

## UMOWA Nr UR/022/ /2019/BAG-AGM

zwana dalej „Umową”, zawarta w dniu ..... kwietnia 2019 r. w Warszawie, pomiędzy:

**Urzędem Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych** z siedzibą w Warszawie (02-222) przy Al. Jerozolimskich 181C, działającym na podstawie ustawy z dnia 18 marca 2011 r. o Urzędzie Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1718, ze zm.), NIP 5213214182, REGON 015249601, reprezentowanym przez ....., zgodnie z pełnomocnictwem nr ....., którego kopia stanowi **Załącznik nr 1** do Umowy, udzielonym w dniu ..... przez Prezesa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych, zwanym dalej „Zamawiającym” lub „Stroną”,

a

.....,  
zwaną/-ym dalej „Wykonawcą” lub „Stroną”.

Zamawiający udziela Wykonawcy zamówienia o wartości mniejszej niż wyrażona w złotych równowartość kwoty 30 000 euro, bez stosowania przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1986, ze zm.), na podstawie art. 4 pkt 8 tej ustawy.

### § 1.

- Wykonawca zobowiązuje się zgodnie ze swoją ofertą, której kopia stanowi **Załącznik nr 2** do Umowy, do wykonywania na rzecz Zamawiającego usług:
  - zapewnienia stałego dostępu do sieci Internet przy zachowaniu wymaganego poziomu usług (SLA) w lokalizacji określonej w § 2 ust. 1 pkt 1,
  - zapewnienia zapasowego dostępu do sieci Internet przy zachowaniu wymaganego poziomu usług (SLA) w lokalizacji określonej w § 2 ust. 1 pkt 2,
  - transmisji danych w relacji określonej w § 2 ust. 1 pkt 3, tj. Al. Jerozolimskie 181C – ul. Przecławaska 1 w Warszawie, przy zastosowaniu wymaganego poziomu usług (SLA) - całość zwana dalej „Usługami”, opisana szczegółowo w **Załączniku nr 3** do Umowy, podlega wykonaniu w okresie od 16 kwietnia 2019 r. do 15 kwietnia 2021 r.
- Wykonawca potwierdza, że przed podpisaniem Umowy przy zachowaniu należytej staranności zapoznał się z zakresem Usług oraz dokonał wizji lokalnej miejsc objętych wykonywaniem Usług.
- Wykonawca zapewnia Zamawiającemu wykonywanie Usług stosując Gwarancję Jakości Usług, zwaną dalej „SLA”, zgodnie z Załącznikiem nr 3 do Umowy. Zamawiający posiada funkcjonującą sieć transmisji danych oraz łącze dostępu do sieci Internet co powoduje, że budowa sieci objętej Umową musi być realizowana w sposób gwarantujący ciągłość pracy istniejącej infrastruktury. Zamawiający dopuszcza przerwy związane ze zmianą bądź ograniczeniem Usług w ustalonym wcześniej „oknie serwisowym” realizowanym w dni robocze. Łącze dostępowe do sieci Internet musi być zakończone fizycznie na innym urządzeniu niż wykorzystywane przez łącza transmisji danych, co determinuje konieczność uruchomienia fizycznie nowego portu oraz zestawienia łącza odseparowanego fizycznie od sieci WAN.
- Wszelkie uzgodnienia dotyczące prowadzenia tras kablowych w lokalach niebędących własnością Zamawiającego muszą być uzyskane przez Wykonawcę oraz uwzględnione w zaoferowanej cenie Usług. W celu wykonania instalacji Wykonawca zobowiązany jest dla każdej lokalizacji uzyskać na rzecz Zamawiającego wymagane pozwolenia oraz wykonać konieczne projekty, roboty budowlane, w tym prace wykończeniowe, porządkowe i inne.
- Wykonawca gwarantuje fizyczną i logiczną separację ruchu danych od innych klientów Wykonawcy. Łącza telekomunikacyjne na odcinku od węzła Wykonawcy do portów po stronie Zamawiającego nie

mogą być wykorzystywane (współdzielone) do świadczenia przez Wykonawcę jakichkolwiek usług dla klientów innych niż Zamawiający. Nie dopuszcza się realizacji połączeń punkt-punkt jako wykreowanych w sieci Internet (np. IPSec, L2TP, PPTP i podobne).

