

Załącznik A

„Świadczenie usługi dostępu do łącza stałego z dostępem do Internetu na rzecz NCBJ Ośrodka Radioizotopów POLATOM”

Spis treści

Ogólne	2
1. Łącze stałe z dostępem do Internetu.	3
1.1. Opis dostarczanej usługi.	3
1.2.1. System zarządzania wpisami w serwerach DNS.....	3
1.3. Usługa zabezpieczająca przed rozproszonymi atakami odmowy dostępu usług.....	4
1.4. Wymagania dotyczące usunięcia zgłoszonej usterki usługi	4
1.5. Wymagania techniczne	4
1.6. Informacje dodatkowe	4

Ogólne

Dostarczony sprzęt (urządzenia) winien być fabrycznie nowy, a data produkcji nie może być wcześniejsza niż 12 miesięcy od daty dostawy. Wszystkie urządzenia, zamówione w liczbie większej niż 1 sztuka, muszą być takie same pod względem producenta/modelu/wyposażenia/koloru, muszą być wzajemnie kompatybilnie i zapewniać zamienność technologiczną. Urządzenia muszą być dostarczone w stanie wolnym od wad technicznych, prawnych i formalnych uprawnień do gwarancji i aktualizacji. Sprzęt musi zostać dostarczony oraz uruchomiony w siedzibie zamawiającego, zgodnie z jego zaleceniami.

Całość dostawy musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji w celu zachowania gwarancji i osiągnięcia jak najniższego czasu usunięcia usterki. Towar oferowany w ramach grup oraz wszystkie akcesoria, muszą być tego samego producenta, co dostarczany sprzęt.

Czas gwarancji na dostarczony sprzęt (urządzenia) nie może być krótszy niż czas obowiązywania umowy z Zamawiającym.

Dopuszcza się dostarczenie sprzętu oraz oprogramowania o parametrach wyższych niż wskazane.

Gwarancja na dostarczony sprzęt musi być realizowana przez producenta sprzętu bądź partnera posiadającego autoryzację producenta. W przypadku napraw realizowanych przez autoryzowanych partnerów, wymaga się przedstawienia dokumentów, wystawionych przez producenta sprzętu, stwierdzających fakt bycia autoryzowanym partnerem. W okresie gwarancji, w przypadku braku możliwości naprawy w określonym przedziale czasowym, na czas naprawy wymaga się nieodpłatnego wypożyczenia urządzenia, o porównywalnych parametrach umożliwiającym uruchomienie konfiguracji z posiadanego urządzenia.

Podczas naprawy bądź wymiany urządzenia, dyski twarde i inne nośniki danych, wykorzystywane w urządzeniach nie mogą opuścić terenu NCBJ OR POLATOM. Dopuszczalne jest wysłanie samej elektroniki z dysku magnetycznego, jako potwierdzenie uszkodzenia i nieużywania nośnika przez OR POLATOM.

W przypadku sprzętu, który nie jest własnością NCBJ OR POLATOM wszystkimi sprawami gwarancyjnymi zajmuje się Wykonawca, który na czas naprawy urządzenia musi zapewnić urządzenie zastępcze pozwalające na działanie usługi.

Czas Usunięcia Awarii jest mierzony oddzielnie dla każdej Awarii powodującej przerwę w świadczeniu Usługi NCBJ OR POLATOM określonej w Umowie. Czas usunięcia Awarii liczony jest od zgłoszenia Awarii przez NCBJ OR POLATOM u Wykonawcy do czasu zgłoszenia przez Wykonawcę jej usunięcia i potwierdzeniu tego faktu przez Zamawiającego. W przypadku ponownego zgłoszenia przez NCBJ OR POLATOM, w przeciągu 12 godzin, tej samej awarii, Czas Usunięcia Awarii mierzony dla obu zgłoszeń łączy się. Zgłoszenia usterek będą przyjmowane w cyklu 24 godziny na dobę.

Wymagany czas usunięcia awarii wynosi maksymalnie 8 godzin.

Do zgłaszania usterki należy podać jeden numer telefonu i co najmniej jeden adres e-mail do kontaktu z serwisem.

Dostawca nada indywidualną numerację dla każdego z urządzeń w celu ich identyfikacji przy kontakcie z serwisem. Numeracja musi być umieszczona w widocznym miejscu dla personelu działu IT użytkownika. Dzięki temu numerowi pracownicy działu IT będą mogli precyzyjnie przekazać serwisowi model i typ sprzętu oraz wewnętrznie dokonywać inwentaryzacji. Zamawiający wymaga aby przełączenie na nowego operatora odbyło się w terminie od piątku godziny 17:00 do niedzieli godziny 23:59 w ustalonym terminie po podpisaniu umowy.

