

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Wymagania dotyczące wdrożenia e-usług.

1. Wymagania ogólne

1.1. Audiotransfer (usługa A2C, 3 poziom dojrzałości).

1.1.1.E-usługa pozwoli na udostępnianie danych z systemu e-recepta, e-skierowanie, z portalu kolejkowego NFZ, z innych systemów świadczenia e-usług i przechowywania danych medycznych, pozwalając w wielu przypadkach na ograniczenie konieczności osobistego stawiennictwa u lekarza oraz na upowszechnienie wykorzystania elektronicznej dokumentacji medycznej. Niniejsza e-usługa nie będzie miała charakteru telekonsultacji medycznych.

1.2. Videowymiana (usługa A2C, 3 poziom dojrzałości)

1.2.1.E-usługa pozwoli na zapisywanie danych obrazowych, głosowych przesyłanych przez pacjenta za pomocą urządzeń mobilnych (smartfony), urządzeń komputerowych, w systemie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej w celu nadzorowania i prowadzenia procesu leczenia (np. późniejsza ocena stanu zdrowia, symptomów chorobowych przez lekarza, możliwość konsultacji przesłanych materiałów przez lekarza prowadzącego z innymi specjalistami). E-usługa nie będzie miała charakteru telekonsultacji medycznych.

1.3. Teledokumentacja (usługa A2C, 3 poziom dojrzałości)

1.3.1.E-usługa pozwoli na przesyłanie plików z wynikami badań (np. laboratoryjnych, obrazowych) z EDM w obie strony w formie załączników. E-usługa nie będzie miała charakteru telekonsultacji medycznych.

1.4. Po uruchomieniu e-usługi będą dostępne dla każdego pacjenta szpitala, który w swoich danych osobowych zdefiniuje kanał dostępu umożliwiający zestawianie połączeń zgodnie z opisem e-usług. Ze względów bezpieczeństwa e-usługi nie będą dostępne dla pacjentów, którzy nigdy nie mieli kontaktu ze szpitalem i nie posiadają założonej kartoteki.

2. Wymagania minimalne

Lp.	Wymagane funkcjonalności
1.	<p>1. Audiotransfer (usługa A2C, 3 poziom dojrzałości) Usługa umożliwiająca zestawienie połączenia głosowego i realizującą następujące funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. połączenie audio z dowolnego telefonu, wyposażonego w kamerę oraz posiadającego możliwość pobierania i instalowania aplikacji z platform: Google Play i App Store, do telefonu biurkowego w serwerze teleinformatycznym Zamawiającego, b. możliwość autoryzacji połączenia metodą IVR, c. możliwość połączenia wg harmonogramu, d. możliwość inicjacji połączenia przez dowolną stronę.
2.	<p>2. Videowymiana (usługa A2C, 3 poziom dojrzałości) Usługa realizowana w czasie rzeczywistym, umożliwiająca zestawienie połączenia głosowego oraz wideo i realizująca następujące funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. połączenie audio lub audio+wideo z dowolnego telefonu obsługującego protokół IP, wyposażonego w kamerę oraz posiadającego możliwość pobierania i instalowania aplikacji z platform: Google Play i App Store, do telefonu biurkowego w serwerze teleinformatycznym Zamawiającego oraz telefonu komórkowego z zainstalowaną aplikacją i aplikacji zainstalowanej na komputerze, połączonych z telefonem biurkowym w

	<p>serwerze teleinformatycznym Zamawiającego.</p> <p>b. możliwość połączenia przez przekierowanie do klienta web: W zależności od konfiguracji:</p> <p>i) możliwość korzystania z telefonu biurkowego, telefonu komórkowego z zainstalowaną aplikacją i aplikacji zainstalowanej na komputerze, połączoną z serwerem teleinformatycznym Zamawiającego.</p> <p>ii) przekierowanie dzwoniącego do innej osoby w przypadku błędu lub kontynuowanie rozmowy na innym, wymienionym wyżej urządzeniu.</p> <p>c. możliwość autoryzacji połączenia kodem autoryzacyjnym,</p> <p>d. możliwość połączenia wg harmonogramu,</p> <p>e. możliwość realizacji przypomnień o planowanej konsultacji</p>
3.	<p>3. Teledokumentacja (usługa A2C, 3 poziom dojrzałości) Usługa realizowana w czasie rzeczywistym, umożliwiająca transmisje obrazu i realizująca następujące funkcje:</p> <p>a. możliwość autoryzacja połączenia kodem autoryzacyjnym,</p> <p>b. możliwość połączenie wg harmonogramu,</p> <p>c. możliwość przesyłania dokumentów w formie załączników</p>

II. Wymagania dotyczące rozbudowy systemu telekomunikacyjnego Alcatel-Lucent OmnPCX Enterprise.

3. Stan aktualny

3.1. Aktualnie Zamawiający użytkuje:

3.1.1. System telekomunikacyjny Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise;

3.1.2. System telekomunikacyjny Lucent/Avaya Definity G3siV6.

3.1.3. System informatyczny InfoMedica/AMMS

3.2. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i uruchomi elementy rozbudowy systemu telekomunikacyjnego Alcatel – Lucent OmniPCX Enterprise we wskazanym pomieszczeniu;

3.3. Zamawiający zapewni Wykonawcy bezzwłoczny i Nielimitowany dostęp do pomieszczeń na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia.

3.4. Zamawiający wyda Wykonawcy dokumentację niezbędną do prawidłowego wykonania przedmiotu Umowy, znajdującą się w posiadaniu Zamawiającego;

3.5. Wykonawca wykona upgrade istniejącego systemu telekomunikacyjnego Alcatel – Lucent OmniPCX Enterprise oraz systemu zarządzania i taryfikacji OmniVista do najnowszej wersji oprogramowania aktualnej na dzień składania ofert.

3.6. Wykonawca skonfiguruje elementy systemu teleinformatycznego zgodnie z wytycznymi przedstawionymi przez Zamawiającego, nadanie numeracji, uprawnień miejskich i wewnętrznych abonentom, zestawienie układów sekretarsko – dyrektorskich, grup abonenckich, obsługa ruchu miejskiego z zachowaniem poprawności prezentacji numeru.

- 3.7. Wykonawca dokona przełączenia i uruchomienia wszystkich urządzeń końcowych w ramach jednego systemu telekomunikacyjnego Alcatel – Lucent OmniPCX Enterprise pracujących, w ramach dotychczasowych rozwiązań;
- 3.8. Zamawiający zapewnieni Wykonawcy infrastrukturę i środowisko sieciowe na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia;
- 3.9. Wykonawca dokona sprawdzenia poprawności połączeń w obrębie serwera telekomunikacyjnego Alcatel-Lucent OmniPXC Enterprise;
- 3.10. Wykonawca przeprowadzi szkolenie wyznaczonych 4 osób personelu IT Zamawiającego w wymiarze 40 godzin (godzina szkoleniowa, to 60 minut) szkoleniowych łącznie, na miejscu w zakresie obsługi administracyjnej i użytkowej dostarczanych urządzeń.

4. Wymagania ogólne

- 4.1. Dostarczony sprzęt musi być nowy, wolny od wad technicznych i formalnych, nieużywany, wyprodukowany nie wcześniej niż 6 miesięcy od daty dostarczenia i w pełni wspierany przez producenta
- 4.2. Dostarczone rozwiązanie, urządzenia i oprogramowanie muszą być w pełni kompatybilne z posiadanym przez zamawiającego systemem telekomunikacyjnym Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise i być dedykowane do pracy w ramach jednego systemu w celu zapewnienia wszystkich funkcjonalności i pełnej kompatybilności.
- 4.3. Elementy dostarczone w ramach realizacji umowy będą składały się wyłącznie z oryginalnych części producenta. Zamawiający nie dopuszcza zamienników sprzętowych i programowych.
- 4.4. Wykonawca udzieli gwarancji jakości dla dostarczonego sprzętu na okres 12 miesięcy od daty podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego przedmiotu umowy.

~~4.5.~~

Dostarczone oprogramowanie dotyczące upgrade i rozbudowy serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise oraz systemu zarządzania i taryfikacji OmniVista będzie objęte dedykowanym wsparciem serwisowym producenta zapewniającym aktualizację oprogramowania, a także zapewniającym darmowe aktualizacje oprogramowania do najnowszej dostępnej wersji przez okres 5 lat.

- 4.6. Nie dopuszcza się stosowania rozwiązania opierającego się o pakiety darmowe (trial), które nie będą objęte wsparciem serwisowym producenta.
- 4.7. Zamawiający wymaga dołączenia do oferty oświadczenia producenta lub dystrybutora systemu teleinformatycznego w języku polskim potwierdzającego, że oferowany przez Wykonawcę sprzęt i oprogramowanie są legalne i zakupione w autoryzowanym kanale sprzedaży producenta lub dystrybutora na terenie Polski oraz są objęte standardowym pakietem usług gwarancyjnych zawartych, świadczonych przez autoryzowaną sieć serwisową producenta lub dystrybutora na terenie Polski.
- 4.8. Wszystkie oferowane urządzenia muszą posiadać Deklarację Zgodności i być dopuszczone do obrotu na terenie Polski.
- 4.9. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wystosowania po dostawie sprzętu zapytania do producenta lub dystrybutora z prośbą o weryfikację numerów seryjnych w celu weryfikacji zgodności ze specyfikacją i zastrzega sobie prawo odstąpienia od podpisania Protokołu Odbioru w przypadku nie spełnienia powyższych zapisów.
- 4.10. Wykonawca zobowiązuje się do montażu i uruchomienia dostarczonego sprzętu przy zachowaniu obecnie używanej numeracji miejskiej i wewnętrznej, zgodnej ze stanem na dzień rozbudowy systemu.
- 4.11. Wszystkie czynności dotyczące demontażu i montażu dostarczonego sprzętu muszą być szczegółowo uzgadniane i na bieżąco konsultowane z Zamawiającym.
- 4.12. Zamawiający zastrzega sobie, aby wszelkie informacje uzyskane przez Wykonawcę w czasie realizacji przedmiotu Umowy, traktowane były jako poufne i nie były wykorzystywane do innych celów ani publikowane, bez pisemnej zgody Zamawiającego. Pliki konfiguracyjne systemu telekomunikacyjnego Alcatel-Lucent Enterprise zostaną udostępnione na pisemny wniosek Wykonawcy.

5. Wymagania minimalne

- 5.1. Rozbudowa systemu informatycznego

Lp.	Parametry wymagane
1	Dostawa i aktualizacja oprogramowania systemowego serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise na wszystkich procesorach do najnowszej wersji na dzień składania ofert.
2	Dostawa i wymiana w serwerze Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise w serwerze głównym i zapasowym karty procesora oraz dysku w najnowszej wersji na dzień składania ofert.
3	Dostawa i aktualizacja oprogramowania serwera zarządzania i taryfikacji OmniVista 8770 do najnowszej wersji na dzień składania ofert.
4	Rozbudowa serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise o moduł umożliwiający monitorowanie użytkowników, jakości i wydajności VoIP serwera OmniPCX Enterprise oraz tworzenie raportów wraz z dostawą licencji dla serwera teleinformatycznego oraz licencji dla serwera zarządzania i taryfikacji OmniVista 8770.
5	<p>Rozbudowa serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise o funkcjonalność umożliwiającą:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Integrację (połączenie) telefonu stacjonarnego serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise z telefonem mobilnym i aplikacją mobilną użytkownika dla min. 100 użytkowników wewnętrznych, 2. Dostęp z poziomu urządzeń mobilnych, komputerów stacjonarnych i aplikacji internetowych do wybranych funkcjonalności serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise opisanych w ust. 5 pkt. 5.7, Wymagane właściwości i funkcje aplikacji mobilnej opisane zostały w ust. 5 pkt. 5.7. 3. Rozmowę audio, 4. Udostępnianie dokumentów, 5. Wideokonferencje, 6. Czat dla 100 użytkowników.
6	Rozbudowa serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise o obudowę Rack 3 (230V) wraz modułem zasilania bateryjnego na 4 godziny autonomii.
7	Rozbudowa serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise o kartę SLI 16-2 wraz z dostawą licencji użytkowników dla serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise oraz licencji dla serwera zarządzania i taryfikacji OmniVista 8770
8	Dostawa terminali typ A, opisanych w ust. 5.1 wraz z dostawą licencji dla serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise oraz licencji dla serwera zarządzania i taryfikacji OmniVista 8770 - 1 szt.
9	Dostawa terminali typ B, opisanych ust. 5.2 wraz z dostawą licencji dla serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise oraz licencji dla serwera zarządzania i taryfikacji OmniVista 8770 – 8 szt.
10	Dostawa terminali typ C, opisanych w ust. 5.3- wraz z dostawą licencji dla serwera

	Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise oraz licencji dla serwera zarządzania i taryfikacji OmniVista 8770 -112 szt.
11	Dostawa terminali typ D, opisanych w ust. 5.4 wraz z dostawą licencji dla serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise oraz licencji dla serwera zarządzania i taryfikacji OmniVista 8770 – 319 szt.
12	Dostawa przystawek do terminali opisanych w ust. 5.5 – 2 szt.
-13	-Wdrożenie funkcjonalności opisanych w ust. 5.6 i 5.7.

