Załącznik nr 1b do Zapytania

307856

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – część B

Warunki udziału:

I. Wykonawca musi posiadać status przedsiębiorcy telekomunikacyjnego w rozumieniu przepisów ustawy Prawo komunikacji elektronicznej,

II. Wykonawca widnieje w Wykazie integratorów usług SMS dla podmiotów publicznych prowadzonym przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej oraz nie został z niego wykreślony.

III. Wykonawca musi być przedsiębiorcą telekomunikacyjnym – operatorem telekomunikacyjnym MNO (Mobile Network Operator) z własną infrastrukturą sieciową i telekomunikacyjną.

IV. Wykonawca/operator telekomunikacyjny musi posiadać własny nadany Decyzją Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej zakres numeracji: komórkowej oraz stacjonarnej.

V. Wykonawca/operator telekomunikacyjny musi posiadać własne SMSC oraz zakres numeracji telefonicznej (przydzielony przez Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej – jak wyżej) z której realizowana jest wysyłka i odbiór wiadomości SMS.

VI. Wykonawca nie może być operatorem działającym w modelu MVNO (Mobile Virtual Network Operator).

VII. Wykonawca musi być przedsiębiorcą telekomunikacyjnym/operatorem telekomunikacyjnym który wdrożył i stosuje rekomendacje Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej dotyczące środków organizacyjnych i technicznych służących monitorowaniu, wykrywaniu oraz wymianie informacji o CLI spoofing a także blokowaniu połączenia głosowego albo ukrywaniu identyfikacji numeru wywołującego dla użytkownika końcowego.

VIII. Zaoferowane i świadczone Usługi muszą być Usługami własnymi Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego, nie mogą być Usługami zakupionymi u innego Dostawcy i odsprzedanymi Zamawiającemu.

IX. Infrastruktura i urządzenia telekomunikacyjne do realizacji Usługi wysyłki SMS oraz świadczenia Usługi głosowej po łączach SIP TRUNK muszą znajdować się na terytorium EU

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

X. Proces realizacji Usługi wysyłki SMS krajowych na terenie Rzeczpospolitej Polskiej musi być maksymalnie krótki.

1. Przedmiot zamówienia

1.1. Przedmiotem zamówienia jest **świadczenie Usługi wysyłania i odbierania wiadomości SMS (Short Message Service) oraz świadczenie Usługi głosowej po łączach SIP TRUNK i implementacja numeracji HESC (Harmonised European Short Codes) zwanych dalej „Usługą" lub „Usługami".**

2. Termin realizacji / okres obowiązywania

2.1. Usługi będą świadczone od dnia Aktywacji Usługi przez okres 36 miesięcy albo do wyczerpania maksymalnej wartości Umowy – w zależności od tego, które zdarzenie nastąpi wcześniej, z zastrzeżeniem, że realizacja zamówienia podstawowego będzie trwała do dnia 30.11.2027 r.

2.2. Aktywacja Usługi zostanie zrealizowana w terminie do 30 dni kalendarzowych od dnia zawarcia Umowy.

2.3. W przypadku skorzystania przez Zamawiającego z zamówienia opcjonalnego (Prawo Opcji), Zamawiający będzie uprawniony do jego uruchomienia w okresie obowiązywania Umowy.

3. Zakres zamówienia podstawowego

Zakres zamówienia podstawowego obejmuje:

3.1. Wysyłanie w ramach zamówienia podstawowego do **227 mln** wiadomości SMS oraz możliwość odbierania wiadomości SMS.

4. Zakres zamówienia opcjonalnego (Prawo Opcji)

4.1. Zakres zamówienia opcjonalnego może obejmować:

4.1.1. wysłanie dodatkowych **408 mln** wiadomości SMS oraz możliwość odbierania wiadomości SMS,

4.1.2. świadczenie Usługi głosowej po łączach SIP TRUNK (2000 kanałów rozmównych) i implementację numeracji HESC.

4.2. Zamawiający może skorzystać z prawa opcji jednokrotnie lub wielokrotnie, w całości lub w części, w okresie obowiązywania Umowy. Podane wyżej liczby SMS to liczby szacunkowe służące do oszacowania wartości zamówienia i do porównania ofert.

4.3. Skorzystanie z Prawa Opcji stanowi wyłączne uprawnienie Zamawiającego i nie rodzi po stronie Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego roszczeń o jego realizację.

5. Wymagania ogólne

5.1. Świadczone Usługi muszą:

5.1.1. Być realizowane z należytą starannością oraz zgodnie z najlepszą wiedzą techniczną i standardami branżowymi,

5.1.2. Być realizowane przez personel posiadający odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie,

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

5.1.3. Być zgodne z obowiązującymi przepisami prawa, w tym w zakresie ochrony danych osobowych,
5.1.4. Obejmować wszystkie czynności niezbędne do prawidłowego świadczenia Usługi, nawet jeśli nie zostały wskazane wprost,

5.2. Wykonawca/operator telekomunikacyjny ponosi pełną odpowiedzialność za realizację Usługi, w tym również za działania i zaniechania, podwykonawców oraz innych podmiotów wykorzystywanych do realizacji Usługi.
5.3. SMS będą rozliczane, co miesiąc, wg liczby faktycznie wysłanych SMS i cen jednostkowych wskazanych w ofercie.
5.4. Wykonawca/operator telekomunikacyjny gwarantuje bezpieczeństwo danych przetwarzanych w związku z realizacją przedmiotu zamówienia.
5.5. Zamawiający dopuszcza możliwość zorganizowania spotkania organizacyjno-wdrożeniowego z Wykonawcą/operatorem telekomunikacyjnym po zawarciu Umowy, w celu omówienia szczegółowego sposobu realizacji Usługi.

6. Wymagania funkcjonalne / merytoryczne

Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni wydajność Usług na poziomie nie mniejszym niż: Wariant A - **20 000 SMS/min**. Wariant B – **50 000 SMS/min**.

