

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Postępowanie przetargowe DZ.26.12.2024 na zakup ergonomicznych klawiatur i myszek, przełączników sieciowych LAN, licencji pakietu biurowego, tabletów, oraz przedłużenie serwisu i wsparcia technicznego oprogramowania Observium na potrzeby Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Toruniu

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Spis treści

Część I – Zakup ergonomicznych klawiatur i ergonomicznych myszek komputerowych.....	3
Część II – Zakup przełączników rdzeniowych sieci LAN (core switch) – 2 szt.	13
Część III – Zakup licencji oprogramowania biurowego – 9 szt.	19
Część IV – Zakup tabletów – 10 szt.	23
Część V – Przedłużenie serwisu i wsparcia technicznego dla oprogramowania Observium	24
WYKAZ DOKUMENTÓW, OŚWIADCZEŃ I CERTYFIKATÓW JAKIE WYKONAWCA MUSI DOSTARCZYĆ NA ETAPIE DOSTAWY ZAMÓWIENIA.....	26



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Część I – Zakup ergonomicznych klawiatur i ergonomicznych myszek komputerowych

Dostarczony sprzęt peryferyjny musi spełniać niżej wymienione parametry:

I.1.	Mysz pionowa – ilość: 55 szt. (praworęczne: 54 szt., leworęczne: 1 szt.)		
Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry, nie gorsze niż:	
1	Opis	<p>Ergonomiczna pionowa mysz komputerowa. Dostępna w wersjach dla prawo i leworęcznych. Wykonawca dostarczy podaną ilość myszy dla praworęcznych i leworęcznych.</p> <p>Sprzęt nowy, nie używany, oryginalnie zapakowany przez producenta w sposób umożliwiający bezpieczny transport i przechowywanie urządzenia.</p> <p>Wykonawca podczas dostawy przedstawi kartę produktową/katalogową dla dostarczonego sprzętu.</p>	
2	Parametry	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pionowa ergonomiczna mysz ograniczająca ruchy nadgarstka i dłoni; ▪ ustawia dłoń pod kątem (Zamawiający dopuszcza kąt obudowy między 55 a 58 stopni); Zamawiający nie wymaga regulacji kąta ustawienia myszy; ▪ ergonomiczny kształt, pozwalający na zmniejszenie lub uniknięcie dolegliwości związanych z „powtarzającymi się uszkodzeniami mięśni” (syndrom RSI – od ang. repetitive strain injury); ▪ precyzja i szybkie przewijanie za pomocą wbudowanego kółka, umożliwiającego przełączanie trybów pracy; ▪ nie mniej niż 4 programowalne (darmową aplikacją producenta) przyciski boczne; ▪ rozdzielczość śledzenia ruchu (DPI): możliwość ustawienia od 400 DPI do 4000 DPI z dowolnym zaprogramowanym przeskokiem, boczny przycisk zmienia 2 zaprogramowane ustawienia DPI; ▪ łączność bezprzewodowa możliwa przez Bluetooth oraz dedykowany odbiornik USB (fabryczne sparowanie odbiornika USB) umożliwiający zaszyfrowaną komunikację (zabezpieczoną za pomocą co najmniej algorytmu AES 128 bit), z minimalnym czasem połączenia 10 ms; ▪ zasięg łączności bezprzewodowej przynajmniej 10 metrów; ▪ co najmniej 24 miesiące pracy na jednej baterii/ładowaniu akumulatora (przy pojedynczym ładowaniu i standardowym biurowym użytkowaniu 8 godzin dziennie); ▪ wskaźnik stanu naładowania – odczyt poprzez aplikację lub diodą na obudowie; ▪ żywotność przycisków: nie mniej niż 4 miliony kliknięć; ▪ dostarczone sterowniki myszy zgodne z MS Windows 10, 11 lub nowszym, Linux; ▪ oprogramowanie kompatybilne z systemem Windows 10, 11 i nowszym; ▪ oprogramowania posiada co najmniej funkcje: wyświetlanie zarządzanych urządzeń na ekranie komputera jako obrazy, zmiana przypisań funkcji do przycisków myszy, uzyskiwanie informacji o stanie urządzenia np. poziom naładowania baterii, możliwość automatycznego przełączania między dwoma lub trzema komputerami, 	



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<p>możliwość przenoszenia tekstu, obrazów i plików między komputerami, automatyczne tworzenie kopii zapasowych ustawień myszy w chmurze, masowe wdrażanie przez administratorów IT: możliwość zdalnej, masowej i centralnej aktualizacji oprogramowania układowego myszy;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kolor ciemny np. grafitowy lub czarny; ▪ wymiary: długość od 100 mm do 120 mm; szerokość od 60 mm do 80 mm; wysokość od 70 mm do 80 mm; ▪ waga maksymalnie 135 g;
3	Funkcjonalność opcjonalna – DODATKOWO PUNKTOWANA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obudowa wykonana częściowo z tworzywa PCR z minimum 70% materiału pochodzącego z recyklingu;
4	Akcesoria	<p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baterie lub akumulatory, umożliwiające pracę przez 24 miesiące; ▪ mikroodbiornik USB-A o wymiarach: długość do 20 mm, szerokość do 15 mm, wysokość do 10 mm, z możliwością sparowania co najmniej 2 myszy komputerowych;
5	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ minimum 2 lata gwarancji [Długość gwarancji DODATKOWO PUNKTOWANA]; ▪ Czas usunięcia awarii – 10 dni roboczych; ▪ Naprawa w trybie door-to-door, wykonawca pokrywa koszty transportu;

I.2.	Trackball – ilość: 34 szt. (praworęczne: 34 szt.)	
Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry, nie gorsze niż:
1	Opis	<p>Ergonomiczny trackball dla użytkowników praworęcznych.</p> <p>Sprzęt nowy, nie używany, oryginalnie zapakowany przez producenta w sposób umożliwiający bezpieczny transport i przechowywanie urządzenia.</p> <p>Wykonawca podczas dostawy przedstawi kartę produktową/katalogową dla dostarczonego sprzętu.</p>
2	Parametry	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zmienny układ regulacji pochylenia trackballa: obudowa umożliwiająca ustawienie co najmniej dwóch układów: 0 i 20 stopni (pozwalać poprawić pozycję nadgarstka i przedramienia); ▪ ergonomiczny kształt, pozwalający na zmniejszenie lub uniknięcie dolegliwości związanych z „powtarzającymi się uszkodzeniami mięśni” (syndrom RSI – od ang. repetitive strain injury);



