



Warszawa, dnia 30 maja 2018 r.

Numer pisma: DN-...1033.../S-...333.../NA-...420.../AZ- 194/2018

Do Wykonawców
Strona internetowa Zamawiającego
www.imgw.pl

Dotyczy: *postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie zadania pn.: „Świadczenie usług telefonii IP dla IMGW-PIB”, oznaczenie sprawy: AZ/7/PN/U/AI/ko/18*

ZMIANY TREŚCI SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Zamawiający, działając na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 ze zmianami), dokonuje poniżej wskazanych zmian treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia w w/w postępowaniu, zwanej dalej w skrócie SIWZ.

1. W Opisie przedmiotu zamówienia, stanowiącym załącznik nr 1 do SIWZ, zwanym dalej OPZ, Zamawiający dokonuje następującej zmiany:

Usuwa się - wprowadzony do ust. 5 lit. i) pismem nr NA-658/AZ-166/2018 z dnia 17 maja 2018 r. - zapis w brzmieniu: „*Główne elementy systemu telefonii IP: oprogramowanie wirtualnej centrali telefonicznej IP, oprogramowanie serwerów realizujące usługę IP telefonii, telefony stacjonarne IP, aplikacje Softfon mają pochodzić od jednego producenta. Elementy uzupełniające systemu telefonii IP: aparaty i stacje bazowe DECT, system nagrywania rozmów, system powiadamiania, system zapowiedzi słownych, system taryfikacji, przełączniki PoE i zasilacze sieciowe 230V mogą pochodzić od różnych producentów.*”

Jednocześnie sprostowaniu, jak poniżej, ulega wyjaśnienie udzielone przez Zamawiającego w dniu 17 maja 2018 r. w odpowiedzi na pytanie nr 6 Wykonawcy II.

Intencją Zamawiającego, co podkreślono w w/w piśmie, jest uzyskanie usług wysokiej jakości oraz gwarancji poprawności współdziałania głównych elementów systemu IP, przy tym - sprowadzenie do absolutnego minimum ilości potencjalnych awarii, zagrożonych karami umownymi. Jest to podyktowane rodzajem i ważkością zadań, jakie pełni Zamawiający dla administracji rządowej, samorządowej, gospodarki kraju i społeczeństwa. Rola, jaką ustawowo pełni Zamawiający, ma zasadniczy wpływ na wymagania techniczne i technologiczne dla wszystkich systemów informatycznych, funkcjonujących w infrastrukturze Zamawiającego. Niezbędna jest wysoka jakość i bezawaryjność rozwiązań technicznych, aplikacyjnych, teletransmisyjnych współuczestniczących w procesach produkcyjnych i usługowych Zamawiającego. Wypracowane założenia polityki bezpieczeństwa teleinformatycznego i wieloletnia weryfikacja efektów działania decyduje o zapewnieniu ciągłości pracy systemów biznesowych i stałej gotowości do pełnienia zadań statutowych Zamawiającego. Determinuje to wybór rozwiązań technicznych sprawdzonych i bezpiecznych, a eliminowanie rozwiązań niestabilnych lub zawodnych.

Z tego względu Zamawiający, pomimo usunięcia przedmiotowego wymogu z ust. 5 lit. i) OPZ, zaleca zastosowanie przez Wykonawcę - pochodzących od jednego producenta - następujących elementów systemu telefonii IP: oprogramowanie wirtualnej centrali telefonicznej IP, oprogramowanie serwerów realizujące usługę IP telefonii, telefony stacjonarne IP, aplikacje Softfon.

Elementy uzupełniające systemu telefonii IP, w tym: aparaty i stacje bazowe DECT, system nagrywania rozmów, system powiadamiania, system zapowiedzi słownych, system taryfikacji, przełączniki PoE i zasilacze sieciowe 230V, w ocenie Zamawiającego, w znacznie mniejszym stopniu wpływają na jakość świadczonych usług, zatem ich pochodzenie nie ma aż tak istotnego znaczenia.

2. W SIWZ dodaje się Rozdział XVIII pt.: „**Klauzula informacyjna w przypadku zbierania danych osobowych bezpośrednio od osoby fizycznej, której dane dotyczą, w celu związanym z postępowaniem**”, w brzmieniu:

„Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z dnia 4 maja 2016 r., str. 1), zwanego dalej rozporządzeniem, Zamawiający informuje, że:

- 1) administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Podleśna 61, 01-673 Warszawa, tel.: (22) 56-94-100, faks: (22) 83-41-801, e-mail: imgw@imgw.pl, adres strony internetowej: www.imgw.pl;
- 2) dane kontaktowe inspektora ochrony danych osobowych w Instytucie Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowym Instytucie Badawczym: iodo@imgw.pl;
- 3) Pani/Pana dane osobowe będą przetwarzane na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c rozporządzenia (przetwarzanie jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze) w celu związanym z prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie zadania pn.: „Świadczenie usług telefonii IP dla IMGW-PIB”, oznaczenie sprawy: AZ/7/PN/U/AI/ko/18;
- 4) odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 ustawy zostanie udostępniona dokumentacja postępowania;
- 5) Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z art. 97 ust. 1 ustawy, przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania;
- 6) obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących wynika z przepisów ustawy i jest związany z udziałem w postępowaniu – z ustawy wynikają też konsekwencje niepodania określonych danych;
- 7) w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosownie do art. 22 rozporządzenia;
- 8) posiada Pani/Pan:
 - a) na podstawie art. 15 rozporządzenia – prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
 - b) na podstawie art. 16 rozporządzenia – prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych z tym, że skorzystanie z tego prawa nie może skutkować zmianą wyniku postępowania ani zmianą postanowień zawartej umowy w zakresie niezgodnym z ustawą oraz nie może naruszać integralności protokołu postępowania i jego załączników;
 - c) na podstawie art. 18 rozporządzenia – prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 rozporządzenia, z tym, że prawo to nie ma zastosowania w odniesieniu do przechowywania, w celu zapewnienia korzystania ze środków ochrony prawnej lub w celu ochrony praw innej osoby fizycznej lub prawnej, lub z uwagi na ważne względy interesu publicznego Unii Europejskiej lub jej państwa członkowskiego;

- d) prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy rozporządzenia;
- 9) nie przysługuje Pani/Panu:
 - a) w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e rozporządzenia – prawo do usunięcia danych osobowych;
 - b) prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 rozporządzenia;
 - c) w związku z tym, że podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych będzie art. 6 ust. 1 lit. c rozporządzenia – prawo sprzeciwu, o którym mowa w art. 21 rozporządzenia.”

