

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonym w trybie przetargu
nieograniczonego pn.
„Sukcesywne dostawy akcesoriów i części komputerowych”.

1. WARUNKI DOTYCZĄCE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia musi być:

- 1) kompletny, tzn. można korzystać zgodnie z jego przeznaczeniem,
- 2) gotowy do użytkowania bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji po stronie Zamawiającego,
- 3) wyposażony w oznakowanie (w tym oznakowanie „CE”) zgodnie z wymogami określonymi w ustawie z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku,
- 4) fabrycznie nowy, z bieżącej produkcji i zostać dostarczony Zamawiającemu w oryginalnych fabrycznych opakowaniach (bez oznak otwierania), których przechowywanie przez Zamawiającego nie jest wymagane do zachowania udzielonej gwarancji,
- 5) wolny od wad materiałowych oraz wysokiej jakości.

2. GWARANCJA

Zamawiający wymaga aby sprzęt (asortyment) stanowiący przedmiot zamówienia został objęty przez Wykonawcę 24 miesięczną gwarancją na zasadach określonych w §5 Projektowanych postanowień umownych (Wzór umowy) stanowiących załącznik nr 12 do SWZ.

3. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

- 1) Zamawiający zastrzega, że ilości poszczególnych pozycji wskazanych w niniejszym Opisie Przedmiotu Zamówienia są ilościami prognozowanymi (szacunkowymi) niewiązującymi dla Zamawiającego. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany ilości przedmiotu zamówienia, co nie będzie stanowić zmiany Umowy. Rzeczywista ilość poszczególnych pozycji przedmiotu zamówienia wynikać będzie z bieżących potrzeb Zamawiającego, a łączne wynagrodzenie brutto Wykonawcy nie przekroczy kwoty wynikającej z umowy.
- 2) Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmniejszenia lub zwiększania niektórych ilości sztuk przedmiotu zamówienia. W przypadku zmniejszenia ilości zamawianych sztuk przedmiotu zamówienia, Wykonawcy nie przysługują roszczenia odszkodowawcze wobec Zamawiającego. Zmniejszenie ilości przedmiotu zamówienia nie stanowi zmiany Umowy.
- 3) Zamawiający zobowiązuje się do wykorzystania **co najmniej (nie mniej niż) 60%** wartości umowy.
- 4) Przedmiot zamówienia stanowi niżej wymieniony sprzęt (asortyment):

1. Mysz bezprzewodowa_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Mysz bezprzewodowa
Typ sensora	Optyczny LED
Komunikacja z komputerem	Bezprzewodowa 2.4 GHz lub Bluetooth 5.0, Microsoft Swift Pair
Rozdzielczość	Regulowana za pomocą oprogramowania 1000,1600,2400,4000 Dpi
Liczba przycisków	7 przycisków w tym 5 programowalnych
Przewijanie	Mechaniczne
Dodatkowe informacje	Wsparcie dla systemów w podanych wersjach lub wyższych: Windows 10, Red Hat Enterprise 8.0, Android O, oznaczenie CI. Załączona bateria
Kolor sugerowany	Czarna lub szara

2. Mysz przewodowa_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Mysz przewodowa
Typ sensora	Laserowy
Komunikacja z komputerem	USB minimum 2.0
Rozdzielczość	Regulowana 400,800,1600,3200 dpi ze wskaźnikiem
Liczba przycisków	5 przycisków w tym 3 programowalne
Przewijanie	Mechaniczne
Dodatkowe informacje	oprogramowanie do konfiguracji dla systemów w podanych wersjach lub wyższych: Windows 10, Red Hat Enterprise 8.0, Android OS,
Kolor sugerowany	Czarna lub szara

3. Klawiatura bezprzewodowa_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Klawiatura bezprzewodowa
Układ klawiszy	"Chiclets", QWERTY
Klawisze multimedialne	Tak, (kontrola głośności/multimediów, wyszukiwanie, strona główna, blokada systemu, print screen)
Klawisze numeryczne	Tak, klawisz F1 do F12 programowane
Komunikacja z komputerem	Bezprzewodowa, 2,4 GHz lub Bluetooth, Microsoft Swift Pair
Dodatkowe informacje	obsługa systemów operacyjnych od wersji podanej wzwyż: Windows 10; Mac; Red Hat Enterprise 8.0, Android OS, oprogramowanie do zarządzania i konfiguracji, bezpieczeństwo: 128-bitowe szyfrowanie AES, załączone baterie,
Kolor	Czarny lub szary
Cechy	Ciche klawisze