## § 2.

1. Usługi obejmują wykonanie na warunkach określonych w Załączniku nr 3 do Umowy w następujących lokalizacjach w Warszawie:
  - 1) dostęp do sieci Internet poprzez łącze symetryczne o przepustowości co najmniej 300 Mbps (CIR=EIR), zakończenie łącza RJ45 w standardzie gigabit ethernet w pomieszczeniu zlokalizowanym w budynku przy Al. Jerozolimskich 181C, wraz z usługami towarzyszącymi w tym obsługa zapasowego serwera DNS, obsługa BGP v4 i adresacji IP PI (Provider Independent);
  - 2) łącze zapasowe dostępu do sieci Internet zrealizowane poprzez niezależne medium i niezależną technologię w stosunku do łącza podstawowego (wskazane użycie technologii radiowej) o przepustowości co najmniej 20 Mbps (CIR=EIR) w pomieszczeniu zlokalizowanym w budynku przy Al. Jerozolimskich 181C; w przypadku awarii łącza podstawowego usługa będzie automatycznie przekierowywana na łącze zapasowe;
  - 3) łącze symetryczne o przepustowości 7 Mbps (CIR=EIR) styk RJ45 standardu FastEthernet, obsługa VLAN Zamawiającego; punkt-punkt Al. Jerozolimskie 181C – ul. Przeclawska 1 (kondygnacja 3.).
2. W ramach Umowy Wykonawca zobowiązuje się zestawić, skonfigurować i uruchomić Usługi oraz wykonywać je przy zachowaniu parametrów określonych w Umowie.
3. Wykonawca odpowiada za wszelkie działania i zaniechania administratorów Wykonawcy oraz innych osób, które uzyskały dostęp do lokalizacji wymienionych w ust. 1, na podstawie zgłoszenia lub zlecenia Wykonawcy, w tym za szkody wyrządzone Zamawiającemu z powodu takiego dostępu.

## § 3.

1. W celu wykonania niezbędnych prac instalacyjnych i przeprowadzenia pomiarów kontrolnych Zamawiający udostępni Wykonawcy odpowiednie części budynków, pomieszczenia, urządzenia, które pozostają w dyspozycji Zamawiającego lub stanowią jego własność.
2. Niezbędny zakres oraz sposób wykonania prac instalacyjnych określono w pkt 3-7 Załącznika nr 3 do Umowy. Po wykonaniu prac instalacyjnych Wykonawca zgłosi Zamawiającemu gotowość do rozpoczęcia Usług.
3. Strony stwierdzą możliwość rozpoczęcia Usług w protokole zdawczo - odbiorczym podpisanym przez osoby upoważnione w § 5, w którym będą wykazane w szczególności zestawienia łączy i urządzeń, zainstalowanych w lokalizacjach określonych w § 2 ust. 1 pkt 1-3, wraz z podaniem rodzajów i numerów fabrycznych (seryjnych) ww. urządzeń.
4. Urządzenia zainstalowane przez Wykonawcę w zestawionych łączach pozostają jego własnością i z tego tytułu Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z serwisem i konserwacją tych urządzeń.
5. Zastosowane przez Wykonawcę środki techniczne, w tym urządzenia zainstalowane i wykorzystywane do wykonywania Usług, muszą gwarantować bezpieczeństwo przekazu danych (informacji), tzn. uniemożliwiać dostęp do przekazu albo czynić go bezużytecznym dla osób nieuprawnionych.
6. Zamawiający zobowiązuje się nie dokonywać jakichkolwiek modyfikacji i zmian elementów określonych w protokole zdawczo - odbiorczym, o którym mowa w ust. 3.

## § 4.

1. Wykonywanie Usług w ramach Umowy odbywa się zgodnie z wszelkimi odnośnymi normami i przepisami obowiązującymi na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej.

