

## **Informacja**

**w sprawie warunków dostępu telekomunikacyjnego do sieci Vectra S.A. w zakresie usług zakańczania połączeń w stacjonarnej publicznej sieci telefonicznej Vectra S.A.**

**Wersja 1.0**

Niniejsza Informacja nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 Kodeksu cywilnego.

**VECTRA S.A.**

Niniejszy dokument stanowi informacje w sprawach zapewnienia dostępu telekomunikacyjnego w zakresie świadczenia usługi zakańczania połączeń w stacjonarnej publicznej sieci telefonicznej Vectra S.A. dotyczące:

- specyfikacji technicznych sieci i urządzeń telekomunikacyjnych,
- charakterystyki sieci,
- zasad i warunków świadczenia usług oraz korzystania z sieci,
- opłat,

niezbędne do przygotowania przez zainteresowanych przedsiębiorców telekomunikacyjnych wniosku w sprawie zapewnienia dostępu telekomunikacyjnego w zakresie usług zakańczania połączeń w stacjonarnej publicznej sieci telefonicznej Vectra S.A. i zwany jest dalej — „Informacją”.

Informacja stanowi wykonanie obowiązku nałożonego Decyzją Prezesa UKE z dnia 11 grudnia 2019 roku (sygn. DHRT.SMP.6040.79.2018.73).

Informacja jest adresowana do przedsiębiorców telekomunikacyjnych w rozumieniu ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. Nr 171, poz. 1800, z późn. zm.,zwanej dalej ”Prawem telekomunikacyjnym“ albo „Pt“, wnoszących o zapewnienie im dostępu telekomunikacyjnego, w tym użytkowania elementów sieci oraz udogodnień towarzyszących, w zakresie świadczenia usługi zakańczania połączeń w stacjonarnej publicznej sieci telefonicznej Vectra S.A. poprzez:

- zapewnienie elementów sieci telekomunikacyjnej niezbędnych do korzystania z usług zakańczania połączeń w stacjonarnej publicznej sieci telefonicznej Vectra S.A.
- przyznawanie dostępu do interfejsów, protokołów lub innych kluczowych technologii niezbędnych dla interoperacyjności usług,
- zapewnienie infrastruktury telekomunikacyjnej, kolokacji oraz innych form wspólnego korzystania z budynków niezbędnych do korzystania z usług zakańczania połączeń w stacjonarnej publicznej sieci telefonicznej Vectra S.A.
- zapewnienie funkcji sieci niezbędnych do zapewnienia pełnej interoperacyjności usług,
- zapewnienie połączenia sieci lub urządzeń telekomunikacyjnych oraz uzgodnień z nimi związanych niezbędnych dla korzystania z usług zakańczania połączeń w stacjonarnej publicznej sieci telefonicznej Vectra S.A.,
- prowadzenie w dobrej wierze negocjacji w sprawie dostępu telekomunikacyjnego w zakresie usług zakańczania połączeń w stacjonarnej publicznej sieci telefonicznej Vectra S.A. oraz utrzymywaniu uprzednio ustanowionego dostępu telekomunikacyjnego w tym zakresie.

Wniosek w sprawie zapewnienia dostępu telekomunikacyjnego w zakresie usług zakańczania połączeń w stacjonarnej publicznej sieci telefonicznej Vectra S.A. złożony przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego w oparciu o Informację stanowi podstawę dla przyszłych dwustronnych uzgodnień, których wyniki, zgodnie z art. 31 Prawa telekomunikacyjnego, zostaną ustalone w Umowie o Połączeniu Sieci.

## **Definicje pojęć użytych w Informacji**

**Vectra** - Vectra Spółka Akcyjna z siedzibą w Gdyni i adresem: w Gdyni, Al. Zwycięstwa 253 81-525 Gdynia, zarejestrowaną w rejestrze przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000089460, kapitał zakładowy w wysokości 453.311.680 PLN , kapitał wpłacony w całości, NIP 586-20-40-690.

**Przedsiębiorca Telekomunikacyjny** – wnioskujący o dostęp do Sieci Vectra przedsiębiorca lub inny podmiot uprawniony do wykonywania działalności gospodarczej na podstawie odrębnych przepisów, który wykonuje działalność gospodarczą polegającą na dostarczaniu sieci telekomunikacyjnych lub świadczeniu usług telekomunikacyjnych.

**Abonent** – podmiot, który jest stroną umowy o świadczenie usług telekomunikacyjnych.

**Dzień Roboczy (DR)** – Każdy dzień tygodnia w Rzeczypospolitej Polskiej poza sobotami, niedzielami i dniami ustawowo uznanymi za wolne od pracy.

**Fizyczny Punkt Styku Sieci (FPSS)** – miejsce (nie będące zakończeniem sieci), w którym podłączana jest Sieć Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego do Sieci Vectra. W miejscu tym kończy się odpowiedzialność Vectra, a zaczyna Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego. Jest to miejsce fizyczne, w którym podłączone są urządzenia techniczne przedsiębiorców telekomunikacyjnych służące do utworzenia drogi transmisyjnej pomiędzy Siecią Vectra a Siecią Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego.

**Infrastruktura Telekomunikacyjna** – Linie i urządzenia telekomunikacyjne, powierzchnie pomieszczeń, kanalizacja kablowa.

**Interfejs Techniczny Połączenia Sieci** – miejsce styku pomiędzy współpracującymi ze sobą urządzeniami sieci różnych przedsiębiorców telekomunikacyjnych ze zdefiniowanymi na podstawie zaleceń międzynarodowych i norm polskich parametrami technicznymi, o standaryzowanym modelu informacyjnym i protokołach telekomunikacyjnych, umożliwiające przesyłanie informacji i prawidłową współpracę obu sieci.

**Logiczny Punkt Styku Sieci (LPSS)** - miejsce, w którym między Siecią Vectra i Siecią Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego jest wymieniany i rejestrowany ruch oraz wiadomości sygnalizacyjne.

**Sieć Vectra** – stacjonarna publiczna sieć telefoniczna Vectra.

**Sieć Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego** – publiczna sieć telefoniczna Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego przyłączającego swoją sieć do Sieci Vectra.

**Strony** – Vectra i Przedsiębiorca Telekomunikacyjny będący stroną Umowy o Połączeniu Sieci.

**Tryb Kolokacji** – jeden z Trybów Realizacji Połączenia Sieci, w którym Przedsiębiorca Telekomunikacyjny zapewnia całą Infrastrukturę Telekomunikacyjną, między własną Siecią, a węzłem w Sieci Vectra. W Trybie Kolokacji urządzenia Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego zlokalizowane są w obiekcie Vectra, FPSS umiejscowiony jest po liniowej stronie przełącznicy DDF należącej do Vectra.

**Tryb Łącza Dedykowanego** – tryb realizacji połączenia sieci polegający na zapewnieniu przez Vectra łączy 2Mbit/s pomiędzy węzłem w Sieci Vectra, wybranym przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego z wykazu LPSS i węzłem w Sieci Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego (ewentualnie wspólnym węzłem Vectra/Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego lub istniejącym FPSS). W tym trybie FPSS zlokalizowany jest po liniowej stronie przełącznicy DDF/ODF w Sieci Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego.

**Tryb Połączenia Liniowego** – trybów realizacji połączenia sieci polegający na połączeniu włókien światłowodowych kabla Vectra z włóknami światłowodowymi kabla Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego. Miejsce połączenia włókien stanowi FPSS.

**Umowa o Połączeniu Sieci (Umowa)** – Umowa zawarta w formie pisemnej pomiędzy Vectra a Przedsiębiorcą Telekomunikacyjnym na warunkach określonych w niniejszej Informacji i wynegocjowanych przez Strony.

**Wywiad techniczny** – wykonywane przez Vectra po złożeniu przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego na budowę/rozbudowę punktu styku sieci rozpoznanie możliwości i sposobu realizacji punktu styku sieci lub jego rozbudowy.

**Zakończenie w Sieci Vectra** – usługa zakańczania połączeń w Sieci Vectra realizowana od LPSS do wywoływanego Abonenta Vectra.

**Zamówienie** – wniosek Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego złożony do Vectra zgodnie z Załącznikiem Nr 3 do Informacji.

## **I. Warunki techniczne połączenia sieci**

### **1. Zasady przyłączenia do Sieci Vectra.**

Połączenie sieci realizowane jest poprzez Interfejs Techniczny Połączenia Sieci. W przyjętym do stosowania w połączeniach sieci Interfejsie Technicznym Połączenia Sieci stosuje się system sygnalizacji SS7 w wersji polskiej, zgodnie z „WTE dla cyfrowych systemów komutacyjnych, dla polskiej sieci telekomunikacyjnej użytku publicznego” –, które stanowią Załącznik Nr 5 do Rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 4 września 1997 r. w sprawie: wymagań technicznych i eksploatacyjnych dla urządzeń, linii i sieci telekomunikacyjnych zakładanych i używanych na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Połączenia Sieci Vectra z Sieciami Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych powodują, że Sieć Vectra musi współpracować z różnorodnym sprzętem innych Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych. Zachowanie integralności Sieci Vectra, gwarantującej odpowiedni poziom jakości realizowanych usług, sprawne działanie sieci oraz swobodny przepływ ruchu międzysieciowego, wymaga stosowania przez Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych sprzętu nie powodującego zakłóceń Sieci Vectra.

Przyłączenie do Sieci Vectra może nastąpić w trzech trybach :

- Tryb Kolokacji
- Tryb Łącza Dedykowanego
- Tryb Połączenia Liniowego

W przypadku posiadania połączenia sieci Vectra z siecią Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, fizyczny interfejs łączący sieci dla realizacji usług innych niż Zakończanie w Sieci Vectra, może być (m.in. jeżeli istnieją warunki techniczne i niezbędne zasoby) wykorzystany do realizacji połączenia Sieci Stron.

### **Sygnalizacja**

Vectra używa standardu sygnalizacji SS7 ISUP v.1 w wersji polskiej dla cyfrowych systemów komutacyjnych. Szczegóły dotyczące konfiguracji połączenia sygnalizacji sieci, sposobu rozbudowy łącza sygnalizacyjnego oraz sposobu obsługi łącza będzie uzgadniane w zależności od konfiguracji sieci przyłączanego Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego.

Przy wymianie ruchu sygnalizacyjnego będą stosowane następujące zasady:

- ruch sygnalizacyjny kierowany będzie z wykorzystaniem mechanizmu podziału obciążenia,
- średnie obciążenie łączy sygnalizacyjnych w GNR (Godzina Największego Ruchu) nie może przekraczać 0,2 Erl,
- metoda zajmowania łączy: centrala o niższym SPC (Signalling Point Code: numer kodu punktu sygnalizacyjnego) zajmuje łącza o niższym CIC (Circuit Identity Code: numer kodu identyfikującego łącza), centrala o wyższym SPC zajmuje łącza od najwyższego CIC,
- metoda rozstrzygania konfliktu podwójnego zajęcia łącza: centrala o niższym SPC kontroluje łącza nieparzyste, centrala o wyższym SPC kontroluje łącza parzyste.

