

Z-8 Oprogramowanie

A	B	C	D	E	F	G
L.p	Opis	Uszczegółowienie	Uszczegółowienie	Uszczegółowienie	Ilość	Uwagi
1	Funkcjonalność oprogramowania w zakresie obsługi połączeń/telefonów musi zawierać:	a. Zestawianie połączeń (głosowych, wideo i fax) wewnętrznych i zewnętrznych (przychodzących i wychodzących) w oparciu o zdefiniowany plan numeracji				
2		b. Możliwość odrzucenia połączeń lub przekierowywania ich np. na pocztę głosową				
3		c. Możliwość przekazania połączeń	gdy abonent: rozmawia, nie odbiera telefonu, wszystkich połączeń (bezwarunkowo i bezwarunkowo po określonym czasie) - na numery wewnętrzne oraz zewnętrzne (PSTN, systemowe, VoIP i GSM)			
4		d. Parkowanie połączeń				
5		e. Funkcjonalność CallPickup oraz Group CallPickUp (dla dowolnej kombinacji abonentów analogowych i/lub systemowych)				minimum 1999 grup po minimum 49 numerów w każdej
6		f. Funkcjonalność grup huntigowych (dla dowolnej kombinacji abonentów analogowych i/lub systemowych)	- w tym definiowania różnych czasów dzwonienia grupy oraz czasu dzwonienia pojedynczego abonenta w grupie, dla każdej grupy huntingowej oddzielnie;			minimum 1900
7			- rozmowy mogą być kierowane do dowolnego abonenta w grupie według następujących algorytmów:			
8				a) cyklicznie – kolejny wolny abonent		(minimum 99 abonentów)
9				b) liniowo – pierwszy wolny abonent		(minimum 29 abonentów)
10				c) jednocześnie – wszyscy abonenci w grupie dzwonią jednocześnie		
11				d) najdłużej wolny abonent		(minimum 199 abonentów)
12						minimum 1000 grup
13			System musi być wyposażona w zintegrowany system zapowiedzi słownych (minimum 30 kanałów) umożliwiający nagrywanie zapowiedzi i ich odtwarzanie w następujących sytuacjach:			minimum 199 zapowiedzi o łącznym czasie nie mniejszym niż 40 minut
14			a. zapowiedzi powitalne dla grup ACD z możliwością definiowania zapowiedzi dziennych i nocnych;			
15			b. zapowiedzi powitalne dla grup lub użytkowników indywidualnych;			
16			c. zapowiedzi kolejkowe,			

17		d. Obsługa połączeń oczekujących	Możliwość obsługi przez abonenta minimum dwóch połączeń równocześnie (jedno aktywne, następne zawieszona),		
18		e. Identyfikacja połączeń przychodzących	Identyfikacja połączeń przychodzących, prezentacja numeru dzwoniącego lub nazwy z systemowej książki telefonicznej w standardzie DTMF lub FSK oraz aktualizacja identyfikacji dołączonej linii po przełączeniu rozmowy CNID.		
19		f. Dostęp do książki telefonicznej bezpośrednio z telefonów	możliwość budowy listy ulubionych kontaktów.		
20		g. Obsługa klawiszy szybkiego wybierania numerów			
21		h. Podgląd stanu innych linii/numerów na telefonie			
22		i. Możliwość transferowania połączeń	Przełączanie połączeń, zawieszanie połączeń, zestawianie połączeń brokerskich i audio-konferencyjnych typu Ad-hoc, przejmowanie wywołań kierowanych do innych użytkowników systemu		
23		l. Oddzwanianie (Callback)	W przypadku numerów zajętych, jak i nie odbieranych, także automatyczne oddzwanianie zwrotne		
24		m. Realizacja audiokonferencji aranżowanych w trybach ad-hoc (rozumianym jako: wydzwanianie kolejno do osób, które mają uczestniczyć w konferencji i dołączanie ich do niej) z możliwością udziału w nich nie mniej niż 5 osób z możliwością tworzenia pokoi konferencyjnych na większą ilość użytkowników.			
25		n. Funkcjonalność sekretarsko-dyrektorską, w tym monitorowanie linii dyrektora przez sekretariat oraz interkom. System musi obsługiwać w jednym układzie sekretarsko- dyrektorskim konfiguracje:		minimum 99 układów	
26			a) aparatów dyrektorskich;	minimum 9	
27			b) aparatów sekretarskich,	minimum 9	
28		w ramach układów sekretarsko-dyrektorskich muszą być dostępne następujące funkcje:			
29			a) przekierowanie połączeń do sekretarki w przypadku zajętości/nieobecności dyrektora,		
30			b) przełamanie statusu „nieobecny” przez sekretarkę,		
31			c) zmiana statusu obecny/nieobecny przez: Dyrektora, Sekretarkę,		
32			d) monitoring na przyciskach programowalnych aparatów systemowych statusów: Aparat wolny/zajęty/dzwoni; Dyrektor obecny/nieobecny,		
33		Inne funkcje i usługi Systemu:			
34		- skrócone wybieranie,			
35		- wtrącenie do rozmowy,			
36		- połączenia interkomowe,			