2. Wykonawca może, po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym, wstrzymać wykonywanie Usług w celu przeprowadzenia prac konserwacyjnych. Wstrzymanie świadczenia Usług może nastąpić nie częściej niż raz w miesiącu w godzinach od 20:00 do 6:00 w czasie najniższej eksploatacji Usług. O terminie odłączenia dostępu do Usług Wykonawca powiadomi Zamawiającego drogą (pocztą) elektroniczną lub za pomocą faksu co najmniej 3 dni przed planowanym terminem odłączenia. Czas trwania przerw konserwacyjnych nie wlicza się do ogólnej puli czasu niedostępności Usług.
3. Gwarantowany czas reakcji na awarię jest to czas, w którym Wykonawca zobowiązuje się rozpocząć usuwanie awarii. Gwarantowany czas usunięcia awarii jest to czas, w którym Wykonawca zobowiązuje się usunąć każdą awarię. Czas ten rozpoczyna się od momentu zakończenia gwarantowanego czasu reakcji na awarię.
4. Wykonawca poinformuje Zamawiającego o statusie zgłoszonej awarii i usunięciu awarii, telefonicznie, drogą (pocztą) elektroniczną lub za pomocą faksu.
5. Wykonawca zobowiązuje się do wymiany lub naprawy wszystkich urządzeń, których uszkodzenie powoduje awarię w świadczeniu Usług, w terminach zgodnych z postanowieniami SLA opisanymi w Załączniku nr 3 do Umowy. Terminy liczone są od telefonicznego powiadomienia odpowiednich służb dyżurnych Wykonawcy. Powiadomienie telefoniczne wymaga potwierdzenia pocztą elektroniczną lub za pomocą faksu. W czasie trwania awarii mają zastosowanie kary umowne, o których mowa w § 7.
6. Wykonawca zapewnia dostępność swoich służb technicznych 24 godziny na dobę, 365/366 dni w roku.
7. Wykonawca zobowiązuje się do informowania Zamawiającego w formie pisemnej o funkcjonowaniu służb odpowiedzialnych za prawidłowe wykonywanie Usług wraz z wykazem punktów kontaktowych, w których należy zgłaszać zakłócenia w Usługach.
8. Wykonawca zapewni Zamawiającemu dostęp do portalu on-line Wykonawcy, o którym mowa w ust. 9 Załącznika 3 do Umowy.

#### § 5.

Upoważnionymi do kontaktów w sprawach dotyczących realizacji Umowy, w tym do podpisania protokołu zdawczo - odbiorczego, o którym mowa w § 3 ust. 3, są:

- 1) w imieniu Zamawiającego: ....., tel. ....; e-mail: .....@urpl.gov.pl
- 2) w imieniu Wykonawcy: ....., tel. ....; e-mail: .....

#### § 6.

1. Z tytułu prawidłowego wykonania Umowy Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie na podstawie następujących składników (cen jednostkowych), zgodnie z Załącznikiem nr 2 do Umowy:
  - 1) opłata abonamentowa za każdy miesiąc wykonywania Usług w lokalizacji określonej w § 2 ust. 1 pkt 1 ..... PLN netto (słownie złotych:.....) co stanowi ..... PLN brutto (słownie złotych:.....) wraz z 23% podatkiem od towarów i usług;
  - 2) opłata abonamentowa za każdy miesiąc wykonywania Usług w lokalizacji określonej w § 2 ust. 1 pkt 2 ..... PLN netto (słownie złotych:.....) co stanowi ..... PLN brutto (słownie złotych:.....) wraz z 23% podatkiem od towarów i usług;
  - 3) opłata abonamentowa za każdy miesiąc wykonywania Usług w lokalizacji określonej w § 2 ust. 1 pkt 3 ..... PLN netto (słownie złotych:.....) co stanowi ..... PLN brutto (słownie złotych:.....) wraz z 23% podatkiem od towarów i usług.
2. Opłaty abonamentowe netto za każdy miesiąc wykonywania Usług, ustalone w ust. 1 pkt 1-3, nie podlegają zwiększeniu.
3. W przypadku wykonywania Usług w okresie krótszym niż miesiąc kalendarzowy, Wykonawcy przysługuje wynagrodzenie stanowiące iloczyn kwoty określonej odpowiednio do lokalizacji Usług

w ust. 1 w związku z ust. 3 oraz ilorazu dni, w których Usługi były wykonywane, w stosunku do liczby wszystkich dni w danym miesiącu kalendarzowym.

