### Pakiet 1. Części i Akcesoria

1. Dysk 3,5 cala 6TB szt. 10
* Rodzaj dysku: Standardowy (nośnik magnetyczny)
* Format szerokości: 3,5 cala
* Pojemność dysku minimum: 6 TB
* Interfejs : SATA 6 Gb/s
* Pojemność pamięci podręcznej minimum: 256 MB
* Transfer wewnętrzny min: 180MB/s
* MTBF minimum: 1000000 h
* Średni pobór energii max. praca/spoczynek: 4,8W/0,6W
* Wytrzymałość na wstrząsy w czasie pracy odczyt min: 65 G (2ms)
* Wytrzymałość na wstrząsy w spoczynku: 250 G (2ms)
* Dysk dedykowany do pracy 24/7: TAK
* Gwarancja producenta minimum: 24 miesiące
1. Dysk SSD M.2 512GB szt. 8
* Pojemność pamięci minimum 512 GB
* Format: M.2
* Interfejs : PCIe Gen 3.0 x4, NVMe 1.3
* Max szybkość odczytu sekwencyjnego do: 3500 MB/s
* Max szybkość zapisu do: 2300 MB/s
* Odczyt losowy min. : 370k IOPS
* Zapis losowy min: 500k IOPS
* TBF (Total Bytes Written) min : 600TB
* Wsparcie TRIM: TAK
* Szyfrowanie sprzętu: min AES 256 bit
* Obsługiwane systemy OS : Microsoft Windows 7, 8, 10
* Gwarancja producenta minimum: 60 miesięcy
1. Dysk SSD SATA 500GB szt. 8
* Format szerokości: 2,5 cala
* Pojemność dysku minimum: 500 GB
* Interfejs : SATA 3
* Max. szybkość odczytu min: 550 MB/s
* Max szybkość zapisu min: 520 MB/s
* Odczyt losowy min. : 98k IOPS
* Zapis losowy: 90k IOPS
* Pobór mocy max: 2,5W
* Grubość max: 7 mm
* TBW (Total Bytes Written): min 300TB
* Wsparcie TRIM: TAK
	+ Odporność na wstrząsy min 1500G
* Obsługiwane systemy OS : Microsoft Windows 7, 8, 10
* Gwarancja producenta minimum: 60 miesięcy
1. Karta graficzna szt. 4
* Typ złącza: PCI-Express 3.0 x16
* model chipsetu Quadro K400 lub równoważny
* wielkość pamięci min: 2 GB
* Interfejs pamięci min: 64 bit
* typ zastosowanej pamięci GDDR5
* standard karty : low-profile
* szerokość karty: 1 slot
* rodzaje wyjść/wejść min: 3 x mDP 1.4
* przejściówki: 3x mDP to DVI-D
* Obsługa standardów: DirectX 12 ; OpenGL 4,5 oraz późniejszych
* Pobór mocy max: 30W
* Gwarancja producenta minimum: 36 miesięcy
1. Pendrive 128GB szt. 10
* Pojemność pamięci minimum 128 GB
* Interfejs pamięci USB 3.1
* Chowane w obudowie złącze USB: TAK
* Obudowa aluminiowa: TAK
* Max prędkość odczytu min. 420 MB/s
* Max prędkość zapisu min. 380 MB/s
* Oprogramowanie szyfrujące: TAK
* Obsługiwane systemy operacyjne:
	+ Microsoft Windows 7
	+ Microsoft Windows 10
* Gwarancja producenta : dożywotnia
1. Pendrive 256GB szt. 10
* Pojemność pamięci minimum 256 GB
* Interfejs pamięci USB 3.1
* Chowane w obudowie złącze USB: TAK
* Obudowa aluminiowa: TAK
* Max prędkość odczytu min. 420 MB/s
* Max prędkość zapisu min. 380 MB/s
* Oprogramowanie szyfrujące: TAK
* Obsługiwane systemy operacyjne:
	+ Microsoft Windows 7
	+ Microsoft Windows 10
* Gwarancja producenta : dożywotnia
1. microSDXC 128 GB szt. 10
* Pojemność pamięci minimum 128 GB
* standard microSD XC (eXtended Capacity)
* Max prędkość odczytu min. 100 MB/s
* Max prędkość zapisu min. 90 MB/s
* Adapter SD: TAK
* Obsługiwane standardy Video: C10, U3, V30, A2
* Gwarancja producenta : dożywotnia
1. Podkładka pod mysz ergonomiczna szt. 50
* Wyprofilowane miejsce pod nadgarstek
* Zgodność z myszami laserowymi i optycznymi,
* Grubość materiału: 3mm
* Waga: 0,75 kg +/-5g
* Wymiary: 200x220x20 mm +/- 2mm
* Kolorystyka/wzory: kolorystyka i wzory stonowane, min 2 kolory (ciemne).
* Podkładka wykonana z materiału (guma lub inne), uniemożliwiającego przesuwanie się po powierzchni stołu,
* Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy
1. Mysz szt. 20
* Typ myszy: optyczna, ergonomiczna
* Komunikacja z myszą: przewodowa
* Liczba przycisków min 3 szt.
* Rolka przewijania : Tak
* Kolor dominujący : ciemny
* Interfejs USB
* Długość kabla min.: 1,8m
* Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows 7, Microsoft Windows 10
* Gwarancja producenta minimum 24 miesięcy

1. Adapter USB 3.0 do SATA III szt. 2
* Typ wtyczki 1: USB 3.0,
* Typ wtyczki 2: SATA
* Interfejs USB3.0 (transfer danych do 5Gbps)
* Wstecznie kompatybilny z USB2.0: TAK
* Obsługa dysków 2.5" SATA HDD/SSD: TAK
* Plug&Play oraz HotSwap: TAK
* Adapter wyposażony w złącze do podłączenia zasilania
* Gwarancja producenta minimum 24 miesiące**.**
1. Zasilacz PoE szt. 2
* Obsługiwane standardy: IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3af
* Port LAN IN: 1 10/100/1000Mbps Auto-Negotiation RJ45 LAN
* Port LAN OUT: 1 10/100/1000Mbps Auto-Negotiation RJ45 PoE port
* Port zasilania : 1 power socket (DC IN)
* Obsługa przewodów:
	+ 10BASE-T: UTP cat 3, 4, 5 cable (max 100m)
	+ EIA/TIA-568 100 STP (max 100m)
	+ 100BASE-TX: UTP cat 5, 5e cable (max 100m)
	+ EIA/TIA-568 100 STP (max 100m)
	+ 1000BASE-T: UTP cat 5, 5e, 6 cable (max 100m)
* Plug-and-Play: TAK
* Zasilanie wejście: 48VDC power adapter
* Zasilanie wyjście: max. 15.4W
* Gwarancja producenta minimum 24 miesiące**.**
1. Adapter USB – RS-232 szt. 2
* Typ wtyczki 1: USB
* Typ wtyczki 2: DB9/DB25
* Kompatybilny z USB 1.1: TAK
* Chipset Prolific PL-2303: TAK
* Zintegrowany kabel USB o długości min. : 140 cm
* Dołączony adapter z RS-232 9-pin na 25-pin: TAK
* Gwarancja producenta minimum 24 miesiące**.**
1. Przedłużacz USB szt. 10
* Typ wtyczki 1: USB 3.0 męskie
* Typ wtyczki 2: USB 3.0 żeńskie
* Długość kabla: 150 cm +/- 10cm
* Gwarancja producenta minimum 24 miesiące**.**
1. Lampa do projektora szt. 1

Lampa projektorowa z modułem Epson EH-TW6000W:

* Lamp - ELPLP68
* SKU: V13H010L68
* Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy**.**

Nie dopuszcza się produktów równoważnych ze względu na wymagania kompatybilności z posiadanym urządzeniem.

1. Hub USB-C 4w1 szt. 1
* Typ: hub USB-C
* Wejścia:
	+ 2 x USB 3.0
	+ 1 x microSD
	+ 1 x SD
	+ 1 x USB-C Power Delivery
* Kolor: szary
* Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy**.**
1. Kabel USB-C - USB 3.1 szt. 10
* Typ kabla: przewód USB-C -USB 3.1,
* Końcówka : 1x męska USB-C, 1x męska USB 3.1 typ A
* Długość: 100 cm, +/- 5cm
* Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy**.**
1. Kabel U/UTP PowerCat 5e, 4 pary, LSZH, 305m szt. 4

Przewód UTP Molex 39-504-5E lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

**Parametry mechaniczne:**

* Średnica przewodnika [mm]: 24 AWG (0.51mm)
* Średnica przewodnika w izolacji [mm]: ≤ 1.0
* Liczba par: 4
* Zewnętrzna średnica kabla [mm]: ≤ 5.50
* Zakres temperatur [°C]
	+ podczas instalacji: 0° do +50 °C
	+ w czasie pracy: -20 do +60 °C
* Dopuszczalny promień zagięcia
	+ podczas instalacji: 8 razy średnica kabla
	+ w czasie pracy: 4 razy średnica kabla
* Materiał powłoki: LSZH (IEC 332.3C)
* Kolor powłoki: fioletowy (RAL 4005)
* Naciąg maks. [N]:100
* **Parametry transmisyjne**
* Insertion Loss[1-100MHz] ≤ 1.967·√f+0,023·f+0.050/√f dB/100m
* NEXT[1-100MHz] ≥ 35,3-15·log(f/100) dB/100m
* PS NEXT[1-100 MHz] ≥ 32,3-15·log(f/100) dB/100m
* PS ELFEXT[1-100 MHz] ≥ 23,8-20·log(f/100) dB/100m
* PS ELFEXT[1-100 MHz] ≥ 20,8-20·log(f/100) dB/100m
* RL[1-10 MHz] ≥ 20+5·log(f/100) dB
* RL[10-20 MHz] ≥ 25 dB
* RL[25-100 MHz] ≥ 24-7·log(f) dB
* Propagation Delay ≤ 543+36 √f ns/100m
* Delay Skew ≤ 45 ns/100m

