

Opis przedmiotu zamówienia.

I. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług telekomunikacyjnych na rzecz Zarządu Transportu Miejskiego w Poznaniu (ZTM).

II. Zamawiający dopuszcza możliwości składania ofert częściowych. Przedmiot zamówienia składa się z 8 Części, z których każda Część odrębną niezależną częścią (Pakiety) w ramach niniejszego postępowania.

UWAGA: W zakresie części V – VII w celu dywersyfikacji i zapewnienia łączy zapasowych w przypadku awarii, złożenie oferty na część VII wyklucza możliwość złożenia oferty na części V i VI. Zamawiający dopuszcza złożenie ofert na części V i VI przez jednego Wykonawcę. Usługę dla części VII musi świadczyć inny Wykonawca niż dla części V i VI.

III. Opis Części przedmiotu zamówienia:

1) **Część nr I** – Świadczenie usług dostępu do Internetu w Punkcie Obsługi Klienta ZTM dla lokalizacji Ogrody, pl. Ludwika Waryńskiego 8 (przybliżona pozycja GPS: 52.416156, 16.884452)

a) Zakres usług obejmuje:

- i. świadczenie usług dostępu do Internetu w technologii światłowodowej łącza asymetrycznego o przepustowości minimum: 100 Mbps download i 50 Mbps upload; Zamawiający dopuszcza również łącze symetryczne o przepustowości minimum: 100 Mbps
- ii. brak limitu przesyłania danych;
- iii. zapewnienie przynajmniej jednego stałego adresu IP dla Zamawiającego;
- iv. Wykonawca dostarczy urządzenie będące zakończeniem łącza, wymagane, aby urządzenie posiadało styk elektryczny RJ45 min. 100Mb lub 100Mb/1Gb do podłączenia urządzeń Zamawiającego.

b) miejscem zakończenia łącza jest szafa LAN w pomieszczeniu sprzedaży biletów;

c) Zamawiający informuje, że uruchomienie dostępu do Internetu ma być realizowane na łączach podkładowych, Zamawiający nie jest zainteresowany linią telefoniczną w tej lokalizacji;

d) Wykonawca rozpocznie świadczenie usługi od **01.06.2020 r.**

2) **Część nr II** – Świadczenie usług dostępu do Internetu w Punkcie Obsługi Klienta ZTM dla lokalizacji Rondo Rataje budynek Dworca Autobusowego, ul. Bolesława Krzywoustego 19 (przybliżona pozycja GPS: 52.396779, 16.949858)

a) Zakres usług obejmuje:

- i. świadczenie usług dostępu do Internetu w technologii światłowodowej łącza asymetrycznego o przepustowości minimum: 100 Mbps download i 50 Mbps upload; Zamawiający dopuszcza również łącze symetryczne o przepustowości minimum: 100 Mbps
- ii. brak limitu przesyłania danych;
- iii. zapewnienie przynajmniej jednego stałego adresu IP dla Zamawiającego;
- iv. Wykonawca dostarczy urządzenie będące zakończeniem łącza, wymagane, aby urządzenie posiadało styk elektryczny RJ45 min. 100Mb lub 100Mb/1Gb do podłączenia urządzeń Zamawiającego.

b) miejscem zakończenia łącza jest szafa LAN w pomieszczeniu sprzedaży biletów;

c) Zamawiający informuje, że uruchomienie dostępu do Internetu ma być realizowane na łączach podkładowych, Zamawiający nie jest zainteresowany linią telefoniczną w tej lokalizacji;

d) Wykonawca rozpocznie świadczenie usługi od **01.06.2020 r.**

3) **Część nr III** – Świadczenie usług dostępu do Internetu w Punkcie Obsługi Klienta ZTM dla lokalizacji Górczyn budynek Dworca Autobusowego, ul. Zgoda (przybliżona pozycja GPS: 52.381765, 16.881141)

a) Zakres usług obejmuje:

- i. świadczenie usług dostępu do Internetu w technologii światłowodowej łącza asymetrycznego o przepustowości minimum: 100 Mbps download i 50 Mbps upload; Zamawiający dopuszcza również łącze symetryczne o przepustowości minimum: 100 Mbps
 - ii. brak limitu przesyłania danych;
 - iii. zapewnienie przynajmniej jednego stałego adresu IP dla Zamawiającego;
 - iv. Wykonawca dostarczy urządzenie będące zakończeniem łącza, wymagane, aby urządzenie posiadało styk elektryczny RJ45 min. 100Mb lub 100Mb/1Gb do podłączenia urządzeń Zamawiającego.
 - b) miejscem zakończenia łącza jest szafa LAN w pomieszczeniu sprzedaży biletów;
 - c) Zamawiający informuje, że uruchomienie dostępu do Internetu ma być realizowane na łączach podkładowych, Zamawiający nie jest zainteresowany linią telefoniczną w tej lokalizacji;
 - d) Wykonawca rozpocznie świadczenie usługi od **01.06.2020 r.**
- 4) **Część nr IV** – Świadczenie usług dostępu do Internetu w Punkcie Obsługi Klienta ZTM dla lokalizacji Dębiec budynek Dworca Autobusowego, ul. Opolska (przybliżona pozycja GPS: 52.372326, 16.903150)
 - a) Zakres usług obejmuje:
 - i. świadczenie usług dostępu do Internetu w technologii światłowodowej łącza asymetrycznego o przepustowości minimum: 100 Mbps download i 50 Mbps upload; Zamawiający dopuszcza również łącze symetryczne o przepustowości minimum: 100 Mbps
 - ii. brak limitu przesyłania danych;
 - iii. zapewnienie przynajmniej jednego stałego adresu IP dla Zamawiającego;
 - iv. Wykonawca dostarczy urządzenie będące zakończeniem łącza, wymagane, aby urządzenie posiadało styk elektryczny RJ45 min. 100Mb lub 100Mb/1Gb do podłączenia urządzeń Zamawiającego.
 - b) miejscem zakończenia łącza jest szafa LAN w budynku sprzedaży biletów, pomieszczenie serwerowni;
 - c) Zamawiający informuje, że uruchomienie dostępu do Internetu ma być realizowane na łączach podkładowych, Zamawiający nie jest zainteresowany linią telefoniczną w tej lokalizacji;
 - d) Wykonawca rozpocznie świadczenie usługi od **01.06.2020 r.**
- 5) **Część nr V** - Świadczenie usług dostępu do Internetu dla lokalizacji Poznań, ul. Matejki 59, serwerownia parter – łącze zapasowe.
 - a) Zakres usług obejmuje:
 - i. świadczenie usługi dostępu do Internetu w technologii światłowodowej łącza asymetrycznego o przepustowości minimum: 100 Mbps download i 50 Mbps upload. Zamawiający dopuszcza również łącze symetryczne o przepustowości minimum: 100 Mbps;
 - ii. brak limitu przesyłania danych;
 - iii. zapewnienie przynajmniej pięciu stałych adresów IP dla Zamawiającego.
 - iv. Wykonawca dostarczy urządzenie będące zakończeniem łącza, wymagane, aby urządzenie posiadało styk elektryczny RJ45 min. 100Mb lub 100Mb/1Gb do podłączenia urządzeń Zamawiającego.
 - b) Miejscem zakończenia łącza jest wskazana szafa LAN w pomieszczeniu serwerowni na parterze;
 - c) Zamawiający informuje, że uruchomienie dostępu do Internetu ma być realizowane na łączach podkładowych, Zamawiający nie jest zainteresowany linią telefoniczną dla tej usługi;
 - d) Wykonawca rozpocznie świadczenie usługi w dniu **01.06.2020r.**
- 6) **Część nr VI** - Świadczenie usług dostępu do Internetu dla lokalizacji Poznań, ul. Matejki 59, serwerownia IV Piętro – łącze zapasowe.
 - a) Zakres usług obejmuje:
 - i. świadczenie usługi dostępu do Internetu w technologii światłowodowej łącza asymetrycznego o przepustowości minimum: 100 Mbps download i 50 Mbps upload. Zamawiający dopuszcza również łącze symetryczne o przepustowości minimum: 100 Mbps;

