Kraków, dn. 18.07.2023 r.

SZP-271/21-4/2023

**Do wszystkich zainteresowanych**

**Dot. sprawy: SZP/20/2023 - wyjaśnienie treści SWZ**

Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na: **„Dostawę sprzętu komputerowego, oprogramowania oraz elementów sieciowych”.**

1. **WYJAŚNIENIA TREŚCI SWZ**

Działając na podstawieart. 135 ust. 2ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (zwana dalej: PZP), Zamawiający przekazuje poniżej treść zapytań, które wpłynęły do Zamawiającego wraz z wyjaśnieniami:

**Pytanie 1**

pytanie dot. pakiet 1. dostawa drukarek I:

język- PCL 5 (wszystkie jego komendy zawarte są w języku PCL6)

Z uwagi na spełnienie wszystkich funkcjonalności przez język PCL6

zwracamy się z prośbą o usunięcie wymogu posiadania oddzielnego języka PCL 5.

**ODPOWIEDŹ: Tak. Zamawiający wyraża zgodę i usuwa wymóg posiadania oddzielnego języka PCL 5.**

**Pytanie 2**

pyt. dot. pakiet 2 dostawa drukarek II:

Zamawiający wymaga dodatkowy toner o minimalnej pojemności 20 000 str, czy Zamawiający zgodzi się na dostarczenie 2 szt tonerów które łącznie dadzą ilość znacznie przekraczającą 20 000 stron?

**ODPOWIEDŹ: Tak. Zamawiający dopuszcza dostarczenie 2 szt. dodatkowych tonerów które łącznie dadzą ilość znacznie przekraczającą 20 000 stron.**

**Pytanie 3**

pyt. dot. pakiet 3 dostawa urządzeń wielofunkcyjnych:

Zamawiający oczekuje bardzo małego urządzenia o konkretnych wymiarach

Czy Zamawiający dopuści urządzenie spełniające podane wymiary z mniejszymi podajnikami/ odbiornikami: 2 podajniki: podajnik 1: na 100 arkuszy i koperty i podajnik 2: na 250 arkuszy, i odbiornikiem na 250 arkuszy?

**ODPOWIEDŹ: Tak. Zamawiający dopuszcza takie urządzenia.**

**Pytanie 4**

pyt. dot. pakiet 3 dostawa urządzeń wielofunkcyjnych:

Zamawiający wymaga dodatkowy toner o minimalnej pojemności 20 000 str, czy Zamawiający zgodzi się na dostarczenie 2 szt tonerów które łącznie dadzą ilość znacznie przekraczającą 20 000 stron?

**ODPOWIEDŹ: Tak. Zamawiający dopuszcza dostarczenie 2 szt. dodatkowych tonerów które łącznie dadzą ilość znacznie przekraczającą 20 000 stron.**

1. **ZMIANA TREŚCI SWZ**

Działając w oparciu o art. 137 ust. 1PZP, Zamawiający informuje, że zmianie uległy zapisy SWZ.

Zamawiający informuje, że dokonuje następujących zmian:

* Załącznik nr 2 do SWZ, Formularz cenowy wraz ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia, w sposób wskazany w załączniku nr 1 do niniejszych odpowiedzi (zmiany zaznaczono kolorem czerwonym).

Zamawiający informuje, że w wyniku dokonanych zmian dokonał zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu. Sprostowanie ogłoszenia nie zostało opublikowane przed upływem 48 godzin od potwierdzenia przez UPUE otrzymania ogłoszenia.

Zamawiający informuje, że pozostałe zapisy SWZ nie ulegają zmianie.

Specjalista

ds. Zamówień Publicznych

mgr Anna Winiarska

**Załącznik nr 1 do odpowiedzi na pytania.**

**ZAŁĄCZNIK NR 2 DO SWZ**

**Formularz cenowy wraz ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia**

**UWAGA**

1. Zamawiający wymaga sprzętu nowego nie starszego niż wyprodukowanego w 2022 r.
2. Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego sprzętu/urządzeń/oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W tym celu Wykonawca winien przedstawić oświadczenie i dokumenty potwierdzające równoważność.
3. Cenę oferty należy wyliczyć w sposób podany w poniższej tabeli

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Przedmiot zamówienia** | **Ilość / jednostka miary** | **Cena jednostkowa netto** | **Stawka VAT**  | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość netto** | **Wartość brutto** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| 1 | ….. | …. |  |  | suma ceny jednostkowej netto i iloczynu stawki podatku VAT i ceny jednostkowej netto | iloczyn ilości i ceny jednostkowej netto | suma wartości netto i iloczynu stawki podatku VAT i wartości netto |
| 2 | …. |   |   |   |   |  |  |

**Pakiet 1 - Dostawa drukarek I**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Przedmiot zamówienia** | **Ilość / jednostka miary** | **Cena jednostkowa netto** | **Stawka VAT**  | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość netto** | **Wartość brutto** |
|  | Drukarka A | 20 szt. |  |  |  |  |  |
| **Razem:** |  |  |

**Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji**

**Opcja** - Drukarka A – 10 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Deklaruje dostępność** na rynku min. 3 producentów wytwarzających tonery o wydajności i trwałości nie mniejszej niż toner producenta zaoferowanej drukarki, o najwyższej wydajności i przedstawiam wraz z ofertą dokumenty potwierdzające dostępność na rynku zamienników tonerów producenta zaoferowanych drukarek, które wskazują co najmniej wydajność i trwałość tonera oraz nazwę producenta i ewentualnie dystrybutora **PARAMETR OCENIANY**Tak – 20 pktNie – 0 pkt | *(podać TAK lub NIE)*……………… |

|  |  |
| --- | --- |
| Gwarancja na cały przedmiot zamówienia określony w pakiecie 1- min. 12 m-cy*UWAGA:* \*Gwarancja nie może być krótsza niż gwarancja producenta*W przypadku niepodania liczby miesięcy gwarancji, Zamawiający przyjmie, że wykonawca składając ofertę oferuje 12 m-cy gwarancji i poprawi* zgodnie z art. 223 ust. 2 pkt 3 ustawy pzp | ……… miesięcy *(podać)* |
| Termin realizacji  | 30 dni od daty złożenia zamówienia |

|  |
| --- |
| **SERWIS GWARANCYJNY****(WYPEŁNIA OFERENT):** |
| Adres: |  |
| Telefon: |  |
| e-mail: |  |
| Godz. urzędowania serwisu: |  |