Ogólne zasady przesyłania informacji adresowej:

- przesyłanie cyfr abonenta wywoływanego (B) metodą "en-block"; jeśli jest to technicznie niemożliwe, dopuszcza się metodę "overlap". Dla ruchu międzynarodowego wychodzącego stosowana jest metoda „overlap”,
- numer Abonenta wywołującego (A) przesyłany w wiadomości IAM (Initial Address Message).

Przed otwarciem ruchu międzysieciowego Przedsiębiorca Telekomunikacyjny dostarczy dane o parametrach niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania połączonych sieci między innymi:

- punkty kodowe central Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, do których podłączone są łącza rozmówne,
- wykaz ilościowy łączy głosowych obsługiwanych przez łącza sygnalizacyjne.

### **Jakość obsługi ruchu:**

1. Każda ze Stron odpowiada za utrzymanie sprawności technicznej urządzeń po swojej stronie Fizycznego Punktu Styku Sieci (FPSS) oraz za zapewnienie obsługi ruchu z i do Sieci drugiej Strony, przy zachowaniu ciągłości świadczonych usług bez pogarszania ich jakości, wynikającej z obowiązujących norm i ustaleń.

2. Strony deklarują, że jakość ruchu międzysieciowego pomiędzy sieciami Stron jest oparta na założeniu:

- 1) współczynnik sprawności użytkowej ASR (Answer Seizure Ratio), liczony z okresu trzech kolejnych miesięcy nie jest mniejszy od 55%;
- 2) jakość transmisji głosu pomiędzy dwoma sieciami jest taka, że nie powoduje reklamacji Abonentów.

W przypadku, gdyby sieć jednej ze Stron stała się źródłem czasowych lub cyklicznych przeciążeń sieci drugiej Strony, Strony na podstawie wzajemnych uzgodnień w trybie roboczym ustalą, że Strona, w której sieci stwierdzono przeciążenie, ma prawo do natychmiastowego wprowadzenia odpowiednich regulatorów ruchu tak, aby zagwarantować wymaganą jakość obsługi ruchu dla swoich Abonentów, jak również Abonentów innych operatorów przyłączonych do sieci tej Strony.

W wypadku ruchu tranzytowanego przez sieć Strony do innych operatorów, wolumen tego ruchu możliwy do obsłużenia uzależniony jest od zasobów na punkcie styku operatora tranzytującego i operatora świadczącego usługę zakańczania (lub tranzytu docelowego).

## **2. Procedura zgłaszania Wniosku o Połączenie Sieci**

W celu połączenia sieci i zawarcia Umowy o Połączeniu Sieci, Przedsiębiorca Telekomunikacyjny składa do Vectra Wniosek o Połączenie Sieci podpisany przez osoby upoważnione do reprezentacji Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego. Wniosek powinien zostać złożony na formularzu zgodnym z Załącznikiem Nr 1 do Informacji.

Wniosek o Połączenie Sieci należy przesłać pocztą listem poleconym za potwierdzeniem odbioru lub pocztą kurierską za potwierdzeniem odbioru na adres siedziby Vectra:

Vectra S.A.,  
Departament Współpracy Międzyoperatorskiej  
Al. Zwycięstwa 253  
81-525 Gdynia

W odpowiedzi na Zamówienie Vectra (w terminie do 30 dni od otrzymania prawidłowo wypełnionego Wniosku o Połączenie Sieci):

- Potwierdzi Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnemu warunki zawarte we Wniosku o Połączenie Sieci, lub
- Przedstawi własne propozycje warunków połączenia sieci oraz
- Określi termin pierwszego spotkania negocjacyjnego w sprawie zawarcia Umowy o Połączeniu Sieci

### **3. Prognozowanie przepustowości punktów styku**

Vectra może zażądać od Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, z którym zawarła Umowę o Połączeniu Sieci przekazywania do Vectra prognozy dla kolejnych czterech cykli sześciomiesięcznych pojemności punktów styku. Prognoza ta będzie dostarczona do Vectra w dniu podpisania Umowy o Połączeniu Sieci oraz następnie co pół roku na koniec II i IV kwartału (do 30.06. i 23.12 każdego z lat obowiązywania Umowy). Prognoza będzie dostarczana do Vectra na adres siedziby:

Vectra S.A.,  
Departament Współpracy Międzyoperatorskiej  
Al. Zwycięstwa 253  
81-525 Gdynia

na formularzu stanowiącym Załącznik Nr 2 do Informacji. Niedostarczenie prognozy upoważnia Vectra do odmowy realizacji w terminach zgodnych z Umową o Połączeniu Sieci składanych przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego Zamówień lub do redukcji zakresu Zamówień (uruchomienie mniejszej liczby łączy 2Mb/s niż wartość, o którą Przedsiębiorca Telekomunikacyjny wystąpi w Zamówieniu).

Analogicznie Vectra będzie upoważniona do niezrealizowania w terminie zgodnym z Umową o Połączeniu Sieci lub w mniejszym zakresie Zamówień o ile będą one wyższe od ostatniej prognozy o więcej niż 30%.

W wypadku gdy ostatnia prognoza będzie przeszacowana o 30% i więcej w stosunku do Zamówień, Przedsiębiorca Telekomunikacyjny poniesie na rzecz Vectra opłatę rekompensacyjną w wysokości określonej w części „Opłaty” Informacji.

### **4. Proces składania Zamówień dotyczących połączenia sieci lub zmiany przepustowości punktów styku sieci**

Po podpisaniu Umowy o Połączeniu Sieci Przedsiębiorca Telekomunikacyjny może składać w Vectra Zamówienie dotyczące uruchomienia punktu styku sieci.

W wypadku gdy punkt styku sieci już istnieje, Przedsiębiorca Telekomunikacyjny może złożyć Zamówienia na zmianę przepustowości punktu styku sieci.

Oba powyższe zamówienia będą zwane w dalszej części Informacji „Zamówieniami”.



Przedsiębiorca Telekomunikacyjny może złożyć kwartalnie tylko jedno Zamówienie dla każdego LPSS.

Zamówienie powinno zostać złożone na formularzu stanowiącym Załącznik Nr 3 do Informacji oraz w zależności od przyjętego trybu realizacji punktu styku sieci na formularzu stanowiącym odpowiednio Załącznik Nr 3a lub Załącznik Nr 3b lub Załącznik Nr 3c do Informacji. Zamówienie należy dostarczyć osobiście lub przesłać listem poleconym na adres:

Vectra S.A.,  
Departament Współpracy Międzyoperatorskiej  
Al. Zwycięstwa 253  
81-525 Gdynia

Vectra w ciągu 3 Dni Roboczych od daty otrzymania Zamówienia może wystąpić do Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego z wnioskiem o uzupełnienie Zamówienia lub skorygowanie błędów w Zamówieniu.

Po otrzymaniu prawidłowo wypełnionego Zamówienia Vectra dokonuje Wywiadu Technicznego w celu sprawdzenia możliwości technicznej realizacji Zamówienia.

Vectra może odmówić realizacji Zamówienia, jeżeli:

- 1 Przedsiębiorca Telekomunikacyjny nie dokona uzupełnienia Zamówienia w wyznaczonym terminie,
- 2 realizacja usług wskazanych w Zamówieniu jest niemożliwa z powodu Siły Wyższej,
- 3 urządzenie końcowe Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego nie spełniają zasadniczych wymagań określonych w obowiązujących w tym zakresie przepisach prawa,
- 4 realizacja Zamówienia jest niemożliwa z przyczyn technicznych,
- 5 Przedsiębiorca Telekomunikacyjny nie zawarł umowy najmu w przypadku realizacji połączenia Sieci w Trybie Kolokacji,
- 6 w przypadku Zamówienia na Tryb Łącza Dedykowanego Vectra, Przedsiębiorca Telekomunikacyjny nie dostarczył do Vectra wraz z Zamówieniem dokumentu potwierdzającego tytuł prawny do wskazanej nieruchomości,
- 7 w przypadku Zamówienia na Tryb Łącza Dedykowanego, jeżeli Vectra nie posiada Infrastruktury Telekomunikacyjnej niezbędnej do realizacji Zamówienia w lokalizacji wskazanej przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego w Zamówieniu.

Przedsiębiorca Telekomunikacyjny może zrezygnować z Zamówienia przed dokonaniem przez Vectra Wywiadu Technicznego – w takim przypadku Zamówienie zostanie anulowane.

W przypadku rezygnacji przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego z Zamówienia po dokonaniu przez Vectra Wywiadu Technicznego Przedsiębiorca Telekomunikacyjny poniesie koszty Wywiadu Technicznego.

W ciągu 14 Dni Roboczych od daty otrzymania prawidłowo wypełnionego Zamówienia Vectra przesyła do Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego:

- Warunki Techniczne (zwane dalej „WT”) realizacji punktu styku z kosztorysem o ile realizacja punktu styku / zmiany przepustowości punktu styku wiąże się z poniesieniem przez Vectra nakładów inwestycyjnych, albo
- Informację o braku możliwości realizacji punktu styku / zmiany przepustowości punktu styku zgodnie ze złożonym Zamówieniem. W tym wypadku Vectra podaje przyczyny braku możliwości realizacji Zamówienia.

Przedsiębiorca Telekomunikacyjny w terminie 21 Dni Roboczych od daty otrzymania WT powinien je zaakceptować. Akceptacja Warunków Technicznych polega na doręczeniu do Vectra podpisanego przez upoważnionych przedstawicieli Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego wydanych WT wraz z kosztorysem (o ile został przygotowany przez Vectra). W wypadku niedoręczenia w ciągu 21 Dni Roboczych akceptacji WP, Zamówienie uznaje się za nieważne. W wypadku anulowania przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego Zamówienia w ciągu 21 Dni Roboczych od daty otrzymania WT, Przedsiębiorca Telekomunikacyjny ponosi koszty przeprowadzenia wywiadu zgodnie z częścią II niniejszej Informacji.

## **5. Projekt techniczny**

W wypadku realizacji połączenia sieci w Trybie Połączenia Liniowego w ciągu 60 Dni Roboczych od daty akceptacji Warunków Technicznych Przedsiębiorca Telekomunikacyjny powinien dostarczyć do Vectra na adres siedziby:

Vectra S.A.,  
Departament Współpracy Międzyoperatorskiej  
Al. Zwycięstwa 253  
81-525 Gdynia

w celu zaopiniowania Projektu Technicznego realizacji punktu styku. Jeśli do realizacji WT konieczne jest pozyskanie pozwolenia na budowę Przedsiębiorca Telekomunikacyjny zobowiązany jest dostarczyć do Vectra projekt w terminie 10 Dni Roboczych od dnia uzyskania prawomocnego pozwolenia na budowę. W wypadku opóźnienia w dostarczeniu Projektu do zaopiniowania czas realizacji Zamówienia wydłuży się o czas opóźnienia.