- ii. brak limitu przesyłania danych;
 - iii. zapewnienie przynajmniej pięciu stałych adresów IP dla Zamawiającego.
 - iv. Wykonawca dostarczy urządzenie będące zakończeniem łącza, wymagane, aby urządzenie posiadało styk elektryczny RJ45 min. 100Mb lub 100Mb/1Gb do podłączenia urządzeń Zamawiającego.
 - b) Miejszem zakończenia łącza jest wskazana szafa LAN w pomieszczeniu serwerowni na IV piętrze;
 - c) Zamawiający informuje, że uruchomienie dostępu do Internetu ma być realizowane na łączach podkładowych, Zamawiający nie jest zainteresowany linią telefoniczną dla tej usługi;
 - d) Wykonawca rozpocznie świadczenie usługi w dniu **01.06.2020r.**
- 7) **Część nr VII** - Świadczenie usług dostępu do Internetu dla lokalizacji Poznań, ul. Matejki 59, serwerownia IV Piętro – łącze główne oraz świadczenie usług telefonii (SIP Trunk) umożliwiających wykonywanie połączeń telefonicznych z siedzibą Zamawiającego za pośrednictwem zainstalowanych przez operatora zakończeń sieci przekazanych Zamawiającemu do użytkowania w ramach opłaty abonamentowej.
- a) Zakres usług obejmuje:
 - i. świadczenie usługi symetrycznego dostępu do Internetu wykonane w technologii światłowodowej o gwarantowanej przepustowości minimalnej 300Mbps dla lokalizacji w Poznaniu, ul. Matejki 59
 - ii. brak limitu przesyłania danych;
 - iii. zapewnienie 16 stałych adresów IP, w tym 13 użytkowych dla Zamawiającego. W przypadku istnienia możliwości technicznych, Zamawiający wymaga zachowania adresacji IP, którą używa obecnie.
 - iv. Wykonawca dostarczy urządzenie będące zakończeniem łącza, wymagane, aby urządzenie posiadało interfejs Ethernet 10/100/1000Base-T – RJ-45 do podłączenia urządzeń Zamawiającego.
 - b) Wykonawca rozpocznie świadczenie usług Internetu i telefonii w dniu **01.08.2020r.**
 - c) Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia usług telefonicznych Zamawiającemu w zakresie zapewnienia stałego, równoczesnego dostępu do publicznej sieci telefonicznej poprzez dostawę odpowiednich urządzeń i świadczenie usług:
 - i. 1 x SIP Trunk (60 kanałów jednoczesnych) z 200 numerami DDI (zakres od 618346100 do 618346199 oraz od 616270500 do 616270599)
 - ii. Realizację ruchu przychodzącego – wszystkie rodzaje połączeń telefonicznych kierowanych do podanego w specyfikacji planu numeracji,
 - iii. Realizację dla ruchu wychodzącego:
 - a. połączenia w ruchu lokalnym i strefowym,
 - b. połączenia w ruchu międzystrefowym,
 - c. połączenia w ruchu międzynarodowym,
 - d. połączenia do sieci telefonii komórkowej,
 - iv. Realizację usługi faksowej poprzez protokół T.38,
 - v. Wykonawca odpowiada za sprawne przejęcie wszystkich numerów określonych w pkt. 7.c.i oraz przygotowanie dokumentacji i uzyskanie wszelkich niezbędnych pozwoleń do realizacji przedmiotu zamówienia. Ewentualny czas przerwy, związany z przeniesieniem numeracji telefonicznej do sieci Wykonawcy, nie może być dłuższy niż to wynika z aktualnych przepisów prawa
 - vi. uruchomienie usług musi nastąpić bez przerw łączności, w godzinach pracy Zamawiającego; Zamawiający wymaga, aby konfiguracja i przełączenie systemu rozpoczęło się po godz. 15:30. O terminie konfiguracji Wykonawca powiadomi Zamawiającego najpóźniej 3 dni przed rozpoczęciem prac.

