**Parametry techniczne sprzętu, oprogramowania i dokumentacji**

**w ramach postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na realizację zadania pn. „DOSTAWA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO I CENTRALI TELEFONICZNEJ DLA GMINY RYTWIANY”**

**CZĘŚĆ 1.**

# a) Zestaw komputer stacjonarny z pakietem biurowym dla Urzędu Gminy.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NAZWA** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane**  |
|  |  | Producent: ……………………… Model komputera:………………………….. |
| Procesor  | **Wydajność procesora nie mniejsza niż 12,323** punktów w zestawieniu: [www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php) na dzień 17.05.2022 r. | **Nazwa procesora: ……………………** Liczba punktów **Passmark: ……………….** |
| Płyta główna | Złącza: M2 – 1 szt, PCI-Express x16 – 1 szt. Karta sieciowa LAN zintegrowana 10/100/1000 – 1 szt.VGA lub DVI HDMI**6 gniazd USB w tym minimum 2 gniazda USB 3.0** | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Płyta główna |  | Wypełnić jeśli producent płyty głównej jest inny niż producent komputera. Producent:…………………………. Model:………………………… |
| Pamięć RAM | 16GB DDR4 2666 MHz w jednym module z możliwością rozbudowy do min. 32GB. Jeden slot pamięci musi pozostać wolny do dalszej rozbudowy.  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Pamięć masowa | Dysk SSD 512GB PCIe M2.  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Karta graficzna | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX,  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\*  |
| Napęd optyczny | DVD+/-RW nagrywarka | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Multimedia | Zintegrowana karta muzyczna, z wyjściami mini-jack z tyłu i przodu obudowy | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Zasilanie | 230 V, dołączony kabel dostosowany do gniazd używanych w Polsce  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Obudowa | MICRO TOWER lub SFF(zamawiający określa jako obudowę o wysokości nie przekraczającej 42 cm | Rodzaj obudowy : …………..Wysokość obudowy:………… |
| Z wbudowanym czytnikiem kart SD. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| BIOS | * Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:

Wersji BIOS wraz z bieżącą datą.Numerze seryjnym komputera.Ilości pamięci RAM.Modelu procesora oraz częstotliwości jego taktowania.* Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.
* Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB
* Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.
 | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Certyfikaty | * Certyfikat ISO9001:2000 dla sprzętu
* Certyfikat ISO 14001 dla sprzętu
* Deklaracja zgodności CE
 | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| warunki gwarancji | ***3-letnia*** gwarancja producenta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego rozumiana jako podjęcie działań serwisowych w siedzibie zamawiającego. Ochrona dysku twardego - wymiana uszkodzonego dysku (po wymianie uszkodzony dysk zostaje w siedzibie zamawiającego) Sprzęt fabrycznie nowy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta nazwy lub numeru seryjnego lub identyfikatora sprzętu. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* Adres strony wyszukiwarki producenta: ……………………… |
| Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej poprzez infolinię (nr krajowy telefonu) na podstawie podanego numeru seryjnego. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* Nr telefonu infolinii …………………………………….. |
| System operacyjny | 64 bitowy system operacyjny, w wersji profesjonalnej , w najnowszej wersji,licencjonowany dla firm lub urzędów, w polskiej wersji językowej , oznaczony numerem na naklejce na obudowie lub licencja cyfrowa (klucz produktu trwale zaszyty w BIOS.System Fabrycznie nowy , nieaktywowany na innym komputerze. Zainstalowany przez producenta komputera. W pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii ActiveDirectory, zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy. | Pełna nazwa Systemu operacyjnego:………………………… |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Parametry wymagane:** | **Parametry oferowane** |
| Klawiatura  |  | Producent: …………….. Model:………………… |
| Klawiatura z wydzieloną sekcją numeryczną po prawej stronie, Klawiatura w układzie US-QWERTY), | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| musi posiadać minimum 104 klawisze.  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Mysz  |   |  Producent: ……………….. Model: …………………. |
| Przewodowa, laserowa, | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| dwa przyciski lewy i prawy ,pomiędzy nimi rolka z funkcją 3 przycisku, USB, | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| długość kabla min 180 cm. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\*  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Monitor** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane** |
|  |  |  |
|  |  | Producent: ……………… model: …………………. |
| Min. 23,8 cala, panoramiczny, Rozdzielczość nominalna:1920 x 1080 (Full HD) piksele | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\*  |
| Czas reakcji matrycy 4ms, | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| kontrast: 1000;  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| jasność 250 cd/m2  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Kąt widzenia w poziomie 170-180.  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Matryca matowa. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Częstotliwość odświeżania: 75 Hz | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Złącza: HDMIWyjście: audio | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Wbudowane głośniki (zamawiający dopuszcza głośniki stereo zewnętrzne wolnostojące o mocy min: 10 Wat posiadające regulację głośności pokrętłem na obudowie głośnika) | Wbudowane / wolnostojące \* |
| Gwarancja  | 3 lata gwarancja producentaSprzęt fabrycznie nowy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |

|  |
| --- |
| Pakiet biurowy  |
| **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane** |
|  | Producent:…………………….Nazwa i wersja oprogramowania: ………………….. |
| Licencjonowany **dla sektora budżetowego (gov.) lub małych firm** | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| W najnowszej wersji ogólnodostępnej na rynku. **Licencja wieczysta.** | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Możliwość powtórnego zainstalowania w przypadku awarii dysku komputera | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Spełniający następujące wymagania(parametry) poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Interfejs użytkownika:
	1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika
2. Oprogramowanie umożliwia tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
	1. Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
	2. Ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML
	3. Umożliwia wykorzystanie schematów XML,
	4. Wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny
3. Oprogramowanie umożliwia dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępnia narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców,
4. W skład oprogramowania wchodzą narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy, obsługa makr VB),
5. Do aplikacji dostępna pełna dokumentacja w języku polskim,
6. Pakiet zawiera zintegrowane aplikacje biurowe:
	1. Edytor tekstów,
	2. Arkusz kalkulacyjny,
	3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
	4. Narzędzie do obsługi poczty elektronicznej, kalendarzem, kontaktami i zadaniami.
7. Edytor tekstów umożliwia:
	1. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,
	2. Wstawianie oraz formatowanie tabel,
	3. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
	4. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
	5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
	6. Automatyczne tworzenie spisów treści,
	7. Formatowanie nagłówków i stopek stron,
	8. Sprawdzanie pisowni w języku polskim,
	9. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,
	10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
	11. Określenie układu strony (pionowa/pozioma),
	12. Wydruk dokumentów,
	13. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
	14. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,
	15. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
8. Arkusz kalkulacyjny umożliwia:
	1. Tworzenie raportów tabelarycznych,
	2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,
	3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
	4. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
	5. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
	6. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
	7. Wyszukiwanie i zamianę danych,
	8. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
	9. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
	10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
	11. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
	12. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
	13. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2013 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
	14. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji umożliwia:
	1. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
	2. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,
	3. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
	4. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
	5. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
	6. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
	7. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
	8. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
	9. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,
	10. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
	11. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2013,
10. Aplikacja do obsługi poczty elektronicznej umożliwia:
	1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
	2. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, tworzenie katalogów, pozwalających katalogować elektroniczną,
	3. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
	4. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową elektroniczną do określonych katalogów bazując na zawartych w tytule~~,~~ adresie nadawcy i odbiorcy,
 | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |

# b) Laptop z pakietem biurowym dla Urzędu Gminy Rytwiany

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NAZWA** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane** |
|  |  | Producent: ……………………… Model:………………………….. |
| Ekran | Ekran o przekątnej 14-15,6" o rozdzielczości FHD min. (1920 x 1080 pikseli.) Matryca antyodblaskowa lub matowa  | Przekątna: ………………………Rozdzielczość: ……………………………. |
| Procesor  | **Wydajność procesora nie mniejsza niż** 10,416 punktów w zestawieniu: [www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php) na dzień 17.05.2022 r. | Producent: ………………….. Model : …………………..Liczba punktów **Passmark:****…………………** |
| Pamięć RAM | 16 GB DDR4 (3200 MHz) w jednym module z możliwością rozbudowy do min. 64GB. Jeden bank pamięci musi pozostać wolny do dalszej rozbudowy.  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Pamięć masowa | 512 GB SSD M2 | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Karta graficzna | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Klawiatura i touchpad | Klawiatura z wydzieloną sekcją numeryczną po prawej stronie, odporna na zalanie. Klawiatura w układzie US-QWERTY  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Klawiatura i touchpadMultimedia | Touchpad wyposażony w 2 niezależne klawisze funkcyjne, wsparcie technologii multitouch. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Czterokanałowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o mocy min 2W. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| MultimediaWaga i wymiary | Mikrofon z funkcj**ą** redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD 720p 1280x720 pixels trwale zainstalowana w obudowie matrycy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Waga max. 2,50 kg  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| BIOS | * Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:

Wersji BIOS wraz z bieżącą datą.Numerze seryjnym komputera.Ilości pamięci RAM.Modelu procesora oraz częstotliwości jego taktowania.Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Certyfikaty | * Certyfikat ISO9001:2000 dla sprzętu
* Certyfikat ISO 14001 dla sprzętu
* Deklaracja zgodności CE
 | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Bezpieczeństwo | * Złącze typu Kensington Lock lub równoważny
 | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| System operacyjny | 64 bitowy system operacyjny, w wersji profesjonalnej , w najnowszej wersji, licencjonowany dla firm lub urzędów, w polskiej wersji językowej , oznaczony numerem na naklejce na obudowie lub licencja cyfrowa (klucz produktu trwale zaszyty w BIOS).System Fabrycznie nowy , nieaktywowany na innym komputerze. Zainstalowany przez producenta komputera. W pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii ActiveDirectory, zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy. | Pełna nazwa Systemu operacyjnego: ……………………………………… |
| Porty i złącza | Wbudowane porty i złącza :* 1x HDMI
* 1x RJ-45 (1000)
* Min. 3 porty USB w tym 2x USB 3.0
* czytnik kart wspierający karty SD

moduł bluetooth, wi-fi | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Warunki gwarancji | Trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta 24h/7 Diagnostyka wykonywana przez autoryzowanego serwisanta, w miejscu instalacji sprzętu. Możliwość przedłużenia gwarancji do 7lat.Ochrona dysku twardego - wymiana uszkodzonego dysku (po wymianie uszkodzony dysk zostaje w siedzibie zamawiającego)* Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników  nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji

Sprzęt fabrycznie nowy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |

|  |
| --- |
| Pakiet biurowy  |
| **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane** |
|  | Producent:…………………….Nazwa i wersja oprogramowania: ………………….. |
| Licencjonowany **dla sektora budżetowego (gov.) lub małych firm** | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| W najnowszej wersji ogólnodostępnej na rynku. **Licencja wieczysta.** | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Możliwość powtórnego zainstalowania w przypadku awarii dysku komputera | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Spełniający następujące wymagania(parametry) poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Interfejs użytkownika:
	1. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika
2. Oprogramowanie umożliwia tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
	1. Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
	2. Ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML
	3. Umożliwia wykorzystanie schematów XML,
	4. Wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny
3. Oprogramowanie umożliwia dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępnia narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców,
4. W skład oprogramowania wchodzą narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy, obsługa makr VB),
5. Do aplikacji dostępna pełna dokumentacja w języku polskim,
6. Pakiet zawiera zintegrowane aplikacje biurowe:
	1. Edytor tekstów,
	2. Arkusz kalkulacyjny,
	3. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
	4. Narzędzie do obsługi poczty elektronicznej, kalendarzem, kontaktami i zadaniami.
7. Edytor tekstów umożliwia:
	1. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,
	2. Wstawianie oraz formatowanie tabel,
	3. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych,
	4. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
	5. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
	6. Automatyczne tworzenie spisów treści,
	7. Formatowanie nagłówków i stopek stron,
	8. Sprawdzanie pisowni w języku polskim,
	9. Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,
	10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
	11. Określenie układu strony (pionowa/pozioma),
	12. Wydruk dokumentów,
	13. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną,
	14. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,
	15. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji,
8. Arkusz kalkulacyjny umożliwia:
	1. Tworzenie raportów tabelarycznych,
	2. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,
	3. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
	4. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
	5. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,
	6. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
	7. Wyszukiwanie i zamianę danych,
	8. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
	9. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
	10. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
	11. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
	12. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
	13. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2013 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
	14. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji umożliwia:
	1. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
	2. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,
	3. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
	4. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,
	5. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji,
	6. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
	7. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo,
	8. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego, odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,
	9. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów,
	10. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,
	11. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2013,
10. Aplikacja do obsługi poczty elektronicznej umożliwia:
	1. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
	2. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, tworzenie katalogów, pozwalających katalogować elektroniczną,
	3. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
	4. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową elektroniczną do określonych katalogów bazując na zawartych w tytule~~,~~ adresie nadawcy i odbiorcy,
 | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |

# c) Drukarka monochromatyczna A4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Parametry wymagane:** | **Parametry oferowane** |
|  |  | Producent: …….……………..Model: …………………..….. |
| Rodzaj:  | Urządzenie wielofunkcyjne z wbudowanym skanerem dokumentów  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Interfejs:  | USB 2.0, Ethernet 10/100 Mbps  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Funkcje  | Skanowanie, kopiowanie, drukowanie | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Technologia druku:  | laserowa lub diodowa | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Maksymalny rozmiar druku:  | A4  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Rozdzielczość druku:  | 1200 x 1200 dpi  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Szybkość druku w czerni:  | 28 str/min (tryb jednostronny) | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Pojemność zasobnika papieru:  | 250 szt.  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Druk dwustronny (automatyczny duplex):  | tak  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Miesięczne obciążenie  | 30000 stron  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Obsługiwane systemy  | Windows 7-11 32/64 bit  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Komunikacja  | Ekran LCD podświetlany, klawisze  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Skaner – podajnik papieru ADF | Skaner – podajnik papieru ADF | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Rozdzielczość skanowania: | Sprzętowa i optyczna z podajnika300x300 DPISprzętowa i optyczna z szyby**1200x1200 DPI** | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Gwarancja  | 2 lataSprzęt fabrycznie nowy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |

**d) Router wifi.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Parametry wymagane:** | **Parametry oferowane** |
|  |  | Producent: …….……………..Model: …………………..….. |
| Typ:  | Router LTE-WIFI-LAN | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Komunikacja LTE/UMTS | Standard komunikacji: 3GPP wydanie 11, LTE CAT7 Obowiązująca sieć: 4G Szybkość transmisji 4G: 300 Mbps / 100 Mbps (Wartość teoretyczna) Pasmo częstotliwości sieci: LTE: B1/B3/B7/B8/B20/B28/B32/B38, UMTS: B1/B8 Typ anteny: Anteny główne i zbiorcze LTE / UMTS  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Standatry komunikacji Wifi | Standard transmisji: 802.11ac/a/n 2 x 2 i 802.11b/g/n 2 x 2, MIMO Szybkość transmisji bezprzewodowej: DBDC, 1167 Mb/s Pasmo częstotliwości bezprzewodowej: 2,4 GHz i 5 GHz, sterowanie pasmem Typ anteny: dwuzakresowa antena Wi-Fi | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Złącza | 1 port LAN3 porty LAN GE, jedno gniazdo karty SIM  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Antena | 2 gniada na anteny zewnętrzne | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Gwarancja  | 2 lataSprzęt fabrycznie nowy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |

**CZĘŚĆ 2.**

# a) Laptop do użytku domowego

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NAZWA** | **Parametry wymagane** | **Parametry oferowane** |
|  |  | Producent: ……………………… Model:………………………….. |
| Ekran | Ekran o przekątnej 14-15,6" o rozdzielczości HD nin. (1366x768 pikseli.) Matryca antyodblaskowa lub matowa  | Przekątna……………………….. |
| Procesor  | **Wydajność procesora nie mniejsza niż** 13,195 punktów w zestawieniu: [www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php) na dzień 17.05.2022 r. | Producent: ………………….. Model : …………………..Liczba punktów **Passmark:** |
| Pamięć RAM | 8 GB DDR4 (3200 MHz) w jednym module z możliwością rozbudowy do min. 32GB. Jeden bank pamięci musi pozostać wolny do dalszej rozbudowy.  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Pamięć masowa | 240GB SSD  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Karta graficzna | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Napęd optyczny | DVD+/-RW nagrywarka | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Klawiatura i touchpad | Klawiatura z wydzieloną sekcją numeryczną po prawej stronie, Klawiatura w układzie US-QWERTY),  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Touchpad wyposażony w 2 niezależne klawisze funkcyjne, wsparcie technologii multitouch. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Multimedia | Czterokanałowa (24-bitowa) karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o mocy min 2W. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Kamera internetowa o rozdzielczości min. HD 720p 1280x720 pixels trwale zainstalowana w obudowie matrycy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Waga i wymiary | Waga max. 2,50 kg  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| BIOS | * Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:

Wersji BIOS wraz z bieżącą datą.Numerze seryjnym komputera.Ilości pamięci RAM.Modelu procesora oraz częstotliwości jego taktowania.* Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem systemowym tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła systemowego. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.
 | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Certyfikaty | * Certyfikat ISO9001:2000 dla sprzętu
* Certyfikat ISO 14001 dla sprzętu
* Deklaracja zgodności CE
 | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Bezpieczeństwo | Złącze typu Kensington Lock lub równoważny | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| System operacyjny | 64 bitowy system operacyjny, w wersji profesjonalnej , w najnowszej wersji, licencjonowany, w polskiej wersji językowej , oznaczony numerem na naklejce na obudowie lub licencja cyfrowa (klucz produktu trwale zaszyty w BIOS).System Fabrycznie nowy , nieaktywowany na innym komputerze. Zainstalowany przez producenta komputera. W pełni obsługujący usługę Active Directory oraz wirtualizację. | Pełna nazwa Systemu operacyjnego: |
| Porty i złącza | Wbudowane porty i złącza :* 1x HDMI
* 1x RJ-45 (1000)
* Min. 3 porty USB w tym 2x USB 3.0
* czytnik kart wspierający karty SD
* moduł bluetooth, wi-fi
 | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Warunki gwarancji | 2-letnia gwarancja producentaSprzęt fabrycznie nowy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |

**CZĘŚĆ 3.**

# a) Serwer kontroler domeny

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponent | Minimalne wymagania | **Parametry oferowane** |
|  |  |  |
| **Obudowa** | Obudowa Rack o wysokości 1U z możliwością instalacji min 8 dysków 2.5" HotPlug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack. Posiadająca dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Płyta główna** | Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Chipset** | Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Procesor** | Jeden procesor posiadający 8 fizycznych rdzeni z technologią HT o taktowaniu podstawowym wynoszącym min. 2.8GHz i 12MB pamięci podręcznej. Osiągający wynik min w teście **19,011 pkt** w teście CPU Benchmark dostępnym na stornie <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> na dzień 17.05.2022 r. | Producent: ………………….. Model : …………………..Liczba punktów **Passmark: ……………………** |
| **Pamięć RAM** | 64 GB pamięci RAM typu RDIMM o częstotliwości pracy 3200MHz. Płyta powinna obsługiwać  min. 1024 GB pamięci RAM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych dla pamięciMożliwe zabezpieczenia pamięci: Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Lockstep | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Sloty PCI Express** | Min. jeden slot PCIe gen4 umożliwiający instalację karty niskoprofilowej.  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna  umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Wbudowane porty** | min. trzy porty USB z czego min 2 porty 3.0 , 2 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), 1 port OCP 3.0  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Interfejsy sieciowe** | Wbudowana dwuportowa karta Gigabit Ethernet. wolny port OCP 3.0 do wykorzystania w przyszłości | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Kontroler dysków** | Sprzętowy kontroler dyskowy, umożliwiający obsługę dysków z prędkościami transferu 6, 12 Gb/s;  umożliwiający skonfigurowanie na wewnętrznej pamięci dyskowej zabezpieczeń RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Posiadający min 8GB pamięci Cache | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Wewnetrzna pamięć masowa** | Możliwość instalacji wewnętrznej pamięci masowej typu SATA, NearLine SAS, SAS, SSD oraz SED dostępnych w ofercie producenta serwera.Zainstalowane min.2 dyski SSD  o pojemności 960GB SATA 6Gb/s do intensywnego odczytu z parametrem DWPD wynoszącym min 1DWPDMożliwość instalacji dodatkowej wewnętrznej pamięci masowej typu flash, dedykowanej dla hypervisora wirtualizacyjnego, umożliwiającej konfigurację zabezpieczenia typu "mirror" lub RAID 1 z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości minimalnej ilości wewnętrznej pamięci masowej w serwerze. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Zasilacze** | Dwa redundantne zasilacze hot plug o mocy min. 800W każdy | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Wentylatory** | Możliwość instalacji do 6 wentylatorów  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Bezpieczeństwo** | Zintegrowany z płytą główną moduł TPM 2.0 v3. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Karta zarządzająca** | Niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego, zintegrowana z płytą główną lub jako dodatkowa karta rozszerzeń (Zamawiający dopuszcza zastosowanie karty instalowanej w slocie PCI Express jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej ilości wymaganych slotów w serwerze),  posiadająca minimalną funkcjonalność:- zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej- zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera, )- szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika- możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów- wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury- wsparcie dla IPv6- wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH- możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer- możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer- integracja z Active Directory- możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie- wsparcie dla dynamic DNS- wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej- możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232- możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Gwarancja** | Trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta 24h/7 Diagnostyka wykonywana przez autoryzowanego serwisanta, w miejscu instalacji sprzętu. Możliwość przedłużenia gwarancji do 7lat.Ochrona dysku twardego - wymiana uszkodzonego dysku (po wymianie uszkodzony dysk zostaje w siedzibie zamawiającego)Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników  nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji.Sprzęt fabrycznie nowy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Oprogramowanie** | Windows 2022 STD w polskiej wersji językowej lub równoważny 35 licencji cal na użytkownika  | Nazwa systemu operacyjnego ……………………….. |
| **Oprogramowanie do backupu serwera** | Backup obejmuje kopie całego systemu operacyjnego wraz z konfiguracją oraz zainstalowanymi aplikacjami i plikami. Program umożliwia skonfigurowanie różnych schematów wykonywania backupu: w trybie pełnym, backupy przyrostowe lub tryb mieszany. Program nie wymaga oddzielnego serwera zarządzającego backupem, a harmonogram zadań tworzenia backupów dla danej maszyny jest przechowywany bezpośrednio na tej maszynie.Możliwe jest tworzenie kopii zapasowej w automatycznym trybie hot backupu (bez korzystania ze skryptów zamykających i uruchamiających bazy czy programy). Hot backup powinien pozwalać na backup systemu, aplikacji i baz danych takich MS SQL, MS Exchange, Active Directory, Share Point, Oracle od wersji 11g. Rozwiązanie musi umożliwiać tworzenie backupu przez łącze 3G i WiFi. Podczas tworzenia kopii zapasowej program generuje plik sumy kontrolnej (md5) dla pliku backupu w celu kontroli plików backupu. Program umożliwia replikację wykonanych plików kopii zapasowych na dyski lokalnie, dyski sieciowe lub do lokalizacji zdalnych na serwer FTP.Możliwość przywrócenia backupu całego obrazu dysku/partycji na takim samym sprzęcie, jak ten który był backupowany jak również na zupełnie innym komputerze lub serwerze z automatycznym dopasowaniem sterowników do nowego sprzętu lub możliwość dodania sterowników przez użytkownika. Bez względu na rozmiar backupu, program umożliwia automatyczne uruchomienie systemu z backupu jako maszyny wirtualnej w środowiskach VirtualBox, VMware vSphere lub Hyper-V bez konieczności wcześniejszej konwersji pliku backupu do postaci wirtualnej. Program umożliwia zamontowanie pliku backupu jako dysku wirtualnego w trybie odczyt/zapis lub tylko do odczytu. Tak podłączony dysk logiczny umożliwia przeglądanie, wyszukiwanie i odzyskiwanie plików, folderów a także modyfikowanie zawartości. Podczas przywracania obrazu dysku/partycji z kopii zapasowej, program umożliwia: uaktywnienie wybranej partycji, przywrócenia sektora MBR, przywrócenie sygnatur dysku, przywrócenie ukrytych ścieżek na dysku, dezaktywację licencji systemu Windows. Program pozwala na zdefiniowanie procesu tworzenia kolejnych backupów przyrostowych, które w sposób automatyczny będą odtwarzane po określonym przez administratora czasie na innej maszynie fizycznej lub wirtualnej (VMDK, VHD, VHDX). Musi istnieć możliwość zdefiniowania opóźnienia z jakim kopie przyrostowe będą przenoszone na nowy wolumin w zakresie od 1 godziny do 30 dni. Program musi umożliwiać pełną konfigurację i pełne zarządzanie zadaniami wykonywania kopii zapasowej.  | Producent, Nazwa i wersja oprogramowania do backupu ………………………. |
| **Zakres prac - wdrożenie** | - instalacja Windows Server- aktualizacje systemu- aktywacja systemu- stworzenie domeny- stworzenie 25 kont użytkowników  - podpięcie 25 komputerów  - odtworzenie ustawień ze starej domeny- przeniesienie katalogów i plików ze starego serwera- zainstalowanie i skonfigurowanie oprogramowania do backupu- szkolenie min. 4 godz. dla administratora | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |

# b) Serwer programów dziedzinowych

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Komponent** | **Minimalne wymagania** | **Parametry oferowane** |
|  |  | Producent: ……………………… Model:………………………….. |
| **Obudowa** | Obudowa Rack o wysokości 1U z możliwością instalacji min 4 dysków 3.5" HotPlug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack.Posiadająca dodatkowy przedni panel zamykany na klucz, chroniący dyski twarde przed nieuprawnionym wyjęciem z serwera. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Płyta główna** | Płyta główna z możliwością zainstalowania minimum dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Chipset** | Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Procesor** | Jeden procesor posiadający 12 fizycznych rdzeni z technologią HT o taktowaniu podstawowym wynoszącym min. 2.1GHz i 18MB pamięci podręcznej. Osiągający wynik min w teście **23,589 pkt** w teście CPU Benchmark dostępnym na stornie: <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> na dzień 17.05.2022 r.lub równoważny | Producent: ………………….. Model : …………………..Liczba punktów **Passmark:** |
| **Pamięć RAM** | 128 GB pamięci RAM typu RDIMM o częstotliwości pracy 3200MHz. Płyta powinna obsługiwać  min. 1024 GB pamięci RAM, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych dla pamięciMożliwe zabezpieczenia pamięci: Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Lockstep | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Sloty PCI Express** | Min. jeden slot PCIe gen4 umożliwiający instalację karty niskoprofilowej.  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Karta graficzna** | Zintegrowana karta graficzna  umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Wbudowane porty** | min. trzy porty USB z czego min 2 porty 3.0 , 2 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), 1 port OCP 3.0  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Interfejsy sieciowe** | Wbudowana dwuportowa karta Gigabit Ethernet. wolny port OCP 3.0 do wykorzystania w przyszłości | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Kontroler dysków** | Sprzętowy kontroler dyskowy, umożliwiający obsługę dysków z prędkościami transferu 6, 12 Gb/s; umożliwiający skonfigurowanie na wewnętrznej pamięci dyskowej zabezpieczeń RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Posiadający min 8GB pamięci Cache | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Wewnętrzna pamięć masowa** | Możliwość instalacji wewnętrznej pamięci masowej typu SATA, NearLine SAS, SAS, SSD oraz SED dostępnych w ofercie producenta serwera.Zainstalowane min.2 dyski SSD  o pojemności 960GB SATA 6Gb/s do intensywnego odczytu z parametrem DWPD wynoszącym min 1DWPD1 dysk 8TB SAS 12G2 dyski ssd o pojemności 240GB które nie zajmują przestrzeni dostępnej z przodu serweraMożliwość instalacji dodatkowej wewnętrznej pamięci masowej typu flash, dedykowanej dla hypervisora wirtualizacyjnego, umożliwiającej konfigurację zabezpieczenia typu "mirror" lub RAID 1 z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości minimalnej ilości wewnętrznej pamięci masowej w serwerze. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Zasilacze** | Dwa redundantne zasilacze hot plug o mocy min. 800W każdy | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Wentylatory** | Możliwość instalacji do 6 wentylatorów  | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Bezpieczeństwo** | Zintegrowany z płytą główną moduł TPM 2.0 v3. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Karta zarządzająca** | Niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego, zintegrowana z płytą główną lub jako dodatkowa karta rozszerzeń (Zamawiający dopuszcza zastosowanie karty instalowanej w slocie PCI Express jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej ilości wymaganych slotów w serwerze),  posiadająca minimalną funkcjonalność:- zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej- zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera, )- szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika- możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów- wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury- wsparcie dla IPv6- wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH- możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer- możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer- integracja z Active Directory- możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie- wsparcie dla dynamic DNS- wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej- możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232- możliwość zarządzania bezpośredniego poprzez złącze USB umieszczone na froncie obudowy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Gwarancja** | Trzy lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta 24h/7 Diagnostyka wykonywana przez autoryzowanego serwisanta, w miejscu instalacji sprzętu. Możliwość przedłużenia gwarancji do 7lat. Ochrona dysku twardego - wymiana uszkodzonego dysku (po wymianie uszkodzony dysk zostaje w siedzibie zamawiającego) Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników  nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji.Sprzęt fabrycznie nowy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Oprogramowanie** | **Windows 2022 STD w polskiej wersji językowej** **lub równoważny** **35 licencji cal na użytkownika**  | Nazwa i wersja systemu operacyjnego ……………………….. |
| **Oprogramowanie bazodanowe MS SQL 2019 STD** **na 20 Użytkowników** **lub równoważne** | Nazwa i wersja oprogramowania bazodanowego ………………………. |
| **Oprogramowanie do backupu serwera** | Backup obejmuje kopie całego systemu operacyjnego wraz z konfiguracją oraz zainstalowanymi aplikacjami i plikami. Program umożliwia skonfigurowanie różnych schematów wykonywania backupu: w trybie pełnym, backupy przyrostowe lub tryb mieszany. Program nie wymaga oddzielnego serwera zarządzającego backupem, a harmonogram zadań tworzenia backupów dla danej maszyny jest przechowywany bezpośrednio na tej maszynie.Możliwe jest tworzenie kopii zapasowej w automatycznym trybie hot backupu (bez korzystania ze skryptów zamykających i uruchamiających bazy czy programy). Hot backup powinien pozwalać na backup systemu, aplikacji i baz danych takich MS SQL, MS Exchange, Active Directory, Share Point, Oracle od wersji 11g. Rozwiązanie musi umożliwiać tworzenie backupu przez łącze 3G i WiFi. Podczas tworzenia kopii zapasowej program generuje plik sumy kontrolnej (md5) dla pliku backupu w celu kontroli plików backupu. Program umożliwia replikację wykonanych plików kopii zapasowych na dyski lokalnie, dyski sieciowe lub do lokalizacji zdalnych na serwer FTP.Możliwość przywrócenia backupu całego obrazu dysku/partycji na takim samym sprzęcie, jak ten który był backupowany jak również na zupełnie innym komputerze lub serwerze z automatycznym dopasowaniem sterowników do nowego sprzętu lub możliwość dodania sterowników przez użytkownika. Bez względu na rozmiar backupu, program umożliwia automatyczne uruchomienie systemu z backupu jako maszyny wirtualnej w środowiskach VirtualBox, VMware vSphere lub Hyper-V bez konieczności wcześniejszej konwersji pliku backupu do postaci wirtualnej. Program umożliwia zamontowanie pliku backupu jako dysku wirtualnego w trybie odczyt/zapis lub tylko do odczytu. Tak podłączony dysk logiczny umożliwia przeglądanie, wyszukiwanie i odzyskiwanie plików, folderów a także modyfikowanie zawartości. Podczas przywracania obrazu dysku/partycji z kopii zapasowej, program umożliwia: uaktywnienie wybranej partycji, przywrócenia sektora MBR, przywrócenie sygnatur dysku, przywrócenie ukrytych ścieżek na dysku, dezaktywację licencji systemu Windows. Program pozwala na zdefiniowanie procesu tworzenia kolejnych backupów przyrostowych, które w sposób automatyczny będą odtwarzane po określonym przez administratora czasie na innej maszynie fizycznej lub wirtualnej (VMDK, VHD, VHDX). Musi istnieć możliwość zdefiniowania opóźnienia z jakim kopie przyrostowe będą przenoszone na nowy wolumin w zakresie od 1 godziny do 30 dni. Program musi umożliwiać pełną konfigurację i pełne zarządzanie zadaniami wykonywania kopii zapasowej.  | Producent, Nazwa i wersja oprogramowania do backupu ………………………. |
| **Zakres prac - wdrożenie** | - instalacja windows server- aktualizacje systemu- aktywacja systemu- podpięcie do domeny- zainstalowanie i skonfigurowanie oprogramowania do backupu | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |

**CZĘŚĆ 4.**

**Centrala telefoniczna z montażem i wdrożeniem**

**Wymagania dla centrali telefonicznej wraz wyposażeniem towarzyszącym**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Komponent | Minimalne wymagania | **Parametry oferowane** |
| **Wyposażenie wymagane i instalowane**  | Jednostka bazowa centrali z serwerem PBX SERVER w obudowie wieszanej na ścianie w miejscu istniejącej centrali telefonicznej - szt. 1Wyposażenia wewnętrznych linii analogowych – szt. 40 Licencja VoIP - liczba kanałów –szt. 14Licencja VoIP - liczba portów- szt. 4Karta -VoIP 64 –szt. 1Wyposażenie LAN - szt. 1Nagrywanie rozmów (Serwer, Admin, Nadzorca) – liczba kanałów – szt. 8Moduł przyłączy liniowych –szt. 5 Moduł zasilania rezerwowego z akumulatorami – szt 1 Licencja na kolejkowanie rozmów –szt. 1Karta pamięci microSD 4 GB szt. 1Licencja na kodek T.38 na 1 kanał szt 1. | Producent: …………………..Model, symbol, wersja : …………………..Wyposażenie: SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Możliwości konfiguracyjne centrali instalowane lub rozbudowy** | 1. Uniwersalność kart wyposażeń 15 slotów – dowolna karta może być zainstalowana w dowolnym slocie. Wyjątek może stanowić karta procesora.
2. Obudowa zapewniająca montaż na ścianie
3. Możliwość wymiany kart wyposażeń bez konieczności wyłączania zasilania centrali telefonicznej.
4. Możliwość wyposażenia wewnętrznych portów analogowych – 120
5. możliwość wyposażenia wewnętrznych cyfrowych portów systemowych – 32;
6. Możliwość wyposażenia zewnętrznych portów analogowych – 6 (do współpracy z usługą POTS) z możliwością rozbudowy o 10 portów;
7. do 64 analogowych linii miejskich
8. do 120 łączy ISDN BRA (2B+D)
9. do 1 łącza ISDN PRA (30B+D)
10. 1 karta VoIP
11. do 200 portów VoIP
12. do 6 portów GSM
13. nagrywanie do 16 rozmów jednocześnie
14. 1 port VOIP do obsługi łącza SIP Trunk o realizujący co najmniej 16 jednoczesnych połączeń (kanałów) do współpracy z operatorem;
15. Możliwość 200 portów VoIP dla przyłączenia aparatów VoIP;
16. możliwość rozbudowy o zintegrowane wyposażenia (bramki) GSM rozumiane jako wbudowane interfejsy w pełni zarządzane z oprogramowania konfiguracyjnego centrali;
17. możliwość rozbudowy o moduł sterowania urządzeniami zewnętrznymi umożliwiający sterowanie w zakresie włączania/wyłączania niezależnych urządzeń elektrycznych przy pomocy kodów z dowolnego telefonu przyłączonego do centrali.
18. Obsługa cyfrowych aparatu systemowych podłączonych do centrali za pomocą jednoparowych kabli telefonicznych.
19. Centrala musi umożliwiać sieciowanie z wykorzystaniem technologii VoIP z protokołem SIP z utworzeniem jednolitego spójnego systemu telekomunikacyjnego.
20. Zasilanie rezerwowe zapewniające nieprzerwaną pracę centrali, przez co najmniej 5 godzin w przypadku braku zasilania z sieci energetycznej.
21. W przypadku całkowitego zaniku zasilania i ponownego przywrócenia zasilania centrala uruchomi się w pełnym zakresie realizowanych usług w czasie nie dłuższym niż 90 sekund.
22. Port Ethernet pozwalający na zdalne zarządzanie, konfigurację, diagnostykę, pobieranie danych taryfikacyjnych poprzez sieć IP.
23. Wyprowadzenie portów abonenckich centrali wykonane na gniazdach RJ45. Powinno umożliwiać bezpośrednie łączenie z siecią strukturalną. Jeśli centrala posiada inny sposób wyprowadzenia portów należy przewidzieć odpowiednią liczbę patchpaneli do wyprowadzenia wszystkich portów centrali.
24. Zamawiający nie dopuszcza wykonania centrali telefonicznej jako platformy programowej (np. opartej na Asterisk) i realizacji wymaganych wyposażeń analogowych poprzez bramki VOIP.
25. Oferowane urządzenie musi posiadać deklarację zgodności z dyrektywą 1999/5/EC R&TTE oraz musi spełniać wymagania wymienionych norm: EN 55022:2006, EN 55024:2008, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 60950:2006, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3:2008.
 | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Możliwości funkcjonalne centrali instalowane lub rozbudowy** | 1. Usługi realizowane przez centralę telefoniczną:
2. możliwość kierowania przychodzącego ruchu do grup użytkowników wg zadanych kryteriów: równomiernie, zgodnie z tematem wybranym przez dzwoniącego w interaktywnym menu głosowym, na podstawie zidentyfikowanego numeru dzwoniącego (ACD),
3. usługa MSN/DDI dla łączy ISDN oraz SIP trunk VoIP,
4. usługa DISA - bezpośrednie wybieranie numerów wewnętrznych podczas zapowiedzi powitalnej,
5. automatyczne rozpoznawanie sygnału FAX-u na wszystkich wyposażeniach miejskich analogowych i ISDN,
6. obsługa protokołu T.38 do transmisji faksów z wykorzystaniem łączy VoIP umożliwiającego jednoczesną transmisję dla co najmniej 4 faksów,
7. usługa CLIP oraz CLIR – dla wszystkich rodzajów wyposażeń,
8. wybór najtańszej drogi połączenia - usługa ARS/LCR - możliwość konfiguracji 4 odrębnych schematów,
9. ograniczenie czasu trwania połączeń miejskich dla wybranych numerów wewnętrznych,
10. bezpośredni dostęp do numerów alarmowych 112, 999, 998, 997 itp,
11. połączenie tranzytowe,
12. usługa rezerwacji:
* dostępu do linii miejskiej w przypadku jej zajętości,
* połączenia z zajętym abonentem wewnętrznym,
1. zamawianie połączeń:
* za pośrednictwem sekretarki,
* automatyczne poprzez wybór kodu usługi dla połączeń wewnętrznych i miejskich,
1. bezpośrednie wywołanie na głośnik aparatu systemowego,
2. REDIAL - powtórzenie ostatnio wybranego numeru miejskiego,
3. korzystanie z banków numerów skróconych – możliwość zdefiniowania 1000 numerów skróconych;
4. blokowanie lub ograniczenie wyjścia na miasto z danego telefonu (OCB),
5. logowanie abonenta wirtualnego na czas jednej rozmowy miejskiej,
6. połączenia konferencyjne:
* trójstronne (3PTY) – np. jeden abonent centrali oraz dwóch spoza centrali,
* konferencja dla 32 uczestników – po wybraniu numeru dostępowego i kodu PIN uczestnik zostaje dołączony do systemu telekonferencyjnego, w telekonferencji mogą brać udział zarówno abonenci wewnętrzni oraz dzwoniący z sieci publicznej
* wywołanie grupowe – po wybraniu odpowiedniego kodu centrala dzwoni do zdefiniowanych abonentów i dołącza ich do konferencji;
1. przekazywanie rozmowy miejskiej abonentowi wewnętrznemu gdy jest wolny lub zajęty,
2. połączenia zwrotne (konsultacje),
3. połączenie oczekujące (CW),
4. HOLD – zawieszenie rozmowy miejskiej,
5. transferowanie połączenia na linię miejską,
6. przechwytywanie połączeń:
* w ramach zdefiniowanej grupy (hunting),
* określonego abonenta wewnętrznego,
1. przeniesienia wywołania na inny numer wewnętrzny (CF):
* bezwarunkowe (CFU),
* gdy zajęty (CFB),
* gdy nie odbiera, po określonym czasie (CFNR),
1. możliwość tworzenia grup wspólnego wywołania:
* umożliwiających kierowanie połączeń do grupy użytkowników z określoną strategią dzwonienia lub przy wykorzystaniu usługi równomiernej dystrybucji ruchu,
* logowanie do i wylogowywanie się z grupy wspólnego wywołania, użytkownik wewnętrzny ma mieć możliwość logowania się do wielu grup wspólnego wywołania,
1. DND - usługa NIE PRZESZKADZAĆ.
2. Możliwość tworzenia dowolnych planów numeracji, poszczególne numery mogą mieć różne długości w zakresie od jednej do 16 cyfr (np. numer publiczny może być jednocześnie numerem wewnętrznym).
3. Możliwość tworzenia dowolnych planów kodów dostępu do usług przy wykorzystaniu wszystkich cyfr oraz znaków „#” i „\*”.
4. Zintegrowana Poczta Głosowa dla wszystkich użytkowników.
5. System nagrywania rozmów.
* wydajność nagrywania 16 jednoczesnych połączeń telefonicznych;
