

Załącznik nr 1

Opis przedmiotu zamówienia

1. Nazwa przedmiotu zamówienia

Świadczenie stacjonarnych i komórkowych usług telekomunikacyjnych dla PW

2. Przedmiotem niniejszego zamówienia jest:

- a) Dostawa, uruchomienie i świadczenie stacjonarnych usług telekomunikacyjnych w siedzibie Zamawiającego oraz lokalizacjach wskazanych w niniejszej specyfikacji (Załącznik nr A).
- b) Dostawa, uruchomienie i świadczenie komórkowych usług telefonicznych, na zasadach wskazanych w niniejszej specyfikacji (Załącznik nr B).
- c) Zapewnienie połączeń w ramach biznes grupy (bez dodatkowych kosztów) pomiędzy numerami będącymi przedmiotem niniejszego postępowania: stacjonarnymi Zamawiającego, komórkowymi Zamawiającego oraz stacjonarnymi miejskimi objętymi usługą preselekcji.

3. Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

64.20.00.00-8 - usługi telekomunikacyjne

64.21.20.00-5 - usługi telefonii komórkowej

64.21.00.00-1 - usługi telefoniczne i przesyłu danych

32.55.00.00-3 - sprzęt telefoniczny

32.55.23.10-3 - cyfrowe centrale telefoniczne

50.33.00.00-7 - usługi w zakresie konserwacji sprzętu telekomunikacyjnego

50.33.41.30-5 - usługi w zakresie napraw i konserwacji telefonicznej aparatury

Załącznik nr A

Warunki świadczenia usług telefonii stacjonarnej dla Zamawiającego

1. Rodzaj usług

Świadczenie przez Dostawcę usług telekomunikacyjnych objętych niniejszym zamówieniem polegać będzie na umożliwieniu Zamawiającemu realizacji następujących rodzajów usług:

- a) połączenia telefoniczne lokalne i strefowe,
- b) połączenia telefoniczne międzystrefowe,
- c) połączenia telefoniczne do sieci komórkowych,
- d) połączenia telefoniczne międzynarodowe,
- e) połączenia specjalne (alarmowe, z numerami informacyjnymi, usługowymi itp.).

Do realizacji wymienionych rodzajów usług Zamawiający będzie wykorzystywał używaną dotychczas pulę stacjonarnych numerów telefonicznych, zdefiniowanych zapisem **22 234xxxx**.

2. Charakterystyka ruchu telefonicznego

W celu ułatwienia kalkulacji, na podstawie analizy ruchu telefonicznego w sieci Zamawiającego, przewiduje się, że w ciągu trwania Umowy (48 miesięcy) Zamawiający zrealizuje liczby połączeń o następującym łącznym czasie trwania:

L.p.	Nazwa	Ilość minut (48 miesięcy)
1.	Lokalne i strefowe	1.440.000
2.	Międzystrefowe	288.000
3.	Komórkowe (łącznie)	1.020.000
4.	Międzynarodowe (UE)	35 000
5.	Międzynarodowe (poza UE)	4000

Jednocześnie Zamawiający informuje, iż powyższa ilość minut jest szacunkowa i nie stanowi zobowiązania Zamawiającego do zakupu, a jedynie wyznacza skalę korzystania z usług stacjonarnych.

3. Wymagania podstawowe

Dostawca usług zapewni:

3.1. Sieciowanie i łączność pomiędzy systemami central zainstalowanych w lokalizacjach podanych w Załączniku nr 1 Tabela 1 – Lista lokalizacji Zamawiającego.

3.2. Zestawienie łączy dla realizacji sieciowania i łączności, zgodnie z wymaganiami wymienionymi w Załączniku nr 1 Tabela 2 – Ilość i rodzaj łączy w poszczególnych lokalizacjach Zamawiającego.

3.3. Utrzymanie wykorzystywanych przez Zamawiającego central telefonicznych OpenScape4000 oraz OpenScape Voice wraz z aplikacjami firmy Unify przez cały czas trwania umowy. Należy zaktualizować wszystkie wykorzystywane systemy i aplikacje do najnowszej wersji wspieranej przez producenta. Utrzymanie w sprawności systemów telefonicznych i aplikacji w okresie Umowy należy do zakresu dostawcy usług.

Zamawiający obecnie wykorzystuje:

- OpenScape4000 - wersja 6.0

- OpenScape Voice – wersja 7.0
- OpenScape SBC – wersja 7.0
- system taryfikacyjny Telbaza SQL 7100

system OpenScape Webcollaboration – wersja 7.0

system OpenScape Xpressions – wersja 7.0

system OpenScape Fault Management – wersja 7.0

UC Firewall cluster HA FortiGate-300D v5.2.3

3.4. Objęcie wszystkich wykorzystywanych przez Zamawiającego cyfrowych central telefonicznych i aplikacji wraz z serwerami na których są zainstalowane znajdujących się w lokalizacjach wymienionych w Załączniku nr 1 Tabela 1 gwarancją w całym okresie trwania umowy (48 miesięcy) i usługą serwisową z poziomem SLA opisanym w Załączniku nr 1 w pozycji – Szczegółowe wymagania SLA.

3.5. Wymiana wskazanych przez Zamawiającego 200 sztuk aparatów spośród 500 sztuk posiadanych przez Zamawiającego systemowych aparatów telefonicznych TDM na nowe opisane w punkcie 3.7. oraz objęcie wszystkich 500 sztuk umową serwisową, z gwarancją naprawy lub wymiany uszkodzonych aparatów w terminie 30 dni roboczych.

3.6. Objęcie umową serwisową 10 sztuk posiadanych przez Zamawiającego aparatów telefonicznych Polycom VVX1500, z gwarancją naprawy lub wymiany uszkodzonych aparatów na aktualny model w terminie 30 dni roboczych.