37		- gorąca linia,			
38		- śledzenie połączeń złośliwych,			
39		- połączenie prywatne,			
40		- możliwość przenoszenia połączeń między telefonem IP a (służbowym) telefonem komórkowym			
41		- możliwość pracy zdalnej – zabezpieczony certyfikatami dostęp do systemu telekomunikacyjnego dla uprawnionych użytkowników niezależnie od lokalizacji przez sieć internet z wykorzystaniem komunikatorów lub telefonów sprzętowych SIP.			
42	2. Funkcjonalność oprogramowania w zakresie zarządzania powinna zawierać:	a. Ograniczanie możliwości połączeń (restrykcje), w tym z wymagalnością kodu dostępu - określanie uprawnień użytkowników do realizacji połączeń wychodzących, umożliwiające: przypisanie ograniczenia do każdego numeru wewnętrznego, niezależnie od jego typu i rodzaju,		PiN minimum 4 cyfry	
43		- pozwalające na zdefiniowanie różnych poziomów uprawnień określających dostęp do poszczególnych rodzajów połączeń: numery alarmowe, połączenia lokalne, krajowe, komórkowe, międzynarodowe, wysokopłatne,			
44		- definiowanie określonych numerów końcowych (z numeracji krajowej lub międzynarodowej) jako numery zabronione lub numery dozwolone dla co najmniej 10 różnych grup użytkowników,			
45		b. Możliwość generowania raportów połączeń Call Detail Reports (CDR), zawierających co najmniej następując informacje:			
46		- statystyczne o numerach abonentów wywołującego i wywoływanego, o czasie rozpoczęcia i zakończenia połączenia – dla celów późniejszego tworzenia zestawień wykorzystania systemu telekomunikacyjnego przez jego użytkowników			
47		- diagnostyczne o jakości połączenia (rodzaj kodeka, liczba wysłanych, odebranych i zgubionych pakietów z próbkami głosowymi, zmienność opóźnienia przesyłania tych pakietów dla celów monitorowania przez administratorów realizacji transmisji głosu w systemie telekomunikacyjnym z właściwą jakością)			

