane technologie: kolejkowanie poleceń, poprawa wydajności formatowania poprzez zwiększenie sektorów danych by były dłuższe niż 512bajtów. |  | **12** |  |  |  |
|  | Dysk 3,5"  | Dysk 3,5" wersja NASPojemność 4TBDysk przeznaczony do pracy ciągłej w systemie 24x7. Wewnętrzny transfer danych do 150MB/sObudowa 3,5”Bezawaryjny czas pracy minimum 1mln.Pobór mocy nie większy niż 4,5W podczas pracy.Głośność podczas pracy maksymalnie 23 dBWbudowane technologie: kolejkowanie poleceń, poprawa wydajności formatowania poprzez zwiększenie sektorów danych by były dłuższe niż 512bajtów. |  | **48** |  |  |  |
|  | Dysk 3,5" | Dysk 3,5" wersja NASPojemność 6TBDysk przeznaczony do pracy ciągłej w systemie 24x7. Wewnętrzny transfer danych do 180MB/sObudowa 3,5”Bezawaryjny czas pracy minimum 1mln.Pobór mocy nie większy niż 4,8W podczas pracy.Głośność podczas pracy maksymalnie 23 dBWbudowane technologie: kolejkowanie poleceń, poprawa wydajności formatowania poprzez zwiększenie sektorów danych by były dłuższe niż 512bajtów. |  | **12** |  |  |  |
|  | Dysk sieciowy | Dysk sieciowy posiadający możliwość montażu dysków 4 x 3.5" lub 4 x 2.5" SATA III do 6TB każdy, 4 gigabitowe karty sieciowe, 3 porty USB 3.0 i 2 porty USB 2.0, wyjście TV HDMI z aplikacją XBMC, posiadający minimum 2 GB ramu z możliwością rozbudowy do 8 GB, obsługa trybów RAID RAID 10, RAID6, RAID5, RAID 1, RAID 0, JBOD, Single Disk, polski język interfejsu, posiadający certyfikat DLNA, obsługa do 3 drukarek USB jednocześnie (jako print serwer), wbudowany serwer wydruku, serwer FTP oraz serwer www (php, sql, html), kopiowanie przez USB jednym przyciskiem (aparaty cyfrowe, pamięci USB, dyski twarde itp), obsługa do 24 kamer sieciowych i praca jako rejestrator Video dla monitoringu, obsługa sieciowa multimediów (serwer iTunes, DLNA), Redundantne zasilanie ATX 250W. |  | **4** |  |  |  |
|  | Dysk sieciowy  | Obudowa rack 2U. Pamięć RAM minimum 12 GB DDR3 RAM oraz DOM minimum 512MB z możliwościa rozbudowy do 32GB. Ilość obsługiwanych dysków minimum 12 dysków SATA III Hot Swap o maksymalnej pojemności 8TB każdy. Wbudowane interfejsy sieciowe min: 2x10Gb+4x1Gb LAN. Macierz ma mieć możliwość podłączenia dongla wireless przez port USB, obsługa VLAN i Jumbo Frame. Wbudowane porty: 4x USB 3.0, 4x USB 2.0, 2x PCIe, Wbudowane wskaźniki LED pokazujące status 10 GbE, LAN, HDD od 1do 12, status portu rozszerzeń. Obsługa RAID: pojedynczy dysk, JBOD, RAID 0,1,5,5+Spare,6, 6+Spare,10 i 10+Spare. Macierz ma mieć możliwość skonfigurowania Global Spare Disk. Funkcje RAID: możliwość zwiększania pojemności i migracja między poziomami RAID online. Wbudowane w urządzenie szyfrowanie. Możliwość szyfrowania całych woluminów kluczem AES 256 bitów. Obsługiwane sytemy operacyjne: Apple Mac OS X, Linux & Unix, Ms Windows 2000, XP, Vista (32/ 64 bit), Windows 7 (32/ 64 bit), Server 2003/ 2008. Możliwość rozbudowy do 140 dysków i pojemności 1120TB. Obsługa protokołów: WebDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, CIFS, AFP, NFS, FTP. Urządzenie ma możliwość montowana obrazów ISO, replikację w czasie rzeczywistym, Serwer RADIUS, Klient LDAP, Server VPN, Serwer Syslog, Serwer TFTP, Zarządzanie dyskami SMART, Waga nie więcej niż 17 kg; Pobór mocy nie więcej niż 180 W podczas pracy / 95 W podczas hibernacji. Liczba iSCSI LUN Do minimum 256. Liczba kont użytkowników minimum 4096, Liczba grup minimum 512, Liczba jednoczesnych połączeń minimum 1500. Zasilanie wbudowane redundantne. |  | **4** |  |  |  |
|  | Kabel sieciowy | Złącza 1: RJ45Złącza 2: RJ45Kategoria min. 5ePosiadający powłokę LSZH – która nie podtrzymuje palenia, nie wydziela trujących związków. Spełnianjący wymagania norm: ISO/IEC 11801, EN50288 and TIA/EIA 568-C.2 Długość min 4,5m |  | **20** |  |  |  |
|  | Kabel sieciowy | Złącza 1: RJ45Złącza 2: RJ45Kategoria min. 6Posiadający powłokę LSZH – która nie podtrzymuje palenia, nie wydziela trujących związków. Spełnianjący wymagania norm: ISO/IEC 11801, EN50288 and TIA/EIA 568-C.2 Długość min 1,5m |  | **40** |  |  |  |