6.1. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni możliwość wysyłania SMS z prezentacją:

6.1.1. nazwy nadawcy wskazanej przez Zamawiającego,
6.1.2. numeru telefonicznego,
6.1.3. numeru skróconego, na potrzeby prowadzonej działalności Zamawiający posiada/będzie posiadał uprawnienia nadane przez UKE do użytkowania numeru skróconego (HESC)

6.2. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni co najmniej 8 łączy/numerów/usług/kont umożliwiających niezależną konfigurację i kontrolę wydatków (każde łącze/numer/usługa/konto może mieć inną konfigurację, np. spersonalizowaną nazwę nadawcy)
6.3. Realizacja usługi będzie się odbywać za pośrednictwem sieci internetowej, z wykorzystaniem zapewnianych przez Wykonawcę/operatora telekomunikacyjnego: Interfejsu REST oraz Interfejsów Web Service lub Interfejsów UCP/EMI lub obu, umożliwiających Zamawiającemu wysyłanie i odbieranie krótkich wiadomości SMS.
6.4. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni dla wybranych łączy/numerów/usług/kont dwustronną komunikację (wysyłka/odbiór) SMS z użytkownikami wszystkich sieci komórkowych, poprzez dedykowane numery KNA (numery 9-cyfrowe).
6.5. Wykonawca/operator Telekomunikacyjny zapewni wysyłkę SMS do wszystkich sieci komórkowych, na krajowe telefony stacjonarne w formie głosowej.
6.6. Powyższe zapewnienia dotyczą sieci funkcjonujących w momencie zawierania umowy oraz powstałych w okresie obowiązywania umowy.
6.7. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni obsługę polskich znaków narodowych w wiadomościach SMS.

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

6.8. Wykonawca/operator telekomunikacyjny panel administracyjny umożliwiający zarządzanie Usługą (konfigurowanie łączy/numerów/usług/kont, płatności, naliczania, statystyki/raporty).
6.9. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni możliwość dodawania spersonalizowanych nazw nadawcy SMS przez Zamawiającego.
6.10. Usługa musi zapewniać możliwość zmiany pola nadawcy wiadomości SMS. Nie może to być usługa typu „Ekonomiczny SMS" wysyłka z losowych numerów.
6.11. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni w ramach jednego z łączy/numerów/usług/kont, środowiska testowego do wysyłki krajowych wiadomości SMS, wraz z możliwością wysyłania w okresie obowiązywania Umowy do 36 000 testowych wiadomości SMS, przy czym wiadomości te nie będą pomniejszały puli wiadomości zakupionych przez Zamawiającego w ramach zamówienia podstawowego ani zamówienia opcjonalnego.
6.12. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni asystę i wsparcie techniczne 24/7/365 zgodnie z punktem 9 niniejszego OPZ.
6.13. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni wysłanie wiadomości tekstowej SMS do adresata w ciągu maksymalnie 15 sekund.
6.14. W ramach realizacji zamówienia Wykonawca/operator telekomunikacyjny dostarczy interfejs, dostępny przez Internet i umożliwiający wysyłkę SMS bez konieczności instalacji dedykowanego oprogramowania.
    6.14.1. Dane wejściowe do interfejsu to minimum:
    6.14.2. Numer telefonu odbiorcy SMS,
    6.14.3. Treść wiadomości SMS.
6.15. Komunikacja sieciowa na całym etapie transmisji danych musi być szyfrowana dla zapewnienia poufności i integralności.
6.16. Na potrzeby prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni dostępność i bezpieczeństwo transmisji danych zawartych w wiadomościach SMS jak również całej Usługi.
6.17. Usługa musi umożliwiać sprawdzenie: kolejek, status przyjęcia wiadomości przez SMSC operatora telekomunikacyjnych realizującego wysyłkę, aktualnego statusu wysłanej wiadomości: Nowa / Wysłanie / Nieudane Wysłanie / Powtórzenie / Wysłano / Zablokowano / Błąd / Przedawniono / Skasowano / Odrzucono / Doręczono uwzględniając datę i czas zdarzenia.
6.18. Informacje udostępnione w ramach Usługi muszą pochodzić z rzeczywistej komunikacji z SMSC operatora telekomunikacyjnego realizującego wysyłkę i odzwierciedlać faktyczny stan realizacji wysłania wiadomości.
6.19. W przypadku problemów z realizacją wysyłki Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni niezwłoczne przekazanie informacji o zakresie i czasie trwania problemu.
6.20. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni panel administracyjny umożliwiający zarządzanie Usługą. Panel administracyjny powinien prezentować informacje o danym łączu/ numerze/ usłudze/ koncie:
6.21. Podgląd liczby wysłanych SMS w przedziale czasu,
6.22. Aktualny status wysłanego SMS,
6.23. Na żądanie Wykonawca/operator telekomunikacyjny udostępni raport zawierający informację o dacie i godzinie dostarczenia SMS zleconego do wysyłki.
6.24. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zobowiązuje się przetwarzać dane

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

transmisyjne tylko do celów rozliczeniowych oraz zobowiązuje się nie udostępniać podmiotom trzecim nie związanym z realizacją usługi wysyłki numerów odbiorców SMS.

6.25. Do wysyłanych wiadomości SMS Wykonawca/operator telekomunikacyjny nie będzie dodawał żadnych treści ani w jakikolwiek inny sposób w nie ingerował.

6.26. SMS krajowe wysyłane na telefon stacjonarny w formie głosowej - na zwykły telefon stacjonarny – w takim przypadku system zadzwoni do adresata, a serwer interpretuje i automatycznie odczytuje mu przesłaną treść SMS-a za pomocą systemu głosowego, wraz z informacją o dacie i czasie wysłania oraz numerze telefonu wysyłającego.