3.7. Dostarczenie 200 sztuk aparatów systemowych TDM (Up0e), posiadających co najmniej:

3.7.1. Wbudowany zestaw głośnomówiący (full duplex).

3.7.2. Monochromatyczny wyświetlacz graficzny LCD (rozdzielczość co najmniej 240x120 pikseli) .

3.7.3. Wyposażony w co najmniej 6 klawiszy z możliwością przypisania dowolnych funkcji.

3.7.4. Musi mieć możliwość bezpośredniego podłączenia zestawu słuchawkowego.

- 3.8. Dostarczenie 20 sztuk aparatów systemowych IP (SIP) w tym 10 sztuk ze zwiększoną ilością klawiszy, posiadających co najmniej:
- 3.8.1. Kolorowy wyświetlacz o przekątnej co najmniej 5.7" i rozdzielczości co najmniej 320 x 240 pikseli (QVGA).
 - 3.8.2. Obsługę protokołu SIP (RFC 3261), SDP (RFC 4566), RTP (RFC 3550), RTCP (RFC 3605), SRTP.
 - 3.8.3. Wsparcie dla IPv4 i IPv6.
 - 3.8.4. Wbudowany zestaw głośnomówiący (full duplex).
 - 3.8.5. Wsparcie dla kodeków audio: G.729AB, G.722, G711.
 - 3.8.6. Wsparcie dla 802.1Q oraz DiffServ.
 - 3.8.7. Wsparcie dla LLDP-MED.
 - 3.8.8. Wsparcie dla IEEE 802.1x.
 - 3.8.9. Wyposażony w co najmniej 8 klawiszy (fizycznych lub na ekranie dotykowym) z możliwością przypisania dowolnych funkcji.
 - 3.8.10. Musi mieć możliwość bezpośredniego podłączenia zestawu słuchawkowego.
 - 3.8.11. Aparat musi posiadać wbudowany przełącznik co najmniej 10/100/1000 Base-T pozwalający na podłączenie komputera do sieci internetowej za pośrednictwem aparatu.
 - 3.8.12. 10 sztuk aparatów musi posiadać łącznie 20 klawiszy (fizycznych lub na ekranie dotykowym) z możliwością przypisania dowolnych funkcji.
- 3.9. Wykonanie aktualizacji programowej obecnie używanego przez Zamawiającego systemu taryfikacji Telbaza do najnowszej wersji tego systemu, z zapewnieniem serwisu dla aktualizacji tabel taryfikujących wszystkie rodzaje połączeń telefonicznych. System musi umożliwiać:
- 3.9.1. Zbieranie danych z central telefonicznych wykorzystywanych przez Zamawiającego, z sygnalizacją nieprawidłowości w zbieraniu danych.
 - 3.9.2. Raportowanie (wymagane pliki w formatach .txt, .xls, .csv):
 - a) Raport podsumowujący dla wybranych jednostek organizacyjnych, zawierający:
 - 1. koszty połączeń wykonywanych z abonenckich numerów wewnętrznych,
 - 2. koszty połączeń wykonywanych z telefonów miejskich objętych usługą preselekcji, na podstawie danych otrzymywanych od Operatorów po okresie rozliczeniowym,
 - 3. koszty abonamentów,
 - 4. koszty innych usług i opłat dodatkowych.
 - b) Raport typu biling szczegółowy zawierający listę połączeń dla wybranych linii.
 - c) Raport połączeń przekierowanych na numery skrócone.
 - d) Raport za połączenia wykonywane przy użyciu kodów osobistych.

3.10. Szkolenia dla Zamawiającego w zakresie:

- 3.10.1. podstawowej obsługi wdrażanego systemu co najmniej 32 godziny – 4 uczestników,
- 3.10.2. obsługi systemu taryfikacyjnego 40 godzin – 2 uczestników,
- 3.10.3. zaawansowanej obsługi wdrażanego systemu co najmniej 32 godziny – 4 uczestników.

Szkolenia muszą być przeprowadzone w języku polskim.

3.11. Zamawiający wymaga zabezpieczenia dostępu administracyjnego do central i aplikacji telekomunikacyjnych oraz zdalnego dostępu serwisowego przez rozwiązanie do nawiązywania i rejestrowania sesji uprzywilejowanych. W tym zakresie:

3.11.1 Należy zapewnić monitorowanie wszystkich sesji nawiązywanych zarówno przez użytkowników (administratorów i pracowników wsparcia technicznego) zewnętrznych jak i wewnętrznych. Monitorowane muszą być wszystkie sesje ,zarówno realizowane przez interfejs graficzny jak i wiersz komend (np. SSH).

3.11.2 Składowane dane dotyczące sesji dostępowych do wszystkich elementów systemu telekomunikacyjnego i aplikacji muszą być przechowywane w centralnym repozytorium.

3.11.3 Należy zapewnić bezpieczne przechowywanie sesji uprzywilejowanych (szyfrowanie z wykorzystaniem algorytmów kryptograficznych AES-256, RSA-2048).

3.11.4 Dostęp administracyjny należy zrealizować z wsparciem mechanizmów silnego uwierzytelniania (certyfikaty cyfrowe PKI, tokeny RSA SecurID, protokół RADIUS, LDAP/AD, Oracle SSO, tokeny USB). Dopuszczalne jest użycie aplikacji dwuskładnikowego uwierzytelnienia na urządzeniach mobilnych.

3.11.5 Należy zapewnić audyt (odtwarzanie) sesji uprzywilejowanych przez audytora, który nie posiada uprawnień dostępu do chronionych systemów.

3.11.6 Sesje dostępowe do modułu dostępu powinny być realizowane jedynie w na połączenia kierowanych na pojedynczy port TCP/IP (port 443).

3.12 Dostawa stacji administracyjnych

3.12.1 Stacja administracyjna sztuk 2

Komputer stacjonarny - Procesor: minimum 2 rdzenie, minimum 3 MB cache, taktowanie minimum 2,5 GHz; pamięć RAM minimum 8 GB, DDR4; dysk minimum 128 GB SSD ;karta graficzna zintegrowana; karta sieciowa zintegrowana 10/100/1000; obudowa: maksymalnie gabarytów mini tower; system operacyjny: preinstalowany system operacyjny, minimum Windows 7 PRO PL lub równoważny; inne mysz i klawiatura w zestawie; monitor: przekątna minimum 23", podświetlenie LED; rozdzielczość minimum Full HD; jasność 250 cd/m2; porty we/wy: minimum D-Sub (VGA).