|  | Patchcordy optyczne | Długość 1 metrTyp okablowania światłowód wielomodowy 50/125 (OM2)Typ wtyczki 1: SC duplexTyp wtyczki 2: LC duplex |  | **10** |  |  |  |
|  | Patchcordy optyczne | Długość 2 metrTyp okablowania światłowód wielomodowy 50/125 (OM2)Typ wtyczki 1: SC duplexTyp wtyczki 2: LC duplex |  | **10** |  |  |  |
|  | Patchcordy optyczne | Długość 3 metrTyp okablowania światłowód wielomodowy 50/125 (OM2)Typ wtyczki 1: SC duplexTyp wtyczki 2: LC duplex |  | **10** |  |  |  |
|  | Patchcordy optyczne | Długość 1 metrTyp okablowania światłowód wielomodowy 50/125 (OM2)Typ wtyczki 1: LC duplexTyp wtyczki 2: LC duplex |  | **10** |  |  |  |
|  | Patchcordy optyczne | Długość 2 metrTyp okablowania światłowód wielomodowy 50/125 (OM2)Typ wtyczki 1 LC duplexTyp wtyczki 2 LC duplex |  | **10** |  |  |  |
|  | Patchcordy optyczne | Długość 3 metrTyp okablowania światłowód wielomodowy 50/125 (OM2)Typ wtyczki 1 LC duplexTyp wtyczki 2 LC duplex |  | **10** |  |  |  |
|  | Przełącznik48 porty jednogigabitowe, 4 x SFP | Obudowa rack 1U4 x 1 GbE (SFP) porty uplink. 48 \* 10/100/1000 Ethernet portsZłącze do modułu stackującego: FlexStack-Plus (lub równoważne– dowodem równoważności jest certyfikat producenta modułu w tej technologii )HTTP - Hypertext Transfer ProtocolICMP - Internet Control Message Protocol (RFC792)IP Multicast / IGMP v1, v2, v3/ IGMP ProxyIPv4 - Internet Protocol v4 (RFC 791) Upgradeable to v6 (RFC 1883)RMON - Remote MonitoringRMON II - Remote Monitoring ver. 2SNMP - Simple Network Management ProtocolSNMPv2 - Simple Network Management Protocol ver. 2SSH - Secure ShellTelnetTFTP - Trivial File Transfer ProtocolProtokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu:ACL bazujący na adresach IP i typie protokołuACL bazujący na adresach MACIEEE 802.1x - Network LoginIEEE 802.1x - Network Login (MAC-based Access Control)IEEE 802.1x - Network Login (Port-based Access Control)RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkownikówTACACS+ - Terminal Access Controller Access Control SystemObsługiwane protokoły i standardy:IGMP - Internet Group Management ProtocolIP multicastIP QoSIPv4IPv6Jumbo frame supportIGMP - Internet Group Management ProtocolLoad BalancingRADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkownikówSNMPv3 - Simple Network Management Protocol ver. 3DHCP - Dynamic Host Configuration ProtocolRozmiar tablicy adresów MAC: 8000Algorytm przełączania: Store-and-ForwardPrędkość magistrali wew.: 88 Gb/sPrzepustowość: 41,7 mppsBufor pamięci: 128 MBWarstwa przełączania: 2Możliwość łączenia w stos: TakWyposażenie standardowe:zasilacz sieciowyDodatkowe informacje:Stakowanie urządzeń "FlexStack"QoS |  | **6** |  |  |  |
|  | Przełącznik24 porty jednogigabitowe, 4 x SFP | Obudowa rack 1U4 x 1 GbE (SFP) porty uplink. 24 \* 10/100/1000 Ethernet portsZłącze do modułu stackującego: FlexStack-Plus Plus (lub równoważne– dowodem równoważności jest certyfikat producenta modułu w tej technologii )HTTP - Hypertext Transfer ProtocolICMP - Internet Control Message Protocol (RFC792)IP Multicast / IGMP v1, v2, v3/ IGMP ProxyIPv4 - Internet Protocol v4 (RFC 791) Upgradeable to v6 (RFC 1883)RMON - Remote MonitoringRMON II - Remote Monitoring ver. 2SNMP - Simple Network Management ProtocolSNMPv2 - Simple Network Management Protocol ver. 2SSH - Secure ShellTelnetTFTP - Trivial File Transfer ProtocolProtokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu:ACL bazujący na adresach IP i typie protokołuACL bazujący na adresach MACIEEE 802.1x - Network LoginIEEE 802.1x - Network Login (MAC-based Access Control)IEEE 802.1x - Network Login (Port-based Access Control)RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkownikówTACACS+ - Terminal Access Controller Access Control SystemObsługiwane protokoły i standardy:IGMP - Internet Group Management ProtocolIP multicastIP QoSIPv4IPv6Jumbo frame supportIGMP - Internet Group Management ProtocolLoad BalancingRADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkownikówSNMPv3 - Simple Network Management Protocol ver. 3DHCP - Dynamic Host Configuration ProtocolRozmiar tablicy adresów MAC: 8000Algorytm przełączania: Store-and-ForwardPrędkość magistrali wew.: 88 Gb/sPrzepustowość: 41,7 mppsBufor pamięci: 128 MBWarstwa przełączania: 2Możliwość łączenia w stos: TakWyposażenie standardowe:zasilacz sieciowyDodatkowe informacje:Stakowanie urządzeń "FlexStack"QoS |  | **1** |  |  |  |