6.27. W przypadku nieudanej próby dostarczenia wiadomości SMS do adresata Wykonawca/operator telekomunikacyjny zobowiązany jest do podjęcia kolejnych co najmniej dwóch prób jego dostarczenia w przeciągu kolejnych 24h.

6.28. Wykonawca/operator telekomunikacyjny przekaże Zamawiającemu wymaganą konfigurację bramki SMS, umożliwiającą przetestowanie usługi nie później niż 5 dni robocze, przed datą uruchomienia.

6.29. Wykonawca/operator telekomunikacyjny powinien dysponować własną krajową numeracją komórkową przyznaną mu Decyzją Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej, by móc świadczyć usługi SMS na rzecz Zamawiającego. Równocześnie zobowiązuje się do formalnoprawnego jej przekazania (numerów, na których będzie świadczona Usługa) na rzecz Zamawiającego, aby ten mógł zostać ich abonentem w trakcie trwania umowy i ewentualnie po jej zakończeniu, jeśli wyrazi taką wolę. Zamawiający dysponuje pulą własnych numerów, jeśli podejmie decyzję o ich wykorzystaniu do realizacji Usługi wówczas na podstawie NP (Number Portability) dla numeru KNA (komórkowy numer 9-cyfrowy) zleci jego/ich przeniesienie Wykonawcy/operatorowi telekomunikacyjnemu. Dla numeracji HESC zleci jego implementację w Usłudze. Z uprawnienia tego będzie mógł skorzystać w całym okresie trwania umowy.

7. Wymagania jakościowe i organizacyjne (SLA):

7.1. Gwarantowana dostępność Usługi: minimum 99,9% w skali miesiąca.

- Minimalna wydajność Usługi: Wariant A - **20 000 SMS/min**. Wariant B – **50 000 SMS/min**.

7.2. Czas wysłania wiadomości SMS do adresata: nie dłuższy niż 15 sekund.

7.3. Obsługa zgłoszeń: 24/7/365.

7.4. Usunięcie Awarii: nie później niż w ciągu 4 godzin od zgłoszenia.

- Przez Awarię rozumie się: brak ciągłości świadczenia Usługi lub błędne funkcjonowanie Usługi lub spadek wydajności Usługi poniżej: dla Wariant A - **20 000 SMS/min**. Dla Wariant B – **50 000 SMS/min**.

7.5. Odpowiedzialność Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego wobec Zamawiającego obejmuje również przypadki niewykonania lub nienależytego wykonania Usługi przez podmioty trzecie wykorzystywane do realizacji Usługi.

7.6. Niespełnienie parametrów SLA będzie skutkować konsekwencjami określonymi w Umowie.

8. Wymagania wobec generowania bilingów i raportów

8.1. Wykonawca/operator telekomunikacyjny udostępni zbiorczy raport podsumowujący okres rozliczeniowy z podziałem na poszczególne dni.

8.2. Raporty będą obejmowały co najmniej: datę i czas wysłania, liczbę i rodzaj wiadomości,

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

status dostarczenia.

8.3. Udostępnienie raportów nie później niż w terminie 5 dni roboczych po zakończeniu okresu rozliczeniowego.

8.4. Zamawiający będzie mógł pobierać biling z danego okresu rozliczeniowego wielokrotnie za pomocą aplikacji/strony internetowej na dysk lokalny swojego komputera w formacie obsługiwanym, przez co najmniej MS Excel lub MS Access.

9. Warunki asysty i wsparcia

9.1. Wykonawca/operator telekomunikacyjny udzieli na okres obowiązywania umowy asysty i wsparcia na świadczoną Usługę, którego bieg rozpocznie się z dniem podpisania bez zastrzeżeń Protokołu odbioru aktywacji Usługi i będzie trwać do dnia zakończenia Umowy.

9.2. Wykonawca/operator telekomunikacyjny w ramach świadczonej asysty i wsparcia zapewni:

9.2.1. Nieprzerwane świadczenie Usług oraz całodobowy nadzór nad funkcjonowaniem świadczonych Usług w okresie obowiązywania Umowy.

9.2.2. Gwarantowaną dostępność interfejsu świadczonej usługi oraz usługi na poziomie minimum 99,9% w skali miesiąca, z wyjątkiem uzgodnionych wcześniej z Zamawiającym prac konserwacyjnych, o których Wykonawca/operator telekomunikacyjny powiadomi Zamawiającego w formie pisemnej, z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem.

9.2.3. Usuwanie awarii w czasie nie dłuższym niż 4h od momentu zgłoszenia przez Zamawiającego.

9.2.4. Przyjmowanie zgłoszeń w trybie 24/7/365 (24 godz. na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku); zgłoszenia mogą być dokonywane: telefonicznie, e-mailem lub poprzez system zgłoszeń. Wykonawca/operator telekomunikacyjny jest zobowiązany do niezwłocznego potwierdzenia otrzymanego zgłoszenia drogą elektroniczną.

9.2.5. Udzielenie konsultacji Zamawiającemu, w trybie 24/7/365 (24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku), które będą odbywały się drogą e-mailową oraz telefonicznie. Zamawiający oczekuje, że Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni Zamawiającemu konsultacje z zakresu: działania usługi/konfiguracji/błędów/diagnostyki. Konsultacje powinny być dostępne zarówno drogą telefoniczną, jak i elektroniczną (e-mail). Zamawiający oczekuje, że kontakt z konsultantem będzie możliwy bez opóźnień, a zgłoszenia będą przyjmowane i obsługiwane natychmiast po ich dokonaniu, w trybie 24/7/365.

