

**Zapytanie o informację**

**(RFI)**

**Świadczenie usług ciągłości działania dla środowiska systemowego Mainframe**

Warszawa, sierpień 2020

1. **Przedmiot i cel Zapytania o informację**
   1. Zakład Ubezpieczeń Społecznych rozważa uruchomienie postępowania o udzielenie zamówienia na **świadczenie usług ciągłości działania dla środowiska systemowego Mainframe.** Szczegółowy zakres planowanego przedmiotu zamówienia zawiera **załącznik nr 1** do Zapytania o informację.
   2. Celem niniejszego zapytania o informację jest pozyskanie przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych danych dotyczących szacunkowego kosztu realizacji zamówienia, od podmiotów zajmujących się profesjonalnie wykonywaniem tych zamówień.

1. **Ogólne informacje o charakterze formalnym**
   1. Niniejsze Zapytanie o informację nie stanowi oferty zawarcia umowy w rozumieniu przepisów *ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny*. Udzielenie odpowiedzi na niniejsze Zapytanie o informację nie będzie uprawniało do występowania z jakimikolwiek roszczeniami w stosunku do Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.
   2. Niniejsze Zapytanie o informację nie jest elementem jakiegokolwiek postępowania o udzielenie zamówienia, w rozumieniu *ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych*, jak również nie jest elementem jakiegokolwiek procesu zakupowego prowadzonego w oparciu o wewnętrzne regulacje Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.
   3. Złożenie odpowiedzi na niniejsze Zapytanie o informację jest jednoznaczne z wyrażeniem zgody przez podmiot składający taką odpowiedź na nieodpłatne wykorzystanie przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych wszystkich lub części przekazanych informacji.
2. **Termin i sposób złożenia odpowiedzi na Zapytanie o informację**
   1. Odpowiedź na Zapytanie o informację należy przygotować w oparciu o formularz stanowiący **załącznik nr 2** do Zapytania o informację.
   2. W przypadku, gdy informacje zawarte w odpowiedzi na Zapytanie o informację stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów *ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji,* podmiot składający taką odpowiedźwinien to wyraźnie zastrzec w odpowiedzi. **W braku przedmiotowego zastrzeżenia, Zakład Ubezpieczeń Społecznych będzie traktował przekazane informacje jako informacje, które nie stanowią tajemnicy przedsiębiorstwa.**
   3. Odpowiedź na Zapytanie o informację uprzejmie prosimy przesłać w terminie do **14** **sierpnia 2020 r.** na adres e-mail [rfi-mf@zus.pl](mailto:rfi-mf@zus.pl)

**Załącznik nr 1 do Zapytania o informację**

**Opis przedmiotu zapytania**

## Definicje

|  |  |
| --- | --- |
| **COO** | Centralny Ośrodek Obliczeniowy - Infrastruktura Techniczno-Systemowa Zamawiającego, na której, w przypadku normalnego działania, uruchomione są Środowiska Produkcyjne odpowiednio dla Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI i Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI. |
| **Dzień Roboczy** | Każdy dzień tygodnia od poniedziałku do piątku z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. |
| **Dzień rozpoczęcia świadczenia Usług** | Dzień, w którym następuje rozpoczęcie świadczenia Usług. |
| **KSI ZUS** | Kompleksowy System Informatyczny Zakładu Ubezpieczeń Społecznych. |
| **Metryka KSI** | Metryka utrzymania systemu Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI, określona w OPZ (Załącznik nr 2), określająca warunki świadczenia Usług Ciągłości Działania dla Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI. |
| **Metryka NROI** | Metryka utrzymania systemu Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI, określona w OPZ (Załącznik nr 2), określająca warunki świadczenia Usług Ciągłości Działania dla Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI. |
| **NROI ZUS** | Nowy Regionalny Ośrodek Informatyki Zakładu Ubezpieczeń Społecznych, w którym przetwarzane są dane aplikacji do obsługi świadczeń wg niezreformowanych zasad. |
| **Obejście** | Oznacza rozwiązanie incydentu lub problemu, które może być realizowane poprzez zmianę parametrów konfiguracji Oprogramowania, rekomendację modyfikacji procesu przetwarzania danych, rekomendację modyfikacji sprzętowo-programowej, rekomendację modyfikacji infrastruktury wykorzystywanej przez Oprogramowanie, lub inne rekomendacje, prowadzące do zmiany poziomu incydentu na niższy bądź do zamknięcia problemu.  Przez Obejście należy rozumieć przywrócenie działania Oprogramowania do stanu sprzed wystąpienia incydentu lub problemu, z możliwymi ograniczeniami sposobu korzystania z Oprogramowania, pozostającymi bez wpływu na funkcje obsługiwane przez Oprogramowanie. |
| **Oprogramowanie / Oprogramowanie systemowe środowiska Mainframe** | Oprogramowanie systemowe środowiska Mainframe eksploatowanego obecnie przez Zamawiającego. |
| **Podsystem / Podsystemy** | Element, w stosunku do którego Wykonawca świadczy Usługi Ciągłości Działania poprzez wykonywanie Grup Zadaniowych. |
| **Rozwiązanie końcowe** | Dostarczenie poprawki, pakietu poprawek lub innej aktualizacji wraz z instrukcją ich wdrożenia, które po wdrożeniu będzie skutkować usunięciem problemu i przywrócieniem prawidłowego działania Oprogramowania, albo za zgodą Zamawiającego wdrożenie Obejścia. |
| **Środowisko Produkcyjne WRPPLX NROI** | Środowisko Produkcyjne, w konfiguracji Parallel Sysplex WRPPLX, z systemem operacyjnym z/OS i motorem baz danych ADABAS, na którym przetwarzane są dane aplikacji EMIR i RENTIER w środowisku NROI na platformie Mainframe. |
| **Środowisko Produkcyjne ZWAPPLX KSI** | Środowisko Produkcyjne, w konfiguracji Parallel Sysplex ZWAPPLX z systemem operacyjnym z/OS i motorem baz danych DB2, na którym przetwarzane są dane aplikacji w środowisku KSI na platformie Mainframe. |
| **Środowisko Produkcyjne** | Elementy infrastruktury techniczno-systemowej Zamawiającego skonfigurowane dla potrzeb przetwarzania produkcyjnego, w tym środowisk związanych z procesem przywrócenia przetwarzania produkcyjnego w przypadku jego planowanej lub nieplanowanej niedostępności.  Środowisko Produkcyjne składa się z:   1. Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI 2. Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI |
| **Środowisko Nieprodukcyjne** | Elementy infrastruktury techniczno-systemowej Zamawiającego skonfigurowane dla potrzeb przetwarzania innego niż produkcyjne, w tym wszystkie systemy, które powstaną na bazie klonowania Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX lub Środowiska Produkcyjnego WRPPLX.  Wyróżnia się Środowiska Nieprodukcyjne:   1. KSI ZUS – wszystkie systemy i partycje powiązane ze Środowiskiem Produkcyjnym ZWAPPLX KSI, 2. NROI ZUS – wszystkie systemy i partycje powiązane ze Środowiskiem Produkcyjnym WRPPLX NROI. |
| **Usługi** | Usługi Ciągłości Działania oraz Usługi Dodatkowe, jak również każda z tych usług osobno. |
| **Usługi Ciągłości Działania** | Usługi zapewnienia ciągłości działania Środowiska Produkcyjnego oraz Środowiska Nieprodukcyjnego z gwarantowaną dostępnością systemów operacyjnych i baz danych, szczegółowo określone w OPZ, dostarczane przez Wykonawcę na podstawie Umowy. |
| **Usługi Dodatkowe** | Usługi szczegółowo określone w OPZ, dostarczane przez Wykonawcę na podstawie Umowy. |
| **ZCOO** | Zapasowy Centralny Ośrodek Obliczeniowy. Infrastruktura Techniczno- Systemowa Zamawiającego, na której, w przypadku niedostępności COO, uruchomione mają zostać Środowiska Produkcyjne odpowiednio dla Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI i Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI z zachowaniem parametru Ciąłości opisanego w metryce. |