3. Zamawiający, działając na podstawie art. 38 ust. 6 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 ze zm.), przedłuża termin składania ofert do dnia 8 czerwca 2018 r. do godz. 11:00, a jednocześnie w SIWZ dokonuje następujących zmian:

- 1) zapisy zawarte na stronie tytułowej SIWZ, dotyczące terminu składania i otwarcia ofert, otrzymują brzmienie:
„Termin składania ofert: do dnia 8 czerwca 2018 r. do godz. 11:00
Termin otwarcia ofert: dnia 8 czerwca 2018 r. o godz. 12:00”
- 2) zapis zawarty w Rozdziale X ust. 13, dotyczący terminu otwarcia ofert, otrzymuje brzmienie:
„NIE OTWIERAĆ PRZED DNIEM 8 czerwca 2018 r. do godziny 12:00”
- 3) zapisy zawarte w Rozdziale XI ust. 2 i ust. 7 otrzymują brzmienie, odpowiednio:
ust. 2: „Termin składania ofert upływa w dniu: 8 czerwca 2018 r. do godz. 11:00”
ust. 7: „Otwarcie złożonych ofert nastąpi w dniu: dnia 8 czerwca 2018 r. o godz. 12:00”

Powyższe zmiany i wyjaśnienie stanowią integralną część SIWZ i są wiążące dla wszystkich Wykonawców. Tym samym, Wykonawcy są zobowiązani uwzględnić je, składając oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie w/w zadania.

Opis przedmiotu zamówienia, stanowiący załącznik nr 1 do SIWZ, o treści ujednoliconej w wyniku dokonania powyższej zmiany, stanowi załącznik do niniejszego pisma.

Pozostałe zapisy SIWZ nie ulegają zmianie.

Zamawiający zwraca się z prośbą o niezwłoczne potwierdzenie faktu otrzymania niniejszego pisma.

Z poważaniem,
D Y R E K T O R
dr inż. Przemysław Łagodzki

Załącznik: ujednolicony Opis przedmiotu zamówienia (zał. nr 1 do SIWZ)

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Świadczenie usług telefonii IP dla IMGW-PIB

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usług telefonii IP (VOIP) dla Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowego Instytutu Badawczego, zwanego dalej IMGW-PIB lub Zamawiającym, zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami Zamawiającego. Usługi telekomunikacyjne świadczone będą w okresie 48 miesięcy od dnia uruchomienia usług lub do wykorzystania przeznaczonej na usługi kwoty przez Zamawiającego.

Telefonia VOIP ma zastąpić aktualnie funkcjonujący w IMGW-PIB system telefonii stacjonarnej opartej na centralkach Pabx, liniach ISDN i analogowych znajdujących się we wszystkich lokalizacjach Instytutu.

Medium transmisyjnym dla nowego systemu telefonii IP będzie istniejąca sieć WAN dostarczająca usługi transmisyjne do wszystkich jednostek IMGW-PIB. Parametry sieci WAN (przepustowość, opóźnienia transmisji, priorytetyzacja ruchu) są wystarczające do zaimplementowania wysokiej jakości połączeń głosowych.

1. Opisany zakres zamówienia na usługę telefonii IP ma zapewniać:

- a. Funkcjonalność wirtualnej centrali telefonicznej obsługującej minimum 1050 użytkowników wyposażonych w telefony IP, telefony przenośne (DECT), aplikację umożliwiającą połączenia głosowe zwaną dalej Softfonem i bramki głosowe analogowe z podziałem na profile – wymagany sprzęt jest opisany w dalszej części przedmiotu zamówienia;
- b. Bezpłatne połączenia w ramach grupy korporacyjnej (zakresów numeracyjnych) IMGW-PIB,
- c. Połączenia z siecią PSTN wychodzące i przychodzące:
 - i. do wszystkich abonentów telefonii stacjonarnej i komórkowej, oraz innych użytkowników zgodnie w wykazem Planu Numeracji Krajowej dla publicznych sieci telefonicznych w Polsce,
 - ii. w ruchu międzynarodowym,
- d. Całodobowy nadzór i opieka serwisowa nad funkcjonowaniem świadczonych usług w okresie trwania umowy,
- e. Zagwarantowanie możliwości całodobowego (24h, 365 dni w roku) zgłaszania awarii lub niepoprawnej konfiguracji usług za pomocą dedykowanej dla Zamawiającego infolinii,
- f. Zapewnienie ośmiodziesiętnego (w dni robocze) dostępu do opiekuna zatrudnionego na podstawie umowy o pracę (jedna dedykowana osoba, znająca zapisy podpisanej umowy), który będzie realizował aktywację lub dezaktywację usług, przyjmował reklamacje jakościowe i nadzorował poprawność rozliczania usług, a także wspierał Zamawiającego we wszelkich działaniach koniecznych do bieżącej realizacji umowy,
- g. Dostarczenie oprogramowania taryfikacyjnego,
- h. Dostarczenie systemu nagrywania rozmów,
- i. Dostarczenie systemu zapowiedzi słownych,
- j. Dostarczenie systemu ostrzegania i powiadamiania dla użytkowników systemu,
- k. Dostarczenie aparatów IP, aparatów przenośnych (DECT), aplikacji Softfon, telefonów sekretarsko-dyrektorskich i konferencyjnych, bramek głosowych i innego sprzętu koniecznego do funkcjonowania systemu,
- l. Dostarczenie sprzętu zapewniającego zasilanie elementów systemu: przełączniki PoE, zasilacze sieciowe 230V.

