Załącznik nr 1.

**Specyfikacja techniczna: Łącze BGP – podstawowe**

|  |  |
| --- | --- |
| Lokalizacja | Rzeszów, ul. Grunwaldzka 15 (budynek Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie - PUW), III piętro, pokój nr 304 |
| Przepływność | 500 Mbit/s – łącze symetryczne |
| Technologia wykonania | Łącze światłowodowe. |
| Urządzenia | Wszystkie urządzenia pasywne/aktywne (np. modemy, konwertery mediów) służące do zestawienia łącza będą podczas trwania umowy własnością operatora i będą przez niego zarządzane. |
| Technologia zakończenia łącza | Port GigabitEthernet |
| LIR | Operator musi posiadać status LIR’a (istnieć na wykazie podmiotów znajdujących się na <https://www.ripe.net/membership/indices/PL.html>). |
| Adresy IPv4 | Operator dostarczy adresację połączeniową dla styku z infrastruktura BGP PUW w protokole IPv4. Adresacją połączeniowa musi być adresacją routowaną w sieci internetowej. Ilość adresów w sieci połączeniowej nie mniej niż 2szt. (prefiks /31) |
| Adresy IPv6 | Operator dostarczy adresację połączeniową dla styku z infrastruktura BGP PUW w protokole IPv6.  Adresacją połączeniowa musi być adresacją routowaną w sieci internetowej. Ilość adresów w sieci połączeniowej nie mniej niż ilość adresów wynikających z prefiksu /64 |
| BGP | Operator umożliwi PUW z jego własnym numerem ASN uruchomienie protokołu BGP poprzez podłączenie jego do infrastruktury BGP operatora. Operator umożliwi uruchomienie sesji BGP w protokole IPv4 oraz IPv6. Operator umożliwi dostęp do pełnej tablicy routingu BGP zarówno w protokole IPv4 i IPv6.  Sesja BGP zabezpieczona hasłem |
| SLA | Miesięczną Dostępność Usługi (dalej: MDU) na poziomie min. 99.7%  Czas usunięcia awarii (dalej: CZUA) od momentu zgłoszenia: max. 8h  MDU [%] = (1- SCUAwM /CLGwM) x 100%  Sumaryczny czas usuwania awarii w miesiącu (ilość rozpoczętych godzin) = SCUAwM  Całkowita liczba godzin w miesiącu = CLGwM = 720  W przypadku nie dotrzymania przez operatora w/w parametrów będzie on zobowiązany do udzielenia bonifikaty na następujących zasadach:  Za każdą rozpoczętą godzinę przekroczenia MDU bonifikata będzie wynosić min. 1/720 miesięcznych opłat abonamentowych  Za każdą rozpoczętą godzinę przekroczenia CZUA bonifikata będzie wynosić min. 1/720 miesięcznych opłat abonamentowych |
| Infolinia | Operator udostępni PUW dostęp do całodobowego, kontaktu telefonicznego (numer 0-800 lub 0-801) lub numer stacjonarny w celu bieżącej obsługi klienta (zgłaszanie awarii i innych spraw dotyczących obsługi klienta). |
| Bezpieczeństwo | Łącze będzie gwarantowało, że żadne informacje przez nie przepływające nie zostaną przechwycone, bądź obserwowane przez nieuprawnione osoby. |
| AntyDDOS | Łącze winno posiadać ochronę przed atakami DDoS na poziomie min. 10 Gbps obejmującą:  - automatyczną analizę ruchu w celu identyfikacji typu i natury ataku,  - definiowanie wielkości ruchu (pps, bps) dla poszczególnych adresów IP dla której zastąpi automatyczne uruchomienie mitygacji,  - definiowanie obiektów, list portów i protokołów, - definiowanie własnych białych i czarnych list portów i protokołów,  - automatyczne rozpoczęcie usuwania ataku i informacja dla Zamawiającego o jego wykryciu,  - dostęp do portalu klienta ze statystykami,  - automatyczna mitygacja (reakcja na zdarzenie) musi nastąpić w ciągu 5 min od wykrycia ataku,  - modyfikację zestawu użytych mechanizmów przeciwdziałania tak, aby uzyskać maksymalny poziom filtracji ruchu niepożądanego przy minimalnym wpływie na ruch prawidłowy,  - Wykonawca zobowiązuje się, że ruch w sieci Zamawiającego przekierowany do oczyszczania będzie wysyłany wyłącznie na obszar znajdujący się pod bezpośrednim nadzorem służb technicznych Wykonawcy.  - Usługa ochrony przed DDoS świadczona będzie w trybie 24/7/365,  - możliwość ustalania polityk mitygacji dla różnych krajów, w tym ograniczania adresów źródłowych do terytorium RP podczas ataku,  - Wykonawca w ofercie przedstawi informację  o sposobie realizacji usługi DDoS |