## Przedmiot Zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest świadczenie przez Wykonawcę na rzecz Zamawiającego, zgodnie ze specyfikacją, parametrami, konfiguracją i właściwościami określonymi w OPZ, następujących Usług:
   1. Usług Ciągłości Działania, w zakresie i na zasadach określonych w Metrykach Usług Wykonawcy zawartych w Rozdziale III
   2. Usług Dodatkowych w wymiarze nie większym niż **9 600** roboczogodzin, zlecanych i odbieranych na zasadach i w zakresie określonych w Rozdziale IV.
2. Termin obowiązywania Umowy wynosi **48 miesięcy**, przy czym:
   1. Proces przekazania Usług Ciągłości Działania rozpocznie się od dnia zawarcia umowy i będzie trwał nie krócej niż 1 (jeden) miesiąc i nie dłużej niż 3 (trzy) miesięce.
   2. dzień rozpoczęcia świadczenia Usług Ciągłości Działania nastąpi po zakończeniu procesu przekazania Usług Ciągłości Działania, na okres nie dłuższy niż 47 miesięcy, po uprzednim zgłoszeniu przez Wykonawcę w formie pisemnej gotowości do przejęcia Usług Ciągłości Działania;
   3. W terminie do 30 dni od dnia zawarcia Umowy, Wykonawca przedstawi w formie pisemnej szczegółową koncepcję przejęcia i świadczenia Usług Ciągłości Działąnia, której realizacja powinna zapewnić przejęcie Usług Ciągłości Działaia przez Wykonawcę w sposób niezagrażający nieprzerwanej i bezawaryjnej eksploatacji KSI ZUS i NROI ZUS, oraz jakość tych usług, a także umożliwić przejęcie całości Usług Ciągłości Działąnia nie później niż w terminie 3 (trzech) miesięcy od Dnia zawarcia Umowy
   4. Usługi Dodatkowe mogą być zlecane przez cały okres obowiązywania Umowy.
   5. Okres przygotowania do zakończenia świadczenia przez Wykonawcę Usług Ciągłości Działania na podstawie Umowy oraz przekazania Usług Ciągłości Działania Zamawiającemu lub nowemu wykonawcy (Okres Przekazania Usług) rozpoczyna się na żądanie Zamawiającego i trwa maksymalnie 3 (trzy)miesięce.
3. Zdolności techniczne i zawodowe:
   1. Wykonawca zapewni do realizacjić Usług Ciągłości Działania i Usług Dodatkowych, przez cały okres obowiązywania umowy, dedykowanych inżynierów posiadających stosowną wiedzę i doświadczenie w usłudze utrzymania i rozwoju środowiska systemowego mainframe.
   2. Wykonawca dedykuje minimum 2 osoby do pełnienia roli inżyniera dla każdej Grupy Zadaniowej od nr 2 do nr 7, których zakres czynności został opisany w punkcie 5., przy czym:
      1. minimum 1 osoba będzie dedykowana do pełnienia funkcji Eksperta
      2. minimum 1 osoba będzie dedykowana do pełnienia funkcji Technologa
   3. Każda osoba dedykowana do pełnienia funkcji Ekspera musi:
      1. posiadać minimum 5-letnie doświadczenie w usłudze utrzymania i rozwoju systemu mainframe w zakresie danej Grupy Zadaniowej, do której będzie przypisana,
      2. w okresie ostatnich pięciu lat, przez minimum trzy lata pracować przy utrzymaniu i rozwoju systemu mainframe,
      3. posiadać umiejętności niezbędne do realizacji czynności opisanych dla danej Grupy Zadaniowej, potwierdzone certyfikatami.
   4. Każda osoba dedykowana do pełnienia funkcji Technologa musi:
      1. Posiadać minimum 3-letnie doświadczenie w usłudze utrzymania i rozwoju systemu mainframe w zakresie danej Grupy Zadaniowej, do której będzie przypisana,
      2. w okresie ostatnich trzech lat, przez minimum rok pracować przy utrzymaniu i rozwoju systemu mainframe,.
      3. posiadać umiejętności niezbędne do realizacji czynności opisanych dla danej Grupy Zadaniowej, potwierdzone certyfikatami.
   5. Zamawiający dopuszcza, aby jedna i ta sama osoba była wskazana przez Wykonawcę w maksymalnie dwóch Grupach Zadaniowych.
   6. Osoby dedykowane do realizacji czynności określonych przez Zamawiającego w ramach wszystkich Grup Zadaniowych muszą być zatrudnione przez Wykonawcę (lub podwykonawcę) na podstawie umowy o pracę (Zgodnie z art. 22 § 1 Kodeksu pracy ) i muszą posługiwać się językiem polskim w stopniu umożliwiającym swobodne komunikowanie się z przedstawicielami Zamawiającego.
4. Użyte w opisie przedmiotu zamówienia znaki towarowe nie odnoszą się do przedmiotu zamówienia, a jedynie opisują posiadaną przez Zamawiającego infrastrukturę techniczno-systemową.

## Szczegółowe wymagania dotyczące Usług Ciągłości Działania

### Wymagania ogólne

* 1. Usługa Ciągłości Działania, świadczona będzie w złożonym środowisku IT (szerzej patrz pkt IV „Opis architektury systemowej Zamawiającego”), wykorzystującym obecnie technologie:

1. IBM System z/OS,
2. IBM DB2,
3. IBM Tivoli Workload Scheduler
4. IBM CICS/TS,
5. IBM Tivoli System Automation,
6. IBM Tivoli NetView,
7. IBM OMEGAMON
8. IBM Tivoli Decision Support,
9. IBM GDPS/PPRC,
10. Software AG ADABAS/NATURAL,
    1. Zmiana technologii w zakresie oprogramowania narzędziowego, przy zachowaniu jego ogólnej funkcjonalności nie zwalnia Wykonawcę ze świadczenia Usług Ciągłości Działania.
    2. Wykonawca będzie świadczył Usługi Ciągłości Działania dla:
       1. Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI;
       2. Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI;
       3. Środowiska Nieprodukcyjnego.
    3. Wykonawca będzie świadczył Usługi Ciągłości Działania dla Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI oraz Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI na warunkach opisanych w OPZ, w szczególności w:
       1. „Metryce utrzymania systemu Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI” (**punkt 2**);
       2. „Metryce utrzymania systemu Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI” (**punkt 3**);
       3. Opisie zakresu czynności składających się na Usługi Ciągłości Działania (**punkt 5**);
       4. Zasadach dokumentowania wykonywania Usług Ciągłości Działania(**punkt 6**).
    4. Wykonawca będzie świadczył Usługi Ciągłości Działania dla Środowiska Nieprodukcyjnego na warunkach opisanych w OPZ, w szczególności w:
       1. Opisie zakresu czynności składających się na Usługi Ciągłości Działania (**punkt 5**)
       2. Zasadach dokumentowania wykonywania Usług Ciągłości Działania(**punkt 6**).
    5. W ramach świadczenia przez Wykonawcę Usług Ciągłości Działania obowiązkiem Wykonawcy jest realizowanie zadań w ramach Grup Zadaniowych.
    6. W ramach świadczenia przez Wykonawcę Usług Ciągłości Działania obowiązkiem Wykonawcy jest wdrażanie Rozwiązania końcowego lub przygotowanie i wdrażanie Obejścia.

Po wdrożeniu przez Wykonawcę Rozwiązania końcowego lub Obejścia Zamawiający niezwłocznie oceni ich skuteczność i poinformuje o tym Wykonawcę.

* 1. W ciągu dwóch Dni Roboczych po zawarciu Umowy Zamawiający przekaże Wykonawcy dokumentację zawierającą opis architektury systemowej, procedury operatorskie i administratorskie oraz opis narzędzi i reguł automatyzacji.
  2. Zamawiający dopuszcza realizowanie przez Wykonawcę Usług Ciągłości Działania oraz Usług Dodatkowych na miejscu (w siedzibie Zamawiającego) lub zdalnie (poza siedzibą Zamawiającego), przy czym Zamawiający wymaga, aby na miejscu (w siedzibie Zamawiającego) Usługi Ciągłości Działania były świadczone przez co najmniej jednego inżynieria Wykonawcy dedykowanego do każdej Grupy Zadaniowej od nr 2 do nr 7, we wszystkie Dni Robocze w godzinach od 7:00 do 18:00. Zamawiający zapewni Wykonawcy dostęp, w trybie ciągłym (24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu), **do 12 stanowisk** pracy i stacji roboczych w Centralnym Ośrodku Obliczeniowym (**COO**).
  3. W przypadkach szczególnych, Zamawiający dopuszcza realizowanie przez Wykonawcę Usług Ciągłości Działania oraz Usług Dodatkowych w całości zdalnie, przy czym Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania na miejsce inżynierów Wykonawcy w ilości niezbędnej do wykonania wymaganych prac, w każdy Dzień Roboczy w godzinach od 7:00 do 18:00.
  4. Wykonawca w ramach Usług Ciągłości Działania zapewni dla Zamawiającego możliwość kontaktu telefonicznego z inżynierem Wykonawcy w trybie ciągłym (24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu). Wykonawca w następny Dzień Roboczy po zawarciu Umowy przekaże niezbędne dane kontaktowe oraz zobowiązany jest do bieżącej aktualizacji tych danych.
  5. W ramach Usług Ciągłości Działania Wykonawca będzie przyjmować i obsługiwać dokonywane przez Zamawiającego Zgłoszenia i zapewni ich obsługę w trybie ciągłym (24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu).
  6. Wykonawca będzie przekazywał wiedzę w formie cyklicznych (maksymalnie raz dla każdej Grupy Zadaniowej) wykładów lub warsztatów przystanowiskowych w dziedzinach wynikających z zapotrzebowania Zamawiającego, obejmujących:
     1. wiedzę techniczną o utrzymywanych przez Wykonawcę systemach i narzędziach,
     2. wiedzę o środowisku IT, wspierającym utrzymywane systemy i narzędzia,
     3. wiedzę niezbędną do wykonywania diagnozy incydentów oraz ich rozwiązywania (w tym wiedzę o znanych błędach, stosowanych obejściach, wykorzystanych bazach rozwiązań),
     4. procedury administrowania i operowania systemami, (w tym także monitorowania i backup),
     5. narzędzia i skrypty wspierające administrowanie (wytworzone przez Wykonawcę, jak i przez firmy trzecie, z których ma prawo korzystać Zamawiający),
     6. dokumentację techniczną, instrukcje stanowiskowe, procedury administrowania oraz procedury eksploatacyjne