2. Ponadto Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zagwarantował:

- a. Możliwość wykonywania i przyjmowania połączeń do/z sieci telekomunikacyjnych operatorów krajowych i zagranicznych,
- b. Możliwość wykonywania i przyjmowania połączeń wewnętrznych w obrębie grupy numeracyjnej telefonów IP Zamawiającego w ramach abonamentu,
- c. Zapewnienie dostępności połączeń do ogólnopolskich służb informacyjnych (Biuro Numerów, serwisy numeracji skróconej itp.) i numerów alarmowych,
- d. Umożliwienie pełnego dostępu do oferowanych serwisów i usług przeznaczonych dla telefonów stacjonarnych w tym infolinii 0-800, 0-700,
- e. Ograniczenie wykonywania, przez określonych abonentów, połączeń międzynarodowych, międzystrefowych, lokalnych, do sieci komórkowych i serwisów o „podwyższonej opłacie”,
- f. Zachowanie funkcjonującej u Zamawiającego numeracji telefonów stacjonarnych dotychczasowego operatora - przeniesienie numeracji,
- g. Zamawiający wyklucza możliwość świadczenia usług z wykorzystaniem prefiksu.

3. Plan realizacji systemu telefonii IP

- a. Zamawiający w ramach realizacji zamówienia wymaga od Wykonawcy wykonania w terminie 5 dni roboczych od dnia dostarczenia przez Zamawiającego informacji niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia:
 - Projektu technicznego całości rozwiązania,
 - Harmonogramu realizacji systemu w uzgodnieniu z Zamawiającym.Przed rozpoczęciem wdrożenia systemu dokumenty, o których mowa wyżej muszą być zatwierdzone przez Zamawiającego w terminie 5 dni roboczych od dnia przedłożenia ich przez Wykonawcę
- b. Wykonawca dostarczy system telefonii VOIP i urządzenia na własny koszt i ryzyko do lokalizacji Zamawiającego,
- c. Wykonawca dokona odpowiednich połączeń kablowych w szczególności podłączy sprzęt do przełączników poprzez istniejące okablowanie strukturalne,
- d. Zamawiający wymaga, aby:
 - w odniesieniu do przełączników Wykonawca wykonał konfiguracje urządzenia podczas uruchomienia i przekazał Zamawiającemu dalsze działania konfiguracyjno-utrzymeniowe,
 - Wykonawca wsparł zdalnie pracowników Zamawiającego przy pracach instalacyjnych oprogramowania aplikacji Softfon
- e. Wykonawca skonfiguruje stanowiska i układy sekretarsko – dyrektorskie,
- f. Wykonawca skonfiguruje system zgodnie z projektem technicznym zatwierdzonym przez Zamawiającego,
- g. Wykonawca uruchomi łącza do sieci PSTN:
 - i. - podstawowe w budynku przy ul. Podleśnej 61 w Warszawie,
 - ii. - zapasowe w budynku przy ul. P. Borowego 14 w Krakowie,
- h. Wykonawca dokona sprawdzenia poprawności połączeń w ruchu z siecią publiczną,
- i. Wykonawca dokona sprawdzenia poprawności połączeń w ruchu wewnętrznym,
- j. Wykonawca przeprowadzi testy działania wszystkich funkcjonalności uruchomionego systemu telefonii IP,
- k. Wykonawca uruchomi produkcyjnie system. Wszystkie prace wdrożeniowe Wykonawca wykona w terminie 40 dni kalendarzowych od dnia akceptacji przez Zamawiającego projektu technicznego systemu i harmonogramu realizacji usługi,
- l. Wykonawca zapewni usługi utrzymaniowe, serwisowe oraz wykonywanie zmian konfiguracji na zlecenie Zamawiającego dla wszystkich dostarczonych elementów Systemu przez okres obowiązywania umowy, w tym dostawa i utrzymanie łącz telekomunikacyjnych,

- m. Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą uruchomionego systemu i prześle ją do Zamawiającego w terminie 14 dni od dnia uruchomienia usługi.

4. Opis wymagań dla systemu telefonii IP

- a. Połączenia z siecią PSTN/GSM w dwóch lokalizacjach różnych geograficznie (Warszawa, Kraków), rozwiązanie musi obsługiwać 120 jednoczesnych połączeń z siecią publiczną drogą podstawową, a w przypadku uszkodzenia drogi podstawowej, taką samą ilość połączeń drogą zapasową. Świadczenie usług telekomunikacyjnych (jak u dotychczasowego operatora) za pomocą linii kablowych. Na okres przejściowy do 3 miesięcy dopuszczalne jest zestawienie łącz tymczasowych do sieci PSTN na dostępie radiowym w paśmie koncesjonowanym. Zamawiający nie dopuszcza realizacji w/w łącz z wykorzystaniem sieci Internet.
- b. Dostarczenie oprogramowania umożliwiającego taryfikację i rozliczanie połączeń,
- c. Dostarczenie systemu nagrywania rozmów dla 120 jednoczesnych kanałów głosowych dołączonych do sieci PSTN,
- d. Dostarczenie dla maksymalnie 900 użytkowników systemu ostrzegania i powiadamiania o sytuacjach niebezpiecznych (np. pożar, skażenie chemiczne i inne) dla wybranych, na danym obszarze (budynek), użytkowników telefonów. Realizacja powiadomienia poprzez wykonanie automatycznego połączenia i odtworzenie komunikatu w trybie głośnomówiącym na telefonie (bez udziału użytkownika). Powiadomienie ma być dostępne na wszystkich typach telefonów stacjonarnych IP,
- e. Wykonanie systemu nagrywania i odtwarzania informacji słownych dla użytkowników (zapowiedzi, komunikaty),
- f. System umożliwi realizację telekonferencji audio dla co najmniej 50 użytkowników uczestniczących w 3 jednoczesnych konferencjach,
- g. Dla dużych lokalizacji Zamawiającego wykonanie systemu telefonii przenośnej DECT składającego się z zespołu stacji bazowych, umożliwiającego przełączanie słuchawek użytkowników pomiędzy stacjami bazowymi w następstwie fizycznego przemieszczania się po terenie obiektów.

Nie przewiduje się pełnego wykorzystania funkcji systemu video ze względu na użytkowanie w IMGW-PIB oprogramowania Skype for Business.

Zamawiający przewiduje wykorzystanie video dla terminali abonenckich IP posiadających taką opcję w połączeniach punkt – punkt (pomiędzy dwoma użytkownikami).