Terminale typ A

Ilość: 1 szt.

Producent / Model:

Lp.	Parametry wymagane
1	Zapewnia wysoką jakość dźwięku High Definition, zarówno w słuchawce (głośnik i mikrofon w słuchawce) jak i w trybie głośnomówiącym (mikrofon i głośnik na telefonie), z obsługą kodeków super szerokopasmowych.
2	Zapewnia pełne wsparcie telefonii biznesowej dostępnej w posiadanym przez Zamawiającego serwerze Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise, w tym między innymi zestawy sekretarsko-dyrektorskie, stanowiska awizo, połączenia brokerowe, transfery połączeń z konsultacją, grupy.
3	Obsługuje minimum dwie linie telefoniczne.
4	Jest energooszczędny zgodny ze standardem IEEE 802.3az.
5	Zasilany z sieci komputerowej LAN (ang. Power over Ethernet - POE) zgodnie ze standardami IEEE 802.3af oraz 802.3at, z wykorzystaniem lokalnych zasilaczy (transformujących napięcie z sieci 230V do 48V) lub poprzez port USB-C bezpośrednio z komputera PC (5V).
6	Pobór mocy PoE w stanie bezczynności (bez dodatkowych klawiszy, bez wykorzystania portów USB) w zakresie min. 1.9 W – 3.2 W.
7	Umożliwia płynną regulację kąta nachylenia telefonu pomiędzy min. 25 a 60 stopni.
8	Posiada min. 5 calowy, kolorowy ekran dotykowy o minimalnej rozdzielczości 480x800.
9	Kontekstowe wyświetlanie informacji na ekranie telefonu.
10	Wyświetlanie nazwy/nazwiska do identyfikacji połączeń opisanych w systemowej książce telefonicznej.
11	Wyświetlanie numerów do identyfikacji połączeń (dla wywołań od abonentów zewnętrznych nie opisanych w systemowej książce telefonicznej).
12	Wyświetlanie krótkich wiadomości tekstowych pomiędzy abonentami systemu.
13	Wyświetlanie graficznej obsługi połączeń (menu kontekstowe).
14	Wyświetlanie listy połączeń nieodebranych.
15	Wyświetlanie listy połączeń odebranych.
16	Wyświetlanie listy połączeń wybieranych.

17	Sygnalizowania oczekujących wiadomości poczty głosowej.
18	Regulacja jasności ekranu ręczna lub automatyczna w oparciu o oświetlenie otoczenia i poziom zdefiniowany przez użytkownika.
19	Menu urządzenia musi być zrealizowane w języku polskim oraz angielskim, przy czym wymagane jest, aby możliwa była zmiana rodzaju języka menu w zależności od ustawień w profilu zalogowanego na nim użytkownika.
20	Dioda LED sygnalizująca stan telefonu.
21	Nawigacja poprzez ekran dotykowy z paskiem narzędzi.
22	Posiada min. 10 klawiszy kontekstowych, umieszczonych w grupach po 5 po obu stronach ekranu.
23	Posiada dedykowane klawisze: włączanie / wyłączenie słuchawki, klawisze klawiatury numerycznej, wyciszanie z diodą LED, klawisze głośności \pm , tryb głośnomówiący z diodą LED, min. 2 klawisze programowalne z diodą LED, ponowne wybieranie numeru, pomocy i wiadomości z diodą LED.
24	Umożliwia skonfigurowania min. 72 programowalnych klawiszy dostępnych na przewijanym ekranie telefonu.
25	Posiada odłączalną klawiaturę alfabetyczną, z zaczepem magnetycznym, podłączaną do dedykowanego portu RJ9.
26	Wbudowany min. 3 portowy przełącznik Gigabit Ethernet 10/100/1000: port do połączenia sieci LAN, port wewnętrzny dla telefonu, port do podłączenia komputera PC.
27	Wbudowany przełącznik zapewnia separację komunikacji głosowej z telefonu i komunikacji z podłączonej stacji roboczej bazując na znakowaniu pakietów VLAN, oznaczając je dwoma różnymi numerami VLAN.
28	Wbudowany przełącznik w kierunku przełącznika sieciowego wspiera trunking 802.1Q celem odseparowania ruchu głosu i ruchu danych.
29	Posiada dedykowany port do podłączenia słuchawki RJ9.
30	Posiada 4 polowy port jack 3,5mm do podłączenia zestawu słuchawkowego.
31	Obsługuje dodatkowy zestaw nagłowny wysokiej jakości dołączany do portu USB, a ponadto musi posiadać dedykowane gniazda audio in/out do podłączenia typowego komputerowego analogowego zestawu nagłownego. Nie jest dopuszczalne rozwiązanie, gdzie zestaw nagłowny dołącza się zamiast albo razem ze słuchawką na tym samym gnieździe.
32	Posiada dedykowany port do podłączenia zewnętrznego dzwonka i wskaźnika obwiedni aktywnego dźwięku.
33	Posiada dedykowane złącze do podłączenia dodatkowych modułów klawiszowych.
34	Posiada port USB-A 5V oferujący nie mniej niż 500mA.
35	Posiada wbudowany moduł Bluetooth w technologii nie starszej niż 4.1 do podłączenie bezprzewodowej słuchawki głosowej.
36	Posiada komfortową słuchawkę szerokopasmową, oferującą jakość audio High Definition z głośnika i mikrofonu słuchawki, z obsługą kodeków Super Szerokopasmowych, kompatybilną z aparatami słuchawkowymi (HAC).

37	Posiada wbudowany system głośnomówiący (tzw. speakerphone), umożliwiający prowadzenie rozmowy bez podnoszenia słuchawki i działający w trybie full-dupleks.
38	Posiada funkcjonalność kasowania echa akustycznego.
39	Obsługuje kodek super szerokopasmowy OPUS, szerokopasmowy G722, G711 (A-law i Mu-law), G729 AB, wspiera wykrywanie aktywności głosu (VAD voice activity detection) oraz generowanie komfortowego szumu (CNG comfort noise generation).
40	Pracuje jako koncentrator audio, umożliwiając podłączenie urządzenia do komputera PC poprzez USB, oferując odtwarzanie dźwięku i prowadzenie rozmów jak z zewnętrznego zestawu audio.
41	Umożliwia ręczną lub dynamiczną konfigurację adresu sieci IP z wykorzystaniem protokołu DHCP (RFC2131).
42	Umożliwia instalację w modelu Zero-Touch Deployment, niewymagającym od użytkownika nic więcej prócz podłączenia zasilania i podłączenia telefonu do sieci LAN.
43	Zarządzany centralnie przez serwer teleinformatyczny Zamawiającego.
44	Pobieranie i wymiana plików konfiguracyjnych oraz oprogramowania z serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
45	Obsługa oprogramowania (firmware), które jest podpisane cyfrowo przez producenta oraz pliki konfiguracyjne zaszyfrowane przez serwer teleinformatyczny Zamawiającego
46	Zdalna zmiana ustawień urządzenia: numer i opis linii, funkcje przypisane do programowalnych klawiszy funkcyjnych, uprawnienia abonenckie dla danych linii urządzenia, przypisanie do właściwych elementów infrastruktury (bramy i mostki MCU) za pomocą oprogramowania do zarządzania serwerem teleinformatycznym Zamawiającego.
47	Zdalny restart urządzenia lub grupy urządzeń za pomocą oprogramowania do zarządzania serwerem teleinformatycznym Zamawiającego.
48	Dystrybucja certyfikatów dla urządzeń z serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
49	Obsługuje priorytetyzację QoS i oznaczanie ruchu z telefonu poprzez IEEE 802.1p/Q tagging (VLAN), Layer 3 TOS i DSCP.
50	Wsparcie dla POE - protokoły wykrywania: co najmniej Link Layer Discovery Protocol -- Media EndPoint DiscoveryPower over Ethernet (LLDP-PoEMED) lub równoważne.
51	Zapewnia uwierzytelnianie: basic, digest, 802.1x, z wykorzystaniem 802.1x MD5 / TLS do uwierzytelniania, zarządzania certyfikatami klientów (ze scentralizowanym wdrożeniem).
52	Obsługuje szyfrowanie i uwierzytelnianie ruchu sygnalizacyjnego TLS oraz szyfrowanie ruchu medialnego SRTP.
53	Obsługuje certyfikaty dla 802.1x EAP-TLS oraz dostarczany jest z zainstalowanym certyfikatem (X509v3).
54	Obsługuje oprogramowanie (firmware) podpisane cyfrowo przez producenta oraz pliki konfiguracyjne zaszyfrowane przez system zarządzania połączeniami.
55	Posiada wbudowanego klienta IP Sec VPN, umożliwiając pracę zdalną

	i zapewniając pełen zestaw usług telefonii biznesowej w takiej konfiguracji.
56	Obsługuje przystawki 14 klawiszowe z ekranem LCD do opisu przycisków, producenta serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
57	Obsługuje przystawki 40 klawiszowe z diodą LED, producenta serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
58	Pobiera nową wersję oprogramowania systemowego (firmware) podczas działania urządzenia w tle, bez przerywania trwających połączeń i nie ograniczając funkcjonalności urządzenia, w celu zminimalizowania przerwy w pracy urządzenia w przypadku konieczności aktualizacji firmware.
59	Posiada wbudowane gniazdo typu Kensington lub równoważne, pozwalające na zamocowanie linki zabezpieczającej przed kradzieżą.

5.2. Terminale typ B

Ilość: 8 szt.

Producent / Model:

Lp.	-Parametry wymagane
1	Zapewnia wysoką jakość dźwięku High Definition, zarówno w słuchawce (głośnik i mikrofon w słuchawce) jak i w trybie głośnomówiącym (mikrofon i głośnik na telefonie), z obsługą kodeków super szerokopasmowych.
2	Zapewnia pełne wsparcie telefonii biznesowej dostępnej w posiadanym przez Zamawiającego serwerze Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise, w tym między innymi zestawy sekretarsko-dyrektorskie, stanowiska awizo, połączenia brokerowe, transfery połączeń z konsultacją, grupy wyszukiwani i podejmowania połączeń, kody projektowe, restrykcje realizacji i otrzymywania połączeń, priorytetyzacje i wyłączenie połączeń.
3	Obsługuje minimum dwie linie telefoniczne.
4	Jest energooszczędny zgodny ze standardem IEEE 802.3az.
5	Może być zasilany z sieci komputerowej LAN (ang. Power over Ethernet - POE) zgodnie ze standardami IEEE 802.3af oraz 802.3at, z wykorzystaniem lokalnych zasilaczy (transformujących napięcie z sieci 230V do 48V) oraz poprzez port USB-C bezpośrednio z komputera PC (5V).
6	Pobór mocy PoE w stanie bezczynności (bez dodatkowych klawiszy, bez wykorzystania portów USB) w zakresie min. 1.6 W – 2.2 W.
7	Umożliwia płynna regulacja kąta nachylenia telefonu pomiędzy min. 25 a 60 stopni.
8	Posiada 3,5 calowy kolorowy ekran o minimalnej rozdzielczości 240x320 pikseli.
9	Ekran telefonu jest podświetlany.
10	Kontekstowe wyświetlanie informacji na ekranie telefonu.