Vectra opiniuje Projekt w ciągu 14 Dni Roboczych od dnia otrzymania Projektu od Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego. W wypadku uwag Vectra do Projektu, Przedsiębiorca Telekomunikacyjny poprawi i/lub uzupełni Projekt zgodnie z uwagami Vectra w ciągu 21 Dni Roboczych od daty ich otrzymania od Vectra uwag do Projektu.

W wypadku opóźnienia w dostarczeniu poprawionego Projektu do Vectra czas realizacji Zamówienia wydłuży się o czas opóźnienia.

Vectra zaopiniuje poprawiony Projekt w ciągu 10 Dni Roboczych od dnia otrzymania Projektu od Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego.

## **6. Realizacja Zamówień**

Od dnia zaakceptowania Projektu przez Vectra albo od dnia otrzymania wystawionej przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego akceptacji Warunków Technicznych (o ile nie był wykonywany Projekt), jeżeli istnieją niezbędne zasoby i warunki techniczne, Vectra dokona budowy lub zmiany przepustowości punktów styku (zgodnie z Warunkami Technicznymi) w następujących terminach:

- Tryb Połączenia Linowego – 24 Dni Robocze,
- Tryb Łącza Dedykowanego – 24 Dni Robocze
- Tryb Kolokacji – 30 Dni Robocze

W wypadku gdy budowa / zwiększenie przepustowości punktów styku wiąże się z koniecznością dokonania przez Vectra zakupu osprzętu (łączówki, patchcordy itp.) ww. terminy mogą ulec stosownemu wydłużeniu. To samo dotyczy: konieczności rozbudowy systemów transmisyjnych Vectra oraz konieczności rozbudowy systemów komutacyjnych Vectra.

Vectra wykazuje potrzebę rozbudowy poszczególnych systemów w Warunkach Technicznych.

W przypadku, gdy budowa punktu styku sieci łączy się z koniecznością uzyskania przez Vectra pozwoleń, w tym pozwoleń na budowę lub innych decyzji wymaganych przepisami prawa, termin budowy punktu styku sieci ulega przedłużeniu o czas konieczny do uzyskania pozwolenia lub decyzji.

W przypadku opóźnień w budowie punktu styku sieci w zakresie czynności wymagających współpracy Stron, które wystąpiły z przyczyn leżących po stronie Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, Vectra nie gwarantuje terminowego uruchomienia punktu styku sieci. Termin ten może ulec przedłużeniu o czas opóźnienia wynikłego z przyczyn leżących po stronie Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego.

Po zakończeniu budowy Przedsiębiorca Telekomunikacyjny oraz Vectra podpisują protokół zdawczo-odbiorczy FPSS:

Odbiór LPSS odbywa się po przeprowadzeniu testów opisanych w Załączniku Nr 4 do Informacji.

## **7. Redukcja przepustowości i likwidacja punktów styku**

Redukcja przepustowości istniejącego punktu styku dokonywana jest przez Vectra w ciągu 14 Dni Roboczych od daty otrzymania przez Vectra przekazanego przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego wolnego od braków formalnych wniosku o redukcję przepustowości punktu styku.

Likwidacja punktu styku dokonywana jest przez Vectra w ciągu 21 Dni Roboczych od daty otrzymania przez Vectra przekazanego przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego i wolnego od braków formalnych wniosku o likwidację punktu styku.

## **8. Wykaz oferowanych lokalizacji LPSS w sieci Vectra:**

Lp.	NS	Nazwa Centrali	Adres:
1	SN 89	Olsztyn	Sikorskiego 23b; 10-687 Olsztyn

## **9. Tryby realizacji punktu styku sieci z Siecią Vectra**

W celu wykonania połączenia sieci, Vectra oferuje Przedsiębiorcom Telekomunikacyjnym trzy Tryby Realizacji Połączenia Sieci, które różnią się technicznymi sposobami ich realizacji oraz zakresem odpowiedzialności za infrastrukturę techniczną. Połączenia sieci mogą być wykonane w:

- Trybie Kolokacji,
- Trybie Łącza Dedykowanego,
- Trybie Połączenia Liniowego.

Dla każdego trybu realizacji połączenia sieci zdefiniowano „Fizyczny Punkt Styku Sieci” (FPSS), który jest miejscem połączenia mediów fizycznych.

Vectra zezwala na realizację trybów połączenia sieci z wykorzystaniem elementów Infrastruktury Telekomunikacyjnej innego Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, z którym Przedsiębiorca Telekomunikacyjny ma podpisaną odrębną umowę na ich udostępnienie.

## **9.1 Połączenie Sieci Stron w Trybie Kolokacji**

Fizyczne połączenie Sieci Stron w Trybie Kolokacji jest to połączenie, w którym Przedsiębiorca Telekomunikacyjny zapewnia całą Infrastrukturę Telekomunikacyjną między własną Siecią a węzłem w Sieci Vectra. W Trybie Kolokacji Vectra urządzenia telekomunikacyjne Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego zlokalizowane są w obiekcie Vectra. W Trybie Kolokacji Vectra, FPSS umiejscowiony jest po liniowej stronie przełącznicy cyfrowej DDF należącej do Vectra.

Realizacja zamówienia na dany FPSS możliwa jest po podpisaniu umowy najmu dla konkretnej lokalizacji FPSS. Tryb Kolokacji jest dostępny dla połączenia Sieci Stron, po wcześniejszym sprawdzeniu przez Vectra możliwości lokalowych i technicznych w obiekcie Vectra, w którym mają być umieszczone urządzenia telekomunikacyjne wykorzystywane przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego. Znajdują się one w pomieszczeniu wskazanym przez Vectra. Przedsiębiorca Telekomunikacyjny odpowiada za utrzymanie urządzeń.

Możliwość połączenia sieci w Trybie Kolokacji dotyczy łączy 2 Mbit/s realizowanych na potrzeby połączenia z Siecią Vectra, lub realizacji innych usług w celu wymiany ruchu telekomunikacyjnego. Minimalna liczba łączy 2 Mbit/s wymagana dla zastosowania Trybu Kolokacji wynosi 8 (osiem) do wszystkich LPSS obsługiwanych przez dany FPSS w danym Miejscu Kolokacji.

Umowa najmu wygasa z dniem rozwiązania lub wygaśnięcia Umowy o połączeniu sieci.

Przedsiębiorca Telekomunikacyjny określa parametry wyposażenia technicznego wykorzystywanego w Trybie Kolokacji (producent, typ, wymiary urządzeń, zużycie energii elektrycznej) oraz przewidywanej liczby portów dla łączy 2 Mbit/s.

Vectra oferuje w pomieszczeniu przeznaczonym do Kolokacji (jeżeli istnieją warunki techniczne) standardowo:

- powierzchnię 1,5m<sup>2</sup> do instalacji szafy oraz odpowiednie warunki środowiskowe (zdefiniowane zgodnie z wymaganiami z serii ETS 300119);
- dostęp do zasilania zmiennoprądowego 230V

- dostęp kontrolowany do urządzeń dla personelu utrzymaniowego Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego za uprzednim powiadomieniem,
- warunki klimatyczne wymagane dla urządzeń telekomunikacyjnych.
- oświetlenie
- uziemienie

## **9.2. Połączenie sieci w Trybie Łącza Dedykowanego**

Połączenie sieci w Trybie Łącza Dedykowanego realizowane jest w ramach istniejących możliwości technicznych przez Vectra na wniosek Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego. Fizyczne połączenie sieci w Trybie Łącza Dedykowanego polega na zrealizowaniu przez Vectra łączy 2 Mbit/s między węzłem w Sieci Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego (ewentualnie wspólnym węzłem Vectra i Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego lub istniejącym FPSS) i węzłem w Sieci Vectra wybranym przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego z wykazu LPSS. Vectra odpowiada za utrzymanie infrastruktury teletransmisyjnej związanej z realizacją tych łączy. W tym trybie Fizyczny Punkt Styku Sieci zlokalizowany jest po liniowej stronie przełącznicy DDF wskazanej przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego.

Tryb Łącza Dedykowanego dotyczy łączy 2 Mbit/s realizowanych wyłącznie na potrzeby zakańczania ruchu w Sieci Vectra.

Minimalny okres trwania usługi połączenia sieci zrealizowanego w Trybie Łącza Dedykowanego wynosi jeden rok.

Przedsiębiorca Telekomunikacyjny udostępni Vectra pomieszczenie techniczne wyposażone w odpowiednią infrastrukturę, zapewni zasilenie energetyczne i systemy chłodzące urządzenia techniczne Vectra (np. klimatyzacja) oraz zapewni dostęp do tego pomieszczenia służbom technicznym Vectra w celu instalacji i utrzymania urządzeń technicznych niezbędnych do realizacji połączenia sieci.

### **9.3. Połączenie sieci w Trybie Połączenia Liniowego**

Fizyczne połączenie sieci w Trybie Połączenia Liniowego polega na połączeniu włókien światłowodowych kabla Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego z włóknami światłowodowymi kabla Vectra. Punkt połączenia włókien znajduje się w studni kablowej wskazanej przez Vectra, możliwie najbliżej budynku Vectra, w którym zlokalizowany jest LPSS. Punkt ten stanowi Fizyczny Punkt Styku Sieci (FPSS).

W przypadku, gdy kabel Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego jest już wprowadzony do budynku Vectra i zakończony na przełącznicy ODF, FPSS dla tego połączenia znajduje się na ODF Vectra. Przedsiębiorca Telekomunikacyjny zapewnia Infrastrukturę Telekomunikacyjną do FPSS i odpowiada za jej utrzymanie. Vectra odpowiada za utrzymanie Infrastruktury Telekomunikacyjnej od FPSS do swojego węzła komutacyjnego oraz za utrzymanie punktu połączenia włókien światłowodowych.

W przypadku, gdy istnieje możliwość wyboru spośród kilku studni kablowych albo komór kablowych, wybór studni albo komory, do której wprowadzony zostanie kabel światłowodowy Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, będzie określony wspólnie przez Vectra i przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego składającego zamówienie przy uwzględnieniu możliwości technicznych i zasobów sieciowych Vectra.

Minimalna liczba łączy 2 Mbit/s wymagana dla zastosowania Trybu Połączenia Liniowego wynosi 4 (cztery) do wszystkich LPSS znajdujących się w danym obiekcie, do którego zrealizowano to Połączenie Liniowe.

Minimalny okres trwania połączenia sieci zrealizowanego w Trybie Połączenia Liniowego wynosi 1 rok.