**Parametry elektryczne:**

* Rezystancja [Ω/km]: 9,8
* Nominalna wartość propagacji: 69%
1. Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, 500m szt. 2

Przewód UTP Molex CAA-00325 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

**Parametry mechaniczne:**

* Średnica przewodnika [mm]: 23 AWG (0.57mm)
* Średnica przewodnika w izolacji [mm]: 1.0 nominalnie
* Liczba par: 4
* Średnica zewnętrzna kabla [mm]: ≤ 6,3mm
* Element centralny: Separator krzyżowy rozdzielający pary
* Zakres temperatur [°C]
	+ instalacja: 0°C to +50°C
	+ użytkowanie: -20°C to +60°C
* Minimalny promień gięcia
	+ instalacja: 8 x średnica zewnętrzna kabla
	+ użytkowanie: 4 x średnica zewnętrzna kabla
* Maksymalna siła naciągu: 100N max
* Test palności: IEC 60332-1-2
* Materiał powłoki zewn.: LSZH
* Kolor powłoki zewn.: Fioletowy RAL4005

**Parametry transmisyjne:**

* Insertion Loss[1-250Hz] ≤ 1.808·√f+0.017·(f)+0.2/√f dB/100m
* NEXT[1-250MHz] ≥ 44.3-15·log(f/100) dB
* PS NEXT [1-250MHz] ≥ 42.3-15·log(f/100) dB
* ELEXT [1-250MHz] ≥ 27.8-20·log(f/100) dB
* PS ELFEXT [1-250MHz] ≥ 24.8-20·log(f/100) dB
* RL [1≤f <10MHz] 20+5·log(f) dB
* RL [10≤f <20MHz] 25 dB
* RL [20≤f ≤250MHz] ≥ 25-7·log(f/20) dB
* Propagation Delay[1-250MHz] ≤ 534+36/√f ns/100
* Dealy Skew[1-250MHz] ≤ 45 ns/100
* LCL[1-250MHz] ≥ 30-10·log(f/100) dB

**Parametry elektryczne:**

* Impedancja charakterystyczna [Ω]:
	+ 100±6 1-250 MHz,
	+ 100±15 250-300 MHz
* Rezystancja [Ω/Km]: 72 max.
* Tolerancja rezystancji [%]: 2 max.
* Pojemność [pF/m]: 45 nom. 1 KHz
* Max. napięcie [Vdc]: 72 max.
* Wytrzymałość dielektryczna: 1500 Volt/1 min
* Rezystancja izolacji [MΩ·Km] 5000 min. 500 Vdc

Tłumienność: 45 dB min 30-100 MHz

1. Patchcord 0,5m szt. 30
* Typ okablowania UTP - nieekranowana skrętka 4 parowa,
* Długość: 0,5 metra,
* Kategoria: 6,
* Schemat połączeń: ANSI/TIA/EIA-568-B
* Materiał izolacji kabla: PVC - polyvinyl chloride,
* Typ wtyczki 1: 1 x RJ45,
* Typ wtyczki 2: 1 x RJ45,
* Kolor: szary lub żółty,
* Wtyk wykonany z poliwęglanu,
* Pokrycie złącz : fosforobrąz platerowane niklem,
* Promień zgięcia max: 4 średnice kabla
* Wytrzymałość na rozciąganie min: 20 N
* Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy**.**
1. Patchcord 1m szt. 30
* Typ okablowania UTP - nieekranowana skrętka 4 parowa,
* Długość: 1 metr,
* Kategoria: 6,
* Schemat połączeń: ANSI/TIA/EIA-568-B
* Materiał izolacji kabla: PVC - polyvinyl chloride,
* Typ wtyczki 1: 1 x RJ45,
* Typ wtyczki 2: 1 x RJ45,
* Kolor: szary lub żółty,
* Wtyk wykonany z poliwęglanu,
* Pokrycie złącz : fosforobrąz platerowane niklem,
* Promień zgięcia max: 4 średnice kabla
* Wytrzymałość na rozciąganie min: 20 N
* Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy**.**
1. Patchcord 2m szt. 30
* Typ okablowania UTP - nieekranowana skrętka 4 parowa,
* Długość: 2 metry,
* Kategoria: 6,
* Schemat połączeń: ANSI/TIA/EIA-568-B
* Materiał izolacji kabla: PVC - polyvinyl chloride,
* Typ wtyczki 1: 1 x RJ45,
* Typ wtyczki 2: 1 x RJ45,
* Kolor: szary lub żółty,
* Wtyk wykonany z poliwęglanu,
* Pokrycie złącz : fosforobrąz platerowane niklem,
* Promień zgięcia max: 4 średnice kabla
* Wytrzymałość na rozciąganie min: 20 N
* Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy**.**
1. Patchcord 5m szt. 50
* Typ okablowania UTP - nieekranowana skrętka 4 parowa,
* Długość: 5 metrów,
* Kategoria: 6,
* Schemat połączeń: ANSI/TIA/EIA-568-B
* Materiał izolacji kabla: PVC - polyvinyl chloride,
* Typ wtyczki 1: 1 x RJ45,
* Typ wtyczki 2: 1 x RJ45,
* Kolor: szary lub żółty,
* Wtyk wykonany z poliwęglanu,
* Pokrycie złącz : fosforobrąz platerowane niklem,
* Promień zgięcia max: 4 średnice kabla
* Wytrzymałość na rozciąganie min: 20 N
* Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy**.**
1. Patchcord 7m szt. 50
* Typ okablowania UTP - nieekranowana skrętka 4 parowa,
* Długość: 7 metrów,
* Kategoria: 6,
* Schemat połączeń: ANSI/TIA/EIA-568-B
* Materiał izolacji kabla: PVC - polyvinyl chloride,
* Typ wtyczki 1: 1 x RJ45,
* Typ wtyczki 2: 1 x RJ45,
* Kolor: szary lub żółty,
* Wtyk wykonany z poliwęglanu,
* Pokrycie złącz : fosforobrąz platerowane niklem,
* Promień zgięcia max: 4 średnice kabla
* Wytrzymałość na rozciąganie min: 20 N
* Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy**.**
1. Ładowarka do telefonu szt. 5

Bezprzewodowa ładowarka Samsung EP-PG950B (EP-PG950BBEGWW). Produkt o parametrach:

* Funkcje ładowania: ładowanie bezprzewodowe indukcyjne z funkcją Fast Charging
* Kompatybilność z telefonami min.: Samsung Galaxy S7/S8/S9
* Możliwość zamocowania telefonu w pionie lub poziomie
* Napięcie wyjściowe: 5V ~ 9V
* Prąd wyjściowy: min.
	+ 1.6 A, 5V (fast charge)
	+ 1 A, 5V (normal charge)
* Złacza:1 x USB Type-C
* Waga max. 230 g
* Kolor: ciemny
* Wymiary: 117 x 28 x 117 mm +/- 2mm
* Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy

Nie dopuszcza się produktu równoważnego.

1. Taśma LTO-5 szt. 25
* Taśma do biblioteki taśmowej IBM TS3100
* Ultrium 5 Data
* P/N: 46X1290
* Gwarancja producenta : 60 miesięcy

Nie dopuszcza się produktu równoważnego ze względu na krytyczny charakter zapisywanych informacji.

1. Taśma kolorowa YMCKO Zebra szt. 2
* Taśma do drukarki Zebra ZXP Series 3
* YMCKO,ZXP3,200IMG
* P/N: 800033-840; STK-RBN
* Gwarancja producenta : 12 miesięcy

Nie dopuszcza się produktu równoważnego ze względu na posiadane urządzenia.

1. Przełącznik GigabitEthernet 24 port PoE+ szt. 7

Przełącznik GigabitEthernet 24 port HP 1920S-24G-PoE+ (370 W)( JL385A) lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