11	Wyświetlanie nazwy/nazwiska do identyfikacji połączeń opisanych w systemowej książce telefonicznej.
12	Wyświetlanie numerów do identyfikacji połączeń (dla wywołań od abonentów zewnętrznych nie opisanych w systemowej książce telefonicznej).
13	Wyświetlanie krótkich wiadomości tekstowych pomiędzy abonentami systemu.
14	Wyświetlanie graficznej obsługi połączeń (menu kontekstowe).
15	Wyświetlanie listy połączeń nieodebranych.
16	Wyświetlanie listy połączeń odebranych.
17	Wyświetlanie listy połączeń wybieranych.
18	Sygnalizowanie oczekujących wiadomości poczty głosowej.
19	Umożliwia ręczna regulacja jasności ekranu lub automatyczna w oparciu o oświetlenie otoczenia i poziom zdefiniowany przez użytkownika.
20	Menu urządzenia musi być zrealizowane w języku polskim oraz angielskim, przy czym wymagane jest, aby możliwa była zmiana rodzaju języka menu w zależności od ustawień w profilu zalogowanego na nim użytkownika.
21	Posiada diodę LED sygnalizującą stan telefonu.
22	Nawigacja poprzez 4-ro kierunkowy nawigator, klawisz OK oraz cancel.
23	Posiada min. 6 klawiszy kontekstowych, umieszczonych w grupach po 3 po obu stronach ekranu.
24	Posiada dedykowane klawisze: włączanie / wyłączenie słuchawki, klawisze klawiatury numerycznej, wyciszenie z diodą LED, klawisze głośności ±, tryb głośnomówiący z diodą LED, min. 2 klawisze programowalne z diodą LED, ponowne wybieranie numeru, pomocy i wiadomości z diodą LED.
25	Umożliwia skonfigurowanie min. 68 programowalnych klawiszy dostępnych na przewijanym ekranie telefonu oraz dedykowane min. 4 programowalne podświetlane klawisze.
26	Posiada odłączalną klawiaturę alfabetyczną, z zaczepem magnetycznym, podłączaną do dedykowanego portu RJ9.
27	Posiada wbudowany min. 3 portowy przełącznik Gigabit Ethernet 10/100/1000: port do połączenia sieci LAN, port wewnętrzny dla telefonu, port do podłączenia komputera PC.
28	Wbudowany przełącznik zapewnia separację komunikacji głosowej z telefonu i komunikacji z podłączonej stacji roboczej bazując na znakowaniu pakietów VLAN, oznaczając je dwoma różnymi numerami VLAN.
29	Wbudowany przełącznik w kierunku przełącznika sieciowego wspiera trunking 802.1Q celem odseparowania ruchu głosu i ruchu danych.
30	Posiada dedykowany port do podłączenia słuchawki RJ9.
31	Posiada 4 polowy port jack 3,5mm do podłączenia zestawu słuchawkowego.
32	Obsługuje dodatkowy zestaw nagłowny wysokiej jakości dołączany do portu USB, a ponadto musi posiadać dedykowane gniazda audio in/out do podłączenia typowego komputerowego analogowego

	zestawu nagłownego. Nie jest dopuszczalne rozwiązanie, gdzie zestaw nagłowny dołącza się zamiast albo razem ze słuchawką na tym samym gnieździe.
33	Posiada dedykowany port do podłączenia zewnętrznego dzwonka i wskaźnika obwiedni aktywnego dźwięku.
34	Posiada dedykowane złącze do podłączenia dodatkowych modułów klawiszowych.
35	Posiada port USB-A 5V oferujący nie mniej niż 500mA.
36	Posiada komfortową słuchawkę szerokopasmową, oferującą jakość audio High Definition z głośnika i mikrofonu słuchawki, z obsługą kodeków Super Szerokopasmowych, kompatybilną z aparatami słuchawkowymi (HAC).
37	Urządzenie musi posiadać wbudowany system głośnomówiący (tzw. speakerphone), umożliwiający prowadzenie rozmowy bez podnoszenia słuchawki i działający w trybie full-dupleks.
38	Posiada funkcjonalność kasowania echa akustycznego.
39	Telefon obsługuje kodek super szerokopasmowy OPUS, szerokopasmowy G722, G711 (A-law i Mu-law), G729 AB, wspiera wykrywanie aktywności głosu (VAD voice activity detection) oraz generowanie komfortowego szumu (CNG comfort noise generation).
40	Pracuje jako koncentrator audio, umożliwiając podłączenie urządzenia do komputera PC poprzez USB, oferując odtwarzanie dźwięku i prowadzenie rozmów jak z zewnętrznego zestawu audio.
41	Umożliwia ręczną lub dynamiczną konfigurację adresu sieci IP z wykorzystaniem protokołu DHCP (RFC2131).
42	Umożliwia instalację w modelu Zero-Touch Deployment, niewymagającym od użytkownika nic więcej prócz podłączenia zasilania i podłączenia telefonu do sieci LAN.
43	Zarządzany centralnie przez serwer teleinformatyczny Zamawiającego.
44	Pobieranie i wymiana plików konfiguracyjnych oraz oprogramowania z serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
45	Obsługa oprogramowania (firmware), które jest podpisane cyfrowo przez producenta oraz pliki konfiguracyjne zaszyfrowane przez serwer teleinformatyczny Zamawiającego
46	Zdalna zmiana ustawień urządzenia: numer i opis linii, funkcje przypisane do programowalnych klawiszy funkcyjnych, uprawnienia abonenckie dla danych linii urządzenia, przypisanie do właściwych elementów infrastruktury (bramy i mostki MCU) za pomocą oprogramowania do zarządzania serwerem teleinformatycznym Zamawiającego.
47	Zdalny restart urządzenia lub grupy urządzeń za pomocą oprogramowania do zarządzania serwerem teleinformatycznym Zamawiającego.
48	Dystrybucja certyfikatów dla urządzeń z serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
49	Obsługuje priorytetyzację QoS i oznaczanie ruchu z telefonu poprzez IEEE 802.1p/Q tagging (VLAN), Layer 3 TOS i DSCP.
50	Wsparcie dla POE - protokoły wykrywania: co najmniej Link Layer Discovery Protocol -- Media EndPoint DiscoveryPower over

	Ethernet (LLDP-PoEMED) lub równoważne.
51	Zapewnia uwierzytelnianie: basic, digest, 802.1x, z wykorzystaniem 802.1x MD5 / TLS do uwierzytelniania, zarządzania certyfikatami klientów (ze scentralizowanym wdrożeniem).
52	Obsługuje szyfrowanie i uwierzytelnianie ruchu sygnalizacyjnego TLS oraz szyfrowanie ruchu medialnego SRTP.
53	Obsługuje certyfikaty dla 802.1x EAP-TLS oraz dostarczany jest z zainstalowanym certyfikatem (X509v3).
54	Obsługuje oprogramowanie (firmware) podpisane cyfrowo przez producenta oraz pliki konfiguracyjne zaszyfrowane przez system zarządzania połączeniami.
55	Posiada wbudowanego klienta IP Sec VPN, umożliwiając pracę zdalną i zapewniając pełen zestaw usług telefonii biznesowej w takiej konfiguracji.
56	Obsługuje przystawki 10 klawiszowe z diodą LED, producenta serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
57	Obsługuje przystawki 14 klawiszowe z ekranem LCD do opisu przycisków, producenta serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
58	Obsługuje przystawki 40 klawiszowe z diodą LED, producenta serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
59	Umożliwia montaż na ścianie przy zastosowaniu dodatkowego uchwytu montażowego.
60	Pobiera nową wersję oprogramowania systemowego (firmware) podczas działania urządzenia w tle, bez przerywania trwających połączeń i nie ograniczając funkcjonalności urządzenia, w celu zminimalizowania przerwy w pracy urządzenia w przypadku konieczności aktualizacji firmware.
61	Posiada wbudowane gniazdo typu Kensington lub równoważne, pozwalające na zamocowanie linki zabezpieczającej przed kradzieżą.

5.3. Terminale typ C

Ilość: 112 szt.

Producent / Model:

Lp.	Parametry wymagane
1	Zapewnia wysoką jakość dźwięku High Definition, zarówno w słuchawce (głośnik i mikrofon w słuchawce) jak i w trybie głośnomówiącym (mikrofon i głośnik na telefonie), z obsługą kodeków szerokopasmowych.
2	Zapewnia pełne wsparcie telefonii biznesowej dostępnej w posiadanym przez Zamawiającego serwerze Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise, w tym między innymi zestawy sekretarsko-dyrektorskie, stanowiska awizo, połączenia brokerowe, transfery połączeń z konsultacją, grupy wyszukiwani i podejmowania połączeń, kody projektowe, restrykcje realizacji i otrzymywania połączeń, priorytetyzacje i wyłączenie połączeń.
3	Obsługuje minimum dwie linie telefoniczne.
4	Może być zasilany z sieci komputerowej LAN (ang. Power over Ethernet - POE) zgodnie ze standardami IEEE 802.3af oraz 802.3at,

	z wykorzystaniem lokalnych zasilaczy (transformujących napięcie z sieci 230V do 48V) oraz poprzez port USB-C bezpośrednio z komputera PC (5V).
5	Pobór mocy PoE w stanie bezczynności (bez dodatkowych klawiszy, bez wykorzystania portów USB) w zakresie min. 1.5 W – 2 W.
6	Umożliwia płynna regulacja kąta nachylenia telefonu pomiędzy min. 25 a 60 stopni.
7	Posiada czarno-biały min. 2,8 calowy ekran o rozdzielczości min. 64x128 pikseli.
8	Ekran telefonu jest podświetlany.
9	Kontekstowe wyświetlanie informacji na ekranie telefonu.
10	Wyświetlanie nazwy/nazwiska do identyfikacji połączeń opisanych w systemowej książce telefonicznej.
11	Wyświetlanie numerów do identyfikacji połączeń (dla wywołań od abonentów zewnętrznych nie opisanych w systemowej książce telefonicznej).
12	Wyświetlanie krótkich wiadomości tekstowych pomiędzy abonentami systemu.
13	Wyświetlanie graficznej obsługi połączeń (menu kontekstowe).
14	Wyświetlanie listy połączeń nieodebranych.
15	Wyświetlanie listy połączeń odebranych.
16	Wyświetlanie listy połączeń wybieranych.
17	Sygnalizowanie oczekujących wiadomości poczty głosowej.
18	Umożliwia ręczna regulacja jasności ekranu lub automatyczna w oparciu o oświetlenie otoczenia i poziom zdefiniowany przez użytkownika.
19	Menu urządzenia musi być zrealizowane w języku polskim oraz angielskim, przy czym wymagane jest, aby możliwa była zmiana rodzaju języka menu w zależności od ustawień w profilu zalogowanego na nim użytkownika.
20	Posiada diodę LED sygnalizującą stan telefonu.
21	Nawigacja poprzez 4-ro kierunkowy nawigator, klawisz OK oraz cancel.
22	Posiada min. 6 klawiszy kontekstowych, umieszczonych w grupach po 3 po obu stronach ekranu.
23	Posiada dedykowane klawisze: włączanie / wyłączenie słuchawki, klawisze klawiatury numerycznej, wyciszenie z diodą LED, klawisze głośności ±, tryb głośnomówiący z diodą LED, min. 2 klawisze programowalne z diodą LED, ponowne wybieranie numeru, pomocy i wiadomości z diodą LED.
24	Umożliwia skonfigurowanie min. 68 programowalnych klawiszy dostępnych na przewijanym ekranie telefonu oraz dedykowane min. 4 programowalne klawisze z diodą LED i papierową etykietą.
25	Posiada odłączalną klawiaturę alfabetyczną, z zaczepem magnetycznym, podłączaną do dedykowanego portu RJ9.
26	Posiada wbudowany min. 3 portowy przełącznik Gigabit Ethernet 10/100/1000: port do połączenia sieci LAN, port wewnętrzny dla telefonu, port do podłączenia komputera PC.
27	Wbudowany przełącznik zapewnia separację komunikacji głosowej z telefonu i komunikacji z podłączonej stacji roboczej bazując na

