

Opis przedmiotu zamówienia

„Modernizacja central telefonicznych”

1. Cel modernizacji.

Wykonanie modernizacji posiadanego przez Zamawiającego serwera telekomunikacyjnego oraz modułów wyniesionych ma na celu:

1. Uzyskanie wsparcia producentkiego w zakresie sprzętu, a w szczególności możliwości zakupu w oficjalnym kanale sprzedaży producenta na rynek polski podzespołów sterujących i peryferyjnych serwera telekomunikacyjnego,
2. Wymianę jednostek sterujących serwera telekomunikacyjnego dla podniesienia jego niezawodności
3. Uzyskanie wsparcia producentkiego w zakresie oprogramowania systemowego (firmware),
4. Podniesienie bezpieczeństwa serwera telekomunikacyjnego w odniesieniu do pojawiających się nowych zagrożeń w dziedzinie bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych.

Elementy składowe serwera telekomunikacyjnego podlegające modernizacji:

1. Główny serwer telekomunikacyjny HiPath 4000V5:
Budynek D9 Centrum Transferu Technologii Rzeszów ul. Zelwerowicza 4
2. Moduły wyniesione AP3700IP serwera telekomunikacyjnego HiPath 4000V5:
Budynek D10 Centrum Innowacji Rzeszów ul. Zelwerowicza 4,
Budynek D7 Rzeszów ul. Zelwerowicza 4

2. Ogólne wymagania odnośnie Wykonawcy:

1. Oferent zapewni możliwość dostępu przez służby Zamawiającego do wsparcie serwisowego w dziedzinie utrzymania systemu w ruchu oraz eksploatacji w języku polskim.
2. Oferent jest zobowiązany dostarczyć i zainstalować niezbędny sprzęt, wykonać aktualizację (upgrade) oprogramowania systemowego do najnowszej wersji , uruchomić, oprogramować oraz podłączyć serwer telekomunikacyjny do sieci wewnętrznej Zamawiającego oraz do sieci miejskiej operatora telekomunikacyjnego zgodnie z zaleceniami Zamawiającego przy zachowaniu funkcjonalności i architektury posiadanego obecnie systemu.

3. Wymagania odnośnie modernizacji i rozbudowy systemu łączności:

1. Zamawiający wymaga :
 - a. Wykonania aktualizacji (upgrade) do najnowszej wersji, oferowanej przez producenta, oprogramowania systemowego posiadanego serwera telekomunikacyjnego oraz jego modułów wyniesionych przy zachowaniu obecnej funkcjonalności dla abonentów serwera telekomunikacyjnego oraz struktury połączeń pomiędzy modernizowanym serwerem a innymi centralami abonenckimi posiadanymi przez Zamawiającego.
 - b. Wymiany jednostek sterujących dla serwera telekomunikacyjnego oraz modułów wyniesionych do najnowszych wersji sprzętowych jednostek sterujących aktualnie oferowanych przez producenta.
 - c. Migracji licencji systemowych abonenckich w ilości minimum 1160 licencji abonenckich zgodnych z najnowszą wersją oprogramowania systemowego serwera telekomunikacyjnego.

2. Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy i musi być objęty **co najmniej 12 miesięczną gwarancją**.
3. Dostarczony sprzęt i licencje muszą pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży na rynek polski.
4. Zamawiający wymaga zachowania obecnej architektury systemu tzn. serwer główny oraz moduły wyniesione muszą w dalszym ciągu posiadać budowę modułową tzn. umożliwiającą instalację we wspólnej obudowie modułów łączy miejskich i abonenckich.
5. Moduły abonenckie i liniowe muszą w dalszym ciągu pozostać takie same zarówno w węźle głównym (modernizowany serwer telekomunikacyjny) jak i w modułach wyniesionych, z możliwością dowolnego rozkładania tych modułów pomiędzy serwerem głównym i modułami wyniesionymi.
6. Moduły wyniesione muszą pozostać połączone z serwerem telekomunikacyjnym za pomocą łączy IP.
7. W przypadku awarii zasilania, po przywróceniu zasilania serwer telekomunikacyjny oraz moduły wyniesione muszą startować automatycznie.
8. Cały system tzn. serwer telekomunikacyjny oraz moduły wyniesione, musi być administrowany 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).
9. Moduły wyniesione muszą współpracować z serwerem głównym w zakresie automatycznej rejestracji prowadzonych rozmów po łączach zewnętrznych. Zbieranie danych o połączeniach musi następować z poziomu serwera głównego.
10. System musi posiadać możliwość wyposażenia w aparat informacyjny (awizo) pracujący w oparciu o łącza systemowe IP.
11. Abonenci analogowi i systemowi muszą być dołączani za pomocą pojedynczej pary okablowania miedzianego.
12. Serwer telekomunikacyjny po migracji musi mieć opcjonalną możliwość podłączenia serwera zunifikowanej komunikacji tego samego producenta co cały system, w tym poczty głosowej i faksowej, zintegrowanego z istniejącym systemem poczty elektronicznej. Abonenci podłączeni do modułów wyniesionych muszą posiadać możliwość korzystania z funkcjonalności serwera zunifikowanej komunikacji.
13. Mechanizmy automatycznego badania stanu serwera telekomunikacyjnego oraz modułów wyniesionych nie mogą powodować rozłączania zestawionych rozmów telefonicznych.
14. Ze względu na istnienie i strukturę sieci IP pomiędzy poszczególnymi obiektami Uniwersytetu Rzeszowskiego (połączenia każdy z każdym) proponowany moduł wyniesiony musi posiadać możliwość sieciowania (IP Trunking) w technologii IP w oparciu o protokół SIP oraz SIP-Q.