5. Wymagania techniczne dla elementów systemu telefonii IP

- a. Zamawiający wymaga, by serwery realizujące funkcjonalność wirtualnej centrali w technologii IP były zainstalowane w Ośrodku Głównym Zamawiającego w Warszawie, ul. Podleśna 61 lub na infrastrukturze Wykonawcy zlokalizowanej w bezpiecznym centrum przetwarzania danych na terytorium Polski
- b. Zamawiający dopuszcza instalacje w dwóch lokalizacjach urządzeń w szafach Zamawiającego będących zakończeniem łącz podstawowego i zapasowego do realizacji połączeń z siecią PSTN, oraz w zależności od przyjętej architektury systemu do połączeń z wirtualną centralą Wykonawcy,
- c. Połączenia głosowe do sieci PSTN na łączu podstawowym i zapasowym muszą być realizowane za pomocą trunków IP z protokołem SIP, zróżnicowanych geograficznie po stronie Wykonawcy,
- d. W przypadku awarii łącza podstawowego do sieci PSTN, łącze zapasowe w pełni przejmie komunikację pomiędzy systemem telefonii IP a siecią PSTN wraz z zachowaniem pełnej numeracji. Awaria łącza podstawowego nie może powodować utrudnień w realizacji głosowych połączeń wewnętrznych i zewnętrznych,
- e. Platforma realizująca usługę wirtualnej centrali musi realizować zadania zwiększające efektywność komunikacji tj. dostarczenie interfejsu użytkownika umożliwiającego łatwy

- dostęp do informacji o nieodebranych/odebranych/wykonanych połączeniach, a także tworzenie własnych książek adresowych,
- f. Rozwiązanie centrali musi być dostarczone w modelu redundancji, to znaczy musi pracować w klastrze w celu podniesienia niezawodności – serwery pracujące w trybie active-active W przypadku awarii pojedynczego serwera funkcje zostaną przejęte przez drugi serwer,
 - g. Platforma centrali powinna umożliwiać dalsze skalowanie systemu bez konieczności rozbudowy sprzętowej, do poziomu co najmniej 1500 użytkowników systemu dysponujących łącznie co najmniej 1500 terminalami IP.
 - h. Wykonawca będzie zobowiązany do instalacji i dostarczenia wszelkich urządzeń, oprogramowania, licencji i łączy niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia
 - i. Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były fabrycznie nowe, nieużywane, wyprodukowane nie wcześniej niż 12 miesięcy przed ich dostarczeniem; Zamawiający wymaga dla wszystkich elementów systemu telefonii IP stosowania rozwiązań firmowych z oprogramowaniem posiadającym gwarancje producenta.
 - j. Zamawiający wymaga, aby wszystkie dostarczone urządzenia pochodziły z oficjalnego kanału dystrybucyjnego danego producenta, a serwis gwarancyjny był autoryzowany przez producenta urządzeń i oprogramowania oraz świadczony przez producenta lub autoryzowanych partnerów w centrach serwisowych na terenie Polski,
 - k. Zamawiający wymaga integracji systemu przy połączeniach audio ze środowiskiem zewnętrznym Skype for Business (SfB) wdrożonym u Zamawiającego w zakresie:
 - połączeń telefonicznych (audio) inicjowanych od użytkowników Skype for Business do użytkowników systemu telefonii IP,
 - połączeń telefonicznych (audio) inicjowanych od użytkowników systemu telefonii IP do użytkowników Skype for Business,
 - dołączania użytkowników Skype for Business do telekonferencji audio organizowanej z systemu telefonii IP,
 - dołączania użytkowników systemu telefonii IP do telekonferencji audio organizowanej w Skype for Business.

6. Wymagania dla systemu nagrywania rozmów

System nagrywania musi zawierać:

- a. System zostanie umieszczony w lokalizacji Zamawiającego,
- b. Licencje na nagrywanie 120 jednoczesnych rozmów z łączą SIP trunk, będącego połączeniem z siecią PSTN,
- c. dla systemu zostanie dostarczona przestrzeń dyskowa o pojemności minimum 1TB zabezpieczona RAID 1, 5 lub 6, zbudowana z dysków HotSwap, zapewniająca nagranie minimum 30000 godzin rozmów,
- d. System zapewni możliwość odsłuch nagranych rozmów,
- e. Zabezpieczenie przed niepożądanym dostępem do systemu,
- f. Aplikację do zarządzania zdalnym systemem nagrywania,

7. Wymagania dla systemu ostrzegania i powiadamiania

System ostrzegawczy musi zawierać:

- a. Nagrywanie i wysyłanie wiadomości głosowych oraz tekstowych na telefony IP dostarczone przez Wykonawcę,
- b. Wykonawca dostarczy 900 licencji do systemu ostrzegawczego,
- c. Aplikację do zarządzania zdalnego,
- d. Podział wysyłanych informacji na określone grupy, przy czym grupy mogą być wzajemnie zagnieżdżone,

- e. Każdy odebrany komunikat będzie powodował zawieszenie aktualnie wykonywanego połączenia oraz odtworzenie przesłanego komunikatu w trybie głośnomówiącym telefonu,
- f. Każdy z komunikatów wysłanych z poziomu systemu będzie posiadał indywidualną kategorię: Informacja, Ostrzeżenie lub Alarm oraz parametr określający ilość powtórzeń,
- g. W systemie możliwe będzie utworzenie wielu zadań jednorazowych lub cyklicznych, związanych z wysyłaniem wiadomości wcześniej nagranych lub wiadomości tekstowych,

8. Wymagania dla systemu taryfikacji

Oprogramowanie taryfikacyjne musi zawierać:

- a. Wykonawca dostarczy minimum 1100 licencji do taryfikacji,
- b. Umożliwienie zdefiniowania dowolnej ilości różnych struktur organizacyjnych tego samego rodzaju dla tych samych numerów,
- c. Tworzenie dowolnej liczby planów taryfikacyjnych z uwzględnieniem darmowych minut oraz rabatów, również uwzględniających zmienny koszt jednostki taryfikacyjnej,
- d. Zapewnienie unikalnej numeracji dla całego systemu i wszystkich linii,
- e. W oprogramowaniu istnieje funkcjonalność pozwalająca na sprawdzenie procesu taryfikacji krok po kroku (debuggowanie). Proces debuggowania odbywa się w interfejsie systemu dla rzeczywistej taryfy z wykorzystaniem rzeczywistego połączenia telefonicznego,
- f. Oprogramowanie ma możliwość integracji struktury z Active Directory lub LDAP na poziomie autoryzacji Windows oraz automatycznego tworzenia opisów linii i budowania struktur,
- g. Rejestrowanie wszystkich rodzajów połączeń: wychodzących, przychodzących, wewnętrznych itp.,
- h. Mechanizm umożliwiający tworzenie dowolnych raportów, z użyciem funkcji agregujących i filtrów zaawansowanych,
- i. Automatyczne informowanie o stanie systemu via e-mail (raportowanie stanów awaryjnych oraz okresowe informacje o poprawności działania systemu),
- j. Możliwość wykonania raportów poprzez klienta WWW z wykorzystaniem wielu struktur organizacyjnych tego samego typu, linii i kodów,
- k. Możliwość nadania uprawnień dla użytkownika WWW do kilku różnych gałęzi struktury organizacyjnej,
- l. Możliwość rozliczania rozmów (prywatne/służbowe) użytkowników przy użyciu przeglądarki WWW,
- m. Zapewnienie rozliczania wg hierarchicznej struktury organizacyjnej (piony, obszary, departamenty, zespoły), pojedynczych abonentów, łączy miejskich (alokacja kosztów na MPK -Miejsce Powstawania Kosztów),
- n. Zapewnienie automatycznych raportów wg ustawień (czasu, grupy lub pojedynczych abonentów), które bezpośrednio wysyłane są na właściwy adres e-mail,
- o. Zapewnienie konfigurowania kilku poziomów dostępu do systemu (administrator, manager użytkownik, itp.) wraz z ograniczeniem wykonywania raportów dla części, do której ma się uprawnienia,
- p. Zapewnienie automatycznej archiwizacji danych bilingowych,
- q. Umożliwienie instalacji systemu na serwerach wirtualnych,
- r. Możliwość zaczytywania elektronicznych faktur operatorów telekomunikacyjnych z plików txt, xls,
- s. Otwarta architektura rozwiązania dająca możliwość taryfikowania danych dostarczonych z innych systemów telefonii IP,
- t. Zmiany konfiguracji przez Klienta w przypadku zmiany stawek operatora lub sposobu ich naliczania,

- u. Wprowadzenia znacznika różniącego dwie lokalizacje w obrębie tej samej strefy numeracyjnej,
- v. Obsługi rekordów z połączeń transferowanych (np. w IVR),
- w. Pełne raportowanie:
 - Po liniach miejskich i wewnętrznych
 - Po zdefiniowanym użytkowniku i kodach osobistych
 - Po MPK
 - Możliwość generowania indywidualnych raportów
 - Eksport raportów do plików txt i xls
 - Automatyczne wysyłanie zdefiniowanych raportów via e-mail w zadany terminie.
- x. Możliwość rozliczania faktur od operatorów z dokładnością do 1 grosza,
- y. Możliwość przeprowadzenia symulacji z zaproponowanymi stawkami od operatora,
- z. Automatyczne wykonywanie kopii bezpieczeństwa,
- aa. Możliwość monitorowania i wykazywania założonych limitów i nadużyć,
- bb. Możliwość analizy zajętości linii/łączy w każdej jednostce czasu,

9. Warunki instalacji elementów infrastrukturalnych systemu telefonii IP

Wykonawca dostarczy niezbędne serwery do realizacji wymagań opisanych w niniejszym dokumencie.

Zamawiający zapewni dla urządzeń, które Wykonawca przewiduje zainstalować w ramach niniejszego postępowania w lokalizacjach Zamawiającego miejsce instalacji oraz zasilanie gwarantowane 230V.

10. Wymagania dla systemu telefonii DECT

System telefonii DECT będzie składał się z dwóch podsystemów o różnych wymaganiach użytkowych i technicznych:

- a. DECT podstawowy (lokalny) - obsługiwanego przez autonomiczną stację bazową z możliwością dołączenia do maksymalnie 5 słuchawek. Ten system będzie użytkowany w małych lokalizacjach Zamawiającego,
- b. DECT zaawansowany – centralnie zarządzanego systemu stacji bazowych umożliwiającego przełączanie słuchawek użytkowników pomiędzy stacjami bazowymi w następstwie przemieszczania się po terenie obiektów. Jest to system dedykowany do dużych lokalizacji Zamawiającego: Warszawa, Kraków, Wrocław, Gdynia, Poznań, Białystok.

11. Wymagane funkcjonalności systemu telefonii IP dla użytkownika

- a. Udostępnienie następujących usług telefonicznych:
 - i. prezentacja numeru - identyfikacja numeru lub nazwiska osoby dzwoniącej (odpowiednio dla połączeń zewnętrznych i wewnętrznych),
 - ii. obsługa klawiszy szybkiego wybierania numerów,
 - iii. odbieranie grupowe,
 - iv. przekierowanie połączeń (bezwarunkowe, w wypadku zajętości, nieobecności, itp.),
 - v. przekazywanie rozmów (Call Transfer), zawieszanie i odwieszanie rozmów,
 - vi. połączenie oczekujące,
 - vii. oddzwanianie (Callback) w przypadku zajętości dla połączeń wewnętrznych,
 - viii. blokowanie połączeń wychodzących do określonych kategorii numeracji lub usług,
 - ix. limitowanie wysokości kosztów za połączenia.
- b. Przenośność terminala użytkownika

Ta funkcjonalność pozwala użytkownikowi korzystać z dowolnego terminala IP (innego użytkownika) w ramach grupy korporacyjnej, wykorzystując proces identyfikacji nazwą użytkownika i uwierzytelnienie kodem PIN.