|  | Przełącznik48 porty jednogigabitowe, 2 x SFP+ | Obudowa rack 1U2 x 10 GbE (SFP+) porty uplink. 48 \* 10/100/1000 Ethernet portsZłącze do modułu stackującego: FlexStack-PlusPlus (lub równoważne– dowodem równoważności jest certyfikat producenta modułu w tej technologii )HTTP - Hypertext Transfer ProtocolICMP - Internet Control Message Protocol (RFC792)IP Multicast / IGMP v1, v2, v3/ IGMP ProxyIPv4 - Internet Protocol v4 (RFC 791) Upgradeable to v6 (RFC 1883)RMON - Remote MonitoringRMON II - Remote Monitoring ver. 2SNMP - Simple Network Management ProtocolSNMPv2 - Simple Network Management Protocol ver. 2SSH - Secure ShellTelnetTFTP - Trivial File Transfer ProtocolProtokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu:ACL bazujący na adresach IP i typie protokołuACL bazujący na adresach MACIEEE 802.1x - Network LoginIEEE 802.1x - Network Login (MAC-based Access Control)IEEE 802.1x - Network Login (Port-based Access Control)RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkownikówTACACS+ - Terminal Access Controller Access Control SystemObsługiwane protokoły i standardy:IGMP - Internet Group Management ProtocolIP multicastIP QoSIPv4IPv6Jumbo frame supportIGMP - Internet Group Management ProtocolLoad BalancingRADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkownikówSNMPv3 - Simple Network Management Protocol ver. 3DHCP - Dynamic Host Configuration ProtocolRozmiar tablicy adresów MAC: 8000Algorytm przełączania: Store-and-ForwardPrędkość magistrali wew.: 88 Gb/sPrzepustowość: 41,7 mppsBufor pamięci: 128 MBWarstwa przełączania: 2Możliwość łączenia w stos: TakWyposażenie standardowe:zasilacz sieciowyDodatkowe informacje:Stakowanie urządzeń "FlexStack"QoS |  | **2** |  |  |  |
|  | Przełącznik24 porty jednogigabitowe, 2 x SFP+ | Obudowa rack 1U2 x 10 GbE (SFP+) porty uplink. 24 \* 10/100/1000 Ethernet portsZłącze do modułu stackującego: FlexStack-PlusPlus (lub równoważne– dowodem równoważności jest certyfikat producenta modułu w tej technologii )HTTP - Hypertext Transfer ProtocolICMP - Internet Control Message Protocol (RFC792)IP Multicast / IGMP v1, v2, v3/ IGMP ProxyIPv4 - Internet Protocol v4 (RFC 791) Upgradeable to v6 (RFC 1883)RMON - Remote MonitoringRMON II - Remote Monitoring ver. 2SNMP - Simple Network Management ProtocolSNMPv2 - Simple Network Management Protocol ver. 2SSH - Secure ShellTelnetTFTP - Trivial File Transfer ProtocolProtokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu:ACL bazujący na adresach IP i typie protokołuACL bazujący na adresach MACIEEE 802.1x - Network LoginIEEE 802.1x - Network Login (MAC-based Access Control)IEEE 802.1x - Network Login (Port-based Access Control)RADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkownikówTACACS+ - Terminal Access Controller Access Control SystemObsługiwane protokoły i standardy:IGMP - Internet Group Management ProtocolIP multicastIP QoSIPv4IPv6Jumbo frame supportIGMP - Internet Group Management ProtocolLoad BalancingRADIUS - zdalne uwierzytelnianie użytkownikówSNMPv3 - Simple Network Management Protocol ver. 3DHCP - Dynamic Host Configuration ProtocolRozmiar tablicy adresów MAC: 8000Algorytm przełączania: Store-and-ForwardPrędkość magistrali wew.: 88 Gb/sPrzepustowość: 41,7 mppsBufor pamięci: 128 MBWarstwa przełączania: 2Możliwość łączenia w stos: TakWyposażenie standardowe:zasilacz sieciowyDodatkowe informacje:Stakowanie urządzeń "FlexStack"QoS |  | **1** |  |  |  |
|  | Zasilacz awaryjny | Zasilacz awaryjny moc minimum 445 VA, 4 gniazda wyjściowe typu IEC 320 C13, wydajność przy obciążeniu 260W 5,5 min., Port zarządzania 9pin. Ochrona linii danych - analogowa linia telefoniczna dla telefonu/faksu/modemu/DSL (złącze RJ-11), Network line – RJ45 Ethernet, wielofunkcyjny LED wskaźnik stanu i kontroli wskazujący: działanie, wymianę baterii, przeciążenie. Obudowa 1U, |  | **4** |  |  |  |
