

Załącznik nr 1 do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Budowa Systemu Kopii Bezpieczeństwa Ośrodka Krajowego SI WCPR.



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Spis treści

1	SŁOWNIKI I SKRÓTY	4
2	CEL ZAMÓWIENIA	8
3	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA PODSTAWOWEGO	9
3.1	Realizacja zamówienia podstawowego - Systemu Kopii Bezpieczeństwa dla SI WCPR	9
4	ŚRODOWISKO SI WCPR – informacje	12
4.1	Lista typów oprogramowania standardowego posiadanego przez Zamawiającego	12
5	ZAŁOŻENIA DO ARCHITEKTURY ROZWIĄZANIA SI WCPR	12
5.1	Systemy SI WCPR podlegające archiwizacji	13
5.1.1	Systemy podlegające archiwizacji za pomocą agentów on-line	13
5.1.2	Systemy wirtualne podlegające archiwizacji poprzez agentów VMWARE na serwerach fizycznych ESX 1-8 (8 szt.)	13
5.1.3	Suma zasobów dyskowych podlegających archiwizacji [GB]	14
6	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA - ZLECENIE ROZSZERZENIA	15
6.1	Realizacja Zlecenia Rozszerzenia Systemu Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR dla SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK	15
7	ŚRODOWISKO SWD PRM oraz SWD PRM ZOK – informacje	17
7.1	Lista typów oprogramowania standardowego SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK ...	17
8	ZAŁOŻENIA DO ARCHITEKTURY ROZWIĄZANIA SWD PRM oraz SWD PRM ZOK	17
8.1	Systemy SWD PRM oraz SWD PRM ZOK podlegające archiwizacji	17
8.1.1	Systemy SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK podlegające archiwizacji za pomocą agentów on-line w środowisku Produkcyjnym	17
8.1.2	Systemy SWD PRM PROD wraz z SWD PRM ZOK podlegające archiwizacji poprzez agentów HV na serwerach fizycznych PROD 1-2 (2 szt.)	18
8.1.3	Suma zasobów dyskowych podlegających archiwizacji SWD PRM PROD wraz z SWD PRM ZOK	18
8.1.4	Systemy SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK podlegające archiwizacji poprzez agentów HV na serwerze fizycznym DEV-SZKOL(1 szt.)	19
8.1.5	Systemy SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK podlegające archiwizacji za pomocą agentów on-line w środowisku DEV-SZKOL	19
8.1.6	Suma zasobów dyskowych podlegających archiwizacji SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK DEV-SZKOL	19
8.2	Zestawienie środowisk podlegających kopii bezpieczeństwa (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)	20
8.3	Wymagania dotyczące Systemu Kopii Bezpieczeństwa (SKB) (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)	20
9	ŚWIADCZENIE USŁUGI SERWISU I GWARANCJI (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)	22
10	WYMAGANIA DOTYCZĄCE USŁUGI INSTALACJI URZĄDZEŃ. (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)	24



11	WYMAGANIA W ZAKRESIE WARSZTATÓW. (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia).....	25
12	WYMAGANIA W ZAKRESIE DOKUMENTACJI (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia).....	27
13	WYMAGANIA W ZAKRESIE OZNAKOWANIA URZĄDZEŃ I DOKUMENTACJI (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)	31
14	WYMAGANIA W ZAKRESIE ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRAWA (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)	31
15	WYMAGANIA W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA PROJEKTEM (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)	32
16	LISTA ZAŁĄCZNIKÓW	33



1 SŁOWNIKI I SKRÓTY

Dla potrzeb niniejszego opracowania przyjmuję się następujące definicje skrótów i pojęć:

Skrót/pojęcie	Definicja
Agent Backup	Aplikacja Klientka Systemu Kopii Bezpieczeństwa
Błąd	Oznacza Błąd Krytyczny i/lub Błąd Niekrytyczny i/lub Błąd Zwykły;
Błąd Krytyczny	Oznacza brak działania środowiska produkcyjnego Systemu Kopii Bezpieczeństwa, praca nie może być kontynuowana, operacja krytyczna dla procesu biznesowego jest niemożliwa. Błędy Krytyczne mają jedną lub więcej z poniższych cech: a) dane biznesowe zostały uszkodzone; b) Funkcjonalność Krytyczna udokumentowana w Projekcie Technicznym nie działa; c) System w zakresie Funkcjonalności Krytycznych przerywa działania i nie daje się uruchomić pomimo prób, stosując procedury przygotowane przez Wykonawcę, tudzież procedury przygotowane przez Zamawiającego i zaakceptowane przez Wykonawcę w trakcie okresu gwarancji; d) wszelkie błędy związane z bezpieczeństwem przechowywania i przetwarzania danych, które mogą wpłynąć na: a. uwierzytelnianie, b. niezaprzeczalność, c. poufność, d. integralność, e. dostępność, f. rozliczalność, e) wszelkie błędy związane z bezpieczeństwem dostępu do Systemu (w tym nieautoryzowanym dostępem do danych);
Błąd Niekrytyczny	Utrudnia działanie Systemu Kopii Bezpieczeństwa w środowisku produkcyjnym w zakresie Funkcjonalności Krytycznej i uniemożliwia działanie Systemu Kopii Bezpieczeństwa w zakresie pozostałych funkcjonalności. W tym kontekście „utrudnia” oznacza istnienie sposobu jego obejścia, stosując przygotowane przez Wykonawcę procedury tudzież procedury przygotowane przez Zamawiającego i zaakceptowane przez Wykonawcę w trakcie okresu gwarancji (co może mieć wpływ na wygodę w użytkowaniu Systemu Kopii Bezpieczeństwa lub wymagać procedur ręcznych). „Uniemożliwia” oznacza brak możliwości jego obejścia;
Błąd Zwykły	Wszelki błąd niebędący Błędem Krytycznym lub Błędem Niekrytycznym;
Dni Robocze	Oznacza każdy dzień tygodnia od poniedziałku do piątku, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy, w godz. od 8.15 do 16.15;
Dokumentacja	Wytworzone przez Wykonawcę w ramach realizacji Umowy i podlegające zatwierdzeniu przez Zamawiającego materiały w formie papierowej, jak również informacje zapisane na innych nośnikach, w tym nośnikach elektronicznych, w szczególności Projekt Techniczny, Wykaz Ilościowo-Cenowy, Projektu Wdrożenia Sytemu Kopii Bezpieczeństwa, Plan Testów Akceptacyjnych (PTA), Plan Zarządzania Projektem (PZP), Dokumentacja Powykonawcza, Dokumentacja Eksploatacyjna, Plan Rozwoju Systemu Kopii Bezpieczeństwa, Opis