|  |  |
| --- | --- |
| Architektura sieci LAN  | GigabitEthernet |
| Liczba portów 10/100/1000BaseT (RJ45) min. | 24 szt. PoE+Autonegocjacja prędkościAuto MDI / MDI-X |
| Liczba portów SFP 1000MbpsMiniGBIC min. | Min 2 szt. Porty nie mogą być współdzielone z innymi portami Ethernet (łączna ilość portów przełącznika min 26) |
| Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja  | • zarządzanie przez przeglądarkę WWW• SNMP v1, v2c, v3, RMONFTP, TFTP, SFTP do przesyłania konfiguracji i uaktualnień |
| Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu  | • RADIUS• SSL |
| Obsługiwane protokoły i standardy  | RFC 2819Web UIIEEE 802.1DIEEE 802.1pIEEE 802.1Q (ustanowienie VLAN z switchami 3Com i HP)IEEE 802.1sIEEE 802.1w IEEE 802.3 10BASE-TIEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3ab 1000BASE-TIEEE 802.3ad IEEE 802.3af PoEIEEE 802.3at PoE+IEEE 802.3i 10BASE-TIEEE 802.3x Flow ControlIEEE 802.3z 1000BASE-XIEEE 802.1X - obsługa Jumbo Frames- rozpoznawanie telefonów IP i automatyczne przypisywanie ruchu VOIP do dedykowanego VLAN- możliwość ograniczania ruchu broadcast, multicast, - zarządzanie bezpieczeństwem: ochrona dostępu do urządzenia hasłem, listy ACL - port mirroring – możliwość przesyłania ruchu do monitora sieciowego- klient NTP |
| Prędkość magistrali wew. min. | 52 Gb/s |
| Przepustowość min. | 77,3 (milionów pakietów na sekundę) |
| Opóźnienie przełączania max | 2 µs (dla prędkości 1000Mb) |
| Rozmiar tablicy routingu min. | 32 wpisy |
| Rozmiar tablicy adresów MAC min | 160000 wpisów |
| Typ obudowy  | rack 19" |
| Zasilacz wewnętrzny | 100-240VAC 50Hz |
| Maksymalny pobór mocy urządzenia | 435W |
| Minimalna moc zasilania PoE+ | 370W |
| Zarządzanie poborem mocy | Wyłączanie nieaktywnych portów oraz automatyczne regulowanie prędkości obrotowej wentylatorów chłodzących. |
| Głośność nie więcej jak | 45 dB |
| Dodatkowe informacje  | 64 MB flash, 256 MB SDRAM;bufor pakietów: 1,5 MBdwa niezależne obrazy pamięci flash zabezpieczające system operacyjny podczas aktualizacji |
| Wysokość  | 1U |
| Głębokość max | 33 cm |
| Waga max. | 4,4 kg |
| Gwarancja producenta | Ograniczona gwarancja dożywotnia (do 5 lat od wycofania z produkcji/sprzedaży przez producenta) |

1. Moduł SFP szt. 7

Moduł światłowodowy MiniGbic SFP do przełączników sieciowych typu HP 1920S-24G-PoE+ (370 W)(JL385A) :

* Standard: 1000BASE-SX
* Zasięg: do 550 m
* Rodzaj światłowodu: Wielomodowy (Multimode)
* Typ złącza: LC
* Gwarancja producenta : 12 miesięcy
1. Skaner szt. 1
* Skaner obsługujący formaty:
	+ Negatywy
	+ Slajdy
* Typ skanowania: jednoprzebiegowy
* Obszar skanowania min: 36,8 x 25,4mm
* Rozdzielczość optyczna (dpi): 7200
* Głębia barw:
	+ Czerń i biel: 1-bit
	+ Kolor: wejście 48bit
	+ Kolor: wyjście 24/48bit
	+ Skala szarości: wejście 16bit
	+ Skala szarości: wyjście 8/16bit
* Prędkość skanowania 7200 dpi: 113s
* Dołączone oprogramowanie do obróbki skanów: TAK
* Obsługiwane funkcje oprogramowania:
	+ Technologia sprzętowego inteligentnego usuwania zanieczyszczeń i rys w podczerwieni.
	+ Multiekspozycja - Narzędzie wbudowane w oprogramowanie do obróbki skanów, które umożliwia kilkukrotne skanowanie oraz prześwietlenie materiału, a następnie połączenie otrzymanych rezultatów w jeden obraz.
	+ Moduł oprogramowania umożliwiający selektywną korekcję koloru. Możliwość pracy aż na czterech warstwach, każda z nich może mieć swoją własną niezależną korekcję kolorów z dodatkowymi maskami.
* Układ optyczny: CCD
* Typ lampy: LED
* Przyciski:
	+ Skanuj
	+ Start
* Interfejs min: USB 2.0
* Obsługiwane systemy operacyjne:
	+ Windows 10 (32/64 bit)
	+ Windows 8
	+ Windows 7
* Wyposażenie dodatkowe
	+ Prowadnica do slajdów w ramkach
	+ Prowadnica do paska kliszy
	+ Przewód USB
	+ Etui
* Wymiary
	+ Wysokość : 12 cm +/- 1cm
	+ Szerokość : 12 cm +/- 1cm
	+ Głębokość : 27 cm +/- 1cm
* Waga max: 1,6 kg +/- 0,1 kg
* Gwarancja producenta minimum: 24 miesiące
1. Taśmy laminowane kpl. 1
* Taśmy laminowane zgodne z drukarką Brother PT-7600VP, o długości min. 8m:
	1. Taśma 24 mm laminowana biała, nadruk czarny szt. 5 Tze-251
	2. Taśma 12 mm lam. biała, nadruk czarny szt. 10 Tze-231
	3. Taśma 12 mm lam. przeźroczysta, nadruk czarny szt. 5 Tze-131
	4. Taśma 12 mm lam. czerwona , nadruk czarny szt. 5 Tze-431
	5. Taśma 6 mm laminowana biała, nadruk czarny szt. 5 Tze-211
	6. Taśma 18 mm laminowana biała, nadruk czarny szt. 5 Tze-241
	7. Taśma 24 mm mocna żółta, nadruk czarny szt. 2 Tze-S651
	8. Taśma 18 mm security biała, nadruk czarny szt. 5 Tze-SE4
* Gwarancja producenta : 24 miesięcy

Nie dopuszcza się produktu równoważnego ze względu na posiadane urządzenia.

1. Taśma do drukarki FARGO szt. 4
* Taśmy do drukarki termotransferowej HID FARGO DTC1250e:
	+ Taśma kolorowa HID Fargo YMCKO 45000
	+ Nr katalogowy: 45000,
	+ Ilość wydruków: 250,
	+ Gwarancja producenta : 12 miesięcy

Nie dopuszcza się produktu równoważnego ze względu na posiadane urządzenia.

1. Etykiety termotransferowe szt. 20
* typ: folia polipropylenowa
* kolor: białe, połysk (bez nadruku)
* wymiary etykiety: 30x50 mm
* nawój na rolce: 1000 szt.
* temperatura zastosowania: -20°C do +100 °C
* rdzeń rolki (średnica): 40mm
* rodzaj kleju: trwały, akrylowy (standard)
* do nadruku kalką żywiczną lub woskowo-żywiczna
* do nadruku termotransferowego
1. Skaler prezentacyjny szt. 1
* Typ urządzenia : skaler/przełącznik prezentacyjny obsługujący formaty 4K
* Wejścia: 4x HDMI, 2x 15–pin HD, 1x DP, 1x S/PDIF, 7x stereo audio 3.5mm mini jacks
* Wyjścia : 1x HDMI, 1x 15–pin HD, 1x balanced audio stereo (5 pin terminal block), 1x stereo speaker output (4–pin terminal block) 10W per channel into 8Ω, 1x digital S/PDIF
* Porty: 1x USB, 1x RS–232, 1x Ethernet RJ45
* Kompatybilność z : HDTV
* Obsługa rozdzielczości min: Native HDMI, Native VGA, 640x480x60Hz, 640x480x75Hz, 800x600x50Hz, 800x600x60Hz, 800x600x75Hz, 1024x768x50Hz, 1024x768x60Hz, 1024x768x75Hz, 1280x768x50Hz, 1280x768x60Hz, 1280x720x60Hz, 1280x800x60Hz, 1280x1024x50Hz, 1280x1024x60Hz, 1280x1024x75Hz, 1366x768x50Hz, 1366x768x60Hz, 1400x1050x50Hz, 1400x1050x60Hz, 1600x900x60Hz (R), 1600x1200x50Hz, 1600x1200x60Hz, 1680x1050x60Hz, 1920x1080x60Hz, 1920x1200x60Hz (R), 2048x1080x50Hz, 2048x1080x60Hz, 3840x2160@24Hz, 3840x2160@25Hz, 3840x2160@29.97Hz, 3840x2160@30Hz, 4096x2160@24Hz, 480px60Hz, 576px50Hz, 720px50Hz, 720px60Hz, 1080ix50Hz (1080i/1080px50Hz), 1080ix60Hz (1080i/1080px60Hz), 1080px50Hz, 1080px60Hz, 1080px24Hz, 480px59.94Hz, 720px59.94Hz, 1080ix59.94Hz (1080i/1080px59.94Hz), 1080px23.98, 1080px29.97, 1080px59.94,
* Wymiary typu RACK: 19" x 1U (43.6cm x 23.72cm 4.36cm)
* Waga max: 2.5kg +/- 0,1 kg
* Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy**.**
1. Sterowanie zdalne hub szt. 2
* Ilość obsługiwanych urządzeń min: 15
* Kompatybilność z urządzeniami min: 270000
* Obsługa urządzeń typu: TV, Projektor, DVD, system oświetlania, zamki, rolety elektryczne, komputer.
* Możliwość podłączenia do komputera : TAK
* Wyświetlacz LCD: TAK
* Obsługa Wi-Fi: 802.11g/n
* Obsługa systemów Android : Tak
* Bluetooth: TAK
* Ukompletowanie :
	+ Pilot
	+ Hub
	+ Czytnik podczerwieni IR 2x
	+ Stacja ładowania pilota
	+ Zasilacz 2x
	+ Kable USB
	+ Dokumentacja
* Waga hub max: 115g
* Waga pilot max: 165g
* Gwarancja producenta 12 miesięcy

