

§ 1 POSTANOWIENIA OGÓLNE dot. BSA

1. Poniżej określone zostały ramowe warunki współpracy Stron w zakresie Usługi BSA Ethernet o parametrach, wymaganiach technicznych, w terminie i za cenę ustaloną w Umowie oraz każdorazowo w potwierdzonym Zamówieniu na Usługę Dostępową. OSD oferuje Usługę BSA Ethernet we wszystkich Punktach Adresowych znajdujących się w zasięgu Sieci KPO/FERC niezależnie od technologii, architektury czy topologii Sieci KPO/FERC, na zasadach określonych w § 5 ust. 2 i 8 Umowy.
2. Strony zgodnie oświadczają, że każdorazowe potwierdzone Zamówienie na Usługę Dostępową stanowić będzie integralną część Umowy. Przyjęcie do realizacji każdego Zamówienia na Usługę, następuje w sposób określony w §11, §12, §13 i §14 Umowy.

§ 2 USŁUGA

1. Usługa BSA Ethernet stanowi zapewnienie OK dostępu telekomunikacyjnego w zakresie szerokopasmowego dostępu do Lokalnej pętli abonenckiej, poprzez dostęp do węzłów Sieci telekomunikacyjnej, na potrzeby sprzedaży usług szerokopasmowej transmisji danych. OSD nie zapewnia OK dostępu telekomunikacyjnego na poziomie IP Niezarządzany.
2. Usługa BSA Ethernet obejmuje wszelkie koszty związane ze świadczoną usługą w tym utrzymanie Lokalnej pętli abonenckiej oraz wszelkiej innej Infrastruktury telekomunikacyjnej i usług niezbędnych na odcinku od ONT lub CPE (w przypadku Sieci telekomunikacyjnych wykorzystujących technologię inną aniżeli technologia światłowodowa) do PDU BSA, z wyłączeniem opłat za samo PDU BSA.
3. Usługa BSA Ethernet umożliwia OK świadczenie własnych usług szerokopasmowych w oparciu o profile udostępnione przez OSD o parametrach technicznych nie gorszych niż świadczone własnym Abonentom oraz określone w Wymaganiach, w tym pakietów usług powiązanych w oparciu o dostarczane przez OSD usługi szerokopasmowej transmisji danych. W zakresie Sieci telekomunikacyjnej dostępowej usługi detaliczne będą realizowane zgodnie z architekturą usług świadczonych detalicznie przez OSD i obejmować dostęp do Lokalnej pętli abonenckiej wraz z jej utrzymaniem oraz transmisją do PDU BSA. OSD po uzgodnieniu z OK trybu realizacji Usługi BSA przedstawi OK szczegółowe warunki techniczne dostępu do tej Usługi.
4. W ramach Usługi BSA Ethernet OSD zapewni OK dostęp telekomunikacyjny na poziomie Ethernet w zakresie świadczenia usług szerokopasmowych. Dostęp na poziomie Ethernet będzie realizowany w oparciu o technologię Ethernet VLAN's (IEEE 802.1Q). Realizacja usługi BSA Ethernet możliwa jest w innej technologii niż Ethernet, uzgodnionej wspólnie przez OSD oraz OK, pod warunkiem zapewnienia, że będzie to technologia kompatybilna z urządzeniami OK i OSD oraz dostarczy funkcjonalności równoważne do Usługi BSA Ethernet. Zastosowanie innej technologii nie powinno prowadzić do nierównoważnych warunków dostępu do Usługi BSA Ethernet dla OK. Zastosowana technologia powinna być zgodna z międzynarodowymi standardami, w szczególności IEEE oraz ITU. OSD po uzgodnieniu z OK trybu realizacji Usługi BSA innego niż Ethernet powinien przedstawić OK szczegółowe warunki techniczne dostępu do tej Usługi.
5. W ramach dostępu na poziomie Ethernet OSD zapewnia OK transmisję na warstwie 2 modelu OSI pomiędzy PDU a ONT z wykorzystaniem następujących elementów Sieci telekomunikacyjnej:
 - a. Dostępowych Sieci telekomunikacyjnych, światłowodowych, począwszy od ONT do OLT wraz z urządzeniami,
 - b. Sieci telekomunikacyjnej transmisji danych od urządzeń OLT do PDU,
 - c. Urządzeń realizujących funkcję PDU.