Skrót/pojęcie	Definicja
	Realizacji Warsztatów, materiały warsztatowe, dokumentacja powstała w wyniku realizacji wymagań odbioru produktów, dokumentacja powstała w wyniku realizacji wymagań zarządzania projektem, dokumenty robocze wytworzone przez Wykonawcę w ramach realizacji Umowy.
Dokumentacja powykonawcza SI WCPR	Dokumentacja dostarczona Zamawiającemu przez Wykonawcę Sytemu SI WCPR w ramach realizacji umowy na System SI WCPR.
Incydent serwisowy	Oznacza zgłoszenie do Wykonawcy przez Zamawiającego lub osoby wskazane przez Zamawiającego, w trybie 24/7, nieprawidłowości w działaniu Systemu Kopii Bezpieczeństwa. Wykonawca zobowiązany jest do rejestracji zgłoszenia oraz usuwania Błędów i usterek lub dostarczenia procedur obejścia, powodujących przywrócenie działania Systemu Kopii Bezpieczeństwa i rozwiązania zgłoszenia pod warunkiem, że na przedstawioną przez Wykonawcę propozycję obejścia Zamawiający wyrazi pisemną zgodę. Incydenty nie stanowiące Błędu lub usterki Wykonawca przekazuje do podmiotu wskazanego przez Zamawiającego (szczegółowe procedury zostaną określone w PZP);
Lokalizacje	Oznacza wskazane przez Zamawiającego lokalizacje na terenie RP określone w Projekcie Technicznym, do których Wykonawca dostarczy wymagane przez Zamawiającego Urządzenia i Oprogramowanie wraz z odnoszącą się do nich dokumentacją techniczną producenta będące przedmiotem niniejszego zamówienia;
Oprogramowanie Standardowe	Oznacza oprogramowanie powszechnie dostępne i eksploatowane na dzień złożenia oferty, będące przedmiotem dostaw w ramach realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia, którego producentem jest Wykonawca lub podmiot trzeci. Zamawiający dopuszcza zastosowanie Oprogramowania Standardowego w poniższych obszarach: a) system operacyjny, b) oprogramowanie bazodanowe, c) oprogramowanie do tworzenia raportów, d) oprogramowanie do archiwizacji i tworzenia kopii bezpieczeństwa, e) oprogramowanie antywirusowe, f) oprogramowanie ETL (ang. Extract, Transform and Load), g) komunikator (np. oparty o protokół XMPP), h) oprogramowanie do wirtualizacji, i) oprogramowanie serwera pocztowego, j) oprogramowanie serwera aplikacyjnego, kontener aplikacji (z wyłączeniem kodu aplikacji udostępnianej użytkownikowi), serwera WWW, k) oprogramowanie narzędziowe do monitorowania i diagnozy Systemu, l) oprogramowanie sterujące i zarządzające centralami telefonicznymi, - m)



Skrót/pojęcie	Definicja
	Zamawiający dopuszcza zastosowanie Oprogramowania Standardowego, którego producentem jest Wykonawca lub podmiot trzeci również w innych obszarach pod warunkiem, że zastosowanie takiego oprogramowania nie ograniczy kompatybilności z innymi dostępnymi na rynku rozwiązaniami technicznymi oraz dalszej rozbudowy Systemu i świadczenia serwisu gwarancyjnego przez inne podmioty niż Wykonawca i podwykonawca, co wymaga przekazania: a) kodów źródłowych Oprogramowania Standardowego oraz b) udzielenia licencji na polach eksploatacji nie gorszych niż dla Oprogramowania Standardowego, którego producentem jest Wykonawca, wraz z prawem do modyfikacji kodu źródłowego przez Zamawiającego i osoby trzecie oraz udzielenia zezwolenia na wykonywanie praw zależnych do dokonanych w ten sposób modyfikacji Oprogramowania Standardowego i jego aktualizacji; Każde Oprogramowanie Standardowe musi uzyskać akceptację Zamawiającego najpóźniej na etapie Projektu Technicznego;
Plan Testów Akceptacyjnych / PTA	Dokument opracowany przez Wykonawcę podlegający akceptacji Zamawiającego, wytworzony na podstawie szablonu Planu Testów Akceptacyjnych (PTA), którego wzór stanowi załącznik nr 1 do OPZ;
PLI CBD	Platforma Lokalizacyjno-Informacyjna z Centralną Bazą Danych, dostarczona przez Urząd Komunikacji Elektronicznej (UKE) na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 2008 r. w sprawie organizacji i funkcjonowania systemu gromadzącego i udostępniającego Informacje i Dane dotyczące lokalizacji zakończenia sieci, z którego zostało wykonane połączenie do numeru alarmowego „112” albo innych numerów alarmowych (Dz. U. Nr 236, poz. 1620)
POK /Podstawowy Ośrodek Krajowy	Centrum serwerowe w oparciu o które zbudowana została architektura systemu SI WCPR na poziomie centralnym. Jest to obecnie istniejąca infrastruktura SI WCPR wraz z aktualnie wykorzystywanym oprogramowaniem (w szczególności SI WCPR);
PRM	Państwowe Ratownictwo Medyczne;
Projekt Techniczny	Dokument opracowany przez Wykonawcę podlegający akceptacji Zamawiającego, zawierający m.in.: - wykaz sprzętu i oprogramowania standardowego - architekturę fizyczną rozwiązania - schemat powiązań logicznych - zasady działania systemu - plan wdrożenia rozwiązania - instrukcję użytkownika - szczegółowy schemat funkcjonalności - opis interfejsów oraz zasobów z jakich korzysta rozwiązanie



