

Opis Przedmiotu Zamówienia

CZĘŚĆ I

Przedmiotem zamówienia jest usługa dostępu do sieci Internet w lokalizacjach Zamawiającego oraz dostępu do usługi VPN w celu połączenia sieci korporacyjnych Zamawiającego.

I. ZAMAWIAJĄCY

Ministerstwo Rozwoju i Technologii
Plac Trzech Krzyży 3/5
00-507 Warszawa

II. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest usługa dostępu do sieci Internet dla Ministerstwa Rozwoju i Technologii w lokalizacji przy pl. Trzech Krzyży 3/5 oraz usługi VPN w celu połączenia sieci korporacyjnych lokalizacji Ministerstwa – przy Placu Trzech Krzyży 3/5 i przy ul. Chałubińskiego 4/6 w Warszawie oraz ul. Samorządowej 1 w Radomiu.

Zamówienie podzielone jest na dwie części:

Zamawiający zastrzega, że Wykonawcy mogą uzyskać zamówienie tylko dla jednej z dwóch części zamówienia, tj. mogą złożyć ofertę dla obu części, ale w przypadku najkorzystniejszej oferty Zamawiający zamówienia udzieli jednemu Wykonawcy do jednej części. Zamawiający wymaga, aby każda z części zamówienia realizowana była przez dwóch różnych Wykonawców.

CZĘŚĆ I

- 1) Usługa dostępu do sieci Internet w lokalizacji przy pl. Trzech Krzyży 3/5 w Warszawie za pomocą łącza symetrycznego o gwarantowanej przepustowości 2000 Mbps wykonanej w technologii światłowodowej
- 2) Zapewnienie Zamawiającemu dostępu do usługi VPN w celu połączenia sieci korporacyjnych, dwóch lokalizacji Ministerstwa – przy pl. Trzech Krzyży 3/5 oraz przy ul. Chałubińskiego 4/6.
- 3) Zapewnienie Zamawiającemu dostępu do usługi VPN w celu połączenia sieci korporacyjnych, dwóch lokalizacji Ministerstwa – przy pl. Trzech Krzyży 3/5 w Warszawie oraz przy ul. Samorządowej 1 w Radomiu

CZĘŚĆ II

- 1) Usługa dostępu do sieci Internet w lokalizacji przy pl. Trzech Krzyży 3/5 w Warszawie, za pomocą łącza symetrycznego o gwarantowanej przepustowości 2000 Mbps wykonane w technologii światłowodowej jako zapasowego dostępu do Internetu.
- 2) Zapewnienie Zamawiającemu dostępu do usługi VPN w celu połączenia sieci korporacyjnych, dwóch lokalizacji Ministerstwa – przy pl. Trzech Krzyży 3/5 oraz przy ul. Chałubińskiego 4/6, jako zapasowej usługi VPN między lokalizacjami ministerstwa.
- 3) Zapewnienie Zamawiającemu dostępu do usługi VPN w celu połączenia sieci korporacyjnych, dwóch lokalizacji Ministerstwa – przy pl. Trzech Krzyży 3/5 w Warszawie oraz przy ul. Samorządowej 1 w Radomiu

OPIS Minimalnych wymagań w zakresie realizacji CZĘŚCI I zamówienia:

- 1) Usługa dostępu do sieci Internet w lokalizacji przy pl. Trzech Krzyży 3/5 w Warszawie, w pomieszczeniu 48.
- 2) Zapewnienie Zamawiającemu dostępu do usługi VPN w celu połączenia sieci korporacyjnych, dwóch lokalizacji Ministerstwa – przy pl. Trzech Krzyży 3/5 oraz przy ul. Chałubińskiego 4/6.
- 3) Zapewnienie Zamawiającemu dostępu do usługi VPN w celu połączenia sieci korporacyjnych, dwóch lokalizacji Ministerstwa – przy pl. Trzech Krzyży 3/5 w Warszawie oraz przy ul. Samorządowej 1 w Radomiu

CZĘŚĆ I

- 1) Usługa dostępu do sieci Internet w lokalizacji przy pl. Trzech Krzyży 3/5 w Warszawie, w

pomieszczeniu 48, będzie realizowana za pomocą łącza o gwarantowanej przepustowości 2000 Mbps wykonane w technologii światłowodowej;