### Pakiet 2. Komputery i oprogramowanie

#### Komputer biurowy AIO szt. 30

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Wymagane minimalne**  |
| Stacjonarny zestaw komputerowy typu AIO | Typ: Komputer biurowy ze zintegrowanym ekranem. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
| Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora  |
| Procesor | Procesor klasy x86, minimum Intel® Core™ i5-8500T lub równoważny, dedykowany do pracy w komputerach, taktowany zegarem co najmniej 2,1 GHz, w trybie Turbo 3,5 GHz, pamięć Cache 9 MB i wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 9964 punktów w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net (wynik na dzień 20/05/2019)W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, testowany zestaw 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 RAM | * 8GB DDR4-2666MHz (2x4GB)
* możliwość rozbudowy do 32 GB
* praca w trybie dual channel
 |
| Dysk twardy | 256 GB M.2 NVMe, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników. |
| Napęd Optyczny | DVD +/- RW wraz z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania. |
| Audio/Video | * Karta dźwiękowa wbudowana, zgodna z HD Audio,
* Wbudowane głośniki stereo
* Wbudowane mikrofony,
* Wbudowana kamera 1080p
 |
| Karta sieciowa | * Ethernet RJ 45 10/100/1000 MBit/s, zintegrowany z płytą główną.
 |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access. Obsługująca funkcje: DirectX 12. OpenGL 4.5, OpenCL 2.0,HLSL shader model 5.1 |
| BIOS | * Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego, odczytania z BIOS informacji o:
	+ modelu komputera
	+ modelu płyty głównej
	+ nr seryjnego komputera
	+ wersji BIOS (z datą)
	+ modelu procesora wraz z informacjami o prędkości taktowania
	+ Informacji o ilości i obsadzeniu slotów pamięci RAM wraz z informacją o prędkości taktowania
	+ Informacji o dysku twardym: model oraz pojemność
	+ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej
	+ temperaturze procesora i pamięci
* Możliwość wyłączenia/włączenia bez uruchamiania systemu operacyjnego podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych min.:
	+ karty sieciowej RJ45
	+ karty dźwiękowej
	+ sprzętowego wsparcia wirtualizacji
	+ wsparcia wirtualizacji Directed I/O
	+ funkcji regulacji częstotliwości taktowania CPU w zależności od obciążenia (Enhanced SpeedStep)
	+ funkcji Turbo Mode pozwalającej logicznym procesorom CPU osiągać wyższe częstotliwości taktowania od domyślnych w sytuacji gdy pozwalają na to termiczne parametry pracy procesora
	+ kontrolera SATA zarówno w całości jak i z możliwością pojedynczego wyłączania poszczególnych portów SATA oraz M.2 SATA
	+ funkcji SMART
	+ modułu TPM wraz z informacją o rodzaju aktualnie zainstalowanego modułu TPM
	+ portów USB w tym: włączenia wszystkich portów, wyłączenia wszystkich portów, włączenia jedynie przednich i wewnętrznych, włączenia jedynie tylnych i wewnętrznych, włączenia jedynie wewnętrznych, włączenia jedynie używanych (system sprawdza przy starcie komputera, w których portach USB jest włączone urządzenie i tylko te aktywuje)
	+ funkcji blokowania używanych portów USB w tym: włączenia wszystkich używanych portów, włączenia jedynie portów do których podłączono klawiaturę i mysz, włączenia wszystkich portów za wyjątkiem portów do których podłączono USB hub lub zewnętrzną pamięć masową.
	+ funkcji Wake-on-LAN
* Możliwość aktualizacji BIOS-u w tym co najmniej: całkowite wyłączenie możliwości aktualizacji, możliwość aktualizacji za pomocą narzędzi producenta komputera lub mechanizmu Windows Update, możliwość aktualizacji jedynie za pomocą narzędzi producenta komputera
* Możliwość ustawienia trybu pracy komputera po przywróceniu zasilania po awarii zasilania w co najmniej trzech trybach: pozostaje wyłączony, zawsze wyłączony, zawsze włączony, przywrócenie stanu z przed awarii
* Możliwość z poziomu BIOS-u włączenia/wyłączenia funkcji automatycznej aktualizacji BIOS-u.
* Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
* Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB.
* Możliwość włączenia/wyłączenia hasła dla dysku twardego.
* Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie użytkownika, administratora i dysku twardego oraz możliwość ustawienia co najmniej dwóch rodzajów haseł.
 |
| Porty I/O | * 1 x Display Port 1.2
* 2x PS/2
* 1 x RJ-45
* 1 x Audio: line-in/microphone
* 1 x Audio: line-out/headphone
* 1 x Audio front: microphone
* 1 x Audio front: headphone
* Bluetooth 5
* 7 szt. USB w tym co najmniej 2x USB 3.1 z przodu obudowy oraz co najmniej 5 USB z tyłu obudowy w tym co najmniej 2x USB 3.1
* Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
 |
| System operacyjny | Microsoft Windows 10 Professional PL, zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik Recovery umożliwiający przywrócenie systemu.Dołączony nośnik z oprogramowaniem, sterownikami dla systemów Windows 10 Pro 64 bit.W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego, oferent zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń użytkowników i administratorów oraz zintegrowania z obecnie obowiązującymi standardami dokumentów / systemów operacyjnych, w szczególności: z systemem ERP, SCADA, monitoringu video. Szkolenia muszą się odbyć w siedzibie zamawiającego w dniach roboczych od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-15:00. Koszt szkoleń musi być ujęty w cenie oferty. Minimalny czas szkolenia 3 dni robocze. Termin szkolenia musi być uzgodniony z zamawiającym w terminie 7 dni od daty udzielenia zamówienia (podpisania umowy). Dopuszcza się dostarczenie jednego kompletu nośników instalacyjnych. |
| Obudowa i płyta główna | * Typu AIO wyposażona w min. 1x kieszeń 2,5 cala na dyski SATA z możliwością beznarzędziowego montowania i demontowania dysku (nie dopuszcza się użycia narzędzi ani śrub motylkowych czy radełkowych).
* Obudowa musi umożliwiać dostęp do slotów pamięci umożliwiający rozbudowę czy wymianę pamięci RAM bez interwencji serwisu producenta komputera .
* Wbudowany zasilacz o mocy maksymalnej 170 W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 93%, przy 50-procentowym obciążeniu.
* Obudowa musi mieć możliwość zabezpieczenia wnętrza komputera oraz wszystkich slotów znajdujących się z tyłu obudowy przed niepowołanym odstępem za pomocą kłódki lub linki typu Kensington
* Minimum 2 złącza SODIMM z obsługą do 32 GB DDR4 pamięci RAM. Konstrukcja komputera musi umożliwiać beznarzędziowy montaż i demontaż obu modułów pamięci.
* Min. 2 złącza SATA NCQ AHCI w tym minimum 1 złącze SATA III 6 Gb/s.
* Minimum dwa złącza M.2, w tym co najmniej jedno umożliwiające instalację dysków M.2 PCIe NVMe.
* Minimum jedna zatoka 5,25 cala (dopuszcza się zatokę na napędy typu SLIM) umożliwiająca instalację napędu optycznego.
 |
| Ekran | * Typ ekranu: Panoramiczny, matryca o rozmiarze 23,8 cala
* Jasność: 250 cd/m
* Kąty widzenia: 178°/178° CR10:1
* Czas reakcji matrycy: maks. 14 ms
* Kontrast 1000:1
* Powłoka ekranu: przeciwodblaskowa
* Rozdzielczość maksymalna: 1920 x 1080
* Możliwość regulacji wysokości ekranu w zakresie min. 110 mm
* Możliwość obracania ekranu na boki w zakresie co najmniej 340°
* Zakres pochylenia monitora: Od 0° do +20°
* Konstrukcja komputera powinna umożliwić demontaż stopy ekranu i powieszenie komputera np. na ścianie za pomocą standardowego złącza VESA (100x100)
 |
| Klawiatura | Klawiatura USB, w układzie QWERTY US |
| Mysz | Mysz min: 1000 dpi, USB, trzyprzyciskowa, rolka (scroll). |
| Cechy fizyczne  | * Waga urządzenia max 10 kg (+/- 0,3 kg)
* Wymiary 560x260x450 mm (+/- 20mm)
* Kolor dominujący: czarny
 |
| Gwarancja producenta | Komputer musi posiadać pakiet serwisowy oferujący następujące warunki gwarancji:* Na okres co najmniej 60 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca,
* Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego
* Naprawy gwarancyjne urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta,
* Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
* Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.
* W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego
 |
| Bezpieczeństwo | * Moduł TPM 2.0
* Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, która może blokować również dostęp do wnętrza komputera poprzez blokowanie klap serwisowych.
 |
| Certyfikaty i normy | Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:* Deklaracja zgodności CE
* Normy Energy Star 7.1
* Certyfikat EPEAT na poziomie SILVER
* Wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001
* Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 18 dB
* Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami: Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows Pro 10 64bit.
* **Modyfikacja z dnia 10.06.2019r.:** ~~Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.~~ **Zobowiązanie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych przez Wykonawcę, zobowiązuje się do przejęcia na siebie wszelkich zobowiązań związanych ze świadczeniem usług serwisowych.**
 |
| Inne | Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy. Musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. W zestawie kabel zasilający min 1,5m. oraz nośnik ze sterownikami. |