- vii. Wykonawca zapewnia, że numery DDI (200NN) po okresie umowy mogą być przeniesione do innego operatora;
- viii. Zamawiający, dla maksymalnego bezpieczeństwa ciągłości i jakości świadczenia usługi, wymaga, aby wyżej wymienione łącze SIP TRUNK, było dostarczone przez bezpieczny kanał VPN na łączach telekomunikacyjnych operatora z CIR (Committed Information Rate) na poziomie min. 4Mbit oraz implementacją QoS (Quality of Service). W szczególności nie dopuszcza się transmisji ruchu przez Internet publiczny na jakimkolwiek odcinku transmisji danych/VOICE nie będącym w dyspozycji Wykonawcy. W przypadku dostarczenia łącza SIP TRUNK w oparciu o wydzieloną sieć IP VPN MPLS pozbawioną szyfrowania kanałów, na Wykonawcy będzie spoczywał obowiązek zapewnienia pełnego bezpieczeństwa dla przesyłanych danych.
- ix. Dodatkowe wymagania dotyczące łącza podkładowego:
- Realizacja przyłącza operatora za pomocą kabla światłowodowego,
 - Zakończenie łącza routerem operatora, które bez wymiany urządzenia umożliwi zestawienie min. łącza o przepustowości 20Mbit dla kanału IP będącego podkładem VoIP,
 - Podłączenie serwera telekomunikacyjnego do łącza podkładowego za pomocą miedzianego interfejsu Ethernet 10/100/1000Base-T – RJ-45,
 - Usługa świadczona przez Wykonawcę będzie spełniała następujące średnie miesięczne parametry jakościowe (QoS) mierzone na urządzeniach Wykonawcy dla klas voice:
 - opóźnienie w obydwie strony (delay) <30 ms;
 - wariacja opóźnienia (jitter) < 15ms;
 - straty pakietów w sieci Wykonawcy <0,1%.
- x. Zamawiający zobowiązuje się umożliwić obsługę VoIP przy użyciu jednego z kodeków G.711, G.722, G.729a i protokołu T.38.
- xi. Wszystkie rodzaje połączeń i usług muszą dotyczyć również połączeń z innymi operatorami bez naliczania dodatkowych opłat lub stosowania szczególnych taryfikatorów.
- xii. Zaoferowana przez Wykonawcę cena winna zawierać wszystkie przewidywane koszty oraz abonament zawierający pakiet rozmów, który obejmuje świadczenie kompleksowych usług telefonicznych w zakresie połączeń wychodzących: lokalnych, międzystrefowych (międzymiastowych), międzynarodowych stacjonarnych, do sieci komórkowych oraz na telefony specjalne takie jak: serwisy informacyjne, numery skrócone, linie informacyjne, biura numerów etc., z prezentacją numeru (z możliwością wyłączenia prezentacji numeru);
- Zamawiający przewiduje, że miesięczny ruch wychodzący z systemu telekomunikacyjnego wyniesie około 8060 minut i dzieli się w następujący sposób:
- 3000 minut połączeń lokalnych, międzystrefowych (międzymiastowych) wszystkich operatorów
 - 5000 minut połączeń do sieci komórkowych wszystkich operatorów
 - 60 minut połączeń międzynarodowych do krajów Unii Europejskiej (1 strefa)
- Wykonawca będzie wystawiał fakturę za ilość rzeczywiście wykonanych połączeń w cyklu rozliczeniowym.
- xiii. Świadczenie usług zgodnie z obowiązującymi przepisami i ustawą z dnia 16 lipca 2004 roku - Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. 2004 r. Nr 171, poz. 1800 z późn. zm.);
- xiv. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu uzyskanie dostępu do wszystkich usług telekomunikacyjnych świadczonych przez Wykonawcę, a w szczególności zapewni:
- realizację połączeń przychodzących z prezentacją numeru,
 - ograniczenie ruchu wyjściowego poprzez bezpłatną blokadę połączeń o podwyższonej opłacie np. połączeń premium rozrywka (0-700, 0-400, 0-300) oraz bezpłatną blokadę połączeń międzynarodowych. Zamawiający wymaga, aktywowanej od chwili

rozpoczęcia świadczenia usługi, bezpłatnej usługi blokującej połączenia na numery specjalne, dla wszystkich numerów o podwyższonej płatności, przy zachowaniu możliwości jej usunięcia dla wskazanych DDI, na żądanie Zamawiającego.

- c. sekundowe naliczane opłat za usługi telekomunikacyjne,
- d. połączenia wychodzące z prezentacją numeru (z możliwością wyłączenia prezentacji numeru);
- e. naliczanie kosztów połączeń, niezależnie od godziny i dnia tygodnia,
- f. nieodpłatne zestawienie bilingowe ze wszystkich numerów. Dopuszczalne jest udostępnienie tych informacji za pomocą strony www Wykonawcy, dostarczanie pocztą elektroniczną lub na nośniku (CD) w terminie do 14 dni od zakończenia okresu rozliczeniowego,
- g. brak opłat za inicjację połączeń
- h. ciągłość świadczonych usług