#### **9.3.1. Sposób realizacji połączenia sieci w Trybie Połączenia Liniowego**

W połączeniu liniowym właścicielem urządzeń teletransmisyjnych w budynku, w którym zlokalizowano LPSS, jest Vectra. Urządzenia te demultipleksują sygnały teletransmisyjne do poziomu 2 Mbit/s. Przy realizacji Trybu Połączenia Liniowego Przedsiębiorca Telekomunikacyjny doprowadza kabel światłowodowy do punktu połączenia włókien światłowodowych Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego i Vectra będącego Fizycznym Punktem Styku Sieci (FPSS).

Odpowiedzialność za utrzymanie (FPSS) leży po stronie Vectra.

Miejsce wprowadzenia kabla Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego do studni kablowej albo komory kablowej, w której zlokalizowano FPSS, jest ustalane wspólnie przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego i Vectra.

Tryb Połączenia Liniowego opiera się na połączeniach punkt-punkt realizowanych w technologii SDH z optycznym interfejsem liniowym STM-1 lub STM-4 lub STM-16, zgodnym z zaleceniem ITU-T G.957. Kabel optyczny wykorzystywany przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego dla połączenia sieci w Trybie Połączenia Liniowego jest zgodny z zaleceniem G.652. Połączenie włókien światłowodowych kabla Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego i kabla Vectra będzie wykonywane tylko dla włókien, które są konieczne dla działania systemu teletransmisyjnego pracującego na potrzeby połączenia sieci (jedna para włókien światłowodowych dla systemów teletransmisyjnych pracujących bez protekcji lub dwie pary włókien przy systemach teletransmisyjnych pracujących z zabezpieczeniem 1+1).

Tryb Połączenia Liniowego umożliwia w zasadzie realizację połączenia sieci dla jednego Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego.

W Umowie o Połączeniu Sieci zostaną podane parametry konfiguracji potrzebne do uruchomienia tego trybu połączenia. Przedsiębiorca Telekomunikacyjny musi zapewnić sprzęt, który będzie kompatybilny ze wskazanym przez Vectra sprzętem teletransmisyjnym.

#### **9.4. Warunki dla Lokalizacji OLSZTYN**

Do zastosowań zewnętrznych na potrzeby realizacji punktu styku będzie wykorzystywany kabel światłowodowy jednodomowy o liczbie włókien równej osiem (typ: Z-XOTKtsd 8J SM), z czego cztery włókna będą służyły do transmisji sygnału, a pozostałe cztery włókna będą stanowiły rezerwę techniczną.

Do zastosowań wewnętrznych na potrzeby realizacji punktu styku będzie wykorzystywany kabel z pojedynczym włóknem jednodomowym (typ: W-NOTKSd 1J SM).



## **10. Testy**

Warunkiem koniecznym do uruchomienia Logicznego Punktu Styku Sieci jest wykonanie zestawu testów komutacyjnych i teletransmisyjnych uwzględnionych w Załączniku nr 4 do Informacji. Jeżeli podczas wykonania tych testów nie stwierdzi się żadnych usterek, odbiór może nastąpić bezwarunkowo. W przypadku stwierdzenia błędów, które przez obie Strony zostaną uznane za nie krytyczne, dopuszcza się odbiór warunkowy. W takim przypadku obie Strony sporządzą protokół rozbieżności z opisem problemów oraz terminem ich usunięcia. Jeżeli podczas testów wykryto błędy krytyczne uniemożliwiające realizację Punktu Styku Sieci powinno to być zaznaczone w protokole odbioru wraz z wyszczególnieniem usterek krytycznych oraz innych.

## II. Opłaty

Przedstawione poniżej ceny nie obejmują podatku VAT.

### 1 Opłaty za ruch międzysieciowy

Wynagrodzenie Vectra z tytułu wykonanych na rzecz Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego usług Zakończenia w Sieci Vectra ustalane jest w oparciu o Rzeczywisty Czas Połączeń tj. czas mierzony w sekundach od momentu zgłoszenia się abonenta wywoływanego do momentu, w którym Abonent inicjujący połączenie, albo Abonent wywoływany zakończy to połączenie (zgodnie z zaleceniem ITU-T D. 150). Podstawą wyliczenia wynagrodzenia Vectra jest zsumowany Rzeczywisty Czas Połączeń obliczony na podstawie wyników pomiaru ruchu telekomunikacyjnego wyrażonego w minutach, naliczanego począwszy od godziny 0:00 pierwszego dnia okresu rozliczeniowego i skończywszy o godzinie 24.00 ostatniego dnia okresu rozliczeniowego. Okresem rozliczeniowym jest jeden miesiąc kalendarzowy. Pierwszym okresem rozliczeniowym jest miesiąc, w którym jest zawarta Umowa o Połączeniu Sieci.

*Stawki należne Vectra za Zakończenie połączenia w Sieci Vectra*

<b>Zakończenie w Sieci Vectra (zł/min)</b>		
<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
0,060	0,045	0,030

W naliczaniu opłat stosuje się okresy taryfikacyjne:

**T1** - od godziny 8<sup>00</sup> do godziny 18<sup>00</sup> w Dni Robocze;

**T2** - od godziny 8<sup>00</sup> do godziny 18<sup>00</sup> w soboty, niedziele i święta

**T3** - od godziny 18<sup>00</sup> do godziny 8<sup>00</sup> we wszystkie dni tygodnia.

## 2 Opłaty związane z wykorzystywaniem infrastruktury technicznej Vectra

W związku wykonaniem wniosków Przedsiębiorców Telekomunikacyjnych dotyczących połączenia sieci zostaną naliczone z tego tytułu należne Vectra opłaty. Vectra stosuje następujące rodzaje opłat związanych z realizacją dostępu do Sieci Vectra:

- Opłaty jednorazowe za uruchomienie połączenia sieci;
- Opłaty Abonamentowe.
- Opłaty za usługi związane z połączeniem sieci

### 2.1. Opłaty jednorazowe za uruchomienie połączenia sieci

*Opłata za wywiad techniczny przed realizacją połączenia sieci*

LP	Wywiad techniczny	
	Elementy podlegające opłacie	[zł]
1	Wywiad techniczny	2 789,24

*Opłaty za uruchomienie połączenia sieci, pomiary i przekazanie do eksploatacji.*

LP	Połączenie sieci	
	Elementy podlegające opłacie	[zł]
1	Uruchomienie połączenia sieci, pomiary i przekazanie do eksploatacji	731,99

*Opłata za uruchomienie połączenia Sieci z wykorzystaniem Trybu Łącza Dedykowanego Vectra\**

LP	Połączenie Sieci w Trybie Łącza Dedykowanego	
	Elementy podlegające opłacie	[zł]
1	Za uruchomienie łącza 2 Mbit/s	2852,00

Uwaga! Łącze dedykowane musi zawierać się w obszarze jednej Strefy Numeracyjnej.

*Opłaty za uruchomienie połączenia Sieci z wykorzystaniem Trybu Kolokacji Vectra*

LP	Połączenie sieci w Trybie Kolokacji	
	Elementy podlegające opłacie	[zł]
1	Przygotowanie studni kablowej Vectra do doprowadzenia kabla światłowodowego Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego	Według Kosztorysu Powykonawczego
2	Wykonanie robót inżynierskich pomiędzy studnią kablową a komorą kablową Vectra	Według Kosztorysu Powykonawczego
3	Wykonanie okablowania światłowodowego	Według Kosztorysu Powykonawczego
4	Przygotowanie pomieszczenia do instalacji urządzeń Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego	Według Kosztorysu Powykonawczego
5	Przygotowanie stanowiska do instalacji urządzeń Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego	Według Kosztorysu Powykonawczego
6	Wykonanie okablowania teletransmisyjnego dla sygnałów elektrycznych	Według Kosztorysu Powykonawczego

*Opłaty za uruchomienie połączenia Sieci z wykorzystaniem Trybu Połączenia Liniowego Vectra*

LP	Połączenie sieci w Trybie Połączenia Liniowego	
	Elementy podlegające opłacie	[zł]
1	Przygotowanie studni kablowej Vectra do doprowadzenia kabla światłowodowego Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego	Według Kosztorysu Powykonawczego
2	Wykonanie robót inżynierskich pomiędzy studnią kablową a komorą kablową Vectra	Według Kosztorysu Powykonawczego
3	Wykonanie okablowania światłowodowego	Według Kosztorysu Powykonawczego
4	Instalacja urządzeń SDH	Według Kosztorysu Powykonawczego
5	Wykonanie okablowania teletransmisyjnego dla sygnałów elektrycznych	Według Kosztorysu Powykonawczego
6	Testy kompatybilności	242,21

Oplaty związane z eksploatacją wiązek łączy

LP	Eksploatacja wiązek łączy	
	Rodzaj usługi na życzenie Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego	[zł]
1	Utworzenie wiązki	252,11
2	Usunięcie wiązki	91,84
3	Podłączenie lub skasowanie łącza rozmównego w wiązce	77,38
4	Utworzenie łącza sygnalizacyjnego	94,84
5	Usunięcie łącza sygnalizacyjnego	71,57

## 2.2 Oplaty abonamentowe związane z połączeniem Sieci

Oplaty związane z Abonamentem Trybu Łącza Dedykowanego

LP	Abonament – Tryb Łącza Dedykowanego		
	Zakres długości łącza	Opłata miesięczna za każde łącze 2 Mbit/s	
		Opłata stała	Opłata za 1 km
	[km]	[zł/miesiąc]	[zł/miesiąc]
1	≤ 20	553,20	23,26
2	>20	1.051,48	6,21

Uwaga! Łącze Dedykowane musi zawierać się w granicach Strefy Numeracyjnej

*Opłaty związane z Abonamentem Trybu Kolokacji*

LP	Abonament – Tryb Kolokacji		
	Elementy podlegające opłacie	[zł]	
1	Najem powierzchni [m2/miesiąc]	Warszawa	91,14
		Miasta powyżej 300 000 mieszkańców	62,04
		Miasta do 300 000 mieszkańców	60,90
2	Wykorzystanie infrastruktury Vectra [miesiąc] - – Tryb Kolokacji		19,31+n <sup>1</sup> *1,06
3	Zużycie energii elektrycznej [kW zainstalowanych urządzeń/miesiąc]		438,15

Opłaty przedstawione w Tabeli powyżej będą pobierane na podstawie odrębnych Umów najmu.