	znakowaniu pakietów VLAN, oznaczając je dwoma różnymi numerami VLAN.
28	Wbudowany przełącznik w kierunku przełącznika sieciowego wspiera trunking 802.1Q celem odseparowania ruchu głosu i ruchu danych.
29	Posiada dedykowany port do podłączenia słuchawki RJ9.
30	Posiada 4 polowy port jack 3,5mm do podłączenia zestawu słuchawkowego.
31	Obsługuje dodatkowy zestaw nagłowny wysokiej jakości dołączany do portu USB, a ponadto musi posiadać dedykowane gniazda audio in/out do podłączenia typowego komputerowego analogowego zestawu nagłownego. Nie jest dopuszczalne rozwiązanie, gdzie zestaw nagłowny dołącza się zamiast albo razem ze słuchawką na tym samym gnieździe.
32	Posiada dedykowany port do podłączenia zewnętrznego dzwonka i wskaźnika obwiedni aktywnego dźwięku.
33	Posiada dedykowane złącze do podłączenia dodatkowych modułów klawiszowych.
34	Posiada port USB-A 5V oferujący nie mniej niż 500mA.
35	Posiada komfortową słuchawkę szerokopasmową, oferującą jakość audio High Definition z głośnika i mikrofonu słuchawki, kompatybilną z aparatami słuchawkowymi (HAC).
36	Urządzenie musi posiadać wbudowany system głośnomówiący (tzw. speakerphone), umożliwiający prowadzenie rozmowy bez podnoszenia słuchawki i działający w trybie full-dupleks.
37	Posiada funkcjonalność kasowania echa akustycznego.
38	Telefon obsługuje kodek, szerokopasmowy G722, G711 (A-law i Mu-law), G729 AB, wspiera wykrywanie aktywności głosu (VAD voice activity detection) oraz generowanie komfortowego szumu (CNG comfort noise generation).
39	Umożliwia ręczną lub dynamiczną konfiguracją adresu sieci IP z wykorzystaniem protokołu DHCP (RFC2131).
40	Umożliwia instalację w modelu Zero-Touch Deployment, niewymagającym od użytkownika nic więcej prócz podłączenia zasilania i podłączenia telefonu do sieci LAN.
41	Zarządzany centralnie przez serwer teleinformatyczny Zamawiającego.
42	Pobieranie i wymiana plików konfiguracyjnych oraz oprogramowania z serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
43	Obsługa oprogramowania (firmware), które jest podpisane cyfrowo przez producenta oraz pliki konfiguracyjne zaszyfrowane przez serwer teleinformatyczny Zamawiającego
44	Zdalna zmiana ustawień urządzenia: numer i opis linii, funkcje przypisane do programowalnych klawiszy funkcyjnych, uprawnienia abonenckie dla danych linii urządzenia, przypisanie do właściwych elementów infrastruktury (bramy i mostki MCU) za pomocą oprogramowania do zarządzania serwerem teleinformatycznym Zamawiającego.
45	Zdalny restart urządzenia lub grupy urządzeń za pomocą oprogramowania do zarządzania serwerem teleinformatycznym

	Zamawiającego.
46	Dystrybucja certyfikatów dla urządzeń z serwera teleinformatycznym Zamawiającego.
47	Obsługuje priorytetyzację QoS i oznaczanie ruchu z telefonu poprzez IEEE 802.1p/Q tagging (VLAN), Layer 3 TOS i DSCP.
48	Wsparcie dla POE - protokoły wykrywania: co najmniej Link Layer Discovery Protocol -- Media EndPoint Discovery Power over Ethernet (LLDP-PoEMED) lub równoważne.
49	Zapewnia uwierzytelnianie: basic, digest, 802.1x, z wykorzystaniem 802.1x MD5 / TLS do uwierzytelniania, zarządzania certyfikatami klientów (ze scentralizowanym wdrożeniem).
50	Obsługuje szyfrowanie i uwierzytelnianie ruchu sygnalizacyjnego TLS oraz szyfrowanie ruchu medialnego SRTP.
51	Obsługuje certyfikaty dla 802.1x EAP-TLS oraz dostarczany jest z zainstalowanym certyfikatem (X509v3).
52	Obsługuje oprogramowanie (firmware) podpisane cyfrowo przez producenta oraz pliki konfiguracyjne zaszyfrowane przez system zarządzania połączeniami.
53	Posiada wbudowanego klienta IP Sec VPN, umożliwiając pracę zdalną i zapewniając pełen zestaw usług telefonii biznesowej w takiej konfiguracji.
54	Obsługuje przystawki 10 klawiszowe z diodą LED, producenta serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
55	Obsługuje przystawki 14 klawiszowe z ekranem LCD do opisu przycisków, producenta serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
56	Obsługuje przystawki 40 klawiszowe z diodą LED, producenta serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
57	Umożliwia montaż na ścianie przy zastosowaniu dodatkowego uchwyty montażowego.
58	Pobiera nową wersję oprogramowania systemowego (firmware) podczas działania urządzenia w tle, bez przerywania trwających połączeń i nie ograniczając funkcjonalności urządzenia, w celu zminimalizowania przerwy w pracy urządzenia w przypadku konieczności aktualizacji firmware.
59	Posiada wbudowane gniazdo typu Kensington lub równoważne, pozwalające na zamocowanie linki zabezpieczającej przed kradzieżą.

5.4. Terminale typ D

Ilość: 319 szt.

Producent / Model:

Lp.	Parametry wymagane
1	Zapewnia wysoką jakość dźwięku High Definition, zarówno w słuchawce (głośnik i mikrofon w słuchawce) jak i w trybie głośnomówiącym (mikrofon i głośnik na telefonie), z obsługą kodeków szerokopasmowych.
2	Zapewnia pełne wsparcie telefonii biznesowej dostępnej w posiadanym przez Zamawiającego serwerze Alcatel-Lucent OmniPCX

	Enterprise , w tym między innymi zestawy sekretarsko-dyrektorskie, stanowiska awizo, połączenia brokerowe, transfery połączeń z konsultacją, grupy wyszukiwani i podejmowania połączeń, kody projektowe, restrykcje realizacji i otrzymywania połączeń, priorytetyzacje i wywłaszczanie połączeń.
3	Obsługuje minimum dwie linie telefoniczne.
4	Może być zasilany z sieci komputerowej LAN (ang. Power over Ethernet - POE) zgodnie ze standardami IEEE 802.3af oraz 802.3at, z wykorzystaniem lokalnych zasilaczy (transformujących napięcie z sieci 230V do 48V) oraz poprzez port USB-C bezpośrednio z komputera PC (5V).
5	Posiada czarno-biały wyświetlacz LCD, min. 2,4 cale o rozdzielczości min. 64x128 pikseli.
6	Ekran telefonu jest podświetlany.
7	Kontekstowe wyświetlanie informacji na ekranie telefonu.
8	Wyświetlanie nazwy/nazwiska do identyfikacji połączeń opisanych w systemowej książce telefonicznej.
9	Wyświetlanie numerów do identyfikacji połączeń (dla wywołań od abonentów zewnętrznych nie opisanych w systemowej książce telefonicznej).
10	Wyświetlanie krótkich wiadomości tekstowych pomiędzy abonentami systemu.
11	Wyświetlanie graficznej obsługi połączeń (menu kontekstowe).
12	Wyświetlanie listy połączeń nieodebranych.
13	Wyświetlanie listy połączeń odebranych.
14	Wyświetlanie listy połączeń wybieranych.
15	Sygnalizowanie oczekujących wiadomości poczty głosowej.
16	Umożliwia ręczna regulacja jasności ekranu lub automatyczna w oparciu o oświetlenie otoczenia i poziom zdefiniowany przez użytkownika.
17	Menu urządzenia musi być zrealizowane w języku polskim oraz angielskim, przy czym wymagane jest, aby możliwa była zmiana rodzaju języka menu w zależności od ustawień w profilu zalogowanego na nim użytkownika.
18	Posiada diodę LED sygnalizującą stan telefonu.
19	Nawigacja poprzez 4-ro kierunkowy nawigator, klawisz OK oraz cancel.
20	Posiada min. klawiszy 6 kontekstowych wokół ekranu oraz dedykowane min. 4 programowalne klawisze z diodą LED i papierową etykietą.
21	Posiada dedykowane klawisze: włączanie / wyłączanie słuchawki, klawisze klawiatury numerycznej, wyciszanie z diodą LED, klawisze głośności ±, tryb głośnomówiący z diodą LED, min. 2 klawisze programowalne z diodą LED, ponowne wybieranie numeru, pomocy i wiadomości z diodą LED.
22	Posiada wbudowany min. 3 portowy przełącznik Gigabit Ethernet 10/100/1000: port do połączenia sieci LAN, port wewnętrzny dla telefonu, port do podłączenia komputera PC.
23	Wbudowany przełącznik zapewnia separację komunikacji głosowej z telefonu i komunikacji z podłączonej stacji roboczej bazując na

	znakowaniu pakietów VLAN, oznaczając je dwoma różnymi numerami VLAN.
24	Wbudowany przełącznik w kierunku przełącznika sieciowego wspiera trunking 802.1Q celem odseparowania ruchu głosu i ruchu danych.
25	Posiada dedykowany port do podłączenia słuchawki RJ9.
26	Jeden port USB (1.1/2.0) do podłączenia sprzętu audio (zestaw słuchawkowy, głośnik, zestaw głośnomówiący) oraz do wolnego ładowania smartfona
27	Posiada port USB-A 5V oferujący nie mniej niż 500mA.
28	Posiada komfortową słuchawkę szerokopasmową, oferującą jakość audio High Definition z głośnika i mikrofonu słuchawki, kompatybilną z aparatami słuchawkowymi (HAC).
29	Urządzenie musi posiadać wbudowany system głośnomówiący (tzw. speakerphone), umożliwiający prowadzenie rozmowy bez podnoszenia słuchawki i działający w trybie full-dupleks.
30	Posiada funkcjonalność kasowania echa akustycznego.
31	Telefon obsługuje kodek szerokopasmowy G722, G711 (A-law i Mu-law), G729 AB, wspiera wykrywanie aktywności głosu (VAD voice activity detection) oraz generowanie komfortowego szumu (CNG comfort noise generation).
32	Umożliwia ręczną lub dynamiczną konfigurację adresu sieci IP z wykorzystaniem protokołu DHCP (RFC2131).
33	Umożliwia instalację w modelu Zero-Touch Deployment, niewymagającym od użytkownika nic więcej prócz podłączenia zasilania i podłączenia telefonu do sieci LAN.
34	Zarządzany centralnie przez serwer teleinformatyczny Zamawiającego.
35	Pobieranie i wymiana plików konfiguracyjnych oraz oprogramowania z serwera teleinformatycznym Zamawiającego.
36	Obsługa oprogramowania (firmware), które jest podpisane cyfrowo przez producenta oraz pliki konfiguracyjne zaszyfrowane przez serwer teleinformatyczny Zamawiającego
37	Zdalna zmiana ustawień urządzenia: numer i opis linii, funkcje przypisane do programowalnych klawiszy funkcyjnych, uprawnienia abonenckie dla danych linii urządzenia, przypisanie do właściwych elementów infrastruktury (bramy i mostki MCU) za pomocą oprogramowania do zarządzania serwerem teleinformatycznym Zamawiającego.
38	Zdalny restart urządzenia lub grupy urządzeń za pomocą oprogramowania do zarządzania serwerem teleinformatycznym Zamawiającego.
39	Dystrybucja certyfikatów dla urządzeń z serwera teleinformatycznego Zamawiającego.
40	Obsługuje priorytetyzację QoS i oznaczanie ruchu z telefonu poprzez IEEE 802.1p/Q tagging (VLAN), Layer 3 TOS i DSCP.
41	Wsparcie dla POE - protokoły wykrywania: co najmniej Link Layer Discovery Protocol -- Media EndPoint DiscoveryPower over Ethernet (LLDP-PoEMED) lub równoważne.
42	Zapewnia uwierzytelnianie: basic, digest, 802.1x, z wykorzystaniem 802.1x MD5 / TLS do uwierzytelniania, zarządzania certyfikatami

	klientów (ze scentralizowanym wdrożeniem).
43	Obsługuje szyfrowanie i uwierzytelnianie ruchu sygnalizacyjnego TLS oraz szyfrowanie ruchu medialnego SRTP.
44	Obsługuje certyfikaty dla 802.1x EAP-TLS oraz dostarczany jest z zainstalowanym certyfikatem (X509v3).
45	Obsługuje oprogramowanie (firmware) podpisane cyfrowo przez producenta oraz pliki konfiguracyjne zaszyfrowane przez system zarządzania połączeniami.
46	Posiada wbudowanego klienta IP Sec VPN, umożliwiając pracę zdalną i zapewniając pełen zestaw usług telefonii biznesowej w takiej konfiguracji.
47	Umożliwia montaż na ścianie przy zastosowaniu dodatkowego uchwytu montażowego.
48	Pobiera nową wersję oprogramowania systemowego (firmware) podczas działania urządzenia w tle, bez przerywania trwających połączeń i nie ograniczając funkcjonalności urządzenia, w celu zminimalizowania przerwy w pracy urządzenia w przypadku konieczności aktualizacji firmware.
49	Posiada wbudowane gniazdo typu Kensington lub równoważne, pozwalające na zamocowanie linki zabezpieczającej przed kradzieżą.