48	c. Mobilność użytkownika, czyli możliwość zalogowania się użytkownika na innym aparacie, co oznacza czasowe przyjęcie na nim ustawień danego użytkownika (np. jego indywidualnych uprawnień do wykonywania połączeń telefonicznych).				
49	d. Logiczne przypisanie wielu aparatów do jednego numeru (np. telefonu biurkowego i bezprzewodowego/GSM)				
50	e. Narzędzia graficznego zarządzania dla użytkowników końcowych dostępne przez przeglądarkę internetową, dające im możliwość konfiguracji podstawowych parametrów ich telefonu IP,				
51	f. możliwość konfiguracji parametrów użytkowników, w tym: numery wewnętrzne, nazwa abonenta, nr DID, konfiguracja klawiszy na aparatach IP, prawa dostępu do usług systemu, przynależność do wydziału/departamentu, przypisanie użytkownika do telefonu IP lub konkretnego portu wewnętrznego systemu.				
52	g. możliwość przeniesienia abonenta (numeru wewnętrznego) z telefonu IP lub systemowego na port analogowy i z powrotem na telefon IP lub systemowy z zachowaniem (zapamiętaniem przez system) wszystkich ustawień abonenta, w tym ustawień klawiszy programowalnych na telefonie IP.				
53	h. możliwość programowania klawiszy na telefonach SIP oraz telefonach systemowych				
54	i. możliwość programowania i aktywacja numeru zewnętrznego do funkcji parowania numeru zewnętrznego z numerem wewnętrznym				
55	3. Funkcjonalność oprogramowania w zakresie systemowym powinna zawierać:				
56	a. wybór sposobu kompresji głosu dla połączenia - obsługa co najmniej standardów:				
57		- G.711, G.729 – dla zachowania zgodności systemu telekomunikacyjnego ze starszymi typami telefonów IP oraz zapewnienia możliwości współpracy z systemami telekomunikacyjnymi innych producentów			
58		,- G.722 – dla zapewnienia połączeń głosowych o podwyższonej jakości dźwięku"			
59	b. możliwość wyboru najkorzystniejszej ekonomicznie drogi połączenia (LCR)	dostępna opcja rozróżnienia drogi wyboru dla różnych kategorii abonentów wewnętrznych		co najmniej 3	standardowy, uprzywilejowany, operator
60	c. automatyczne wybieranie drogi (Auto Route Selection)	różne drogi wyboru dla abonenta		o najmniej 20	
61	d. możliwość routingu połączeń na bazie czasu i daty				

62	e. obsługę standardowych protokołów komunikacyjnych:				
63		i. H.323 - w zakresie komunikacji z gateway'ami głosowymi oraz trunkami IP/H.323 do innych systemów telekomunikacyjnych			
64		ii. SIP - w zakresie: komunikacji z gateway'ami głosowymi, trunkami IP/SIP do innych systemów telekomunikacyjnych a także zapewniania informacji „Presence”, czyli o dostępności telefonów IP			
65		iii. XMPP dla komunikacji wewnętrznej chat oraz dla komunikacji z zewnętrznymi systemami chat			
66	f. system poczty głosowej z obsługą faxów z nowoczesnymi mechanizmami dostępu:				
67		i. dostęp z poziomu programu pocztowego typu Microsoft Outlook (usługa Fax-to-mail)		dla co najmniej 50 numerów	możliwość rozbudowy do 3399 numerów
68		ii. dostęp za pośrednictwem klawiatury telefonu			
69	g. informacja o stanie dostępności innych użytkowników systemu na poziomie telefonów IP oraz klienta programowego				
70	h. możliwość realizacji usługi wideotelefonii z wykorzystaniem dedykowanych wideoterminali na potrzeby realizacji połączeń z dedykowanych sal konferencyjnych, a także telefonu IP (obsługa głosu dla połączenia współpracującego z aplikacją instalowaną na stacji roboczej (obsługa obrazu dla tego samego połączenia) na potrzeby realizacji osobistych połączeń wideotelefonicznych, możliwość realizacji połączeń wideo z wykorzystaniem aplikacji klienckiej na PC				
71	i. możliwość zabezpieczania sygnalizacji za pomocą standardowego protokołu TLS				
72	j. możliwość zestawiania połączeń szyfrowanych w oparciu o standardowy protokół SRTP zarówno pomiędzy telefonami IP, jak też i do bram głosowych (gateway'ów)				
73	k. możliwość integracji z telefonami komórkowymi na zasadzie pojedynczego numeru biznesowego (połączenia przychodzące na telefon IP powodują jednoczesne dzwonięcie aparatu komórkowego w/g zadanych reguł)				
74	l. możliwość współpracy z zewnętrznymi systemami nagrywania rozmów w co najmniej jednym z w dwóch trybów:				
75		- poprzez skonfigurowanie w systemie dla danych telefonów IP emisji drugiego strumienia			