*Opłaty związane z Abonamentem Trybu Połączenia Liniowego Vectra*

LP	Abonament – Tryb Połączenia Liniowego		
	Elementy podlegające opłacie	[zł/miesiąc]	
1	Wykorzystanie infrastruktury Vectra poza sprzętem teletransmisyjnym		27,25+n*1,13
2	Sprzęt teletransmisyjny, usługa multipleksacji [liczba portów 2Mbit/s]	1 ÷ 21	585,14
		22 ÷ 42	634,16
		43 ÷ 63	683,19
		64 ÷ 126	1 116,68
		127 ÷ 189	1 162,01
		190 ÷ 252	1 207,35

---

<sup>1</sup> N+liczba kanałów E1

*Opłata za wykorzystanie portów 2Mbit/s*

LP	Abonament – dostęp do sieci Vectra	
	Elementy podlegające opłacie	[zł/miesiąc]
1	Za port 2 Mbit/s zajęty na centrali telefonicznej	93,72

*Opłata za przeszacowanie prognoz*

Przeszacowanie prognoz	Zł/port
Opłata za przeszacowanie prognoz za jeden port (E1)	8 472

### 2.3 Opłaty za usługi związane z połączeniem Sieci

*Opłaty związane z obsługą połączenia w Trybie Połączenia Liniowego i Trybie Kolokacji*

LP	Połączenie sieci w Trybie Połączenia Liniowego i Trybie Kolokacji		
	Elementy podlegające opłacie		[zł]
1	Nadzór i interwencje ze strony Vectra [godz.]	W godz. pracy w dni powszednie (8 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup> )	65,51
		w soboty, poza godz. pracy w dni powszednie (16 <sup>00</sup> -22 <sup>00</sup> ; 6 <sup>00</sup> -8 <sup>00</sup> )	86,66
		noce (22 <sup>00</sup> -6 <sup>00</sup> ), niedziele i dni ustawowo wolne od pracy	107,08
2	Pilne Interwencje [godz.]	W godz. pracy w dni powszednie (8 <sup>00</sup> -16 <sup>00</sup> )	150% opłaty odpowiednio w p.1
		w soboty, poza godz. pracy w dni powszednie (16 <sup>00</sup> -22 <sup>00</sup> ; 6 <sup>00</sup> -8 <sup>00</sup> )	150% opłaty odpowiednio w p.1
		noce (22 <sup>00</sup> -6 <sup>00</sup> ), niedziele i dni ustawowo wolne od pracy	150% opłaty odpowiednio w p.1
3	Interwencje specjalne ze strony Vectra		Według kosztorysu
4	Opłata za niestawienie się pracowników Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego, który wystąpił do Vectra z wnioskiem o usługę określoną w pkt 1-4		Opłata równa jednej godzinie wnioskowanej usługi

### III. Zabezpieczenie roszczeń Vectra

Vectra może zażądać od Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego ustanowienia na rzecz Vectra zabezpieczenia roszczeń Vectra wynikających z niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy o Połączeniu Sieci, w formie:

1. **Gwarancji bankowej** – tj. nieodwołalnej, bezwarunkowej, płatnej na pierwsze żądanie Vectra, i stale odnawialnej gwarancji bankowej w rozumieniu art. 81 Ustawy Prawo bankowe, wystawionej przez bank polski lub przedstawicielstwo banku zagranicznego w Polsce;

albo

2. **Rezerwy gwarancyjnej** – polegającej na wpłaceniu przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego na rachunek bankowy Vectra kaucji pieniężnej.

Wartość zabezpieczenia nie może być niższa niż przewidywana wysokość opłat za minimum dwa okresy rozliczeniowe, oszacowana w oparciu o deklarację Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego co do ilości ruchu zakańczanego w sieci Vectra w jednym okresie rozliczeniowym. Jeżeli w trakcie realizacji Umowy o Połączeniu Sieci Przedsiębiorca Telekomunikacyjny będzie zamierzał wysłać do sieci Vectra większą ilość ruchu niż zadeklarowaną na potrzeby ustalania wartości zabezpieczenia, wówczas powinien dokonać odpowiedniego uzupełnienia zabezpieczenia, pod rygorem niezrealizowania przez Vectra wolumenu ruchu przekraczającego pierwotnie ustalony. Wyboru rodzaju zabezpieczenia dokonuje Przedsiębiorca Telekomunikacyjny. Wszelkie koszty związane z ustanowieniem Gwarancji bankowej i Rezerwy gwarancyjnej obciążają Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego.

Przedsiębiorca Telekomunikacyjny będzie utrzymywać ustanowione zabezpieczenia przez okres obowiązywania Umowy o Połączeniu Sieci, chyba że Vectra wyrazi zgodę na wcześniejsze zwolnienie zabezpieczeń.

W przypadku niewykonania przez Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego zobowiązania wobec Vectra wynikającego z Umowy o Połączeniu Sieci przez okres 10 dni od dnia wymagalności tego zobowiązania, Vectra po upływie 3 Dni Roboczych od bezskutecznego pisemnego wezwania Przedsiębiorcę Telekomunikacyjnego do zapłaty będzie uprawniona do zaspokojenia swoich roszczeń z ustanowionego zabezpieczenia (Gwarancji bankowej, Rezerwy gwarancyjnej).

W razie zaspokojenia wierzytelności Vectra z Gwarancji bankowej lub Rezerwy gwarancyjnej Przedsiębiorca Telekomunikacyjny zobowiązany jest do uzupełnienia kwoty zabezpieczenia w terminie do 7 dni od daty otrzymania zawiadomienia o zaspokojeniu przez Vectra roszczeń z ustanowionego zabezpieczenia.



**Lista Załączników:**

Załącznik Nr 1 - Formularz wniosku Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego o połączenie sieci

Załącznik Nr 2 - Formularz zapotrzebowania na strumienie 2 Mbit/s

Załącznik Nr 3 – Zamówienie

Załącznik Nr 3a – Formularz 3a związany z przyłączeniem w Trybie Łącza Dedykowanego

Załącznik Nr 3b – Formularz 3b związany z przyłączeniem w Trybie Połączenia Liniowego

Załącznik Nr 3c – Formularz 3c związany z przyłączeniem w Trybie Kolokacji

Załącznik Nr 4 – Lista testów wykonywanych przed otwarciem punktu styku sieci Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego z Siecią Vectra

## Załącznik nr 1 do Informacji

### Formularz wniosku Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego o połączenie sieci

**WNIOSEK O POŁĄCZENIE SIECI ..... Z SIECIĄ VECTRA Z DNIA .....**

OKREŚLENIE PODMIOTU SKŁADAJĄCEGO WNIOSEK (NAZWA, FORMA PRAWNA):
ADRES SIEDZIBY:
NUMER NIP:
NUMER REGON:
KRÓTKI OPIS DZIAŁALNOŚCI TELEKOMUNIKACYJNEJ JAKĄ PROWADZI/ZAMIERZA PROWADZIĆ WNIOSKODAWCA W WYNIKU POŁĄCZENIA SIECI:

#### ZAŁĄCZNIKI DO WNIOSKU:

- KOPIA DOKUMENTU STWIERDZAJĄCEGO UPRAWNIENIE DO PROWADZENIA DZIAŁALNOŚCI TELEKOMUNIKACYJNEJ (POŚWIADCZONA NOTARIALNIE LUB URZĘDOWO).
- KOPIA ODPISU Z KRS/ZAŚWIADCZENIA O PROWADZENIU DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ.
- KOPIA ODPISU Z KRS/ZAŚWIADCZENIA O PROWADZENIU DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ.
- PEŁNOMOCNICTWO DO SKŁADANIA OŚWIADCZENIA WOLI W PRZYPADKU GDY WNIOSEK PODPISUJE OSOBA NIE FIGURUJĄCA W KRS.
- KOPIE DOKUMENTÓW O NUMERACJI POSIADANEJ OPERATORA
- KOPIE DOKUMENTÓW O PUNKTACH SYGNALIZACYJNYCH OPERATORA
- PROPOZYCJE POSTANOWIEŃ UMOWY O POŁĄCZENIU SIECI, O KTÓRYCH MOWA W ART.78UST.2 PKT.3-7 USTAWY.

PRZEDMIOT WNIOSKU O POŁĄCZENIE SIECI ..... Z SIECIĄ VECTRA:

.....

WYSZCZEGÓLNIENIE PRZEZ OPERATORA CENTRAL W SIECI VECTRA DLA LOGICZNEGO PUNKTU STYKU SIECI LPSS WRAZ Z FIZYCZNYM TRYBEM POŁĄCZENIA SIECI ORAZ PROPONOWANYMI TERMINAMI POŁĄCZENIA:

- OLSZTYN** : .....

ZAKRESY NUMERACJI DLA USŁUG W ZAKRESIE POŁĄCZEŃ ŚWIADCZONYCH PRZEZ OPERATORA\*:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

\*w przypadku świadczenia usług w sieci przedsiębiorcy telekomunikacyjnego

PRYZNANE PRZEDSIĘBIORCY TELEKOMUNIKACYJNEMU NUMERY PUNKTÓW SYGNALIZACYJNYCH SS7 (SPC):

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### OŚWIADCZENIE

Ja, niżej podpisany, niniejszym oświadczam, że sieć telekomunikacyjna, która ma być połączona z siecią VECTRA jest wybudowana zgodnie z przepisami prawa i spełnia wszelkie wymogi techniczne przewidziane prawem.

.....

PODPISY OSÓB UMOCOWANYCH DO REPREZENTOWANIA WNIOSKODAWC

## Załącznik nr 2 do Informacji

### Formularz zapotrzebowania na strumienie 2 Mbit/s

Prognoza Zapotrzebowania na strumienie 2 Mbit/s															
Lokalizacja	Dla ruchu wychodzącego					Dla ruchu przychodzącego					Dla wiązek dwukierunkowych				
	Stan aktualny lub początkowy	Po 6 mies.	Po 12 mies.	Po 18 mies.	Po 24 mies.	Stan aktualny lub początkowy	Po 6 mies.	Po 12 mies.	Po 18 mies.	Po 24 mies.	Stan aktualny lub początkowy	Po 6 mies.	Po 12 mies.	Po 18 mies.	Po 24 mies.
	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s	2 Mb/s
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
OLSZTYN															

.....

