

## Specyfikacja techniczna i informacja dotycząca Części 2 zamówienia

### I. Uwagi ogólne:

1. Występujące w tabelach parametry należy traktować, jako minimalne.
2. Wykonawca nie może złożyć oferty proponując sprzęt o parametrach (choćby jednym z parametrów), gorszych niż wskazane w niniejszej informacji.
3. Dopuszcza się składanie ofert na urządzenie/towar lepsze (tj. o parametrach lepszych np. większej ilości pamięci, szybszej szyny pamięci, większej ilości portów we/wy urządzenia).
4. Opisane w niniejszej informacji minimalne parametry techniczne stanowią dolną granicę równoważności produktu tj. Zamawiający uzna za produkt równoważny każdy produkt spełniający każdy z minimalnych parametrów wskazanych w niniejszym dokumencie. Zamawiający uzna za produkt równoważny produkt oferujący parametry wyższe/lepsze niż wskazane, jako minimalne z zastrzeżeniem punktu 2 niniejszej informacji.
5. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenie/towar spełnia wymagania określone przez Zamawiającego w szczególności przedstawiając przetłumaczoną na język polski kartę katalogową oferowanego produktu a jeśli w karcie katalogowej produktu nie znajduje się pełna informacja o produkcie (udawadniająca zaoferowania produktu nie gorszego pod względem każdego wymaganego przez Zamawiającego parametru) to Wykonawca dostarczy przetłumaczone na język polski i podpisane przez osobę uprawnioną oświadczenie producenta sprzętu ze wskazaniem brakującego parametru.
6. Wykonawca udziela gwarancji jakości i rozszerzonej rękojmi na dostarczony sprzęt na okres wskazany w formularzu oferty, nie mniejszy niż 2 lata.
7. Oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy, wyprodukowany nie wcześniej niż w drugim kwartale 2017 roku.
8. Oferowany sprzęt nie może być powystawowy/testowy.
9. Oferowany sprzęt musi pochodzić z legalnego źródła- od dystrybutora sprzętu na rynek polski.
10. Oferowany sprzęt musi posiadać instrukcję obsługi w języku polskim.

### II. Tabele parametrów technicznych:

#### Pozycja nr 1 (produkt nr 1 w ramach Części 2 zamówienia)

| Nazwa Produktu: <b>Drukarka laserowa</b><br>Ilość sztuk wymagana przez Zamawiającego: <b>6</b><br>Np. HP LaserJet Pro 400 M402dne (Kod Producenta= C5J91A)<br>lub równoważny |                             |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| Lp.                                                                                                                                                                          | Konfiguracja                | Parametry techniczne                    |
| 1                                                                                                                                                                            | Typ drukarki                | Laser monochromatyczny duplex           |
| 2                                                                                                                                                                            | Rozmiar maksymalny papieru  | A4                                      |
| 3                                                                                                                                                                            | Wyświetlacz                 | Co najmniej 2-wierszowy wyświetlacz LCD |
| 4                                                                                                                                                                            | Prędkość druku              | >=38 str./min (druk jednostronny)       |
| 5                                                                                                                                                                            | Pierwsza wydrukowana strona | Czas wydruku pierwszej strony <=5.7 s   |
| 6                                                                                                                                                                            | Rozdzielczość druku         | >=600 x 600 dpi                         |
| 7                                                                                                                                                                            | Druk dwustronny             | Automatyczny                            |

|    |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Sieci i łączność             | 1 port USB Hi-Speed 2.0<br>1 port sieci przewodowej Gigabit Ethernet 10/100/1000 MBit/s                                                                                                                                                                                       |
| 9  | Pamięć                       | pamięci DRAM $\geq 256$ MB                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 10 | Pojemność podajnika papieru  | Podajnik 1 $\geq 100$ arkuszy<br>Podajnik 2 $\geq 250$ arkuszy<br>Podajnik 3 $\geq 550$ arkuszy (podajnik opcjonalny)                                                                                                                                                         |
| 11 | Pojemność odbiornika papieru | $\geq 150$ arkuszy                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 12 | Zarządzanie                  | Wbudowany serwer internetowy umożliwiający: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyświetlanie informacji o stanie drukarce</li> <li>• Sprawdzanie poziomu zużycia materiałów eksploatacyjnych</li> <li>• Wyświetlanie i zmianę konfiguracji sieciowej drukarki</li> </ul> |