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ możliwość połączenia trackballa z przynajmniej dwoma różnymi urządzeniami (darmową aplikacją producenta) i przełączanie się za pomocą wbudowanego przycisku między nimi; ▪ nie mniej niż 6 programowalnych (darmową aplikacją producenta) przycisków; ▪ sterowanie za pomocą kciuka; ▪ rozdzielczość śledzenia ruchu (DPI) – urządzenie umożliwiające ustawienie co najmniej 2 skoków wartości w przedziale od 512 DPI do 2048 DPI; ▪ precyzja i szybkie przewijanie palcem wskazującym za pomocą wbudowanego kółka; ▪ możliwość określenia różnych trybów szybkości śledzenia (DPI) i przełączanie się między nimi za pomocą wbudowanego przycisku; ▪ wbudowane przyciski umożliwiające ich zaprogramowanie np. funkcjami „ponów, cofnij, uruchom aplikację, zamknij aplikację itp”; ▪ łączność bezprzewodowa możliwa przez Bluetooth oraz dedykowany odbiornik USB (fabryczne sparowanie odbiornika USB) umożliwiający zaszyfrowaną komunikację (zabezpieczoną za pomocą co najmniej algorytmu AES 128 bit), z minimalnym czasem połączenia 10 ms; ▪ zasięg łączności bezprzewodowej przynajmniej 10 metrów; ▪ możliwość ładowania wbudowanej baterii/akumulatora; ▪ praca na jednym ładowaniu musi być możliwa przez przynajmniej 60 dni, w trybie biurowym 8 godzin dziennie; ▪ żywotność przycisków: nie mniej niż 8 milionów kliknięć; ▪ dostarczone sterowniki myszy zgodne z MS Windows 10, 11 lub nowszym, Linux; ▪ oprogramowanie kompatybilne z systemem Windows 10, 11 i nowszym; ▪ oprogramowania posiada co najmniej funkcje: wyświetlanie zarządzanych urządzeń na ekranie komputera jako obrazy, zmiana przypisań funkcji do przycisków, uzyskiwanie informacji o stanie urządzenia np. poziom naładowania baterii, możliwość automatycznego przełączania między dwoma lub trzema komputerami, możliwość przenoszenia tekstu, obrazów i plików między komputerami, automatyczne tworzenie kopii zapasowych ustawień myszy w chmurze, masowe wdrażanie przez administratorów IT: możliwość zdalnej, masowej i centralnej aktualizacji oprogramowania układowego trackballa; ▪ możliwość używania trackballa podczas ładowania akumulatora; ▪ wskaźnik stanu naładowania – odczyt poprzez aplikację lub diodą na obudowie; ▪ kolor ciemny np. grafitowy lub czarny; ▪ obudowa wykonana częściowo z materiału pochodzącego z recyklingu (minimum 20%); ▪ wymiary: długość od 130 mm do 140 mm; szerokość od 90 mm do 110 mm; wysokość od 50 mm do 60 mm; ▪ waga maksymalnie 260 g (bez odbiornika USB);
3	Funkcjonalność opcjonalna – DODATKOWO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obudowa wykonana częściowo z tworzywa PCR z minimum 70% materiału pochodzącego z recyklingu;



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

	PUNKTOWANA	
4	Akcesoria	<p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> wbudowany akumulator, o żywotności co najmniej 24 miesiące; kabel typu USB-A (długości co najmniej 1,8m) do ładowania urządzenia lub umożliwiający pracę w przypadku wyczerpania baterii/akumulatora; mikroodbiornik USB-A o wymiarach: długość do 20 mm, szerokość do 15 mm, wysokość do 10 mm, z możliwością sparowania co najmniej 2 trackballi;
5	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> minimum 2 lata gwarancji [Długość gwarancji DODATKOWO PUNKTOWANA]; czas usunięcia awarii – 10 dni roboczych; naprawa w trybie door-to-door, wykonawca pokrywa koszty transportu;

I.3.	Mysz komputerowa – ilość: 18 szt. (praworęczne: 17 szt., leworęczne: 1 szt.)	
Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry, nie gorsze niż:
1	Opis	<p>Ergonomiczna mysz komputerowa. Dostępna w wersjach dla prawo i leworęcznych. Wykonawca dostarczy podaną ilość myszy dla praworęcznych i leworęcznych.</p> <p>Sprzęt nowy, nie używany, oryginalnie zapakowany przez producenta w sposób umożliwiający bezpieczny transport i przechowywanie urządzenia.</p> <p>Wykonawca podczas dostawy przedstawi kartę produktową/katalogową dla dostarczonego sprzętu.</p>
2	Parametry	<ul style="list-style-type: none"> mysz bezprzewodowa z przechyłanym kółkiem i/lub kółkiem z efektem inercji w dokumentach, z regulowaną prędkością przewijania; pełnowymiarowy, wyprofilowany kształt z wnęką - podpórką - pod kciuk, dopasowany do naturalnej krzywizny dłoni i zapewniający doskonałe podparcie dla dłoni; ergonomiczny kształt, pozwalający na zmniejszenie lub uniknięcie dolegliwości związanych z „powtarzającymi się uszkodzeniami mięśni” (syndrom RSI – od ang. repetitive strain injury); obudowa wysokiej jakości wyposażona w miękką gumową powłokę lub wykonana z elastycznych komponentów; „ząbkowane” kółko przewijania; wnęka na kciuk wyposażona w dwa lub trzy przyciski boczne: obsługiwane przez kciuk; umieszczony przy kółku przycisk otwierający menu aplikacji lub przycisk przełącznik przynajmniej dwóch trybów przewijania (wybór między szybkością a



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<p>precyzją);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ łączność przynajmniej bezprzewodowa USB (fabryczne sparowanie odbiornika USB) oraz Bluetooth z ewentualną dodatkową opcją połączenia kablem USB-C – USB-A (dostarczonym w komplecie); ▪ dołączone baterie lub wbudowany ładowalny akumulator z nie więcej niż 7 godzin do pełnego naładowania; ▪ nie mniej niż 7 przycisków, w tym przynajmniej 5 programowalnych (darmową aplikacją producenta); ▪ dostarczone sterowniki myszy zgodne z MS Windows 10, 11 lub nowszym; ▪ oprogramowanie kompatybilne z systemem Windows 10, 11 i nowszym; ▪ oprogramowania posiada co najmniej funkcje: wyświetlanie zarządzanych urządzeń na ekranie komputera jako obrazy, zmiana przypisań funkcji do przycisków myszy; ▪ zasięg łączności bezprzewodowej przynajmniej 10 metrów; ▪ energooszczędna technologia; ▪ wskaźnik stanu naładowania – odczyt poprzez aplikację lub diodą na obudowie; ▪ kolor ciemny np. czarny lub grafitowy; zamawiający dopuszcza wstawkę innego koloru, jednak nie większą niż o powierzchni 25% całości; ▪ wymiary: długość od 110 mm do 130 mm; szerokość od 70 mm do 80 mm; wysokość od 40 mm do 50 mm; ▪ waga maksymalnie 150 g;
3	Funkcjonalność opcjonalna – DODATKOWO PUNKTOWANA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obudowa wykonana częściowo z tworzywa PCR z minimum 70% materiału pochodzącego z recyklingu;
4	Akcesoria	<p>W zestawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baterie lub akumulatory, umożliwiające pracę przez 24 miesiące; ▪ mikroodbiornik USB-A o wymiarach: długość do 20 mm, szerokość do 15 mm, wysokość do 10 mm
5	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ minimum 2 lata gwarancji [Długość gwarancji DODATKOWO PUNKTOWANA]; ▪ Czas usunięcia awarii – 10 dni roboczych; ▪ Naprawa w trybie door-to-door, wykonawca pokrywa koszty transportu;

I.4. Klawiatura łamana – ilość: 21 szt.