PODPISY OSÓB UMOCOWANYCH DO REPREZENTOWANIA WNIOSKODAWCY

**Załącznik nr 3 do Informacji. Zamówienie związane z przyłączeniem do sieci Vectra sieci Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego (PT)/zmiany przepustowości punktu styku**

<b>NUMER ZAMÓWIENIA</b> <input style="width:100%;" type="text"/> <i>Numer zamówienia nadaje Vectra</i>	<input type="checkbox"/> <b>Zmiana zamówienia</b> <input style="width:100%;" type="text"/> <input type="checkbox"/> <b>Anulowanie zamówienia</b> <i>Nr pierwotnego zamówienia</i>					
<b>1. Podstawa:</b> „Umowa o połączeniu sieci” z dnia .....						
<b>2. Fizyczny Punkt Styku Sieci</b> <input type="checkbox"/> utworzenie <input type="checkbox"/> bez zmiany <input type="checkbox"/> rozszerzenie <input type="checkbox"/> zmniejszenie <input type="checkbox"/> likwidacja <input type="checkbox"/> przeniesienie Adres: ul. .... Kod poczt.: ..... Miejscowość: ..... <input type="checkbox"/> <b>Tryb Łącza Dedykowanego*</b> - Formularz nr 3a <input type="checkbox"/> <b>Tryb Połączenia Liniowego*</b> Formularz nr 3b <input type="checkbox"/> <b>Tryb Kolokacji*</b> - Formularz nr 3c						
<b>3. Logiczny Punkt Styku Sieci</b> <input type="checkbox"/> zmiany w LPSS <input type="checkbox"/> bez zmiany w LPSS						
<b>Zakończenie A</b> (Nazwa centrali PT): ..... Adres: ul. .... Kod poczt.: __ - __ - __      Miejscowość: ..... Odpowiedzialny za sprawy techn.: .....      Telefon: .....						
<b>Zakończenie B</b> (Centrala Vectra) ..... Nazwa lokalizacji (Nazwa Centrali Vectra ): ..... Adres: ul. .... Kod poczt.: __ - __ - __      Miejscowość: .....						
<b>Usługi realizowane na wiaźce**</b>	<b>Kierunek wiaźki***</b>	<b>Operacje na wiaźkach****</b>	<b>Liczba łączy</b>			
			<b>zamawianych</b>		<b>po realizacji</b>	
			<b>2Mbit/s</b>	<b>64kbit/s</b>	<b>2Mbit/s</b>	<b>64kbit/s</b>
<b>4. Pokwitowanie</b> przekazania/odbioru zamówienia wraz z załącznikami Przedstawiciel PT: ..... Przedstawiciel Vectra: ..... <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <span>(podpis)</span> <span>(podpis)</span> </div> Data <input style="width: 100px;" type="text"/> Data <input style="width: 100px;" type="text"/> Przedstawiciel PT reprezentowany przez: ..... .....(imię i nazwisko) dołączył upoważnienie: <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie						
<b>5. Uwagi:</b>						

\*Formularze dodatkowe nie są wymagane w przypadku: likwidacji FPSS, zmniejszenia FPSS lub jeśli FPSS pozostaje bez zmian  
 \*\* Ruch międzysieciowy (wypełniając tabelę należy posługiwać się numerami przyporządkowanymi do poniższych usług):  
 1) MN - międzynarodowy do sieci Vectra  
 2) MS - międzystrefowy do sieci Vectra  
 3) NOL - strefowy do sieci Vectra  
 4) KOM - z sieci ruchomej do sieci Vectra  
 \*\*\* Kierunek wiaźki: W- wychodzące z sieci Vectra, P- przychodzące do sieci Vectra, D- dwukierunkowe.  
 \*\*\*\*Operacje na wiaźkach: U- utworzenie, Z-zmniejszenie, R- rozbudowa, L- likwidacja

**Załącznik Nr 3a do Informacji**

numer zamówienia .....  
( nadaje Vectra)

**Formularz 3a**

**PODŁĄCZENIE SIECI PRZEDSIĘBIORCY TELEKOMUNIKACYJNEGO  
W TRYBIE ŁĄCZA DEDYKOWANEGO**

**1. Zamawiający: (nazwa Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego (PT))**

.....

**2. Zamawiane łącze dedykowane**

**Liczba uruchamianych łączy 2 Mbit/s**

Przychodzące do Vectra: \_\_\_ Wychodzące z Vectra: \_\_\_ Dwukierunkowe \_\_\_

**Liczba likwidowanych łączy 2 Mbit/s**

Przychodzące do Vectra: \_\_\_ Wychodzące z Vectra: \_\_\_ Dwukierunkowe \_\_\_

**3. Zakończenie A (FPSS-DDF w obiekcie PT)**

Adres: ul ..... Numer .....

Kod pocztowy: \_\_ - \_\_\_ Miejscowość: ..... Piętro: ..... Pokój nr: .....

Umiejscowienie DDF: .....

**4. Zakończenie B (centrala Vectra)**

Olsztyn:

**5. Informacje dodatkowe:**

.....

**6. Pokwitowanie przekazania/odbioru Formularza 3a**

Przedstawiciel PT ..... Przedstawiciel Vectra.....

Data: \_ \_ \_ \_ \_

Data: \_ \_ \_ \_ \_

Dołączone potwierdzenie posiadania tytułu prawnego \_\_ Tak \_\_ Nie

**Uwaga: Do Zamówienia w Trybie Łącza Dedykowanego należy dołączyć potwierdzenie posiadania tytułu prawnego dla wskazanej lokalizacji przez PT.**

## Załącznik Nr 3b do Informacji

numer zamówienia .....  
( nadaje Vectra)

### Formularz 3b PODŁĄCZENIE SIECI PRZEDSIĘBIORCY TELEKOMUNIKACYJNEGO W TRYBIE POŁĄCZENIA LINIOWEGO

#### 1. Zamawiający: (nazwa Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego (PT))

.....

#### 2. Fizyczny Punkt Styku Sieci (centrala Vectra):

Olsztyn

#### 3. Urządzenie teletransmisyjne PT:

Rodzaj urządzenia ..... Adres miejsca instalacji urządzenia .....  
Typ urządzenia ..... Liczba okablowanych kart .....  
Ilość ..... Liczba E1 na DDF .....

#### 4. Kabel światłowodowy PT

Producent kabla ..... Typ kabla .....  
Typ/producent włókien ..... Rodzaj/kategoria włókien .....  
Rok oddania do eksploatacji .....

- |                          |                    |  |   |
|--------------------------|--------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> | Kabel własny       | planowana budowa kabla wraz z kanalizacją teletechniczną / rurociągiem kablowym do studni Vectra | Wymagana średnica otworu w studni kablowej Vectra do wprowadzenia kanalizacji teletechnicznej / rurociągu kablowego PT<br>.....                                 |
| <input type="checkbox"/> | Kabel własny       | planowana budowa kabla w kanalizacji innego PT doprowadzonej już do studni Vectra                | Właściciel kanalizacji teletechnicznej w której planowane jest ułożenie kabla PT<br>.....   |
| <input type="checkbox"/> | Kabel własny       | zakończony w obiekcie Vectra   | .....   |
| <input type="checkbox"/> | Kabel dzierżawiony | od innego PT znajdujący się w studni Vectra  | Oznaczenie kabla / miejsce zakończenia kabla PT<br>.....  |
| <input type="checkbox"/> | Kabel dzierżawiony | od innego PT zakończony w obiekcie Vectra  | Oznaczenie kabla / nazwa właściciela kabla / miejsce zakończenia kabla PT:<br>.....<br>Liczba połączeń włókien światłowodowych kabla PT i kabla Vectra<br>..... |

#### 5. Osoba do kontaktów roboczych ze strony PT:

Imię Nazwisko ..... Telefon .....

#### 6. Pokwitowanie przekazania/odbioru Formularza 3b

Przedstawiciel PT ..... Przedstawiciel Vectra.....

Data: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Uwaga: Wystąpienie PT powinno zawierać wszystkie niezbędne dane dotyczące planowanej inwestycji, umożliwiające Vectra opracowanie pełnych i jednoznacznych warunków technicznych

## Załącznik Nr 3c do Informacji

numer zamówienia .....  
( nadaje Vectra)

### Formularz 3c PODŁĄCZENIE SIECI PRZEDSIĘBIORCY TELEKOMUNIKACYJNEGO W TRYBIE KOŁOKACJI

#### 1. Zamawiający: (nazwa Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego (PT))

.....

#### 2. Fizyczny Punkt Styku Sieci (centrala Vectra): Olsztyn

#### 3 Instalacja Szafy

- Szafa własna TYP, WYMIARY .....
- Szafa Dzierżawiona od Vectra WYMIARY .....
- Miejsce w szafie Vectra WYMIARY .....

#### 5. Instalacja Urządzeń

Typ urządzenia .....

Ilość wyprowadzeń na przełącznicę DDF.....

Ilość wykorzystywanych portów 2 Mbit/s w celu realizacji LPSS .....

#### 6 Zasilanie

Rodzaj zasilania .....

Całkowity pobór mocy .....

Wielkość zabezpieczeń w szafie Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego .....

#### 7. Kabel światłowodowy

- Kabel własny  Kabel Dzierżawiony\*

Oznaczenie i typ Kabla .....

#### 8. Dodatkowe wymagania

.....

#### 9. Osoba do kontaktów roboczych ze strony PT:

Imię Nazwisko ..... Telefon .....

#### 10. Pokwitowanie przekazania/odbioru Formularza 3c

Przedstawiciel PT ..... Przedstawiciel Vectra.....

Data: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Uwaga: Wystąpienie PT powinno zawierać wszystkie niezbędne dane dotyczące planowanej inwestycji, umożliwiające Vectra opracowanie pełnych i jednoznacznych warunków technicznych

**\*Należy dołączyć zgodę właściciela na udostępnienie włókien**

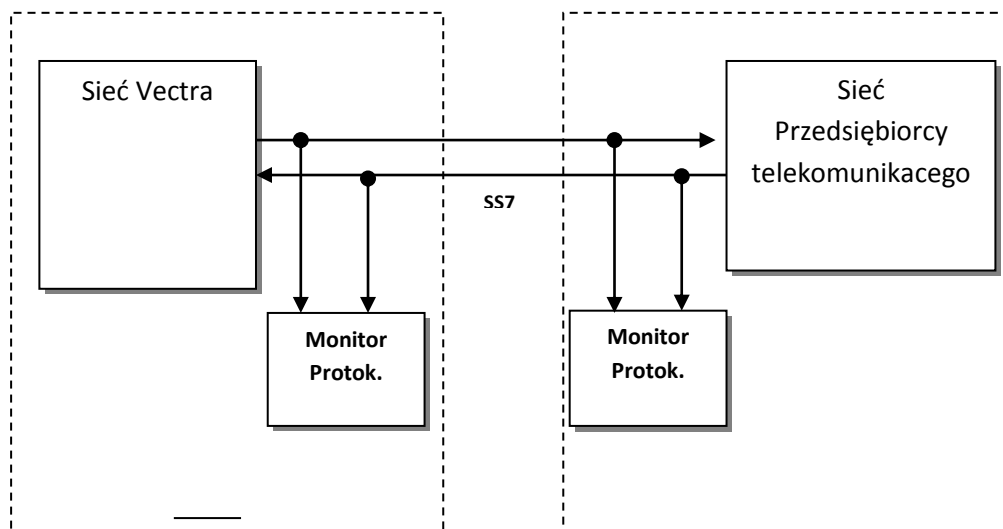


## Załącznik nr 4 do Informacji

### Lista testów wykonywanych przed otwarciem punktu styku sieci Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego z Siecią VECTRA

#### Część I. Testy sygnalizacji SS7.

1. Testy sygnalizacji SS7 mają na celu weryfikację poprawności wymiany wiadomości sygnalizacyjnych pomiędzy Siecią VECTRA oraz Siecią Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego w punktach styku sieci.
2. Strony wykonają testy, zgodnie z zestawieniem zawartym w pkt. 4, zgodnie z zaleceniami ITU - T: Q781, Q782, Q784, Q785, wymagane do otwarcia punktu styku sieci VECTRA z siecią Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego dla świadczenia usług telekomunikacyjnych wymienionych w dokumencie w sygnalizacji krajowej.
3. Testy należy wykonać przy wykorzystaniu odpowiednich analizatorów sygnalizacji SS7. Schemat układu pomiarowego zamieszczony jest na rysunku nr 1. W przypadku napotkania problemów z interpretacją zapisu testów należy odwołać się do odpowiedniego testu powyższych zaleceń.