4. Klawiatura przewodowa_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Klawiatura przewodowa
Układ klawiszy	"Chiclets", QWERTY
Długość przewodu	1,5m
Klawisze multimedialne	Tak, (kontrola głośności/multimediów, wyszukiwanie, strona główna, blokada systemu, print screen)
Klawisze numeryczne	Tak, klawisz F1 do F12 programowane
Komunikacja z komputerem	USB
Dodatkowe informacje	oprogramowanie do konfiguracji dla systemów w podanych wersjach lub wyższych: Windows 10, Red Hat Enterprise 8.0, Android OS Plug & Play, odporność na zachłapanie,
Kolor	Czarny lub szary
Cechy	Ciche klawisze

5. Kamera USB-A _30 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Kamera USB-A
Konstrukcja	umożliwiająca zainstalowanie kamery na monitorze oraz regulację kąta widzenia w pionie
Sensor	CMOS
Wbudowany mikrofon	Tak, z redukcją szumów
Typ podłączenia	jednym przewodem USB 2.0 (do obsługi kamery i mikrofonu)
Rozdzielczość video	minimum 1280 x 720 pikseli
Nagrywanie	minimum 720p
Jakość zdjęć	minimum 3 megapixeles
Długość kabla	minimum 2 m
Końcówka	USB-A
Dodatkowe informacje	automatyczna korekcja natężenia światła, funkcja aparatu cyfrowego.
Oprogramowanie	dla systemów Windows 7 w górę oraz macOS 10.10 w górę
Kolor	Czarny lub szary

6. Głośniki do komputera zestaw 2 szt._ 15 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Głośniki do komputera
Złącza	Jack 3,5 mm
Moc	minimalna 10 W RMS
Łączność	przewodowa
Zasilacz zewnętrzny	230V pasujący bez żadnych przejściówek do gniazda sieciowego Typ F
Pasma przenoszenia	minimum <80 Hz do 20 kHz<
Dodatkowe informacje	wbudowane w jeden z głośników gniazda wyjściowe audio i liniowe, regulacja głośności oraz barwy dźwięku,
Kolor	Czarny lub szary

7. Słuchawki przewodowe _50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Słuchawki przewodowe
Łączność	Przewodowe
Budowa słuchawek	Nauszne z pałąkiem nagłownym, składane, poduszka na uszy gumowa wbudowana regulacja głośności, obsługa iPod/iPhone
Wbudowany mikrofon	Tak
Wtyczka	jack połączona 3,5 mm
Długość kabla	Min. 1.2m
Pasma przenoszenia	minimum <10 Hz – 24 kHz<
Przetwornik	kopułkowy o średnicy 30 mm
Imedancja	między 23 a 25 Ohm, czułość minimum 98 dB/mW
Dodatkowe informacje	Oznaczenie CE
Waga	nie więcej niż 125 g
Kolor	Czarny lub szary

8. Słuchawki bezprzewodowe_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Słuchawki bezprzewodowe
Łączność	Bezprzewodowe Bluetooth
Zasięg	10 m
Budowa słuchawek	Nauszne z pałąkiem nagłownym, składane, poduszka na uszy gumowa wbudowana regulacja głośności, obsługa iPod/iPhone
Czas pracy	Minimum 20 godz. na jednym ładowaniu
Wbudowany mikrofon	Tak
Złącze	Min. 1 x USB
Ładowanie	USB
Długość kabla	Min. 1.8m
Pasma przenoszenia	minimum <20 Hz – 20 kHz<
Impedancja	32 Ohm , czułość minimum 98 dB/mW
Przetwornik	kopułkowy o średnicy 30 mm
Dodatkowe informacje	Oznaczenie CE
Waga	nie więcej niż 150 g
Kolor	Czarny lub szary