Skrót/pojęcie	Definicja
PZP (Plan Zarządzania Projektem)	Element Dokumentacji definiujący organizację procesy, narzędzia i techniki dobrane w celu skutecznej i efektywnej realizacji przedmiotu Umowy, zawierający co najmniej: szczegółowy opis zadań realizowanych w ramach Etapów, harmonogram, plan komunikacji, szczegółowe procedury rejestracji zgłoszenia i obsługi Błędów oraz Incydentów serwisowych realizowanych w ramach serwisu gwarancyjnego.
Rozszerzenie	Oznacza realizację rozbudowy SKB SI WCPR o ośrodki SWD PRM oraz SWD PRM ZOK na podstawie Zlecenia
SI PR	Projekt System Informatyczny Powiadamiania Ratunkowego realizowany w ramach 7 osi priorytetowej Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka;
SI WCPR	Dostarczony w ramach oddzielnego postępowania System Informatyczny Wojewódzkich Centrów Powiadamiania Ratunkowego wraz z zainstalowanym oprogramowaniem standardowym, aplikacyjnym oraz infrastrukturą sprzętową. Infrastruktura sprzętowa dzieli się na infrastrukturę centralną (Podstawowy Ośrodek Krajowy), infrastrukturę regionalną (Ośrodki Regionalne/ CPR), oraz sprzęt teleinformatyczny;
SLA	Service Level Agreement, poziom dostępności usług
SWD	Systemy Wspomagania Dowodzenia klasy dyspozytorskiej „czasu rzeczywistego” wspomagające obsługę Zdarzeń, przeznaczone do użytku przez Państwowe Ratownictwo Medyczne, Policję i Państwową Straż Pożarną, które będą dostarczane w ramach oddzielnych postępowań;
SWD PRM	Systemy Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego dostarczany w ramach oddzielnego postępowania (umowa nr 2014/CPI/32/Pentegy z dnia 28.03.2014 r. w trakcie realizacji) System Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego wraz z zainstalowanym oprogramowaniem standardowym, aplikacyjnym oraz infrastrukturą sprzętową.
SWD PRM ZOK	Oznacza Systemy Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego wraz z Zapasowym Ośrodkiem Krajowym.
System Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR (SKB SI WCPR)	Urządzenia i Oprogramowanie Standardowe służące kopiowaniu na nośniki zewnętrzne danych (w szczególności: pliki, bazy danych, rejestry, konfiguracje) gromadzonych na infrastrukturze serwerowej. Dla SI WCPR, realizowany w ramach zamówienia.
System Kopii Bezpieczeństwa SWD PRM ZOK (SKB SWD PRM ZOK)	Urządzenia i Oprogramowanie Standardowe służące kopiowaniu na nośniki zewnętrzne danych (w szczególności: pliki, bazy danych, rejestry, konfiguracje) gromadzonych na infrastrukturze serwerowej dla Systemów Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego wraz z Zapasowym Ośrodkiem Krajowym, realizowany na Zlecenie Zamawiającego w ramach Rozszerzenia.
Systemy Zewnętrzne	Systemy teleinformatyczne biorące udział w obsłudze Zgłoszeń, w tym m.in.: SWD, UMM, PLI CBD;
UMM	Uniwersalny Moduł Mapowy
Umowa	Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym na potrzeby realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia;
Urządzenia	Sprzęt teleinformatyczny wraz z niezbędnym wyposażeniem i odnoszącą się do nich dokumentacją techniczną producenta, w tym również okablowanie strukturalne i szafy rackowe oraz ich