|  | Moduł stakujący | C2960X-STACK= Catalyst 2960-X FlexStack Plus Stacking Module optional (lub równoważny– dowodem równoważności jest certyfikat producenta modułu ) |  | **2** |  |  |  |
|  | GBIC | GBIC 10Gbase-SR /kompatybilny ze przełącznikami CISCO serii WS-C2960 oraz Nexus 7000/ multimode |  | **12** |  |  |  |
|  | GBIC | GBIC 1Gbase-SX /kompatybilny ze przełącznikami CISCO serii WS-C2960 oraz Nexus 7000/ multimode |  | **10** |  |  |  |
|  | Cable | CAB-STK-E-1M Cisco FlexStack 1m stacking cable(lub równoważny– dowodem równoważności jest certyfikat producenta modułu w tej technologii ) |  | **3** |  |  |  |
|  | Zasilacz | Zasilacz POE 802.3af / 802.3at |  | **5** |  |  |  |
|  | AP | Obudowa zewnętrzna wodoszczelnaAnteny wbudowaneWskaźniki led (min 4) na obudowie pokazujące poziom sygnału, konfigurowalneOperating FrequencyWorldwide: 5170 - 5875 MHzGain: 13 dBiMax. Power Consumption 5.5WPower Supply 24V, 0.5A PoE Adapter (Included)Power Method Passive PoE (Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)Mounting Pole-Mounting Kit IncludedNetworking Interface 10/100 Ethernet PortOperating Temperature -30 to 75° C (-22 to 167° F)Operating Humidity 5 to 95% Noncondensing |  | **5** |  |  |  |
|  | Serwer | Serwer o parametrach: min 2x SFP+ , PCIex16, RP, Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji do 8 dysków 2.5" Hot-Plug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. Chipset dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych. Procesor osiągający minimum 11550 pinktów w teście Average CPU Mark. Wynik musi znajdować się na stronie https://www.cpubenchmark.net . Wynik należy dołączyć do oferty.32GB DDR4 RDIMM 2666MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 24 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 1.5TB pamięci RAM.Technologie zabezpieczenia pamięci Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Failed DIMM isolation, Memory Address Parity Protection, Memory Thermal Throttling. Wbudowane minimum 3 sloty x16 generacji 3 połowy wysokości. Wejścia wyjącia sieciowe : Wbudowane cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie SFP+ wraz z wkładkami SFP+ SR.Możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających: - cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT;- dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie SFP+;- dwa interfejsy sieciowe 25Gb Ethernet ze złączami SFP28.Dodatkowo zainstalowane dwa kontrolery HBA SAS 12Gbps, Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD, NVMe.Zainstalowane 2x480GB SSD SAS 12Gb/s. Zainstalowany moduł dedykowany dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w 2 jednakowe nośniki typu flash o pojemności min. 16GB z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnęk na dyski twarde. Wbudowany kontroler Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 2GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Wsparcie dla dysków samoszyfrujących. Wbudowane inne poorty komunikacyjne : 2 porty USB 2.0 oraz 3 porty USB 3.0, 4 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232. Wbudowana karta graficzna Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1920x1200. Wbudowane zasilanie redundantne, Hot-Plug zasilacze min. 750W każdy. Diagnostyka : wbudowany panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS’u, zasilaniu oraz temperaturze. Wbudowana karta zarządzająca Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego, posiadająca dedykowany port RJ-45 Gigabit Ethernet, która powinna posiadać możliwość:• zdalnego dostępu do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej• zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera)• szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika• możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów• wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury• wsparcie dla IPv6• wsparcie dla SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH• możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer• możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer• integracja z Active Directory• możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie• wsparcie dla dynamic DNS• wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej• możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232.