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry, nie gorsze niż:
1	Opis	<p>Ergonomiczna klawiatura komputerowa w układzie łamanym, ograniczająca ruchy nadgarstka i dłoni.</p> <p>Wykonawca podczas dostawy przedstawi kartę produktową/katalogową dla dostarczonego sprzętu.</p>
2	Parametry	<ul style="list-style-type: none"> ▪ obudowa klawiatury dzielona i zakrzywiona (uniesiona) pod ergonomicznym kątem umożliwiającym naturalne ułożenie rąk pod kątem na klawiaturze; ▪ ergonomiczny kształt, pozwalający na zmniejszenie lub uniknięcie dolegliwości związanych z „powtarzającymi się uszkodzeniami mięśni” (syndrom RSI – od ang. repetitive strain injury); ▪ przy schowanych nóżkach klawiatura nie powinna przylegać całą swoją dolną powierzchnią do biurka, lecz pod nią powinna być wolna przestrzeń ustawiająca klawiaturę w sposób ergonomiczny; klawiatura powinna posiadać rozkładane nóżki z przodu klawiatury umożliwiające jej podniesienie – umożliwiające ułożenie rąk w sposób opadający na klawiaturze; ▪ łamany układ klawiatury (tzn. pogrupowane na sekcje dla prawej i lewej ręki) umożliwiające naturalne ułożenie rąk na klawiaturze; wolna przestrzeń pomiędzy sekcjami klawiszy powinna być w kształcie trójkąta (większa od strony piszącego i mniejsza od strony ekranu); ▪ „łamana” w jednym miejscu: w środku (zamawiający nie dopuszcza klawiatury w dwóch osobnych częściach); ▪ powinna mieć dołączoną podpórkę pod nadgarstki, która nie jest odłączana lecz jest na stałe zintegrowana z klawiaturą; ▪ klawisz „spacji”(odstępu) powinien być dzielony i możliwy do obsługi dwoma rękoma; ▪ klawiatura powinna mieć klawiaturę numeryczną (osobną sekcję); ▪ typ klawiatury: bezprzewodowa, pełnowymiarowa; ▪ łączność bezprzewodowa możliwa zarówno bezpośrednio przez Bluetooth oraz radiowo 2.4 Ghz; ▪ dedykowany odbiornik USB (fabrycznie sparowany odbiornik USB) umożliwiający zaszyfrowaną komunikację (co najmniej algorytmem AES 128 bit); ▪ zasięg bezprzewodowy: minimum 10 metrów; ▪ w języku angielskim umożliwiającą pracę w trybie „Polski – programisty” (zamawiający dopuszcza klawiatury z językiem angielskim, nie dopuszcza się na klawiszach widocznych liter innych języków niż angielski); ▪ nie powinna posiadać wbudowanych urządzeń wskazujących; ▪ kolor ciemny np. grafitowy lub czarny; ▪ wymiary: głębokość: od 210 mm – 240 mm; długość: od 450 mm – do 470 mm; wysokość: od minimum 30 mm – do maksimum 50 mm; ▪ waga nie większa niż 1,2 kg ▪ dostarczone sterowniki zgodne z MS Windows 10, 11 lub nowszym, Linux; ▪ oprogramowanie do konfiguracji klawiatury jest kompatybilne z Windows 10,11 i



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<p>nowszym;</p> <ul style="list-style-type: none"> oprogramowanie producenta powinno mieć co najmniej następujące funkcje: aktualizować się automatycznie, powiadamiać o niskim stanie baterii, powiadamiać o aktywacji klawiszy Caps lock, Num lock, Scroll Lock i Fn; wyłączenia aktualizacji, wyłączenia powiadomienia o niskim stanie baterii, wyłączenia powiadomienia o aktywacji klawiszy Capslock, Numlock, ScrollLock i Fn; powinno dostarczać narzędzie w postaci okienka do szybkich zapytań w języku angielskim do mechanizmu Chat GPT; oprogramowanie producenta powinno umożliwiać dostosowanie klawiszy funkcyjnych; oprogramowanie producenta powinno umożliwiać automatyzację powtarzalnych czynności za pomocą jednego naciśnięcia klawisza; klawiatura powinna pracować na bateriach/akumulatorze co najmniej przez 12 miesięcy na jednym ładowaniu; powinien być widoczny wskaźnik naładowania baterii; zamawiający nie dopuszcza klawiatur z wbudowanych HUB-em USB; rozkładane nóżki podpórki od strony piszącego podnoszące klawiaturę, chowane nóżki powinny mieć dwa stopnie odchylenia; materiał podpórki nie powodujący alergii; mikroodbiornik USB-A o wymiarach: długość do 20 mm, szerokość do 15 mm, wysokość do 10 mm, z możliwością sparowania co najmniej 2 akcesoriów komputerowych (myszek i klawiatur) tj. praca dwóch akcesoriów na jednym odbiorniku;
3	Funkcjonalność opcjonalna – DODATKOWO PUNKTOWANA	<ul style="list-style-type: none"> Obudowa wykonana częściowo z tworzywa PCR, z minimum 70% materiału pochodzącego z recyklingu;
4	Akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> w komplecie powinna być dołączona odpowiednia do uruchomienia urządzenia ilość sztuk baterii lub akumulatorów umożliwiających pracę każdej z klawiatur przez 24 miesiące; w przypadku akumulatora: przewód USB-A do ładowania, o długości minimum 1,8m; mikroodbiornik USB-A;
5	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> minimum 2 lata gwarancji [Długość gwarancji DODATKOWO PUNKTOWANA]; Czas usunięcia awarii – 10 dni roboczych; Naprawa w trybie door-to-door, wykonawca pokrywa koszty transportu;

I.5.	Klawiatura wygięta – ilość: 41 szt.
------	-------------------------------------



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry, nie gorsze niż:
1	Opis	<p>Ergonomiczna i kompaktowa klawiatura komputerowa z wygiętą obudową umożliwiającą wygodną pracę.</p> <p>Wykonawca podczas dostawy przedstawi kartę produktową/katalogową dla dostarczonego sprzętu.</p>
2	Parametry	<ul style="list-style-type: none"> typ klawiatury: bezprzewodowa, ergonomiczna, kompaktowa; ergonomiczna obudowa klawiatury - ograniczająca ruchy nadgarstka i dłoni; ergonomiczny kształt, pozwalający na zmniejszenie lub uniknięcie dolegliwości związanych z „powtarzającymi się uszkodzeniami mięśni” (syndrom RSI – od ang. repetitive strain injury); obudowa klawiatury wygięta (w osi pionowej) w ergonomiczny kształt fali, oraz (w osi poziomej) w kształt łuku, klawisze lekko wygięte w całości klawiatury; Zamawiający dopuszcza, aby klawiatura numeryczna nie była wygięta; klawiatura powinna mieć klawiaturę numeryczną (osobną sekcję); wymagane są dwie wysuwane stopki (w tylnej części klawiatury), możliwy co najmniej jeden stopień odchylenia; klawisz „spacji” nie powinien być dzielony (powinien być tylko jeden klawisz); powinna mieć dołączoną podpórkę pod nadgarstki, która nie jest odłączana lecz jest na stałe zintegrowana z klawiaturą; łączność bezprzewodowa możliwa zarówno bezpośrednio przez Bluetooth oraz radiowa 2.4 Ghz; dedykowany odbiornik USB (fabrycznie sparowany odbiornika USB) z szyfrowaniem komunikacji (co najmniej algorytmem AES 128 bit); kolor ciemny: grafitowy lub czarny; klawisze klawiatury powinny być w tym samym kolorze co klawiatura; w języku angielskim umożliwiającą pracę w trybie „Polski – programisty” (zamawiający dopuszcza też klawiatury z językiem angielskim, nie dopuszcza się na klawiszach widocznych liter innych niż angielski); układ klawiatury US ISO (krótki lewy shift i duży enter); zamawiający nie dopuszcza klawiatury w dwóch osobnych składanych częściach; dostarczone sterowniki zgodne z MS Windows 10, 11 lub nowszym, Linux; oprogramowanie do konfiguracji klawiatury jest kompatybilne z Windows 10,11 i nowszym; oprogramowanie producenta powinno mieć funkcje: aktualizować się automatycznie, powiadamiać o niskim stanie baterii, powiadamiać o aktywacji klawiszy Caps lock, Num lock, Scroll Lock i Fn; wyłączenia aktualizacji, wyłączenia powiadomienia o niskim stanie baterii, wyłączenia powiadomienia o aktywacji klawiszy Capslock, Numlock, ScrollLock i Fn; powinno dostarczać narzędzie w postaci okienka do szybkich zapytań do ChatGPT; powinno umożliwiać dostosowanie klawiszy funkcyjnych; powinno umożliwiać automatyzację powtarzalnych czynności za pomocą jednego naciśnięcia klawisza; klawiatura powinna pracować na bateriach/akumulatorze co najmniej przez 12