9. Torba na laptopa 15,6”_100 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Torba na Laptopa
Kompatybilność	15,6”
Liczba komór	Minimum 2
Komory i przegrody	Laptop, akcesoria
Wymiary komory na laptopa	Okolo 380x260x25mm
Pojemność	Okolo 12l
Kolor	Czarny
Rodzaj zapięcia	Zamek błyskawiczny

10. Dysk wewnętrzny SSD_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Dysk wewnętrzny 1TB
Typ	wewnętrzny
Pojemność	1 TB
Format	2,5"
Prędkość odczytu	560 MB/s
Prędkość zapisu	530 MB/s
Wysokość	Maksimum 7mm
Niezawodność	MTBF minimum 1 750 000 godzin

11. Dysk wewnętrzny SSD_100 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Dysk wewnętrzny 500 GB
Typ	wewnętrzny
Pojemność	500 GB
Format	2,5"
Prędkość odczytu	560 MB/s
Prędkość zapisu	530 MB/s
Wysokość	Maksimum 7mm
Niezawodność	MTBF minimum 1 750 000 godzin

12. Dysk zewnętrzny 2TB_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Dysk zewnętrzny 2TB
Typ	zewnętrzny
Pojemność	2 TB
Format	2,5"
Typ podłączenia	Minimum USB 3.0
Przepustowość	Do 5 Gbit/s
Dodatkowe informacje	musi spełniać wymogi normy MIL-STD-810G 516.6

13. Pendrive 32 GB _200 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Pendrive 32GB
Pojemność pamięci	32 GB
Interfejs	USB 3.0
Konstrukcja	Zatyczka
Odporność	Wstrząsoodporność Kurzo odporność

14. Pendrive 64 GB dual USB-C i USB-A_100 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Pendrive 64GB dual USB-C i USB-A
Pojemność pamięci	64 GB
Interfejs	USB 3.1
Konstrukcja	Zatyczka
Odporność	Wstrząsoodporność Kurzo odporność

15. Przewód do monitora HDMI-HDMI_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	HDMI-HDMI
Wtyki	męskie
Wersja	Standard minimum 2.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

16. Przewód do monitora HDMI-DP_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	HDMI-DP
Wtyki	męskie
Wersja	Standard minimum 2.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

17. Przewód do monitora HDMI-DVI_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	HDMI-DVI
Wtyki	męskie
Wersja	DVI standard DVI-D Dual Link (24+1)
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

18. Przewód do monitora DP – VGA D-Sub _50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	DP – VGA D-Sub
Wtyki	męskie
Wersja	standard minimum 1.2
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

19. Przewód do monitora HDMI – VGA D-Sub _50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	HDMI – VGA D-Sub
Wtyki	męskie
Wersja	standard minimum 2.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

20. Przewód do monitora miniDP – HDMI _50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Mini DP – HDMI
Wtyki	męskie
Wersja	minimum 1.2
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

21. Przewód do monitora miniDP – DP _50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Mini DP – DP
Wtyki	męskie
Wersja	minimum 1.2
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

22. Przewód USB-A – USB typ B _50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	USB-A – USB typ B
Wtyki	męskie
Wersja	minimum 3.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m USB-A – mini USB
Kolor	Czarny

23. Przewód USB-A – miniUSB _50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	USB-A – mini USB
Wtyki	męskie
Wersja	minimum 3.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

24. Przewód USB-A – microUSB_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	USB-A – micro USB
Wtyki	męskie
Wersja	minimum 3.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

25. Przewód USB-A – USB-C_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	USB-A – USB-C
Wtyki	męskie
Wersja	minimum 3.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

26. Przewód USB-A – USB microB_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	USB-A – USB micro B
Wtyki	męskie
Wersja	minimum 3.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

27. Przewód USB-A – Lighting_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	USB-A – Lighting
Wtyki	męskie
Wersja	minimum 3.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

28. Przewód USB-A męska – USB-A żeńska (przedłużacz)_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	USB-A męska – USB-A żeńska (przedłużacz)
Wtyki	żeńskie
Wersja	minimum 3.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

29. Przewód micro USB męska – USB-A żeńska_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Micro USB męska – USB-A żeńska
Wtyki	żeńskie
Wersja	minimum 3.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

30. Przewód USB-C męska - USB-A żeńska_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	USB-C męska - USB-A żeńska
Wtyki	żeńskie
Wersja	minimum 3.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