3.12.2 Mobilna stacja administracyjna sztuk 2

Laptop – Obudowa ze stopów metali lub materiału kompozytowego o porównywalnej wytrzymałości. Procesor: minimum 2 rdzenie, minimum 3MB cache, taktowanie minimum 2,3GHz; Pamięć RAM minimum 8GB DDR4, dysk minimum 120 GB SSD; przekątna ekranu 15,6"; rozdzielczość minimum 1366x768; LAN 10/100/1000; WiFi 802.11 b/g/n; porty we/wy USB 3.0 ,HDMI; system operacyjny : preinstalowany system operacyjny, minimum Windows 7 PRO PL lub równoważny.

4. Wymagania realizacyjne

Lp.	Nazwa	Wymaganie
-----	-------	-----------

1.	Uruchomienie usługi dla wszystkich lokalizacji	1 miesiąc od daty podpisania umowy
2.	Zachowanie aktualnej numeracji, używanej przez Zamawiającego	TAK
3.	Dołączenie abonentów do sieci telekomunikacyjnej z zapewnieniem łącza w technologii światłowodowej lub radioliniowej w paśmie licencjonowanym	TAK
4.	Sekundowe naliczanie połączeń	TAK
5.	Bezpłatne połączenia wewnętrzne w sieci stacjonarnej Zamawiającego	TAK
6.	Pełna identyfikacja numerów	TAK
7.	Bezpłatne połączenia na numery alarmowe	TAK
8.	Billing elektroniczny (dostępny za pośrednictwem strony internetowej) wraz z oprogramowaniem wspomagającym analizę i zarządzanie rachunkami	TAK
9.	Usługa połączenia centrali Zamawiającego z systemami telekomunikacyjnymi Wykonawcy, w celu realizacji usługi bezpłatnych połączeń pomiędzy telefonami stacjonarnymi Zamawiającego, telefonami komórkowymi Zamawiającego oraz telefonami miejskimi z uruchomioną usługą preselekcji, wchodzącymi w skład tego postępowania	TAK
10.	W przypadku konieczności przerwy w łączności podczas czynności serwisowych związanych z uruchomieniem usługi musi ona zostać uzgodniona z Zamawiającym, realizowana w dni wolne od pracy i nie może ona przekraczać czasów naprawy systemu określonych szczegółowych wymaganiach SLA dla kategorii A.	TAK
11.	Przełączenie systemów telekomunikacyjnych musi zostać przeprowadzone bezprzerwowo. Usługa u Zamawiającego ma działać bez jakichkolwiek przerw niezależnie od wyboru Wykonawcy.	TAK

5. Wymagania dodatkowe

Centrale telefoniczne wykorzystywane przez Zamawiającego oraz dodatkowe wyposażenie dostarczone przez Oferenta będą utrzymywane przez Dostawcę usług w całym okresie trwania umowy i w okresie tym muszą:

- Zachować dotychczasową funkcjonalność.

- Zapewnić obsługę wszystkich dotychczas wykorzystywanych linii miejskich, międzycentralowych i portów abonenckich.
- Być monitorowane przez centralny system monitorowania awarii – fault management o następujących parametrach:
 - Monitorowanie awarii dla sieci central telefonicznych.
 - Automatyczne rozpoznawanie elementów sieciowych.
 - Graficzny wielopoziomowy widok całej sieci.
 - Widok warstwy 2/3 sieci IP .
 - Diagnoza problemów w sieci.
 - Określenie LTU dla którego generowany jest alarm w sieci central telefonicznych. Status alarmu mapowany do odpowiedniego LTU (IPDA, SoftGate, etc.).
 - Dostęp przez klienta web pozwalający na dostęp do informacji o incydentach.
 - Status sieci i systemów.
- Zapewniać funkcjonalność powiadamiania alarmowego w postaci dystrybucji wcześniej przygotowanych informacji słownych poprzez automatyczne wykonywanie połączeń na zdefiniowane numery telefonów, z kontrolą faktu odebrania połączenia. Musi istnieć możliwość zainicjowania rozgłoszenia przez użytkownika systemu z poziomu aparatu telefonicznego. Dystrybucji informacji słownej musi towarzyszyć dedykowana informacja na wyświetlacz aparatu systemowego stacjonarnego.
- Utrzymać obsługę faksów na bazie rozwiązania serwerowego wspierającego protokół T.38. System posiada 20 skrzynek faksowych w systemie OpenScape Xpressions.
- Utrzymać połączenie ISDN PRA oraz przekierowanie puli numerów telefonicznych do posiadanego w Gmachu Głównym routera Cisco 2911 (dopuszcza się zastąpienie ISDN PRA połączeniem poprzez sieć IP SIP Trunk).
- Umożliwiać zestawianie połączeń SIP Trunk poprzez sieć IP do urzędzeń posiadanych przez Zamawiającego. Połączenia powinny zapewniać możliwość przeniesienia do 500 rozmów jednocześnie.
- Utrzymać obsługę połączeń SIP oraz rozbudować system OpenScape Voice o co najmniej 100 abonentów VoIP SIP oraz OpenScape SBC o co najmniej 80 kanałów.
- W okresie trwania Umowy dostawca usług będzie wgrzywał dostępne sygnatury bezpieczeństwa w systemie UC Firewall HA FortiGate-300D.
- Należy dostarczyć serwer Lenovo x3550 lub równoważny, na który zostaną przeniesione wskazane przez Zamawiającego aplikacje Unify
- Utrzymać obsługę mostka wideokonferencyjnego SIP i rozbudować o dodatkowe licencje (16 licencji) oraz tryb H/A wraz z platformą sprzętową.
- Wykonawca zapewni połączenia głosowe pomiędzy wykorzystywaną infrastrukturą telekomunikacyjną a środowiskiem MS Microsoft skype for business.
- Dostawca usług zapewni nowe terminale wideo dla 5 użytkowników. Wymagania:

1.	Co najmniej 7" wyświetlacz dotykowy o proporcjach 16:9
2.	Obsługa protokołu SIP (RFC 3261)
3.	Obsługa polskich znaków
4.	Obsługiwane kodeki: G.711 (A-law and μ -law), G.719, G.729AB, G.722, G.722.1, G.722.1C
5.	Zewnętrzne źródło zasilania lub 802.3 af – Zasilanie za pomocą sieci LAN (Klasa 3)
6.	Kamera co najmniej 2 megapixele
7.	Obsługa wideo: H.261, H.263, H.263+ (1998) i H.264, rozdzielczość CIF(352x288) i SIF(352x240), co najmniej do 30 fps
8.	Wsparcie dla 802.1Q
9.	Wsparcie dla 802.1p
10.	Wsparcie dla DiffServ

- Posiadany przez Zamawiającego system OpenScape Webcollaboration należy zaktualizować do najnowszej wersji i rozbudować o kolejne 5 pokoi konferencyjnych.
- Posiadane przez Zamawiającego telefony IP należy utrzymać lub w ramach konieczności wymienić na nowe przy zachowaniu obecnych funkcjonalności w szczególności
 - Układów sekretarsko dyrektorskich
 - Systemy IVR dla Service Desku PW
 - Grup Pick UP dla pracowników CI.
- Zamawiający zastrzega sobie możliwość przeniesienia powyższych rozbudów/aktualizacji na własność po zakończeniu trwania Umowy.

Załącznik nr 1

Tabela 1. Lista lokalizacji Zamawiającego

L.p.	Nazwa	Adres
1.	Główna	Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa
2.	Akademik	ul. Akademicka 5, 02-038 Warszawa
3.	Elektronika	ul. Nowowiejska 15/19, 00-665 Warszawa
4.	Narbutta	ul. św. Andrzeja Boboli 8, 02-525 Warszawa
5.	Riviera	ul. Waryńskiego 12, 00-631 Warszawa
6.	Sezam	ul. Górnośląska 14, 00-432 Warszawa
7.	Poligrafia	ul. Konwiktorska 2, 00-217 Warszawa
8.	Tatrzańska	ul. Tatrzańska 7a, 00-742 Warszawa
9.	Ustronie	ul. Księcia Janusza 34, 01-452 Warszawa
10.	Bytnara	ul. Janka Bytnara „Rudego” 25, 02-645 Warszawa

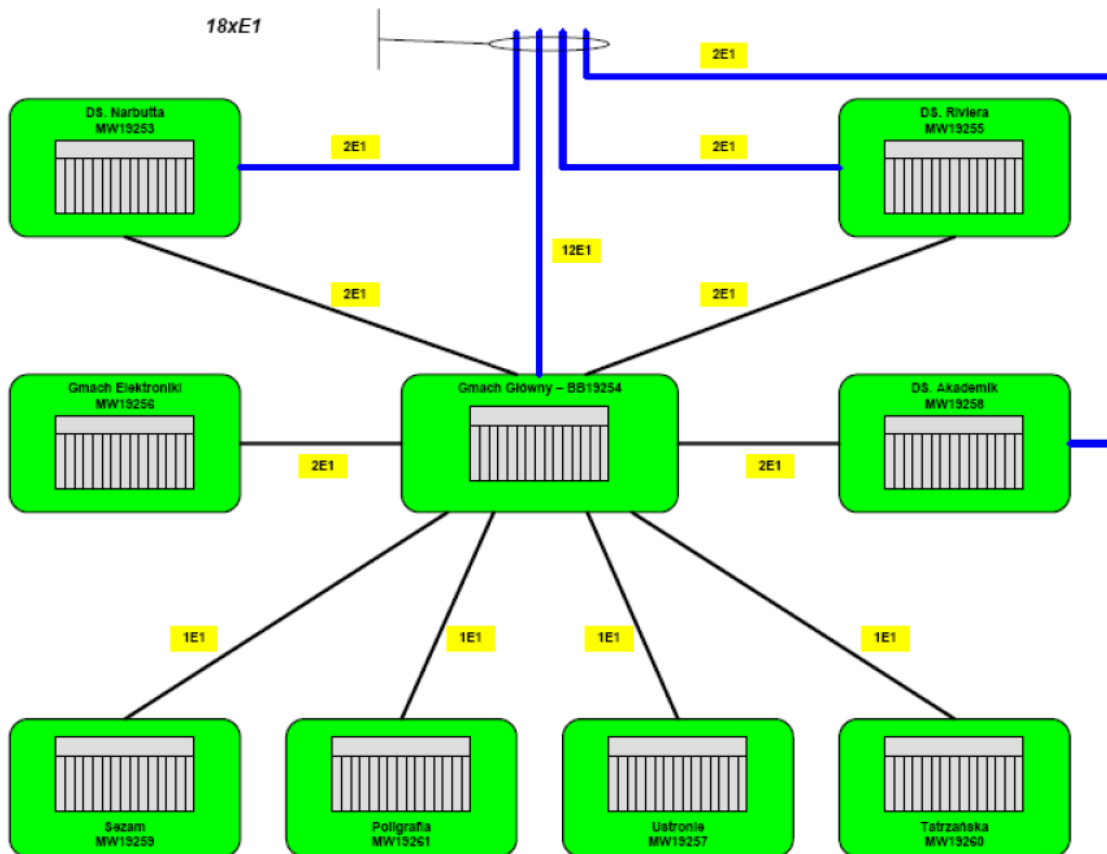
Tabela 2. Ilość i rodzaj łączy w poszczególnych lokalizacjach Zamawiającego

L.p.	Lokalizacja	Port abonencki analogowy (a/b)	Port abonencki systemowy TDM (UPoE)	PRA 30B+D do PSTN (G.703)	Łączy 2 Mbps do sieciowania central PBX*
1.	Główna	1508	672	12	12
2.	Akademik	1248	48	2	2

3.	Elektronika	600	48	0	2
4.	Narbutta	1440	144	2	2
5.	Riviera	960	48	2	2
6.	Sezam	168	48	0	1
7.	Poligrafia	24	24	0	1
8.	Tatrzańska	192	24	0	1
9.	Ustronie	192	24	0	1
10.	Bytnara	48	24	0	1

*Zamawiający dopuszcza zastąpienie łączy międzycentralowych 2 Mbps do sieciowania central połączeniem z wykorzystaniem sieci MPLS dostawcy usług. Zamawiający wyłącza wykorzystanie do połączeń sieci Internet.