4. Jeżeli w okresie obowiązywania Umowy nastąpi ustawowa zmiana stawki podatku od towarów i usług, Wykonawca stosuje do obliczenia wynagrodzenia miesięcznego brutto za wykonanie Usług w danym miesiącu kalendarzowym, należną stawkę tego podatku na podstawie opłat abonamentowych netto ustalonych w ust. 1 pkt 1-3, co nie wymaga zmiany Umowy.
5. Zamawiający zapłaci kwotę wynagrodzenia miesięcznego brutto przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy podany w fakturze, w terminie 30 dni liczonych od daty faktury prawidłowo wystawionej przez Wykonawcę na koniec miesiąca kalendarzowego, w którym Usługi były wykonywane. W przypadku otrzymania przez Zamawiającego faktury po upływie 14 dni od jej wystawienia, termin płatności będzie wynosił 14 dni liczonych od dnia otrzymania faktury przez Zamawiającego.
6. Za dzień zapłaty Strony uznają dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego kwotami brutto, o których mowa w ust. 1-5. Strony obowiązują 30-dniowy termin zapłaty, niezależnie od terminu płatności podanego w fakturze.
7. Sumaryczne wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie Usług nie przekroczy w całym okresie Umowy kwoty netto ..... PLN (słownie złotych: .....).

#### § 7.

1. W razie odstąpienia od Umowy przez Wykonawcę lub odstąpienia od Umowy przez Zamawiającego z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, będzie on zobowiązany do zapłaty Zamawiającemu kary umownej w wysokości 15% sumarycznego wynagrodzenia netto, określonego w § 6 ust. 7.
2. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną w wysokości 1% sumarycznego wynagrodzenia netto, określonego w § 6 ust. 7, za każdy dzień opóźnienia w uruchomieniu Usług, które ustalono na 16 kwietnia 2019 r.
3. W przypadku niedotrzymania jakości świadczonych Usług, zgodnie z gwarancją SLA określoną w Załączniku nr 3 do Umowy, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne, przy dostępności miesięcznej (DM) Usług:
  - 1)  $99,9\% > DM \geq 99,0\%$  - kara umowna wynosi 10% kwoty miesięcznego wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1;
  - 2)  $99,0\% > DM \geq 98,0\%$  - kara umowna wynosi 30% kwoty miesięcznego wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1;
  - 3)  $98,0\% > DM \geq 97,0\%$  - kara umowna wynosi 50% kwoty miesięcznego wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1;
  - 4)  $97,0\% > DM$  - kara umowna wynosi 100% kwoty miesięcznego wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 6 ust. 1.
4. Zamawiający dokona potrącenia kary umownej z wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy, co następuje po pisemnym oświadczeniu o potrąceniu.
5. Zamawiający ma prawo żądać od Wykonawcy odszkodowania na zasadach ogólnych, jeżeli Wykonawca nie wykonuje lub nienależyście wykonuje zobowiązania wynikające z Umowy, a powstała z tego tytułu szkoda przekracza wysokość naliczonych kar umownych.

#### § 8.

1. W przypadku gdy okoliczności „siły wyższej” uniemożliwiają chwilowo wykonanie jakichkolwiek zobowiązań umownych którejkolwiek ze Stron Umowy, termin wykonania zobowiązań umownych będzie przedłużony o czas trwania okoliczności „siły wyższej” oraz jej skutków, z uwzględnieniem postanowień ust. 3. Przez „siłę wyższą” rozumie się nadzwyczajne, niezależne od woli Stron wydarzenia, w szczególności takie jak strajki, zamieszki, klęski żywiołowe, akty terroru.

2. W przypadku gdy którakolwiek ze Stron nie jest w stanie wywiązać się ze swych zobowiązań umownych w związku z okolicznościami „siły wyższej”, jest zobowiązana poinformować drugą Stronę w formie pisemnej w terminie do 14 dni od momentu ustania ww. okoliczności pod rygorem rozwiązania Umowy w trybie natychmiastowym.
3. Gdy okoliczności „siły wyższej” uniemożliwiają jednej ze Stron Umowy wywiązać się ze swych zobowiązań umownych przez okres dłuższy niż 2 miesiące, Strony mogą rozwiązać Umowę w całości lub w części bez odszkodowania. W przypadku rozwiązania Umowy w ww. sposób, jej końcowe rozliczenie musi być uzgodnione przez Strony.