### Metryka utrzymania systemu Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Metryka ZWAPPLX KSI** | |
| **1.1 Wersja metryki** | 1.1 - Wersja 1 modyfikacja 1 |
| **1.2 Dziedzina metryki** | System Produkcyjny |
| **1.3 Zakres metryki** | 1. System operacyjny z/OS 2. Podsystem DB2 3. Podsystem TWS   z wyłączeniem następujących elementów:   1. Podsystemu ochrony RACF i narzędzi z nim związanych 2. Podsystemu zarządzania sieciami SNA i TCPIP i narzędziami z nimi związanymi   Podsystemu pamięci masowych IBM SMS, RMM, HSM |
| **1.4 Cykl metryki** | Środowisko Produkcyjne ZWAPPLX KSI musi posiadać zdolność do obsługi zadań eksploatacyjnych (\*) w ramach architektury Parallel Sysplex i DB2 Data Sharing i TWS 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę  \*) niezależnie od ilości aktywnych węzłów DB2 lub z/OS |
| **1.5 Przerwa konserwacyjna** | Zatwierdzona przez Zamawiającego przerwa w pracy Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI wynikająca z konieczności przeprowadzenia praca serwisowych, prac wdrożeniowych lub z innych okoliczności. |
| **1.6 Wykorzystywane technologie** | **ZWAPPLX** to Parallel Sysplex (dalej zwany Sysplex) utworzony przez systemy z/OS. Wykorzystywane przez ZWAPPLX Coupling Facility to CFP1 oraz CFP2.  System DB2 pracuje w konfiguracji DB2 Data Sharing Group – DB2Q |
| **2 Dostępność** | |
| **2.1 Pomiar poziomu dostępności systemu** | A – Czas zgodnie z cyklem metryki (pkt 1.4) niniejszej tabeli.  B – Łączny, wykorzystany czas planowanych przerw węzłów DB2P i węzłów z/OS ZWAPPLX i trakerów TWS\*\*  C - Łączny czas **niezależnych od Wykonawcy niedostępności** \* węzłów DB2P i węzłów z/OS ZWAPPLX i trakerów TWS\*\*. Szczegółowy opis niedostępności niezależnych od Wykonawcy określony jest w punkcie 4 poniżej pn. „Niedostępność systemu niezależna od Wykonawcy. Brak ciągłości niezależny od Wykonawcy”.  E- Łączny czas dostępności uwzględniający **wskazania niedostępności z narzędzi do pomiaru dostępności (opisanych w pkt 2.1.1)** węzłówDB2P, węzłów z/OS ZWAPPLX i trakerów TWS\*\*. Warunek dostępności jest spełniony, jeżeli dostępny jest każdy z Systemów i Podsystemów objętych metryką.  \*) W przypadku niedostępności więcej niż jednego z Systemów lub Podsystemów objętych metryką, które wystąpiły w tym samym czasie, do pomiaru dostępności wliczany jest tylko czas niedostępności dla jednego z Systemów lub Podsystemów.  \*\*) W przypadku, gdy interwał czasu w danym węźle dotyczy jednocześnie dwóch lub trzech systemów objętych metryką (z/OS, DB2 lub TWS), jako czas niedostępności przyjmuje się największą z wartości obliczonych dla każdego z tych systemów, proporcjonalnie w stosunku do liczby wszystkich węzłów DB2 lub z/OS lub trakerów TWS. |
| **2.1.1 Miejsce oraz narzędzie pomiaru dostępności** | 1. Pomiar dostępności realizowany będzie w Środowisku Produkcyjnym ZWAPPLX KSI w COO, a w przypadku podjęcia przez Zamawiającego decyzji o przełączeniu systemu do ZCOO, pomiar realizowany będzie w Środowisku Produkcyjnym ZWAPPLX KSI w ZCOO.  2. Narzędzie do pomiaru dostępności dla **Bazy danych** to zadanie systemowe uruchamiane podczas startu systemu z/OS dla każdego z węzłów DB2P.  3. Narzędzie do pomiaru dostępności dla **Przetwarzania wsadowego,** tj. Tivoli Workload Schedule (TWS), to zadanie wsadowe uruchomiane cyklicznie przy starcie TWS.  4. Narzędzie do pomiaru dostępności dla **Systemu Operacyjnego** to zadania systemowe uruchamiane podczas startu systemu z/OS dla każdego z węzłów ZWAPPLX Sysplex. Każde z zadań wykonuje komendy systemowe z/OS weryfikujące dostępność systemu do obsługi przetwarzania i pracy użytkowników danego węzła. |
| **2.2 Wymagany poziom dostępność Systemu (SLA dostępności KSI)** | **99,6%**  Dokumentację stanowi raport miesięczny o dostępności Systemu.  Raport jest sporządzany w oparciu o dane z narzędzi do pomiaru dostępności oraz rejestru zgłoszeń dotyczących aktywności systemów DB2, z/OS i TWS. |
| **3 Ciągłość dostępu** | |
| **3.1 Warunki ciągłości dostępu do danych i systemu ZWAPPLX KSI** | Parametry udostępnienia Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI lub danych produkcyjnych ZWAPPLX w następujących przypadkach:   1. Nieplanowanej niedostępności COO dla Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI 2. Planowej niedostępności COO dla Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI – poprzedzonej uzgodnionym harmonogramem prac 3. Planowych i organizowanych przez ZUS testów sytuacji awaryjnych - przełączania Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI z COO do ZCOO – w cyklach nie częstszych niż 6 miesięcy.     *RTOi* – zmierzona wartość RTO dla i-tego wystąpienia sytuacji awaryjnej lub planowanych niedostępności COO lub rutynowych testów sytuacji awaryjnych w danym okresie rozliczeniowym  *RPOi* – zmierzona wartość RPO dla i-tego wystąpienia sytuacji awaryjnej lub planowanych niedostępności COO lub rutynowych testów sytuacji awaryjnych w danym okresie rozliczeniowym  W przypadku niedostępności Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI lub danych produkcyjnych w COO i konieczności zapewnienia ciągłości pracy na zapasowej infrastrukturze ZUS - ZCOO:   1. RPO (Recovery Point Objective) – rzeczywisty poziom utraty danych w przypadku wystąpienia niedostępności wyrażony w czasie (w sekundach) . RPO=0 oznacza zgodność kopii danych produkcyjnych z aktualnymi danymi Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI. 2. RTO (Recovery Time Objective) - czas przywrócenia gotowości systemowej do podjęcia działań eksploatacyjnych w oparciu o kopię danych produkcyjnych, od momentu decyzji klienta o przywróceniu dostępności danych i Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI w COO.   Dokumentację stanowi raport potwierdzający dotrzymanie zadanych parametrów RTO, RPO w przypadku wystąpienia planowej lub nieplanowej niedostępności COO - raport miesięczny dotrzymania zadanych parametrów metryki ciągłości. |
| **3.2. Wymagany poziom ciągłości dostępu do danych i systemu ZWAPPLX KSI (SLA ciągłości KSI)** | W ramach metryki wymagane jest zachowanie ciągłości działania Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI (Ciągłość = 1), a co za tym idzie zachowanie łącznie następujących parametrów zgodnie ze wzorem określonym w Metryce:  RPO = 0 sekund  RTO <= 6 godzin |