6. OSD udostępnia PDU dla Usługi BSA Ethernet umożliwiając świadczenie Usług Detalicznych we wszystkich Punktach Adresowych przypisanych do tego PDU BSA. Szczegółowe parametry PDU oraz ich lokalizacje opisane są w Załączniku nr 2 do niniejszego Załącznika produktowego – „Opis PDU”.
7. Stroną zarządzającą VLAN różnych PT jest OSD. Po stronie OK wymagana jest instalacja i konfiguracja urządzenia obsługującego funkcjonalności Ethernet (m.in. VLAN tagging).
8. Ruch Abonentów OK dla poszczególnych ONT, a następnie CPE będzie się odbywać w oparciu o VLAN. Ruch Abonentów OK z CPE będzie mapowany do jednego VLAN per klasa usługi oraz urządzenie dostępowe OLT.
9. Urządzenie aktywne OLT w węźle dostępowym będzie miało przypisaną grupę maksymalnie 4 VLAN nadawanych przez OSD per klasa usługi. Dokładne przypisanie usług do poszczególnych VLAN zostanie ustalone na etapie dialogu technicznego pomiędzy OSD i OK.
10. W ramach Usługi BSA Ethernet OSD zapewnia OK funkcjonalność następujących elementów Sieci KPO/FERC:
 - a. Lokalnych pętli abonenckich wraz z kartami na urządzeniach dostępowych OLT, do których przyłączone są Lokalne pętle abonenckie, na których możliwa jest realizacja szerokopasmowej transmisji danych;
 - b. Sieci telekomunikacyjnej transmisji danych – Sieci telekomunikacyjnej Ethernet realizujących funkcję transmisji danych do urządzeń dostępowych OLT.
 - c. węzłów Ethernet, przy których realizowane są PDU.
11. W ramach uruchomienia Usługi BSA Ethernet OSD zrealizuje konfigurację następujących elementów Sieci KPO/FERC:
 - a. Aktywację portu na urządzeniach ONT OSD wraz z konfiguracją parametru przepustowości przypisanego Abonentowi OK (aktywację ONT wykonuje administrator OSD lub OSD przygotowuje automatyczny proces aktywacji wywołany przez interfejs do wykonania tej operacji udostępniony dla OK);
 - b. Zestawienie usługi transmisji danych począwszy od ONT z wykorzystaniem OLT oraz Sieci telekomunikacyjnej transmisji w uzgodnionym z OK VLAN w warstwie L2 pomiędzy wskazanym przez OSD portem ONT w lokalu Abonenta OK, a PDU.
12. OK w ramach Umowy otrzymuje 1 VLAN usługowy zrealizowany w wariantach punkt – wielopunkt od PDU do urządzeń ONT oraz 1 VLAN zarządzający. Dodatkowe VLANy usługowe mogą być zrealizowane na wniosek OK za dodatkową opłatą.
13. W celu zapewnienia odpowiedniej jakości Usługi BSA Ethernet oraz wyeliminowania zagrożeń wynikających z przeciążenia interfejsów w PDU, obciążenie portów dla każdego kierunku transmisji nie może przekraczać w GNR 85%. W przypadku przekroczenia w/w progu, OSD nie gwarantuje odpowiedniej jakości świadczenia Usługi BSA Ethernet oraz nie ponosi odpowiedzialności z powodu poniesionych przez OK strat z tego tytułu.
14. Dla usług detalicznych realizowanych z wykorzystaniem BSA Ethernet pomoc techniczną pierwszej linii wsparcia oraz obsługę reklamacji Abonentów zapewnia OK.
15. Przed uruchomieniem Usługi BSA Ethernet, Strony dopuszczają możliwość wykonania odpłatnych testów e2e (end-2-end – w serwerowni OSD) lub testów przedprodukcyjnych w lokalu wybranych Abonentów OK. Zakres i harmonogram testów określany jest każdorazowo przez Strony. Koszty przeprowadzenia testów zostaną określone w kosztorysie przedstawionym przez OSD.