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<p>miesiący na jednym ładowaniu;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ materiał podpórki nie powodujący alergii; ▪ tworzywo sztuczne: minimum 60% materiału pochodzącego z recyklingu używanych produktów konsumenckich; ▪ mikroodbiornik USB-A o wymiarach: długość do 20 mm, szerokość do 15 mm, wysokość do 10 mm, z możliwością sparowania co najmniej 2 akcesoriów komputerowych (myszek i klawiatur) tj. praca dwóch akcesoriów na jednym odbiorniku; ▪ Wymiary: Głębokość: minimum 210 mm - maksimum 230 mm; Długość: minimum 370 mm - maksimum 390 mm; ▪ Waga z bateriami: nie większa niż 800 g;
3	Funkcjonalność opcjonalna – DODATKOWO PUNKTOWANA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obudowa wykonana częściowo z tworzywa PCR, z minimum 70% materiału pochodzącego z recyklingu;
4	Akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> ▪ w komplecie powinna być dołączona odpowiednia do uruchomienia ilość sztuk baterii lub akumulatorów umożliwiających pracę każdej z klawiatur przez 24 miesiące; ▪ w przypadku akumulatora: przewód USB-A do ładowania, o długości co najmniej 1,8m; ▪ mikroodbiornik USB-A;
5	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ minimum 2 lata gwarancji [Długość gwarancji DODATKOWO PUNKTOWANA]; ▪ Czas usunięcia awarii – 10 dni roboczych; ▪ Naprawa w trybie door-to-door, wykonawca pokrywa koszty transportu;

I.6.	Klawiatura z podkładką – ilość: 45 szt.	
Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry, nie gorsze niż:
1	Opis	<p>Ergonomiczna klawiatura komputerowa z podkładką.</p> <p>Wykonawca podczas dostawy przedstawi kartę produktową/katalogową dla dostarczonego sprzętu.</p>
2	Parametry	<ul style="list-style-type: none"> ▪ typ klawiatury: bezprzewodowa, pełnowymiarowa, w układzie klasycznym klawiszy, zamawiający nie dopuszcza klawiatury „łamanej” i klawiszy „łamanych”; ▪ ergonomiczna - ograniczająca ruchy nadgarstka i dłoni; ▪ ergonomiczny kształt, pozwalający na zmniejszenie lub uniknięcie dolegliwości związanych z „powtarzającymi się uszkodzeniami mięśni” (syndrom RSI – od ang. repetitive strain injury);

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ kolor ciemny: grafitowy lub czarny; Zamawiający dopuszcza wstawkę obudowy w innym kolorze w tym maksymalnie 6 klawiszy; ▪ łączność bezprzewodowa możliwa zarówno bezpośrednio przez Bluetooth orz radiowo 2.4 Ghz; ▪ dedykowany odbiornik USB (fabryczne sparowany odbiornik USB) z szyfrowaniem komunikacji; ▪ zasięg bezprzewodowy: minimum 10 metrów; ▪ w języku angielskim umożliwiającą pracę w trybie „Polski – programisty” (zamawiający dopuszcza też klawiatury z językiem angielskim, nie dopuszcza się na klawiszach widocznych liter innych języków niż angielski); ▪ układ klawiatury US ISO (krótki lewy shift i duży enter); ▪ delikatnie wklęsłe klawisze ułatwiające pisanie; ▪ zamawiający nie dopuszcza klawiatury w dwóch osobnych składanych częściach; ▪ dostarczone sterowniki zgodne z MS Windows 10, 11 lub nowszym, Linux; ▪ oprogramowanie do konfiguracji klawiatury jest kompatybilne z Windows 10,11 i nowszym; ▪ oprogramowanie producenta powinno mieć funkcje: aktualizować się automatycznie, umożliwiać wybór schematu kolorów aplikacji (motyw systemu, tryb jasny, tryb ciemny), powiadamiać o niskim stanie baterii, powiadamiać o aktywacji klawiszy Caps lock, Num lock, Scroll Lock i Fn; wyłączenia aktualizacji, wyłączenia powiadomienia o niskim stanie baterii, wyłączenia powiadomienia o aktywacji klawiszy Capslock, Numlock, ScrollLock i Fn; powinno dostarczać narzędzie w postaci okienka do szybkich zapytań w języku angielskim do mechanizmu Chat GPT; powinno umożliwiać dostosowanie klawiszy funkcyjnych; powinno umożliwiać automatyzację powtarzalnych czynności za pomocą jednego naciśnięcia klawisza; ▪ klawiatura powinna mieć klawiaturę numeryczną (osobną sekcję); ▪ podkładka pod nadgarstki nie może mieć kształtu prostoliniowego prostokąta; ▪ klawiatura powinna mieć przyciski do łatwego przełączania pomiędzy urządzeniami np. komputerem i tabletem; ▪ nie powinna posiadać wbudowanych urządzeń wskazujących; ▪ zamawiający nie dopuszcza klawiatur z wbudowanym HUB-em USB; ▪ materiał podpórki nie powodujący alergii; ▪ rozkładane nóżki podpórki od strony monitora podnoszące klawiaturę, chowane nóżki mają mieć dwa stopnie odchylenia; ▪ podpórka powinna być opływowa i być zintegrowana z klawiaturą (zamawiający nie dopuszcza dołączanej podpórki); ▪ klawiatura powinna pracować na bateriach/akumulatorze co najmniej przez 12 miesięcy na jednym ładowaniu; ▪ Waga klawiatury nie większa niż 800 g; ▪ mikroodbiornik USB-A o wymiarach: długość do 20 mm, szerokość do 15 mm, wysokość do 10 mm, z możliwością sparowania co najmniej 2 akcesoriów komputerowych (myszek i klawiatur) tj. praca dwóch akcesoriów na jednym odbiorniku;
--	--	---

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<ul style="list-style-type: none"> Wymiary: Szerokość: od 420 mm do 440 mm; Wysokość: od 200 mm do 220 mm; Głębokość: od 20 mm do 30 mm;
3	Funkcjonalność opcjonalna – DODATKOWO PUNKTOWANA	<ul style="list-style-type: none"> Obudowa wykonana częściowo z tworzywa PCR, z minimum 70% materiału pochodzącego z recyklingu;
4	Akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> w komplecie powinna być dołączona odpowiednia do uruchomienia ilość sztuk baterii lub akumulatorów umożliwiających pracę przez co najmniej 24 miesiące; w przypadku akumulatora: przewód USB-A do ładowania, o długości co najmniej 1,8m; mikroodbiornik USB-A;
5	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> minimum 2 lata gwarancji [Długość gwarancji DODATKOWO PUNKTOWANA]; Czas usunięcia awarii – 10 dni roboczych; Naprawa w trybie door-to-door, wykonawca pokrywa koszty transportu;

Część II – Zakup przełączników rdzeniowych sieci LAN (core switch) – 2 szt.