### Metryka utrzymania systemu Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. Metryka WRPPLX** | | |
| **1.1 Wersja metryki** | 1.1 - Wersja 1 modyfikacja 1 | |
| **1.2 Dziedzina metryki** | System Produkcyjny | |
| **1.3 Zakres metryki** | 1. System operacyjny z/OS 2. Podsystem ADABAS/NATURAL 3. Podsystem TWS 4. Podsystem CICS   z wyłączeniem następujących elementów:   1. Podsystemu ochrony RACF i narzędzi z nim związanych 2. Podsystemu zarządzania sieciami SNA i TCPIP i narzędziami z nimi związanymi 3. Podsystemu pamięci masowych IBM SMS, RMM, HSM | |
| **1.4 Cykl metryki** | Środowisko Produkcyjne WRPPLX NROI musi posiadać zdolność do obsługi zadań eksploatacyjnych (\*) w ramach architektury Parallel Sysplex i ADABAS i TWS 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę  \*) niezależnie od ilości aktywnych instancji baz Adabas lub węzłów z/OS | |
| **1.5 Przerwa konserwacyjna** | Z uwzględnieniem koniecznych przerw serwisowych, przerw wdrożeniowych oraz przerw inicjowanych przez administratorów Wykonawcy | |
| **1.6 Wykorzystywane technologie** | **WRPPLX** to Parallel Sysplex (dalej zwany Sysplex) utworzony przez systemy z/OS. Wykorzystywane przez WRPPLX Coupling Facility to CRP1 oraz CRP2.  Każda instancja bazy oddziałowej ADABAS pracuje oddzielnie | |
| **2 Dostępność** | | |
| **2.1 Pomiar poziomu dostępności systemu** | A – Czas zgodnie z cyklem metryki (pkt 1.4) niniejszej tabeli.  B – Łączny, wykorzystany czas planowanych przerw działania instancji ADABAS i węzłów z/OS WRPPLX, regionów CICS i trakerów TWS\*\*, w tym również wynikający z harmonogramu przetwarzania.  C - Łączny czas **niezależnych od Wykonawcy niedostępności**\* instancji ADABAS i węzłów z/OS WRPPLX, regionów CICS i trakerów TWS\*\*. Szczegółowy opis niedostępności niezależnych od Wykonawcy określony jest w punkcie 4 poniżej pn. „Niedostępność systemu niezależna od Wykonawcy. Brak ciągłości niezależny od Wykonawcy”.  E- Łączny czas dostępności uwzględniający **wskazania niedostępności z narzędzi do pomiaru dostępności (opisanych w pkt 2.1.1)** instancji ADABAS i węzłów z/OS WRPPLX, regionów CICS i trakerów TWS\*\*. Warunek dostępności jest spełniony (tj. 100%), jeżeli dostępny jest każdy z Systemów i Podsystemów objętych metryką.  \*) W przypadku dwóch lub więcej przypadków niedostępności, które wystąpiły w tym samym czasie, liczony jest czas tylko jednej niedostępności  \*\*) w przypadku, gdy interwał czasu w danym węźle dotyczy jednocześnie dwóch, trzech lub czterech systemów (z/OS, ADABAS, TWS lub CICS) z zakresu metryki, przyjmujemy jako czas niedostępności największą z wartości obliczoną dla każdego z tych systemów, proporcjonalnie w stosunku do liczby wszystkich instancji ADABAS lub z/OS lub regionów CICS lub trakerów TWS. | |
| **2.1.1 Miejsce oraz narzędzie pomiaru dostępności** | 1. Pomiar dostępności realizowany będzie w Środowisku Produkcyjnym WRPPLX NROI.  2. Narzędzie do pomiaru dostępności dla **Bazy danych** to zadanie systemowe uruchamiane podczas startu systemu z/OS dla każdej z baz ADABAS.  3. Narzędzie do pomiaru dostępności dla **Przetwarzania wsadowego,** tj. Tivoli Workload Schedule (TWS), to zadanie wsadowe uruchomiane cyklicznie przy starcie TWS.  4. Narzędzie do pomiaru dostępności dla **Systemu Operacyjnego** to zadania systemowe uruchamiane podczas startu systemu z/OS dla każdego z węzłów WRPPLX Sysplex. Każde z zadań wykonuje komendy systemowe z/OS weryfikujące dostępność systemu do obsługi przetwarzania i pracy użytkowników danego węzła.  5. Narzędzie do pomiaru dostępności dla **regionów CICS** to zadanie systemowe uruchamiane podczas startu systemu z/OS dla każdego z regionów CICS. | |
| **2.2 Wymagana dostępność Systemu (SLA dostępności NROI)** | **99,6%**  Dokumentację stanowi raport miesięczny o dostępności Systemu.  Raport jest sporządzany w oparciu o dane z narzędzi do pomiaru dostępności oraz rejestru zgłoszeń dotyczących aktywności systemu ADABAS, z/OS i TWS. | |
| **3 Ciągłość** | | |
| **3.1 Warunki ciągłości dostępu do danych i systemu WRPPLX NROI** | | Parametry udostępnienia Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI lub danych produkcyjnych WRPPLX (\*) w następujących przypadkach:   1. Nieplanowanej niedostępności COO dla Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI 2. Planowej niedostępności COO dla Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI– poprzedzonej uzgodnionym harmonogramem prac 3. Planowych i organizowanych przez ZUS testów sytuacji awaryjnych - przełączania Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI z COO do ZCOO – w cyklach nie częstszych niż 6 miesięcy.     *RTOi* – zmierzona wartość RTO dla i-tego wystąpienia sytuacji awaryjnej lub planowanych niedostępności COO lub rutynowych testów sytuacji awaryjnych w danym okresie rozliczeniowym  *RPOi* – zmierzona wartość RPO dla i-tego wystąpienia sytuacji awaryjnej lub planowanych niedostępności COO lub rutynowych testów sytuacji awaryjnych w danym okresie rozliczeniowym  W przypadku niedostępności Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI lub danych produkcyjnych w COO i konieczności zapewnienia ciągłości pracy na zapasowej infrastrukturze ZUS - ZCOO:   1. RPO (Recovery Point Objective) – rzeczywisty poziom utraty danych w przypadku wystąpienia niedostępności wyrażony w czasie (w sekundach) RPO=0 oznacza zgodność kopii danych produkcyjnych z aktualnymi danymi Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI. 2. RTO (Recovery Time Objective) - czas przywrócenia gotowości systemowej do podjęcia działań eksploatacyjnych w oparciu o kopię danych produkcyjnych, od momentu decyzji klienta o przywróceniu dostępności danych i systemu w COO   Dokumentację stanowi raport potwierdzający dotrzymanie zadanych parametrów RTO, RPO w przypadku wystąpienia planowej lub nieplanowej niedostępności COO - raport miesięczny dotrzymania zadanych parametrów metryki ciągłości. |
| **3.2. Wymagany poziom ciągłości dostępu do danych i systemu WRPPLX (SLA ciągłości KSI)** | | W ramach metryki wymagane jest zachowanie ciągłości działania Środowiska Produkcyjnego WRPPLX NROI (Ciągłość = 1), a co za tym idzie zachowanie następujących parametrów, zgodnie ze wzorem określonym w Metryce:  RPO = 0 sekund  RTO <= 6 godzin |

### Niedostępność systemu niezależna od Wykonawcy. Brak ciągłości niezależny od Wykonawcy.

*Jako* ***niedostępność*** *systemu niezależną od Wykonawcy, wliczaną do wzoru pomiaru dostępności zgodnie z Metryką KSI i Metryką NROI, należy rozumieć każdy z poniższych przypadków.*

Błąd organizacyjny lub opóźnienie w zakresie koordynacji planowych lub nieplanowych działań, pozostający poza kontrolą Wykonawcy oraz podmiotów i osób, za których działania Wykonawca ponosi odpowiedzialność.

Błąd kodu systemowego określonego rodzaju oprogramowania w przypadku, gdy Zamawiający nie posiada wsparcia producenta oprogramowania dla danego rodzaju oprogramowania.

1. Błąd lub awaria spowodowana infrastrukturą sprzętową.
2. Podjęcie przez Zamawiającego decyzji o planowanej przerwie w dostępności Systemu Produkcyjnego lub Systemu Nieprodukcyjnego.
3. Błąd aplikacji lub taka zmiana charakterystyki przetwarzania, która stała się powodem niedostępności systemu, ponieważ spowodowała znaczące przekroczenie rutynowo monitorowanych wskaźników utylizacji zasobów systemowych. Przez „znaczące” należy rozumieć n-krotne (n>1) przekroczenie maksymalnych wartości z poprzedniego miesięcznego okresu raportowego dla danego zasobu systemowego.
4. Błąd operatorski Zamawiającego.
5. Błąd pomiaru wykorzystywanych narzędzi monitorujących opisanych w punkcie 2.1.1 w Metryce KSI oraz w Metryce NROI.