Usługa dostępu do sieci Internet w ww. lokalizacji zostanie zrealizowana poprzez:

- a) podłączenie i konfigurację dostępu Zamawiającego do sieci Internet w terminie najpóźniej do 5 dni przed rozpoczęciem świadczenia usługi, tj. przed 01.02.2026 r.;
 - b) zapewnienie łącza z adresacją potrzebną do uruchomienia usługi;
 - c) skonfigurowanie i uruchomienie na łączu protokołu BGP do dwóch routerów Zamawiającego w celu zachowania redundancji;
 - d) zapewnienie łącza z 32 zewnętrznymi adresami IP;
 - e) świadczenie Zamawiającemu usługi dostępu do sieci Internet od dnia **01.02.2026 r.** przez **okres 36 miesięcy.**
- 2) Zapewnienie Zamawiającemu dostępu do usługi VPN w celu połączenia sieci korporacyjnych, dwóch lokalizacji Ministerstwa – przy pl. Trzech Krzyży 3/5 oraz przy ul. Chałubińskiego 4/6 będzie realizowane w szczególności poprzez:
- a) zestawienie łącza pomiędzy ww. lokalizacjami o przepustowości gwarantowanej min. 300 Mbps;
 - b) wykonanie prac wymienione w pkt a) i b) w terminie **najpóźniej do 5 dni przed rozpoczęciem świadczenia usługi, tj. przed 01.02.2026 r.**
 - c) rozpoczęcie świadczenia usług wymienionych w pkt c) nastąpi najpóźniej do **dnia 01.02.2026 r.** i będzie realizowane przez **okres 36 miesięcy.**
- 3) Zapewnienie Zamawiającemu dostępu do usługi VPN w celu połączenia sieci korporacyjnych, dwóch lokalizacji Ministerstwa – przy pl. Trzech Krzyży 3/5 w Warszawie oraz przy ul. Samorządowej 1 w Radomiu będzie realizowane w szczególności poprzez:
- a) zestawienie łącza pomiędzy ww. lokalizacjami o przepustowości gwarantowanej min. 5Gbps
 - b) zestawione łącze musi posiadać możliwość przenoszenia Jumbo Frames (MTU 9000)
 - c) zestawione łącze musi posiadać możliwość przenoszenia vlan tag klienta (Trunk)
 - d) wykonanie prac wymienione w pkt a) i b) w terminie **najpóźniej do 5 dni przed rozpoczęciem świadczenia usługi, tj. przed 01.02.2026 r.**
 - e) rozpoczęcie świadczenia usług wymienionych w pkt c) nastąpi najpóźniej do **dnia 01.02.2026 r.** i będzie realizowane przez **okres 36 miesięcy.**

III. Warunki techniczne:

- 1) Wykonawca będzie świadczył Zamawiającemu usługi dostępu do sieci Internet opisane w pkt II Część I, ppkt 1), 2) oraz 3) zgodnie z poniżej podanymi wymaganiami:
 1. Zapewni łącze symetryczne dla lokalizacji pl. Trzech Krzyży 3/5, 00-507 Warszawa o przepustowości gwarantowanej 2000 Mbps wykonane w technologii światłowodowej.
 2. Zapewni dostęp do sieci internet zakończony w lokalizacjach Zamawiającego urządzeniami pracującymi w warstwie L2 pełniącymi funkcję urządzeń demarkacyjnych. Urządzenia te będą wpięte do sieci Wykonawcy i przez niego zarządzane i monitorowane.
 3. Konfiguracja routingu (BGP) zostanie zestawiona pomiędzy 2 routerami będącymi własnością Zamawiającego a routerem brzegowym wewnątrz sieci Wykonawcy.
 4. Zapewni obsługę ruchu generowanego przez Zamawiającego przy pomocy dynamicznego protokołu routingu BGP w wersji 4.
 5. Zapewni brak ograniczeń w ilości i rodzaju przesyłanych danych.
 6. Zapewni na łączu uruchomienie i skonfigurowanie ruchu sieciowego przy pomocy protokołu Ipv4, z możliwością konfiguracji do Ipv6.
 7. Zapewni zakończenie łączy: SFP+ 10Gbps,
 8. Opóźnienia pakietów na łączu od routera brzegowego Zamawiającego do styku sieci