Rysunek nr 1 – Schemat układu pomiarowego dla testów sygnalizacji SS7.

4. Zestaw testów sygnalizacyjnych w punktach styku sieci VECTRA z siecią Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego wymaganych dla świadczenia usług telekomunikacyjnych wymienionych w dokumencie w sygnalizacji krajowej.

#### 4.1. MTP Poziom 2 (CCITT Recommendation Q. 781)

Nr ITU	Krótki opis testu
1.1	Link State Control – Initialization (Power –Up)
1.2	Link State Control – Timer T2
1.5	Link State Control- Normal alignment – correct procedure ( FISU)
1.19	Link Control State - Set emergency while in „ not aligned state”
1.21	Link Control State - Both ends set emergency
3.5	Link Control State- Link in service (Break Tx path)
8.1	MSU transmission and reception

#### 4.2. MTP Poziom 3 (CCITT Recommendation Q. 782)

Nr ITU	Krótki opis testu
1.1	Signaling Link Management – First signaling link activation
1.2	Signaling Link Management –Signaling link deactivation
3.1	Changeover-Changeover initiated at one side of a linkset
3.16	Changeover-to another linkset with adjacent SP accessible
4.1	Changeover - Changeback within a linkset
4.8	Changeback from another linkset
7.1.1	Management Inhibiting – Inhibition of link – available link
7.1.2	Management Inhibiting – Inhibition of link – unavailable link
7.6.1	Management Inhibiting – Manual uninhibition of link – with changeback
7.6.2	Management Inhibiting – Manual uninhibition of link – without changeback
7.17.1	Management Inhibiting – Normal procedure
9.1.1	Signaling Route Management – Sending of a TFP on an alternative route: failure of normal link set
9.4.1	Signaling Route Management – Sending of a TFA on an alternative route: recovery of normal link set
12.1	Signaling Link Test - After activation of a link

#### 4.3 ISUP Poziom 4 (CCITT Recommendation Q 784 and Q785)

##### ISUP BASIC CALL CONTROL TEST CIRCUIT SUPERVISION

Nr ITU	Krótki opis testu
1.2.1	Reset of circuit - RSC sent
1.2.2	Reset of circuit - RSC received
1.2.5	Reset of circuit group – GRS received
1.2.6	Reset of circuit group – GRS sent
1.3.1.1	Circuit group blocking/unblocking – CGB and CGU received
1.3.1.2	Circuit group blocking/unblocking – CGB and CGU sent
1.3.2.1	Circuit blocking/unblocking – BLO received
1.3.2.2	Circuit blocking/unblocking – BLO sent
1.3.2.3	Circuit blocking/unblocking – Blocking from both ends; removal of blocking from one end
1.4.1	Continuity check test call CCR received: successful
1.4.2	Continuity check test call CCR sent: successful

##### NORMAL CALL SETUP

Nr ITU	Krótki opis testu
2.2.1	Called address sending - En Bloc operation
2.2.2	Called address sending – Overlap operation (with SAM)
2.3.1	Successful call setup – Ordinary call ( with various indications in ACM)
2.3.2	Successful call set - up Ordinary call ( with ACM, CPG and ANM )
2.3.6	Successful call set - up – Blocking and unblocking during a call (initiated)
2.3.7	Successful call set - up – Blocking and unblocking during a call (received)

##### NORMAL CALL RELEASE

Nr ITU	Krótki opis testu
3.2	Calling party clears before answer
3.3	Calling party clears after answer
3.4	Called party clears after answer
3.7	Suspend and resume initiated by a called party

## UNSUCCESSFUL CALL SETUP

Nr ITU	Krótki opis testu
4.1	Validate a set of know causes for release (user busy, unallocated number, no response etc.)

## TIMERS

Nr ITU	Krótki opis testu
5.2.2	T9: waiting for an answer message
5.2.4	T6: waiting for RES ( Network) message

## 4.4. Testy End-to-End (*CCITT Recommendation Q. 788*)

Nr ITU	Krótki opis testu
1.1.1	Basic Call set-up (BC) dla 64kbit/s; speech, 3,1kHz audio
1.1.3.1	BC/HLC/LLC combinations for 64/G4 Fax/64; 3,1/G2-G3 fax/3,1
1.1.3.2	BC = 64 kbit/s with rate adaptation for BC=64kbit/s, LLC=9,6kbit/s
1.2.1	Calling party clears before answer for 64kbit/s, speech, 3,1kHz audio
1.2.2	Calling party clears after answer for 64kbit/s, speech, 3,1kHz audio
1.2.3	Called party clears after answer for 64kbit/s, speech, 3,1kHz audio
1.3.2	Dialling of an unallocated number for 64kbit/s, speech, 3,1kHz audio
1.3.3	No route to destination for 64kbit/s, speech, 3,1kHz audio
1.3.4	Calling to a busy subscriber for 64kbit/s, speech, 3,1kHz audio
1.4.2	No answer from the called party (T9/Q.764 expiration) for 64kbit/s, speech, 3,1kHz audio
2.1.2	CLIP – network provided
2.1.6	CLIR – network provided
2.2.1	Transport of called party subaddress
2.3.2	COLP – network provided
2.3.5	COLR – network provided
2.12.1	Successful

Nr ITU	Krótki opis testu
2.12.2	Unsuccessful, Timer expiry
2.15.1	UUS1 Implicit request – Successful – UUI in the forward and backward messages for 32 octets
4.1.1.1	ISDN Access → Non-ISDN Access Calling party clears after answer
4.2.1.1	Non-ISDN Access → ISDN Access Calling party clears after answer
Test jakości łączy w połączeniu end-to-end; ITU-T G.821	Bit Error Rate 1h – 64kbit/s on loopback device

**Stosowane skróty:**

strona A - strona wywołująca

strona B - strona wywoływana przez stronę A

BC - (Bearer Capability) element informacyjny Możliwości Bazowe

HLC - (High Layer Compatibility) element informacyjny Zgodność Warstw Wyższych

LLC - (Low Layer Compatibility) element informacyjny Zgodność Warstw Niższych

5. Protokół odbioru testów sygnalizacyjnych SS7.

<i>Data wykonania testów:</i>	.....
<i>Miejsce wykonania testów:</i>	<i>Centrala VECTRA</i> .....
<i>Osoby wykonujące testy:</i>	<i>Ze strony VECTRA</i> .....
<i>Urządzenia pomiarowe:</i>	.....
<i>Lista testów:</i>	<i>W załączeniu</i>
<i>Wyniki testów:</i>	<i>W załączeniu</i>

*Protokół sporządził i opracował wyniki:* .....

Niżej podpisani potwierdzają, że wykonane testy nie wykazały / wykazały \*) błędów i usterek uniemożliwiających współpracę w/w central.

<i>Imię i nazwisko</i>		<i>Podpis</i>	<i>Data</i>
	<b>Vectra</b>		
	<b>Przedsiębiorca Telekomunikacyjny</b>		

\*) Niepotrzebne skreślić.

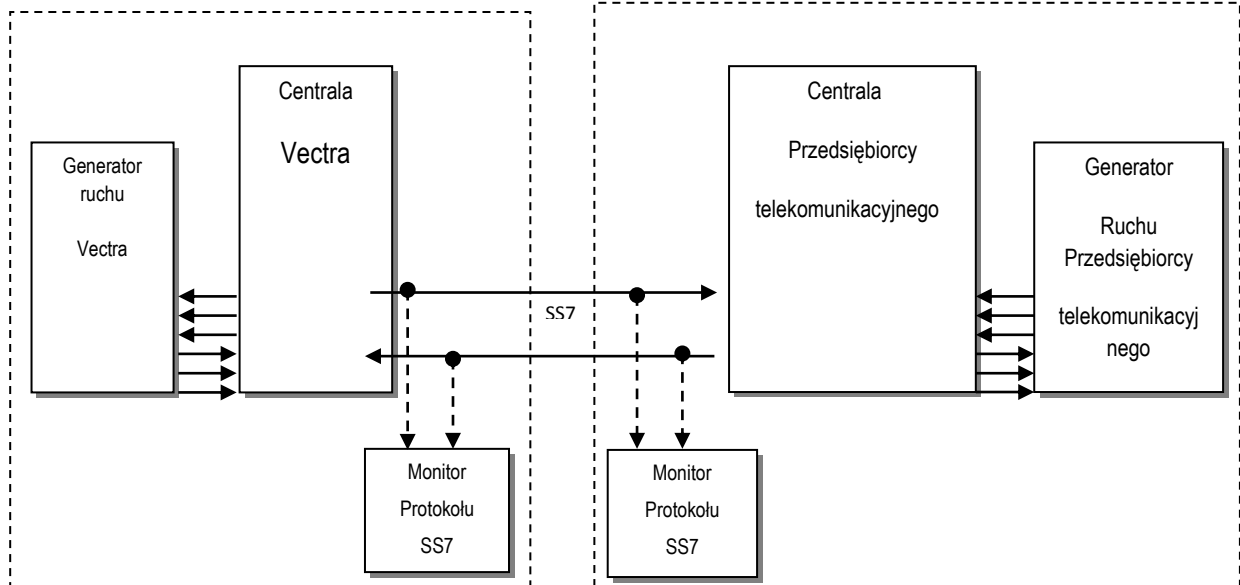
Uwaga: W przypadku negatywnego wyniku testu konieczny jest komentarz przeprowadzającego testy.

- Zestawy testów z pkt. 4 należy wykonać w dwu kierunkach.
- Warunkiem koniecznym uruchomienia Punktu Styku Sieci dla świadczenia usług telekomunikacyjnych wymienionych w dokumencie jest poprawne wykonanie wszystkich testów w sygnalizacji krajowej.

8. Jeżeli podczas wykonania tych testów nie stwierdzono żadnych usterek, odbiór może nastąpić bezwarunkowo. W przypadku stwierdzenia błędów, które przez obie Strony zostaną uznane za niekrytyczne, dopuszcza się odbiór warunkowy. W takim przypadku obie Strony sporządzą protokół rozbieżności z opisem problemów oraz terminem ich usunięcia. Jeżeli podczas testów wykryto błędy krytyczne (uniemożliwiające realizację Punktu Styku Sieci) powinno to być zaznaczone w protokole odbioru testów sygnalizacyjnych SS7, którego wzór podany jest w pkt. 5, wraz z wyszczególnieniem usterek krytycznych oraz innych.
9. Testy sygnalizacji SS7 powinny być wykonane w przeciągu dwóch tygodni od czasu ich rozpoczęcia. Dotyczy to zarówno samego przeprowadzenia testów, jak też opracowania wyników i podpisania protokołu przez obie Strony.