#### Komputer biurowy STD szt. 11

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Wymagania minimalne**  |
| Stacjonarny zestaw komputerowy | Typ: Komputer biurowy. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |
| Płyta główna | * Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego (TPM co najmniej w wersji 2.0)
* Płyta główna z wbudowanymi:
	+ 1 złącze PCI-Express 2.0 x4 (mech. x16)
	+ 1 złącze PCI-Express 3.0 x16
	+ 1 złącze M.2-2280 umożliwiające zamontowanie dysku SSD NVMe (PCI-Express 3.0 x4) z obsługą Intel Optane Technology
* Obsługa kart wyłącznie o niskim profilu, minimum 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, min. 5 złącz SATA 3.0 NCQ w tym min 2 złącza eSATA.
 |
| Procesor | Procesor klasy x86, minimum Intel® Core™ i5-8600 lub równoważny, dedykowany do pracy w komputerach, taktowany zegarem co najmniej 3,1 GHz, w trybie Turbo 4,3 Ghz, pamięć Cache 9 MB i wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 12633 punktów w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net (wynik na dzień 21.05/2019)W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, testowany zestaw 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 RAM | * 8GB DDR4-2666MHz (2x4GB)
* możliwość rozbudowy do 64 GB
* praca w trybie dual channel
* min. 2 wolne złącza dla rozszerzeń pamięci
 |
| Dysk twardy | 256 GB M.2 NVMe, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii bez dodatkowych nośników. |
| Napęd Optyczny | DVD +/- RW wraz z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania. |
| Karta dźwiękowa | Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz na tylnym panelu obudowy. Obudowa wyposażona w głośnik. |
| Karta sieciowa | Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika). |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna która musi umożliwiać pracę na 3 niezależnych monitorach, wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access. Obsługująca funkcje: DirectX 12. OpenGL 4.4,  |
| Porty I/O | * 1 x DVI-D
* 2 x Display Port
* 2 x PS/2
* 1 x RJ-45
* 1 x Audio: line-in
* 1 x Audio: line-out
* 1 x Audio: mikrofon z przodu obudowy
* 1 x Audio: słuchawki z przodu obudowy
* 11 szt. USB w tym: minimum 5 portów z przodu obudowy (w tym min. 2x USB 3.1 Gen2 i min. 1x USB 3.1 Gen2 typu C ), minimum 6 portów z tyłu obudowy (w tym min. 4 x USB 3.0), minimum 2 porty USB wewnątrz obudowy. Porty te powinny być wlutowane w płytę główną – nie dopuszcza się portów wyprowadzonych z płyty głównej na zewnątrz komputera za pomocą przewodów, taśm itp.
* Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
 |
| System operacyjny i oprogramowanie | Microsoft Windows 10 Professional PL, zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional PL niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik Recovery umożliwiający przywrócenie systemu.W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego, oferent zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń użytkowników i administratorów oraz zintegrowania z obecnie obowiązującymi standardami dokumentów / systemów operacyjnych, w szczególności: z systemem ERP, SCADA, monitoringu video. Szkolenia muszą się odbyć w siedzibie zamawiającego w dniach roboczych od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-15:00. Koszt szkoleń musi być ujęty w cenie oferty. Minimalny czas szkolenia 3 dni robocze. Termin szkolenia musi być uzgodniony z zamawiającym w terminie 7 dni od daty udzielenia zamówienia (podpisania umowy). Dopuszcza się dostarczenie jednego kompletu nośników instalacyjnych. |
| Obudowa | * Typu SFF z obsługą kart PCI Express wyłącznie o niskim profilu, wyposażona w min. 3 kieszenie: 1 szt 5,25” zewnętrzna typu SLIM, min 1 szt 3,5” wewnętrzna, min 1 szt 2,5” wewnętrzna.
* Zasilacz o mocy maksimum 280W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 94%, przy 50% obciążeniu
* W celu szybkiej weryfikacji usterki w obudowę komputera musi być wbudowany akustyczny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami;
* Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycie standardowych wkrętów, śrub motylkowych).
* Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej, kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).
* Obudowa musi umożliwiać ustawienie komputera w pozycji pionowej poprzez wykorzystanie dedykowanych do tego elementów montażowych (stopki), które stanowią wyposażenie obudowy.
 |
| Bios | * Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego, odczytania z BIOS informacji o:
	+ Modelu komputera
	+ Numerze seryjnym
	+ wersji BIOS,
	+ dacie produkcji BIOS,
	+ ilości, częstotliwości taktowania i sposobu obłożenia kanałów pamięciami RAM,
	+ modelu płyty głównej
	+ nazwie komputera
	+ typie procesora wraz z informacją o częstotliwości taktowania
	+ producencie, modelu oraz pojemności zainstalowanego dysku twardego
	+ MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej
* Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)
* Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego (dla wszystkich rodzajów dysków twardych w tym dysków M.2).
* Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, modułu TPM z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.
* Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.
* Możliwość wyłączania portów USB w tym: wszystkich portów, tylko portów znajdujących się na przedzie obudowy, tylko tylnych portów, tylko zewnętrznych, wszystkich nieużywanych.
* możliwości aktualizacji BIOS-u w tym co najmniej: całkowite wyłączenie możliwości aktualizacji, możliwość aktualizacji za pomocą narzędzi producenta komputera lub mechanizmu Windows Update, możliwość aktualizacji jedynie za pomocą narzędzi producenta komputera
 |
| Klawiatura | Klawiatura USB, w układzie QWERTY US |
| Mysz | Mysz min: 1000 dpi, USB, trzyprzyciskowa, rolka (scroll). |
| Gwarancja producenta | Komputer musi posiadać pakiet serwisowy oferujący następujące warunki gwarancji:* Na okres co najmniej 60 miesięcy - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędna będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca,
* Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego
* Naprawy gwarancyjne urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta,
* Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
* Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.
* W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego
* **Modyfikacja z dnia 10.06.2019r.:** ~~Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.~~ **Zobowiązanie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych przez Wykonawcę, zobowiązuje się do przejęcia na siebie wszelkich zobowiązań związanych ze świadczeniem usług serwisowych.**
 |
| Certyfikaty i normy | * Komputery mają spełniać normy i posiadać deklaracje zgodności (lub inne dokumenty potwierdzające spełnienie norm) w zakresie:
* Deklaracja zgodności CE
* Normy Energy Star 7.1
* Certyfikat EPEAT na poziomie GOLD
* Wykonane/wyprodukowane w systemie zapewnienia jakości ISO 9001
* Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 w pozycji obserwatora w trybie jałowym (IDLE) wynosząca maksymalnie 21 dB
* Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami: Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows Pro 10 64bit.
 |
| Inne | Dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy. Musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. W zestawie kabel zasilający min 1,5m oraz nośnik z sterownikami. |

#### Monitor CAD/CAM szt. 8

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Wymagania minimalne** |
| Typ ekranu | Ekran ciekłokrystaliczny z matrycą TFT 32”, typ VA, Anti-Glare |
| Rozmiar plamki maksymalnie | 0,276 mm |
| Jasność min. | 300 cd/m2 |
| Kontrast min. | Typowy 3000:1  |
| Kąty widzenia min (pion/poziom) | 178/178 stopni |
| Czas reakcji matrycy max. | 4ms |
| Rozdzielczość natywna  | 2560 x1440 pixel |
| Odświeżanie  | 60Hz |
| Format obrazu  | 16:9 |
| Gama kolorów  | 100% sRGB/Rec. 709 |
| Głębia bitowa  | 10 bit |
| Kolory wyświetlacza | 1.07 billion colors |
| Tryb obrazu min. 8 w tym  | REC.709 / sRGB / CAD/CAM / Animation / Standard / Low Blue Light / Dark Room / konfigurowalne |
| Zakres pochylenia  | Min. Od -5o do 20o |
| Zmiana orientacji ekranu  | 90o |
| Regulacja wysokości  | 150mm |
| Wbudowany głośnik | 5Wx2 |
| Zużycie energii maks. | Tryb włączenia 88W, 0,5W (stand-by) |
| Podświetlenie matrycy | LED |
| Koncentrator USB 3.0 | USB Downstream x 4; USB Upstream x 1 |
| Waga maksymalnie brutto | 16 kg |
| Złącza | * DVI x1
* HDMI x1
* Display Port x1
* Mini Display Port x1
* Czytnik kart SD/MMC (SD/SDHC/SDXC/MMC)
 |
| Gwarancja producenta | Co najmniej 36 miesięcy  |
| Certyfikaty | CE, EPEAT Silver, Energy Star 7.0,  |
| Inne | * Oprogramowanie umożliwiające dzielenie pulpitu w systemie Windows
* Tryb DualView umożliwiający prezentację projektu w dwóch trybach (np. sRGB i CAD)
* Przełącznik trybów pracy
 |

#### Notebook 15,6” szt. 5

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametr** | **Wymagania minimalne** |
| Komputer typu notebook  | W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji w oparciu o materiały i systemy dostępne na stronie producenta. |
| Ekran | Matryca TFT, 15,6” z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare- rozdzielczość FHD 1920x1080, 250nits, kontrast 800:1 w standardzie IPS, Kąt otwarcia matrycy min.180 stopni. |
| Obudowa | Obudowa komputera wykonana z materiałów o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne oraz przystosowana do pracy w trudnych warunkach termicznych. Obudowa musi się charakteryzować wzmocnioną konstrukcją, tzw „businessrugged”,według normy Mil-Std-810G (testy co najmniej pozytywne):* + Wibracje- Metoda 514.6
	+ Uderzenia- Metoda 516.6
	+ Wysoka temperatura- Metoda 501.5
	+ Niska temperatura – Metoda 502.5
	+ Zmienna temperatura – Metoda 503.5
	+ Wilgotność- Metoda 507.5
	+ Wysokość - Metoda 500.5
	+ Piasek i pył- Metoda 510.5