- c. Numer jednolity użytkownika
Użytkownik identyfikuje się jednym numerem telefonu na wszystkich swoich urządzeniach. Odbiera połączenia kierowane na ten numer z dowolnego posiadanego urządzenia: stacjonarnego telefonu IP, urządzenia mobilnego, aplikacji Softfon. Dodatkowo może dokonywać transferu rozmowy w trakcie jej trwania, z jednego urządzenia na drugie.
- d. Funkcjonalność sekretarsko-dyrektorska, w tym monitorowanie linii dyrektora przez sekretariat, ograniczanie połączeń do dyrektora, możliwość włączenia przez dyrektora statusu „nie przeszkadzać” oraz funkcję interkom.
- e. Dostęp do książki telefonicznej bezpośrednio z ekranu terminala. Książka telefoniczna musi mieć możliwość automatycznego uaktualniania z katalogu LDAP.
- f. Aplikacja Softfon - komunikator biurowy
Zintegrowany komunikator z funkcjami połączeń głosowych wraz z dostępem do kalendarza (MS Outlook) - zapewnia przesyłanie wiadomości błyskawicznych (czat) oraz funkcję prezentowania obecności użytkowników. Aplikacja pozwala na przesyłanie wiadomości (także w trakcie prowadzenia rozmów telefonicznych) oraz uczestnictwo w wielostronnych dyskusjach. Funkcja prezentacji umożliwia podgląd statusów dostępności innych użytkowników a także pozwala zarządzać i publikować informacje o własnym statusie. Aplikacja Softfon powinna posiadać wersje na urządzenia stacjonarne (PC), laptopy i na urządzenia mobilne (smartfony, tablety) – obowiązkowo wersje dla Windows 7, Windows 10 i Android 5.0 lub wyższej.
- g. Logowanie abonenta na telefonie IP, z zachowaniem profilu zalogowanego abonenta (numery linii, uprawnienia abonenckie, ustawienia obsługi połączeń).
- h. Konfiguracja ustawień usług dla użytkownika końcowego (portal webowy w języku polskim).
Umożliwia zmiany parametrów dostępnych w ramach własnego profilu użytkownika:
 - i. wprowadzenie scenariuszy przekierowań połączeń,
 - ii. zmiana ustawień językowych telefonu,
 - iii. przypisywanie numerów do klawiszy szybkiego wybierania telefonu,
 - iv. wyszukiwanie w korporacyjnej książce telefonicznej,
 - v. edycja prywatnej książki telefonicznej,
 - vi. zmiana hasła dla konta użytkownika.
- i. System zarządzania dla administratorów usługi
Konsola webowa umożliwiająca zarządzanie zasobami systemu telefonii IP: przydział numeracji, określenie profili użytkowych, nadawanie uprawnień, itp.

12. Wykaz profili użytkowników końcowych

- a. Profil Podstawowy – profil z podstawowym telefonem IP umożliwiającym odbieranie komunikatów systemu ostrzegawczego
- b. Profil DECT – profil z aparatem DECT
- c. Profil Średnio-zaawansowany – profil z średnio-zaawansowanym aparatem IP umożliwiającym odbieranie komunikatów systemu ostrzegawczego (wyświetlacz czarno - biały), aparatami DECT (do dwóch słuchawek na jednym profilu), aplikacjami Softfon
- d. Profil Zaawansowany – profil z zaawansowanym aparatem IP umożliwiającym odbieranie komunikatów systemu ostrzegawczego (wyświetlacz kolorowy), aparatami DECT (do dwóch słuchawek na jednym profilu), aplikacjami Softfon
- e. Profil Aplikacyjny – profil z aplikacją Softfon
- f. Profil Sekretarsko-Dyrektorski – profil z aparatem IP umożliwiającym odbieranie komunikatów systemu ostrzegawczego (wyświetlacz kolorowy), aplikacjami Softfon

g. Profil Konferencyjny – profil z konferencyjnym aparatem IP

h. Profil Analogowy – profil z bramką głosową

Pod zapisem aparat DECT Zamawiający rozumie możliwość użytkowania zarówno aparatu DECT obsługiwanego przez stację bazową obsługującą do maksymalnie 5 słuchawek (DECT podstawowy) lub przez system DECT obsługujący wiele stacji bazowych w jednolitym systemie (DECT zaawansowany).

Podział na poszczególne obszary wraz z ilościami podane są w Załączniku nr 1.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmniejszenia lub zwiększenia ilości numerów telefonicznych (terminali abonenckich), do 20% w stosunku do ilości określonych w Załączniku 1.

13. Zestawienie tabelaryczne profili i urządzeń

Profil	Podstawowy	DECT	Średnio-zaawansowany	Zaawansowany	Aplikacyjny	Sekretarsko-Dyrektorski	Konferencyjny	Analogowy
Ilość aparatów IP / bramek głosowych	650	42	160	9	17	10 (1+1) 7 (1+2)	24	15*
Ilość telefonów Dect		42**	125**	2**				
Ilość aplikacji Softfon			164 ***	18 ***	17***			
Ilość przystawek do telefonów sekretarsko-dyrektorskich						20		

* każda bramka analogowa musi posiadać dwie licencje do portów analogowych oraz zasilanie 230V

** ilość telefonów DECT i ich rozmieszczenie geograficzne zostanie ustalone na etapie wdrożenia. Wykonawca w projekcie ma dostarczyć w zakresie Zaawansowanych DECT - 98 słuchawek wraz z ładowarkami, 26 stacji bazowych oraz system do zarządzania nimi, a w zakresie Podstawowy DECT - 74 słuchawek DECT wraz z ładowarkami oraz 71 stacji bazowych wraz z zasilaczami.

*** ilość aplikacji Softfona zakłada instalację do dwóch aplikacji na jednym profilu z wyjątkiem profilu Aplikacyjnego gdzie ilość aplikacji wynosi jedna aplikacja na jeden profil

14. Opis funkcjonalności terminali dla użytkowników końcowych

System komunikacji będzie umożliwiał użytkownikom końcowym dostęp do funkcjonalności zróżnicowanych w zależności od urządzeń i profilu przydzielonego dla użytkownika. Do każdego profilu usługowego należy dostarczyć urządzenie o parametrach opisanych w Załączniku nr 2.

15. Elementy podłączeń abonenckich

a. Zamawiający wymaga dostarczenia sprzętu zapewniającego zasilanie elementów systemu:

- i. przełączniki PoE, 48-portowe w ilości 12 szt.
Opis wymagań sprzętowych znajduje się w Załączniku nr 2.
Po zakończeniu świadczenia usług, właścicielem przełączników PoE zostaje Zamawiający,
- ii. przełączniki PoE, 24-portowe w ilości 16 szt.
Opis wymagań sprzętowych znajduje się w Załączniku nr 2.
Po zakończeniu świadczenia usług, właścicielem przełączników PoE zostaje Zamawiający,
- iii. przełączniki PoE niezarządzalne, 4-portowe w ilości 70 szt.