10. Testy, odbiór Usługi i dokumentacja

<u>Dokumenty przekazywane w ramach procedury odbioru:</u>

10.1. W ramach procedury odbioru Usługi Wykonawca/operator telekomunikacyjny zobowiązany jest do przygotowania i przekazania Zamawiającemu do akceptacji, w terminie nie dłuższym niż 3 dni robocze od dnia podpisania Umowy, następujących dokumentów:

10.1.1. Planu Testów Akceptacyjnych sporządzonego zgodnie z Szablonem Planu Testów Akceptacyjnych zgodnie z zał. 1 do niniejszego OPZ

10.1.2. Sposobu Komunikacji,

10.1.3. Dokumentacji technicznej umożliwiającej integrację Usługi z systemami Zamawiającego, zawierającej opis udostępnianego Interfejsu Web Service lub Interfejsu UCP/EMI lub obu, w zależności od oferty Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego.

10.2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do: przeprowadzenia testów wspólnie z

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

Wykonawcą/operatorem telekomunikacyjnym, samodzielnego przeprowadzenia testów albo zlecenia ich realizacji podmiotowi trzeciemu.

Sposób Komunikacji

10.3. Sposób Komunikacji jest dokumentem uzgadnianym przez Wykonawcę/operatora telekomunikacyjnego z Zamawiającym i określa szczegółowy tryb oraz kanały komunikacji związane z realizacją Usługi, w szczególności w zakresie testów, odbioru, zgłoszeń oraz bieżącej współpracy Stron.

Dokumentacja techniczna

10.4. Dokumentacja techniczna obejmuje opis udostępnianego przez Wykonawcę/operatora telekomunikacyjnego Interfejsu Web Service lub Interfejsu UCP/EMI lub obu – w zależności od oferty Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego – w zakresie niezbędnym do prawidłowej integracji Usługi z systemami Zamawiającego.

10.5. Środowisko testowe

Na czas trwania Umowy Wykonawca/operator telekomunikacyjny, w ramach jednego z łączy / numerów / usług / kont, udostępni środowisko testowe przeznaczone do testów wysyłki krajowych wiadomości SMS.

10.5.1. Środowisko testowe obejmować będzie: skonfigurowaną i uruchomioną Usługę Testową, wyodrębniony, jednorodny komórkowy zakres numeracyjny składający się z 10 kolejnych numerów (numery po sobie następujące).

10.5.2. Zakres numeracyjny, o którym mowa powyżej, będzie numeracją macierzystą należącą do Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego.

10.5.3. W ramach środowiska testowego Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni możliwość wysłania, w okresie obowiązywania Umowy, do 36 000 testowych wiadomości SMS. Wiadomości SMS wysyłane w ramach środowiska testowego nie będą pomniejszały puli wiadomości SMS zakupionych przez Zamawiającego w ramach zamówienia podstawowego ani zamówień opcjonalnych.

10.5.4. Środowisko testowe musi być logicznie odseparowane od środowiska produkcyjnego.

11. Wymagania opcjonalne (punktowane na etapie składania ofert)

11.1. Wykonawca/operator telekomunikacyjny w ramach świadczonej Usługi zapewni API umożliwiające w sposób ciągły monitorowanie dostarczanej Usługi, jej dostępności oraz poprawności działania w pełnym zakresie, w tym:

11.1.1. Monitorowanie SMSC operatora telekomunikacyjnego realizującego wysyłkę wiadomości SMS,

11.1.2. Możliwość integracji z narzędziami monitorującymi Zamawiającego (np. Zabbix, Grafana lub rozwiązaniami równoważnymi).

11.2. API musi umożliwiać automatyczny odczyt danych monitorujących przez systemy Zamawiającego bez konieczności wykorzystania panelu WWW Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego.

11.3. Zamawiający nie uzna wymagania monitorowania SMSC za spełnione wyłącznie na podstawie odpowiedzi infrastruktury na połączenie lub zgłoszenia gotowości usługi. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zobowiązany jest zapewnić parametry lub mechanizmy pozwalające na potwierdzenie rzeczywistej zdolności SMSC do realizacji wysyłki

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

wiadomości (parametr/y życia).

11.4. W przypadku braku możliwości udostępnienia parametru/ów życia SMSC potwierdzających rzeczywistą zdolność realizacji wysyłki, Zamawiający dopuści rozwiązanie równoważne polegające na realizacji mechanizmu automatycznych wiadomości kontrolnych (SMS kontrolnych) wysyłanych z SMSC Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego realizującego wysyłkę na udostępniony przez Wykonawcę Zamawiającemu komórkowy numer kontrolny KNA.

11.5. Mechanizm kontrolny musi działać w trybie ciągłym 24/7/365 z interwałem nie większym niż 180 sekund.

11.6. Wiadomości kontrolne realizowane w ramach mechanizmu monitoringu nie pomniejszają wolumenów wiadomości zakupionych przez Zamawiającego w ramach zamówienia podstawowego ani prawa opcji.

12. Wymagania ogólne dotyczące świadczenia Usługi głosowej po łączach SIP TRUNK i implementacji numeracji HESC (Harmonised European Codes)

12.1. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni:

12.1.1. 2000 kanałów rozmównych zestawionych po łączach SIP TRUNK w technologii MPLS (Multiprotocol Label Switching).

12.1.2. Dwie niezależne, nie pokrywające się w przebiegu drogi dostarczenia łączy SIP TRUNK dla każdej z lokalizacji.

12.1.3. 40 numerów KNA (20 dla każdej lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego).

12.1.4. Implementację numeru zharmonizowanego HESC.

12.2. Zamawiający szacuje / zakłada:

12.2.1. Ilość połączeń miesięcznie – 200 000.

12.2.2. Ilość minut miesięcznie – 600 000.

12.2.3. Średni czas połączenia – 3 minuty.

12.2.4. Możliwość podwojenia (+100%) ruchu telekomunikacyjnego.

12.3. Aktywację Usługi w terminie ustalonym z Zamawiającym, nie dłuższym niż 30 dni kalendarzowych liczonych od przekazania Wykonawcy/operatorowi telekomunikacyjnemu informacji o uruchomieniu zamówienia opcjonalnego (Prawo Opcji).