Wykonawcy z Internetem będą na poziomie mniej niż 15 ms,

9. Miesięczną dostępność dla usług na poziomie minimum 99,8%,
10. Udostępni Zamawiającemu dostęp do monitoringu i statystyk online wykorzystania oraz dostępności łącza
11. Udostępni Adresy IP niezbędne do uruchomienia łącza.
12. Straty pakietów IP – nie więcej niż 0,5% (Pomiar straty pakietów jest zdefiniowany, jako stosunek liczby pakietów straconych do liczby pakietów wysłanych w danym okresie pomiarowym. Przy czym za stracone uznaje się pakiety, które nie zostały odebrane lub są znacznie opóźnione (powyżej 3s). Straty pakietów IP = $(Pw - Po)/Pw * 100\%$ gdzie: Pw – pakiety wysłane, Po – pakiety odebrane).
13. Zapewni Zamawiającemu ochronę przed Atakami DDoS, w tym atakami wolumetrycznymi, na usługi uruchomione przez Zamawiającego w publicznej sieci Internet poprzez:
 - a) monitorowanie ruchu sieciowego kierowanego do i z sieci Zamawiającego pod kątem prób ataków DDoS na udostępnione usługi w trybie 24/7/365 z ukierunkowaniem na wykrycie anomalii mogących skutkować wysyceniem łącza i utratą ciągłości procesów biznesowych;
 - b) monitoring odbywający się wyłącznie na urządzeniach Wykonawcy bez przekierowywania ruchu poza teren (granice) Rzeczypospolitej Polskiej. Monitoringiem i obsługą incydentów związanych z atakami musi zajmować się wyspecjalizowana jednostka realizująca funkcję wyłącznie nadzoru pracująca w sposób ciągły (24/7/365);
 - c) linię wsparcia, która będzie pełnić funkcję monitoringu i operacyjnej ochrony przed atakami oraz prowadzić ciągły dyżur;
 - d) ochronę przed wolumetrycznymi atakami DDoS;
 - e) ochronę co najmniej przed następującymi typami ataków: TCP SYN flood, UDP flood HTTP GET flood, HTTP POST flood, ICMP flood, IGMP flood, invalid packets, IP fragments, IP NULL, DNS flood, SIP request flood, SSL negotiation;
 - f) platforma/system/scrubbing center realizujące ochronę przed atakami ddos musi obsłużyć ataki o wielkości min 100 gbps
 - g) powiadamianie Zamawiającego (poprzez ustalone kanały komunikacji) w ciągu 15 minut od pojawienia się zagrożeń wskazujących na wystąpienie ataku DDoS;
 - h) przekierowywanie ruchu w przypadku podejrzenia wystąpienia ataku do dedykowanych do tego celu zasobów wewnętrznych Wykonawcy, zlokalizowanych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w ciągu 20 minut od zgłoszenia przez Zamawiającego;
 - i) zastosowanie filtrowania ruchu za pomocą „blacklist” oraz „whitelist” w czasie nie dłuższym niż 2 godziny od wykrycia incydentu;
 - j) filtrowanie ruchu sieciowego (odrzućanie pakietów pochodzących ze źródeł ataku, zanim właściwy ruch zostanie przekazany do Zamawiającego) przy możliwie jak najmniejszym wpływie na ruch uprawniony oraz przekierowywanie odfiltrowanego ruchu do Zamawiającego;
 - k) dostęp dla Zamawiającego do panelu administracyjnego usługi DDoS za pośrednictwem, którego będzie dostęp do historii i szczegółów dotyczących alarmów, uruchomionych mitygacji oraz monitoringu bieżącego ruchu
 - l) przygotowanie dla Zamawiającego raportu po zakończeniu oczyszczania ruchu po

zaistniałym ataku DDoS.

2) Wykonawca zobowiązany jest:

1. Posiadać centrum obsługi klienta i centrum zarządzania siecią z całodobowym monitoringiem świadczonej usługi. Obsługa klienta musi być w języku polskim.
2. Posiadać całodobowy, dedykowany numer telefoniczny do zgłaszania awarii w języku polskim.
3. Posiadać bezpośrednie styki z operatorami międzynarodowymi o łącznej przepustowości 30 Gb/s oraz bezpośrednie styki z operatorami krajowymi o przepustowości 100Gb/s łącznie.
4. Posiadać symetryczne połączenie do węzła wymiany ruchu internetowego PLIX lub TPIX o przepustowości, co najmniej 40Gb/s.
5. Posiadać symetryczne połączenie do międzynarodowego punktu węzła wymiany ruchu internetowego DEC-IX lub AMS-IX o przepustowości co najmniej 20Gb/s.