5.5. Przystawka rozszerzająca 40 klawiszowa do terminali

Ilość: 2 szt.

Producent / Model:

Lp.	Parametry wymagane
1	Współpracuje z terminalami typ B - D serwera Alcatel-Lucent Enterprise.
2	Umożliwia szybki dostęp do 40 dodatkowych numerów rozmówcy lub funkcji.
3	Umożliwia podłączenie kolejnej przystawki rozszerzającego.

5.6. Wymagane funkcjonalności serwera teleinformatycznego Alcatel-Lucent Enterprise dostępne z poziomu urządzeń mobilnych, komputerów stacjonarnych i aplikacji internetowych.

Lp.	Wymagane funkcjonalności	OPIS	Desktop Windows	Desktop Mac	Web	iPhone, iPad	Android mobile, Tablet	Spełnia (Tak)/Nie spełnia (Nie)
1	Sterowanie telefonem stacjonarnym	Sterowanie terminalem A, B, C, D oraz aktualnie posiadanymi przez Zamawiającego terminalami IP z aplikacji mobilnej.	●	●	●			
2	Zarządzanie połączeniami telefonicznymi	Zarządzanie połączeniami telefonicznymi serwera Alcatel-Lucent Enterprise z aplikacji mobilnej (połączenia komórkowe). Funkcja jest dostępna: - Dla użytkowników posiadających telefon stacjonarny powiązanych z główną linią biznesową i konfiguracją tandem/wiele urządzeń (aplikacja mobilna jest podłączona do wirtualnego numeru wewnętrznego serwera teleinformatycznego Alcatel-Lucent Enterprise jako urządzenie dodatkowe). - Dla użytkowników bez telefonu stacjonarnego (aplikacja mobilna jest podłączona do wirtualnego numeru wewnętrznego serwera teleinformatycznego Alcatel-Lucent Enterprise, który jest główną linią	●	●	●	● (1)	● (1)	

		biznesową). (1) Tablet z funkcją telefonu i możliwością dzwonienia. Nie dotyczy iPada.						
3	Kontrola dowolnego telefonu	Kontrola i monitorowanie publicznych numerów telefonów (takich jak numer telefonu komórkowego, numer telefonu domowego, numer wewnętrzny serwera Alcatel-Lucent Enterprise z numerem bezpośrednim) z poziomu aplikacji mobilnej. Zarządzanie połączeniami telefonicznymi z tego telefonu z zachowaniem unikalnej tożsamości. Funkcja dostępna: - Dla użytkowników posiadających telefon stacjonarny powiązanych z główną linią biznesową i konfiguracją tandem/wiele urzędzeń (telefon podłączony do wirtualnego numeru wewnętrznego serwera teleinformatycznego Alcatel-Lucent Enterprise jako urządzenie dodatkowe). - Dla użytkowników bez telefonu stacjonarnego (telefon jest podłączony do wirtualnego numeru wewnętrznego serwera Alcatel-Lucent Enterprise, który jest główną linią biznesową).	●	●	●			
4	Połączenia VoIP	Wykonywanie (odbieranie) połączeń telefonicznych do (z) numerów wewnętrznych serwera Alcatel-Lucent Enterprise i publicznych numerów telefonów z dowolnego miejsca za pomocą Voice over IP. Funkcja jest dostępna: - Dla użytkowników posiadających telefon stacjonarny skojarzony z główną linią biznesową i konfiguracją tandem/wiele urzędzeń (aplikacja mobilna na komputer stacjonarny/mobilny/tablet jest podłączona do wirtualnego rozszerzenia serwera Alcatel-Lucent Enterprise jako urządzenie dodatkowe). - Dla użytkowników bez telefonu stacjonarnego (aplikacja mobilna na komputer stacjonarny/mobilny/tablet jest podłączona do wirtualnego numeru wewnętrznego serwera Alcatel-Lucent Enterprise, który jest główną linią biznesową). (1) Korzystanie z Wi-Fi lub mobilnego połączenia danych.	●	●	●	●	●	(1) (1)
5	Połączenie przychodzące „bliźniacze” (jednoczesne dzwonienie)	Jednoczesne dzwonienie na komputer stacjonarny, telefony komórkowe, tablety lub dowolne inne urządzenia (np. osobisty telefon komórkowego, telefon domowy) i urządzenia komunikacji biznesowej (np. telefon stacjonarny, telefon DECT) w serwerze Alcatel-Lucent Enterprise. Odbieranie połączeń na dowolnym urządzeniu.	●	●	●	●	●	
6	Wybór sposobu nawiązywania połączeń	Inicjowanie połączeń telefonicznych: (1) Z telefonu stacjonarnego, komputera — za pomocą VoIP lub z dowolnego innego zdefiniowanego numeru wewnętrznego. (2) Przy użyciu Voice over IP lub sieci komórkowej.	●	●	●	●	●	(1) (1) (1) (2) (2)
7	Odbieranie połączenia głosowego	Podczas odbierania przychodzącego połączenia telefonicznego w trakcie rozmowy telefonicznej, aktywne połączenie zostanie automatycznie zawieszono. Funkcja dostępna podczas sterowania telefonem stacjonarnym lub do połączeń komputerowych.	●	●	●	●	●	
8	Odbieranie połączenia grupowego (tryb równoległy)	Odbieranie połączenia grupowego w przypadku przynależności do równoległej grupy w serwerze Alcatel-Lucent Enterprise. Funkcja dostępna dla użytkowników z konfiguracją VoIP (użytkownicy bez telefonu stacjonarnego lub z konfiguracją tandem/wiele urzędzeń).	●	●	●	●	●	
9	Zakończenie aktywnego połączenia	Zakończenie przez aplikację mobilną aktywnego połączenia (rozpoczętego lub nawiązanego połączenia wychodzącego).	●	●	●	●	●	
10	Ponowne wybieranie	Oddzwanianie przez aplikację mobilną do ostatniego połączenia (poprzez historię połączeń).	●	●	●	●	●	
11	Zawieszenie	Zawieszenie przełącza aktywne połączenie w stan	●	●	●	●	●	

	połączenia/odzyskanie połączenie	wstrzymania (osoba wywoływana i osoba inicjująca połączenia nie słyszysz rozmówcy). Odzyskanie połączenia w celu ponownej rozmowy z respondentem.						
12	Przekierowanie połączenia na pocztę głosową	Wysłanie dzwoniącego połączenia do systemu poczty głosowej. (1) W przypadku połączeń VoIP.	●	●	●	●	●	
13	Rozpoczęcie nowej rozmowy telefonicznej	Nawiązywanie nowego połączenia podczas rozmowy (aktywne połączenie zostanie automatycznie zawieszona).	●	●	●	●	(1)	●
14	Przełączanie się między połączeniami	Przełączanie się między aktywnym połączeniem a zawieszonym połączeniem.	●	●	●	●	●	●
15	Transfer z udziałem	Przekierowanie aktywnego połączenia na inny numer telefonu po uprzedniej konsultacji z wybraną osobą przed rozłączeniem się.	●	●	●	●	●	●
16	Transfer bezobsługowy	Przekierowanie aktywnego połączenia na inny numer telefonu bez czekania na odpowiedź wybranego abonenta przed rozłączeniem się.	●	●	●	●	●	●
17	Łączenie połączeń (połączenie konferencyjne)	Łączenie dwóch rozmówców równorzędnych (jedna aktywna, jedna wstrzymana) w jedno połączenie.	●	●	●	●	●	●
18	Opuszczenie połączenia konferencyjnego	Opuszczenie połączenia konferencyjnego bez przerywania rozmowy innych uczestników konferencji.	●	●	●	●	●	●
19	Wyciszanie mikrofonu (do połączeń VoIP)	Blokowanie (odblokowywanie) wejścia audio urządzenia podczas połączenia VoIP.	●	●	●	●	●	●
20	Wysyłanie tradycyjnych sygnałów DTMF	Wysyłanie przez aplikację mobilną sygnałów DTMF w paśmie do mostka konferencyjnego, systemu poczty głosowej lub automatycznego asystenta. (1) Wykorzystanie możliwości systemu operacyjnego. Nie dotyczy aplikacji na iPada.	●	●	●	●	(1)	(1)
21	Sygnalizacja VoIP DTMF	Wysyłanie poza pasmowych sygnałów DTMF w trakcie rozmowy do m.in. mostka konferencyjnego, systemu poczty głosowej lub automatycznego asystenta.	●	●	●	●	●	●
22	Przekierowanie połączenia	Przekierowanie wszystkich połączeń na pocztę głosową lub na numer telefonu (numer telefonu może być jednym z telefonów profilu aplikacji mobilnej lub dowolnym innym numerem telefonu).	●	●	●	●	●	●
23	Ignorowanie połączenia VoIP w trybie Nie przeszkadzać	Połączenia przez Internet (VoIP) mogą być ignorowane, gdy obecność jest ustawiona na Nie przeszkadzać (DND). Jeśli konto jest połączone z systemem poczty głosowej, połączenia są przekazywane do poczty głosowej, w przeciwnym razie dzwonienie jest wyciszane. Domyślnie połączenia nie są ignorowane w trybie DND.	●	●	●	●	●	●
24	Wskaźnik jakości połączenia (dla połączeń VoIP)	Obsługa systemu wiadomości głosowych wbudowanej i podłączonej poczty głosowej systemu teleinformatycznego OmniPCX.	●	●	●	●	●	●
25	Wiadomości głosowe	Obsługa wiadomości głosowych za pomocą wbudowanej poczty głosowej serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise- Zamawiającego	●	●	●	●	●	●
26	Powiadomienie o wiadomości głosowej	Powiadomienie o wiadomości głosowej	●	●	●	●	●	●
27	Zadzwonienie do systemu poczty głosowej	Dzwonienie do systemu poczty głosowej jednym kliknięciem/dotknięciem. Definiowanie lub zmiana powitania i opcji osobistych.	●	●	●	●	●	●
28	Wyświetlanie i zarządzanie wiadomościami głosowymi	Wyświetlanie i zarządzanie wiadomościami głosowymi za pomocą wizualnego interfejsu poczty głosowej, umożliwiającego wybieranie, odtwarzanie (na komputerze) lub usuwanie wiadomości w dowolnej kolejności. Wiadomość głosowa domyślnie odtwarzana w telefonach komórkowych tylko przez słuchawki z możliwością przełączenia na głośniki główne i odwrotnie. Wiadomości głosowe archiwizowane w osobistej przestrzeni dyskowej użytkownika aplikacji mobilnej. Możliwość pobierania, przesyłania lub usuwania.	●	●	●	●	●	●
29	Powiadomienie o nieodebranym połączeniu	Powiadomienie o nieodebranym połączeniu przychodzącym. (1) Plakietka ikony aplikacji informuje o	●	●	●	●	(1)	

		nieprzeczytanych powiadomieniach."						
30	Dziennik połączeń PBX	Historia połączeń zawierająca informacje o rozmowach audio.	●	●	●	●	●	

5.7. Wymagane funkcjonalności serwera teleinformatycznego Alcatel-Lucent Enterprise dostępne z poziomu urządzeń mobilnych, komputerów stacjonarnych i aplikacji internetowych.