76		- poprzez dynamiczne kopiowanie ruchu VoIP realizowane poprzez bramy VoIP.			
77	m. możliwość zarządzania firmware'em i konfiguracją telefonów IP producenta systemu, w tym inwentaryzacją dołączonych telefonów IP, aktualizacją firmware'u oraz konfiguracją poszczególnych telefonów IP jak i grupą telefonów.				
78	n. możliwość programowania klawiszy na telefonach SIP lub systemowych.				
79	o. zdalną realizację kopii bezpieczeństwa systemu wraz z przechowywaniem jej na dysku wewnętrznym z możliwością odtworzenia ustawień z kopii systemu oraz zdalną aktualizację oprogramowania.				
80	p. możliwość ustanowienia szyfrowanego połączenia z serwerem zarządzającym (HTTPS); dostęp do systemu zabezpieczony jest hasłem.				
81	r. dostęp do panelu obsługi własnego konta w systemie dla każdego użytkownika systemu (z wykorzystaniem przeglądarki www)				
82	s. narzędzia dynamicznego uaktualniania oprogramowania systemowego telefonów IP				
83	4. Terminal można dowolnie przenosić (przełączać do innych portów) bez konieczności zmiany jakichkolwiek ustawień w systemie. Odłączenie i ponowne podłączenie urządzenia nie powoduje utraty bądź zmiany ustawień terminala.				
84	5. Możliwość współpracy z umieszczonymi w zdalnych lokalizacjach terminalami zapewniającymi realizację podstawowych połączeń w trybie awaryjnym (przez funkcjonalność definiowaną na urządzeniu spełniającym jednocześnie funkcję lokalnej bramy głosowej). W trybie awaryjnym musi być możliwość połączeń między terminalami w danej lokalizacji, a w przypadku udostępnienia zapasowych łącz zewnętrznych (miejskich) możliwość połączeń na zewnątrz i ewentualnie przyjmowania połączeń z zewnątrz (o ile są udostępnione przez Operatora).				
85	6. Możliwość współpracy z urządzeniami Gatekeeper H.323				
86	7. Współpraca z bramami głosowymi za pomocą protokołów H.323 i SIP				
87	8. System powinien zapewniać współpracę z telefonami IP oraz oprogramowaniem komunikacyjnym dla stacji roboczych (komunikatory) z wykorzystaniem protokołu SIP				
88	9. System powinien mieć możliwość współpracy z aplikacją (komunikatorem) telefonu IP o funkcjonalności odpowiadającej możliwościom fizycznemu telefonowi IP.				
89	10. Usługi infolinii.	1. Liczba jednocześnie obsługiwanych połączeń:		10 (możliwość rozbudowy do 50)	
90		2. Liczba jednocześnie zalogowanych agentów:		7 (możliwość rozbudowy do 100)	
91		3. Funkcja automatycznego stanowiska awizo dla połączeń przychodzących, z możliwością tworzenia indywidualnych zapowiedzi (IVR) na poszczególnych numerach.			