13. Wymagania funkcjonalne / merytoryczne dotyczące świadczenia Usługi głosowej po łączach SIP TRUNK i implementacji numeracji HESC

13.1.Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni / zobowiązuje się:

13.1.1. Doprowadzenia, uruchomienia, konfiguracji, eksploatacji, serwisu i utrzymania łączy SIP TRUNK w technologii MPLS do wskazanej komory serwerowej i zakończenie na patchpanelu w jednej lub dwóch ze wskazanych trzech lokalizacji Zamawiającego (Lokalizacja A, Lokalizacja B): **00-184 Warszawa, ul. Dubois 5A; 02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 5, 04-190 Warszawa, ul. Grochowska 21A** w ilości minimum 2000 kanałów rozmównych (1000 kanałów rozmównych na lokalizację), ruch przychodzący/wychodzący w rozkładzie 50/50. Możliwość płynnej zmiany tego rozkładu jeśli zaistnieje taka potrzeba. Uruchomione łącza w powyższych lokalizacjach będą spięte w wiązkę PBX z zaimplementowaną logiką kierowania ruchem: naprzemiennie. Powyższe łącza, numeracja KNA i HESC będą służyły Zamawiającemu w celu wykonywania i odbierania połączeń głosowych, stacjonarnych i komórkowych w publicznej sieci telekomunikacyjnej.

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

14. Wyznaczenie i poprowadzenie dwiema niezależnymi, nie pokrywającymi się w przebiegu drogami/traktami geograficznymi łączy SIP TRUNK do lokalizacji Zamawiającego. Droga Podstawowa – I (w ziemnej kanalizacji kablowej) oraz Droga Awaryjna – II (w ziemnej kanalizacji kablowej lub radiolinia). Droga Podstawowa – I i Droga Awaryjna – II. W przypadku awarii łącza podstawowego po Drodze Podstawowej – I Wykonawca/operator telekomunikacyjny w sposób automatyczny bez udziału Zamawiającego przełączy ruch telekomunikacyjny na Drogę Awaryjną - II. Po usunięciu awarii łącza podstawowego po Drodze Podstawowej – I w sposób automatyczny przełączy ruch telekomunikacyjny z Drogi Awaryjnej – II na sprawną Drogę Podstawową – I. W przypadku awarii Drogi Podstawowej – I i Drogi Awaryjnej – II dla Lokalizacji A ruch na nią kierowany zostanie automatycznie przekierowany i obsłużony przez łącza doprowadzone do Lokalizacji B. Po usunięciu awarii łączy doprowadzonych do Lokalizacji A w sposób automatyczny zostanie przywrócona pierwotna konfiguracja i logika naprzemiennej obsługi ruchu pomiędzy lokalizacjami A i B. W przypadku awarii Drogi Podstawowej – I i Drogi Podstawowej II dla lokalizacji B ruch na nią kierowany zostanie automatycznie przekierowany i obsłużony przez łącza doprowadzone do Lokalizacji A. Po usunięciu awarii łączy doprowadzonych do lokalizacji B w sposób automatyczny zostanie przywrócona pierwotna konfiguracja i logika naprzemiennej obsługi ruchu pomiędzy lokalizacjami A i B. W przypadku wystąpienia równolegle awarii łączy do Lokalizacji A po drodze Podstawowej I i Drodze Awaryjnej II oraz awarii łączy do Lokalizacji B po Drodze Podstawowej I i Drodze Awaryjnej II Wykonawca/operator telekomunikacyjny dokona automatycznego przekierowania wszystkich połączeń przychodzących do numeru HESC na zapowiedź słowną o awarii (nagraną i udostępnioną przez Zamawiającego Wykonawcy/operatorowi telekomunikacyjnemu) lub na wskazany przez Zamawiającego numer KNA.
15. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zobowiązany jest do: Przygotowania Projektu Technicznego infrastruktury teletechnicznej niezbędnej do świadczenia Usługi głosowej po łączach SIP TRUNK zgodnie z w/w wymaganiami oraz przekazanie go Zamawiającemu do akceptacji w terminie 10 dni roboczych od dnia zawarcia Umowy.

15.1.1. Na w/w łączach SIP TRUNK uruchomienie numeracji KNA stacjonarnej/komórkowej (ustalonej w późniejszym terminie) 40 szt. numerów oraz numerację specjalną zharmonizowaną HESC. Zamawiający dysponuje pulą własnych numerów, jeśli podejmie decyzję o ich wykorzystaniu do realizacji Usługi wówczas na podstawie NP (Number Portability) dla numeru KNA zleci jego/ich przeniesienie Wykonawcy/operatorowi telekomunikacyjnemu. Z uprawnienia tego będzie mógł skorzystać w całym okresie trwania Umowy. W przypadku nieprzedstawienia takich numerów przez Zamawiającego Wykonawca/operator telekomunikacyjny zaproponuje i zapewni takie numery/zakres numeracyjny z puli numerów: srebrnych/złotych/platynowych i na specjalne życzenie.

15.1.2. Wykonawca/operator telekomunikacyjny powinien dysponować własną krajową numeracją abonencką (jak wyżej) przyznaną mu Decyzją Prezesa Urzędu Komunikacji Elektronicznej, by móc świadczyć Usługę głosową po łączach SIP TRUNK na rzecz Zamawiającego. Równocześnie zobowiązuje się do formalnoprawnego jej przekazania (numerów, na których będzie świadczona Usługa) na rzecz Zamawiającego, aby ten mógł zostać ich abonentem w trakcie trwania Umowy i ewentualnie po jej zakończeniu, jeśli wyrazi taką wolę. Z uprawnienia tego będzie mógł skorzystać w całym okresie trwania Umowy.