Zamawiający dopuszcza oświadczenie producenta o spełnianiu przez zaoferowany produkt normy MIL-Std-810G. W przypadku wątpliwości bądź braku możliwości weryfikacji czy oferowany model komputera spełnia wymagania wytrzymałościowe Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania wydruku raportu testów MIL-STD-810G tzw. „MIL Test Report” potwierdzający pozytywne spełnienie w/w testów.Zamawiający dopuszcza równoważny certyfikat akredytowanej jednostki wykonującej badania wytrzymałości i odporności urządzeń w identycznym zakresie jak MIL-STD-810G.Obudowa wyposażona w czujnik otwarcia obudowy zabezpieczający przed nieautoryzowanym dostępem. Praca czujnika musi być konfigurowana z poziomu BIOS. |
| Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora |
| Procesor | Procesor klasy x86, minimum Intel® Core™ i5-8250U lub równoważny, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem co najmniej 1,6 GHz, oraz prędkością turbo 3.4GHz, pamięcią cache L3 co najmniej 6 MB lub równoważny wydajnościowo osiągający wynik co najmniej 7680 punktów w teście PassMark CPU Mark, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net (wynik na dzień 20/05/2019) |
| Pamięć operacyjna | Min 8GB z możliwością rozbudowy do 32GB, rodzaj pamięci DDR4, 2400MHz. Komputer wyposażony w minimum dwa banki pamięci umożliwiające pracę w trybie dual-channel. Jeden wolny slot na pamięć. |
| Płyta główna  | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejsy SATA III (6 Gb/s), M.2 do obsługi dysków PCIe lub WWAN. |
| Dysk twardy | Min. 256 GB SSD M.2 PCIe zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access), obsługująca funkcje:* DirectX 12
* OGL 4.4
 |
| Audio/video | Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min 2x2 W, wbudowane dwa mikrofony, sterowanie głośnością głośników za pośrednictwem wydzielonych klawiszy funkcyjnych na klawiaturze, wydzielony przycisk funkcyjny do natychmiastowego wyciszania głośników oraz mikrofonu (mute), kamera HD720p pracująca przy niskim oświetleniu. |
| Karta sieciowa | 10/100/1000Mb/s – RJ 45  |
| Porty/złącza | 2xUSB 3.1 Gen 1 (jeden z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych poprzez port USB przy wyłączonym komputerze), 2xUSC-C 3.1, złącze słuchawek i mikrofonu (combo), HDMI 1.4b, RJ-45, czytnik kart multimedialnych (min. microSD). Złącze umożliwiające podpięcie linki antykradzieżowej. Komputer wyposażony w dedykowane złącze umożliwiające podłączenie stacji dokującej w taki sposób, aby było możliwe fizyczne zabezpieczenie komputera za pomocą klucza przed odłączeniem komputera od stacji dokującej. |
| Klawiatura | Podświetlana klawiatura z blokiem numerycznym, odporna na zalanie cieczą, układ US, z wbudowanym joystickiem do obsługi wskaźnika myszy z dedykowanymi 3 klawiszami, touchpad z obsługą gestów. |
| WiFi  | Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie AC  |
| Czytnik linii papilarnych | Dotykowy czytnik linii papilarnych  |
| Bluetooth | Wbudowany moduł Bluetooth 4.1 |
| Modem LTE | Zintegrowany z obudową komputera (nie dopuszcza sie modemów wykorzystujących porty zewnętrzne) modem LTE kat. Min. 6 wraz ze slotem na kartę typu SIM |
| Bateria | Notebook wyposażony w baterie o pojemności min. 45 Wh, pozwalająca na nieprzerwaną pracę urządzenia do 12 godzin – załączyć test Mobile Mark 2014 lub kartę katalogową oferowanego komputera potwierdzającą czas pracy na zasilaniu bateryjnym.Rozwiązanie obsługujące szybkie ładowanie baterii komputera do min. 80% pojemności oferowanego akumulatora w czasie do 60 minut |
| Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny wspierający szybkie ładowanie o mocy max. 65 W  |
| System Diagnostyczny | Dźwiękowy system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera, umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:* głównej magistrali systemowej
* chipsetu
* modułu pamięci
* karty rozszerzeń (M.2, PCIe)
* TPM
* zintegrowanej karty graficznej (w CPU)
* połączenia pomiędzy jednostką, a wyświetlaczem
 |
| BIOS  | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.Możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, następujących informacji:* wersji BIOS wraz z datą,
* nr seryjny komputera
* ilości pamięciami RAM
* typie procesora i jego prędkości
* MAC adresu zintegrowanej karty sieciowej
* unikalnych nr inwentarzowych
* nr seryjny płyty głównej komputera
* identyfikator komputera umożliwiający sprawdzenie jego konfiguracji
* licencji na system operacyjny

Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności: * Możliwość Wyłączania/Włączania technologii antykradzieżowej
* Możliwość konfiguracji pracy czujnika otwarcia obudowy w taki sposób aby przy próbie otwarcia obudowy komputera i próbie jego uruchomienia pojawiał się monit o podanie hasła supervisor’a zapisanego w BIOS
* Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku
* Możliwość ustawienia hasła na starcie komputera tzw. POWER-On Password
* Możliwość ustawienia min. wymagań dotyczących długości hasła POWER-On oraz hasła dysku twardego.
* Możliwość włączania/wyłączania wirtualizacji z poziomu BIOSU
* Możliwość ustawienia kolejności bootowania oraz wyłączenia poszczególnych urządzeń z listy startowej.
* Możliwość Wyłączania/Włączania: zintegrowanej karty sieciowej, czytnika linii papilarnych, mikrofonu, zintegrowanej kamery, modemu LTE, portów USB, bluetooth, czytnika kart multimedialnych.
* Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie Administratora oraz możliwość ustawienia takiej zależności, że widok użytkownika pozwala na podgląd ustawień, ale nie ma możliwości wprowadzania zmian w BIOS.
* Możliwość niezależnego włączenia/wyłączenia płytki dotykowej oraz trackpointa
* Możliwość ustawienia konieczności podania hasła Administratora przy próbie aktualizacji BIOS
 |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji. |
| Oprogramowanie  | * Preinstalowany fabrycznie na dysku twardym Windows 10 Professional 64 bit w polskiej wersji językowej.
* Oprogramowanie umożliwiające aktualizacje sterowników oraz podsystemu zabezpieczeń poprzez Internet.
* Oprogramowanie do wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym, zewnętrznych dyskach, sieci, CD-ROM-ie oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji.
* W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego, oferent zobowiązany jest do przeprowadzenia szkoleń użytkowników i administratorów oraz zintegrowania z obecnie obowiązującymi standardami dokumentów / systemów operacyjnych, w szczególności: z systemem ERP, SCADA, monitoringu video. Szkolenia muszą się odbyć w siedzibie zamawiającego w dniach roboczych od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-15:00. Koszt szkoleń musi być ujęty w cenie oferty. Minimalny czas szkolenia 3 dni robocze. Termin szkolenia musi być uzgodniony z zamawiającym w terminie 7 dni od daty udzielenia zamówienia (podpisania umowy). Dopuszcza się dostarczenie jednego kompletu nośników instalacyjnych.
 |
| Inne | * Waga urządzenia z baterią podstawową max 2kg +/- 100g
* Grubość notebooka max. 23mm
* Torba do notebooka:
	+ Rodzaj produktu: dedykowana torba producenta notebooka
	+ Wymiary max. (szer./głęb./wys.) 40 cm x 6 cm x 30 cm +/- 1cm
	+ Cechy: Zapinanie na suwak, pasek na ramię, oznaczenie logo producenta lub serii notebooka
	+ Min. trzy kieszenie, pierwsza na notebooka, druga na akcesoria, np. telefon, długopisy, wizytownik., trzecia na kable
	+ Kolor: dominujący czarny z dodatkami czerwonymi,
	+ Możliwość mocowania do pałąka walizki podróżnej
	+ Waga max: 0,6 kg +/- 100g
 |
| Certyfikaty i standardy | * Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)
* Certyfikat EPEAT na poziomie co najmniej GOLD. Certyfikat ważny w dniu składania oferty i potwierdzony wydrukiem ze strony www.epeat.net
* ENERGY STAR (dopuszcza się oświadczenie producenta)
* Deklaracja zgodności CE (dopuszcza się oświadczenie producenta)
 |
| Szyfrowanie i bezpieczeństwo | * Komputer wyposażony w moduł dTPM 2.0
* Notebook wyposażony w czujnik otwarcia obudowy zabezpieczający przed nieautoryzowanym dostępem do notebooka. Czujnik musi sygnalizować próbę nieautoryzowanego dostępu do wnętrza komputera. Praca czujnika konfigurowana z poziomu BIOS w ten sposób, że przy ustawionym haśle SUPERVISOR w przypadku nieautoryzowanego otwarcia obudowy hasło to będzie wymagane do podania przy próbie uruchomienia notebooka. Zamawiający uzna za równoważne dostarczenie linki zabezpieczającej typu Kensington zamykanej w taki sposób, że nie będzie możliwe otwarcie obudowy notebooka gdy linka zabezpieczająca zostanie umieszczona i zamknięta z wykorzystaniem kluczyka w dedykowanym slocie Kensington.
 |
| Gwarancja producenta | * 3 lata świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)
* Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.
 |
| Wsparcie techniczne producenta | * Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej.
* Możliwość weryfikacji na stronie producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu
* Możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji
* Możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego
* Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
 |

#### Notebook SemiRugged 15,6" szt. 2

Notebook SemiRugged Durabook S15AB lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