**Drukarka A**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent:** |  |
| **Model:** |  |
| **Nazwa**  | **Wymóg** | **Wartość oferowana** |
| Typ drukarki | Drukarka laserowa  |  |
| Technologia wydruku | Laserowa mono |  |
| Rozdzielczość druku mono | Min 600 x 600 dpi |  |
| Szybkość drukowania mono | Min 45 str./min |  |
| Automatyczny druk dwustronny (wbudowany) | TAK |  |
| Komunikacja  | 1x USB Gigabit Ethernet (10/100/1000) |  |
| Język  | ~~PCL 5~~PCL 6 |  |
| Pamięć | Min 512 MB możliwość rozszerzenia do co najmniej 1500 MB |  |
| Wymiary drukarki *(urządzenie ma zastąpić stare wyeksploatowane drukarki i stanąć w meblach /szafkach/ kontenerach o rozmiarach podanych w tabeli)* | Max szer. 440 mmMax głębokość 480mm (złożona)Max wysokość 400 mm |  |
| Normatywny cykl pracy (stron A4 miesięcznie) | co najmniej 150 000 |  |
| Podajnik  | 500 arkuszy (80g.m2);ręczny (rozkładany) z priorytetem poboru;Możliwość rozbudowy o dodatkowy podajnik 500 stron;Możliwość zadruku z podajnika głównego papieru o min gr 150g/m2 |  |
| Dodatkowe wyposażenie i wymagania | kabel połączeniowy zgodny ze specyfikacją USB 2.0 o długości min. 1,5 m, kabel zasilający, |  |
| Toner/Bęben światłoczuły | Zintegrowany zestaw toner/bęben  |  |
| Tonery dodatkowe (bez tonera startowego) | Tak na min. 40 000 str. |  |

**Pakiet 2 - Dostawa drukarek II**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Przedmiot zamówienia** | **Ilość / jednostka miary** | **Cena jednostkowa netto** | **Stawka VAT**  | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość netto** | **Wartość brutto** |
| **1.** | Drukarka B | 10 szt. |  |  |  |  |  |
| **Razem:** |  |  |

**Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji**

**Opcja** - Drukarka B – 5 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| Deklaruje dostępność na rynku min. 3 producentów wytwarzających tonery o wydajności i trwałości nie mniejszej niż toner producenta zaoferowanej drukarki, o najwyższej wydajności i przedstawiam wraz z ofertą dokumenty potwierdzające dostępność na rynku zamienników tonerów producenta zaoferowanych drukarek, które wskazują co najmniej wydajność i trwałość tonera oraz nazwę producenta i ewentualnie dystrybutora.**PARAMETR OCENIANY**Tak – 20 pktNie – 0 pkt | *(podać TAK lub NIE)*……………… |

|  |  |
| --- | --- |
| Gwarancja na cały przedmiot zamówienia określony w pakiecie 2 - min. 12 m-cy*UWAGA:* *\*Gwarancja nie może być krótsza niż gwarancja producenta**W przypadku niepodania liczby miesięcy gwarancji, Zamawiający przyjmie, że wykonawca składając ofertę oferuje 12 m-cy gwarancji i poprawi* zgodnie z art. 223 ust. 2 pkt 3 ustawy pzp | ……… miesięcy *(podać)* |
| Termin realizacji  | 30 dni od daty złożenia zamówienia |

|  |
| --- |
| **SERWIS GWARANCYJNY****(WYPEŁNIA OFERENT):** |
| Adres: |  |
| Telefon: |  |
| e-mail: |  |
| Godz. urzędowania serwisu: |  |

**Drukarka B**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent:** |  |
| **Model:** |  |
| **Nazwa**  | **Wymóg** | **Wartość oferowana** |
| Typ drukarki | Drukarka laserowa  |  |
| Technologia wydruku | Laserowa Mono |  |
| Rozdzielczość druku mono | Min 600 x 600 dpi |  |
| Szybkość drukowania mono | Min 20 str./min |  |
| Automatyczny druk dwustronny (wbudowany) | TAK |  |
| Komunikacja  | 1x USB Gigabit Ethernet (10/100/1000) |  |
| Język  | PCL 5PCL 6 |  |
| Pamięć | Min 256 MB  |  |
| Wymiary drukarki *(urządzenie ma zastąpić stare wyeksploatowane drukarki i stanąć w meblach /szafkach/ kontenerach o rozmiarach podanych w tabeli)* | Max szer. 440 mmMax głębokość 450mm (złożona) |  |
| Normatywny cykl pracy (stron A4 miesięcznie) | co najmniej 50 000 |  |
| Podajnik  | 500 arkuszy (80g.m2);ręczny (rozkładany) z priorytetem poboru;Możliwość rozbudowy o dodatkowy podajnik 500 stron;Możliwość zadruku z podajnika głównego papieru o min gr 150g/m2 |  |
| Dodatkowe wyposażenie i wymagania | kabel połączeniowy zgodny ze specyfikacją USB 2.0 o długości min. 1,5 m, kabel zasilający, |  |
| Toner/Bęben światłoczuły | Zintegrowany zestaw toner/bęben  |  |
| Tonery dodatkowe (bez tonera startowego) | Tak na min. 20 000 str |  |

**Pakiet 3 - Dostawa urządzeń wielofunkcyjnych**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Przedmiot zamówienia** | **Ilość / jednostka miary** | **Cena jednostkowa netto** | **Stawka VAT**  | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość netto** | **Wartość brutto** |
| **1.** | Urządzenie wielofunkcyjne  | 5 szt. |  |  |  |  |  |
| **Razem:** |  |  |

**Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji**

**Opcja** - Urządzenie wielofunkcyjne – 3 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| Deklaruje dostępność na rynku min. 3 producentów wytwarzających tonery o wydajności i trwałości nie mniejszej niż toner producenta zaoferowanych urządzeń wielofunkcyjnych, o najwyższej wydajności i przedstawiam wraz z ofertą dokumenty potwierdzające dostępność na rynku zamienników tonerów producenta zaoferowanych urządzeń wielofunkcyjnych, które wskazują co najmniej wydajność i trwałość tonera oraz nazwę producenta i ewentualnie dystrybutora **PARAMETR OCENIANY**Tak – 20 pktNie – 0 pkt | *(podać TAK lub NIE)*……………… |

|  |  |
| --- | --- |
| Gwarancja na cały przedmiot zamówienia określony w pakiecie 3 - min. 12 m-cy*UWAGA:* *\*Gwarancja nie może być krótsza niż gwarancja producenta**W przypadku niepodania liczby miesięcy gwarancji, Zamawiający przyjmie, że wykonawca składając ofertę oferuje 12 m-cy gwarancji i poprawi* zgodnie z art. 223 ust. 2 pkt 3 ustawy pzp | ……… miesięcy *(podać)* |
| Termin realizacji  | 30 dni od daty złożenia zamówienia |

|  |
| --- |
| **SERWIS GWARANCYJNY****(WYPEŁNIA OFERENT):** |
| Adres: |  |
| Telefon: |  |
| e-mail: |  |
| Godz. urzędowania serwisu: |  |