Dostarczony sprzęt sieci LAN musi spełniać niżej wymienione parametry:

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry, nie gorsze niż:
1	Typ urządzenia	<p>Przedmiotem zamówienia są dwa przełączniki rdzeniowe sieci LAN (core switch).</p> <p>Dostarczone przełączniki oraz zasilacze powinny być fabrycznie nowe, nieużywane, kompletne i złożone. Muszą pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta oraz być dostarczone w nieuszkodzonych, fabrycznych opakowaniach, zabezpieczających sprzęt odpowiednio w trakcie transportu.</p> <p>Wykonawca podczas dostawy przedstawi kartę produktową/katalogową dla dostarczonego sprzętu.</p>
2	Zastosowanie	<p>Zadaniem przełączników rdzeniowych sieci LAN (core switch) jest pełnienie roli centralnego punktu agregacji sieci LAN w GPD Zamawiającego, łączącego ruch sieciowy z serwerów HP, przełączników Brocade oraz urządzeń UTM/NGFW FortiGate.</p> <p>Dwie sztuki przełączników muszą zapewniać pełną redundancję i odporność na awarię pojedynczego przełącznika. Przełączniki rdzeniowe muszą charakteryzować się wysoką wydajnością, zapewniając przepustowość co najmniej 25 Gbps dla każdego z portów przełącznika.</p> <p>Przełączniki muszą posiadać redundancję zasilania, co oznacza, że każdy z przełączników powinien być wyposażony w co najmniej dwa niezależne zasilacze, aby</p>



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<p>zapewnić nieprzerwaną pracę urządzenia w przypadku awarii jednego z zasilaczy.</p> <p>Wymagane jest także wsparcie dla redundancji połączeń sieciowych, umożliwiającej nieprzerwaną pracę w razie awarii jednego z połączeń. Przełączniki powinny wspierać technologie takie jak Link Aggregation Control Protocol (LACP) lub Multi-Chassis Link Aggregation (MLAG), zapewniając agregację łączy i nadmiarowość, co zwiększa zarówno przepustowość, jak i niezawodność infrastruktury.</p> <p>Zamawiający wymaga, aby wraz z urządzeniami zostały dostarczone wszelkie licencje, części, moduły, kable, oprogramowanie konieczne do uruchomienie wszystkich opisanych w niniejszej specyfikacji funkcjonalności urządzeń i wymogów wdrożeniowych.</p>
3	Zarządzanie i łączenie w stos przełączników	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość łączenia w stos (stack) do 10 przełączników z wykorzystaniem uplinków, łączną przepustowość wewnątrz stosu co najmniej 200 Gbit/s; Zarządzanie całym stosem musi odbywać się z jednego adresu IP. Z punktu widzenia zarządzania przełączniki muszą tworzyć jedno logiczne urządzenie. Jeżeli łączenie w stos wymaga dodatkowych modułów lub licencji to dostarczenie ich jest wymagane w ramach tego postępowania; Zarządzania poprzez interfejs CLI z poziomu portu konsoli; Plik konfiguracyjny urządzenia musi być możliwy do edycji w trybie off-line (tzn. konieczna jest możliwość przeglądania i zmian konfiguracji w pliku tekstowym na urządzeniu PC). Po zapisaniu konfiguracji w pamięci nieulotnej, musi być możliwe uruchomienie urządzenia z nową konfiguracją; Funkcja aktualizacji urządzenia z pamięci flash podłączonej do portu USB;
4	Porty i interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> Minimum 8 portów 1GbE/10GbE/25GbE/50GbE SFP56 umieszczonych z przodu obudowy. Porty muszą wspierać co najmniej standardy: 50GBase-SR, 50GBase-LR, 25GBase-SR, 25GBase-LR, 25GBase-eSR, 10GBase-SR, 10GBase-LR, 10GBase-ER, 10GBase-T, 1000Base-T, 1000BaseSX, 1000BaseLX, kable DAC i AOC. Musi być możliwa rekonfiguracja każdego portu SFP56 na 2 porty 25Gb SFP28, pozwalająca na przełączniku uzyskać łącznie 16 portów fizycznych pracujących w standardach 1GbE/10GbE/25GbE. Uzyskanie wyżej wymienionych 16 portów nie może być zrealizowane za pomocą zewnętrznych urządzeń czy przejściówek; Minimum 2 porty 40/100GbE QSFP28 umieszczonych z przodu obudowy. Porty muszą wspierać co najmniej standardy: 100GBase-SR4, 100GBase-LR4, 100Gb BiDi, 100Gb CWDM4, 100Gb FR1, 100Gb ER4L, 40GBase-SR4, 40GBase-eSR, 40Gb BiDi, 40GBase-LR4, 40GBaseER4, kable DAC i AOC, kable typu split oraz adaptory QSFP28 do SFP28; Wszystkie wymienione porty muszą być od siebie niezależne, nie dopuszcza się portów typu Combo; Wbudowany, dodatkowy, dedykowany port Ethernet do zarządzania – out of band management;

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<ul style="list-style-type: none"> Port konsoli RS232 ze złączem DB9 lub RJ45; Port konsoli USB ze złączem USB-C; Port USB co najmniej 2.0 (niezależny od portu konsoli USB) do podłączenia pamięci flash;
5	Obudowa i montaż	<ul style="list-style-type: none"> Wysokość pojedynczego przełącznika – maksymalnie 1U; Montowany w szafie typu rack 19”;
6	Pamięć	<ul style="list-style-type: none"> Wielkość bufora pakietów (packet buffer): minimum 32MB; Minimum 32 GB wewnętrznej pamięci nieulotnej typu Flash (np. CF, SSD, SD, eUSB, SPI Flash). Nie dopuszcza się pamięci instalowanej na zewnątrz przełącznika (np. do zewnętrznego portu USB); Minimum 16 GB pamięci operacyjnej;
7	Wielkość tablicy adresów MAC	Co najmniej 210000;
8	Ilość obsługiwanych sieci VLAN	Co najmniej 4094;
9	Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> Przepustowość przełączania: minimum 1,2 Tbit/s; Przełączanie dla pakietów: minimum 570 Mpps; IPv4 multicast routers: 7000; IPv4 unicast routers: 606977; IPv6 Unicast Routes 630784; IPv6 Multicast Routes 7000;
10	Obsługa ramek Jumbo	Obsługa ramek Jumbo o wielkości co najmniej 9Kb;
11	Funkcjonalność urządzenia	<ul style="list-style-type: none"> Obsługa agregacji portów zgodnie z LACP (IEEE 802.3ad); Realizacja łączy agregowanych w ramach różnych przełączników będących w stosie; Wsparcie dla protokołów IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree oraz IEEE 802.1s Multi-Instance Spanning Tree; Obsługa port mirroring; Obsługa skryptów w języku Python; Obsługa REST API; Obsługa standardu 802.1v; Obsługa protokołu MVRP; Obsługa Ethernet Ring Protection Switching (ERPS); Wsparcie dla VXLAN; Obsługa Microsoft Network Load Balancer (NLB); Obsługa SNTPv4 lub NTP; Wsparcie dla IPv6 (IPv6 host, dual stack, MLD snooping, ND snooping); Obsługa protokołów routing: routing statyczny, RIPv2, RIPng, OSPF,