92	4. Możliwość stosowania następujących opcji kierowania w pojedynczym węźle IVR:				
93		a. Kierowanie na podstawie numeru dzwoniącego,			
94		b. Kierowanie na podstawie numeru wybranego,			
95		c. Kierowanie na podstawie daty i godziny połączenia. Możliwość wprowadzania świąt stałych, ruchomych, dni wolnych oraz wyjątków;			
96		d. Opcje wyboru (menu),			
97		e. Przejście do innego węzła w drzewie IVR.			
98	5. Możliwość określenia numerów VIP, które system będzie kierował w pierwszej kolejności do właściwych agentów infolinii.				
99	6. Możliwość definiowania dowolnej liczby scenariuszy obsługi połączeń.				
100	7. Scenariusze będą aktywowane i dezaktywowane automatycznie w trybie dziennym, tygodniowym i miesięcznym z możliwością definiowania wyjątków w postaci dni wolnych od pracy.				
101	8. Aktywacja i dezaktywacja scenariusza będzie obsługiwana ręcznie za pomocą interfejsu graficznego portalu administracyjnego.				
102	9. Cel przekierowania będzie mógł być zarówno numerem wewnętrznym w systemie jak również numerem zewnętrznym				
103	10. Możliwość przypisania pojedynczego agenta infolinii do wielu grup agentów.				
104	11. Możliwość ustawienia kierowania połączenia w ramach grupy agentów:				
105		a. Hierarchiczny – według ściśle ustalonego porządku			
106		b. Do najmniej rozmawiającego agenta w ostatnim czasie			
107		c. Do dostępnego w danej chwili agenta o najwyższych umiejętnościach (skills based routing)			
108	12. Możliwość tworzenia kolejek złożonych z wielu grup agentów, do których kolejno wpada połączenie w przypadku braku odpowiedzi w grupie o wyższym priorytecie.				
109	13. Odtwarzanie osobie dzwoniącej informacji o numerze pozycji w kolejce oraz o szacowanym czasie odebrania połączenia.				
110	14. Możliwość wgrania zapowiedzi jako plik wav lub jej usunięcia.				
111	15. Możliwość rozbudowy o moduł Text-to-speech				

112		16. Możliwość rozbudowy systemu call center o inne kanały komunikacji, w tym: SMS, e-mail i web-chat. Obsługa tych kanałów odbywać się będzie z wykorzystaniem tego samego interfejsu aplikacji agenta co obsługa połączeń głosowych.			
113		17. Możliwość nagrania zapowiedzi przez telefon po podaniu kodu.			
114	11. Usługi konferencji	1. Konferencje wielostronne typu audio, web i wideo			Dostęp zdalny do systemu konferencyjnego musi być zabezpieczony poprzez dedykowany moduł bramy dostępowej (Session Border Controller).
115			a. Organizowanie konferencji poprzez Plug-in do aplikacji MS Outlook oraz poprzez portal web użytkownika.		
116			b. Możliwość rozsyłania zaproszeń do konferencji poprzez wiadomości typu e-mail oraz zaproszenie na spotkanie MS Outlook. Automatyczne generowanie przez system informacji o sposobie dostępu do konferencji.		Zarządzanie obecnością z wykorzystaniem statusu użytkownika w aplikacji, zajętości linii telefonicznej oraz statusu w kalendarzu Exchange.
117			c. Możliwość ustawienia konferencji rekurencyjnych.		
118			d. Możliwość ograniczenia konferencji tylko do komunikacji audio (telekonferencje).		
119			e. Sygnalizacja dźwiękiem dołączenia do konferencji nowego uczestnika w trybie audio.		
120			f. Możliwość zdefiniowania hasła do pokoju konferencyjnego.		
121			g. Możliwość dopraszania nowych uczestników konferencji w trakcie spotkania.		
122			h. Możliwość blokowania wejścia do pokoju konferencyjnego w sytuacji braku obecności w nim organizatora.		
123			i. Jednoczesny dostęp do wielostronnej konferencji poprzez:		
124				i. Numer miejski (PSTN) i wewnętrzny przypisany do systemu VoIP zapewniający dostęp do konferencji w trybie audio poprzez dowolny telefon.	
125				ii. Dedykowaną aplikację na PC (do której link umieszczony jest w zaproszeniu do konferencji)	
126				iii. Portal web (do którego link umieszczony jest w zaproszeniu do konferencji) zapewniający:	

127					- możliwość prezentowania dokumentów lub aplikacji z pulpitów komputerów uczestników konferencji innym uczestnikom konferencji, w tym także osobom przebywającym poza biurem z wykorzystaniem komunikacji poprzez Internet.
128					- Zarządzanie obecnością z wykorzystaniem statusu użytkownika w aplikacji, zajętości linii telefonicznej oraz statusu w kalendarzu Exchange.
129					- realizację funkcji white-board oraz nanoszenie uwag na udostępnianym innym uczestnikom obrazie,
130					- prowadzenie ankiet wśród uczestników spotkania,
131					- wyciszania mikrofonów innym uczestnikom spotkania.