• Producent systemu musi posiadać dedykowane rozwiązanie które będzie przeciwdziałało automatycznym skryptom konfiguracyjnym działającym w sieci. Jest niedopuszczalne, aby konsole zarządzające serwerów miały identyczne dane dostępowe. • możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy.• możliwość konfiguracji przepływu powietrza na każdym slocie PCIe, jak również musi posiadać możliwość konfiguracji wyłączania lub włączania poszczególnych wentylatorów.• możliwość zablokowania konfiguracji oraz odnowienia oprogramowania karty zarządzającej poprzez jednego z administratorów. Podczas trwania blokady musi być ona wyświetlana dla wszystkich administratorów, którzy obecnie korzystają z karty.• Możliwość automatycznego przywracania ustawień serwera, kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej). Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001. Serwer musi posiadać deklaracja CE.Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows 2012, Microsoft Windows 2012 R2 x64, Microsoft Windows 2016. Trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 365x7x24 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. W przypadku awarii dyski twarde pozostają własnością zamawiającego. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do siedmiu lat. |  | **4** |  |  |  |
| **RAZEM:** |  |  |

**Tabela III**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp | Rodzaj | Opis parametrów przedmiotu wymaganych przez Zamawiającego | Wartość netto **za 1 szt.** | Przewidywana do zakupu ilość sztuk | Oferowane:**(należy obowiązkowo podać nazwę, producenta, model )** | **Cena** |
| Wartość netto**D x E** | Wartość brutto**G + 23% VAT** |
| **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** | **H** |
|  | Oprogramowanie | Pakiet programów biurowych Microsoft Office nieograniczony czasowo lub równoważny spełniający wymagania:Zintegrowany system oprogramowania aplikacji biurowych nieograniczonych czasowo w skład, którego wchodzi, zaawansowany edytor teksu, arkusz kalkulacyjny, klient pocztowy, program do prezentacji. System ten musi w 100% poprawnie obsługiwać w formie edytowlnej pliki docx, xlsx posiadane przez Zamawiającego oraz musi istnieć możliwość scentralizowanego zarządzania oferowanym oprogramowaniem poprzez polisy grup w domenie AD posiadanej przez Zamawiającego.  |  | **20** |  |  |  |
|  | Oprogramowanie | Pakiet Corel Draw lub równoważny spełniającywymagania:Kompletny pakiet profesjonalnegooprogramowania do projektowania graficznego dotworzenia profesjonalnych projektów graficznych,ilustracji, układów stron, trasowania, edycji zdjęć,grafik i witryn internetowych oraz współpracyonline w jednym, kompletnym pakieciezintegrowanych aplikacji, łatwych do opanowaniai obsługi.Wbudowany zaawansowany mechanizm obsługiczcionek OpenType w zakresie: czcionkikontekstowe i stylistyczne odmiany, ligatury,ornamenty, kapitaliki czy warianty kaligraficzne,uzyskasz układy graficzne o atrakcyjnymwyglądzie. Program musi mieć obsługę złożonychskryptów polepszenia wyświetlania czcionekalfabetów azjatyckich i środkowoeuropejskich.Pakiet ma mieć wbudowany organizer materiałówz wieloma zasobnikami do złożonych projektóworaz wbudowane narzędzie do błyskawicznegowyszukiwania materiałów w sieci lokalnej lub wwitrynach internetowych. Ma mieć możliwośćporządkowania i grupowania według typu lubprojektu w wielu zasobnikach współdzielonychprzez należące do pakietu aplikacje. Program maposiadać łatwe zarządzanie stylami i kolorami.Okno dokowania, style obiektu udostępnia wjednym miejscu wszystkie funkcje obsługi stylów.Pakiet ma umożliwiać użytkownikowi stosowaniew swoich projektach stylów obejmujących kontur,wypełnienie, akapit, znak czy ramkę tekstu. Maumożliwiać grupowanie stylów w zestawach wcelu szybkiego, jednoczesnego