**Urządzenie wielofunkcyjne**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent:** |  |
| **Model:** |  |
| **Nazwa**  | **Wymóg** | **Wartość oferowana** |
| Typ urządzenia | Urządzenie wielofunkcyjne laserowe |  |
| Technologia wydruku | Laserowa mono |  |
| Rozdzielczość druku mono | Min 600 x 600 dpi |  |
| Szybkość drukowania mono | >30 str./min |  |
| Pamięć | Min 512 MB  |  |
| Automatyczny druk dwustronny (wbudowany) | TAK |  |
| FAX | TAK |  |
| Pamięć faksu | Min 300 str |  |
| Komunikacja | USB 2.0Gigabit Ethernet (10/100/1000)RJ11 |  |
| Język | PCL5PCL6 |  |
| Wymiary urządzeniaurządzenie ma zastąpić starą drukarkę i stanąć w meblach o rozmiarach podanych w tabeli | Max szer. 480 mmMas głębokość 480 mm (zamknięty podajnik uniwersalny) |  |
| Podajnik | 500 arkuszy ręczny z priorytetem poboru na min 10 arkuszy |  |
| Odbiornik | 250 arkuszy |  |
| Kopiowanie i skanowanie dwustronne | Tak, automatyczne jednoprzebiegowe |  |
| ADF | TAK min 50 arkuszy |  |
| Dodatkowe wyposażenie i wymagania | kabel połączeniowy zgodny ze specyfikacją USB 2.0 o długości min. 2,5 m, kabel zasilający, |  |
| Tonery dodatkowe (bez tonera startowego) | Tak na min 20 000 stron |  |

**Pakiet 4 - Dostawa oprogramowania biurowego**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Przedmiot zamówienia** | **Ilość / jednostka miary** | **Cena jednostkowa netto** | **Stawka VAT**  | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość netto** | **Wartość brutto** |
| **1** | Oprogramowanie biurowe | 20 szt. |  |  |  |  |  |
| **Razem:** |  |  |

**Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji**

**Opcja** - Oprogramowanie biurowe – 20 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| Termin realizacji  | 30 dni od daty złożenia zamówienia |
| **Producent:** |  |
| **Nazwa oprogramowania:** |  |

Oprogramowanie biurowe wchodzące w skład pakietu, zawierającego co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do tworzenia prezentacji, klienta poczty MAPI w polskiej wersji językowej, wykonujące wszystkie funkcjonalności ww. pakietu oprogramowania biurowego, zapewniające możliwość instalacji i poprawnego działania na zaoferowanym systemie operacyjnym, w pełni obsługujące wszystkie istniejące pliki i dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (odpowiednio dla oprogramowania: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje multimedialne, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego systemem MS Exchange, oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym, niewymagającym dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego w celu dostosowania zaoferowanego oprogramowania do ww. systemów)

Cechy szczególne:

1. Oprogramowanie musi posiadać pełną polską wersję językową interfejsu użytkownika.
2. Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.
3. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
4. Narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy – zgodny z Visual Basic for Application).
5. Pakiet musi zawierać: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).
6. Dostarczona Licencja (klucz):
	1. jest bezterminowa,
	2. nigdy nie była aktywowana w oparciu o dany klucz;
	3. umożliwia rejestrację oprogramowania u producenta;
	4. daje prawo do uzyskania zamiennego nośnika lub zamiennych kluczy Pakietu (po rejestracji).

Zamawiajmy zastrzega sobie prawo do zweryfikowania dostarczonych kluczy do aktywacji oprogramowania, a w przypadku stwierdzenia niezgodności kluczy aktywacyjnych przed terminem płatności faktury wstrzyma zapłatę za towar w ramach zakupu całego pakietu.

W przypadku niemożności aktywacji oprogramowania w oparciu o dostarczone klucze aktywacyjne lub w przypadku, gdy z uwagi na trudności z tym związane zachodzi wątpliwość odnośnie legalności źródeł pochodzenia oprogramowania lub niezgodności z warunkami umowy licencyjnej jego producenta – przed terminem płatności za dokonaną dostawę – Zamawiający ma prawo odmówić płatności w odpowiednim zakresie za dostarczone oprogramowanie.

W przypadku gdy okoliczności ujęte powyżej będą miały miejsce już po dokonaniu płatności za dokonaną dostawę, jak i w sytuacji gdy producent oprogramowania zablokuje zdalnie możliwość korzystania z niego z uwagi na naruszenie warunków licencji, dostawca zobowiązany będzie do dokonania zwrotu kwoty, którą otrzymał z tytułu dostawy danego egzemplarza oprogramowania – jeśli przyczyną niemożności korzystania z oprogramowania są wady prawne dostarczonych kluczy aktywacyjnych. Zwrot winien nastąpić w terminie do 7 dni od otrzymania wezwania od Zamawiającego. W wezwaniu Zamawiający przedstawi okoliczności uzasadniającego jego żądanie kierowanie do Dostawcy. Dostawca może zwolnić się z zapłaty poprzez dostarczenie licencji na oprogramowanie biurowe o nie gorszych parametrach. Do takiego oprogramowania zastosowanie mają zapisy dot. kluczy pierwotnie dostarczonych i możliwości ich weryfikacji.