15.1.3. Stałą miesięczną zryczałtowaną opłatę abonamentową (nielimitowane połączenia krajowe na numery stacjonarne i komórkowe) za kanał/y rozmówny/e.

15.1.4. Świadczenie Usługi głosowej na łączach SIP TRUNK w taki sposób, aby połączenia pomiędzy

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

wszystkimi numerami oraz połączenia przychodzące były realizowane bez pobierania dodatkowego wynagrodzenia.

15.1.5. W ramach płaconego abonamentu, pełną prezentację numeru dla wszystkich połączeń wychodzących realizowanych poprzez łącza SIP TRUNK. Poprawną realizację funkcji CLIP (prezentację numeru abonenta wywołującego), MCID (identyfikację połączeń złośliwych).

15.1.6. Możliwość blokowania połączeń wychodzących takich jak: 70x/80x/19xyz/międzynarodowych.

16. **Wymagania jakościowe i organizacyjne (SLA) dla Usługi głosowej realizowanej przez Łącza SIP TRUNK:**

16.1. Gwarantowana dostępność Usługi: minimum 99,9% w skali miesiąca.

16.2. Minimalna ilość kanałów rozmównych 2000.

16.3. Dwie niezależne, nie pokrywające się w przebiegu drogi dostarczenia łączy SIP TRUNK dla każdej lokalizacji.

16.4. Obsługa zgłoszeń: 24/7/365.

16.5. Usunięcie Awarii: nie później niż w ciągu 2 godzin od zgłoszenia.

16.6. Przez Awarię rozumie się: brak ciągłości świadczenia Usługi lub błędne funkcjonowanie Usługi lub spadek wydajności Usługi poniżej 2000 kanałów rozmównych.

16.7. Odpowiedzialność Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego wobec Zamawiającego obejmuje również przypadki niewykonania lub nienależytego wykonania Usługi przez podmioty trzecie wykorzystywane do jej realizacji.

16.8. Niespełnienie parametrów SLA może skutkować konsekwencjami określonymi w Umowie.

17. Wymagania wobec generowania bilingów i raportów dla Usługi głosowej realizowanej przez łącza SIP TRUNK.

17.1. Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni:

17.1.1. Dostęp do aplikacji/strony internetowej/panelu administracyjnego z którego Zamawiający będzie mógł pobrać wielokrotnie pełen biling z danego okresu rozliczeniowego na dysk lokalny swojego komputera w formacie obsługiwanym, przez co najmniej MS Excel lub MS Access. Dane za ostatni pełny okres rozliczeniowy będą udostępnione do 5 dni roboczych od zakończenia okresu rozliczeniowego.

18. Biling będzie obejmował co najmniej: dane identyfikacyjne łącza/numeru, z którego wykonywano połączenia, okres rozliczeniowy, datę i czas rozpoczęcia połączenia, czas trwania połączenia, numer docelowy na który wykonywano połączenie, status i rodzaj połączenia.

19. Warunki asysty i wsparcia Zamawiającego w zakresie Usługi Głosowej realizowanej przez łącza SIP TRUNK

19.1. Wykonawca/operator telekomunikacyjny udzieli na okres obowiązywania Umowy asysty i wsparcia na świadczoną Usługę, którego bieg rozpocznie się z dniem podpisania bez zastrzeżeń Protokołu odbioru aktywacji Usługi i będzie trwać do dnia zakończenia Umowy.

19.2. Wykonawca/operator telekomunikacyjny w ramach świadczonej asysty i wsparcia zapewni:

19.2.1. Nieprzerwane świadczenie Usług oraz całodobowy nadzór nad funkcjonowaniem świadczonych Usług w okresie obowiązywania Umowy.

19.2.2. Gwarantowaną dostępność Usługi na poziomie minimum 99,9% w skali miesiąca, z wyjątkiem uzgodnionych wcześniej z Zamawiającym prac konserwacyjnych, o których Wykonawca/operator telekomunikacyjny powiadomi Zamawiającego w formie pisemnej, z co

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem.

19.2.3. Usuwanie awarii w czasie nie dłuższym niż 2h od momentu zgłoszenia przez Zamawiającego.

19.2.4. Przyjmowanie zgłoszeń w trybie 24/7/365 (24 godz. na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku); zgłoszenia mogą być dokonywane: telefonicznie, e-mailem lub poprzez system zgłoszeń. Wykonawca/operator telekomunikacyjny jest zobowiązany do niezwłocznego potwierdzenia otrzymanego zgłoszenia drogą elektroniczną.

19.2.5. Usuwanie na własny koszt awarii, które uniemożliwiają bądź utrudniają połączenia telefoniczne, powstałe w infrastrukturze telekomunikacyjnej Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego, na łączach realizowanych w technologii MPLS, łączach przy pomocy których świadczona jest Usługa SIP TRUNK.

19.2.6. Udzielenie konsultacji Zamawiającemu, w trybie 24/7/365 (24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku), które będą odbywały się drogą e-mailową oraz telefonicznie. Zamawiający oczekuje, że Wykonawca/operator telekomunikacyjny zapewni Zamawiającemu konsultacje z zakresu: działania usługi/konfiguracji/błędów/diagnostyki. Konsultacje powinny być dostępne zarówno drogą telefoniczną, jak i elektroniczną (e-mail). Zamawiający oczekuje, że kontakt z konsultantem będzie możliwy bez opóźnień, a zgłoszenia będą przyjmowane i obsługiwane natychmiast po ich dokonaniu, w trybie 24/7/365.

20. Testy, dokumentacja i odbiór Usługi głosowej realizowanej po łączach SIP TRUNK

Dokumenty przekazywane w ramach procedury odbioru:

20.1. W ramach procedury odbioru Usługi Wykonawca/operator telekomunikacyjny przygotuje:

20.1.1. Projekt Techniczny infrastruktury teletechnicznej niezbędnej do świadczenia Usługi głosowej po łączach SIP TRUNK zgodnie z pkt. 13.1.2. oraz przekazanie go Zamawiającemu do akceptacji w terminie 10 dni roboczych od dnia zawarcia Umowy.