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<p>OSPFv3, BGP, MP-BGP;</p> <ul style="list-style-type: none"> Obsługa ruchu multicast: IGMPv1/v2/v3, PIM-SM, PIM-DM, MSDP; Obsługa VRRP; Obsługa ECMP; Obsługa IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) i LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED); Wbudowany serwer DHCP; Obsługa funkcji User Datagram Protocol (UDP) helper;
12	Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> Autoryzacja użytkowników w oparciu o IEEE 802.1x z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN i z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL; Możliwość uwierzytelniania urządzeń na porcie w oparciu o adres MAC; Możliwość uzyskania dostępu do urządzenia przez SNMP, SSH, HTTP/HTTPS z wykorzystaniem IPv4 i IPv6; Obsługa mechanizmów Port Security, Dynamic ARP Inspection; Możliwość próbkowania i eksportu statystyk ruchu do zewnętrznych kolektorów danych (mechanizmy typu sFlow lub Netflow lub równoważne).
13	Wsparcie dla mechanizmów zapewnienia jakości usług w sieci	<ul style="list-style-type: none"> klasyfikacja ruchu do klas różnej jakości obsługi (QoS) poprzez wykorzystanie co najmniej następujących parametrów: źródłowy/docelowy adres MAC, źródłowy/docelowy adres IP, źródłowy/docelowy port TCP; implementacja co najmniej czterech kolejek sprzętowych na każdym porcie wyjściowym dla obsługi ruchu o różnej klasie obsługi. Implementacja algorytmu Deficit Weighted Round Robin lub podobnego dla obsługi tych kolejek; możliwość obsługi jednej z powyżej wymienionych kolejek z bezwzględnym priorytetem w stosunku do innych (Strict Priority); możliwość ograniczania pasma dostępnego na danym porcie dla ruchu o danej klasie obsługi.
14	Zasilanie	Każdy z dwóch przełączników wyposażony w dwa redundantne zasilacze 230V AC, z możliwością wymiany podczas pracy urządzenia (hot swap). Przełączniki dodatkowo powinny posiadać redundantną wentylację wymienną w postaci modułów hot swap.
15	Akcesoria	<p>Wykonawca musi zapewnić akcesoria, takie jak karty sieciowe, wkładki optyczne oraz patchcordsy, niezbędne do wykonania następujących połączeń między posiadanymi przez Zamawiającego urządzeniami a zakupionymi przełącznikami rdzeniowymi:</p> <p>a) Przełącznik rdzeniowy – przełącznik rdzeniowy (przełączniki są przedmiotem tego postępowania) – minimalna przepustowość połączenia przełączników rdzeniowych 200Gbps, przełączniki będą znajdować się w</p>



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<p>jednej szafie jeden nad drugim.</p> <p>b) Przełącznik rdzeniowy – serwer (HP ProLiant DL380 Gen9 x3) – minimalna przepustowość połączenia to 25Gbps. Wykonawca dostarczy dla każdego z trzech serwerów niezbędne karty FC. Serwery i przełączniki korowe będą znajdować się w dwóch różnych szafach, długość połączenia nie przekracza 10m. W celu zapewnienia redundancji każdy z dwóch przełączników musi być połączony z każdym z trzech serwerów.</p> <p>c) Przełącznik rdzeniowy – UTM (2x FortiGate 300E) – połączenie w konfiguracji High Availability, każdy z dwóch FortiGate zostanie połączony z dwoma przełącznikami korowymi. Przepustowość każdego połączenia minimum 10Gbps. Urządzenia będą znajdować się w tej samej szafie, długość połączenia nie przekracza 2m.</p> <p>d) Przełącznik rdzeniowy – stack przełączników w GPD (stack 5 szt. Brocade 6300) – połączenie w konfiguracji High Availability, stack zostanie połączony do każdego z dwóch przełączników rdzeniowych. Minimalna przepustowość każdego połączenia to 10Gbps. Minimalna przepustowość połączenia między przełącznikiem rdzeniowym a stakiem przełączników GPD minimum 40Gbps. Przełączniki rdzeniowe będą znajdować się w tej samej szafie co obecny stack przełączników GPD, długość połączenia nie przekracza 1m.</p> <p>e) Przełącznik rdzeniowy – przełączniki w PPD (w każdym z 6 punktów pośredniczących znajduje się 1 szt. przełącznika Brocade 6300) - połączenie w konfiguracji High Availability, każdy z punktów zostanie połączony do każdego z dwóch przełączników rdzeniowych. Minimalna przepustowość każdego połączenia to 10Gbps. Do połączenia wykonawca może wykorzystać istniejące światłowody single mode.</p> <p>Wykonawca dodatkowo dostarczy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2 sztuki wkładek z punktu (b); 2) 2 sztuki wkładek z punktu (c); 3) 2 sztuki wkładek z punktu (d); 4) 2 sztuki patchcord światłowodowy 1m; 5) 2 sztuki patchcord światłowodowy 2m; 6) 2 sztuki patchcord światłowodowy 5m; 7) 2 sztuki patchcord światłowodowy 10m.
16	Gwarancja	<p>Gwarancja wieczysta, przy czym nie krótsza niż 5 lat, obejmująca wszystkie elementy zamówienia. Gwarancja musi zapewniać również dostęp do poprawek oprogramowania urządzenia oraz wsparcia technicznego.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gwarancja obejmuje wszystkie części, robociznę i wszelkie koszty transportu;

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Czas reakcji – 4 roboczogodziny; ▪ Czas naprawy – 1 dzień roboczy (w następnym dniu roboczym - NBD); ▪ Naprawa na miejscu instalacji (w siedzibie Zamawiającego);
17	Zgodność, niezawodność i jakość wytwarzania przełączników rdzeniowych	<p>Jakość, zgodność i niezawodność potwierdzona za pomocą:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deklaracji zgodności CE oferowanego urządzenia – deklaracja lub certyfikat potwierdzony za zgodność z oryginałem; <p>Wyżej wymienione dokumenty Wykonawca dostarczy podczas dostawy sprzętu.</p>
18	Wdrożenie	<p>Wykonawca przeprowadzi wdrożenie polegające na:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Przygotowanie harmonogramu wdrożenia; ▪ Instalacja przełączników w miejscu ustalonym z Zamawiającym; ▪ Połączenie z istniejącymi elementami infrastruktury (utworzenie połączeń agregowanych po stronie przełączników będących częścią zamówienia jak również tych będących w posiadaniu klienta); ▪ Stworzenie stosu przełączników rdzeniowych; ▪ Konfiguracja uzgodnionej funkcjonalności L2 (VLANy, agregacje, UDLD/DLDP, STP, 802.1x); ▪ Konfiguracja uzgodnionej funkcjonalności L3 (adresy, bramy, DNSy, NTP, syslog); ▪ Konfiguracja uzgodnionej funkcjonalności bezpieczeństwa (STP BPDU Guard, Root Protection/Root Guard, Dynamic ARP Inspection); ▪ Przykładowa konfiguracja autoryzacji użytkowników w oparciu o mechanizm 802.1x z możliwością dynamicznego przypisania użytkownika do określonej sieci VLAN oraz z możliwością dynamicznego przypisania listy ACL; ▪ Konfiguracja monitorowania pracy przełączników SNMP v3 w oprogramowaniu Observium (posiadany przez Zamawiającego) lub w dostarczonym przez Wykonawcę oprogramowaniu (w takim przypadku Wykonawca dostarczy wszystkie konieczne licencje); ▪ Podłączenie przełączników rdzeniowych do serwerów, przełączników i klastra HA UTM/NGFW; ▪ Przygotowanie dokumentacji powdrożeniowej. <p>Osoba wykonująca wdrożenie powinna posiadać aktualny certyfikat producenta oferowanych przełączników na poziomie professional lub expert.</p>

Część III – Zakup licencji oprogramowania biurowego – 9 szt.