Lp.	Wymagane funkcjonalności	OPIS	Desktop Windows	Desktop Mac	Web	iPhone, iPad	Android mobile, Tablet	Spełnia (Tak)/Nie spełnia (Nie)
UŻYTKOWNICY, KONTAKTY, WYSZUKIWANIE								
1	Wyszukiwanie udostępnionych kontaktów według właściwości	Wyszukiwanie udostępnionych kontaktów w firmowym katalogu kontaktów według stanowiska, działu, nazwy firmy lub tagu. Tagi to umiejętności lub właściwości. Możliwość przypisania min. do 5 tagów do każdego użytkownika.	●	●	●	●	●	
2	Wyszukiwanie kontaktów w książce adresowej telefonu komórkowego według nazwy	Wyszukiwanie kontaktów zapisanych w książce adresowej telefonu komórkowego według nazwy.	●	●	●	●	●	
3	Wyszukiwanie użytkowników serwera teleinformatycznego według nazwy	Wyszukiwanie użytkowników według nazwy w książce telefonicznej serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise.	●	●	●	●	●	
4	Sortowanie wyników wyszukiwania osób	Wyszukiwanie użytkowników wg: 1. Ostatnich (aktywnych) rozmów. 2. Użytkowników sieci. 3. Użytkowników firmy. 4. Kontaktów osobistych (aplikacja komputerowa) lub kontaktów telefonicznych (aplikacje mobilne). 5. Książki telefonicznej serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise.	●	●	●	●	●	
5	Identyfikacja dzwoniącego	Identyfikacja strony dzwoniącej (z obsługą UTF-8) oparta na: 1. Książka telefoniczna aplikacji mobilnej (numery telefonów w formacie E.164). 2. Katalog kontaktów biznesowych aplikacji mobilnej (numery telefonów w formacie E.164). 3. Katalog Microsoft Office 365/Azure AD (numery telefonów w formacie E.164) - dla użytkowników 4. Książka telefoniczna serwera Alcatel-Lucent OmniPCX Enterprise 5. Kontakty osobiste Microsoft Outlook (aplikacja na komputery - numery telefonów w formacie E.164) lub kontaktów telefonicznych (aplikacje mobilne).	●	●	●	●	●	
ROZMOWY								
6	Rozmowy indywidualne	Indywidualne rozmowy z innymi użytkownikami z wykorzystaniem audio, wideo, czatu, udostępniania ekranu/aplikacji i udostępniania plików w swoich rozmowach.	●	●	●	●	●	
7	Rozmowy wielostronne	Wielostronne rozmowy z innymi użytkownikami z wykorzystaniem audio, wideo, czatu, udostępniania ekranu/aplikacji i udostępniania plików w swoich rozmowach.	●	●	●	●	●	
8	Śledzenie rozmów	Zarządzanie i śledzenie wielu rozmów (jeden na jeden, wielostronne), a także rozmowy telefoniczne (1) w jednym miejscu.	● (1)	● (1)	● (1)	●	●	

9	Ulubione rozmowy	Zwiększanie dostępności ważnych/częstych rozmów jeden na jednego/wielu osób (w tym boty i wyposażenie aplikacji rozmównej), umieszczając je na liście ulubionych (możliwość zdefiniowania min. do 30 ulubionych). (1) Zmiana kolejności ulubionych.	● (1)	● (1)	● (1)	● (1)	●	
10	Dodawanie uczestników do czatu jeden na jednego	Dodawanie jednego lub kilku uczestników do czatu jeden na jednego i utworzenie czatu grupowego (dymka). Właścicielem konferencji jest użytkownik, który dodał uczestników.	●	●	●	●	●	
11	Dodawanie uczestników do rozmowy jeden na jednego (konferencje ad hoc)	Dodawanie jednego lub kilku uczestników do indywidualnej rozmowy audio/video i natychmiastowe utworzenie połączenia grupowego. Nowa grupa zostanie utworzona automatycznie: 1. Użytkownik, który dodał uczestników jest właścicielem konferencji. 2. Druga strona rozmowy indywidualnej pełniła rolę organizatora.	●	●	●	●	●	
12	Nagrywanie rozmowy jeden na jednego	1. Nagrywanie połączenia aplikacji mobilnej: możliwość nagrywania dźwięku i udostępniania wideo lub ekranu/aplikacji. 2. Nagrywanie połączenia telefonicznego VoIP: możliwość nagrywania dźwięku i udostępniania ekranu/aplikacji. Po rozpoczęciu nagrywania druga strona usłyszy sygnał dźwiękowy i zostanie wyświetlony wskaźnik wizualny. Możliwość zapisania nagrania (pliki MP4) w osobistej przestrzeni dyskowej aplikacji mobilnej lub na komputerze.	●	●	●	●	●	
OBECNOŚĆ								
13	Ręczna zmiana statusu obecności	Ręczne ustawianie wyświetlania dostępności członków aplikacji mobilnej: 1. Dostępny 2. Zaraz wracam: nieobecność na pewien czas. 3. Nie przeszkadzać (powiadomienia o rozmowie są wyłączone w aplikacjach komputerowych i internetowych). 4. Niewidoczny.	●	●	●	●	●	
14	Automatyczna aktualizacja statusu obecności	Wyświetlanie dostępności członków aplikacji mobilnej w czasie rzeczywistym: 1. Online: dostępny do kontaktu. 2. Tylko połączenie mobilne: dostępne tylko dla telefonów komórkowych. 3. Poza domem: nieobecność na pewien czas. 4. Zajęty: prowadzi rozmowę (audio lub wideo) lub udostępnia zawartość. 5. Nie przeszkadzać: nie chcę, aby mi przeszkadzano. 6. Niewidoczny: chcę być widziany jako offline. 7. Offline: niezalogowany.	●	●	●	●	●	
15	Sieć kontaktowa	Tworzenie własnej sieci kontaktów, wyszukując członków aplikacji mobilnej lub zapraszając nowych członków. Lista zawiera nazwiska i numery osób z firmy lub spoza niej (np. klientów, dostawców, usługodawców, członków rodziny, przyjaciół itp.). Możliwość dodania osoby z dowolnej aplikacji klienckiej aplikacji mobilnej, natychmiastowego rozpropagowania we wszystkich innych aplikacjach klienckich i natychmiastowego rozpoczęcia rozmowy.	●	●	●	●	●	
16	Tworzenie grupy kontaktów	Użytkownicy aplikacji mobilnej mogą być umieszczani w więcej niż jednej grupie kontaktów. Kontakty nie wiedzą do której z grup należą.	●	●	●	●	●	
17	Dodawanie/usuwanie członka grupy	Dodawanie (usuwanie) użytkownika aplikacji mobilnej do (z) własnej sieci kontaktów lub do (z) grupy kontaktów. Możliwość dodania konta aplikacji mobilnej lub zaproszenia nowych członków przez e-mail lub numer telefonu (z urządzeń mobilnych). Osoby z firmy są automatycznie akceptowane i dodawane do Twojej sieci kontaktów. Status oczekuje na osoby, które nie są w	●	●	●	●	●	

		j firmie (muszą się zalogować do aplikacji mobilnej i zaakceptować prośbę, aby rozpocząć komunikację).							
18	Zaproszenie osoby przez e-mail	Zaproszenie osoby przez e-mail. Osoby otrzymują wiadomość e-mail z zaproszeniem do dołączenia do aplikacji mobilnej (wiadomość z zaproszeniem będzie zawierać link do rejestracji w aplikacji mobilnej). (1) Możliwość zaproszenia jednego lub wszystkie osobiste/zawodowe kontakty naraz lub zaproszenie kogokolwiek za pośrednictwem jego adresu e-mail.	●	●	●	●	●	(1)	(1)
19	Zaproszenie osoby przez numer telefonu	Zaproszenie kontaktu osobistego/zawodowego lub kogokolwiek innego za pomocą wiadomości tekstowej. Osoby otrzymają SMS z zaproszeniem do dołączenia do aplikacji mobilnej (wiadomość z zaproszeniem będzie zawierać link do rejestracji w aplikacji mobilnej). Zarówno w przypadku nadawcy, jak i odbiorcy mogą obowiązywać standardowe opłaty za wiadomości i dane za wiadomości tekstowe.					●	●	
20	Zaproszenie kontaktu Microsoft Outlook	Zaproszenie poprzez: Wyszukaj kontakty z list kontaktów programu Microsoft Outlook i zaprosz je do dołączenia do społeczności aplikacji mobilnej.	●						
21	Zaproszenie kontaktu Microsoft Office 365	Zaproszenie poprzez: Wyszukaj swoje kontakty Microsoft Office 365 i zaprosz je do dołączenia do społeczności aplikacji mobilnej (możesz zaprosić wszystkie kontakty jednym kliknięciem lub tylko niektóre).	●	●	●				
22	Zaproszenie kontaktu Google	Zaproszenie poprzez: Wyszukaj swoje kontakty Google i zaprosz je do dołączenia do społeczności aplikacji mobilnej (możesz zaprosić wszystkie kontakty jednym kliknięciem lub tylko niektóre).	●	●	●				
KOMUNIKATY NATYCHMIASTOWE									
23	Rozpoczynanie czatu	Inicjowanie czatu z użytkownikiem aplikacji mobilnej. Wiadomości pozostają trwałe, dopóki nie zostaną usunięte przez użytkownika. Limit znaków na pojedynczą wiadomość czatu min. 16K znaków.	●	●	●	●	●		
24	Wysyłanie wiadomości do użytkownika offline	Wysyłanie wiadomości do własnych kontaktów, aby mogli je otrzymać je, gdy są offline. Otrzymają wiadomości po ponownym zalogowaniu.	●	●	●	●	●		
25	Rozpoczynanie czatu grupowego	Czat grupowy pozwala tworzyć tematyczne pokoje dyskusyjne (grupy osób, które mają wspólny obszar zainteresowań), które utrzymują się w czasie.	●	●	●	●	●		
26	Wysyłanie wiadomości głosowej	Wysyłanie natychmiastowe nagranych wiadomości głosowych. Maksymalny czas nagrywania wiadomości głosowej to min. 10 minut.	●	●	●	●	●		
INFORMACJE KALENDARZOWE									
27	Systemy kalendarzy	Informacje z kalendarza są oparte na Microsoft Exchange Online z Office 365 lub Kalendarzem Google. Dostępne po autoryzacji aplikacji mobilnej na koncie Office 365 lub Google (dostęp tylko do odczytu).	●	●	●	●	●		
28	Udostępnianie informacji o stanie Wolny/Zajęty	Udostępnianie statusu: 1. Kiedy zajęty w trakcie wizyty. 2. Kiedy rozpocznie się kolejna wizyta. 3. Brak wizyt w ciągu dnia.	●	●	●	●	●		
29	Pokaż informacje o nieobecności	Sprawdzanie aktywacji opcji <i>Poza biurem</i> automatycznej odpowiedzi kalendarza w aplikacji mobilnej.	●	●	●	●	●		
UDOSTĘPNIANIE PLIKÓW									
30	Zapisywanie plików w prywatnej przestrzeni dyskowej	Zapisywanie plików w prywatnej przestrzeni dyskowej (min. do 20 GB dla użytkowników z licencjami). Możliwość sprawdzenia zajętego miejsca w prywatnej przestrzeni.	●	●	●	●	●		
31	Trwałe udostępnianie plików	Udostępnianie zdjęć, dokumentów lub innego rodzaju pliki w rozmowach indywidualnych lub z udziałem wielu osób.	●	●	●	●	●		
32	Wysyłanie i odebranie plików	Szybki dostęp do otrzymanych i wysłanych plików. Możliwość sprawdzenia, kto wysłał pliki i kto może zobaczyć wysłane pliki.	●	●	●	●	●		
33	Wybieranie z systemu	(1) Wybieranie pliku z komputera i dołączanie do	●	●	●	●	●		