Schemat połączeniowy



Serwis gwarancyjny

Oferent zapewni bezpłatny dostęp do serwisu pracującego od poniedziałku do piątku w godzinach 8:00-17:00, przez okres 48 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru przez Użytkownika końcowego i Dostawcę. Dostawca usług w tym podwykonawcy (jeśli będą wskazani) na potrzeby świadczenia usług telekomunikacyjnych i obsługi utrzymania Klienta muszą posiadać certyfikat zarządzania jakością ISO9001. W celu zapewnienia ciągłości świadczenia usług Wykonawca musi posiadać niezbędną kadrę inżynierów. Dostawca usług (ewentualnie podwykonawcy (jeśli będą wskazani) muszą wykazać niezbędne kompetencje poprzez przedstawienie stosownych certyfikatów personelu: minimum dwóch certyfikowanych inżynierów w zakresie implementacji i utrzymania systemu OpenScape4000 - poziom expert, minimum dwóch inżynierów w zakresie implementacji i utrzymania OpenScape Voice – poziom expert oraz dwóch inżynierów systemu zarządzania OpenScape Manager.

Szczegółowe wymagania SLA

Kategoria A – wszelkie krytyczne defekty i uszkodzenia, które spowodowały lub prawdopodobnie spowodują całkowitą niesprawność systemu lub przerwę w działaniu więcej niż 25% numerów wewnętrznych dla jednej lokalizacji. Czas przystąpienia do naprawy wynosi 4 godziny, natomiast czas usunięcia awarii wynosi nie dłużej niż 12 godzin dla awarii zgłoszonych w godzinach od 8:00 do 17:00. Podane czasy awarii dla Gmachu Głównego wynoszą odpowiednio: czas przystąpienia do naprawy wynosi 4 godziny, natomiast czas usunięcia awarii wynosi nie dłużej niż 6 godzin. Awarie zgłoszone w godzinach od 17:00 do 8:00 będą traktowane jako zgłoszone o godzinie 8:00 kolejnego dnia roboczego. Dla awarii zgłoszonych w dni wolne od pracy, w tym soboty i niedziele, czas usunięcia awarii wynosi 12 godzin dla Lokalizacji Głównej i 24 godziny dla pozostałych lokalizacji.

Kategoria B – każde poważne pogorszenie funkcjonalności lub wydajności systemu mające wpływ na jakość usług, noszące cechy uszkodzenia, awarii lub defektu, a nie zawarte w kategorii A. Czas przystąpienia do naprawy wynosi 1 dzień roboczy, czas usunięcia uszkodzenia do 3 dni roboczych.

Kategoria C – problemy z pojedynczymi funkcjami, występujące sporadycznie i inne nie mające znamion uszkodzenia, defektu lub wady systemu, oraz uszkodzenia pojedynczych elementów systemu (np. aparaty telefoniczne, słuchawki itp.). Czas przystąpienie do realizacji zlecenia 1 dzień roboczy. Czas realizacji zlecenia do 7 dni roboczych. W przypadku uszkodzeń aparatów końcowych Użytkownik Końcowy podmienia aparat na inny a uszkodzony przesyła do wskazanego przez Dostawcę serwisu firmą kurierską (nazwa firmy kurierskiej wskazana będzie w późniejszym czasie).

Załącznik nr B

Warunki świadczenia usług telefonii komórkowej dla Zamawiającego

1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług telefonii komórkowej, transmisji danych dla Zamawiającego oraz dostawa aparatów telefonicznych, modemów, routerów, a także innych akcesoriów związanych z usługą.
 2. Zamawiający wymaga skonfigurowania i dostarczenia dedykowanych aktywnych kart SIM z uaktywnioną usługą transmisji danych w technologii posiadanej przez operatora, stosownie do zasięgu posiadanych stacji bazowych (np. LTE, HSPA+, HSPDA, HSUPA, UMTS, EDGE, CDMA, GPRS).
 3. Wykonawca dostarczy łącznie minimum 470 kart SIM z usługą głosową oraz 120 kart SIM z usługą transmisji danych.
 4. Wymagania w stosunku do usług głosowych i transmisji danych
- 4.1. Wymagania w stosunku do usług głosowych:

Nazwa	Warunki
Abonament zawierający bezpłatnie: <ul style="list-style-type: none">• SMS krajowe• MMS krajowe• połączenia w kraju do wszystkich sieci krajowych komórkowych i stacjonarnych, z wykluczeniem numerów specjalnych, informacyjnych o podwyższonej płatności• przekierowania połączeń głosowych na numery krajowe• usługa transmisji danych 5 GB na terenie kraju.	Wykonawca poda cenę w ofercie
Stawka netto za SMS/MMS wykonany w roamingu UE	Wykonawca poda cenę w ofercie
Naliczanie sekundowe 1s/1s (połączenie krajowe)	Wymagane/Wliczone w Abonament
Po wyczerpaniu pakietu 5 GB transmisji danych , prędkość transmisji danych spadnie do prędkości ,za którą Wykonawca nie pobiera dodatkowych opłat ,jednak mniejszej niż 32Kb/s	Wymagane/Wliczone w Abonament
Opłata za inicjowanie połączenia na terenie kraju	Wymagane/Wliczone w Abonament
Odsłuchiwanie poczty głosowej na terenie kraju	Wymagane/Wliczone w Abonament
Uruchomienie dedykowanej dla Zamawiającego wydzielonej Grupy użytkowników sieci telefonii komórkowej, do której należeć będą wszystkie numery używane w telefonach komórkowych, telefonach stacjonarnych wewnętrznych i telefonach stacjonarnych miejskich objętych usługą preselekcji w ramach niniejszego postępowania	Wymagane/Wliczone w Abonament