- Opis wymagań sprzętowych znajduje się w Załączniku nr 2.
Po zakończeniu świadczenia usług, właścicielem przełączniki PoE zostaje Zamawiający,
- iv. zasilacze sieciowe 230V do dostarczonych urządzeń abonenckich.

16. Wymagania dotyczące realizacji usługi

Zamawiający wymaga by Wykonawca spełnił poniższe wymagania, a ponadto koszt ich realizacji musi być wliczony w cenę opłaty abonamentowej:

- a. przeniesienie usług (wynikające ze zmian organizacyjnych Zamawiającego) do innych lokalizacji, lecz nie więcej niż 15% całkowitej liczby świadczonych usług,
- b. zapewnienie wsparcia technicznego i obsługi posprzedażowej, a w szczególności wskazanie, co najmniej jednej osoby w zakresie wsparcia sprzedaży usług oraz obsługi zgłoszeń serwisowych i dodatkowo drugiej dedykowanej osoby do kontaktów w zakresie wsparcia technicznego,
- c. zapewnienie możliwości aktywacji oraz dezaktywacji usług, zmiany konfiguracji usług poprzez dedykowanego opiekuna w godzinach 8-16 w dni robocze, a w pozostałych przypadkach przez BOK lub aplikację www,
- d. Wykonawca przeprowadzi szkolenia z obsługi systemu Telefonii IP dla 15 pracowników Zamawiającego z zakresu:
 - i. Informacji ogólnych o systemie telefonii i terminalach abonenckich,
 - ii. procedury zgłaszania awarii,
 - iii. narzędzi monitorowania i administrowania usługami,
 - iv. diagnozowanie błędów w funkcjonowaniu systemu,
 - v. obsługi systemu taryfikacji i rozliczania usług,
 - vi. obsługi systemu powiadamiania, nagrywania rozmów i systemu zapowiedzi słownych,

Termin szkolenia zostanie ustalony z Wykonawcą w trakcie realizacji Umowy.

17. Opis usług telefonicznych realizowanych w sieci publicznej

- a. Wykonawca zapewni dostęp do publicznej sieci telefonicznej z lokalizacji wskazanych przez Zamawiającego na poziomie umożliwiającym realizację usług przesyłania głosu i transmisji danych,
- b. Wykonywanie i odbieranie połączeń do/od wszystkich abonentów telefonii stacjonarnej i komórkowej, oraz innych użytkowników zgodnie w wykazem Planu Numeracji Krajowej dla publicznych sieci telefonicznych w Polsce i sieci operatorów zagranicznych,
- c. Obecny profil zużycia usług u Zamawiającego
Dotychczasowe szacunkowe, średnie zużycie poszczególnych rodzajów połączeń w skali miesiąca wynosi¹:
 - i. połączenia lokalne – 8 374 minuty;
 - ii. połączenia międzystrefowe – 15 011 minut;
 - iii. połączenia międzynarodowe – 28 minut;
 - iv. połączenia do sieci komórkowych – 3 515 minut;
 - v. pozostałe – 544 minuty.
- d. Plan taryfowy dla usług telefonicznych nie może posiadać opłat za inicjację połączeń i będzie rozliczany wg planu sekundowego z dokładnością do 1 sekundy. Zamawiający wymaga stałej stawki za usługi, niezależnie od godziny i dnia tygodnia wykonywanych połączeń.
- e. Połączenia realizowane w ramach wszystkich numerów telefonii IP Zamawiającego, będą wliczone w koszt opłaty abonamentowej.
- f. W ramach opłaty abonamentowej będą również dostępne:

¹ Poniższe wartości są wartościami średnimi z okresu kwiecień – październik 2017

- i. połączenia do numerów alarmowych służb ustawowo powołanych do niesienia pomocy (wg wykazu UKE: 112, 984, 985, 986, 987, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999),
 - ii. połączenia wykonywane do Centrum Kontakt operatora (Biura Obsługi Klienta),
- g. Koszty związane z instalacją łączy dostępowych do PSTN i urządzeń niezbędnych do świadczenia usług Wykonawca wliczy w koszt opłaty abonamentowej.
- h. Wszystkie pozostałe ceny usług niewymienionych w Formularzu cenowym świadczonych w ramach umowy zawartej w wyniku niniejszego postępowania będą zgodne z cennikiem dla taryfy dla klientów biznesowych o najdroższym abonamencie złożonym w ofercie. Ponadto przez cały okres obowiązywania umowy Wykonawca zagwarantuje Zamawiającemu niepodniesienie zaoferowanych stawek w tej taryfie, ewentualnie ich obniżenie.

18. Zakres numeracji telefonicznej

- a. Użytkowany przez Zamawiającego zakres numeracyjny został opisany w Załączniku nr 3,
- b. Wykonawca zachowa funkcjonującą u Zamawiającego numerację telefonów stacjonarnych dotychczasowego operatora - przeniesienie numeracji. Numery telefoniczne Wykonawca będzie zobowiązany przejąć do własnej sieci tak, aby możliwe było dalsze korzystanie z nich przez Zamawiającego. Świadczenie usługi dla tych numerów rozpocznie się z dniem ich przeniesienia oraz aktywacji w sieci Wykonawcy. Wykonawca dokona przeniesienia i aktywacji numerów przydzielonych przez dotychczasowego operatora zgodnie z ustawą Prawo telekomunikacyjne z dnia 16 lipca 2004 r. (Dz. U. z 2017 r. poz. 1907 z późn. zm.) i odpowiednimi rozporządzeniami,
- c. Wykonawca dokona przeniesienia numerów i rozpocznie świadczenie usług telekomunikacyjnych w terminie zgodnym z dniem rozwiązania umowy z dotychczasowym dostawcą usług.
- d. Proces przejęcia usług nie może przerwać ciągłości pracy systemu łączności telefonicznej Zamawiającego.
- e. Wykonawca w terminie 5 dni od podpisania umowy przygotuje plan organizacyjny etapu przejęcia usług (harmonogram, procedury) uwzględniający następujące zagadnienia:
 - i. prace instalacyjne z podziałem na lokalizacje,
 - ii. wykonanie przeniesienia numerów,
 - iii. testy akceptacyjne świadczonych usług,w uzgodnieniu ze służbami Zamawiającego oraz dotychczasowym operatorem.
- f. Na maksymalnie 5 dni roboczych przed terminem przejęcia usług Wykonawca ma obowiązek zgłoszenia Zamawiającemu gotowości przejęcia usług. Gotowość przejęcia Usług będzie weryfikowana na podstawie dostarczenia Zamawiającemu potwierdzonego przez Wykonawcę i dotychczasowego operatora planu przeniesienia numerów użytkowanych przez Zamawiającego oraz wykonanych prac instalacyjnych Wykonawcy.
- g. Zamawiający nie poniesie kosztów z tytułu wcześniejszego uruchomienia numerów abonenckich i łączy dostępowych do sieci PSTN, niż wynika to z terminu określonego w umowie.