Eksploatacja, przez osoby inne niż Wykonawca, Środowiska Produkcyjnego lub Środowiska Nieprodukcyjnego niezgodnie z obowiązującą produktową dokumentacją techniczną, której bezpośrednią konsekwencją jest utrata dostępności.

Błąd obszarów systemowych spoza zakresu metryki (pkt 1.3).

Niedostępność wynikła z całkowitej utraty możliwości przetwarzania danych w COO i ZCOO powstałej z przyczyn pozostających poza kontrolą Wykonawcy oraz podmiotów i osób, za których działania Wykonawca ponosi odpowiedzialność.

Wprowadzenie przez Zamawiającego zmiany, zgodnie z obowiązującymi procedurami zarządzania zmianą u Zamawiającego, w stosunku do której Wykonawca poinformował Zamawiającego o zagrożeniu niedostępności Środowiska Produkcyjnego lub Środowiska Nieprodukcyjnego w przypadku wdrożenia danej zmiany. Zamawiający udostępni Wykonawcy narzędzie do przeglądania zmian. Niewykonanie przez Wykonawcę oceny zmiany nie zwalnia z odpowiedzialności za ewentualną niedostępność Środowiska Produkcyjnego lub Środowiska Nieprodukcyjnego, chyba że okres na dokonanie oceny zmiany, tj. okres między wprowadzeniem przez Zamawiającego do narzędzia informacji o planowanej zmianie, a rozpoczęciem wdrażania zmiany był krótszy niż 6 godzin w godzinach pracy użytkowników (7:00-18:00, od poniedziałku do piątku) albo 12 godzin poza tymi godzinami.

Brak wystarczających materiałów niezbędnych do diagnozy niedostępności systemu, jeżeli Wykonawca zgłosi dany przypadek Zamawiającemu, a Zamawiający wyrazi zgodę na uznanie tego przypadku za niedostępność systemu niezależną od Wykonawcy.

*Jako brak* ***ciągłości*** *systemu niezależny od Wykonawcy należy rozumieć każdy z poniższych przypadków:*

Błąd organizacyjny lub opóźnienie w zakresie koordynacji planowych lub nieplanowych działań, pozostający poza kontrolą Wykonawcy oraz podmiotów i osób, za których działania Wykonawca ponosi odpowiedzialność.

Błąd kodu systemowego określonego rodzaju oprogramowania w przypadku, gdy Zamawiający nie posiada wsparcia producenta oprogramowania dla danego rodzaju oprogramowania.

1. Błąd lub awaria spowodowana infrastrukturą sprzętową.
2. Podjęcie przez Zamawiającego decyzji o planowanej przerwie w dostępności Systemu Produkcyjnego lub Systemu Nieprodukcyjnego.
3. Błąd operatorski Zamawiającego.

Błąd obszarów systemowych spoza zakresu metryki (pkt 1.3).