3) Wykonawca zapewni Zamawiającemu dostęp do usługi VPN w celu połączenia sieci korporacyjnych, dwóch ww. lokalizacji Ministerstwa zgodnie z poniżej podanymi wymaganiami:

- a) Łącze VPN musi polegać na usłudze transmisji danych typu punkt – punkt pracującej na warstwie Ethernetowej bez szyfrowania pozwalającej na połączenie dwóch lokalizacji Zamawiającego przy pl. Trzech Krzyży 3/5 oraz ul. Chałubińskiego 4/6 i umożliwiać odseparowaną logicznie od innych usług telekomunikacyjnych transmisję danych pomiędzy lokalizacjami. Transmisja danych szyfrowana będzie na urządzeniach Ministerstwa.

4) Wykonawca zapewni Zamawiającemu dostęp do usługi VPN w celu połączenia sieci korporacyjnych, dwóch ww. lokalizacji Ministerstwa zgodnie z poniżej podanymi wymaganiami:

- b) Łącze VPN musi polegać na usłudze transmisji danych typu punkt – punkt pracującej na warstwie Ethernetowej bez szyfrowania pozwalającej na połączenie dwóch lokalizacji Zamawiającego przy pl. Trzech Krzyży 3/5 w Warszawie oraz ul. Samorządowej 1 w Radomiu i umożliwiać odseparowaną logicznie od innych usług telekomunikacyjnych transmisję danych pomiędzy lokalizacjami. Transmisja danych szyfrowana będzie na urządzeniach Ministerstwa.

5) Wykonawca zagwarantuje usługę typu SLA, w tym:

- a) obowiązek ciągłego monitorowania łączy. Do zarządzania siecią i urządzeniami nie wolno korzystać z gwarantowanej przepływności łączy;
- b) ciągłe monitorowanie parametrów SLA oraz obciążenia wszystkich łączy;
- c) możliwość generowania co najmniej miesięcznych i rocznych raportów z parametrów SLA, w postaci tekstowej oraz graficznej;
- d) usunięcia awarii usług łączy w ciągu ... godzin (zgodnie z deklaracją zawartą w ofercie, ale w czasie nie dłuższym niż 8 godzin) od momentu jej zgłoszenia przez Zamawiającego lub wykrycia przez Wykonawcę;
- e) dostępność służb technicznych 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku.

6) Warunki zgłaszania awarii:

- a) Zamawiający zobowiązuje się do zgłoszenia Wykonawcy awarii, usterek, wad lub innych nieprawidłowości w świadczeniu usługi dostępu do sieci Internet lub dostępu do usługi VPN, zwanego dalej „zgłoszeniem”, niezwłocznie po ich stwierdzeniu.
- b) Zamawiający zobowiązuje się do zapewnienia Wykonawcy całodobowego dostępu do urządzeń w celu przeprowadzenia napraw i konserwacji (po uprzednim uzgodnieniu terminu wykonania tych czynności). Naprawy i konserwacje będą wykonywane przez osoby uprzednio zgłoszone przez Wykonawcę w obecności osoby reprezentującej Zamawiającego.
- c) Zgłoszenia będą przyjmowane przez Wykonawcę całodobowo przez 7 dni w tygodniu, telefonicznie oraz mailem.

- d) Wykonawca zobowiązuje się do przystąpienia do usunięcia awarii w czasie do 2 godzin.
- e) Wykonawca potwierdzi przystąpienie do usunięcia awarii poprzez wysłanie mail'a do Zamawiającego.
- f) W przypadku konieczności przeprowadzenia prac konserwacyjnych lub modernizacyjnych, Wykonawca może, po wcześniejszej pisemnej zgodzie Zamawiającego, zawiesić usługę dostępu do sieci Internet. Okresowe zawieszenie usługi może odbyć się wyłącznie w godzinach 23.00-5.30.