formatowaniawielu różnych obiektów. Po utworzeniu stylówkolorów można użyć narzędzia Harmonia koloróww oknie dokowanym Style kolorów w celu ichpowiązania. Następnie można modyfikować je,jako zestaw i uzyskiwać uzupełniające paletykolorów. W pakiecie ma być program do projektowaniawitryn internetowych. Ułatwiający tworzenieprofesjonalnie wyglądających witryn,projektowanie stron i zarządzanie zasobamiinternetowymi. Kreator witryn, szablony, obsługametodą przeciągania i upuszczania orazbezproblemowa integracja z kodem XHTML,CSS, JavaScript i XML.Pakiet ma umożliwiać obsługę ponad 60 formatówplików, w tym AI, PSD, PDF, JPG, PNG, EPS,TIFF, DOCX i PPT. Ma umożliwiać ochronęhasłem pliki \*.PDF dla zapewnienia kontrolidostępu do plików podczas wyświetlania,edytowania i drukowania przez innychużytkowników.Pakiet ma posiadać uniwersalny zestaw narzędzido rysowania reagujących na nacisk, nachylenieoraz kąt pisaka na tablecie graficznym. Obsługagrafiki wektorowej po przez używanie narzędzi dokształtowania grafiki wektorowej. Pakiet maposiadać możliwość automatycznegonumerowania oraz dodawania numerów stron. |  | **10** |  |  |  |
|  | Oprogramowanie | Adobe Acrobat lub równoważny spełniający wymagania: program do edycji i tworzenia plików \*.PDF Oferowany program musi umożliwiać tworzenie plików PDF i edycję plików \*.PDF. Tworzenie powinno odbywać się na dowolnym komputerze lub urządzeniu przenośnym gdzie można konwertować dokumenty i obrazy na pliki PDF łatwe do otwierania i przeglądania za pomocą bezpłatnego programu Adobe Reader. Tworzenie dokumentów \*.PDF można uzyskać np. z poziomu programów Autodesk AutoCAD, Microsoft Project. Zapisywanie plików PDF, jako plików Microsoft Word lub Excel z zachowaniem układu, czcionek, formatowania i tabel Program musi pozwalać na ponowne wpisywanie i formatowanie danych, oraz umożliwiać konwertowanie plików PDF na formaty programów Word, Excel i PowerPoint na komputerze lub urządzeniu przenośnym. Oferowana wersja programu musi w prosty sposób umożliwiać poprawianie dostępności plików PDF Sprawdzanie, weryfikowanie i dopasowywanie dokumentów pod kątem zgodności ze standardami WCAG 2.0 i PDF/UA. Za pomocą aktywnego konta program musi wyświetlać i pokazywać w czasie rzeczywistym wyniki z usługi online FormsCentral prezentowanych w zrozumiałych tabelach i wykresach. Program musi umożliwiać otwieranie i osadzanie w pliku PDF obiektów 3D w formatach .OBJ , .VRML, .U3D, .STL, .STP, .SLDPRT, .PAR, .ASM, .XAS. Obsługa PDF 3D i PDF musi odbywać się z danymi geograficznymi. Program musi umożliwiać poprawienie literówki, zmianę czcionek, dodanie akapitu w pliku PDF, formatowanie układu. Musi umożliwiać zmienianie rozmiaru, zastępowanie i dopasowywanie obrazów w plikach \*.PDF. Po zainstalowaniu oferowanego programu można za pomocą przeglądarki przeglądać, scalać i porządkować wiele dokumentów, arkuszy kalkulacyjnych, stron internetowych oraz innych elementów, tworząc np. pojedynczy plik wynikowy \*.PDF. Plik taki musi być łatwy do udostępnienia. Zapisane pliki oferowanym programem można przechowywać w chmurze — w witrynie producenta oferowanego programu. Pliki muszą być dostępne z dowolnego komputera i urządzenia przenośnego. Program musi zapisywać strony internetowe, jako pliki \*.PDF np. dla prostej metody archiwizacji zawartości internetowej, recenzowania stron w trybie  |  | **5** |  |  |  |
|  | Oprogramowanie | Pakiet oprogramowania Graphprism lub równoważny spełniający wymagania:Pakiet oprogramowania do porównania i prowadzenia statystyk przeprowadzonych badań.