3.1 Serwer telekomunikacyjny oraz moduły wyniesione po migracji muszą realizować następujące usługi dla abonentów systemowych

| Typ usługi: | Opis realizacji |
|-----------------------------------|---|
| Wybieranie klawiszami funkcyjnymi | Może być używane na wszystkich telefonach systemowych w takich sytuacjach, jak: <ul style="list-style-type: none">• wybieranie numerów wewnętrznych i zewnętrznych• obsługa poczty głosowej• kontekstowa obsługa programowania stacji• obsługa aplikacji CTI |
| zróżnicowany sygnał dzwonienia | Zróżnicowanym sygnałem dzwonienia anonsowane są: <ul style="list-style-type: none">• rozmowy miejskie• rozmowy wewnętrzne• wywołania w układzie sekretarsko-dyrektorskim• wywołania specjalne (np. przy funkcji oddzwonienia) |
| uprawnienia abonentów | Dotyczą rozmów zewnętrznych (sieć publiczna, sieć prywatna) i mogą przyjmować formę: <ul style="list-style-type: none">• ograniczenia dostępu do łącz• uprawnień tylko do rozmów przychodzących• uprawnień ograniczonego zasięgu dla rozmów wychodzących (minimim 32 stopnie autoryzacji)• uprawnień bez ograniczeń |
| usługa jednego numeru (ONS) | System musi posiadać możliwość wykreowania jednego numeru kontaktowego (inaczej: numer osobisty) dla grupy urządzeń: <ul style="list-style-type: none">• aparat systemowy (w tym bezprzewodowy WiFi)• inny aparat wewnętrzny np. analogowy• aparat zewnętrzny np. gsm Wywołanie jest kierowane jednocześnie do wszystkich urządzeń. W przypadku podjęcia rozmowy na dowolnym z aparatów pozostałe przestają dzwonić. Dodatkowo dostępne usługi: <ul style="list-style-type: none">• Połączenie Oczekujące• Przekierowanie |
| grupa poszukiwania (hunting) | System musi posiadać możliwość wykreowania wspólnego numeru wywoławczego (inaczej: numer zbiorowy) dla grupy abonentów. Może to być: <ul style="list-style-type: none">• aparat systemowy (w tym bezprzewodowy WiFi)• inny aparat wewnętrzny np. analogowy• specjalny numer kodowy wyodrębniony w planie numeracyjnym rozmowy mogą być kierowanie zgodnie z algorytmem: <ul style="list-style-type: none">• liniowe – pierwszy wolny• cykliczne – kolejny wolny |