Dostarczone oprogramowanie musi spełniać niżej wymienione parametry:

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry, nie gorsze niż:
1	Typ oprogramowania	Pakiet oprogramowania biurowego zawierający: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do przygotowania prezentacji oraz program pocztowy.
2	Zastosowanie	Pakiet biurowy wykorzystywany będzie do współpracy i wymiany dokumentów stworzonych w pakietach biurowych Microsoft Office 2016/2019/2021 posiadanych przez Zamawiającego.
3	Parametry	<p>Pakiet biurowy: Microsoft Office 2021 lub równoważny o następujących parametrach:</p> <p>Licencja dożywotnia, na czas nieokreślony. Licencja do użytku w urzędzie. Licencja umożliwiająca przenoszenie między komputerami.</p> <p>Pakiety oprogramowania biurowego w języku polskim zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, aplikację do przygotowania prezentacji, program pocztowy.</p> <p>Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie było kompatybilne z systemem operacyjnym Microsoft Windows 10/11 Pro PL 64bit. Oprogramowanie powinno być przystosowane do pracy w środowisku domenowym – domena na poziomie Windows Server 2016/2021.</p> <p>Oprogramowanie równoważne musi być co najmniej tak samo wydajne, umożliwiać integrację z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem trzecim, posiadać co najmniej te same funkcje co oprogramowanie Microsoft Office 2021, w szczególności funkcje występujące w arkuszu kalkulacyjnym i edytorze tekstu.</p> <p>W przypadku zaoferowania pakietu biurowego równoważnego do Microsoft Office 2021 Wykonawca dołączy do oferty opis i dane techniczne w języku polskim umożliwiające weryfikację parametrów przedmiotu zamówienia.</p> <p>Oprogramowanie biurowe musi zapewniać natywną obsługę formatów Microsoft Office m.in. csv, rtf, doc, docx, xls,xlsx, ppt, pptx, w zakresie m.in.: pól, poleceń, równań, tworzenia dokumentów i ich edycji, komentowania, śledzenia postępów/zmian, porównywania, wykazywania różnic, zatwierdzania, łączenia, wyszukiwania, eksportowania, udostępniania online, zabezpieczania hasłem, szyfrowania, porównania (z podświetleniem różnic), formatów zapisu plików, eksportu danych z/do pdf (z zachowaniem układu, czcionek, formatowania i tabel), edycji plików pdf (co najmniej: akapity, listy i tabele).</p> <p>Możliwość wklejania dźwięku, plików wideo oraz ich odtwarzanie bezpośrednio z</p>



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<p>aplikacji (w szczególności plików typu: mp4 oraz mov).</p> <p>Wparcie tworzenia dokumentów dla osób niepełnosprawnych (sprawdzanie i dostosowywanie dostępności dokumentów, m.in. poprawianie czytelności dokumentu, kontrast, wielkość liter, rodzaj czcionek). Tworzenie i edycja interaktywnych formularzy.</p> <p>Pełna obsługa makr i skryptów VBA napisanych dla aplikacji Word i Excel z pakietów Microsoft Office w wersjach 2003-2021 (Zamawiający posiada dokumenty i rozwiązania wykorzystujące tę technologię).</p> <p>Obsługa certyfikatów kwalifikowanych (podpisów elektronicznych) i certyfikatów niekwalifikowanych. Przygotowanie dokumentów pakietu biurowego do publikacji cyfrowej i druku w wysokiej jakości (do sieci Internet - HTML i PDF).</p> <p>Oprogramowanie powinno zapewniać kompatybilność i współpracę z Microsoft Sharepoint (integracja na poziomie publikacji bezpośrednio z aplikacją).</p> <p>Obsługa zasad grupy (Group Policy). Możliwość aktywacji zbiorczej. Wsparcie dla uruchamiania jako usług terminalowych. Pełna zgodność z dokumentami stworzonymi w wersjach oprogramowania Microsoft Office 2007-2021 (bez istotnych zmian w układzie dokumentu, poprawne wyświetlanie i edycja wszelkich typów treści).</p> <p>Aplikacja edytora tekstu musi być zgodna z systemem EZD PUW, w szczególności musi zapewniać obsługę automatycznie generowanych pól dokumentu za pomocą funkcji zakładki.</p> <p>Pakiet biurowy powinien być wspierany przez producentów oprogramowania (wymagane pisemne oświadczenia producentów w przypadku zaoferowania oprogramowania innego niż MS Office) następujących aplikacji i w pełni z nim współpracować: IBM SPSS, ABBY Finereader 14/16 Corp, Pirxon AssetNinja, COIG KSAT2000i, SJO Besti@, INFORLex, SOWA, LSI, SL2014, WUP-Viator, EZD PUW, EZD RP.</p> <p>Oprogramowanie w języku polskim, pomoc w języku polskim, słownik ortograficzny w języku polskim, słownik synonimów w języku polskim.</p>
4	Nośniki i aktualizacje	<p>Wykonawca dostarczy nośniki lub zapewni dostęp do portalu internetowego z wersjami instalacyjnymi lub nośniki elektroniczne dla zaoferowanych licencji.</p> <p>Dostarczone przez Wykonawcę licencje oprogramowania muszą być możliwie do uruchomienia na oryginalnych plikach instalatorów pakietów biurowego przygotowanych i umieszczonych na stronie producenta oprogramowania.</p>

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		<p>Zamawiający nie dopuszcza dostarczenia przez Wykonawcę własnych (przygotowanych czy modyfikowanych) plików instalacyjnych.</p> <p>Zamawiający wymaga, aby dostarczone oprogramowanie można było aktualizować automatycznie za pomocą wbudowanej w system operacyjny funkcji Windows Update.</p>
5	Gwarancja i wsparcie	<p>Wykonawca udzieli gwarancji na dostarczone oprogramowania, co najmniej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 2 lat gwarancji; 2) czas usunięcia awarii – 14 dni. <p>Wykonawca udzieli wsparcia w zakresie instalacji, aktualizacji i aktywacji dostarczonego oprogramowania, z czasem rozwiązania zgłoszonej sprawy - 5 dni roboczych.</p> <p>Wykonawca zapewni następujące kanały komunikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) E-mail/Portal internetowy; 2) Telefon.
6	Udokumentowanie legalności	<p>I. Oprogramowanie nowe</p> <p>W przypadku dostarczenia przez Wykonawcę licencji na oprogramowanie nowe, Zamawiający wymaga dostarczania kluczy redempcyjnych umożliwiających samodzielną rejestrację, aktywację i przypisanie produktu przez Zamawiającego do swojego konta na portalu producenta (office.com/setup) i uzyskania za ich pomocą kluczy aktywacyjnych pakietów biurowych.</p> <p>Alternatywnie w przypadku zaoferowania licencji wolumenowych Wykonawca może zarejestrować klucze licencyjne na koncie Zamawiającego w portalu producenta oprogramowania.</p> <p>Wykonawca jest zobowiązany potwierdzić legalność zaoferowanego oprogramowania, poprzez dostarczenie Umowy licencyjnej od producenta dostarczonego oprogramowania oraz oświadczyć, że dostarczone oprogramowanie jest w pełni zgodne z Umową licencyjną oraz obowiązującymi przepisami prawa w Polsce i UE.</p> <p>II. Oprogramowanie używane</p> <p>W przypadku dostarczenia przez Wykonawcę licencji na oprogramowanie używane, Wykonawca zobowiązany jest do udowodnienia, że zaoferowane oprogramowanie jest legalne oraz zgodne z obowiązującym prawem w Polsce i Unii Europejskiej (UE). Zamawiający wymaga dostarczania dokumentów potwierdzających zakup i przeniesienie praw własności do oprogramowania wymaganych zgodnie z prawem</p>