* nagrywanie z dowolnych (ustalonych w ramach konfiguracji) portów centrali, tj. ISDN PRI, VoIP, analogowych, cyfrowych systemowych;
* zarządzanie nagraniami rozmów (odsłuchiwanie, kopiowanie, etc.) ze standardowej przeglądarki www (np. IE, Firefox) pracującej w dowolnym systemie operacyjnym (Windows, Linux, MAC OS) bez konieczności instalacji dodatkowej aplikacji;
* hierarchiczny dostęp do nagrań – 1 użytkownik systemu po autoryzacji ma dostęp do wszystkich nagrań w ramach systemu, 16 użytkowników po autoryzacji ma dostęp wyłącznie do nagrań własnych rozmów.
1. Bezblokadowe pole komutacyjne – możliwość realizacji jednoczesnych połączeń dla wszystkich użytkowników centrali.
2. Wielopoziomowe zapowiedzi głosowe (IVR) umożliwiające utworzenie interaktywnego menu głosowego obejmującego co najmniej 50 poziomów z przypisaniem odrębnych zapowiedzi głosowych. Bank zapowiedzi głosowych musi umożliwiać zapisanie w wewnętrznej pamięci centrali co najmniej 80 różnych zapowiedzi głosowych do opcjonalnego wykorzystania w ramach IVR.
3. Głosowe komunikaty systemowe będące elementem IVR informujące dzwoniących o miejscu w kolejce oczekujących i przewidywanym czasie oczekiwania.
4. Globalna książka dostępna dla użytkowników aparatów systemowych i VoIP o pojemności minimum 3000 rekordów:
5. możliwość podglądu i edycji rekordów z poziomu zarządzania centralą przez uprawnionych użytkowników;
6. wybieranie numerów po nazwach z książki telefonicznej z aparatów systemowych oraz aparatów VOIP (aparaty mogą być w przyszłości zakupione do współpracy z centralą);
7. szybkie wyszukiwanie z książki w aparatach systemowych – po wybraniu pojedynczej litery, cyfry lub ciągu znaków wyświetlone zostaną nazwy zaczynające się na daną literę, cyfrę lub ciąg znaków;
8. import oraz eksport książki do pliku tekstowego (lub w innych powszechnie stosowanym formacie(np \*.csv w celu jej przygotowania i wgrania jako gotowej do systemu).
9. Autoprovisioning – autokonfiguracja aparatów VOIP do współpracy z serwerem po podłączeniu ich wraz z serwerem w jednej podsieci (aparaty mogą być w przyszłości zakupione do współpracy z centralą).
10. Synchronizacja czasu własnego centrali z serwera NTP.
11. Taryfikacja:
12. pojemność minimalna bufora - 100 000 rekordów przechowywanych w buforze centrali;
13. pobieranie rekordów taryfikacyjnych realizowane zdalnie poprzez sieć Ethernet (komunikacja protokół TCP IP)
14. rekord taryfikacyjny powinien zwierać co najmniej następujące informacje: typ rozmowy (wychodząca, przychodząca, wewnętrzna), numer wyposażenia (translacji), przez którą zostało zrealizowane połączenie, numer abonenta realizującego połączenie, dokładny czas rozpoczęcia połączenia (data, godzina, minuta, sekunda), czas trwania połączenia (godzina, minuta, sekunda), numer docelowy, koszt połączenia wychodzącego;
15. możliwość tworzenia raportów połączeń uwzgledniających następujące kryteria:
* zdefiniowany przedział czasowy,
* predefinowaną grupę abonentów (np. rozliczenie działu firmy),
* wybrane wyposażenia (translacje), przez które zostało zrealizowane połączenie wychodzące,
* długość połączeń (wyszukiwanie połączeń dłuższych niż zdefiniowany czas),
* tylko rozmowy nieodebrane,
* typ rozmowy (wychodząca, przychodząca, wewnętrzna),
* zdefiniowany szablon numeru;
1. możliwość tworzenia własnych taryfikatorów uwzględniających indywidualne stawki za połączenia wg cennika otrzymanego od operatora;
2. interfejs użytkownika w języku polskim;
3. z poziomu dostępu do interfejsu taryfikacyjnego nie może być możliwości zarządzania centralą – wymagany odrębny login i hasło;
4. liczba użytkowników posiadających uprawnienia do pobierania danych taryfikacyjnych minimum 4.
5. Limitowanie połączeń:
6. możliwość ustawienia limitów kwotowych na wykonywanie połączeń dla poszczególnych użytkowników centrali;
7. przekroczenie limitu ma powodować automatyczne blokowanie połączeń wychodzących do sieci publicznej za wyjątkiem numerów alarmowych;
8. kwota dostępnych środków ma być automatycznie odnawiana w określonym dniu miesiąca;
9. administrator ma mieć możliwość obserwacji aktualnie ustawionych limitów, wartości aktualnego wykorzystania, wykonywania wydruku oraz zapisywania do pliku zbiorczego zestawienia dla wszytkich użytkowników.
10. Zarządzanie centralą:
11. konfiguracja i programowanie bez konieczności instalacji dedykowanej aplikacji z wykorzystaniem standardowej przeglądarki www (np. IE, Firefox) pracującej w dowolnym systemie operacyjnym (Windows, Linux, MAC OS);
12. zdalne połączenie z centralą poprzez sieć IP ze względów bezpieczeństwa musi być na całym odcinku szyfrowanie z kluczem min. 256 bitowym;
13. możliwość utworzenia i przekazanie Zamawiającemu hasła dostępu, do co najmniej dwóch poziomów zarządzania centralą – pierwszy „administrator” – dostęp do wszystkich elementów zarządzania centralą oraz „użytkownik zaawansowany” – dostęp do dowolnie wybranych przez Zamawiającego elementów zarządzania centralą;
14. możliwość zdalnego zarządzania centralą za pośrednictwem serwera pośredniczącego utrzymującego nieprzerwaną komunikację z centralą telefoniczną, połączenie z serwerem pośredniczącym powinno ze względów bezpieczeństwa być szyfrowane przy wykorzystaniu protokołu https;
15. system ułatwień dla administratora - wykrywanie błędów w konfiguracji programowej i wyświetlanie komunikatów informujących o błędach
16. Ułatwienia dla użytkownika – indywidualny dostęp (odrębne loginy i hasła) przez standardową przeglądarkę internetową do modułu informacyjnego centrali dla wszystkich użytkowników., w którym zamieszczone są informację o podstawowych usługach realizowanych dla użytkownika (nr DDI, przeniesienia wywołania, przynależność do grup, poczta głosowa), zrealizowanych połączniach, książki telefonicznej z możliwością jej edycji dla uprawnionych użytkowników.
17. Otwarty protokół zapewniający komunikację z aplikacjami (aplikacje dyspozytorskie, Call Center, CRM, etc.) i urządzeniami zewnętrznymi.
 | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| **Warunki instalacji, gwarancja, eksploatacja** | 1. W ramach instalacji należy wykonać:
* Demontaż starej centrali - Obecna Centala Platan Sigma
* dostawa i montaż nowej centrali w miejscu starej centrali.
* Przeniesienie ustawień i konfiguracji ze starej centrali na nową centralę
* Podłączenie abonentów wewnętrznych analogowych
* Podłączenie telefonu sekretarskiego w technologii VOIP
1. połączenie portów części stacyjnej do sieci Zamawiającego, jak również łączy zewnętrznych dostarczonych przez operatora telekomunikacyjnego, SIP-TRUNK.
2. Przekazanie dokumentacji techniczno – ruchowej (DTR) w języku polskim w wersji elektronicznej na nośniku CD/DVD pozwalającej na pełne samodzielne programowanie i konfigurację central.
3. Gwarancja producenta na centrale telefoniczne co najmniej 36 miesięcy bez dodatkowych przeglądów płatnych (jeżeli takie są wymagane należy je uwzględnić w ofercie)
4. Szkolenie administratora w zakresie obsługi i eksploatacji.
5. Miejscem szkolenia jest siedziba Zamawiającego.
6. Składając ofertę Wykonawca zobowiązany jest załączyć:
* Informacje o typie, modelu i producencie dostarczanego urządzenia.
* Dokumenty producenta umożliwiające sprawdzenie zgodności cech oferowanych urządzeń z wymaganiami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia, takich jak np. karty katalogowe, instrukcje etc.
* Certyfikat producenta centrali telefonicznej dla Wykonawcy uprawniający do sprzedaży, instalacji i prowadzenia serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego oferowanej centrali telefonicznej.