**Pozycja nr 2 (produkt nr 2 w ramach Części 2 zamówienia)**

| <p>Nazwa Produktu: <b>Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe</b><br/> Ilość sztuk wymagana przez Zamawiającego: <b>3</b><br/> Np. Brother MFC-J2330DW (Kod Producenta=MFC-J2330DW)<br/> lub równoważny</p> |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lp.                                                                                                                                                                                                       | Konfiguracja      | Parametry techniczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1                                                                                                                                                                                                         | Rodzaj urządzenia | Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe kolorowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2                                                                                                                                                                                                         | Funkcje           | Drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3                                                                                                                                                                                                         | Wyświetlacz       | Kolorowy graficzny ekran dotykowy o przekątnej $\geq 6$ cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4                                                                                                                                                                                                         | Podawanie papieru | Pojemność podajnika papieru poprzez ADF $\geq 50$ arkuszy<br>Pojemność podajnika papieru standardowego $\geq 250$ arkuszy<br>Pojemność odbiornika papieru $\geq 100$ arkuszy                                                                                                                                                                                             |
| 5                                                                                                                                                                                                         | Połączenie        | 1 port USB 2.0<br>1 port sieci przewodowej Ethernet o szybkości $\geq 100$ MBit/s<br>1 port sieci bezprzewodowej 802.11b/g/n                                                                                                                                                                                                                                             |
| 6                                                                                                                                                                                                         | Pamięć            | $\geq 128$ MB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7                                                                                                                                                                                                         | Drukarka          | Maksymalny rozmiar=A3<br>Automatyczne drukowanie dwustronne=TAK<br><br>Prędkość druku mono $\geq 22$ ppm<br>Prędkość druku kolor $\geq 20$ ppm<br>(porównywalny z drukiem laserowym ISO/IEC 24734)<br>Szybkość wydruku pierwszej strony $\leq 10$ s<br><br>Rozdzielczość druku mono $\geq 1200 \times 1200$ dpi<br>Rozdzielczość druku kolor $\geq 1200 \times 1200$ dpi |

|    |          |                                                                                                                                                                                           |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Kopiarka | Maksymalny rozmiar =A4<br>Kopiowanie dwustronne=NIE<br><br>Powiększenie/Redukcja od 25% do 400%<br>Prędkość kopiowania mono >=12 obrazów/min<br>Prędkość kopiowania kolor >=9 obrazów/min |
| 9  | Skaner   | Maksymalny rozmiar A4<br>Skanowanie dwustronne=NIE<br><br>Rozdzielczość optyczna automatycznego podajnika papieru >=600x600 dpi<br>Możliwość skanowania do: Email, Plik, OCR, pamięć USB  |
| 10 | Faks     | Prędkość >=11 400 bps                                                                                                                                                                     |

**Pozycja nr 3 (produkt nr 3 w ramach Części 2 zamówienia)**

| Nazwa Produktu: <b>Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe A3</b><br>Ilość sztuk wymagana przez Zamawiającego: <b>3</b><br>Np. Brother MFC-J3930DW (Kod Producenta=MFC-J3930DW)<br>lub równoważny |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lp.                                                                                                                                                                                             | Konfiguracja      | Parametry techniczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1                                                                                                                                                                                               | Rodzaj urządzenia | Urządzenie wielofunkcyjne atramentowe kolorowe                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2                                                                                                                                                                                               | Funkcje           | Drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3                                                                                                                                                                                               | Wyświetlacz       | Kolorowy graficzny ekran dotykowy o przekątnej >=9 cm                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4                                                                                                                                                                                               | Podawanie papieru | Pojemność podajnika papieru poprzez ADF >=50 arkuszy<br>Pojemność podajnika papieru górnego >=250 arkuszy<br>Pojemność podajnika papieru dolnego >=250 arkuszy<br>Pojemność odbiornika papieru >=100 arkuszy (do A4)                                                                                                              |
| 5                                                                                                                                                                                               | Połączenie        | 1 port USB 2.0<br>1 port sieci przewodowej Ethernet o szybkości >=100 MBit/s<br>1 port sieci bezprzewodowej 802.11b/g/n                                                                                                                                                                                                           |
| 6                                                                                                                                                                                               | Pamięć            | >=256 MB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 7                                                                                                                                                                                               | Drukarka          | Maksymalny rozmiar=A3<br>Automatyczne drukowanie dwustronne=TAK<br><br>Prędkość druku mono >=22 ppm<br>Prędkość druku kolor >=20 ppm<br>(porównywalny z drukiem laserowym ISO/IEC 24734)<br>Szybkość wydruku pierwszej strony <= 6s<br><br>Rozdzielczość druku mono >= 1200x1200 dpi<br>Rozdzielczość druku kolor >=1200x1200 dpi |