#### **§ 9.**

1. Umowa może zostać rozwiązana bez wypowiedzenia ze skutkiem natychmiastowym przez Zamawiającego w razie niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy przez Wykonawcę.
2. W razie stwierdzenia nienależytego wykonania Umowy, Zamawiający wzywa pisemnie Wykonawcę do usunięcia lub naprawienia stwierdzonych nieprawidłowości w określonym terminie. Umowa ulegnie rozwiązaniu z upływem wyznaczonego terminu, jeżeli Wykonawca nie usunie nieprawidłowości.
3. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie Umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy, Zamawiający może odstąpić od Umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach. W takim przypadku Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego za wykonanie części Umowy.
4. Odstąpienie od Umowy albo jej wypowiedzenie, a także zmiana Umowy może nastąpić jedynie w formie pisemnej, pod rygorem nieważności.
5. Wszelkie zmiany Umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności, z tym że każda ze Stron może jednostronnie dokonać zmiany osób upoważnionych, numerów telefonów i adresów e-mail, wskazanych w Umowie, zawiadamiając uprzednio o takiej zmianie drugą Stronę na piśmie pod rygorem nieważności.

#### **§ 10.**

1. Prawa i obowiązki Stron określone w Umowie oraz z niej wynikające, nie mogą być przenoszone na osoby trzecie bez pisemnej zgody drugiej Strony.
2. W sprawach nieuregulowanych w Umowie mają zastosowanie przepisy Kodeksu cywilnego.
3. Ewentualne spory wynikłe na tle realizacji Umowy, które nie zostaną rozwiązane polubownie, Strony oddadzą pod rozstrzygnięcie sądu powszechnego właściwego dla siedziby Zamawiającego.
4. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej Strony.
5. Integralną część Umowy stanowią Załączniki do Umowy, o numerach:
  - 1) kopia pełnomocnictwa do zawarcia Umowy w imieniu Zamawiającego;
  - 2) kopia oferty Wykonawcy, zawierającej opisy Produktów;
  - 3) szczegółowy opis Usług.

### **Szczegółowy opis Usług**

Wykonawca zapewnia Zamawiającemu stały dostęp do sieci Internet oraz transmisję danych poprzez zestawione łącza punkt-punkt bez jakichkolwiek ograniczeń dotyczących ilości sesji, pasma, ilości i rodzaju przesyłanych danych.

**1. Zestawienie, instalacja, konfiguracja i udostępnienie przez całą dobę w całym okresie Umowy, jednego stałego, szerokopasmowego, symetrycznego łącza dostępowego, wraz z niezbędnymi urządzeniami teletransmisyjnymi – całość zapewniająca Zamawiającemu stały dostęp do sieci Internet, zgodnie z wymaganiami:**

- 1) doprowadzenie łącza do obiektu stałym, jednorodnym łączem optotelekomunikacyjnym, światłowodowym;
- 2) łącze symetryczne o przepustowości 300 Mbps (CIR=EIR), zakończenie łącza w standardzie GigabitEthernet RJ45 w szafie teletechnicznej wskazanej przez Zamawiającego; punkt zakończenia łącza w pomieszczeniu technicznym, zlokalizowanym na kondygnacji „0” budynku przy Al. Jerozolimskich 181C w Warszawie; łącze w technologii umożliwiającej zwiększenie jego przepustowości o co najmniej 50% pierwotnej przepustowości z zachowaniem z zachowaniem parametrów SLA związanych z dostępnością Usług; na potrzeby uruchomienia i wykonywania Usług Zamawiający przeznaczy router CISCO 3945E;
- 3) doprowadzenie łącza zapasowego dostępu do sieci Internet poprzez niezależne medium i niezależną technologię (wskazane użycie technologii radiowej), o przepustowości co najmniej 20 Mbps (CIR=EIR); w przypadku awarii łącza podstawowego usługa będzie automatycznie przekierowywana na łącze zapasowe;
- 4) Wykonawca uruchomi i zapewni utrzymanie zapasowego serwera DNS (dla aktualnych i przyszłych domen Zamawiającego) oraz zapasowego revDNS dla strefy 86.66.195.in-addr.arpa;
- 5) Wykonawca zapewnia obsługę ruchu z użyciem dynamicznego protokołu routingu BGP v.4 w taki sposób, aby zastosowane rozwiązania nie obniżały parametrów przepustowości łącza tj. jeżeli na rzecz obsługi protokołu BGP zarezerwowane będzie dedykowane pasmo transmisyjne i nie będzie ono wliczane do przepustowości łącza, o której mowa w pkt 2); wymiany informacji routingowej (pełna tablica Internetu, rozgłaszanie sieci Zamawiającego do systemów autonomicznych innych dostawców) wraz z tranzytem puli adresów typu PI (Provider Independent);
- 6) Wykonawca posiada status LIR (lokalny rejestr internetowy) oraz zobowiązany jest przejąć utrzymanie klas adresowych Zamawiającego w sposób nie zakłócający pracy łącza oraz przejście z obecnego łącza na nowe łącze dostarczone przez Wykonawcę; w ramach Umowy Wykonawcy zobowiązany jest występować w imieniu Zamawiającego oraz zarejestrować i utrzymywać niezależne zasoby internetowe, będące w dyspozycji Zamawiającego tj. numer AS (Autonomus System) oraz klasa publicznych adresów IPv4 typu PI (Provider Independent) w RIPE NCC (Réseaux IP Européens Network Coordination Centre) w celu identyfikacji zasobów Zamawiającego oraz zapewnienia ciągłości dostępu i wymiany informacji poprzez sieć Internet;
- 7) Wykonawca zapewnia obsługę priorytetyzacji ruchu QoS (Quality of Service) pakietów IP przychodzących do sieci Zamawiającego poprzez wdrożenie na urządzeniach Wykonawcy obsługujących łącze dostępowe procedur umożliwiających Zamawiającemu definiowanie polityki QoS dotyczącej ruchu przychodzącego do sieci Zamawiającego z Internetu, przy czym procedury te zapewniają Zamawiającemu okresową (nie rzadziej niż raz w miesiącu) weryfikację skuteczności tej polityki; opis procedur oraz sposób ich użycia przez Zamawiającego (dokumentacja powykonawcza) Wykonawca przekaże Zamawiającemu w formie elektronicznej (pliki edytowalne);
- 8) Wykonawca zobowiązany jest mieć w dyspozycji i stale utrzymywać:

- a) co najmniej dwa niezależne, bezpośrednie połączenia z operatorami międzynarodowymi o sumarycznej przepustowości nie mniejszej niż 10 Gbps, co najmniej po jednym punkcie styku do przynajmniej trzech punktów wymiany ruchu: Thinx - minimum 1Gbps, PLIX - minimum 1 Gbps lub TPIX - 1Gbps;
  - b) niezależne, bezpośrednie łącza do co najmniej trzech krajowych operatorów telekomunikacyjnych oferujących łącza do Internetu (o zasięgu ogólnopolskim) o przepustowości co najmniej 1 Gbps każde; punkty styku w obrębie tzw. „exchange points” nie są traktowane jako łącza bezpośrednie,
  - c) co najmniej dwa łącza bezpośrednie do sieci TPNET (2x10G),
  - d) centralną strukturę szkieletową o przepustowości co najmniej 10 Gbps,
  - e) peering z co najmniej jednym operatorem klasy tier 1 lub własne wyjście do operatora międzynarodowego (tier 1);
- 9) Wykonawca zapewnia poziom jakości usługi (SLA Service Level Agreement) gwarantujący:
- a) dostępność usługi w okresie rozliczeniowym na poziomie minimum 99,9%,
  - b) straty pakietów IP w warstwie dostępowej maksimum 0,05%,
  - c) straty pakietów IP w szkielecie sieci 0% (Zero-Packet-Loss),
  - d) średnie opóźnienia pakietów IP w szkielecie krajowym sieci Wykonawcy - maksimum 15 ms,
  - e) średnie opóźnienia pakietów IP w warstwie dostępowej - maksimum 15 ms,
  - f) ciągle monitorowanie parametrów SLA i obciążenia łącza, diagnozowanie w przypadkach obniżenia parametrów funkcjonowania Usług, powiadamianie Zamawiającego o wszelkich planowanych przerwach w świadczeniu Usługi,
  - g) świadczenie pomocy technicznej zgodnie z ust. 8,
  - h) gwarantowany czas reakcji na awarię maksimum 30 minut, liczony od momentu wykrycia przez system monitoringu sieci Wykonawcy lub od zgłoszenia telefonicznego na jeden z numerów podanych przez Wykonawcy,
  - i) gwarantowany czas usunięcia awarii łącza i pełnego przywrócenia usługi - maksimum 4 godziny;
- 10) Wykonawca zapewnia klasę adresową z publicznymi adresami IP z klas należących do operatora w celu przyłączenia do sieci;
- 11) w ramach protokołu odbioru muszą być przeprowadzone nw. testy weryfikacyjne i walidacyjne Usług:
- a) sprawdzenie poprawności konfiguracji dotyczącej protokołu BGP oraz adresacji, w tym poprawnego rozgłaszania prefixów oraz poprawności zestawionych sesji,
  - b) sprawdzenie poprawności danych Zamawiającego w bazie RIPE dotyczących numeru AS oraz klas adresowych,
  - c) sprawdzenie poprawności działania usługi zapasowego DNS i revDNS dla domen Zamawiającego,
  - d) wykonanie testów obciążeniowych łącza z uwzględnieniem wszystkich przepustowości gwarantowanych dla każdego rodzaju łącza.
- 2. Zestawienie, instalacja, konfiguracja i utrzymanie łącza punkt-punkt (w Warszawie):**
- 1) łącze relacji Al. Jerozolimskie 181C – ul. Przeclawska 1, symetryczne o przepustowości 7 Mbps (CIR=EIR): zakończenia łącza w standardzie GigabitEthernet RJ45; łącze zestawione (zbudowane) w technologii umożliwiającej zwiększenie jego przepustowości do co najmniej 50% z zachowaniem pozostałych cech łącza (bez konieczności wymiany urządzeń i okablowania) oraz z zachowaniem parametrów SLA związanych z dostępnością Usług;
  - 2) w ramach zestawionego łącza punkt-punkt, o którym mowa w pkt 1, Wykonawca zapewnia poziom jakości usługi (SLA Service Level Agreement) gwarantujący:
    - a) dostępność usługi w okresie rozliczeniowym na poziomie minimum 99,9%,
    - b) straty pakietów - maksimum 0,25%,
    - c) średnie opóźnienia pakietów IP - maksimum 20 ms,