Aktywowanie usługi roamingu	Wymagane/Wliczone w Abonament
Blokowanie/odblokowywanie kart SIM	Wymagane/Wliczone w Abonament
Aktywacja karty SIM	Wymagane/Wliczone w Abonament
Sprawdzanie ilości wykorzystanego limitu przydzielonego użytkownikowi zarówno pakietów transmisji danych jak i kosztów połączeń, przez SMS lub połączenie z dedykowanym do tej usługi numerem.	Wymagane/Wliczone w Abonament
Pakiety ryczałtowej transmisji danych w kraju dla kart SIM z aktywacją głosową – 5 GB i 10 GB miesięcznie do Internetu. Po wyczerpaniu pakietu 5 GB transmisji danych , prędkość transmisji danych spadnie do prędkości ,za którą Wykonawca nie pobiera dodatkowych opłat ,jednak mniejszej niż 32Kb/s. Pakiety będą dostępne na jeden lub wiele cykli rozliczeniowych	Wykonawca poda cenę w ofercie
Pakiet ryczałtowej transmisji danych 1 GB miesięcznie, dla kart z dostępem do Internetu na terenie UE, z możliwością włączenia kolejnego pakietu po wystaniu sms, mail lub wykonania połączenia telefonicznego.	Wykonawca poda cenę w ofercie
Stawka za minutę połączenia wykonanego w Roamingu w krajach Unii Europejskiej	Wykonawca poda cenę w ofercie
Stawka za minutę połączenia w Roamingu wychodzącym w roamingu w USA i Kanadzie	Wykonawca poda cenę w ofercie
Usługi nie wymienione przez Zamawiającego (w tym roaming z krajów nie wymienionych powyżej) oraz nieznanne w chwili zawierania umowy rozliczane będą zgodnie z cennikiem usług dla firm, dostępnym na stronie internetowej operatora, w którym stawka za minutę połączenia krajowego do sieci komórkowych jest najbardziej zbliżona do ceny zaproponowanej przez Wykonawcę w postępowaniu.	Zgodnie z cennikiem operatora
Usługa blokady kosztowej roamingu głosowego i transmisji danych na jedną kartę sim. Wszystkie karty SIM muszą mieć włączoną blokadę w kwocie do 50 euro.	Wymagane/Wliczone w Abonament

Uwaga: Roaming – zaproponowane stawki dotyczą cen połączeń wychodzących do Polski z wymienionych krajów.

4.2.Wymagania w stosunku do taryfy oraz urządzeń do transmisji danych (przez kartę modemową)

Nazwa	Warunki
Cena abonamentu miesięcznego za usługę bezprzewodowego dostępu do Internetu w pakietowej transmisji danych dla karty przeznaczonej do transmisji danych w kraju (minimum 25 GB do Internetu). Po wyczerpaniu pakietu 25 GB transmisji danych , prędkość transmisji danych spadnie do prędkości ,za którą	Wymagane/Wykonawca poda cenę w ofercie

Wykonawca nie pobiera dodatkowych opłat ,jednak mniejszej niż 32Kb/s. Pakiety będą dostępne na jeden lub wiele cykli rozliczeniowych .	
Obsługiwane standardy	LTE, HSPA+, HSDPA, HSUPA, 3G, EDGE, CDMA, GPRS – parametry oceniane w formularzu ofertowym
Obsługiwane przez modemy łączności GSM standardy gniazd (do wyboru)	USB, mini USB
Usługa blokady kosztowej roamingu głosowego i transmisji danych na jedną kartę sim. Wszystkie karty SIM muszą mieć włączoną blokadę w kwocie do 50 euro.	Wymagane/Wliczone w Abonament

W trakcie trwania umowy Zamawiający przewiduje opcjonalną możliwość zwiększenia liczby posiadanych aktywacji głosowych, mobilnego dostępu do Internetu maksymalnie o 50% w stosunku do łącznej liczby aktywacji podanych w punkcie 3.

5. Specyfikacja sprzętu

Wykonawca proponuje:

- a) Telefony
- b) Modemy
- c) Routery

Zamawiający dla umożliwienia dokładnego wyliczenia ceny oferty podzielił planowane do zakupu urządzenie na grupy cenowe. O zaklasyfikowaniu urządzenia do konkretnej grupy **będzie decydowała jego detaliczna cena jednostkowa netto bez aktywacji, zamieszczona w cenniku biznesowym Operatora i obowiązująca w czasie realizacji zakupu**. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu aktualny w momencie zamówienia cennik detaliczny dla klientów biznesowych (ceny urządzeń, które znajdują się w cenniku będą spójne z cenami modeli oferowanych w autoryzowanych punktach sprzedaży, Salonach sprzedaży internetowych czy też na stronach internetowych Wykonawcy), z których Zamawiający będzie mógł wybrać dowolne telefony, modemy i routery w cenach według podanego schematu:

GRUPA I – telefony komórkowe w cenie detalicznej Wykonawcy do 800,00zł netto,

GRUPA II – telefony komórkowe w cenie detalicznej Wykonawcy powyżej 800,00zł netto i do 1500,00zł netto,

GRUPA III – telefony komórkowe w cenie detalicznej Wykonawcy powyżej 1500,00zł netto i do 2500,00zł netto

GRUPA IV – telefony komórkowe w cenie detalicznej Wykonawcy powyżej 2500,00 zł netto.