Wymagane CERTYFIKATY:

brak

1. Łącze stałe z dostępem do Internetu.

Łącze stałe z nielimitowanym dostępem do Internetu o gwarantowanej symetrycznej przepustowości.

1.1. Opis dostarczanej usługi.

Do terenu NCBJ OR POLATOM należy dostarczyć usługę dostępu do Internetu dwoma niezależnymi technologiami: światłowodową i bezprzewodową całkowicie niezależnymi trasami wychodzącymi z dwóch odrębnych węzłów.

Zamawiający dopuszcza doprowadzenie dwóch niezależnych łączy technologią światłowodową, pod warunkiem prowadzenia okablowania światłowodowego całkowicie niezależnymi trasami wychodzącymi z dwóch odrębnych węzłów i z dwóch stron terenu NCBJ. Należy dostarczyć mapy tras wykorzystywanego okablowania.

Oba łącza muszą zakończyć się po stronie zamawiającego złączem RJ 45 o przepustowości 1000MBitów/s.

Zamawiający będzie traktował łącza jako podstawowe i zapasowe. W związku z czym wymaga aby łącze podstawowe posiadało przepustowość 1000MBitów/s, a zapasowe minimum 50MBitów/s.

Zamawiający wymaga, aby na czas korzystania z usługi zostały dostarczone dwa routery realizujące połączenie dwóch łączy symetrycznych za pośrednictwem protokołu BGP lub innego.

Dostarczone routery mają być własnością Wykonawcy/Operatora.

Routery dostarczone przez Wykonawcę muszą gwarantować wymaganą przepustowość oraz kierować ruch przez łącze o wyższej przepustowości (podstawowe) w sytuacji braku możliwości realizacji połączenia automatycznie przełączyć na łącze o niższej przepustowości (zapasowe) nie zmieniając publicznej adresacji Zamawiającego.

1.2. Dodatkowe usługi do łącza stałego

1.2.1. System zarządzania wpisami w serwerach DNS

Wraz z łączy musi zostać dostarczona usługa pozwalająca zaparkowanie domen posiadanych przez zamawiającego oraz na zarządzanie przez panel administracyjny wpisami DNS w zakresie minimalnym:

- a) Przypisywanie nazw odwrotnego DNS (PTR) dla adresów IP przypisanych do łącza stałego.
- b) Przypisywanie nazwy dla typu IN PTR
- c) Przypisywanie nazw PROSTEGO DNS (A)
- d) REKORDY TYP (IN A)
- e) REKORDY TYP (IN PTR)
- f) REKORDY TYP (IN MX)
- g) REKORDY TYP (IN NS)
- h) REKORDY TYP (IN CNAME)
- i) - REKORDY TYP (IN TXT)
- j) - REKORDY TYP (IN SPF)
- k) - REKORDY TYP (IN SRV)

Możliwość określania wartości TTL dla każdego dodanego nowego wpisu w DNS.

Wsparcie techniczne w zakresie działania wpisów DNS działające 24 h przez 7 dni w tygodniu.

Elementy wpisów DNS, których nie można wprowadzić przez panel administracyjny, wsparcie techniczne musi wprowadzać na żądanie Zamawiającego z czasem reakcji nie dłuższym niż 1godzina.

1.3. Usługa zabezpieczająca przed rozproszonymi atakami odmowy dostępu usług.

Usługa pozwalająca na zabezpieczenie urządzeń Zamawiającego przed atakami Distributed Denial of Service (DDoS) na poziomie operatorskim.

Usługa nie może wpływać na wydajność dostarczanych usług.

W ramach usługi Wykonawca zapewni stały kontakt wyspecjalizowanego personelu technicznego z służbami technicznymi Zamawiającego.

Usługa musi posiadać tryb uczenia się aktualnie działającego prawidłowo ruchu sieciowego.

Działania zatrzymania lub przywrócenia niepożądanego ruchu muszą zostać wliczone w cenę usługi i w żaden sposób nie mogą podnosić kosztów usługi.

Udostępnienie panelu do zarządzania statystykami podjętych akcji przez system dla co najmniej trzech operatorów.

1.4. Wymagania dotyczące usunięcia zgłoszonej usterki usługi.

a) Czas reakcji serwisu na awarię łącza - 1 godzina.
Za czas reakcji serwisu rozumie się czas kiedy serwis od czasu otrzymania zgłoszenia podejmie działania naprawcze o których poinformuje Zamawiającego.

b) Czas usunięcia usterki awarii łącza 8 godzin.
Za czas usunięcia usterki rozumie się czas kiedy serwis potwierdzi usunięcie usterki, a Zamawiający zweryfikuje przywrócenie działania usługi (czas weryfikacji działania usługi nie wchodzi w czas usunięcia usterki).