- d) ciągle monitorowanie parametrów SLA i obciążenia łącza, diagnozowanie w przypadkach obniżenia parametrów funkcjonowania Usług, powiadamianie Zamawiającego o wszelkich planowanych przerwach w świadczeniu Usług,
  - e) świadczenie pomocy technicznej zgodnie z pkt 8,
  - f) gwarantowany czas reakcji na awarię maksimum 30 minut, liczony od momentu wykrycia przez system monitoringu sieci Wykonawcy lub od zgłoszenia telefonicznego na jeden z numerów podanych przez Wykonawcę,
  - g) gwarantowany czas usunięcia awarii łącza i pełnego przywrócenia Usług - maksimum 8 godzin;
- 3) zestawione łącze punkt-punkt, o których mowa w pkt 1:
- a) umożliwi przejrzysty transfer pakietów 802.1Q (sieci VLAN Zamawiającego),
  - b) gwarantuje bezpieczeństwo i integralność przesyłanych danych w sieci Wykonawcy w sposób uniemożliwiający dostęp do przesyłanych informacji przez osoby nieuprawnione;
- 4) dla zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa transmisji danych łącze dostępne, o których mowa pkt 1, nie może być budowane z wykorzystaniem:
- a) zasobów publicznej sieci Internet,
  - b) infrastruktury znajdującej się poza terytorium Polski,
  - c) łączy asymetrycznych w technologii DSL,
  - d) łączy satelitarnych,
  - e) komutowanych łączy telefonicznych,
  - f) łączy technologii radiowych w paśmie nie podlegającym koncesjonowaniu przez Urząd Komunikacji Elektronicznej, technologii Wi-Fi, WiMax, HSDPA.
3. **Wykonawca dostarczy i zainstaluje w szafach teletechnicznych wskazanych przez Zamawiającego oraz skonfiguruje wszelkie urządzenia wraz z okablowaniem niezbędne do realizacji Usług; urządzenia pozostają własnością Wykonawcy. Zamawiający dla realizacji Usług dostępu do sieci Internet dysponuje urządzeniem CISCO 3945E, które także udostępni Wykonawcy na potrzeby uruchomienia Usług.**
4. **Instalacji i konfiguracji urządzeń dla zestawianych łączy dokonuje osoba, którą dysponuje Wykonawca, posiadająca odpowiednie certyfikaty (uprawnienia) wystawione przez producenta instalowanych urządzeń.**
5. **W związku z posiadaniem przez Zamawiającego funkcjonującej infrastruktury sieci WAN oraz łącza dostępu do sieci Internet, w czasie prac wdrożeniowych Wykonawca zapewnia ciągłość działania sieci Zamawiającego na łączach dotychczasowego operatora i użytkowanych adresach IP aż do pełnego przełączenia sieci na nowe łącza. Zakres adresów IP używanych przez Zamawiającego oraz AS pozostaną bez zmian w całym okresie wykonywania Usług; dotyczy to m.in. konfiguracji nowych urządzeń dostarczanych i instalowanych przez Wykonawcę oraz rekonfiguracji urządzeń istniejących. Dopuszczalne są przerwy zgodne z postanowieniami SLA, przy czym czas przerwy nie będzie wliczony do czasu braku dostępności Usług, co podlega pisemnemu uzgodnieniu z Zamawiającym.**
6. **Przed odbiorem technicznym Wykonawca przeprowadzi testy przepustowości (parametrów jakościowych) zestawionego łącza punkt-punkt; raporty z ww. testów stanowią załącznik do protokołu odbioru technicznego. Testowanie przepustowości łącza punkt-punkt polega na komunikacji testowej, wg procedur zaproponowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Zamawiającym, w danej relacji między dwoma komputerami dołączonymi do sieci WAN, które zapewnia Zamawiający.**



