

ZP/UR/139/2014

ZAŁĄCZNIK Nr 7 do SIWZ

## FORMULARZ WYMAGAŃ FUNKCJONALNYCH

### Specyfikacja funkcjonalna proponowanej rozbudowy:

LP	Wymaganie jakie musi spełniać	Czy spełnia wymaganie TAK/NIE
1	Moduły wyniesione muszą umożliwiać realizację połączeń miejskich za pośrednictwem serwera głównego systemu HiPath 4000 obsługującego łączność telefoniczną w lokalizacji Rzeszów, al. Rejtana 16c oraz powinny posiadać możliwość doposażenia o moduł łącza miejskiego ISDN PRA lub moduł minimum 8 łączy ISDN BRA każdy.	
2	Połączenia telefoniczne realizowane z modułów wyniesionych do sieci miejskiej oraz sieci central telefonicznych posiadanych przez Zamawiającego będą realizowane poprzez serwer główny HiPath 4000.	
3	Moduły wyniesione muszą być połączone z serwerem głównym poprzez łącza IP.	
4	Integracja pomiędzy modułami wyniesionym a serwerem głównym musi zapewniać możliwość podglądu przez abonenta systemowego (posiadającego terminal systemowy) podłączonego do modułu wyniesionego stanu zajętości abonenta podłączonego do serwera głównego, poprzez diodę (lampkę) skojarzoną z przyciskiem na terminalu, pod którym zaprogramowany jest numer linii wewnętrznej abonenta serwera głównego. Konieczne jest monitorowanie min. trzech stanów zajętości abonentów: abonent wolny, abonent zajęty, stan dzwonienia.	
5	Integracja pomiędzy modułami wyniesionymi a serwerem głównym musi zapewniać możliwość podglądu przez abonenta systemowego (posiadającego terminal systemowy) podłączonego do serwera głównego stanu zajętości abonenta podłączonego do modułu wyniesionego, poprzez diodę (lampkę) skojarzoną z przyciskiem na terminalu, pod którym zaprogramowany jest numer linii wewnętrznej abonenta modułu wyniesionego. Konieczne jest monitorowanie min dwóch stanów zajętości abonentów: abonent zajęty, stan dzwonienia.	
6	Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy i musi być objęty co najmniej 24 miesięczną gwarancją.	
7	Dostarczony sprzęt i licencje muszą pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży na rynek polski.	
8	Oferowane moduły wyniesione muszą być wykonane w standardzie 19" tzn. musi być możliwe ich zainstalowanie w standardowej szafie 19".	
9	Oferowane moduły wyniesione musi posiadać budowę modułową, tzn. umożliwiającą instalację we wspólnej obudowie modułów łączy miejskich i abonenckich.	
10	Moduły abonenckie i liniowe muszą być takie same zarówno w węźle głównym (serwer HiPath 4000 v6) jak i oferowanych modułach wyniesionych, z możliwością dowolnego rozkładania tych modułów pomiędzy węzłami bez konieczności wymiany oprogramowania modułu.	
11	Moduły wyniesione muszą charakteryzować się elastycznością, co do rozmieszczenia interfejsów. Każdy typ interfejsu (karty abonentów IP,	

	systemowych, analogowych, łączy miejskich i skrośnych IP, cyfrowych, analogowych) musi mieć możliwość instalacji w dowolnym ze slotów przeznaczonych na instalację pakietów peryferyjnych.	
12	W przypadku awarii zasilania, po przywróceniu zasilania moduł wyniesiony musi startować automatycznie.	
13	Moduły wyniesione muszą być wyposażone w system zasilania awaryjnego gwarantujący ich nieprzerwaną pracę przez minimum 4 godziny po zaniku napięcia zasilającego 230 V.	
14	Moduły wyniesione muszą być administrowane z poziomu serwera głównego poprzez sieć IP z wykorzystaniem przeglądarki internetowej w zakresie następujących funkcji: Błędy (FM), Konfiguracja (CM), Taryfikacja (AM), Wydajność (PM) i Bezpieczeństwo (SM). System administrowania musi wykorzystywać posiadany przez Zamawiającego HiPath Assistant.	
15	Moduły wyniesione muszą współpracować z serwerem głównym HiPath 4000 w zakresie automatycznej taryfikacji prowadzonych rozmów po łączach zewnętrznych.	
16	System musi posiadać możliwość wyposażenia w aparat informacyjny (awizo) pracujący w oparciu o łącza systemowe IP.	
17	Abonenci analogowi i systemowi muszą być dołączani za pomocą pojedynczej pary okablowania miedzianego do modułów wyniesionych. Dla terminali abonenckich systemowych dyrektorskich dopuszcza się stosowanie lokalnego zasilacza	
18	Mechanizmy automatycznego badania stanu modułu wyniesionego nie mogą powodować rozłączania zestawionych rozmów telefonicznych.	
19	Ze względu na istnienie i strukturę sieci IP pomiędzy poszczególnymi obiektami Uniwersytetu Rzeszowskiego (połączenia każdy z każdym) proponowany moduł wyniesiony musi posiadać opcjonalną możliwość sieciowania (IP Trunking) w technologii IP w oparciu o używane obecnie protokoły SIP-Q (funkcje protokołu Cornet NQ po protokole SIP) lub H.323-Q (funkcje protokołu Cornet NQ po protokole H.323) z wszystkimi posiadanymi centralami telefonicznymi HiPath 3000 i HiPath 4000 firmy Siemens (łącznie 25 central telefonicznych) obsługującymi ruch telefoniczny w obiektach Zamawiającego.	
20	Wybieranie klawiszami funkcyjnymi wg funkcjonalności opisanej w pkt 2. Pozycja 2.1	
21	Zróznicowany sygnał dzwonienia wg funkcjonalności opisanej w pkt 2. Pozycja 2.2	
22	Uprawnienia abonentów wg funkcjonalności opisanej w pkt 2. Pozycja 2.3	
23	Grupa poszukiwania (hunting) wg funkcjonalności opisanej w pkt 2. Pozycja 2.4.	
24	Tryb „nie przeszkadzać” wg funkcjonalności opisanej w pkt 2. Pozycja 2.5	
25	Konferencja 8-osobowa wg funkcjonalności opisanej w pkt 2. Pozycja 2.6	
26	Oddzwonienie automatyczne przy zajętości wg funkcjonalności opisanej w pkt 2. Pozycja 2.7	
27	Oddzwonienie automatyczne przy braku odbioru wg funkcjonalności opisanej w pkt 2. Pozycja 2.8	
28	Połączenie bezpośrednie (klawisze bezpośredniego monitorowania stacji końcowej) wg funkcjonalności opisanej w pkt 2 pozycja 2.9 oraz pkt 1.4	
29	Wsparcie dla dokładnej kontroli kosztów połączeń wg funkcjonalności opisanej w pkt 2. Pozycja 2.10	
Terminal systemowy prosty z wyświetlaczem		
30	Dwuliniowy wyświetlacz informujący o numerze osoby dzwoniącej, aktualnej dacie i godzinie.	