* Procesor : i5-5200U
* Display: 15.6”
* RAM: 8GB
* Dysk: 256 GB SSD
* Napęd Optyczny DVD: TAK
* Audio:
	+ High Definition Audio
	+ Two speakers, Sound pressure 80dB
	+ Audio Jack
* Kamera: 2.0 Mega-pixel Web-Cam z mikrofonem x2
* Komunikacja:
	+ Gigabit Ethernet RJ45
	+ WLAN 2x2 a/b/g/n/AC
	+ Bluetooth 4.0
	+ LTE
	+ GPS
* Rozwiązania „rugged” :
	+ Drop: 2.5 feet/6 face
	+ Spill-proof keyboard / IP5
	+ Vibration: MIL-STD-810G, Method 514.6, AnnexC Category 4, Fig. 514.6C-1
	+ ASTM 4169-08, Truck Transport, 11.5.2 Random test, Assurance Level I
* Porty we/wy:
	+ 2xUSB3.0
	+ 2x USB2.0
	+ Headphone
	+ MIC combo jack
	+ VGA port
	+ RJ-45
	+ HDMI Support to 4K Resolution
	+ RS232 port
	+ DC-In
* Czytnik kart: Smart Card Reader
* Bezpieczeństwo:
	+ Kensington Lock
	+ TPM 2.0 module
* System operacyjny : Preinstalowany Windows 10 Professional 64 bit PL
* Bateria: Czas pracy do 8,5h
* Zasilacz: AC Adaptor 110V - 240V; 65W
* Wymiary: 375 mm (W) x 273 mm (L) x 29,5 mm (H)
* Waga: 2.6 Kg
* Torba do notebooka: TAK
* Gwarancja producenta : 36 miesięcy

#### Microsoft Office 2019 szt. 48

Oprogramowanie pakietu biurowego Microsoft Office 2019 dla użytkowników domowych i małych firm. Kod producenta : T5D-03205

* Składowe pakietu
	+ Word
	+ Excel
	+ PowerPoint
	+ Outlook
	+ OneNote
* Wersja językowa: polska
* Typ licencji: Pełna
* Licencja na użytkowników: 1

Nie dopuszcza się produktów równoważnych ze względu na wymagania kompatybilności z posiadanym oprogramowaniem.

#### Aparat fotograficzny kpl. 2

Aparat fotograficzny Olympus Tough TG-5 lub równoważny. Za równoważność rozumie się produkt o parametrach nie gorszych, pod względem ilościowym i jakościowym, a w szczególności:

* Klasa aparatu cyfrowego: Aparat cyfrowy kompaktowy,
* Efektywna rozdzielczość matrycy minimum: 12 mln pikseli,
* Typ sensora obrazu: CMOS,
* Wielkość sensora obrazu 1/2,3 cali,
* Zoom optyczny : 4x
* Zakres czułości ISO: 100-12800
* Jasność obiektywu : 2,0-4,9
* Szybkość migawki : 1/2000 s do 4 s,
* Tryb makro min : 0,01 m
* Wyświetlacz LCD: Tak o przekątnej minimum 7,6 cm (3"),
* Rozdzielczość wyświetlacza min. 460000 punktów,
* Obsługiwane nośniki: SD / SDHC / SDXC, Kompatybilność z kartą Eye-Fi,
* Posiadane interfejsy min: HDMI (Typ D), WiFi - kompatybilność z kartą Eye-Fi, USB 2.0 Hight-Speed, Wspólne wyjście AV i USB, Wejście zasilacza,
* Wodoodporny do 15 metrów: TAK
* Odporny na upadki z wysokości min: 2 m,
* Odporny na kurz i mróz do min. -10°C,
* Odporny na zgniatanie masą do min: 100 kg,
* Liczba programów tematycznych: min: 16,
* Wbudowana lampa błyskowa: TAK
* System rejestrowania sekwencji Video: minimum 4K 30P,
* Format zapisu min: MOV(MPEG‑4AVC/H.264)
* Wbudowany GPS: TAK
* Zasilanie aparatu: akumulator litowo-jonowy
* Kolor: czarny,
* Dostarczony komplet kabli,
* Masa netto nie większa niż: 250 g
* Futerał do aparatu: Wyposażony w sprężynową linkę oraz karabinek
* Gwarancja producenta minimum: 24 miesiące.

**Karta pamięci szt. 1**

* Rodzaj karty: SDXC
* Pojemność: 64 GB
* Prędkość zapisu min: 90 MB/s
* Prędkość odczytu min : 170 MB/s
* Obsługa standardów: C10, U3, A2, V30
* Gwarancja producenta min.: 120 miesięcy

#### Strong Recovery szt. 1

Oprogramowanie służące do odzyskiwania skasowanych danych StrongRecovery lub równoważne. Za równoważne rozumie się oprogramowanie:

* Oprogramowanie musi umożliwiać:
* Odzyskiwanie danych z dysku HDD, SSD
* Odzyskiwanie danych z kart pamięci SD, xD, CF, MS
* Odzyskiwanie danych z PenDrive, pamięci masowych – dysków zewnętrznych
* Odzyskanie partycji
* Odzyskanie danych po formacie partycji/dysku
* Odzyskanie danych z uszkodzonego dysku
	+ Odzyskanie danych z wirtualnych maszyn utworzonych przez VMware.
* Obsługa systemów plików: NTFS, FAT12, FAT16, FAT32, EXT2, EXT3, HPFS, REISERFS, LINUX SWAP.

#### Oracle Database Standard Edition NUP szt. 10

* Licencja: Oracle Standard Edition 2 Named User Plus Perpetual + Software Update License & Support 1 rok,
* Kod producenta: L104650 + A97163

Nie dopuszcza się produktów równoważnych ze względu na wymagania kompatybilności z posiadanym oprogramowaniem.

### Pakiet 3. Plotery

1. Ploter 36” MFP szt. 1

Wielkoformatowa drukarka kolorowa ze szczególnym przeznaczeniem do drukowania projektów stworzonych w oprogramowaniu CAD i GIS

* Technologia druku: atramentowa czterokolorowa (czerń fotograficzna, czerń matowa, cyjan, żółty, magenta)
* Głowice drukujące niewymagające wymiany: TAK
* Wkłady atramentowe o pojemności min. 700ml
* Rozdzielczość drukowania co najmniej 2880x1440 DPI
* Szybkość druku max: 28s/A1 w trybie roboczym
* Konfiguracja dysz drukujących: 720 dla dysz czarnych oraz 720 dysz na każdy kolor
* Minimalna wielkość kropel 3,5 pl ze wsparciem dla technologii zmiennej wielkości kropli
* Interfejs min: USB 2.0 oraz Ethernet (1000 Base-T/ 100-Base TX/ 10-Base-T)
* Obsługa formatów papieru min: A0, A1, A2, A2+, A3+, A3, A4, B2, B3, B4, 17" (43,2 cm), 24" (61,0 cm), 36 " (91.4 cm)
* Grubość nośników wydruku w zakresie nie mniejszym niż 0,08 mm – 1,5 mm
* Przetwarzanie nośników wydruku: automatyczna gilotyna, możliwość drukowania bez marginesów, papier w rolce
* Dwie rolki podające
* Urządzenie wyposażone w co najmniej 1GB pamięci RAM
* Dysk twardy min. 320GB do przechowywania zadań w pamięci podręcznej
* Możliwość bezpośredniego skanowania lub drukowania bez użycia komputera przy zastosowaniu kompatybilnego skanera min. 36”
* Urządzenie wyposażone w dwa procesory pracujące z częstotliwością nie mniejszą niż 1.6GHz zapewniające bezpośrednie drukowanie różnych formatów przy użyciu języka PostScript
* Wsparcie dla emulacji HP-GL2, RTL, Adobe PostSript 3, ESC/P-R
* Urządzenie wyposażone w kolorowy wyświetlacz o przekątnej min. 6,8 cm informujący o stanie pracy urządzenia oraz pozostałym tuszu w pojemnikach
* Zgodność z systemami operacyjnymi: Windows 10, 7 wszystkie wersje 32/64bitowe
* Pobór mocy max. 60 W, 3 W +/- 1W (w trybie czuwania)
* Urządzenie gotowe do pracy wraz materiałami eksploatacyjnymi. Należy dostarczyć komplet tuszy o pojemności min. 700ml
* Gwarancja producenta co najmniej 36 miesięcy onsite
1. Ploter 36” szt. 1

Wielkoformatowa drukarka kolorowa ze skanerem oraz szczególnym przeznaczeniem do drukowania projektów stworzonych w oprogramowaniu CAD i GIS

* Technologia druku: atramentowa czterokolorowa (czerń fotograficzna, czerń matowa, cyjan, żółty, magenta)
* Głowice drukujące niewymagające wymiany: TAK
* Wkłady atramentowe o pojemności min. 700ml
* Rozdzielczość drukowania co najmniej 2880x1440 DPI
* Szybkość druku max: 28s/A1 w trybie roboczym
* Konfiguracja dysz drukujących: 720 dla dysz czarnych oraz 720 dysz na każdy kolor
* Minimalna wielkość kropel 3,5 pl ze wsparciem dla technologii zmiennej wielkości kropli
* Interfejs min: USB 2.0 oraz Ethernet (1000 Base-T/ 100-Base TX/ 10-Base-T)
* Obsługa formatów papieru min: A0, A1, A2, A2+, A3+, A3, A4, B2, B3, B4, 17" (43,2 cm), 24" (61,0 cm), 36 " (91.4 cm)
* Grubość nośników wydruku w zakresie nie mniejszym niż 0,08 mm – 1,5 mm
* Przetwarzanie nośników wydruku: automatyczna gilotyna, możliwość drukowania bez marginesów, papier w rolce
* Dwie rolki podające
* Urządzenie wyposażone w co najmniej 1GB pamięci RAM
* Dysk twardy min. 320GB do przechowywania zadań w pamięci podręcznej
* Urządzenie wyposażone w dwa procesory pracujące z częstotliwością nie mniejszą niż 1.6GHz zapewniające bezpośrednie drukowanie różnych formatów przy użyciu języka PostScript
* Wsparcie dla emulacji HP-GL2, RTL, Adobe PostSript 3, ESC/P-R
* Urządzenie wyposażone w kolorowy wyświetlacz o przekątnej min. 6,8 cm informujący o stanie pracy urządzenia oraz pozostałym tuszu w pojemnikach
* Zgodność z systemami operacyjnymi: Windows 10, 7 wszystkie wersje 32/64bitowe
* Pobór mocy max. 60 W, 3 W +/- 1W (w trybie czuwania)
* Urządzenie gotowe do pracy wraz materiałami eksploatacyjnymi. Należy dostarczyć komplet tuszy o pojemności min. 700ml
* Gwarancja producenta co najmniej 36 miesięcy onsite

### Pakiet 4. Kserokopiarki

Wymagania techniczne dla wielofunkcyjnych – kolorowych urządzeń kopiująco- drukujących firmy Toshiba. Nie dopuszcza się produktów równoważnych ze względu na wymagania kompatybilności z posiadanym oprogramowaniem wydruku centralnego oraz posiadanymi już urządzeniami drukującymi i czytnikami kart HID.