§ 3 URZĄDZENIA ONT

1. OSD oferuje OK dla każdego gospodarstwa domowego w Punkcie Adresowym znajdującym się zasięgu Sieci KPO/FERC o którym informacje udostępnia się zgodnie z Częścią I § 5 Umowy Usługę BSA Ethernet wraz z urządzeniem ONT lub bez urządzenia ONT. W przypadku Usługi BSA bez urządzenia ONT OK we własnym zakresie zapewnia urządzenie ONT zgodne z kompatybilnym urządzeniem ONT wskazanym na liście kompatybilnych urządzeń ONT stanowiącej załącznik do Umowy. W przypadku wyboru przez OK ONT spoza listy OSD, OSD przeprowadzi proces certyfikacji w oparciu o sporządzony kosztorys. W przypadku, gdy OK korzysta z urządzenia ONT będącego jego własnością, zobowiązany jest do dokonania samodzielnej konfiguracji. Postanowienia ust. 2-10 nie znajdują zastosowania w przypadku korzystania przez OK z Usługi BSA bez urządzenia ONT OSD.
2. OSD instaluje ONT w lokalu Abonenta. Koszty związane z obsługą Awarii urządzenia ONT obciążają OSD.
3. OK zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić OSD o wszelkich nieprawidłowościach w pracy lub Awariach w urządzeniach ONT OSD.
4. Obsługa zgłoszeń uszkodzeń urządzeń ONT OSD odbywa się zgodnie z zasadami obsługi Awarii określonymi w Umowie.
5. OK zobowiązuje się zweryfikować prawidłowość i zasadność zgłoszenia uszkodzenia Urządzenia ONT do OSD przed wysłaniem zgłoszenia uszkodzenia do OSD. W ramach weryfikacji OK zobowiązuje się potwierdzić prawidłowość zasilania urządzenia ONT OSD.
6. W przypadku zaistnienia konieczności wymiany uszkodzonego urządzenia ONT OSD, OSD wymienia przedmiotowe urządzenie.
7. W przypadku rozwiązania lub wygaśnięcia umowy o świadczenie usług telekomunikacyjnych zawartej pomiędzy OK a Abonentem OK, z powodu dokonania przez Abonenta OK wyboru innego PT, jako dostawcy usługi, urządzenie ONT OSD nie podlega odinstalowaniu i pozostaje w lokalu tego Abonenta.
8. W przypadku zwrotu urządzenia ONT OSD przez Abonenta, OK zobowiązuje się do zwrotu do OSD urządzenia ONT OSD w stanie niepogorszonym, z uwzględnieniem stopnia jego zużycia, wynikającego z prawidłowej eksploatacji, na zasadach wskazanych poniżej.
9. Zwrot urządzenia ONT OSD przez OK następuje w terminie 10 Dni Roboczych od daty jego otrzymania od Abonenta, na podstawie Protokołu Zdawczo – Odbiorczego. Jeżeli zwrot ONT we wskazanym terminie jest niemożliwy, OSD wyznaczy dodatkowy termin na zwrot nie krótszy niż 5 DR.
10. OSD potwierdza OK odbiór urządzenia ONT.

OSD

OK

.....

.....

(data i podpis)

(data i podpis)

Załączniki:

1. Zamówienie na Usługę BSA Ethernet Załącznik;
2. Opis PDU

Załącznik 1 – Zamówienie na Usługę BSA Ethernet

Zamówienie	Nr z dnia	
Nazwa OK Adres siedziby		
Udostępniający	OSD	
Do Umowy Ramowej		
• Aktywacja Usługi	• Modyfikacja Usługi	• Dezaktywacja Usługi

Specyfikacja Usługi BSA	
Wariant usługi BSA	
Przepustowość usługi	
Rodzaj zabudowy (jednorodzinna/wielorodzinna)	
Dane adresowe Abonenta	
Rodzaj Abonenta (lokal mieszkalny, przedsiębiorstwo, SED)	
Dane urządzenia CPE	
Data aktywacji/modyfikacji/dezaktywacji	