| | |
|---|--|
| Tryb „nie przeszkadzać” | <p>Ochrona przed dzwonieniem może być aktywowana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bezpośrednio ze stacji abonenckiej • z konsoli awizo <p>System musi umożliwiać ominięcie trybu „nie przeszkadzać” dla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wywołań w trybie alarmowym • wywołań ze stanowiska awizo • wywołań ze stacji odpowiednio uprawnionych |
| konferencja 8-osobowa | <p>Jednoczesne zestawienie min. 7 grup po 8 uczestników w grupie zarządzanej z cyfrowego aparatu systemowego z wyświetlaczem. W konferencji mogą brać udział abonenci sieci publicznych i komórkowych</p> |
| zapowiedzi wspomagające | <p>Dla abonentów analogowych (lub wyposażonych w aparaty systemowe bez wyświetlacza) może być uruchomionych 6 krótkich zapowiedzi słownych (w jednym z kilkunastu języków): „proszę czekać”, „abonent czasowo niedostępny”, „funkcja niedostępna”, „kierunek zajęty”, „brak uprawnień”, „pojawiła się nowa wiadomość”.</p> |
| oddzwonienie automatyczne przy zajętości | <p>W przypadku zajętości stacji wywołanej każdy abonent może zażądać oddzwonienia. Oddzwonienie jest realizowane automatycznie, gdy tylko stacja wywołana przejdzie w stan spoczynku (tzn. zakończy dotychczasowe połączenie i zostanie zwolniona). Na stacjach systemowych z wyświetlaczem możliwa jest wybiórcza obsługa żądań oddzwonienia (np. kasowanie) od strony stacji zamawiającej.</p> |
| oddzwonienie automatyczne przy braku odbioru | <p>W przypadku braku odbioru przez stację wywoływaną, każdy abonent może zażądać oddzwonienia. Na stacjach systemowych z wyświetlaczem możliwa jest w tym przypadku wybiórcza obsługa żądań oddzwonienia zarówno od strony stacji zamawiającej, jak i stacji docelowej. Realizacja żądanych oddzwonień następuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dla stacji analogowych lub stacji systemowych bez wyświetlacza: po zakończeniu pierwszej (od chwili złożenia żądania) rozmowy • dla stacji systemowych z wyświetlaczem: po skontrolowaniu zawartości „skrzynki pocztowej”, zgodnie z aprobatą użytkownika |
| grupa przejmowania rozmów (pick-up group) | <p>System musi posiadać możliwość wykreowania grupy przejmowania rozmów (inaczej „pick-up”). W systemie można skonfigurować:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min 500 grup • maksymalnie 256 stacji w grupie • maksymalnie 25 stacji systemowych w grupie |
| połączenie bezpośrednie (klawisze bezpośredniego monitorowania stacji końcowej) | <p>System musi posiadać możliwość zaprogramowania przycisków funkcyjnych aparatów systemowych do bezpośredniego wyboru stacji wewnętrznych. Sygnalizator optyczny (dioda LED) zaprogramowanego przycisku powinien wskazywać stan stacji monitorowanej (zajęta /wolna /dzwoni) w odniesieniu do wszystkich abonentów systemu HiPath 4000 zainstalowanego w lokalizacji Al. Rejtana 16c</p> |

wsparcie dla dokładnej kontroli kosztów połączeń

Możliwość zdefiniowania kodów PIN umożliwiających abonentowi wykonanie połączeń dla projektu, odrębne uprawnienia dla połączeń prywatnych i służbowych.

4. Inne wymagania odnośnie modernizacji:

4.1 Terminale abonenckie systemowe:

Zamawiający posiada i użytkuje w połączeniu z posiadany obecnie serwerem telekomunikacyjnym znaczną ilość terminali abonenckich systemowych (cyfrowych aparatów telefonicznych). Serwer telekomunikacyjny, po aktualizacji oprogramowania, musi zapewniać pełną kompatybilność posiadanych terminali abonenckich systemowych celem dalszego ich użytkowania przez Zamawiającego.

4.2 Wsparcie dla oprogramowania:

Wsparcie dla oprogramowania systemowego powinno obejmować serwer telekomunikacyjny po modernizacji oraz gwarantować przez okres minimum 12 miesięcy od daty uruchomienia serwera telekomunikacyjnego możliwość bezpłatnego pobrania od producenta:

- Poprawek (tzw. patch) do posiadanej wersji oprogramowania,
- Nowych podwersji (tzw. release) do posiadanej wersji oprogramowania,
- Kolejnych (następnych) wersji oprogramowania systemowego (firmware) serwera telekomunikacyjnego, po opublikowaniu nowej wersji oprogramowania systemowego firmware przez producenta.
- Bezpłatny dostęp do wsparcia serwisowego producenta z możliwością zgłoszenia błędu w działaniu serwera telekomunikacyjnego.

Dostęp do oprogramowania oraz serwisu producenckiego może być realizowany przez autoryzowaną firmę partnerską.

2.3 Gwarancja na sprzęt:

Dostarczony sprzęt musi być objęty **minimum 12 miesięczną gwarancją**.

4.4 Konfiguracja oprogramowania taryfikacyjnego:

W ramach instalacji systemu Wykonawca dokona konfiguracji posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania do taryfikacji połączeń Telbaza SQL w zakresie umożliwiającym poprawną taryfikację połączeń realizowanych przez abonentów wewnętrznych modernizowanego (aktualizowanego) serwera telekomunikacyjnego