1. Edytor tekstów umożliwiający:
	1. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty;
	2. wstawianie oraz formatowanie tabel;
	3. wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych;
	4. wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne);
	5. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków;
	6. automatyczne tworzenie spisów treści;
	7. formatowanie nagłówków i stopek stron;
	8. sprawdzanie pisowni w języku polskim; śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników;
	9. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;
	10. określenie układu strony (pionowa/pozioma);
	11. wydruk dokumentów; wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną;
	12. pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania Microsoft Word w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;
	13. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
2. Arkusz kalkulacyjny umożliwiający:
	1. Tworzenie raportów tabelarycznych; tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych;
	2. tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu;
	3. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych;
	4. wyszukiwanie i zamianę danych;
	5. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego;
	6. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie;
	7. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;
	8. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;
	9. zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku; zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania Microsoft Excel w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;
	10. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji umożliwiające:
	1. przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
		1. prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego;
		2. drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek;
		3. zapisane jako prezentacja tylko do odczytu;
	2. nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji;
	3. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera;
	4. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo;
	5. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego;
	6. odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;
	7. tworzenie animacji obiektów i całych slajdów;
	8. prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania MS PowerPoint w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016.
4. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną umożliwiające:
	1. pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego;
	2. filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców;
	3. tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną;
	4. tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy;
	5. oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia;
	6. zarządzanie kalendarzem;
	7. udostępnianie kalendarza innym użytkownikom;
	8. przeglądanie kalendarza innych użytkowników;
	9. zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach;
	10. zarządzanie listą zadań;
	11. zlecanie zadań innym użytkownikom;
	12. zarządzanie listą kontaktów;
	13. udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom;
	14. przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników;
5. Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu.
6. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie) oraz serwisu gwarancyjnego.

**Pakiet 5 - Dostawa monitorów**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Przedmiot zamówienia** | **Ilość / jednostka miary** | **Cena jednostkowa netto** | **Stawka VAT**  | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość netto** | **Wartość brutto** |
|  | Monitor A | 4 szt. |  |  |  |  |  |
|  | Monitor B | 60 szt. |  |  |  |  |  |
| **Razem:** |  |  |

**Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji**

**Opcja** - Monitor A - 4 szt.

 - Monitor B - 60 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| Termin realizacji  | 30 dni od daty złożenia zamówienia |
| **Okres gwarancji na cały przedmiot zamówienia określony w pakiecie 5***(min. okres gwarancji 24 miesiące, max. punktowany okres gwarancji – 48 miesięcy)* | ………… miesiące/cy*(podać okres licencji w dwunastomiesięcznych okresach)* |
| **Przekątna ekranu** (dla monitora B)23.0ʺ - 0 pkt23.1ʺ - 24ʺ - 8 pkt24,1ʺ - 25ʺ - 16 pkt | ……………. *(podać)* |

|  |
| --- |
| **SERWIS GWARANCYJNY****(WYPEŁNIA OFERENT):** |
| Adres: |  |
| Telefon: |  |
| e-mail: |  |
| Godz. urzędowania serwisu: |  |

**Monitor A**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent:** |  |
| **Model:** |  |
| **Nazwa**  | **Wymóg** | **Wartość oferowana** |
| Przekątna | Ekran ciekłokrystaliczny matrycą min 25,0” max 28” |  |
| Rozdzielczość | Min 1920 x1080 |  |
| Jasność max | min. 250 cd/m2 |  |
| Kontrast | min 1000:1 |  |
| Złącza  | 1x HDMI (v1.4), 1x DisplayPort |  |
| Kąty widzenia | min. 170°/160° |  |
| Głośnik | Wbudowany |  |
| Kolor | Ciemny (np. czarny, szary, grafitowy) |  |
| Powłoka | Matowa |  |
| Proporcje ekranu | 16:9 lub 5:4 lub 4:3 |  |
| Pivot | NIE |  |
| Wbudowany zasilacz: | Tak |  |
| Inne | Możliwość pochylenia panela (tilt)Obrotowa podstawa monitora (swivel)Kabel zasilający oraz kabel HDMI |  |

**Monitor B**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent:** |  |
| **Model:** |  |
| **Nazwa**  | **Wymóg** | **Wartość oferowana** |
| Przekątna | Ekran ciekłokrystaliczny matrycą min 23,0” max 25”23.0 – 0 pkt23.1ʺ - 24ʺ - 8 pkt24,1ʺ - 25ʺ - 16 pkt**PARAMETR OCENIANY** |  |
| Rozdzielczość | Min 1920 x1080 |  |
| Czas reakcji | Max 5ms (gray to gray) w trybie fastMax 8ms (gray to gray) w trybie normal |  |
| Jasność max | min. 250 cd/m2 |  |
| Kontrast | min 1000:1 |  |
| Złącza  | 1x VGA1x HDMI (v1.4),  |  |
| Kąty widzenia | min. 170°/170° |  |
| Głośnik | Wbudowany |  |
| Kolor | Ciemny (np. czarny, szary, grafitowy) |  |
| Powłoka | Matowa |  |
| Proporcje ekranu | 16:9 lub 5:4 lub 4:3 |  |
| Wbudowany zasilacz: | Tak |  |
| Inne | Możliwość pochylenia panela (tilt)Regulacja wysokości monitora (height adjustment) co najmniej 100 mmObrotowa podstawa monitora (swivel)Montaż na ścianie (VESA)100 x 100 mmKabel zasilający oraz kabel HDMI |  |

**Pakiet 6 - Dostawa komputerów**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Przedmiot zamówienia** | **Ilość / jednostka miary** | **Cena jednostkowa netto** | **Stawka VAT**  | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość netto** | **Wartość brutto** |
|  | Komputer  | 60 szt. |  |  |  |  |  |
| **Razem:** |  |  |

**Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji**

**Opcja** - Komputer - 60 szt.

|  |  |
| --- | --- |
| Termin realizacji  | 30 dni od dnia złożenia zamówienia |

|  |  |
| --- | --- |
| **Okres gwarancji na cały przedmiot zamówienia określony w pakiecie 6***(min. okres gwarancji 24 miesiące, max. punktowany okres gwarancji – 48 miesięcy)* | ………… miesiące/cy*(podać okres licencji w dwunastomiesięcznych okresach)* |
| **Pamięć RAM*** 8 GB - 0 pkt
* 12 GB - 2 pkt
* 16 GB i więcej - 6 pkt
 | ………GB |
| **Pamięć masowa*** 256 GB - 460 GB - 0 pkt
* powyżej 460 GB – 900 GB - 4 pkt
* powyżej 900 GB- 10 pkt
 | ………GB |