### Opis zakresu czynności składających się na Usługi Ciągłości Działania

1. Poniższa tabela przedstawia ogólny zakres czynności realizowanych w ramach Usług Ciągłości Działania, które Wykonawca zobowiązany jest wykonać w ramach poszczególnych Grup Zadaniowych dla Środowiska Produkcyjnego KSI, Środowiska Produkcyjnego NROI oraz Środowiska Nieprodukcyjnego.
2. Należyte wykonanie poniżej opisanych czynności w ramach Grup Zadaniowych nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za dotrzymanie warunków określonych w Metryce KSI oraz Metryce NROI.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr Grupy Zadaniowej** | **Nazwa Grupy Zadaniowej** | **Realizowane czynności** | **Nazwa Środowiska w stosunku, do którego należy wykonać daną Grupę Zadaniową** |
| 1. | **Koordynowanie Projektu Wykonawcy** | 1. Koordynacja prac zespołu administratorów Wykonawcy 2. Definiowanie i podział zadań strategicznych Wykonawcy 3. Kontrola merytoryczna wykonywanych zadań Wykonawcy 4. Opracowywanie planów rozwojowych Wykonawcy 5. Koordynacja prac zespołu Wykonawcy w sytuacjach awaryjnych 6. Koordynacja planów i operacji wprowadzania zmian 7. Uzgadnianie i ocena modyfikacji planu przetwarzania. 8. Nadzorowanie poziomu realizacji parametrów metryk 9. Nadzorowanie raportowania usług utrzymania 10. Zastępowanie Kierownika Projektu Wykonawcy w czasie jego nieobecności. 11. Koordynacja prac zespołu Wykonawcy podczas planowanych przerw eksploatacyjnych 12. Kontrola obsługi zgłoszonych problemów do Wykonawcy 13. Nadzorowanie przygotowania zmian systemowych 14. Prowadzenie rejestru zmian systemowych 15. Planowanie i koordynacja wprowadzania zmian systemowych 16. Raportowanie realizacji zmian systemowych do ZUS 17. Analizowanie i określanie warunków wykonalności zadań technologicznych, przetwarzania produkcyjnego 18. Prognozowanie potrzeb zasobowych poszczególnych technologii i procesów przetwarzania 19. Opiniowanie nowych rozwiązań technologicznych do ZUS 20. Analizowanie i ocena użyteczności dostępnych rozwiązań technologicznych dla ZUS 21. Opracowywanie rozwiązań technologicznych 22. Określanie uwarunkowań wprowadzenia do eksploatacji nowych technologii 23. Technologiczne wspomaganie i bieżące kontrolowanie przebiegu procesów przetwarzania 24. Bieżąca analiza poprawności procesów przetwarzania 25. Współdziałanie z ZUS w zakresie nowych projektów realizowanych na instalacji | Środowisko Produkcyjne ZWAPPLX KSI  Środowisko Produkcyjne WRPPLX NROI  Środowisko Nieprodukcyjne |
| 2. | **Administrowanie z/OS** | 1. Bieżące administrowanie 2. Kontrola stanu podległych instalacji 3. Diagnozowanie sytuacji awaryjnych 4. Instalacja systemu i Podsystemów systemu operacyjnego 5. Tworzenie procedur i programów wspomagających 6. Tworzenie dokumentacji administracyjnej 7. Zamawianie, planowanie i aplikowanie serwisu 8. Utrzymywanie zainstalowanego systemu operacyjnego wraz z oprogramowaniem i narzędziami w gotowości eksploatacyjnej wymaganej planem przetwarzania 9. Codzienna analiza stanu wykorzystania zasobów systemowych 10. Codzienna analiza przebiegu pracy zestawu komputerowego oraz poprawności operowania zestawem 11. Konfigurowanie i strojenie systemu operacyjnego 12. Diagnozowanie i usuwanie lub współudział w usuwaniu stanów awaryjnych pracy systemu, w tym przygotowanie i wdrażanie Obejść oraz wdrażanie Rozwiązań końcowych 13. Analiza wydajności i dostępności systemu 14. Zarządzanie WLM (Workload Manager) 15. Prognozowanie wydajności i dostępności systemu i wykorzystania zasobów 16. Generowanie raportów przekrojowych dotyczących wykorzystania, efektywności, wydajności, stabilności i dostępności systemu w rozumieniu oprogramowania systemowego, sprzętu i oprogramowania aplikacyjnego 17. Generowanie raportów dotrzymanych poziomów dostępności systemu 18. Techniczny odbiór wyników prac autoryzowanego serwisu systemu operacyjnego i przywracanie systemu do pracy 19. Prowadzenie ewidencji administrowanego oprogramowania systemowego i narzędziowego oraz wykonanych prac technologicznych 20. Planowanie i modyfikowanie architektury systemowej 21. Kontrola i zabezpieczenie harmonogramu przetwarzania systemowego 22. Włączanie/wyłączanie CBU 23. Realizacja zadań wynikających z obowiązujących procedur eksploatacyjnych. 24. Instalowanie aktualizacji i poprawek Oprogramowania 25. Aktualizacje konfiguracji IODF 26. Warsztaty przystanowiskowe dla operatorów i administratorów Zamawiającego. 27. Potwierdzenie realizacji obowiązujących procedur eksploatacyjnych w dostarczonym przez Zamawiającego narzędziu | Środowisko Produkcyjne ZWAPPLX KSI  Środowisko Produkcyjne WRPPLX NROI  Środowisko Nieprodukcyjne |
| 3. | **Administrowanie DB2** | 1. Bieżące administrowanie 2. Kontrola stanu podległych instalacji 3. Standaryzacja dokumentacji administracyjnej DB2 4. Serwisowanie DB2 5. Definiowanie i zarządzanie obiektami systemowymi DB2 6. Monitorowanie i optymalizacja pracy systemu oraz bazodanowych środowisk aplikacyjnych 7. Przydzielanie zasobów i uprawnień systemowych DB2 dla użytkowników i środowisk aplikacyjnych 8. Diagnozowanie sytuacji awaryjnych DB2 9. Tworzenie procedur i programów wspomagających 10. Tworzenie dokumentacji administracyjnej DB2 11. Utrzymywanie zainstalowanego motoru bazy danych w gotowości eksploatacyjnej wymaganej planem przetwarzania 12. Analiza stanu obciążeń motoru bazy danych 13. Konfigurowanie i strojenie motoru bazy danych 14. Wspomaganie specjalistyczne strojenia wydajności ścieżek przetwarzania DB2 15. Sprawdzenie okresowe i doraźne oraz raportowanie integralności bazy danych 16. Usuwanie lub współudział w usuwaniu stanów awaryjnych bazy i przywracaniu poprawnej pracy, w tym przygotowanie i wdrażanie Obejść oraz wdrażanie Rozwiązań końcowych 17. Techniczny odbiór wyników pracy autoryzowanego serwisu DB2 18. Prowadzenie ewidencji administrowanego oprogramowania motoru bazy danych oraz wykonanych prac technologicznych DB2 19. Budowa i utrzymywanie środowiska do serwisowania produktów systemowych 20. Proaktywne działania w zakresie błędów oprogramowania systemowego 21. Zamawianie, planowanie i aplikowanie serwisu 22. Realizacja zadań wynikających z obowiązujących procedur eksploatacyjnych. 23. Instalowanie poprawek Oprogramowania 24. Warsztaty przystanowiskowe dla operatorów i administratorów Zamawiającego 25. Administrowanie i utrzymywanie podsystemu DB2Q 26. Potwierdzenie realizacji obowiązujących procedur eksploatacyjnych w dostarczonym przez Zamawiającego narzędziu | Środowisko Produkcyjne ZWAPPLX KSI  Środowisko Nieprodukcyjne |
| 4. | **Administrowanie Systemami Automatyzacji**  **(TSA, NetView, TWS)** | 1. Bieżące administrowanie 2. Kontrola stanu podległych instalacji 3. Kontrola poprawności procesów automatycznych 4. Diagnozowanie sytuacji awaryjnych 5. Usuwanie lub współudział w usuwaniu stanów awaryjnych pracy systemu, w tym przygotowywanie i wdrażanie Obejść oraz wdrażanie Rozwiązań końcowych 6. Tworzenie procedur i programów wspomagających 7. Tworzenie dokumentacji administracyjnej 8. Nadzór i kontrola środowiska pracy operatorów systemowych 9. Tworzenie dokumentacji operatorskiej wraz z przeszkoleniem operatorów ZUS w zakresie jej stosowania 10. Realizacja zadań wynikających z obowiązujących procedur eksploatacyjnych. 11. Instalowanie aktualizacji i poprawek Oprogramowania. 12. Warsztaty przystanowiskowe dla operatorów i administratorów Zamawiającego 13. Potwierdzenie realizacji obowiązujących procedur eksploatacyjnych w dostarczonym przez Zamawiającego narzędziu | Środowisko Produkcyjne ZWAPPLX KSI  Środowisko Produkcyjne WRPPLX NROI  Środowisko Nieprodukcyjne |
| 5. | **Administrowanie systemem zabezpieczania ciągłości systemu w oparciu o GDPS/PPRC** | 1. Bieżące administrowanie 2. Utrzymywanie i konserwacja oprogramowania monitorującego 3. Diagnozowanie sytuacji awaryjnych 4. Usuwanie lub współudział w usuwaniu stanów awaryjnych pracy systemu, w tym przygotowywanie i wdrażanie Obejść oraz wdrażanie Rozwiązań końcowych 5. Utrzymanie i testy krytycznych procedur administracyjnych 6. Utrzymanie istniejącej dokumentacji administracyjnej 7. Analiza serwisu dotyczącego systemów zabezpieczania ciągłości przetwarzania 8. Monitorowanie i raportowanie stanu i wydajności procesu zabezpieczania ciągłości przetwarzania 9. Techniczny odbiór wyników prac autoryzowanego serwisu i przywracanie systemu zabezpieczania ciągłości przetwarzania do pracy 10. Realizacja zadań wynikających z obowiązujących procedur eksploatacyjnych. 11. Realizacja zadań wynikających z obsługi procedur utrzymania dostępności i ciągłości danych i systemu 12. Rozwój i aktualizacja własnych narzędzi programowych 13. Analiza trendów w zakresie utylizacji zasobów systemowych 14. Cykliczne tworzenie i archiwizowanie zdalnej kopii środowiska produkcyjnego KSI. 15. Cykliczna weryfikacja zdalnej kopii środowiska produkcyjnego. 16. Cykliczne przygotowanie tzw. „złotej kopii” środowiska produkcyjnego. 17. Rutynowe testy zdalnej kopii środowiska produkcyjnego w ramach testów istniejącego Planu Odtwarzania (PCD). 18. Udostępnianie zdalnej kopii środowiska produkcyjnego dla potrzeb tworzenia (klonowania) środowisk przedprodukcyjnych. 19. Obsługa awarii i innych przerw nieplanowanych wymagających (całkowitego lub częściowego) przełączenia do Ośrodka Zapasowego – ZCOO. 20. Obsługa przerw planowanych wymagających (całkowitego lub częściowego) przełączenia do Ośrodka Zapasowego – ZCOO. 21. Przywracanie funkcjonalności Ośrodka Podstawowego (COO) po zakończeniu obsługi planowanych i nieplanowanych przerw oraz awarii. 22. Instalowanie aktualizacji i poprawek Oprogramowania 23. Warsztaty przystanowiskowe dla operatorów i administratorów Zamawiającego 24. Potwierdzenie realizacji obowiązujących procedur eksploatacyjnych w dostarczonym przez Zamawiającego narzędziu | Środowisko Produkcyjne ZWAPPLX KSI  Środowisko Produkcyjne WRPPLX NROI  Środowisko Nieprodukcyjne |
| 6. | **Administrowanie Podsystem ADABAS/NATURAL** | 1. utrzymanie instancji baz ADABAS/NATURAL 2. instalacja nowych baz danych ADABAS, 3. rozwiązywanie bieżących problemów eksploatacyjnych związanych z pracą baz danych ADABAS, 4. wykonywanie kopii zapasowych i przygotowanie procedur odtwarzania, 5. kontrola prawidłowości realizacji procedur do zabezpieczania 6. kontrola zadań codziennych operatorskich backupów baz, 7. analiza raportów stanu baz, 8. kontrola startu zadań online-owych, 9. przejrzenie kolejek zadań wsadowych pod kątem wystąpienia błędów formalnych przetwarzania i ewentualny kontakt z eksploatacją, 10. przegląd logu konsoli na komunikaty sieci użytkowników NUCLEUS ADABAS i ewentualnych innych zadań, 11. kontrola sesji online-owych użytkowników i ewentualne czyszczenie nieaktywnych, 12. kontrola pracy NUCLEUS komendami operatorskimi i narzędziami wspomagającymi (UTILITY), 13. kontrola pliku błędów w bazach MANAGERowych i odpowiednie na nie reakcje 14. reakcje na telefony wewnętrzne i zewnętrzne z prośbami o pomoc czy interwencję, 15. aktualizacje struktur baz danych nadsyłanych z ZETO autorskiego EMIR-a i MANAGER-a, 16. wspieranie eksploatacji w analizie błędów przetwarzania, 17. nadzór nad jobami i procedurami transferów wraz z ich modyfikacjami (znajomość FTPa REXXa), 18. inne czynności administratorskie nie planowane wcześniej 19. co 2 tygodnie usuwanie starych CHECKPOINTów z wszystkich baz, 20. raz na miesiąc czyszczenie pliku F076 (ZORBA-D) we wszystkich bazach RENTIER wraz z zabezpieczaniem usuniętych rekordów na okres 6-ciu miesięcy, 21. specyficzne „odświeżanie” zawartości plików f125 i f130 w bazach RENTIER, 22. "Odsiewanie" pliku 50 (EWIDENCJA) do pliku 134 (EWID-ARCH) w bazach RENTIER pierwszego dnia miesiąca, 23. kontrola poprawności poszczególnych baz ADABAS-owych programami serwisowymi, 24. aktualizacja „podbaz” modułu RENRAP-a w poszczególnych bazach RENTIER-a/MANAGER-a (po akcji waloryzacji oraz na każde żądanie oddziału), 25. przeglądanie logonów i ewentualne reakcje, 26. generowanie, korekta i utrzymanie kalendarza w bazach MANAGER-a. 27. Kontrola poprawności kopiowana baz dla potrzeb CRD 28. reorganizacje plików lub całych baz, 29. powiększanie baz, 30. przenoszenie baz na inne miejsca lub nowe urządzenia dyskowe, 31. dostosowywanie obszarów WORK, TEMP, SORT, PLOG, 32. śledzenie i wdrażanie zmian w aplikacjach EMIR/MANAGER wymagających zaangażowania administratora, 33. kontrola i dostosowywanie parametrów NUCLEUS dla dostępu on-line i przetwarzania wsadowego, 34. zadania wyjątkowe jak np. odtwarzanie stanu bazy z wykorzystaniem PLOG, 35. planowanie, testowanie i instalacja nowej wersji oprogramowania narzędziowego (ADABAS-/NATURAL), 36. definiowanie/usuwanie/modyfikacja drukarek systemowych dla zdalnych użytkowników (różne w systemach RENTIER i EMIR) 37. wprowadzanie zmian do oprogramowania narzędziowego ADABAS i NATURAL udostępnianego przez producenta oprogramowania. 38. Warsztaty przystanowiskowe dla operatorów i administratorów Zamawiającego 39. Diagnozowanie i usuwanie lub współudział w usuwaniu stanów awaryjnych pracy systemu, w tym przygotowanie i wdrażanie Obejść oraz wdrażanie Rozwiązań końcowych | Środowisko Produkcyjne WRPPLX NROI  Środowisko Nieprodukcyjne |
| 7. | **Administrowanie Podsystem IBM CICS** | 1. optymalizacja definicji istniejących systemów CICS, utrzymywanie zasad tworzenia nowych systemów CICS, 2. instalacja nowych systemów CICS/TS z interfejsem do środowiska ADABAS/NATURAL, 3. rozwiązywanie bieżących problemów eksploatacyjnych związanych z Podsystemem CICS, 4. monitorowanie dostępności i wydajności dla regionów CICS; 5. przegląd logu konsoli na komunikaty sieci użytkowników, regionów CICS i ewentualnych innych zadań, 6. kontrola pracy poszczególnych regionów CICS, 7. konfiguracja regionów CICS, 8. Utrzymanie i aktualizacja istniejącej dokumentacji administracyjnej 9. Warsztaty przystanowiskowe dla operatorów i administratorów Zamawiającego 10. Diagnozowanie sytuacji awaryjnych 11. Usuwanie lub współudział w usuwaniu stanów awaryjnych pracy systemu, w tym przygotowywanie i wdrażanie Obejść oraz wdrażanie Rozwiązań końcowych 12. Instalowanie aktualizacji i poprawek Oprogramowania | Środowisko Produkcyjne WRPPLX NROI  Środowisko Nieprodukcyjne |