31	Dostęp do listy połączeń nieodebranych	
32	Wbudowany mikrofon i głośnik o regulowanej głośności umożliwiające prowadzenie rozmowy w trybie głośnomówiącym z funkcjonalnością full duplex.	
33	Funkcja powtórnego wybierania numerów	
34	8 przycisków dowolnie programowalnych z diodami LED i sygnalizacją zajętości.	
35	Aparat musi posiadać możliwość rozbudowy o przystawkę dodatkowych klawiszy programowalnych.	
36	Aparat systemowy musi wspierać użytkowników poprzez system interaktywnych podpowiedzi oferujący funkcje dostosowane do aktualnej sytuacji ruchowej (np. oddzwonienie w przypadku zajętości, konsultacja lub konferencja w przypadku aktywnej rozmowy). Wybór funkcji następuje poprzez wybór odpowiedniej pozycji z menu kontekstowego prezentowanego na wyświetlaczu aparatu systemowego.	
37	Wbudowane funkcje wysyłania tonów DTMF do sieci publicznej.	
38	Musi pracować na jednej parze przewodów.	
39	Musi współpracować z dostarczonymi modułami peryferyjnymi dla abonentów systemowych.	
Terminal systemowy dyrektorski		
40	Kolorowy, podświetlany, ruchomy, wyświetlacz graficzny o rozdzielczości min. 320x240 pix,	
41	Dostęp do listy połączeń nieodebranych, wybieranych numerów,	
42	Wbudowana książka telefoniczna,	
43	Sygnalizacja świetlną i akustyczną połączenia nadchodzącego,	
44	Dedykowany klawisz wyciszenia rozmowy „Mute” działający zarówno w trybie rozmowy przez słuchawkę telefoniczną, jak i trybie głośnomówiącym. Przycisk powinien być w wykonany w formie LED sygnalizując podświetleniem swój stan,	
45	Minimum 19 przycisków dowolnie programowalnych z funkcją samoopisywania się z diodami LED i sygnalizacją zajętości - dopuszcza się zastosowanie dodatkowej przystawki przycisków programowalnych,	
46	Wbudowany mikrofon i głośnik o regulowanej głośności umożliwiające prowadzenie rozmowy w trybie głośnomówiącym z funkcjonalnością kasowania i tłumienia echa,	
47	Port przewodowego zestawu słuchawkowego,	
48	Port USB do podłączenia z komputerem PC,	
49	Możliwość podłączenia przystawki przycisków programowalnych z funkcją samoopisywania się przycisków,	
50	Możliwość zarządzania aparatem telefonicznym przez komputer PC (edycja książki telefonicznej, personalizacja ustawień – zmiana wygaszacza ekranu oraz dźwięku dzwonka)	
51	Interfejs Bluetooth.	
52	Stałe przyciski funkcyjne – minimum rozłączenie, przeniesienie (przekierowanie) rozmowy, tryb głośnomówiący, książka telefoniczna, spis połączeń.	
53	Wbudowaną klawiaturę alfabetyczną umożliwiającą: - wybieranie abonentów po nazwie/nazwisku/inicjałach z prywatnej książki telefonicznej, - wybieranie znaków alfabetu z zakresu [a-z, A-Z], cyfr [0-9] oraz znaków specjalnych, w tym co najmniej: !, ?, (, ), @	
54	Musi wspierać użytkowników poprzez system interaktywnych podpowiedzi oferujący funkcje dostosowane do aktualnej sytuacji ruchowej (np. oddzwonienie w przypadku zajętości, konsultacja lub konferencja w przypadku	



---

	aktywnej rozmowy). Wybór funkcji następuje poprzez wybór odpowiedniej pozycji z menu kontekstowego prezentowanego na wyświetlaczu aparatu systemowego.	
55	Wbudowana funkcję wysyłania tonów DTMF do sieci publicznej.	
56	Musi pracować na jednej parze przewodów. Dopuszcza się zastosowanie lokalnego zasilacza	
57	Musi współpracować z dostarczonymi modułami peryferyjnymi dla abonentów systemowych	

.....  
(miejsowość i data)

.....  
(podpis osoby uprawnionej)