|  |
| --- |
| **SERWIS GWARANCYJNY****(WYPEŁNIA OFERENT):** |
| Adres: |  |
| Telefon: |  |
| e-mail: |  |
| Godz. urzędowania serwisu: |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent:** |  |
| **Model:** |  |
| **Nazwa**  | **Wymóg** | **Wartość oferowana** |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. |  |
| Procesor | Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych. Procesor osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 8800 pkt. według wyników opublikowanych na stroniehttp://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php na dzień pomiędzy 18.05.2023 a dniem składania ofert (Wydruk strony dołączony do OPZ)  | *Podać model i częstotliwość zegara*  |
| Pamięć RAM | Min 8GB DDR4 2666MHz. Możliwość rozbudowy do min 64GB. Jeden slot DIMM wolny.**Parametr oceniany**8 GB = 0 pkt12 GB 2 pkt16 GB LUB więcej 6 pkt |  |
| Pamięć masowa | Dysk M.2 SSD min. 256GB PCIe NVMe**Parametr oceniany:**256- 460 GB 0 pktpowyżej 460 GB - 900GB - 4 pktpowyżej 900 GB - 10 pkt |  |
| Wydajność grafiki | Zintegrowana karta graficzna osiągająca w teście Passmark G3D Mark, w kategorii Average G3D Mark wynik co najmniej 1350 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>na dzień pomiędzy 18.05.2023 a dniem składania ofert (Wydruk strony dołączony do OPZ) | *Podać model* |
| Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa min. czterokanałowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. Port słuchawek i mikrofonu na przednim panelu, dopuszcza się rozwiązanie port combo, na tylnym panelu min. port audio line out. |  |
| Obudowa | Typu Small Form Factor z obsługą kart wyłącznie o niskim profilu. Umożliwiająca montaż 1 x dysku 3.5” lub 1 x dysku 2.5” wewnątrz obudowy. Napęd optyczny zamontowany w dedykowanej wnęce zewnętrznej 5.25” typu slim. Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji poziomej i pionowej. Suma wymiarów obudowy nieprzekraczająca 700 mm.Zasilacz o mocy min. 200W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%, Obudowa powinna posiadać czujnik otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym. Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie oraz musi być wpisany na stałe w BIOS. |  |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera lub na jego zamówienie. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy. BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym komputera, ilości zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, ilości rdzeni zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych, wszystkich urządzeniach podpiętych do dostępnych na płycie głównej portów SATA, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, kontrolerze audio.Do odczytu wskazanych informacji nie mogą być stosowane rozwiązania oparte o pamięć masową (wewnętrzną lub zewnętrzną), zaimplementowane poza systemem BIOS narzędzia, np. system diagnostyczny, dodatkowe oprogramowanie.Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń, możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora. Użytkownik po wpisaniu swojego hasła jest wstanie zidentyfikować ustawienia BIOS. Możliwość ustawienia haseł użytkownika i administratora składających się z cyfr, małych liter, dużych liter oraz znaków specjalnych. Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w tym w szczególności pojedynczo), Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT” (podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB). Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo. Możliwość dokonywania backup’u BIOS wraz z ustawieniami na dysku wewnętrznym. Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia m.in.: uruchamianie systemu zainstalowanego na dysku twardym, uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, uruchomienie graficznego systemu diagnostycznego, wejście do BIOS. | *Dołączyć oświadczenie producenta o spełnieniu wymagań* |
| Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym |  |
| System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional, klucz licencyjny Windows 11 Professional musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. |  |
| Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty: 1. 1 x HDMI 1.4
2. 1 x VGA/DisplayPort
3. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy, w układzie:
	1. Panel przedni: 1 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 1 x USB 2.0
	2. Panel tylny: 2 x USB 3.2 gen 1 Typu A oraz 2 x USB 2.0
4. 1 x port audio typu combo (słuchawka/mikrofon) na przednim panelu panelu
5. 1 x port audio-out na tylnym panelu obudowy
6. 1 x RJ – 45

Zainstalowane porty nie mogą blokować instalacji kart rozszerzeń w złączach wymaganych w opisie płyty głównej.Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługęWoL (funkcja włączana przez użytkownika), Karta WLAN 2x2 802.11ax z Bluetooth w wersji nie niższej niż 5.0 montowana w dedykowanym slocie M.2 na płycie głównej. Nie dopuszcza się kart zajmujących slot PCIe.Płyta główna dedykowana dla danego urządzenia, wyposażona w: 1 x PCIe x16 Gen.3, 1 x PCIe x1, 2 x DIMM z obsługą do 64 GB DDR4 RAM, 2 x SATA w tym min. 1 szt SATA 3.0.Jedno złącze M.2 dla dysków oraz złącze M.2 bezprzewodowej karty sieciowej.Klawiatura USB w układzie polski programisty Mysz laserowa USB z rolką (scroll) Napęd DVDDołączony nośnik ze sterownikami |  |

**Pakiet 7 – Urządzenia sieciowe**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Przedmiot zamówienia** | **Ilość / jednostka miary** | **Cena jednostkowa netto** | **Stawka VAT**  | **Cena jednostkowa brutto** | **Wartość netto** | **Wartość brutto** |
|  | UTM | 2 szt. |  |  |  |  |  |
|  | Switch | 2 szt. |  |  |  |  |  |
| **Razem:** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Termin realizacji  | 30 dni od dnia podpisania umowy |

|  |  |
| --- | --- |
| **Okres gwarancji na cały przedmiot zamówienia określony w pakiecie 7***(min. okres gwarancji 24 miesiące, max. punktowany okres gwarancji – 60 miesięcy)* | ………… miesiące/cy*(podać okres licencji w dwunastomiesięcznych okresach)* |

**UTM**

**Urządzenia oferowane**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent** |  |
| **Nazwa** |  |
| **Model** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Interfejsy, Dysk, Zasilanie***(ilość portów/gniazd*) | ………… RJ45…………SFP 1 GB |
| **Licencja na oprogramowanie** *(min. okres licencji 36 miesięcy, max punktowany okres gwarancji 60 miesięcy)* | …………miesiące/cy*(podać okres licencji w dwunastomiesięcznych okresach)* |