Zamawiający dopuszcza złożenie dokumentu w języku obcym. Jeżeli dokument sporządzony jest w języku obcym, należy go załączyć wraz z tłumaczeniem na język polski.Sprzęt fabrycznie nowy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Aparat sekretarski VOIP |  Kolorowy ekran LCD o przekątnej 4,3 cala o rozdzielczości 480×272 12 dwukolorowych przycisków linii dla 6 kont SIP 5 programowalnych kontekstowych przycisków 5-stronna konferencja 48 wirtualnych przycisków szybkiego wybierania BLF Podwójny, samowykrywalny port sieciowy 10/100/1000 Mbps ze zintegrowanym PoE Bluetooth V2.1 Port USB EHS (Electronic Hook-Switch) z zestawem słuchawkowym PlantronicsProtokoły: SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6; Interfejsy sieciowe: Dwa porty 10/100/1000 Mbit/s ze wsparciem PoE oraz Bluetooth; Kodeki dźwięku: Wsparcie dla G.729A/B, G.711µ/a-law, G.726, G.722 (szerokopasmowe), i iLBC, in-band i out-of-band DTMF (in audio, RFC2833, SIP INFO); Dźwięk: Zaawansowany procesor DSP, detekcja ciszy, VAD, CNG, AGC oraz kodek G.722 dla dźwięku HD.; Personalizacja dzwonków: Dedykowane oprogramowanie dla konwersji plików dźwiękowych do dzwonków; Funkcje: Wstrzymanie, przekazywanie, przekierowanie, 5-osobowe połączenia konferencyjne, parkowanie połączenia, odbieranie rozmowy, symulacja połączenia współdzielonego (SCA)/symulacja połączenia mostkowego (BLA), pobieranie książki telefonicznej (XML, LDAP, min.2000 pozycji), połączenie oczekujące, rejestr połączeń (min.500 rekordów), dostosowywanie ekranu, automatyczne wybieranie po podniesieniu słuchawki, automatyczna sekretarka, wybieranie kliknięciem, elastyczny plan numeracji, współdzielenie telefonu (hot desking), personalizowane dzwonki muzyczne i muzyka podczas wstrzymania połączenia, redundancja i tryb awaryjny serwera;  | Producent: …………………..Model, symbol, wersja : …………………..Wymagania: SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |
| Gwarancja: | 24 miesiąceSprzęt fabrycznie nowy. | SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA\* |

**Prawą stronę tabeli, należy wypełnić zaznaczając słowa „spełnia” lub „nie spełnia” oraz wpisać wymagane parametry i nazwy w wyznaczonych miejscach. W przypadku, gdy Oferent w którejkolwiek z pozycji zaznaczy słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści SWZ (art. 226 ust. 2 pkt 5 ustawy PZP).**