### Zasady dokumentowania wykonywania Usług Ciągłości Działania

1. Wykonawca prowadzi dzienniki świadczenia Usług Ciągłości Działania w zakresie Grup Zadaniowych od 2 do 7, zgodnie z wytycznymi Zamawiającego, chyba że Zamawiający zadecyduje o czasowym wstrzymaniu prowadzenia powyższych dzienników.
2. Wykonywane w ramach Usług Ciągłości Działania czynności nieobjęte procedurami, o których mowa w pkt. II ppkt 1) poz. 8) OPZ, powinny być każdorazowo udokumentowane:
   1. dla zadań jednorazowych, zgodnie z procedurami obsługi zmian, w stopniu zapewniającym ich ponowne wykonanie,
   2. dla zadań powtarzalnych, opisane w formie instrukcji stanowiskowych,
   3. dla zadań powtarzalnych podlegających modyfikacji, istniejące procedury dla tych zadań będą aktualizowane zgodnie z trybem zarządzania zmianą.
3. Wykonawca w ramach Usług Ciągłości Działania jest zobowiązany do potwierdzania wykonanych procedur administratorskich i eksploatacyjnych w dostarczonym przez Zamawiającego narzędziu.
4. Wykonawca w ramach Usług Ciągłości Działania jest zobowiązany do przestrzegania polityki bezpieczeństwa oraz wszystkich, zasad, procesów oraz procedur Zamawiającego.
5. Wykonawca będzie przekazywał w cyklach tygodniowych raporty systemowe z ostatniego tygodnia obejmujące co najmniej:
   1. Sytuacje nietypowe z ostatniego tygodnia.
   2. Szczegółowy raport systemowy ze wszystkich partycji logicznych obejmujący:
      1. Podsystem DB2,
      2. System z/OS,
      3. Podsystemy automatyzacji,
      4. Podsystem TWS,
      5. Kontrola dostępności systemu,
      6. Kontrola ciągłości systemu,
   3. Raport z obsługi ciągłości systemów ZWAPPLX i WRPPLX, w tym:
      1. Bieżąca kopia DR,
         1. Data realizacji najnowszej kopii DR,
         2. Wolumetria replikacji PPRC,
         3. Dane nieobjęte replikacją,
         4. Dane dyskowe nieobjęte replikacją do ZCOO,
         5. Dane taśmowe nieobjęte replikacją do ZCOO,
      2. Aktualny stan kopii Disaster Recovery,
      3. Ocena stanu rozwiązania kopii DR,
         1. Parametry DR dla ciągłej dyskowej kopii danych,
         2. Parametry DR dla kopii taśmowych,
         3. Weryfikacja kopii DR,
         4. Wykorzystanie kopii DR dla obsługi problemów w środowisku produkcyjnym,
         5. Wydajność replikacji PPRC (liczba GB przenoszona dziennie przez PPRC),
         6. Bieżące zagrożenia dla wykonania kopii DR,
         7. Bieżące zagrożenia dla odtwarzania.
   4. Zagrożenia dostępności systemów ZWAPPLX i WRPPLX.
   5. Planowane okno wdrożeniowe i/lub serwisowe.
   6. Analiza systemowa badań przedprodukcyjnych.
   7. Zadania nierutynowe / Projekty dodatkowe/ Inicjatywy technologiczne.
   8. Zbiorczy raport z utylizacji zasobów systemowych przez zadania i usługi aplikacyjne, w tym:
      1. Usługi ZUS KSI uruchamiane na zasobach ZWAPPLX,
         1. Raport Usług – wykorzystanie zasobów w minionym tygodniu,
         2. Raport Usług – trendy tygodniowe,
      2. Wykorzystanie zasobów ZWAPPLX,
         1. Wykorzystanie procesorów centralnych,
         2. Wydajność dostępu do produkcyjnych danych macierzy dyskowych,
         3. Wolumen transakcji bazodanowych,
         4. Wydajność komunikacji ZWAPPLX,
         5. Wykorzystanie pamięci operacyjnej,
         6. Utylizacja procesorów CP,
         7. Utylizacja procesorów zIIP,
         8. Parametry wydajnościowe produkcyjnych macierzy dyskowych,
         9. Wolumen transakcji bazodanowych,
            1. Komunikacja syspleksu produkcyjnego,
            2. Pamięć operacyjna,
      3. Analiza LSPR RNI przetwarzania KSI na ZWAPPLX,
         1. Analiza efektywności wykorzystania pamięci,
         2. Tygodniowy rozkład kategorii przetwarzania,
         3. Wnioski,
      4. Konsumenci CPU poza usługami ZUS KSI,
      5. Dystrybucja zadań przez Tivoli Workload Scheduler,
      6. Statystyki zadań uruchomionych poza kontrolą Tivoli Workload Scheduler,
      7. Rozkład obciążenia produkcyjnego w ramach ZWAPPLX,
      8. Zadania wsadowe – najbardziej intensywne zadania pod względem CPU, I/O.
   9. Analiza synchronicznych operacji I/O, obejmująca:
      1. Całkowita liczba „opóźnionych” synchronicznych operacji I/O – trend,
      2. Raporty wskaźnikowe kosztów przetwarzania synchronicznego I/O,
      3. Analiza poziomu defragmentacji przetwarzanych zbiorów bazodanowych,
      4. Wnioski.
   10. Raport z bieżącej analizy pracy Local BPool.
6. Wykonawca będzie utrzymywał i aktualizował:
   1. Plan awaryjny Środowiska Produkcyjnego ZWAPPLX KSI.