|  |
| --- |
| **SERWIS GWARANCYJNY****(WYPEŁNIA OFERENT):** |
| Nazwa: |  |
| Adres: |  |
| Telefon: |  |
| e-mail: |  |
| Adres strony internetowej serwisu |  |
| Numer infolinii telefonicznej |  |
| Godz. urzędowania serwisu: |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Opis wymagania** | **Wymagania oferowane****(wypełnia oferent)** |
|  | Wymagania Ogólne | Dostarczony system bezpieczeństwa musi zapewniać wszystkie wymienione poniżej funkcje sieciowe i bezpieczeństwa niezależnie od dostawcy łącza. Dopuszcza się, aby poszczególne elementy wchodzące w skład systemu bezpieczeństwa były zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub komercyjnych aplikacji instalowanych na platformach ogólnego przeznaczenia. W przypadku implementacji programowej dostawca musi zapewnić niezbędne platformy sprzętowe wraz z odpowiednio zabezpieczonym systemem operacyjnym.System realizujący funkcję Firewall musi dawać możliwość pracy w jednym z trzech trybów: Routera z funkcją NAT, transparentnym oraz monitorowania na porcie SPAN. W ramach dostarczonego systemu bezpieczeństwa musi być zapewniona możliwość budowy minimum 2 oddzielnych (fizycznych lub logicznych) instancji systemów w zakresie: Routingu, Firewall’a, IPSec VPN, Antywirus, IPS, Kontroli Aplikacji. Powinna istnieć możliwość dedykowania co najmniej 10 administratorów do poszczególnych instancji systemu.System musi wspierać IPv4 oraz IPv6 w zakresie:* Firewall.
* Ochrony w warstwie aplikacji.

Protokołów routingu dynamicznego. |  |
|  | Redundancja, monitoring i wykrywanie awarii | 1. W przypadku systemu pełniącego funkcje: Firewall, IPSec, Kontrola Aplikacji oraz IPS – musi istnieć możliwość łączenia w klaster Active-Active lub Active-Passive. W obu trybach powinna istnieć funkcja synchronizacji sesji firewall.
2. W ramach postępowania system musi zostać dostarczony w postaci redundantnej.
3. Monitoring i wykrywanie uszkodzenia elementów sprzętowych i programowych systemów zabezpieczeń oraz łączy sieciowych.
4. Monitoring stanu realizowanych połączeń VPN.
5. System musi umożliwiać agregację linków statyczną oraz w oparciu o protokół LACP. Powinna istnieć możliwość tworzenia interfejsów redundantnych.
 |  |
|  | Interfejsy, Dysk, Zasilanie: | 1. System realizujący funkcję Firewall musi dysponować minimum:
* 12 portami Gigabit Ethernet RJ-45.
* 2 gniazdami SFP 1 Gbps.
1. System Firewall musi posiadać wbudowany port konsoli szeregowej oraz gniazdo USB umożliwiające podłączenie modemu 3G/4G oraz instalacji oprogramowania z klucza USB.
2. W ramach systemu Firewall musi być możliwość zdefiniowania co najmniej 200 interfejsów wirtualnych - definiowanych jako VLAN’y w oparciu o standard 802.1Q.
3. System musi być wyposażony w zasilanie AC.

Parametry oceniane:- 16 portów Gigabit Ethernet RJ-45 = 2 pkt- 18 portów Gigabit Ethernet RJ-45 = 4 pkt- 20 lub więcej portów Gigabit Ethernet RJ-45 = 6 pkt- 4 gniazdami SFP 1 Gbps = 4 pkt. |  |
|  | Parametry wydajnościowe: | 1. W zakresie Firewall’a obsługa nie mniej niż 2 mln jednoczesnych połączeń oraz 135.000 nowych połączeń na sekundę.
2. Przepustowość Stateful Firewall: nie mniej niż 20 Gbps dla pakietów 512 B.
3. Przepustowość Stateful Firewall: nie mniej niż 9 Gbps dla pakietów 64 B.
4. Przepustowość Firewall z włączoną funkcją Kontroli Aplikacji: nie mniej niż 3.5 Gbps.
5. Wydajność szyfrowania VPN IPSec dla pakietów 512 B, przy zastosowaniu algorytmu o mocy nie mniejszej niż AES256 – SHA256: nie mniej niż 8 Gbps.
6. Wydajność skanowania ruchu w celu ochrony przed atakami (zarówno client side jak i server side w ramach modułu IPS) dla ruchu Enterprise Traffic Mix - minimum 2.2 Gbps.
7. Wydajność skanowania ruchu typu Enterprise Mix z włączonymi funkcjami: IPS, Application Control, Antywirus - minimum 1.2 Gbps.
8. Wydajność systemu w zakresie inspekcji komunikacji szyfrowanej SSL dla ruchu http – minimum 820 Mbps.
 |  |
|  | Funkcje Systemu Bezpieczeństwa | W ramach dostarczonego systemu ochrony muszą być realizowane wszystkie poniższe funkcje. Mogą one być zrealizowane w postaci osobnych, komercyjnych platform sprzętowych lub programowych:1. Kontrola dostępu - zapora ogniowa klasy Stateful Inspection.
2. Kontrola Aplikacji.
3. Poufność transmisji danych - połączenia szyfrowane IPSec VPN oraz SSL VPN.
4. Ochrona przed malware – co najmniej dla protokołów SMTP, POP3, IMAP, HTTP, FTP, HTTPS.
5. Ochrona przed atakami - Intrusion Prevention System.
6. Kontrola stron WWW.
7. Kontrola zawartości poczty – Antyspam dla protokołów SMTP, POP3, IMAP.
8. Zarządzanie pasmem (QoS, Traffic shaping).
9. Mechanizmy ochrony przed wyciekiem poufnej informacji (DLP).
10. Dwuskładnikowe uwierzytelnianie z wykorzystaniem tokenów sprzętowych lub programowych. W ramach postępowania muszą zostać dostarczone co najmniej 2 tokeny sprzętowe lub programowe, które będą zastosowane do dwuskładnikowego uwierzytelnienia administratorów lub w ramach połączeń VPN typu client-to-site.
11. Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSL.
12. Analiza ruchu szyfrowanego protokołem SSH.
 |  |
|  | Polityki, Firewall | 1. Polityka Firewall musi uwzględniać adresy IP, użytkowników, protokoły, usługi sieciowe, aplikacje lub zbiory aplikacji, reakcje zabezpieczeń, rejestrowanie zdarzeń.
2. System musi zapewniać translację adresów NAT: źródłowego i docelowego, translację PAT oraz:
* Translację jeden do jeden oraz jeden do wielu.
* Dedykowany ALG (Application Level Gateway) dla protokołu SIP.
1. W ramach systemu musi istnieć możliwość tworzenia wydzielonych stref bezpieczeństwa np. DMZ, LAN, WAN.
 |  |
|  | Połączenia VPN | System musi umożliwiać konfigurację połączeń typu IPSec VPN. W zakresie tej funkcji musi zapewniać:* Wsparcie dla IKE v1 oraz v2.
* Obsługa szyfrowania protokołem AES z kluczem 128 i 256 bitów w trybie pracy Galois/Counter Mode (GCM)
* Obsługa protokołu Diffie-Hellman grup 19 i 20.
* Wsparcie dla Pracy w topologii Hub and Spoke oraz Mesh, w tym wsparcie dla dynamicznego zestawiania tuneli pomiędzy SPOKE w topologii HUB and SPOKE.
* Tworzenie połączeń typu Site-to-Site oraz Client-to-Site.
* Monitorowanie stanu tuneli VPN i stałego utrzymywania ich aktywności.
* Możliwość wyboru tunelu przez protokoły: dynamicznego routingu (np. OSPF) oraz routingu statycznego.
* Obsługa mechanizmów: IPSec NAT Traversal, DPD, Xauth.
* Mechanizm „Split tunneling” dla połączeń Client-to-Site.