OKRES OBOWIĄZYWANIA ZAMÓWIENIA

☐ Czas nieokreślony	☐ 12 miesięcy	☐ 24 miesiące	☐ Inny.....
---	-----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

UWAGI**ZAŁĄCZNIKI:**

Podpis(y) upoważnionego przedstawiciela OK	
Imię i nazwisko	Podpis

Załącznik Nr 2 – Opis PDU

1. Definicje

OSD – Operator Sieci Dostępowej

OK – Operator Korzystający

PS – Punkt Styku – aktywny punkt styku Sieci telekomunikacyjnej OSD oraz OK

PDU - Punkt Dostępu do Usługi – element Sieci telekomunikacyjnej, w którym OK uzyskuje dostęp do Infrastruktury telekomunikacyjnej Sieci KPO/FERC (m.in. węzeł, szafa kablowa, studnia, mufa kablowa), w miejscu określonym przez indywidualny unikalny identyfikator i PA lub współrzędne geograficzne. PDU jest jednym z Punktów Elastyczności.

PE - Punkt Elastyczności – punkt, w którym ma miejsce przełączanie kabli metalowych lub włókien optycznych lub fizyczne rozdzielenie kabla światłowodowego na kable o mniejszej krotności (łącznie kabli) lub rozdzielenie sygnału optycznego prowadzonego jednym światłowodem na wiele światłowodów przy użyciu elementu rozgałęziającego. Punkt Elastyczności dla kabli realizowany jest zazwyczaj przy użyciu osłony złączowej, szafki wewnętrznej lub zewnętrznej, słupka. Punkt Elastyczności dla Kanalizacji kablowej to punkt, w którym ma miejsce połączenie otworów z różnych wiązek Kanalizacji kablowej, np. dla wykonania odgałęzienia linii kablowej. Punktem Elastyczności dla Kanalizacji kablowej są studnie kablowe, zasobniki i złącza kablowe rozgałęźne.

2. Opis PDU i PS

OSD udostępnia PDU dla Usługi BSA Ethernet, w lokalizacjach wskazanych pkt. 4 poniżej. Dostęp do każdego Punktu Adresowego jest możliwy wyłącznie z jednego określonego PDU.

W celu uruchomienia usługi BSA oprócz uruchomienia PDU konieczna jest również konfiguracja PS zgodnie z opisem w punkcie 3. PDU i PS są umiejscowione w tych samych lokalizacjach, a wybór lokalizacji dokonuje OK składający Zamówienie, przy uwzględnieniu możliwości technicznych i zasobów sieciowych OSD.

3. Specyfikacja techniczna Punktu Styku (PS):

1) Dla realizacji styku międzyoperatorskiego na poziomie Ethernet w PWR, OSD zapewnia możliwość korzystania z poniższych typów interfejsów optycznych:

- a) 10 GbE (Ethernet – 802.3 IEEE Standard for Information technology – IEEE Computer Society/Local and Metropolitan Area Networks);**
- b) 40 GbE (Ethernet – 802.3 IEEE Standard for Information technology – IEEE Computer Society/Local and Metropolitan Area Networks);**
- c) 100 GbE (Ethernet – 802.3 IEEE Standard for Information technology – IEEE Computer Society/Local and Metropolitan Area Networks).**

2) Wybór typu interfejsu dla realizacji styku międzyoperatorskiego dokonywany jest przez OK. Interfejsy realizowane są w oparciu o technologię Ethernet VLAN (IEEE 802.1Q). OK na styku sieci musi uruchomić urządzenie zapewniające funkcjonalność Ethernet VLAN tagging oraz wspierające protokół IPv6.

Wymagania minimalne dla PS:

- a. port Ethernet 10GE;
- b. interfejs UNI uruchomiony w trybie dot1Q (Trunk);
- c. MTU zapewniające payload Ethernet na poziomie min. 1548

4. Lokalizacje PDU

Lp.	Miejscowość	Ulica	Nr domu	Wybór OK
1				
2				
3				
4				
5				
6				