Aktualizacja w cyklu kwartalnym, dokument będzie zatwierdzany w cyklu rocznym, najpóźniej na koniec pierwszego kwartału kolejnego roku. Aktualizacje dokumentu powinny być również wykonywane po istotnych zmianach jak również bezpośrednio po testach planu awaryjnego ZWAPPLX.

* 1. Istniejącą dokumentację administratorską każdej Grupy Zadaniowej.

Aktualizacja w cyklu kwartalnym oraz po istotnych zmianach.

* 1. Istniejące procedury administratorskie dla każdej Grupy Zadaniowej.

Aktualizacja po istotnych zmianach.

Wykonawca po podpisaniu umowy wykona inwentaryzację wszystkich procedur we wszystkich Grupach Zadaniowych w KSI i NROI oraz określi niezbędny zakres ich uzupełnienia i aktualizacji.

## Szczegółowe wymagania dotyczące Usług Dodatkowych

1. Wykonawca, na podstawie pisemnego zlecenia, w którym Strony uzgodnią maksymalny wymiar pracochłonności wyrażonej w roboczogodzinach, zobowiązuje się do świadczenia Usług Dodatkowych. Usługi Dodatkowe będą wykonywane przez specjalistów Wykonawcy do łącznej maksymalnej liczby **9 600** roboczogodzin i będą zlecane wg zapotrzebowania przez Zamawiającego. Wykonawca otrzyma wynagrodzenie za faktycznie zlecone i odebrane przez Zamawiającego Usługi Dodatkowe. W przypadku braku zlecenia przez Zamawiającego Usług Dodatkowych, Wykonawcy nie przysługują żadne roszczenia.
2. Wykonawca będzie świadczyć Usługi Dodatkowe przez inżynierów posiadających stosowną wiedzę i doświadczenie w usłudze utrzymania i rozwoju.
3. Saldo zleconych, w tym odebranych, roboczogodzin Usług Dodatkowych będzie weryfikowane przez Strony po zakończeniu każdego miesiąca kalendarzowego.
4. Zakres Usług Dodatkowych dotyczy realizacji usług innych niż Usługi Ciągłości Działania i obejmuje:
   1. Świadczenie usług wsparcia na rzecz Zamawiającego w związku z realizacją przedsięwzięć, w tym projektów związanych ze środowiskiem systemowym Mainframe w zakresie posiadanych kompetencji niezbędnych do prawidłowej realizacji Umowy.
   2. Świadczenie usług wsparcia Zamawiającego w samodzielnym wykonywaniu przez Zamawiającego czynności odpowiadających części lub całości Usług Ciągłości Działania, polegających w szczególności na weryfikacji aktualności i kompletności oraz, w razie zidentyfikowania braków, aktualizacji i przekazania:
      * dokumentacji technicznej o utrzymywanych systemach i narzędziach,
      * instrukcji stanowiskowych,
      * procedur administrowania,
      * procedur eksploatacyjnych, niezbędnych do realizacji zadań.

.

## Opis architektury systemowej Zamawiającego

Poniżej znajdują się informacje o aktualnych partycjach logicznych (LPAR) środowiska NROI ZUS oraz KSI ZUS, za utrzymanie których odpowiedzialny będzie Wykonawca. Dokonanie przez Zamawiającego zmian w przedstawionej architekturze systemowej nie zwalnia Wykonawcę z odpowiedzialności za wykonanie Umowy, w tym OPZ, zgodnie z jej postanowieniami.

1. Opis architektury systemowej środowiska NROI ZUS

Poniżej znajdują się informacje o partycjach logicznych (LPAR) środowiska NROI, za utrzymanie których odpowiedzialny będzie Wykonawca.

* 16 partycji logicznych, w tym:
  + 1 partycje produkcyjne
  + 1 partycje produkcyjne nieaktywne - Na potrzeby obsługi niedostępności aktywnych partycji produkcyjnych
  + 5 partycje Coupling Facility
  + 1 partycja technologiczna
  + 2 partycje deweloperskie
  + 2 partycje deweloperskie - Na potrzeby obsługi niedostępności aktywnych partycji deweloperskich i testów Disaster Recovery
  + 4 partycje GDPS – systemy kontrolne
* Bazy produkcyjne Adabas:
  + Obecnie 38 produkcyjne bazy Adabas
* 6 produkcyjnych regionów CICS

W środowisku NROI zainstalowane są m.in. poniższe systemy i podsystemy.

* z/OS 2.2 – system operacyjny
* CICS 5.5 – podsystem transakcyjny
* ADABAS 8.2.5 – podsystem baz danych
* NATURAL 8.2.3 – język programowania baz danych
* GDPS 3.14

1. Opis architektury systemowej środowiska KSI ZUS

Poniżej znajdują się informacje o partycjach logicznych (LPAR) środowiska KSI, za utrzymanie których odpowiedzialny będzie Wykonawca.

* 33 partycji logicznych, w tym:
  + 3 partycje produkcyjne
  + 14 partycje Coupling Facility
  + 19 partycje serwisowych, testowe i deweloperskie
  + 6 partycje GDPS – systemy kontrolne

W środowisku KSI zainstalowane są m.in. poniższe systemy i podsystemy.

* z/OS 2.2 i nowsze – system operacyjny
* DB2 V9 i nowsze – podsystem bazodanowy
* GDPS 3.14

**Świadczenie usług ciągłości działania dla środowiska systemowego Mainframe**

**TABELA nr 1**

Cena za świadczone usługi związane z utrzymaniem Środowiska Produkcyjnego **ZWAPPLX KSI,** Środowiska Produkcyjnego **WRPPLX NROI** oraz **Środowiska Nieprodukcyjnego Mainframe,** nie obejmująca pierwszego miesiąca trwania umowy przeznaczonego na **przejęcie Usług Ciągłości Działania.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Lp.** | **Nazwa grupy zadaniowej** | **Cena jednostkowa miesięcznie w PLN**  **(bez VAT)** | **Stawka podatku VAT w %** | **Cena jednostkowa miesięcznie w PLN**  **(z VAT)** | **Liczba miesięcy**  **(maksymalnie)** | **Razem**  **w PLN**  **(bez VAT)**  (kol. 2 x kol. 5) | **Razem**  **w PLN**  **(z VAT)**  (kol. 4 x kol. 5) |
| 1. | Koordynowanie Projektu Wykonawcy |  |  |  | 47 |  |  |
| 2. | Administrowanie z/OS |  |  |  | 47 |  |  |
| 3. | Administrowanie DB2 |  |  |  | 47 |  |  |
| 4. | Administrowanie Systemami Automatyzacji |  |  |  | 47 |  |  |
| 5. | Administrowanie systemem zabezpieczania ciągłości systemu w oparciu o GDPS/PPRC |  |  |  | 47 |  |  |
| 6. | Administrowanie Podsystemem ADABAS/NATURAL |  |  |  | 47 |  |  |
| 7. | Administrowanie Podsystemem IBM CICS |  |  |  | 47 |  |  |
| 8 | Wykłady/warsztaty przystanowiskowe dla pracowników Zamawiającego (Rozdział III, ust. 1. pkt 12) |  |  |  | 47 |  |  |
| RAZEM | | | | | |  |  |

**TABELA nr 2**

**Cena za Usługi Dodatkowe**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Lp.** | **Cena za jedną (1) roboczogodzinę świadczenia Usług Dodatkowych w PLN**  **(bez VAT)** | **Stawka podatku VAT w %** | **Cena za jedna (1) roboczogodzinę świadczenia Usług Dodatkowych w PLN**  **(z VAT)**  (kol. 1 + kol. 1 x kol. 2) | **Maksymalna liczba roboczogodzin** | **Razem**  **w PLN**  **(bez VAT)**  (kol. 1 x kol. 4) | **Razem**  **w PLN**  **(z VAT)**  (kol. 3 x kol. 4) |
| 1. |  |  |  | 9 600 |  |  |
| RAZEM | | | | |  |  |

**TABELA nr 3**

Podsumowanie wartości z Tabel nr 1 i Tabeli nr 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 0 | 1 | 2 |
| **Lp.** | **Zakres** | **Razem w PLN (z VAT)** |
| 1. | **Tabela nr 1 -** Wartość „Razem w PLN (z VAT)” z kol. 7. |  |
| 2. | **Tabela nr 2 -** Wartość „Razem w PLN (z VAT)” z kol. 6. |  |
| CENA BRUTTO (suma wartości z kolumny 2) | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwisko i imię osoby (osób) przedkładającej odpowiedź na RFI | Podpis(-y) | Miejscowość i data |
|  |  |  |