	plików i udostępnianie	rozmowy. (2) Wybieranie pliku z galerii obrazów lub iCloud Drive i dołączanie do rozmowy. (3) Wybieranie pliku z narzędzia do zarządzania plikami i dołącz do rozmowy.	(1)	(1)	(1)	(2)	(3)	
34	Udostępnianie plików z prywatnej przestrzeni dyskowej aplikacji mobilnej.	Wybieranie pliku z osobistej przestrzeni dyskowej i dołączanie do rozmowy	●	●	●	●	●	
35	Udostępnianie z dowolnej aplikacji obsługującej funkcje udostępniania	(1) Udostępnianie plików z dowolnej aplikacji (do dowolnej rozmowy, do osobistej przestrzeni dyskowej aplikacji mobilnej) za pomocą rozszerzenia udostępniania iOS. (2) Udostępnianie plików, tekstów, kontaktów (karty VCF) z dowolnej aplikacji (do dowolnej rozmowy, do osobistej przestrzeni dyskowej aplikacji mobilnej) za pomocą rozszerzenia udostępniania Androida.				● (1)	● (2)	
36	Udostępnianie wielu plików jednocześnie	(1) Wysyłanie wielu plików (min. 20) jednocześnie: 1. Dołączanie do rozmowy plików z komputera lub osobistej przestrzeni dyskowej aplikacji mobilnej i dołącz je do rozmowy. 2. Przechowywanie plików z komputera w osobistej przestrzeni dyskowej. (2) Dołączanie do rozmowy wielu plików naraz (min. 30) z galerii obrazów, iCloud Drive lub osobistej przestrzeni dyskowej. (3) Dołączanie do rozmowy wielu plików jednocześnie (min. do 30) z narzędzia do zarządzania plikami lub osobistej przestrzeni dyskowej, i dołącz je do rozmowy.	● (1)	● (1)	● (1)	● (2)	● (3)	
37	Udostępnianie zdjęć i filmów wykonanych za pomocą wbudowanego aparatu.	(1) Udostępnianie do rozmowy zdjęć, sekwencji zdjęć (do min. 30 zdjęć jednocześnie) i filmów wykonanych za pomocą wbudowanego aparatu. (2) Udostępnianie do rozmowy zdjęć wykonanych kamerą internetową w laptopie lub komputerze.	● (2)	● (2)	● (2)	● (1)	● (1)	
38	Zmniejszanie zdjęć przed wysłaniem	Zmniejszanie zdjęć przed wysłaniem. Możliwość edycji ustawień: 1. Nigdy nie zmniejszaj zdjęć. 2. Wybierz rozdzielczość: wysoka jakość (wartość domyślna), średnia jakość lub niska jakość.				●	●	
39	Natychmiastowe przekazywanie plików	Natychmiastowe przekazywanie otrzymanych plików do innej rozmowy. Wyświetlanie przez przesłany plik etykiety „Przesłane” nadawcy i każdemu odbiorcy otrzymującemu wiadomość.	●	●	●	●	●	
40	Podgląd PDF	Podgląd miniatur dokumentów PDF. (1) Podgląd pliku PDF bez potrzeby pobierania pliku.	● (1)	● (1)	● (1)	●	●	
41	Zapisywanie plików	Zapisywanie otrzymanych plików: (1) Do osobistej przestrzeni do przechowywania w aplikacji mobilnej. (2) Do galerii obrazów.	● (1)	● (1)	● (1)	● (2)		
42	Usuwanie plików	Usuwanie niepotrzebnych plików z możliwością: 1. Pominięcia pliku dołączonego do rozmowy. Ten plik nie zostanie usunięty z pamięci osobistej. 2. Pominięcia jednego, kilku lub wszystkich pliki naraz w swojej osobistej przestrzeni dyskowej aplikacji mobilnej.	●	●	●	●	●	
43	Sortowanie pliki	Sortowanie plików według daty, nazwy lub rozmiaru.	●	●	●	●	●	
44	Przegląd wysłanych lub odebranych plików	Przegląd wszystkich plików otrzymanych lub wysłanych z osobistej przestrzeni dyskowej aplikacji mobilnej lub podczas rozmowy.	●	●	●	●	●	
45	Filtrowanie plików według typu	Filtrowanie plików według typu w osobistej przestrzeni dyskowej aplikacji mobilnej lub w rozmowie: obraz, audio/video, PDF lub dowolny dokument Microsoft Office. (1) W przypadku dokumentów Microsoft Office filtrowanie według typu: Dokument, Arkusz kalkulacyjny lub Prezentacja.	● (1)	● (1)	● (1)	●	● (1)	

46	Filtrowanie plików według właściciela pliku	Filtrowanie plików według właściciela pliku w trakcie konwersacji (szczególnie wymagane w konwersacji wielostronnej, w której kilka osób może mieć udostępnione pliki).	●	●	●			
47	Zatrzymanie przesyłania lub pobierania pliku	Zatrzymanie przesyłania lub pobierania pliku w rozmowie w osobistej przestrzeni dyskowej aplikacji mobilnej.	●	●	●	●	●	
48	Nowe udostępnione pliki	Otrzymywanie powiadomień w trakcie rozmowy o odebranych pliku. Możliwość pobrania i wyświetlenia pliku.	●	●	●	●	●	
49	Ostrzeżenia przed wirusami podczas pobierania	Otrzymywanie ostrzeżeń, jeśli wirusy zostaną wykryte przed pobraniem plików. Możliwość pobrania zainfekowanego wirusem pliku, ale tylko po zapoznaniu się z ryzykiem. Skanowanie plików o wielkości min. 100 MB . W przypadku większych plików wyświetlanie ostrzeżenie o braku możliwości przeskanować.	●	●	●			
UDOSTĘPNIANIE EKRANU I APLIKACJI								
50	Udostępnianie ekranu	Udostępnianie wybranego ekranu, gdy zachodzi potrzeba przełączania się między programami lub pracy nad dokumentami z różnych programów. Możliwość rozpoczęcia rozmowy od udostępniania ekranu lub dodania udostępniania w trakcie połączenia głosowego. (1) Dla użytkowników Google Chrome, Mozilla Firefox i Microsoft Edge (opartych na chromie).	●	●	● (1)			
51	Udostępnianie aplikacji	Udostępnianie wybranej aplikacji, gdy zachodzi potrzeba zaprezentowania określone aplikacje lub pliku bez prezentowania innych treści z komputera. (1) Dla użytkowników Google Chrome, Mozilla Firefox i Microsoft Edge (opartych na chromie).	●	●	● (1)			
52	Przekazywanie i uzyskiwanie zdalnego sterowania	Przekazywanie kontroli nad własnym pulpitem podczas sesji udostępniania ekranu (rozmowa jeden na jeden lub rozmowa grupowa), np. telefon komórkowy. za wspólną edycję dokumentu lub wspólne przeglądanie, za pomoc dla użytkownika. Przesyłanie prośby do korespondenta o kontrolę pulpitu podczas rozmów 1:1. Zdalne sterowanie są dostępne, gdy sesja udostępniania ekranu jest inicjowana z aplikacji pulpitu Windows. Użytkownik zdalny może uruchomić aplikację internetową lub komputerową (Windows/macOS).	●	●				
WSPÓŁPRACA ZESPOŁOWA (Grupy)								
53	Tworzenie grupy roboczej	Tworzenie grupy roboczej (z dźwiękiem, wideo, udostępnianiem treści, czatem i udostępnianiem plików) w celu umożliwienia wielowątkowej współpracy w czasie rzeczywistym między zespołami (min. Do 300 organizatorów/członków) Przestrzeń oznaczona za pomocą min.: 1. Nazwy i tematu (opcjonalnie). 2. Tagu 3. Zdjęcia (opcjonalnie) (1) Możliwość: 1. Sortowania w folderze 2. Dodawania uczestników (użytkowników lub gości).	● (1)	● (1)	● (1)	●	●	
54	Udostępnianie/cofanie udostępniania linków z zaproszeniem	Udostępnianie przez e-mail, czat lub spotkanie w kalendarzu linka z zaproszeniem do rozmowy. Możliwość wyboru uprawnień dostępu do rozmowy: 1. Każdy, kto ma link. 2. Tylko członkowie zarejestrowani w rozmowie. Możliwość usunięcia dostępu do udostępnionej rozmowy. Aktualny link z zaproszeniem zostanie unieważniony (każdy, kto nadal ma ten link, nie będzie już mógł dołączyć do rozmowy).	●	●	●	●	●	
55	Dodawanie/usuwanie uczestnika	Dodawanie nowego uczestnika do przestrzeni roboczej przez Organizatora. Organizator może usunąć z przestrzeni roboczej dowolnego uczestnika.	●	●	●	●	●	

56	Zapraszanie użytkowników gości	<p>Każdy organizator może zaprosić osoby nieposiadające konta w aplikacji mobilnej (tzw. Gość). Goście otrzymają e-mail z zaproszeniem do dołączenia do grupy. Użytkownicy-goście mają konto tymczasowe, nie ma możliwości zapraszania lub bycia zaproszonym przez innych użytkowników i czatowania z kimś innym w rozmowach jeden na jeden. Konta gości mają 24-godzinną żywotność. Po upływie 24 godzin dane gości są usuwane z dyków i baz danych aplikacji mobilnej. Jeśli gość założy konto w aplikacji mobilnej zaraz po konferencji, zostanie ono automatycznie dodane w tej samej grupie w aplikacji mobilnej.</p> <p>(1) Możliwość wyszukiwania kontaktów z list kontaktów programu Microsoft Outlook i zapraszania ich do dołączenia do grupy.</p>	● (1)	●	●	●	●	●	
57	Wysyłanie e-maili do uczestników	<p>Wysyłanie wiadomości e-mail do wszystkich uczestników grupy za pomocą jednego kliknięcia. Osoby z innych firm, które nie są w sieci kontaktowej, a także użytkownicy Gość nie są uwzględniani na liście mailingowej.</p>	●	●	●	●	●	●	
58	Inicjowanie konferencji	<p>Inicjowanie konferencji internetowej (min. do 120 uczestników aplikacji mobilnej/gości) z wykorzystaniem audio, wideo. Uczestnicy są zapraszani do dołączenia do spotkania (ostrzeżenie/powiadomienie na ekranie z dzwonkiem jest wyświetlane, gdy organizator rozpoczyna konferencję). Mogą odrzucić lub dołączyć później, gdy są już zaangażowane w kolejne połączenie aplikacji mobilnej.</p>	●	●	●	●	●	●	
59	Dołączanie do konferencji	<p>Dołączanie do konferencji internetowej (min. do 120 uczestników aplikacji mobilnej/gości) z wykorzystaniem funkcji udostępniania dźwięku, wideo i treści w dyku. Użytkownik aplikacji mobilnej, użytkownik gość lub sprzęt videokonferencyjny aplikacji mobilnej może dołączyć do spotkania po jego rozpoczęciu. Do konferencji może dołączyć użytkownik bez mikrofonu.</p>	●	●	●	●	●	●	
60	Dźwięk powiadomienia przy dołączaniu	<p>Dźwięk powiadomienia przy dołączaniu inicjatora i uczestnika</p>	●	●	●	●	●	●	
61	Dodawanie wideo	<p>Konferencje internetowe audio z możliwością dodania wideo HD w rozdzielczości do 720p. (1) Standardowa jakość 480p jest używana, jeśli dane o korzystaniu z telefonu komórkowego są obniżone podczas korzystania z sieci komórkowej.</p>	●	●	●	● (1)	● (1)	●	
62	Wyświetlanie aktywnego mówcy i miniatur	<p>Wyświetlanie osoby, która przemawia w głównym filmie, a jednocześnie paseka miniatur dla innych uczestników. Podczas udostępniania ekranu aktywny mówca jest wyświetlany jako miniatura. Możliwość: - Przypięcia (odpięcia) filmu w głównym filmie, aby wyłączyć aktywnego mówcę i skupić się na uczestniku. - Wybrania osób, które będą widoczne w miniaturach lub ukrycia niektórych strumieni wideo (1). - Ukrywanie miniatur wideo (wyświetlany jest tylko aktywny mówca) i pokazywanie ponownie. Widok min. do 5 uczestników wideo jednocześnie w miniaturach.</p>	● (1)	● (1)	● (1)	●	●	●	
KANAŁY									
63	Tworzenie i zarządzanie kanałami firmy	<p>Tworzenie kanału, w którym informacje są udostępniane tylko członkom firmy w trybach:</p> <ol style="list-style-type: none"> Otwarty: każdy członek firmy może oglądać kanał i subskrybować; możliwość powiadamiania niektórych członków i zapraszania do subskrypcji. Prywatny: do kanału można dołączyć tylko za pośrednictwem zaproszenia; tylko zaproszone osoby mogą się z nim zapoznać, w każdej chwili mogą się wypisać. Ograniczony (wymaga uprawnienia nadanego przez administratora firmy): osoby, wybrane automatycznie zasubskrybują ten kanał i nie 	● (1)	● (1)	● (1)	●	●	●	