- 8) **Część nr VIII** – Świadczenie usług telefonii stacjonarnej dla lokalizacji Poznań, ul. Matejki 59 na potrzeby sygnalizacji p-poż;
- a) zapewnienie jednego analogowego numeru telefonicznego, który będzie obsługiwał przekazywanie sygnalizacji p-poż do centrum nadzoru;
 - b) zapewnienie braku opłat za inicjację połączeń;
 - c) ograniczenie ruchu wyjściowego poprzez bezpłatną blokadę połączeń o podwyższonej opłacie np. połączeń premium, rozrywka (0-700, 0-400, 0-300 i innych oraz bezpłatną blokadę połączeń międzynarodowych; bezpłatną blokadę innych usług mogących generować dodatkowe koszty;
 - d) Wykonawca wliczy w abonament odpowiedni plan taryfowy zawierający naliczanie sekundowe, nielimitowane połączenia krajowe na numery stacjonarne do wszystkich operatorów i komórkowe do wszystkich operatorów. Zamawiający nie dopuszcza naliczania dodatkowych opłat za wykonane połączenia z numeru telefonicznego. Przekazywanie sygnalizacji p-poż do centrum nadzoru musi odbywać się w ramach opłaty abonamentowej.
 - e) Zamawiający dopuszcza rozliczenie pozostałych usług zgodnie z cennikiem Wykonawcy.
 - f) Wykonawca zakończy łącze gniazdem telefonicznym RJ11.
 - g) Miejscem zakończenia łącza jest wskazana szafa LAN w pomieszczeniu serwerowni na IV Piętrze;
 - h) Zamawiającemu nie zależy na utrzymaniu obecnego numeru telefonicznego.
 - i) Wykonawca rozpocznie świadczenie usługi w dniu **01.06.2020r.**
- IV. Wykonawca dla części I do IV dostarczy urządzenia będące zakończeniem łącza, które zapewnią kompatybilność z urządzeniami sieciowymi Zamawiającego. Zamawiający informuje, że na dzień uruchomienia usługi wykorzystuje routery Cisco.
W przypadku stwierdzonych nieprawidłowości Wykonawca wymieni dostarczone urządzenie na inne będące w ofercie Wykonawcy. W przypadku konieczności wymiany urządzenia po stronie Zamawiającego, na jego życzenie Wykonawca wymieni urządzenie będące zakończeniem łącza na takie które zawiera styk optyczny.
Wykonawca zapewni na dostarczonych łączach nielimitowany transfer danych oraz pełną dostępność wszystkich usług (VPN, VoIP , itp.).
- V. Na łączach dla Części I – IV Zamawiający będzie korzystał z telefonii VoIP, Zamawiający wymaga, aby za pośrednictwem łącza była możliwość korzystanie z protokołu SIP i odpowiednich dla VoIP/SIP portów.

- VI. Dla części I ZTM Ogrody należy przewidzieć w cenie abonamentu przeniesienie miejsca świadczenia usługi do lokalizacji Plac L. Waryńskiego od strony ul. Szpitalnej 4-6 (przybliżona pozycja GPS 52.4167203, 16.8821632). W przypadku braku możliwości świadczenia usługi w nowej lokalizacji wcześniejsze rozwiązanie umowy bez dodatkowych kosztów i kar. Zamawiający poinformuje Wykonawcę o uruchomieniu Punktu Obsługi w nowej lokalizacji na 30 dni przed planowanym terminem uruchomienia.
- VII. W zakresie lokalizacji Matejki 59 Zamawiający informuje, że budynek objęty jest nadzorem konserwatora zabytków.
W w/w lokalizacji Zamawiający oczekuje instalacji niezależnych łączy światłowodowych stąd Części V-VII
- VIII. Przed przystąpieniem do wykonywania prac instalacyjnych Wykonawca przedłoży Zamawiającemu projekt tras kablowych dla każdej Części zamówienia, który podlega akceptacji Zamawiającego. Uzyskanie zgody Zamawiającego nie wyklucza zapisów punktu XI.
- IX. Zamawiający wymaga, aby terminy zakończenia wszystkich umów dla każdej Części I do VI były równe tj. **31.05.2023 r.**, bez względu na datę zawarcia lub uruchomienia każdej z usług.
- X. Wszelkie koszty Wykonawcy w zakresie uruchomienia i realizacji świadczenia usług dla części I do VI w tym opłata aktywacyjna i jednostki taryfikacyjne za wykonane połączenia z numerów telefonicznych muszą zostać wliczone w abonament miesięczny. Umowa nie może generować żadnych innych kosztów niż abonament. Koszty związane z instalacją łączy (w tym ewentualne koszty projektowe, pozwoleń na budowę lub zgłoszenia przyłącza, ekspertyz, analiz, budowy itp.), urządzeń niezbędnych do wykonania umowy (modemów, routerów itp.) okablowania, Wykonawca wliczy w ceny abonamentów im odpowiadającym.
- XI. Zamawiający informuje, że udzieli Wykonawcy pełnomocnictwa do wykonywania w jego imieniu wszelkich czynności oraz uzyskania wszelkich zgód, zezwoleń, decyzji i uzgodnień, a także przekazania do stosownych urzędów i instytucji zgłoszeń, które to wszystkie razem czynności i akty konieczne są do realizacji przedmiotu zamówienia.
- XII. Zamawiający zobowiązuje się do bezpłatnego udostępnienia energii elektrycznej oraz miejsca w swoich sieciowych punktach dystrybucyjnych (PD) niezbędnego do zainstalowania urządzeń związanych ze świadczeniem usług będących przedmiotem postępowania. Zamawiający udostępni standardowe gniazda elektryczne 230V z uziemieniem do podłączenia instalowanych urządzeń.
- XIII. Wykonawca naprawi na swój koszt wszelkie szkody powstałe podczas realizacji zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest wykonywać wszelkie prace montażowe jak i demontażowe w sposób niepowodujący uszkodzeń elementów budynku oraz w sposób niezakłócający bieżącej działalności Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany będzie do naprawy w sposób przywracający poprzedni stan techniczny i estetyczny wszelkich uszkodzeń powstałych z jego winy w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia.
- XIV. Wykonawca zobowiązuje się do utrzymania sprawności technicznej urządzeń będących jego własnością, które są niezbędne do świadczenia usług telekomunikacyjnych i dostępu do Internetu, będących przedmiotem umowy. W przypadku awarii dostarczonego sprzętu, na czas naprawy gwarancyjnej Wykonawca dostarczy, zamontuje i skonfiguruje inne urządzenie o parametrach nie gorszych, które zapewni poprawną pracę systemu i umożliwi Zamawiającemu korzystanie z wszystkich usług. Termin przywrócenia pełnej funkcjonalności zgodny z pkt. XVII.4.b
- XV. Wykonawca musi dostarczyć urządzenia z niezbędnym okablowaniem.
- XVI. Wszelkie odpady powstałe w trakcie realizacji zamówienia Wykonawca usunie na swój koszt.