System musi umożliwiać konfigurację połączeń typu SSL VPN. W zakresie tej funkcji musi zapewniać:* Pracę w trybie Portal - gdzie dostęp do chronionych zasobów realizowany jest za pośrednictwem przeglądarki. W tym zakresie system musi zapewniać stronę komunikacyjną działającą w oparciu o HTML 5.0.
* Pracę w trybie Tunnel z możliwością włączenia funkcji „Split tunneling” przy zastosowaniu dedykowanego klienta.
 |  |
|  | Routing i obsługa łączy WAN | 1. W zakresie routingu rozwiązanie musi zapewniać obsługę:
* Routingu statycznego.
* Policy Based Routingu.
* Protokołów dynamicznego routingu w oparciu o protokoły: RIPv2, OSPF, BGP oraz PIM.
1. System musi umożliwiać obsługę kilku (co najmniej dwóch) łączy WAN z mechanizmami statycznego lub dynamicznego podziału obciążenia oraz monitorowaniem stanu połączeń WAN.
 |  |
|  | Zarządzanie pasmem | 1. System Firewall musi umożliwiać zarządzanie pasmem poprzez określenie: maksymalnej, gwarantowanej ilości pasma, oznaczanie DSCP oraz wskazanie priorytetu ruchu.
2. Musi istnieć możliwość określania pasma dla poszczególnych aplikacji.
3. System musi zapewniać możliwość zarządzania pasmem dla wybranych kategorii URL.
 |  |
|  | Kontrola Antywirusowa | 1. Silnik antywirusowy musi umożliwiać skanowanie ruchu w obu kierunkach komunikacji dla protokołów działających na niestandardowych portach (np. FTP na porcie 2021).
2. System musi umożliwiać skanowanie archiwów, w tym co najmniej: zip, RAR.
3. System musi dysponować sygnaturami do ochrony urządzeń mobilnych (co najmniej dla systemu operacyjnego Android).
 |  |
|  | Ochrona przed atakami | 1. Ochrona IPS musi opierać się co najmniej na analizie sygnaturowej oraz na analizie anomalii w protokołach sieciowych.
2. System ma chronić przed atakami na aplikacje pracujące na niestandardowych portach.
3. Baza sygnatur ataków powinna zawierać minimum 5000 wpisów i być aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora.
4. Administrator systemu musi mieć możliwość definiowania własnych wyjątków oraz własnych sygnatur.
5. System musi zapewniać wykrywanie anomalii protokołów i ruchu sieciowego, realizując tym samym podstawową ochronę przed atakami typu DoS oraz DDoS.
6. Mechanizmy ochrony dla aplikacji Web’owych na poziomie sygnaturowym (co najmniej ochrona przed: CSS, SQL Injecton, Trojany, Exploity, Roboty) oraz możliwość kontrolowania długości nagłówka, ilości parametrów URL, Cookies.
7. Wykrywanie i blokowanie komunikacji C&C do sieci botnet.
 |  |
|  | Kontrola aplikacji | 1. Funkcja Kontroli Aplikacji ma umożliwiać kontrolę ruchu na podstawie głębokiej analizy pakietów, nie bazując jedynie na wartościach portów TCP/UDP.
2. Baza Kontroli Aplikacji powinna zawierać minimum 2100 sygnatur i być aktualizowana automatycznie, zgodnie z harmonogramem definiowanym przez administratora.
3. Aplikacje chmurowe (co najmniej: Facebook, Google Docs, Dropbox) mają być kontrolowane pod względem wykonywanych czynności, np.: pobieranie, wysyłanie plików.
4. Baza powinna zawierać kategorie aplikacji szczególnie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa: proxy, P2P.
5. Administrator systemu musi mieć możliwość definiowania wyjątków oraz własnych sygnatur.
 |  |
|  | Kontrola WWW | 1. Moduł kontroli WWW musi korzystać z bazy zawierającej co najmniej 40 milionów adresów URL pogrupowanych w kategorie tematyczne.
2. W ramach filtra www muszą być dostępne kategorie istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa, jak: malware (lub inne będące źródłem złośliwego oprogramowania), phishing, spam, Dynamic DNS, proxy.
3. Filtr WWW musi dostarczać kategorii stron zabronionych prawem: Hazard.
4. Administrator musi mieć możliwość nadpisywania kategorii oraz tworzenia wyjątków – białe/czarne listy dla adresów URL.
5. System musi umożliwiać zdefiniowanie czasu, który użytkownicy sieci mogą spędzać na stronach o określonej kategorii. Musi istnieć również możliwość określenia maksymalnej ilości danych, które użytkownik może pobrać ze stron o określonej kategorii.
6. Administrator musi mieć możliwość definiowania komunikatów zwracanych użytkownikowi dla różnych akcji podejmowanych przez moduł filtrowania.
 |  |
|  | Uwierzytelnianie użytkowników w ramach sesji | 1. System Firewall musi umożliwiać weryfikację tożsamości użytkowników za pomocą:
* Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w lokalnej bazie systemu.
* Haseł statycznych i definicji użytkowników przechowywanych w bazach zgodnych z LDAP.
* Haseł dynamicznych (RADIUS, RSA SecurID) w oparciu o zewnętrzne bazy danych.
1. Musi istnieć możliwość zastosowania w tym procesie uwierzytelniania dwuskładnikowego.
2. Rozwiązanie ma umożliwiać budowę architektury uwierzytelniania typu Single Sign On przy integracji ze środowiskiem Active Directory oraz zastosowanie innych mechanizmów: RADIUS lub API.
 |  |
|  | Zarządzanie | 1. Elementy systemu bezpieczeństwa muszą mieć możliwość zarządzania lokalnego z wykorzystaniem protokołów: HTTPS oraz SSH, jak i powinny mieć możliwość współpracy z dedykowanymi platformami centralnego zarządzania i monitorowania.
2. Komunikacja systemów zabezpieczeń z platformami centralnego zarządzania musi być realizowana z wykorzystaniem szyfrowanych protokołów.
3. Musi istnieć możliwość włączenia mechanizmów uwierzytelniania dwuskładnikowego dla dostępu administracyjnego.
4. System musi współpracować z rozwiązaniami monitorowania poprzez protokoły SNMP w wersjach 2c, 3 oraz umożliwiać przekazywanie statystyk ruchu za pomocą protokołów netflow lub sflow.
5. System musi mieć możliwość zarządzania przez systemy firm trzecich poprzez API, do którego producent udostępnia dokumentację.
6. Element systemu pełniący funkcję Firewal musi posiadać wbudowane narzędzia diagnostyczne, przynajmniej: ping, traceroute, podglądu pakietów, monitorowanie procesowania sesji oraz stanu sesji firewall.
 |  |
|  | Logowanie | 1. Elementy systemu bezpieczeństwa muszą realizować logowanie do aplikacji (logowania i raportowania) udostępnianej w chmurze, lub w ramach postępowania musi zostać dostarczony komercyjny system logowania i raportowania w postaci odpowiednio zabezpieczonej, komercyjnej platformy sprzętowej lub programowej.
2. W ramach logowania system pełniący funkcję Firewall musi zapewniać przekazywanie danych o zaakceptowanym ruchu, ruchu blokowanym, aktywności administratorów, zużyciu zasobów oraz stanie pracy systemu. Musi być zapewniona możliwość jednoczesnego wysyłania logów do wielu serwerów logowania.
3. Logowanie musi obejmować zdarzenia dotyczące wszystkich modułów sieciowych i bezpieczeństwa oferowanego systemu.
4. Musi istnieć możliwość logowania do serwera SYSLOG.
 |  |
|  | Certyfikaty | Poszczególne elementy oferowanego systemu bezpieczeństwa posiadają następujące certyfikacje:* ICSA lub EAL4 dla funkcji Firewall.
* ICSA dla funkcji IPS lub NSS Labs w kategorii NGFW.
* ICSA dla funkcji IPSec VPN.
* ICSA dla funkcji SSL VPN.