19. Serwis i wymagania jakościowe usług

- a. Wykonawca zapewni nieprzerwane świadczenie usług telekomunikacyjnych.
- b. Wszelkie prace modernizacyjne w sieci operatora powodujące częściową lub całkowitą niedostępność usług muszą być zgłaszane Zamawiającemu na minimum 3 dni robocze przed rozpoczęciem prac. Prace zgłoszone w krótszym terminie powodujące niedostępność usługi Zamawiający będzie traktował jako awarię.
- c. Usługa świadczona przez Wykonawcę będzie spełniała następujące parametry jakości i niezawodności:

- i. Gwarantowany Czas Reakcji na zgłoszenie usterki (rozumianej jako przesłanie potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia awarii oraz określenie trybu naprawy) – 1 godzina;
- ii. Maksymalny Czas Naprawy:
 1. Dla platformy systemowej i łączy dostępowych - 4 godziny liczone w dni kalendarzowe,
 2. Dla terminali abonenckich - 16 godzin liczone w dni robocze,
 3. Dostępność usług 99,9 %,
- d. Wykonawca zobowiązuje się do przyjmowania zgłoszeń o awariach, problemach technicznych oraz w celu administrowania usługami w trybie 24h/7d/365 dni za pomocą wskazanego numeru infolinii.
Pod pojęciem „awaria” należy rozumieć:
 - brak dostępności usługi,
 - krótkie przerwy w świadczeniu usługi,
 - wszystkie zdarzenia (objawy uszkodzenia) powodujące obniżenie jakości usługi, np. opóźnienia, zaniki, zniekształcenia głosu,
 - braki lub czasowe odstępstwa od wymagań funkcjonalności systemu telefonii IP określonych w Opisie przedmiotu zamówienia
 - braki lub czasowe odstępstwa od wymagań dotyczących usług w sieci wewnętrznej telefonii IP Zamawiającego i usług sieci PSTN/GSM opisanych w ust. 2, oraz w ust. 17, lit. a-b OPZ;Wykonawca dokona niezwłocznego potwierdzenia Zamawiającemu otrzymanego zgłoszenia o awarii (nie później niż w czasie 1 godz.), na adres e-mail „kontaktów technicznych”
- e. Przy zgłoszeniu awarii, Wykonawca otworzy tzw. bilet problemowy, zawierający opis problemu oraz godzinę otwarcia biletu. Po rozwiązaniu problemu po stronie sieci Wykonawcy, przedstawiciel Wykonawcy skontaktuje się z przedstawicielem Zamawiającego w celu potwierdzenia usunięcia awarii. Bilet problemowy zostanie zamknięty, w przypadku:
 - kiedy Wykonawca zgłosi Zamawiającemu usunięcie awarii i otrzyma od Zamawiającego potwierdzenie usunięcia awarii,
 - kiedy Wykonawca zgłosi Zamawiającemu usunięcie awarii i nie otrzyma od Zamawiającego żadnej dodatkowej informacji na temat awarii przez czas dłuższy niż 15 minut.Czas końca awarii w zamkniętym bilecie problemowym to czas zgłoszenia przez Wykonawcę usunięcia awarii.
Dodatkowo wymagane jest zachowanie następującej procedury:
 - bilet powinien zawierać tzw. numer zgłoszenia, na który Zamawiający będzie się powoływał,
 - treść biletu powinna być systematycznie uzupełniana przez Wykonawcę w trakcie postępu prac nad usunięciem problemu,
 - otwarcie, zmiana treści i zamknięcie biletu problemowego będzie przesyłane przez Wykonawcę na adres e-mail „kontaktów technicznych” Zamawiającego.

20. Kary umowne

Wykonawca zapłaci kary umowne z tytułu niedotrzymania parametrów SLA:

- a. Wysokość kary z tytułu niedotrzymania Gwarantowanego Czasu Usunięcia Awarii ustala się na podstawie poniższego wzoru:

Kwota kary za Awarię = (Ta – TG)*KA,

gdzie:

Ta – Czas usunięcia Awarii [h], zaokrąglony wzwyż do pełnej godziny

TG – Gwarantowany czas usunięcia Awarii [h]

KA – Kara w wysokości 4 % wartości netto abonamentu (za dostęp do PSTN lub profil abonencki)

b. Wysokość kary z tytułu niedotrzymania Gwarantowanej Dostępności Usługi ustala się na podstawie poniższego wzoru:

Kwota kary = $[TA - MA \cdot (T_{usługi}/T)] \cdot KD$,

gdzie:

MA – maksymalna liczba godzin Awarii dopuszczalna dla Poziomu SLA [h]

TA – suma czasów trwania wszystkich Awarii w danym roku kalendarzowym [h]

T_{usługi} – czas korzystania z usługi w danym roku kalendarzowym [h]

T – liczba godzin w danym roku kalendarzowym [h]

KD – kara w wysokości 4 % wartości netto abonamentu (za dostęp do PSTN lub profil abonencki)

Wynik działania $[TA - MA \cdot (T_{usługi}/T)]$ – zaokrągla się wzwyż do pełnej godziny.

Rozliczenie należność z tytułu niedotrzymania Gwarantowanego Czasu Usunięcia Awarii będzie następowało w cyklu miesięcznym, a należność z tytułu niedotrzymania Gwarantowanej Dostępności Usługi w okresie rocznym.