		będą mogli zrezygnować z subskrypcji. (1) Zaproszenie osoby poprzez wklejenie listy adresów e-mail oddzielonych przecinkami lub średnikami.						
64	Zarządzanie kanałami publicznymi	Zarządzanie kanałem publicznym na dwa tryby: 1. Otwarte: użytkownicy aplikacji mobilnej mogą oglądać kanał i subskrybować; możesz również powiadomić niektórych użytkowników i zaprosić ich do subskrypcji. 2. Prywatny: do kanału można dołączyć tylko za pośrednictwem zaproszenia; tylko zaproszone osoby mogą się z nim zapoznać, w każdej chwili mogą się wypisać. (1) Zaproszenie osoby poprzez wklejenie listy adresów e-mail oddzielonych przecinkami lub średnikami.	● (1)	● (1)	● (1)	●	●	
65	Pomijanie kanału	Tylko właściciel kanału może wyłączyć kanał (zawartość kanału nie jest już wtedy dostępna dla członków).	●	●	●	●	●	
ROZMOWY AUDIO APLIKACJI MOBILNEJ								
66	Połączenia audio za pomocą VoIP (wykorzystanie technologii WebRTC)	Wykonywanie i odbieranie połączenia audio z dowolnego miejsca za pomocą Voice over IP (wykorzystanie technologii WebRTC).	●	●	●	●	●	
67	Zarządzanie połączeniem komórkowym	Możliwość skorzystania z opcji połączenia oczekującego na urządzeniu. Możliwość uczestniczenia w połączeniu aplikacji mobilnej i zarządzania połączeniem komórkowym. Możliwość uczestniczenia w połączeniu komórkowym i zarządzać połączeniem aplikacji mobilnej. (1) Podczas połączenia aplikacji mobilnej możliwość zarządzania przychodzącym połączeniem komórkowym (połączenie aplikacji mobilnej zostanie automatycznie wyciszone). W czasie trwania połączenia komórkowego brak możliwości zarządzania przychodzącym połączeniem aplikacji mobilnej (połączenie zostanie odrzucone).				●	● (1)	
68	Przełączanie się między telefonem internetowym a komórkowym	Przełączanie między połączeniem aplikacji mobilnej a połączeniem komórkowym.				●		
ROZMOWY VIDEO APLIKACJI MOBILNEJ								
69	Połączenia video (wykorzystanie technologii WebRTC)	Wykonywanie i odbieranie połączenia video z dowolnego miejsca (wykorzystanie technologii WebRTC).	●	●	●	●	●	
70	Rozpoczynanie rozmowy wideo	Inicjowanie połączenia wideo w rozdzielczości do 720p z użytkownikiem aplikacji mobilnej lub sprzętem w pokoju aplikacji mobilnej. (1) Używaj interfejsu użytkownika do wykonywania połączeń wideo za pomocą aplikacji mobilnej: 1. Dzwonienie do własnych korespondentów bezpośrednio z listy Ostatnie lub Ulubione. 2. Dzwonienie z ekranu informacji kontaktowych do dowolnego z własnych kontaktów. (2) Standardowa jakość 480p jest używana, jeśli dane o korzystaniu z telefonu komórkowego są obniżone podczas korzystania z sieci komórkowej.	●	●	●	● (1) (2)	● (2)	
71	Dodawanie tematu do rozmowy wideo	Wysyłanie wiadomości z rozmową wideo	●	●	●			
HISTORIA POŁĄCZEŃ								
72	Wyświetlanie historii połączeń	Wyświetlanie historii połączeń zawierającej informacje o rozmowach audio (wyświetlanie min.75 ostatnich pozycji). Rozmowy uporządkowane chronologicznie od najnowszego do najstarszego połączenia. Połączenia grupowane według korespondentów.	●	●	●	●	●	
73	Wyświetlanie szczegółów rozmowy	Wyświetlanie znacznika czasu, czas trwania połączenia, rodzaj połączenia (przychodzące lub wychodzące, odebrane lub nieodebrane) oraz temat połączenia (1), który został dodany do połączenia aplikacji mobilnej lub połączenia telefonicznego.	● (1)	● (1)	● (1)	●	● (1)	
REJESTRACJA								

74	Rejestracja przez adres e-mail	Tworzenie konta aplikacji mobilnej, poprzez wpisanie adresu e-mail. Po potwierdzeniu adresu zostanie wysłana wiadomość e-mail z potwierdzeniem z kodem weryfikacyjnym. Umowy prawne (warunki użytkowania i polityka prywatności) muszą zostać zaakceptowane (poprzez kliknij/zawijaj), aby kontynuować proces rejestracji.	•	•	•	•	•	
75	Kod weryfikacyjny	Wprowadzenie 6-cyfrowego kodu weryfikacyjny i podanie hasła w celu rozpoczęcia komunikacji z aplikacją mobilną.	•	•	•	•	•	
76	Reset hasła	Reset hasła za pomocą email.	•	•	•	•	•	
BEZPIECZEŃSTWO								
77	Korzystanie z TLS 1.2	Zabezpieczenia komunikacji w Internecie dzięki połączeniom TLS (Transport Layer Security) 1.2.	•	•	•	•	•	
78	Bezpieczny HTTP (HTTPS)	Protokół HTTPS do szyfrowania danych przesyłanych między urządzeniem a serwerami aplikacji mobilnej, chroniący tożsamość nadawców i odbiorców zaszyfrowanej treści.						
79	Bezpieczny RTP (SRTP)	SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol) używany w komunikacji VoIP do szyfrowania przepływu danych (a tym samym do zapewnienia poufności przepływu danych).	•	•	•	•	•	
80	DTLS	DTLS (Datagram Transport Layer Security) używany do strumieni multimedialnych audio/wideo opartych na technologii WebRTC w celu ochrony prywatności danych oraz zapobiegania podsłuchiwaniu i manipulowaniu.	•	•	•	•	•	
81	XMPP przez WSS (WebSockets przez TLS)	XMPP używany do wszystkich wiadomości i powiadomień.	•	•	•	•	•	
82	Przechodzenie przez sieć	Przechodzenie przez firewall i zgodność z najnowszymi standardami (ICE, STUN i TURN).	•	•	•	•	•	
83	Polityka haseł użytkownika	Co najmniej 8 znaków, w tym 1 mała litera, 1 wielka litera, 1 cyfra i 1 znak specjalny.	•	•	•	•	•	
84	„Bezpieczna samo rejestracja	Weryfikacja adresu e-mail przy tworzeniu konta i mechanizm bezpiecznego resetowania hasła (na adres e-mail użytkownika wysyłany jest tymczasowy 6-cyfrowy kod PIN, który należy zweryfikować w aplikacji mobilnej, aby zaktualizować hasło).	•	•	•	•	•	
85	Jednokrotne logowanie (SSO)	Logowanie jednokrotne (SSO) umożliwiające jednokrotne zalogowanie się przy użyciu jednego zestawu poświadczeń, dające dostęp do wszystkich aplikacji z dowolnego miejsca (użyj np. identyfikatora firmy/hasła, aby zalogować się do aplikacji mobilnej). Zasady uwierzytelniania i haseł są delegowane do dostawcy tożsamości. Obsługiwane następujące metody logowania jednokrotnego: 1. SAML 2.0 (zweryfikowany z Microsoft Azure Active Directory). 2. OpenID Connect Connect (zweryfikowany z Microsoft Azure Active Directory i Ping Identity). Obsługa logowania jednokrotnego z lokalnym Microsoft Active Directory dzięki roli Active Directory Federation Services (ADFS) przy użyciu metody uwierzytelniania SAML 2.	•	•	•	•	•	
86	Chatbot e-wsparcia	Połączenie z wbudowaną pomocą techniczną Chatbot e-wsparcia.	•	•	•	•	•	
JĘZYKI								
87	Wsparcie od prawej do lewej	Wprowadzanie, edycja i wyświetlanie tekstu od prawej do lewej. Obsługiwane języki: 1. Polskie 2. Angielski 3. Francuski 4. Niemiecki	•	•	•	•	•	
WYMAGANIA SYSTEMOWE								
88	Microsoft Windows 7 Microsoft Windows 8.1	Obsługiwany system operacyjny Windows dla komputerów.	•		•			

	Microsoft Windows 10	Wszystkie edycje oprócz RT, 32- i 64-bitowej.						
89	Apple macOS 10.13 (High Sierra) Apple macOS 10.14 (Mojave) Apple macOS 10.15 (Catalina) Ready for Apple macOS 11 (Big Sur)	Obsługiwany system operacyjny Apple dla komputerów.		●	●			
90	Chrome OS	Obsługiwany system operacyjny Google dla komputerów i zgodnych urządzeń.			●			
91	Apple iOS 11 Apple iOS 12 Apple iOS 13 Apple iOS 14	Obsługiwany system operacyjny Apple dla urządzeń iPhone i iPad.				●		
92	Google Android OS 5.0 i 5.1 (Lollipop) System operacyjny Google Android 6.0 (Marshmallow) Google Android OS 7.0 i 7.1 (Nougat) System operacyjny Google Android 8.0 (Oreo) System operacyjny Google Android 9.0 (Kot) System operacyjny Google Android 10 System operacyjny Google Android 11	Obsługiwany system operacyjny Google dla smartfonów z systemem Android.					●	
93	Minimalne wymagania dotyczące przeglądarki	Następujące wymagania są obowiązkowe, aby nasze usługi działały: 1. Minimalna rozdzielczość ekranu 1024x768. 2. Włączenie obsługi plików cookie i JavaScript.			●			
94	Google Chrome 70 i nowsze	Obsługiwana przeglądarka Google dla platform Windows, macOS i Linux.			●			
95	Mozilla Firefox 68 i nowsze	Obsługiwana przeglądarka Mozilla dla platform Windows, macOS i Linux.			●			
96	Microsoft Edge (na bazie chromu)	Obsługiwana przeglądarka Microsoft dla platform Windows.			●			
97	Apple Safari 11 i nowsze	Obsługiwana przeglądarka Apple dla platform macOS. Ograniczenia: 1. W aplikacji nie można wybrać mikrofonu i kamery. 2. Nie można udostępniać ekranu ani aplikacji.			●			
98	Opera 50 i wyższe	Obsługiwana przeglądarka Opera Software dla platform Windows, macOS i Linux.			●			
99	Instalacja/Wdrożenie Komputery z systemem Windows	Aplikacja jest instalowana z pliku .exe (za pomocą kreatora lub wiersza poleceń) lub pliku MSI (pakiet Instalatora Windows — instalacja na użytkownika lub komputer). Instalacja lub aktualizacja aplikacji mobilnej nie wymaga już uprawnień administracyjnych od wersji 47.	●					
100	Instalacja/Wdrożenie Komputery Apple macOS	Aplikację należy wdrożyć za pomocą pliku .dmg.		●				
101	Instalacja/Wdrożenie Urządzenia Apple iOS	Aplikację można wdrożyć za pośrednictwem Apple Store (użytkownik udaje się do sklepu Apple Market, aby pobrać aplikację bezpośrednio na urządzenie) lub iTunes (przez komputer osobisty). Automatyczne powiadomienie ze sklepu Apple Market informuje, że dostępna jest nowa wersja. Aplikacja mobilna jest dostępna na platformie MobileIron Marketplace MDM (zarządzanie urządzeniami mobilnymi) (marketplace.mobileiron.com). Minimalne obsługiwane wersje aplikacji 1,78				●		

ZPZ-59/11/21

Załącznik nr 2 do SIWZ

102	Instalacja/Wdrożenie Urządzenia z systemem Google Android	<p>Aplikację można wdrożyć za pośrednictwem App Store. Aplikację mobilną można wdrożyć za pomocą oprogramowania Mobile Device Management (MDM) obsługującego standard AppConfig (można skonfigurować następujące parametry: login, hasło i nazwa domeny). Aplikacja mobilna jest wymieniona w MobileIron Marketplace Mobile Device Management. Minimalne obsługiwane wersje aplikacji 1,78</p>					●	
-----	---	--	--	--	--	--	---	--