## Część II. Testy rejestracji ruchu do celów rozliczeń.

1. Testy rejestracji ruchu do celów rozliczeń mają na celu weryfikację poprawności rejestracji liczby oraz czasu trwania połączeń w punkcie styku sieci VECTRA z siecią Przedsiębiorcy Telekomunikacyjnego. Schemat konfiguracji testowej przedstawiony jest na rysunku nr 2.



Rysunek nr 2 - Konfiguracja testowa dla rejestracji ruchu do celów rozliczeń.

2. Zgodnie z przedstawioną powyżej konfiguracją testową Strony dokonają połączeń testowych a wyniki przedstawiają w podanym w pkt. 9 wzorze Protokołu Testów Danych Zaliczeniowych (billing), łącznie ze Szczegółowymi Testowymi Danymi Zaliczeniowymi, których wzór podano w pkt. 10.
3. Uwarunkowania połączeń testowych:
  - Połączenia testowe generowane są kolejno po stronie VECTRA i po stronie centrali Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego. Po każdej stronie punktu styku sieci należy dokonywać rejestracji połączeń wychodzących i przychodzących.
  - Optymalna liczba linii biorących udział w testach wynosi 30, stanowią one jedno łącze E1
  - Obie Strony będą korzystać z analizatorów sygnalizacji SS7 w celu wyjaśnienia zaistniałych rozbieżności w rejestracji połączeń.
4. Połączenia testowe będą wygenerowane według następującego schematu (łączna suma połączeń testowych powinna być nie mniejsza niż 10 000):
  - a) 5% wszystkich połączeń powinno trwać od 1 do 4 s  
– preferowana wartość 3 s
  - b) 15% wszystkich połączeń powinno trwać powyżej 4 do 20 s  
– preferowana wartość 12 s
  - c) 25% wszystkich połączeń powinno trwać powyżej 20 do 60 s  
– preferowana wartość 40 s
  - d) 40% wszystkich połączeń powinno trwać powyżej 60 do 90 s  
– preferowana wartość 75 s
  - e) 10% wszystkich połączeń powinno trwać powyżej 90 do 240 s  
– preferowana wartość 165 s
  - f) 3% wszystkich połączeń powinno trwać powyżej 240 do 480 s  
– preferowana wartość 360 s
  - g) 2% wszystkich połączeń powinno trwać powyżej 480 do 630 s  
– preferowana wartość 555 s
  - h) kilka (co najmniej 2) połączeń powinno trwać powyżej 24 godzin.

W każdym z okresów taryfikacyjnych powinny wystąpić wszystkie wyżej wymienione rodzaje połączeń (z wyjątkiem połączeń z podpunktu h).



5. Wywołania testowe będą rejestrowane w trzech różnych okresach taryfikacyjnych T1, T2, T3, gdzie:  
T1: <math>08^{00}</math> ; <math>18^{00}</math>  
T2: <math>18^{00}</math> ; <math>22^{00}</math>  
T3: <math>22^{00}</math> ; <math>08^{00}</math>
6. Wynik testu jest uważany za pozytywny, gdy:
  - a) Wyniki rejestracji sumarycznej liczby połączeń w poszczególnych okresach taryfikacyjnych obu Stron są zgodne.
  - b) W każdym z okresów taryfikacyjnych różnica sum czasów trwania połączeń zarejestrowanych przez obie Strony, wyrażona w sekundach, nie może być większa od czasu wyliczonego jako iloczyn liczby zarejestrowanych połączeń i czasu 1 sekundy.
7. Jeżeli rozbieżności pomiędzy wynikami zarejestrowanymi podczas testów przekraczają zakładane progi (punkt 6) obie Strony dokonują wymiany zarejestrowanych przez siebie danych w celu dokonania analizy. Po wyjaśnieniu i usunięciu przyczyn niezgodności, test należy powtórzyć.
8. Testy rejestracji powinny zostać wykonane w ciągu dwóch tygodni od ich rozpoczęcia, wliczając w to opracowanie wyników i podpisanie protokołu przez obie Strony. Wzór protokołu znajduje się w pkt. 9.

9. Protokół Testów Danych Zaliczeniowych (biling):

Przedsiębiorca telekomunikacyjny: \_\_\_\_\_

Centrala Vectra S.A.: \_\_\_\_\_

Centrala Przedsiębiorcy: \_\_\_\_\_

Połączenia inicjowane z kierunku: VECTRA S.A. ---> Przedsiębiorca telekomunikacyjny							
Okres taryfikacyjny	Zarejestrowane pomiary	Wyniki zarejestrowane przez		Rozbieżności ilościowe		Rozbieżności [%]	
		VECTRA S.A.	Przedsiębiorca				
T1	Liczba połączeń						
	Czas trwania połączeń *) [s]						
T2	Liczba połączeń						
	Czas trwania połączeń *) [s]						
T3	Liczba połączeń						
	Czas trwania połączeń *) [s]						
Połączenia powyżej 24 godzin	Liczba połączeń						
	Czas trwania połączeń *) [s]						
<b>SUMA:</b>	<b>Liczba połączeń</b>						
	<b>Czas trwania połączeń *) [s]</b>						

Uwaga:

\*) Czas trwania połączeń ze zgłoszeniem abonenta B.

Połączenia inicjowane z kierunku: Przedsiębiorca telekomunikacyjny ---> VECTRA S.A.							
Okres taryfikacyjny	Zarejestrowane pomiary	Wyniki zarejestrowane przez		Rozbieżności ilościowe		Rozbieżności procentowe[%]	
		VECTRA S.A.	Przedsiębiorca telekomunikacyjny				
T1	Liczba połączeń						
	Czas trwania połączeń [s]						
T2	Liczba połączeń						
	Czas trwania połączeń [s]						
T3	Liczba połączeń						
	Czas trwania połączeń [s]						
Połączenia powyżej 24 godzin	Liczba połączeń						
	Czas trwania połączeń [s]						
<b>SUMA:</b>	<b>Liczba połączeń</b>						
	<b>Czas trwania połączeń [s]</b>						

*Uwaga:*

*\*) Czas trwania połączeń ze zgłoszeniem abonenta B.*

*Wynik testu bilingowego usługi:*

*Uzasadnienie:*

*Data przeprowadzenia testów: od ..... do .....*

<i>Osoby wykonujące testy: Imię i nazwisko</i>		<i>Podpis</i>	<i>Data</i>
	<i>Vectra</i>		
	<i>Przedsiębiorca telekomunikacyjny</i>		

## 10. Szczegółowe Testowe Dane Zaliczeniowe

Połączenia inicjowane z kierunku: VECTRA S.A. ---> Przedsiębiorca telekomunikacyjny						
Taryfa	Typ połączenia	Zarejestrowane pomiary	Wyniki zarejestrowane przez		Rozbieżność ilościowe	Rozbieżności procentowe [%]
			VECTRA S.A.	Przedsiębiorca		
T1	1-4 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	4-20 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	20 - 60 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	60 - 90 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	90 - 240 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	240 -480 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	480 -630 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
<b>Suma:</b>	<b>Liczba połączeń</b>					
	<b>Czas trwania połączeń *) [s]</b>					
T2	1-4 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	4-20 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	20 - 60 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	60 - 90 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	90 - 240 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	240 - 480 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	600 -630 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
<b>Suma:</b>	<b>Liczba połączeń</b>					
	<b>Czas trwania połączeń *) [s]</b>					
T3	1-4 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	4-20 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	20 - 60 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	60 - 90 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	90 - 240 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	240 - 480 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	480 -630 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
<b>Suma:</b>	<b>Liczba połączeń</b>					
	<b>Czas trwania połączeń *) [s]</b>					
Połączenia powyżej	Liczba połączeń					
24 godzin	Czas trwania połączeń *) [s]					
<b>SUMA:</b>	<b>Liczba połączeń</b>					
	<b>Czas trwania połączeń *) [s]</b>					

Połączenia inicjowane z kierunku: Przedsiębiorca telekomunikacyjny ----> VECTRA S.A.						
Taryfa	Typ połączenia	Zarejestrowane pomiary	Wyniki zarejestrowane przez		Rozbieżność ilościowe	Rozbieżności procentowe [%]
			Vectra S.A.	Przedsiębiorca		
T1	1-4 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	4-20 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	20 - 60 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	60 - 90 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	90 - 240 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	240 -480 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	480 -630 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	<b>Suma:</b>	<b>Liczba połączeń</b>				
		<b>Czas trwania połączeń *) [s]</b>				
T2	1-4 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	4-20 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	20 - 60 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	60 - 90 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	90 - 240 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	240 - 480 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	600 -630 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	<b>Suma:</b>	<b>Liczba połączeń</b>				
		<b>Czas trwania połączeń *) [s]</b>				
T3	1-4 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	4-20 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	20 - 60 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	60 - 90 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	90 - 240 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	240 - 480 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	480 -630 sek.	Liczba połączeń				
		Czas trwania połączeń *) [s]				
	<b>Suma:</b>	<b>Liczba połączeń</b>				
		<b>Czas trwania połączeń *) [s]</b>				
Połączenia powyżej	Liczba połączeń					
24 godzin	Czas trwania połączeń *) [s]					
<b>SUMA:</b>	<b>Liczba połączeń</b>					
	<b>Czas trwania połączeń *) [s]</b>					

Uwaga: \*) Czas trwania połączeń ze zgłoszeniem abonenta B.

### **Część III. Sprawdzenie zgodności czasu.**

Sprawdzenie zgodności czasu Strony wykonują dla każdego urządzenia rejestrującego ruch do celów rozliczeń w oparciu o ogólnopolski sygnał czasu.

### **Część IV. Test jakości transmisji.**

Testy jakości transmisji strumieni zestawionych w celu przyłączenia sieci Przedsiębiorcy telekomunikacyjnego powinny być przeprowadzone zgodnie z zaleceniem ITU-T M.2100. Pomiary odbiorcze traktów 2Mbit/s powinny trwać 24 godziny.

### **Część V. Test synchronizacji.**

1. Test synchronizacji (pomiar jakości sygnałów taktowania) dla nowo uruchamianych dróg cyfrowych należy wykonać po przeprowadzeniu pomiarów jakości transmisji na tych drogach. Każda ze stron uruchamiających drogę cyfrową powinna wykonać pomiar wolnozmiennych fluktuacji fazy zgodnie z ETSI EN 300 462-3-1 dla jednego strumienia 2Mbit/s na tej drodze. Wyniki tych pomiarów dla strumienia 2 Mbit/s powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w sekcji 7.2.4 wg wyżej wymienionej normy.
2. Czas pomiaru powinien wynosić 24 godziny.
3. Pomiary powinny być przeprowadzone w fizycznych punktach styku sieci pomiędzy sieciami operatorów.