W sytuacji, kiedy usługa ponownie nie będzie dostępna w przeciągu 48 godzin od zamknięcia zgłoszenia awarii, Zamawiający potraktuje usterkę jako kontynuację poprzedniego zgłoszenia.

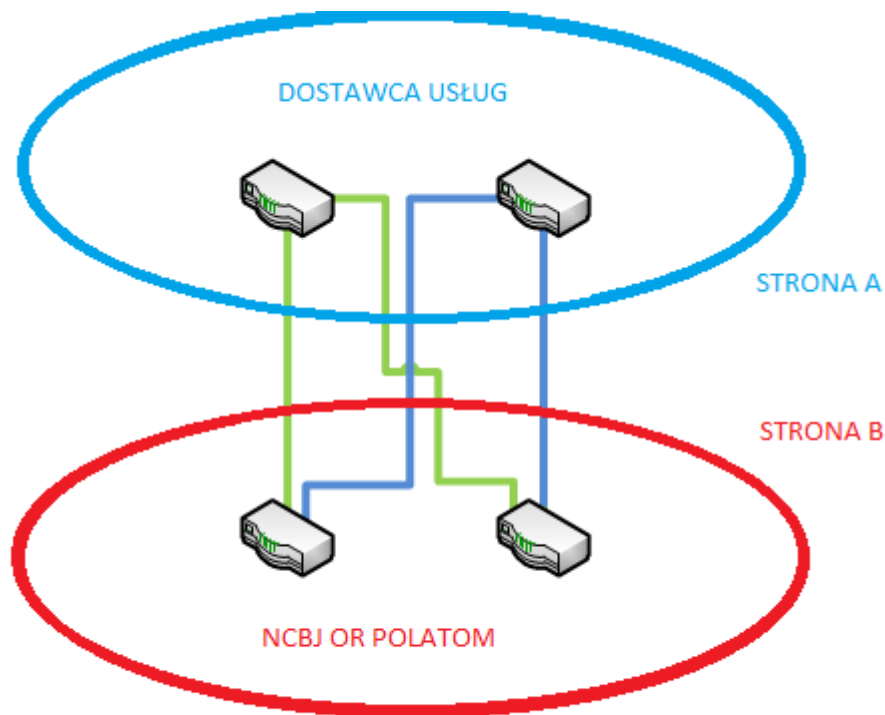
1.5. Wymagania techniczne

- a) Przyłączenie łącza stałego od budynku OR POLATOM zostanie zrealizowane za pośrednictwem okablowania światłowodowego istniejącego lub ułożonego przez dostawcę usług.
- b) Urządzenia odpowiadające za routing muszą pracować w klastrze dostępnością o charakterystyce Active-Active lub Activ-Pasive. Wewnętrzna przepustowość urządzeń nie może być mniejsza niż 2000MBitów/s. (czyli full duplex).
- c) Zamawiający podłączy się do dostarczonych urządzeń własnymi.

1.6. Informacje dodatkowe:

- Zamawiający wykorzystuje 64 adresów IP publicznych stałych (nie jest ich właścicielem).
- W przypadku dostawy nowego łącza należy dostarczyć pulę łączną 64 adresów IP publicznych stałych (zamawiający nie wymaga bycia właścicielem puli adresowej).
- Jeżeli zostanie przyznana nowa pula adresowa wymaga się możliwości ustawienia rekordu IN PTR.
- Zamawiający bezpłatnie udostępni zasilanie 230V o łącznej mocy maksymalnie 700 Wat dla dwóch urządzeń z gwarantowanym podtrzymaniem zasilania.

- Zamawiający udostępni maksymalnie 6U w szafie RACK-owej do uruchomienia usługi i zainstalowania urządzeń aktywnych i pasywnych potrzebnych do zrealizowania usługi bez dodatkowych kosztów.
- Niedopuszczalne jest instalowanie urządzeń nieprzeznaczonych do montażu w szafie RACK-owej.
- Routery muszą posiadać porty SFP aby połączyć się do infrastruktury światłowodowej operatora - nie dopuszcza się użycia po drodze media konwerterów zasilanych odrębnym zasilaniem niż to wykorzystywane przez routery.
- Łącze musi zostać podłączone do dwóch Firewalli pracujących w trybie Active-Pasive zamawiającego za pomocą, co najmniej dwóch kabli RJ45 1GBE (każdy z elementów klastra).
- Zamawiający posiada klaster urządzeń brzegowych działających w trybie wysokiej dostępności dlatego wymaga, aby z każdego dostarczonego przez operatora routera mieć dwa gniazda do podłączenia istniejącej infrastruktury. (rys. 1)



Rys.1 Przedstawia sugerowany sposób podłączenia routerów dostawcy usług z istniejącą infrastrukturą NCBJ OR POLATOM.