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

	<p>UE, potwierdzających spełnienie następujących warunków:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kraj pierwszego wydania i zakupu oprogramowania znajduje się na terenie UE/EOG lub Szwajcarii; Produkt został w całości opłacony na rzecz właściciela praw autorskich; Produkt jest wieczysty, bez ograniczeń czasowych w użytkowaniu (nie jest to subskrypcja); Produkt nie jest już użytkowany przez żadnego poprzedniego właściciela; Produkt jest w pełni legalny i zgodny z obowiązującym prawem w Polsce i UE. <p>Wykonawca oferujący licencję na oprogramowanie używane jest zobowiązany do udokumentowania powyższych warunków na etapie dostawy przedmiotu zamówienia poprzez złożenie poniższych dokumentów, certyfikatów i oświadczeń.</p> <p>Złożona dokumentacja musi zawierać następujące informacje:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pochodzenie oprogramowania (pierwszy kraj użytkowania) – Oświadczenie Wykonawcy i pierwszego właściciela; Datę zakupu i numer umowy licencyjnej – Oświadczenia każdego kolejnego właściciela licencji; Nazwa produktu i typ umowy licencyjnej – Oświadczenia każdego kolejnego właściciela licencji; Oświadczenia pierwszego i wszystkich kolejnych właścicieli muszą zawierać co najmniej: <ol style="list-style-type: none"> Pełną nazwę każdego poprzedniego właściciela (nabywcy), wraz z numerem identyfikacyjnym (np. NIP) i/lub adresem; Oświadczenie dotyczące zaprzestania użytkowania i odinstalowania oprogramowania; Potwierdzenie, że oprogramowanie jest wieczyste i zostało w pełni opłacone; Potwierdzenie, że oprogramowanie zostało po raz pierwszy zakupione i oddane do użytku w UE, EOG lub w Szwajcarii; W przypadku, gdy zaoferowana wersja oprogramowania jest rezultatem zakupionego do licencji Software Assurance (SA), właściciele muszą złożyć oświadczenie, że SA było opłacane nieprzerwanie do czasu uzyskania zaoferowanej wersji oprogramowania w niniejszym postępowaniu; Potwierdzenie legalności zaoferowanego oprogramowania, poprzez dostarczenie Umowy licencyjnej od producenta dostarczonego oprogramowania oraz oświadczenie Wykonawcy, że dostarczone oprogramowanie jest w pełni zgodne z Umową licencyjną oraz obowiązującymi przepisami prawa w Polsce i UE. <p>Powyższe dane muszą zostać ujawnione Zamawiającemu, wraz z danymi wszystkich kolejnych właścicieli. Dane te nie mogą zostać w części lub całości zanonimizowane,</p>
--	--

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

		lub podane w sposób niepełny.
--	--	-------------------------------

Część IV – Zakup tabletów – 10 szt.

Dostarczony sprzęt musi spełniać niżej wymienione parametry:

Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry, nie gorsze niż:
1	Typ urządzenia	Tablet edukacyjny umożliwiający uruchomienie aplikacji ze sklepu Google Play
2	Zastosowanie	Tablet do zastosowań edukacyjnych i multimedialnych.
3	Parametry	a) Typ ekranu: pojemnościowy 10-punktowy; b) Przekątna wyświetlacza: nie mniejsza niż 8,7 cali; c) Rozdzielczość ekranu nie mniejsza niż 1300 x 800 pikseli; d) Procesor co najmniej 8 rdzeniowy, o wydajności co najmniej 4070 punktów wydajności Passmark (z dnia 28.10.2024); e) Pamięć RAM nie mniejsza niż 4 GB; f) Wbudowana pamięć nie mniejsza niż 64 GB; g) Android w wersji co najmniej 13; h) Łączność za pomocą co najmniej modemu Wi-Fi 5, Bluetooth; i) Wbudowane czujniki co najmniej Akcelerometr, Czujnik światła, Kompas, Żyroskop; j) Obsługa nawigacji satelitarnej; k) Wbudowany: gniazdo słuchawkowe, czytnik kart pamięci, aparaty przód (nie mniej niż 2 Mpix), aparat tył (nie mniej niż 8 Mpix), głośniki; l) Rozdzielczość nagrywania FullHD; m) Metalowa lub aluminiowa obudowa; n) Obsługa szybkiego ładowania; o) Kolor: ciemny, czarny, szary lub srebrny; p) Do zestawu dołączony: ładowarka i kabel do ładowarki;
4	Zgodność, niezawodność i jakość wytwarzania tabletu	Potwierdzona certyfikatami: a) Deklaracja CE, Podczas dostawy należy dostarczyć dokumenty potwierdzające powyższe wymagania dla tabletu.
5	Gwarancja	a) Minimum 2 lata gwarancji; b) Gwarancja obejmuje wszystkie części i robociznę; c) Czas usunięcia awarii – 10 dni roboczych; d) Naprawa w trybie door-to-door;



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Część V – Przedłużenie serwisu i wsparcia technicznego dla oprogramowania Observium

Dostarczone wsparcie techniczne dla oprogramowania musi spełniać niżej wymienione parametry:

V.1.	Przedłużenie licencji i wsparcia technicznego dla oprogramowania Observium Professional na 1 rok	
Lp.	Atrybut	Wymagane minimalne parametry, nie gorsze niż:
1	Opis przedmiotu	<p>Przedłużenie licencji i wsparcia technicznego dla oprogramowania Observium Professional służącego do monitorowania infrastruktury teleinformatycznej w czasie rzeczywistym.</p> <p>Wsparcie techniczne powinno umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">dostęp do wszystkich wydawanych aktualizacji oprogramowania w linii Observium Professional;oprogramowanie Observium Professional musi obsługiwać co najmniej następujące funkcje: nielimitowana liczba monitorowanych urządzeń i systemów; monitorowanie za pomocą co najmniej SNMP (w wersji 3), syslog i ICMP; automatyczne wykrywanie obsługiwanych urządzeń i metryk; Mapowanie sieci; Automatyczne grupowanie na podstawie reguł; Alerty progowe, stanowe i Syslog; System rozliczania ruchu; IP SLA, metryki QoS oparte na klasach i pseudowire; RESTful API;kompatybilność oprogramowania Observium Professional z Alma Linux w wersji 9 i wyższej;wsparcie techniczne w języku angielskim; <p>Gwarancja w okresie trwania serwisu i wsparcia technicznego. Czas reakcji 3 dni robocze. Czas naprawy 25 dni roboczych. Wsparcie w języku angielskim, co najmniej za pomocą e-mail.</p>
2	Data wygaśnięcia obecnego serwisu i wsparcia technicznego	21.12.2024 r.
3	Czas trwania zamówionego przedłużenia serwisu i wsparcia technicznego	1 rok – od 22.12.2024 r. do 21.12.2025 r.

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)



Załącznik nr 1 do Specyfikacji Warunków Zamówienia z dnia10.2024 r.

Załącznik nr 1 do Umowy DZ.26.12.2024

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

WYKAZ DOKUMENTÓW, OŚWIADCZEŃ I CERTYFIKATÓW JAKIE WYKONAWCA MUSI DOSTARCZYĆ NA ETAPIE DOSTAWY ZAMÓWIENIA

Wykaz certyfikatów wymaganych do dostarczenia przez Wykonawców z podziałem na części postępowania:

Lp.	Część	Nazwa
1)	I.1	1. Deklaracja CE; 2. Karta katalogowa produktu.
2)	I.2	1. Deklaracja CE; 2. Karta katalogowa produktu.
3)	I.3	1. Deklaracja CE; 2. Karta katalogowa produktu.
4)	I.4	1. Deklaracja CE; 2. Karta katalogowa produktu.
5)	I.5	1. Deklaracja CE; 2. Karta katalogowa produktu.
6)	I.6	1. Deklaracja CE; 2. Karta katalogowa produktu.
7)	II.1	1. Deklaracja CE; 2. Karta katalogowa produktu.
8)	IV.1	1. Deklaracja CE.

Wykonawca dostarczy powyższe wymagane dokumenty tylko do części, na które złożył ofertę wypełniając Formularz ofertowo-cenowy będący Załącznikiem nr 2.

INFORMACJA

NINIEJSZY DOKUMENT JEST PODPISANY ELEKTRONICZNIE W CELU ZAGWARANTOWANIA JEGO INTEGRALNOŚCI ORAZ NIEZMIENIONEJ TREŚCI.