Łączący niesparowane testy i raporty oraz przedziały ufności. W tym test nieparametryczny Manna-Whitneya, z przedziałem ufności różnicy median. Test Kołmogorowa-Smirnowa. Test Wilcoxona z przedziałem ufności mediany. Pakiet oprogramowania musi wykonywać wiele testów Tna raz, używając wprowadzonych fałszywychdanych. Kilkanaście testów wielokrotnegoporównania towarzyszących przedziałom ufności iwielości skorygowanych wartości P.Oprogramowanie musi umożliwiać korekcjędanych powtarzalnych cieplarnianych - Geisser’adla jednoczynnikowej ANOVA. Test Kruskala-Wallisa lub Friedman’a dla nieparametrycznejjednoczynnikowej ANOVA z testem Dunna.Pakiet musi umożliwiać przeprowadzeniedokładnego testu Fishera oraz obliczyć ryzykowzględne i iloraz szans z przedziałów ufności.Oprogramowanie musi umożliwiać analizęKaplana-Meiera dla przeżycia. Musi porównywaćkrzywe z testu log-rank (w tym testu trendu). Dlastatystyk kolumnowych pakiet musi obliczaćminima i maksima, kwartyle, SD, SEM, CI, CV.Oznaczać średnią geometryczną wraz zprzedziałami ufności. Rozkłady bin doczęstotliwości (histogramu), w tym skumulowanehistogramy. Testy normalności trzema metodami.W tym jedna próbka testu t i testu Wilcoxona dlaporównani średniej kolumnowej (lub mediany) owartości teoretycznej. Skośność i Kurtoza.Zidentyfikowanie odstających za pomocą metodyGrubbsa. W wbudowanych funkcjachstatystycznych pakietu musi być regresjanieliniowa, która miedzy innymi uruchamia lubreplikuje test adekwatności modelu, tworzyautomatycznie wykres krzywej w określonymzakresie wartości X. |  | **1** |  |  |  |
|  | Oprogramowanie | Microsoft Windows 10 Professional PL 64-bit z licencją i nośnikiem lub równoważny - warunki równoważności: System operacyjny umożliwiający integrację z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory i pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. System musi umożliwiać instalację pakietu oprogramowania eDOK COI oraz oprogramowania biurowego np.: MS Office: 2010, 2013, 2016 w wersjach standard oraz pro (w tym MS Access) lub równoważne. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa. Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączenie się automatycznie z raz oraz łączenie się automatycznie zdefiniowanymi sieciami (również za pośrednictwem modemów 3G/USB). (np.: lub Microsoft Windows 10 Pro 64bit PL OEM lub równoważny). Zamawiający dopuszcza zaoferowanie licencji zbiorczej lub jednostanowiskowej a także licencji na nowszą wersję systemu operacyjnego umożliwiającą wykorzystanie zainstalowanej wersji. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego. |  | **30** |  |  |  |
|  | Oprogramowanie | Oprogramowanie do obsługi Serwera: Windows Serwer lub równoważny posiadający możliwość tworzenia woluminów po części z użyciem techniki dublowania, a po części z użyciem techniki parzystości, aby zapewnić dwukrotnie większą wydajność wdrożeń bezpośrednich miejsc do magazynowania. System ma wspomagać ochronę przed różnej klasy atakami powodującymi uszkodzenie pamięci po przez ochrone przepływu sterowania. System ma zapewnić tworzenie izolowanego środowiska aplikacji, w którym można uruchomić aplikację bez obawy wprowadzenia zmian spowodowanych aplikacjami lub konfiguracją. Oprogramowanie systemowe ma znacząco poprawić zgodności aplikacji Windows Server Core poprzez dołączenie zestawu plików binarnych i pakietów systemu Windows Server z pulpitem, bez dodawania elementów GUI środowiska pulpitu systemu Windows Server lub systemu Windows 10. Zapisy są najpierw umieszczane w części dublowanej, a potem stopniowo przenoszone do części parzystości. Obsługę pamięci USB jako monitora klastra umożliwia wdrożenia 2-węzłowej infrastruktury HCI bez dodatkowych zależności. Obsługę systemu plików ReFS zapewniająca optymalizację wolnego miejsca w woluminie poprzez badanie danych pod kątem zduplikowanych części. udostępnienie większości zdefiniowanych programowo funkcji centrum danych systemu Windows Server systemom Linux i FreeBSD uruchamianym w trybie gościa na maszynach Hyper-V w celu poprawy funkcjonalności, wydajności i możliwości zarządzania. Zapewnie ciągłego monitorowania, raportowania i konserwację na potrzeby bezpośredniej obsługi miejsc do magazynowania. Umożliwienie działania węzłów klastra Windows Server 2012 R2 z węzłami Windows Server 2016. Wbudowana ochrona maszyn wirtualnych z systemem Linux przed atakami i włamaniami na konta administratorów w sieci szkieletowej oraz składniki o wszechstronnej odporności na zagrożenia. Oprogramowanie Antywirusowe musi umożliwiać:- automatyczną dystrybucję bazy sygnatur