20.1.2. Protokół odbioru Usługi zawierający co najmniej:
Dane niezbędne do administrowania przez Zamawiającego Usługą, parametry techniczne, liczbę kanałów rozmównych, zakres przydzielonej numeracji/numery, numer wiodący, protokoły sygnalizacyjne, adresację IP, kodeki głosowe,
inne:……..

20.1.2.1. Testy jakościowe: brak echa, brak pogłosu, brak szumu, brak zakłóceń,
inne:……..

20.1.2.2. Test implementacji i poprawnego działania numeru HESC.

20.1.2.3. Test funkcjonalny sprawdzający poprawność działania mechanizmu redundancji opisany w pkt. 13.1.2. poprzez: przeprowadzenie symulacji awarii przebiegu Drogi Podstawowej – I, Drogi Awaryjnej – II, obu Dróg dla każdej Lokalizacji oraz równoległej awarii wszystkich Dróg dla Lokalizacji A i B.

20.1.2.4. Test funkcjonalny sprawdzający poprawność działania mechanizmu automatycznego przekierowania wszystkich połączeń przychodzących do numeru HESC na zapowiedź słowną lub wskazany przez Zamawiającego numer KNA w przypadku równoległego braku dostępności/awarii łączy SIP TRUNK dla Lokalizacji A i Lokalizacji B

Zamawiający zastrzega sobie prawo do: przeprowadzenia testów wspólnie z Wykonawcą/operatorem telekomunikacyjnym, samodzielnego przeprowadzenia testów albo zlecenia ich realizacji podmiotowi trzeciemu.

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

20.2. Sposób Komunikacji.

Sposób Komunikacji

20.3. Sposób Komunikacji jest dokumentem uzgadnianym przez Wykonawcę/operatora telekomunikacyjnego z Zamawiającym i określa szczegółowy tryb oraz kanały komunikacji związane z realizacją Usługi, w szczególności w zakresie testów, odbioru, zgłoszeń oraz bieżącej współpracy Stron.

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa

tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl

NIP: 5251575309
REGON: 001377706

SZABLON PLANU TESTÓW AKCEPTACYJNYCH dla Usługi wysyłania i odbierania wiadomości SMS

Tworząc Plan Testów Akceptacyjnych Wykonawca/operator telekomunikacyjny zawrze w nim co najmniej następujące informacje:

1. Opis dokumentu – zawierający opis dokumentu wskazujący na cel dokumentu oraz podstawę do jego opracowania.
2. Strategię testów akceptacyjnych zawierającą:

2.1. Założenia do przeprowadzenia testów:

2.1.1. Warunki przeprowadzenia testów

W rozdziale należy umieścić warunki przeprowadzenia testów, w tym:

1. Warunki ogólne niezbędne do przeprowadzenia testów akceptacyjnych każdego typu, min.:

1) zaakceptowana dokumentacja testowa (należy wymienić rodzaje dokumentacji testowej i zmapować tę dokumentację na rodzaje testów), przygotowane i zamrożone środowisko testowe, zaakceptowany harmonogram testów, spełnione wymagane warunki logistyczno-organizacyjne,
2) przeprowadzone testy wewnętrzne Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego i przekazany Zamawiającemu raport z testów wewnętrznych potwierdzający pozytywny wynik testów.

2. Warunki rozpoczęcia poszczególnych iteracji testów.

1) naprawione błędy wykryte podczas poprzedniej iteracji,
2) modyfikacja dokumentacji testowej w zakresie wynikającym z poprzedniej iteracji testów, o przeprowadzone testy wewnętrzne Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego, w tym testy regresji – przekazany Zamawiającemu raport z testów wewnętrznych potwierdzający pozytywny wynik testów, o przygotowane i zamrożone środowisko testowe.

3. Zamawiający zastrzega sobie możliwość samodzielnego przeprowadzenia testów albo zlecenia ich realizację podmiotowi trzeciemu.

2.1.2. Rodzaje testów akceptacyjnych

1. Należy tu wymienić wszystkie rodzaje przeprowadzanych testów oraz podać informacje w zakresie, co najmniej

1) krótki opis i odwołanie do opisu szczegółowego w rozdz. „Rodzaje testów”,
2) określić kto i gdzie przeprowadzi testy?

2. Testy na podstawie Książki testów zaakceptowanej przez Zamawiającego

2.2. Organizacja testów obejmującą:

2.2.1. Zasoby osobowe

Należy tu umieścić informacje odnośnie wymaganych zasobów osobowych do przeprowadzenia testów z podaniem wymaganych kwalifikacji, składów zespołów testowych

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

oraz opisem poszczególnych ról (rola Wykonawcy/operatora telekomunikacyjnego, Zamawiającego, kierownika testów, testera, itp.).

2.2.2. Procedury testowe

Należy tu umieścić informacje dotyczące procedur przeprowadzenia testów akceptacyjnych, w tym co najmniej:

Procedura przygotowania do rozpoczęcia testów:

Działania związane z rozpoczęciem testów akceptacyjnych, w tym procedura przygotowania danych testowych (dane operacyjne, słownikowe), oraz procedura czyszczenia danych po każdej iteracji- jeśli takowa operacja jest wymagana. Należy przy tym uwzględnić nw. kroki:

1. Dokumentacja testowa dla danego rodzaju testu zaakceptowana przez Strony.
2. Wykonawca/operator telekomunikacyjny przygotował środowisko testowe oraz dane testowe.
3. Potwierdzony termin przeprowadzenia testów, określony w Harmonogramie testów.
4. Środowisko testowe odpowiada warunkom zbliżonym do środowiska docelowego.