5.1. Liczba telefonów i modemów uwzględniająca wymianę sprzętu po 24 miesiącach

Nazwa	Minimalna liczba przewidywana do końca umowy
APARATY TELEFONICZNE DO OBECNYCH AKTYWACJI GŁOSOWYCH	940
w tym:	
z GRUPY I	220
z GRUPY II	200
z GRUPY III	320
z GRUPY IV	200
MODEMY I ROUTERY DO BEZPRZEWODOWEGO DOSTĘPU DO INTERNETU DO OBECNYCH AKTYWACJI	120

Zakupowane urządzenie musi być fabrycznie nowe i tworzyć handlowy komplet, tak jak przewiduje to producent. Wymiana aparatów telefonicznych na nowe modele wraz z zestawem akcesoriów oraz

modemów dostępu do Internetu, odbywać się będzie co 24 miesiące od daty podpisania umowy. W trakcie trwania Umowy Zamawiający przewiduje jedną wymianę dla każdego numeru.

6. Karty SIM

Zamawiający wymaga, aby, dostarczone karty SIM posiadały możliwość wprowadzenia do pamięci minimum 250 wpisów i były zabezpieczone przed uruchomieniem cztero cyfrowym kodem PIN. W przypadku trzykrotnego, błędnego wprowadzenia kodu PIN karta powinna zostać samoczynnie zablokowana. Odblokowanie jej winno nastąpić po wprowadzeniu podanego (przy dostarczeniu kart) Zamawiającemu przez Wykonawcę kodu PUK. Wykonawca zapewni, że karty SIM będą posiadały możliwość wyłączenia żądania podania kodu PIN.

Wykonawca dostarczy uniwersalne karty SIM, tj. pasujące zarówno do telefonów ze standardowym gniazdem SIM, jak również do telefonów z gniazdem micro SIM i nano SIM

7. Harmonogram zakupu aktywacji głosowych i aktywacji w taryfach data

Aktywacje w taryfach głosowych i data będą zamawiane przez Zamawiającego w miarę wygasania obecnych umów jednostkowych. Harmonogram zakupu przez Zamawiającego aktywacji głosowych i aktywacji bezprzewodowego dostępu do Internetu w pakietowej transmisji danych przedstawia Tabela nr 5.

Tabela 5. Harmonogram zakupu aktywacji głosowych i aktywacji mobilnego dostępu do Internetu

Data	Liczba aktywacji
Z dniem zawarcia umowy	280
listopad 2017	4
grudzień 2017	5
styczeń 2018	5
luty 2018	7
marzec 2018	4
kwiecień 2018	5
maj 2018	4
czerwiec 2018	9
lipiec 2018	7
sierpień 2018	10
wrzesień 2018	8
październik 2018	4
listopad 2018	17
grudzień 2018	4
styczeń 2019	18
luty 2019	9

marzec 2019	18
kwiecień 2019	11
maj 2019	35
czerwiec 2019	5
październik 2019	1

8. Przejęcie numeracji i zmiana numeracji

Zamawiający wymaga, aby w przypadku zmiany operatora, nowy operator przeniósł numerację do własnej sieci. Wykonawca dokona przeniesienia i aktywacji numeru przydzielonego przez dotychczasowego operatora zgodnie z ustawą Prawo telekomunikacyjne, tj. w czasie nie dłuższym niż jest to określone w rozporządzeniu wykonawczym do tej ustawy, aktualnym na dzień przeniesienia numerów. Zamawiający udzieli Wykonawcy pełnomocnictwa niezbędnego do przeniesienia jego numeracji do sieci Wykonawcy.

9. Zapewnienie zasięgu sieci

Zamawiający wymaga aby Wykonawca zapewnił dostęp do sieci telefonii komórkowej na obszarze nie mniejszym niż 97% powierzchni kraju oraz we wszystkich siedzibach zajmowanych przez Zamawiającego na terenie kraju, na poziomie umożliwiającym swobodną realizację transmisji głosu oraz danych.

Ponadto w budynku głównym mieszczącej się przy Pl. Politechniki 1 w Warszawie zasięg sieci komórkowej obejmować ma wszystkie kondygnacje budynków.

W przypadku niewystarczającego poziomu sygnału w lokalizacji Gmach Główny oraz w pozostałych siedzibach Zamawiającego, niezbędne prace mające na celu polepszenie poziomu sygnału sieci komórkowej zostaną wykonane w terminie 8 tygodni od pisemnego poinformowania Wykonawcy o występujących problemach z zasięgiem sieci.

10. Usługa elektronicznej, korporacyjnej książki adresowej – jeżeli Wykonawca zaoferuje tę usługę w formularzu ofertowym.

Korporacyjna książka adresowa umożliwia dostęp za pośrednictwem telefonu komórkowego, do numerów współpracowników i kontrahentów na terenie RP.

Działanie książki adresowej:

Uprawniony do korzystania z książki adresowej numer objęty siecią korporacyjną, wysyła pod wskazany numer sms-a, którego koszt nie może być większy niż koszt standardowej wiadomości sms na terenie RP – pozycja w formularzu cenowym, zapytania o treści np. nazwisko lub jego część składającą się z kilku znaków.

W odpowiedzi otrzymuje pełne dane wpisane do książki adresowej wraz z numerem telefonu.

Przykład:

Numer uprawniony do skorzystania z książki adresowej: wysyła sms-a o treści:

Jan Kowal; pod numer: 1001

Otrzymuje odpowiedź: Jan Kowalski 989 989 989; Janusz Kowal 989 999 999.

Moduł książki adresowej pozwala:

- nadawać uprawnienia numerom z sieci korporacyjnej do zadawania zapytań (np. Książkę adresową podzielono na 4 grupy. Grupa 1 - może zapytać o wszystkie numery z książki adresowej czyli grupa 1, grupa 2, grupa 3, grupa 4, zostanie mu udzielona odpowiedź. Grupa 2, może zapytać o wszystkich w grupie 2,3,4 z wyłączeniem grupy 1 itd.)
- import danych z plików excel (xls lub xlsx) , lub csv.
- eksport danych do plików excel (xls lub xlsx) , lub csv.