wirusów i aktualizacji komponentów programu w sieci wydzielonej, bez dostępu do Internetu (funkcjonalność serwera kopii dystrybucyjnej); - automatyczną (zdalną) instalację na stacjach klienckich, bez dostępu do Internetu; Musi posiadać wbudowane narzędzie do analizy i gromadzenia wszystkich ważnych informacji o danym komputerze, bez konieczności korzystania z żadnych zewnętrznych stron internetowych, w szczególności o następujących funkcjonalnościach:- możliwość selekcji i grupowania wszystkich procesów wg kryterium prawdopodobieństwa zagrożenia, jakie mogą powodować - możliwość instalacji konsoli zarządzania niezależnie na kilku wybranych stacjach - gromadzenie informacji o aktywnych procesach, stanowiących zagrożenie dla komputera lub mogących być przyczyną jego nieprawidłowej pracy;- możliwość określenia przyczyn błędnej pracy systemu, w tym m.in. tych powiązanych z działaniem złośliwych programów, które niezauważenie dla użytkownika przedostały się do systemu.- konsola zarządzająca dostępna z poziomu przeglądarki;- możliwość automatycznego wykrywania i usuwania innego oprogramowania antywirusowego podczas instalacji.- konsola zarządzająca zapewnia automatyczną synchronizację z Active Directory.- możliwość ukrycia interfejsu przed użytkownikiem końcowym.- program pozwala z interfejsu graficznego użytkownika wysłać próbkę wirusa bezpośrednio do laboratorium antywirusowego producenta.- program z Menu Start pozwala stworzyć plik diagnostyczny do analizy problemów.- ma posiadać kwarantannę spyware oraz riskware.- program ma posiadać narzędzie ręcznej aktualizacji stacji roboczych we wszystkich sygnaturach dla poszczególnych silników skanujących.- automatyczna kwarantanna blokująca ruch przychodzących i wychodzących realizowana na poziomie oferowanego oprogramowania, włączająca się w momencie, gdy stacja robocza posiada stare sygnatury antywirusowe.- program posiada wsparcie do filtrowania protokołu IPv6;Ponad to program musi mieć wbudowane dwa niezależne moduły heurystyczne – jeden wykorzystujący pasywne metody heurystyczne (heurystyka) i drugi wykorzystujący aktywne metody heurystyczne oraz elementy sztucznej inteligencji (zaawansowana heurystyka). Musi istnieć możliwość wyboru, z jaką heurystyka ma odbywać się skanowanie – z użyciem jednej i/lub obu metod jednocześnie.Program musi być wyposażony w system zapobiegania włamaniom działający na hoście (HIPS - Host Intrusion Prevention System Host.Aplikacja ma posiadać funkcjonalność umożliwiającą zastosowanie reguł dla podłączanych urządzeń w zależności od zalogowanego użytkownika.Do instalacji serwera centralnej administracji nie jest wymagane zainstalowanie żadnych dodatkowych baz typu MSDE lub MS SQL. Serwer centralnej administracji musi mieć własną wbudowaną bazę w pełni kompatybilną z formatem bazy danych programu Microsoft Access.System musi być kompatybilny z systemami operacyjnymi: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008R2 , Windows Server 2012, Mac OS X Do instalacji serwera centralnej administracji nie jest wymagane zainstalowanie żadnych dodatkowych baz typu MSDE lub MS SQL. Serwer centralnej administracji musi mieć własną wbudowaną bazę w pełni kompatybilną z formatem bazy danych programu Microsoft Access. |  | **8** |  |  |  |
|  | Oprogramowanie | Licencja dostępowa do oprogrmowania z pozycji 6 umozliwiająca użytkownikowi dostęp do korzystania z usług zaoferowanego systemu serwerowego użytkownikowi  |  | **200** |  |  |  |
|  | Oprogramowanie | Licencja dostępowa do oprogrmowania z pozycji 37 umozliwiająca użytkownikowi dostęp do korzystania z usług zaoferowanego systemu serwerowego urządzeniu  |  | **10** |  |  |  |
| **RAZEM:** |  |  |

**Wartość pozycji RAZEM ZE WSZYSTKICH TRZECH TABEL została zsumowana, wynosi: WARTOŚĆ NETTO** ……….....….….…. **, BRUTTO** ……………....…….

**i stanowi cenę oferty w części nr 1).**

............................................................

data oraz podpis osoby uprawomocnionej

..............................................................

pieczęć firmowa Wykonawcy/Wykonawców