Minimalne wymagania ogólne dla kserokopiarek, poz. 1-3:

* Maszyny fabrycznie nowe,
* Maszyny zunifikowane pod względem obsługi dla użytkownika, panel obsługi,
* Dostarczone w fabrycznym opakowaniu.
* Ujednolicony sterownik dla urządzeń.
* Wymagana zgodność parametrów urządzeń do współpracy z systemem APSM użytkowanym przez zamawiającego.

#### Kserokopiarka Toshiba e-studio 2010 szt. 5

* Model urządzenia: Wielofunkcyjne urządzenie kolorowe A-3 Toshiba 2010AC
* Prędkość drukowania i kopiowania kolor/mono:
	+ min. 20 stron/minutę w formacie A4
	+ min. 10 stron/minutę w formacie A3
* uchylny kolorowy panel dotykowy min 10 cali
* rozdzielczość kopiowania i skanowania dokumentów w kolorze min. 600x600 dpi
* zoom: 25-400%
* twardy dysk z szyfrowaniem AES256 min: 320 GB
* pojemność pamięci standardowej RAM min: 2 GB
* automatyczny podajnik oryginałów z rewersem na min: 100 oryginałów
* jedna kaseta na papier min 500 ark, podajnik ręczny min: 100 ark.
* możliwość rozbudowy o dodatkowa kasetę na min: 2000 ark.
* automatyczny dupleks dla formatów A5-A3
* obsługa faksów
* obsługiwana gramatura papieru do kopiowania/drukowania min 60-200 g/m2
* funkcja skanowania sieciowego kolorowego
* obsługiwane typy plików przy skanowaniu: TIFF, PDF, JPEG, XPS
* funkcje: skanowanie do pliku (SMB, FTP), do pamięci USB, e-mail,
* interfejsy: USB 2.0 hi-speed, 10BaseT/100/1000BaseT,
* języki opisu strony: min XPS, PCL6, PS3 emulacja
* wbudowana przeglądarka www: dostępna z panelu urządzenia
* urządzenie gotowe do pracy wraz materiałami eksploatacyjnymi. Należy dostarczyć tonery o wydajnościach min 33600 stron kolor i po 38400 mono przy 5% pokryciu A4,
* urządzenie zainstalowane i skonfigurowane w systemie zarządzania drukiem APSM (Advanced Printing Solution Manager) posiadanym przez Zamawiającego: TAK
* czytnik kart zbliżeniowych TWN4 MULTITECH-P DT
* gwarancja producenta minimum 36 miesięcy

#### Kserokopiarka Toshiba e-studio 5516 szt. 1

* Model urządzenia: Wielofunkcyjne urządzenie kolorowe A-3 Toshiba 5516AC
* Prędkość drukowania i kopiowania w kolorze min. 55 stron A4/min
* Prędkość drukowania i kopiowania w kolorze min. 27 stron A3/min
* Prędkość drukowania i kopiowania czarno-białe min. 65 stron A4/min
* Prędkość drukowania i kopiowania czarno-białe min. 30 stron A3/min.
* kolorowy panel dotykowy min 10 cali
* obsługiwany format papieru kopia/wydruk w dupleksie: A5 – A3+
* rozdzielczość kopiowania kolor i mono min. 2400x600 dpi
* rozdzielczość drukowania min. 1200x1200 dpi
* zoom 25-400% (z szyby),25-200%(DSDF)
* twardy dysk z szyfrowaniem min 320 GB
* pojemność pamięci standardowej RAM min. 4 GB,
* automatyczny podajnik oryginałów z rewersem na min. 300 oryginałów,
* Min. dwie kasety na papier, każda na min.540 ark. (60-256g/m2)
* Podajnik ręczny na papier min.120ark. (60-300g/m2)
* Podajnik na papier dużej pojemności na min. 2320ark. (80g/m2)
* obsługiwana gramatura papieru z kaset: 60-256 g/m2,
* obsługiwana gramatura papieru z podajnika ręcznego: 60-300 g/m2,
* typy plików: TIFF, PDF, JPEG, XPS
* funkcje: skanowanie do pliku (SMB, FTP), do pamięci USB, e-mail,
* interfejsy: USB 2.0 hi-speed, 10BaseT/100/1000BaseT,
* języki opisu strony: min XPS, PCL6, PS3 emulacja,
* urządzenie gotowe do pracy wraz materiałami eksploatacyjnymi. Należy dostarczyć tonery o wydajnościach min 106600 stron czarny i po 39200 kolor przy 5% pokryciu A4,
* urządzenie zainstalowane i skonfigurowane w systemie zarządzania drukiem APSM (Advanced Printing Solution Manager) posiadanym przez Zamawiającego: TAK
* czytnik kart zbliżeniowych TWN4 MULTITECH-P DT
* gwarancja producenta minimum 36 miesięcy

#### Kserokopiarka Toshiba e-studio 2515 szt. 1

* Model urządzenia: Wielofunkcyjne urządzenie kolorowe A-3 Toshiba 2515AC
* Prędkość drukowania i kopiowania kolor/mono:
	+ min. 25 stron/minutę w formacie A4
	+ min. 15 stron/minutę w formacie A3
* uchylny kolorowy panel dotykowy min 10 cali
* rozdzielczość kopiowania dokumentów w mono i kolor min. 2400x600 dpi
* rozdzielczość drukowania dokumentów min. 1200x1200 dpi
* zoom: 25-400%
* twardy dysk z szyfrowaniem AES256 min: 320 GB
* pojemność pamięci standardowej RAM min: 4 GB
* automatyczny podajnik oryginałów z rewersem na min: 100 oryginałów
* Min. dwie kasety na papier, każda na min.550 ark. (60-256g/m2)
* Podajnik ręczny na papier min.100ark. (52-280g/m2)
* automatyczny dupleks
* obsługa faksów
* obsługiwana gramatura papieru z kaset na papier min 60-256 g/m2
* obsługiwana gramatura papieru z podajnika ręcznego na papier min 52-280 g/m2
* obsługiwane typy plików przy skanowaniu: TIFF, PDF, JPEG, XPS
* funkcje: skanowanie do pliku (SMB, FTP), do pamięci USB, e-mail,
* interfejsy: USB 2.0 hi-speed, 10BaseT/100/1000BaseT,
* języki opisu strony: min XPS, PCL6, PS3 emulacja
* urządzenie gotowe do pracy wraz materiałami eksploatacyjnymi. Należy dostarczyć tonery o wydajnościach min 33600 stron kolor i po 38400 mono przy 5% pokryciu A4,
* urządzenie zainstalowane i skonfigurowane w systemie zarządzania drukiem APSM (Advanced Printing Solution Manager) posiadanym przez Zamawiającego: TAK
* czytnik kart zbliżeniowych TWN4 MULTITECH-P DT
* gwarancja producenta minimum 36 miesięcy

#### Drukarka laserowa szt. 1

* Model urządzenia: Drukarka laserowa mono A-4
* Prędkość drukowania min. 61 stron A4/min
* Prędkość drukowania duplex min. 50 stron A4/min
* Standardowa pamięć min: 512 MB
* Dysk twardy min. 500GB
* Czas wydruku pierwszej strony: max 5,4 s
* Wyświetlacz kolorowy obrotowy graficzny min. 4,3”
* Rozdzielczość druku – mono min: 1200 x 1200 dpi
* Procesor min: 1200MHz
* Obsługa tonerów które umożliwiają wydrukowanie 41000 stron przy 5% pokryciu A4
* Podajnik papieru pierwszy na min. 550 ark.
* Podajnik papieru drugi na min. 2000 ark.
* Duplex: TAK
* Obsługiwane formaty papieru min.: A6 - A4
* Interfejs min: USB 2.0 , port sieci Gigabit/Fast Ethernet 10/100/1000 Base-TX, Wi-Fi direct 802.11b/g/n, Bluetooth
* Język opisu strony min: PCL 6,PCL 5, Postscript Level 3, bezpośredni druk plików PDF
* Zgodność z systemami operacyjnymi: Windows 10, 7 wszystkie wersje 32/64bitowe
* Urządzenie gotowe do pracy wraz materiałami eksploatacyjnymi. Należy dostarczyć toner umożliwiający wydrukowanie 41000 stron przy 5% pokryciu A4
* Zasilanie: 230V, 50 Hz
* Gwarancja producenta min.: 60 miesięcy , NBD (Next Business Day)