11. Pozostałe wymagania

Zamawiający wymaga aby Wykonawca spełnił poniższe wymagania w zakresie realizowanego przedmiotu zamówienia. Koszt ich realizacji musi być wkalkulowany w cenę oferty. Wymagania obejmują:

- a) Zapewnienie opiekuna na potrzeby Politechniki Warszawskiej na cały okres obowiązywania umowy oraz dla poszczególnych jednostek organizacyjnych opiekuna technicznego oraz opiekuna handlowego na cały okres świadczenia usługi. Opiekun techniczny dostępny będzie przez 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu pod wskazanym przez Wykonawcę adresem e-mail.
- b) Udostępnianie danych bilingowych w formie elektronicznej zawierających rzeczywiste koszty wszystkich zrealizowanych połączeń i usług oraz miesięcznych raportów zawierających informacje o kosztach i ilości poszczególnych usług.
- c) Wykonawca dostarczy aplikacje na swojej stronie www, która będzie przeznaczona dla osób upoważnionych do administrowania zasobami teleinformatycznymi u Zamawiającego . Wymagany dostęp on-line. Dostęp do aktualnej oferty produktów i usług przez 24 godziny, 7 dni w tygodniu

System powinien posiadać uwierzytelnianie dwuskładnikowe np.: standardowe hasło i login, jednorazowy kod dostępu przysłany przez SMS przyporządkowany do aktualnej sesji. Wymagana poufność danych i transakcji gwarantowana zasadami zgodnymi ze stosowanymi w bankowości elektronicznej (siła szyfrowania SSL 128 bitów).

Aplikacja musi umożliwiać:

- aktywacje i dezaktywacje usług dodatkowe na pojedynczym numerze lub grupie numerów, użytkowanych przez Zamawiającego (m.in. pakiety na rozmowy międzynarodowe, roaming, identyfikację numeru przychodzącego, zastrzeżenie identyfikacji numeru)
- sprawdzanie stanu i statusu aktywnych usług na poszczególnych kartach SIM
- dodawanie i usuwanie dodatkowych pakietów taryfowych, m.in. pakiety SMS, pakiety DATA, pakiety WAP
- czasowe deaktywowanie numeru w razie utraty karty oraz ponownie ją reaktywowanie
- generowanie raportów bieżącego użycia oraz zestawień zawierających dane o poszczególnych numerach
- dowolnie grupować i opisywać numery telefonów

- zamawianie produktów, usług i aktywacji, oferowanych przez Wykonawcę
- sprawdzanie statusu realizacji zamówień oraz całą historię zgłoszeń
- w przypadku uszkodzenia telefonu umożliwiać natychmiastowe skorzystanie pogotowia serwisowego
- zgłaszanie uszkodzonych kart SIM do wymiany i realizację ich wymiany w przypadku posiadania pustych kart
- sprawdzanie informacji o produktach, usługach i promocjach
- dostęp do cenników oferowanych usług i produktów

d) Zapewnienie możliwości wprowadzenia limitów kosztowych na poszczególnych numerach w wariantcie miękkim (operator informuje użytkownika o przekroczeniu limitu nie blokując jednocześnie dostępu do usług).

e) Zapewnienie na bieżąco dostępu do informacji o rzeczywistym koszcie wykonanych usług dla każdego numeru (poprzez SMS).

f) Zapewnienie możliwości czasowej blokady karty SIM w przypadku kradzieży lub zgubienia karty przez użytkownika.

g) Zapewnienie możliwości czasowej blokady numeru IMEI terminala w przypadku kradzieży.

h) Dostarczenie dodatkowych nieaktywnych kart SIM w ilości 50 sztuk, które Wykonawca będzie aktywował w przypadkach zagubienia, kradzieży lub uszkodzenia kart SIM.

i) Zapewnienie, że okres rozliczeniowy będzie rozpoczynał się pierwszego a kończył ostatniego dnia danego miesiąca.

j) Zapewnienie możliwości podziału usług i aktywacji na konta kosztowe oraz fakturowanie tych kont na poszczególne oddziały Zamawiającego.

k) Nie rzadziej jak raz na kwartał przesyłanie zestawienia zawierającego informację o łącznych kosztach poniesionych przez Zamawiającego na realizację Umowy.

12. Wymagania dotyczące warunków gwarancji, serwisu, wparcia technicznego i obsługi posprzedażowej

a) Wykonawca zapewni ciągłe świadczenie usług.

b) Zamawiający wymaga aby wszystkie czynności związane z naprawą uszkodzonego Sprzętu były wykonywane za pośrednictwem Wykonawcy.

c) Wykonawcę dokona odbioru uszkodzonego Sprzętu oraz dowozu naprawionego Sprzętu do wskazanej przez Zamawiającego lokalizacji, bez ponoszenia dodatkowych kosztów ze strony Zamawiającego. Ponadto Wykonawca ponosi odpowiedzialność za Sprzęt podczas transportu.

d) Zamawiający wymaga aby maksymalny czas reakcji od momentu zgłoszenia uszkodzonego Sprzętu, tj. odbiór sprzętu do naprawy, wynosił 24 godziny w dni robocze.

e) Powiadomienie o stwierdzonych wadach i usterkach Sprzętu czy innych urządzeń lub awarii usług nastąpi poprzez pocztę elektroniczną.

f) Dla umożliwienia Zamawiającemu dokonywania zgłoszeń o stwierdzonych wadach i usterkach Sprzętu czy innych urządzeń lub awarii usług, Wykonawca przekaże dostępny dla Zamawiającego całodobowo adres poczty elektronicznej. Wykonawca zobowiązuje się do przyjmowania zgłoszeń serwisowych w godzinach 8:00 – 16:00 w dni robocze, oraz dokonania niezwłocznego (nie później niż w czasie 1 godz.) potwierdzenia Zamawiającemu otrzymanego zgłoszenia na adres poczty elektronicznej. Potwierdzenie zgłoszenia, złożonego po godz.15:30, przesyłane będą najpóźniej w ciągu pierwszej godziny pracy następnego dnia roboczego. Wykonawca poda i uruchomi kanał kontaktowy (czynny 24 godziny / 365 dni) w celu udzielania konsultacji telefonicznych oraz obsługi konta (m.in. aktywacja i dezaktywacja usług, blokada kart SIM, etc.).bez dodatkowych opłat czy kosztów po stronie Zamawiającego.