|    |          |                                                                                                                                                                                            |
|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Kopiarka | Maksymalny rozmiar =A3<br>Kopiowanie dwustronne =TAK<br><br>Powiększenie/Redukcja od 25% do 400%<br>Prędkość kopiowania mono >=12 obrazów/min<br>Prędkość kopiowania kolor >=9 obrazów/min |
| 9  | Skaner   | Maksymalny rozmiar A3<br>Skanowanie dwustronne=TAK<br><br>Rozdzielczość optyczna automatycznego podajnika papieru >=600x600 dpi<br>Możliwość skanowania do: Email, Plik, OCR, pamięć USB   |
| 10 | Faks     | Prędkość >=33 600 bps                                                                                                                                                                      |

**Uwaga: drukarki muszą być dostarczone wraz z tuszami/tonerami startowymi producenta drukarki.**

**Pozycja nr 4 (produkt nr 4 w ramach Części 2 zamówienia)**

| Nazwa Produktu: <b>Listwa zasilająca</b><br>Ilość sztuk wymagana przez Zamawiającego: <b>30</b><br>Np. ACAR F5 3m czarna (Kod Producenta= ACAR F5-3M-CZARNY)<br>lub równoważny |                            |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|
| Lp.                                                                                                                                                                            | Konfiguracja               | Parametry techniczne                               |
| 1                                                                                                                                                                              | Rodzaj urządzenia          | Listwa zasilająca                                  |
| 2                                                                                                                                                                              | Liczba gniazd wyjściowych  | Ilość gniazd wyjściowych z bolcem uziemiającym >=5 |
| 3                                                                                                                                                                              | Prąd znamionowy obciążenia | 10A                                                |
| 4                                                                                                                                                                              | Bezpieczniki               | Automatyczny o charakterystyce zwłocznej 10A/250V  |
| 5                                                                                                                                                                              | Zabezpieczenia             | Układ przeciwprzebiegowy                           |
| 6                                                                                                                                                                              | Czas reakcji               | <=25ns                                             |
| 7                                                                                                                                                                              | Długość kabla zasilającego | >=3.0 m                                            |

**Pozycja nr 5 (produkt nr 5 w ramach Części 2 zamówienia)**

| Nazwa Produktu: <b>Przełącznik 8 portowy</b><br>Ilość sztuk wymagana przez Zamawiającego: <b>20</b><br>Np. Dlink DGS-1008D (Kod Producenta= DGS-1008D)<br>lub równoważny |                   |                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Lp.                                                                                                                                                                      | Konfiguracja      | Parametry techniczne                                                       |
| 1                                                                                                                                                                        | Rodzaj urządzenia | Przełącznik niezarządzalny                                                 |
| 2                                                                                                                                                                        | Porty             | 8 portów Gigabit Ethernet (1000 Mbit/s)                                    |
| 3                                                                                                                                                                        | Diody LED         | Na urządzenie ( Włącznik sieciowy)<br>Na port (Aktywność portu/Link portu) |

**Pozycja nr 6 (produkt nr 6 w ramach Części 2 zamówienia)**

| Nazwa Produktu: <b>klawiatura</b><br>Ilość sztuk wymagana przez Zamawiającego: <b>30</b><br>Np. Logitech K120 for Business (Kod Producenta= K120 for Business)<br>lub równoważny |                     |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|
| <b>Lp.</b>                                                                                                                                                                       | <b>Konfiguracja</b> | <b>Parametry techniczne</b>              |
| 1                                                                                                                                                                                | Rodzaj urządzenia   | Klawiatura                               |
| 2                                                                                                                                                                                | Kolor               | Czarny                                   |
| 3                                                                                                                                                                                | Sposób podłączenia  | Przewodowa                               |
| 4                                                                                                                                                                                | Interfejs           | USB                                      |
| 5                                                                                                                                                                                | Dodatkowe wymagania | Odporność na płyny/ odporność na zalanie |