Procedury weryfikacji środowiska testowego:

Działania związane z weryfikacją poprawności przygotowania środowiska testowego (np. zainstalowane oprogramowanie, wersje oprogramowania aplikacyjnego, dane konfiguracyjne środowiska).

Procedury realizacji poszczególnych rodzajów testów:

Działania związane z realizacją każdego z rodzajów testów określonych w rozdz. „Rodzaje Testów".

Procedury obsługi błędów:

Procedury obsługi zgłoszeń błędów wykrytych podczas testów w zakresie co najmniej: procedura ewidencjonowania błędów podczas testów, procedura naprawy błędów, procedura aktualizacji wersji oprogramowania na środowisku testowym.

2.2.3. Klasyfikacja błędów

W rozdziale tym należy wpisać klasyfikację błędów przyjętą w ramach testów akceptacyjnych.

2.3. Środowisko testowe

W rozdziale powinny znaleźć się informacje na temat środowiska lub środowisk testowych wykorzystanych podczas testów akceptacyjnych. W trakcie przeprowadzania testów środowisko testowe będzie zamrożone, co oznacza, iż żadne modyfikacje oraz zmiany konfiguracyjne nie będą dokonywane.

2.3.1. Architektura logiczna środowiska testowego

Należy określić architekturę logiczną środowiska testowego dla każdego rodzaju testów, ze szczególnym uwzględnieniem zapewnianym przez Wykonawcę/operatora telekomunikacyjnego środowiskiem testowym niezbędnym do przeprowadzenia testów wydajnościowych.

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

2.3.2. Zainstalowane oprogramowanie

Opisać oprogramowanie zainstalowane w środowisku testowy: narzędziowe i aplikacyjne.

2.3.3. Konfiguracja sieciowa

Opisać i wskazać parametry konfiguracji sieciowej dla środowiska testowego.

2.3.4. Dane testowe

Opisać występujące w testach dane testowe, przy czym przed przystąpieniem do testów akceptacyjnych (dotyczy każdej iteracji testów) Wykonawca/operator telekomunikacyjny przygotuje dane testowe umożliwiające realizacje testów, w tym dane słownikowe (rozumiane, jako rejestry, słowniki, atrybuty list wartości) oraz dane operacyjne (rozumiane, jako ewidencjonowane dane, adekwatne do realizowanej funkcjonalności). Opisać rodzaje danych użytych do testów w zakresie, co najmniej:

1. DANE SŁOWNIKOWE (w tym lista rejestrów i słowników)
2. DANE OPERACYJNE

2.4. Harmonogram testów

Należy opisać szczegółowy harmonogram przeprowadzenia testów uwzględniający

co najmniej:

1. Wszystkie rodzaje testów określonych w podrozdziałach, rozdziału „Rodzaje testów”
2. Dla każdego rodzaju, liczba zakładanych iteracji.

2.5. Rodzaje testów

W rozdziale tym należy opisać wszystkie rodzaje testów, jakie mają być przeprowadzone w czasie testów akceptacyjnych. Będą to co najmniej:

2.5.1. Testy wewnętrzne

Opis testów prowadzonych przez Wykonawcę/operatora telekomunikacyjnego przed rozpoczęciem testów akceptacyjnych.

2.5.2. Testy scenariuszowe

Opis zakresu i sposobu realizacji testów scenariuszowych potwierdzających spełnienie wymagań funkcjonalnych Systemu, z odwołaniem do przypadków testowych ujętych w Scenariuszach Testów Akceptacyjnych (STA).

2.5.3. Testy integracyjne

Opis zakresu i sposobu realizacji testów interfejsów do Systemów Zewnętrznych potwierdzających właściwą konfiguracje dostępnych interfejsów i komunikację międzysystemową.

2.5.4. Testy regresji

Opis zakresu i sposobu realizacji testów prowadzonych w ramach weryfikacji błędów zidentyfikowanych na etapie testów scenariuszowych potwierdzających spełnienie wymagań funkcjonalnych.

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706

2.5.5. Testy pozafunkcjonalne

Opis zakresu i sposobu realizacji testów scenariuszowych potwierdzających spełnienie wymagań funkcjonalnych.

2.5.6. Testy wydajnościowe

Opis zakresu i sposobu realizacji testów wydajnościowych, w tym testów przeciążeniowych i obciążeniowych (wskazanie jak zachowa się System w przypadku jego przeciążenia).

Ponadto w rozdz. 2.5 należy podać dodatkowe informacje czy będą wykorzystane testy automatyczne lub dodatkowe testy poza ww. wymienionymi, jeśli tak to należy wskazać i opisać zastosowany mechanizm

2.6. Plan testów obejmujący:

2.6.1. Sekwencja realizacji testów

W rozdziale należy umieścić informacje w zakresie, co najmniej kolejność realizacji poszczególnych rodzajów testów.

2.6.2. Przypadki testowe

W rozdziale należy umieścić, co najmniej hierarchiczną listę powiązanych ze sobą przypadków testowych z mapowaniem na scenariusze testowe.

2.6.3. Scenariusze testowe

W rozdziale należy umieścić specyfikację scenariuszy testowych.

Scenariusze testowe zawierają co najmniej:

1. Identyfikator scenariusza,
2. Cel testu - opis funkcjonalności, której poprawność ma weryfikować test,
3. Warunki wstępne - warunki niezbędne przed wykonaniem scenariusza,
4. Opis przebiegu testu - wypunktowana lista czynności, jakie kolejno należy wykonać,
5. Oczekiwany efekt - oczekiwany rezultat przejścia całego scenariusza,
6. Tabelę wyników testu.

Centrum e-Zdrowia
ul. Stanisława Dubois 5A
00-184 Warszawa
tel.: +48 22 597-09-27
fax: +48 22 597-09-37
biuro@cez.gov.pl | www.cez.gov.pl
NIP: 5251575309
REGON: 001377706