XVII. Wymagania dotyczące warunków serwisu, wsparcia technicznego i obsługi Posprzedażowej Zamawiający wymaga, aby Wykonawca spełnił poniższe wymagania w zakresie realizowanego przedmiotu zamówienia. Koszt ich realizacji, aktywacji oraz korzystania musi być wkalkulowany w cenę abonamentu.

- 1) Wykonawca zapewni ciągłe świadczenie usług.
- 2) Wymagana dostępność usługi w sieci Operatora wynosi co najmniej 99,0% i będzie mierzona w minutach przestoju w okresie jednego miesiąca, jako suma wszystkich czasów w których usługa była niedostępna.
- 3) Zamawiający wymaga zapewnienia wsparcia technicznego i obsługi posprzedażowej, a w szczególności wskazanie co najmniej jednej osoby do kontaktów w zakresie wsparcia sprzedaży usług oraz dedykowanej osoby do kontaktów w zakresie wsparcia serwisowego i naprawczego. Do kontaktów pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą upoważnione są osoby wyłącznie przez nich (tj. Strony) wyznaczone. Upoważnienie takie wymaga formy pisemnej uzgodnionej przez Strony.
- 4) Zamawiający wymaga, aby:
 - a) maksymalny czas reakcji, od momentu zgłoszenia awarii wynosił nie więcej niż 2 godziny.
 - b) maksymalny czas usunięcia awarii, wynosił 24 godziny od momentu zgłoszenia.
 - c) Wykonawca poinformował Zamawiającego o pracach planowych w infrastrukturze, co najmniej 3 dni przed terminem prowadzenia prac.
 - d) Obsługa serwisowa urządzeń będących zakończeniem łącza jest w gestii Wykonawcy. Ewentualna wymiana serwisowa uszkodzonego urządzenia odbędzie się na koszt Wykonawcy.
- 5) Wykonawca zobowiązuje się do przyjmowania zgłoszeń serwisowych telefonicznie i/lub pocztą elektroniczną w trybie 24/7/365 oraz dokonania niezwłocznego, nie później niż w czasie 2 godz. potwierdzenia Zamawiającemu otrzymanego zgłoszenia na wskazany przez Zamawiającego w zawartej umowie adres poczty elektronicznej

XVIII. Zasady odbioru

1. Pozytywny wynik odbioru jakościowego zostanie potwierdzony podpisaniem przez przedstawicieli Stron, bez uwag protokołu odbioru, którego wzór określa załącznik nr 3 do Umowy. Podpisany protokół będzie podstawą do wystawienia pierwszej faktury.