lub równoważne dla poszczególnych funkcji. |  |
|  | Gwarancja  | 3-letnia gwarancja na części, robociznę i naprawę w miejscu instalacji typu On-Site z czasem reakcji next-buissness-day.Usługa wsparcia technicznego musi być świadczona przez serwis autoryzowany przez producenta urządzeń.  |  |
|  | Licencje | Licencja na oprogramowanie (aktualizacje dla wszystkich funkcjonalności) na okres min 36 miesięcyParametr oceniany: 36 miesięcy - 0 pkt48 miesięcy – 10 pkt60 miesięcy - 20 pkt |  |
|  | Obsługa serwisowa | Zgłoszenia serwisowe będą przyjmowane w języku polskim w trybie 8x5 przez dedykowany serwisowy moduł internetowy oraz infolinię w języku polskim 8 godz./5 dni w tygodniu.  |  |
|  | Dodatkowe  | Moduł SFP+ 10GE long range 10km – 2 szt. (moduły pochodzące od producenta oferowanego urządzenia i w pełni z nim kompatybilne)  |  |

**Przełączniki sieciowe – 2 szt.**

**Urządzenia oferowane**

|  |  |
| --- | --- |
| **Producent** |  |
| **Nazwa** |  |
| **Model** |  |

|  |
| --- |
| **SERWIS GWARANCYJNY****(WYPEŁNIA OFERENT):** |
| Nazwa: |  |
| Adres: |  |
| Telefon: |  |
| e-mail: |  |
| Adres strony internetowej serwisu |  |
| Numer infolinii telefonicznej |  |
| Godz. urzędowania serwisu: |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymaganie** | **Opis wymagania** | **Wymagania oferowane****(wypełnia oferent)** |
|  | Liczba Protów | Min 24 porty SFP+ oraz min 16 portów 10GbaseTMożliwość rozbudowy poprzez dołożenie kolejnych modułów o kolejne 20 portów 10GBaseT lub SFP+ lub 10 portów 40Gb QSFP+ |  |
|  | Parametry Fizyczne  | Wielkość maksymalnie 2U |  |
|  | Zasilanie | Dwa redudantne zasilania |  |
|  | Tablica MAC | min. 128K |  |
|  | Wydajność | min. 720 Mp/s |  |
|  | Przepustowość | min. 1,9 Tb/s |  |
|  | Porty: | Min. 1 x USBPort konsoli RJ45 |  |
|  | Obsługiwane protokoły i zarządzanie  | Min:• SSH• RSPAN• Radius• DiffServ• IPv4/IPv6 Multicast filtering• IGMPv3 MLDv2 Snooping• IGMPv1,v2 Querier• Policy-based routing (PBR)• LLDP-MED• RSTP• PV(R)STP• BPDU/STRG Root Guard• GVRP/GMRP• Q in Q,• Private VLAN• DOT1X • MAB• Dynamic ARP Inspection• IP Source Guard• sFlow• RIPv2• OSPFv3• UDLD• LLPF• DHCPv6 Snooping |  |
|  | Procesor  | min 1,4 Ghz |  |
|  | Pamięć RAM  | min. 2GB  |  |
|  | Buffor: | min. 256MB Flsh |  |
|  | Ilość sieci VLAN | min. 4000 |  |
|  | Gwarancja | Wymagany okres gwarancji liczony od daty protokołu odbioru min. 24 miesiące, max. punktowany okres gwarancji – 60 miesięcy. Parametry oceniane:* 24 miesiące – 0 pkt
* 36 miesięcy – 3 pkt
* 48 miesięcy – 6 pkt
* 60 miesięcy i więcej – 10 pkt
 |  |
|  | **Dodatkowe wyposażenie**  | Wraz z dostawą urządzenia Zamawiający wymaga dostawy modułów (zestaw – 2 sztuki) światłowodowych SFP+ 10Gb/s Single Mode LC o zasięgu: * 20 km – 2 szt.

oraz Multi Mode LC o zasięgu* 100m – 12 szt.

Moduły muszą pochodzić od producenta oferowanego urządzenia i być w pełni z nim kompatybilne  |  |