- 7. Usługi uznaje się za uruchomione, jeżeli od zgłoszenia gotowości do odbioru przez Wykonawcę eksploatacja wszystkich zestawionych łączy przez 3 dni przebiegać będzie bez przerw oraz zakłóceń w transmisji danych.**
- 8. W ramach wszystkich świadczonych Usług określonych parametrami SLA Wykonawca zapewnia usługę wsparcia technicznego dostępnego 24 godziny na dobę, 365/366 dni w roku, poprzez:**
  - 1) możliwość zgłaszania nieprawidłowości i awarii zestawionych łączy poprzez telefon lub e-mail lub faks lub właściwą stronę internetową;
  - 2) udzielanie konsultacji technicznych dotyczących wykonywanych Usług, przez osoby ze strony Wykonawcy, które posiadają niezbędne kwalifikacje i doświadczenie w zakresie technologii zastosowanych do wykonywania Usług;
  - 3) podejmowanie działań diagnostycznych w przypadkach obniżenia parametrów funkcjonowania Usług, zaobserwowanego przez Zamawiającego i zgłoszonych Wykonawcy;
  - 4) udzielanie czynnego wsparcia w rozwiązywaniu problemów na styku sieci Zamawiającego i sieci Wykonawcy, zwłaszcza gdy mają one wpływ na wydajność zestawionych łączy, w tym udzielanie pomocy przy konfiguracji/rekonfiguracji urządzeń Zamawiającego (CPE) łączących sieć Zamawiającego z urządzeniem Wykonawcy na styku łącza dostępowego (CE) biorących udział w wymianie ruchu.
- 9. Wykonawca zapewnia Zamawiającemu możliwość monitoringu on-line (autoryzowany dostęp 24-godzinny, 365/366 dni w roku poprzez interfejs web) parametrów i statystyk zestawionych łączy, w zakresie:**
  - 1) poziom wykorzystania łączy Zamawiającego i łączy szkieletowych;
  - 2) czas dostępności łączy Zamawiającego jako procentowej osiągalności usługi w danym przedziale czasu (okresie pomiarowym);
  - 3) możliwości generowania co najmniej miesięcznych raportów w formie tekstowej oraz graficznej umożliwiających określenie dostępności łączy Zamawiającego i łączy szkieletowych w okresie rozliczeniowym.
- 10. Wykonawca sporządzi i przekaze Zamawiającemu dokumentację techniczną zawierającą co najmniej:**
  - 1) dokumentację powykonawczą, w tym protokoły odbioru instalacji nowych łączy i wszelkich prac dodatkowych, o ile występują;
  - 2) informację o adresacji IP wszystkich zainstalowanych łączy;
  - 3) opis sposobu instalacji urządzeń Wykonawcy w poszczególnych lokalizacjach dla poszczególnych łączy;
  - 4) opis urządzeń funkcjonujących w sieci, skalowalności, niezawodności, wydajności zastosowanych systemów;
  - 5) opis zastosowanych standardów, zastosowanych mechanizmów zapewnienia redundancji połączeń sieciowych;
  - 6) opis sposobu realizacji monitorowania poziomu SLA;
  - 7) opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa sieci oraz stosowanej polityki bezpiecznej eksploatacji sieci;
  - 8) opis wsparcia technicznego i serwisu.