**Pozycja nr 7 (produkt nr 7 w ramach Części 2 zamówienia)**

| Nazwa Produktu: <b>Mysz</b><br>Ilość sztuk wymagana przez Zamawiającego: <b>30</b><br>Np. A4 Tech OP-620D (Kod Producenta=OP-620D)<br>lub równoważny |                              |                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lp.</b>                                                                                                                                           | <b>Konfiguracja</b>          | <b>Parametry techniczne</b>                                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                    | Rodzaj urządzenia            | Mysz                                                                                                                                          |
| 2                                                                                                                                                    | Kolor                        | Czarny, szary                                                                                                                                 |
| 3                                                                                                                                                    | Sposób połączenia            | Przewodowa                                                                                                                                    |
| 4                                                                                                                                                    | Typ złącza                   | USB                                                                                                                                           |
| 5                                                                                                                                                    | Technologia wykrywania ruchu | Optyczna                                                                                                                                      |
| 6                                                                                                                                                    | Ilość przycisków             | $\geq 3$                                                                                                                                      |
| 7                                                                                                                                                    | Pokrętło                     | 1                                                                                                                                             |
| 8                                                                                                                                                    | Cechy dodatkowe              | Optyczny sensor o rozdzielczości $\geq 800$ dpi<br>profil myszki=dla praworęcznych i leworęcznych<br>(kształt wygodnie pasujący do obu dłoni) |
| 9                                                                                                                                                    | Długość kabla                | $\geq 150$ cm                                                                                                                                 |
| 10                                                                                                                                                   | Waga                         | $\geq 120$ g                                                                                                                                  |

**Pozycja nr 8 (produkt nr 8 w ramach Części 2 zamówienia)**

| Nazwa Produktu: <b>Przełącznik 10Gbit/s</b><br>Ilość sztuk wymagana przez Zamawiającego: <b>2</b><br>Np. Cisco SG350XG-2F10 (Kod Producenta= SG350XG-2F10)<br>lub równoważny |                       |                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lp.</b>                                                                                                                                                                   | <b>Konfiguracja</b>   | <b>Parametry techniczne</b>                                                                                                   |
| 1                                                                                                                                                                            | Rodzaj urządzenia     | Przełącznik zarządzalny, 12 porty                                                                                             |
| 2                                                                                                                                                                            | Przełącznik warstwowy | L3                                                                                                                            |
| 3                                                                                                                                                                            | Rodzaj obudowy        | Desktop - 1U                                                                                                                  |
| 4                                                                                                                                                                            | Porty                 | Ilość $\geq 10$ x 10 Gigabit Ethernet RJ-45<br>Ilość $\geq 2$ x 10 Gigabit Ethernet SFP+<br>1 x konsola Gigabit Ethernet RJ45 |

|    |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | Warstwa L2        | <p>Spanning Tree Protocol (STP)=TAK<br/>Port grouping=TAK</p> <p>VLAN=TAK<br/>Port base VLAN,<br/>MAC-based VLAN<br/>Private VLAN Edge (PVE)<br/>Guest VLAN<br/>Dynamic VLAN (Radius server , 802.1x client authentication)</p> <p>Voice VLAN=TAK<br/>Ruch głosowy przekierunkowany bezpośrednio do VLAN-u głosowego</p> <p>Q-in Q VLAN=TAK</p>                          |
| 6  | Warstwa L3        | <p>IPv4 routing=TAK<br/>(do 8K statycznych wpisów oraz do 256 IP interfejsów)</p> <p>IPv6 routing=TAK<br/>(do 4K statycznych wpisów oraz do 200 IPv6 interfejsów)</p> <p>Class Inter-Domain Routing (CIDR)=TAK</p> <p>Layer 3 interfejs:<br/>Konfiguracja interfejsu (Warstwa L3) na :fizycznych portach,<br/>LAG-ach ,<br/>interfejsach VLAN</p> <p>DHCP Server=TAK</p> |
| 7  | Stakowanie        | Do 4 jednostek w stacku                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8  | Bezpieczeństwo    | <p>Secure Shell (SSH) protokół=TAK<br/>Secure Socket Layer (SSL)=TAK<br/>IEEE 802.1X=TAK<br/>Web base Authentication=TAK<br/>Port security=TAK<br/>Możliwość blokowania adresu MAC źródła na porcie<br/>RADIUS oraz TACAS uwierzytelnienie=TAK (przełącznik działa jako klient)</p>                                                                                      |
| 9  | Zarządzanie       | HTTP,HTTPS,SSH,SNMP,CLI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10 | Informacje ogólne | <p>Przycisk RESET= TAK<br/>Diody LED= System, link/speed per port</p> <p>MTBF&gt;=290 000 godzin</p>                                                                                                                                                                                                                                                                     |