31. Przewód USB-C – USB-C_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	USB-C – USB-C
Wtyki	męskie
Wersja	minimum 3.0
Długość kabla	Minimum 1,5 m do 2 m
Kolor	Czarny

32. Adapter DisplayPort wtyk (męski) - HDMI gniazdo (żeński) Ultra-HD 4K_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Adapter DisplayPort
Typ	DisplayPort wtyk (męski) - HDMI gniazdo (żeński) Ultra-HD 4K
Rozdzielczość	4096 x 2160 (4K) pikseli
Zastosowanie	Przekazywany sygnał audio video
Obudowa	Metalowa
Połączane wtyki	Tak

33. Kabel AUDIO RCA_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	AUDIO RCA
Materiał	materiał miedz beztlenowa OFC o czystości minimum 99.96%
Złącze 1	2 x RCA męskie
Złącze 2	Minijack 3.5 mm męskie
Zastosowanie	Ekranowanie

34. Przewód sieciowy_100 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Przewód sieciowy ethernet
Długość kabla	1 m
Kategoria	Minimum CAT 6
Typ kabla	kabel zarobiony wg standardu TIA/EIA-568-B), osłonki zalewane oraz osłona zatrzasku zabezpieczająca przed wyłamaniem i uszkodzeniem
Wtyk	2xRJ-45
Konfiguracja wtyków/pinów	1:1
Rodzaj ekranowania	min. F/UTP
Kolor	szary

35. Przewód sieciowy_150 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Przewód sieciowy ethernet
Długość kabla	3 m
Kategoria	Minimum CAT 6
Typ kabla	kabel zarobiony wg standardu TIA/EIA-568-B), osłonki zalewane oraz osłona zatrzasku zabezpieczająca przed wyłamaniem i uszkodzeniem
Wtyk	2xRJ-45
Konfiguracja wtyków/pinów	1:1
Rodzaj ekranowania	min. F/UTP
Kolor	szary

36. Przewód sieciowy_100 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Przewód sieciowy ethernet
Długość kabla	5 m
Kategoria	Minimum CAT 6
Typ kabla	kabel zarobiony wg standardu TIA/EIA-568-B), osłonki zalewane oraz osłona zatrzasku zabezpieczająca przed wyłamaniem i uszkodzeniem
Wtyk	2xRJ-45
Konfiguracja wtyków/pinów	1:1
Rodzaj ekranowania	min. F/UTP
Kolor	szary

37. Przewód sieciowy_50 szt.

Parametry techniczne sprzętu (opis przedmiotu zamówienia)	
Nazwa przedmiotu	Przewód sieciowy ethernet
Długość kabla	10 m
Kategoria	Minimum CAT 6
Typ kabla	kabel zarobiony wg standardu TIA/EIA-568-B), osłonki zalewane oraz osłona zatrzasku zabezpieczająca przed wyłamaniem i uszkodzeniem
Wtyk	2xRJ-45
Konfiguracja wtyków/pinów	1:1
Rodzaj ekranowania	min. F/UTP
Kolor	szary

38. Karta sieciowa USB-C męska – RJ45 (10/100/1000Mbit) 50 szt.

39. Przejściówka USB-C męska – HDMI żeńska (długość do 20 cm) 50 szt.

40. Przejściówka USB-C męska – DP żeńska (długość do 20 cm) 50 szt.

41. Karta sieciowa WiFi USB-A standard minimum 802.11ac, pasmo 2,4 GHz oraz 5GHz, USB-A standard minimum 3.0) 50 szt.

42. Karta sieciowa RJ45 USB-A (10/100/1000Mbit), USB-A standard minimum 3.0) 50 szt.

43. Adapter Bluetooth wersja minimum 4.0, USB-A, USB-A standard minimum 3.0) 50 szt.

44. HUB USB-A 4 portowy, obudowa metalowa (pasywny – bez zasilacza, zasilany z portu USB), mechanizm wykrywania ładowania USB dla urządzeń mobilnych, funkcja Plug &

**Play, dioda LED, zabezpieczenie nadprądowe i przeciw przeciążeniowe. USB-A
standard minimum 3.0) 50 szt.**