Skrót/pojęcie	Definicja
	wyposażenie, będące przedmiotem niniejszego zamówienia;
Usługa Serwisu	Usługa świadczona w ramach gwarancji udzielonej przez Wykonawcę, polegająca na zapewnieniu przez Wykonawcę poprawności i ciągłości prawidłowego działania Systemu Kopii Bezpieczeństwa oraz jego poszczególnych komponentów, w szczególności usuwanie Błędów;
Użytkownik	Administratorzy Systemu Kopii Bezpieczeństwa;
Warsztaty	Szkolenia dla Użytkowników z zakresu działania Systemu Kopii Bezpieczeństwa zlecone przez Zamawiającego będące podstawą realizacji przez Wykonawcę w ramach Zlecenie Warsztatów
Wykonawca/Dostawca	Podmiot realizujący zamówienie;
Zamawiający	Centrum Projektów Informatycznych;
Zlecenie Rozszerzenia	Oznacza zamówienie złożone przez Zamawiającego będące podstawą realizacji przez Wykonawcę rozszerzenia SKB SI WCPR o ośrodki SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK
Zlecenie Warsztatów	Oznacza zamówienie złożone przez Zamawiającego będące podstawą realizacji przez Wykonawcę Warsztatów dla Użytkowników z zakresu działania Systemu Kopii Bezpieczeństwa

Pozostałe pojęcia użyte w dokumencie należy rozumieć zgodnie z ich ogólnie przyjętym znaczeniem.

2 CEL ZAMÓWIENIA

Celem zamówienia jest zbudowanie Systemu Kopii Bezpieczeństwa dla istniejącej infrastruktury SI WCPR oraz opcjonalnie dla SWD PRM wraz z ośrodkiem zapasowym (SWD PRM ZOK).

Przedsięwzięcie stanowi element projektu pn.: *"System Informatyczny Powiadamiania Ratunkowego (SI PR)"*, którego realizacja podyktowana jest koniecznością wdrożenia jednolitych w skali kraju narzędzi informatycznych wspierających realizację zadań i współdziałanie służb ustawowo powołanych do przyjęcia i obsługi wywołań alarmowych. System ten stanowi główny element wyposażenia podmiotów ratowniczych funkcjonujących w ramach systemu powiadamiania ratunkowego, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie organizacji i funkcjonowania centrów powiadamiania ratunkowego (Dz. U. 2014.574)

Przedmiotowe zamówienie finansowane jest w ramach 7. osi priorytetowej Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (PO IG).

3 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA PODSTAWOWEGO

Przedmiotem zamówienia podstawowego jest **budowa Systemu Kopii Bezpieczeństwa dla SI WCPR.**

3.1 Realizacja zamówienia podstawowego - Systemu Kopii Bezpieczeństwa dla SI WCPR

Realizacja Umowy nie może nastąpić później niż do dnia 17 grudnia 2014 r. Jeżeli upływ 65 dni kalendarzowych od daty zawarcia Umowy nastąpiłby po dniu 17 grudnia 2014 r., ostatecznym terminem realizacji Umowy jest 17 grudnia 2014 r. W takim przypadku przy zawieraniu Umowy Zamawiający określi powyższe terminy, w tym terminy wykonania Etapów Umowy, tak aby przedmiot Umowy został wykonany do 17 grudnia 2014 r., proporcjonalnie do czasookresów przewidzianych na realizację każdego z Etapów w OPZ.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

Etap	Przedmiot zamówienia	Maksymalny czas wyznaczony do realizacji Etapu	Minimalny czas wymagany do realizacji poszczególnych zadań w ramach Etapu
Etap 1	1) opracowanie i dostarczenie Zamawiającemu Dokumentacji Etapu 1, w szczególności: a) Projektu Wdrożenia Sytemu Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR; b) Projektu Technicznego; c) Planu Zarządzania Projektem (PZP). 2) przeniesienie na Zamawiającego i MAiC autorskich praw majątkowych do Dokumentacji wytworzonej w ramach Etapu I;	20 dni od dnia podpisania Umowy, w tym do 15 dni na realizację czynności opisanej w poz. 1) lit. a)	5 Dni Roboczych na akceptację przez Zamawiającego zadania opisanego w poz. 1) lit a); 10 Dni Roboczych na pozostałe czynności odbiorcze po stronie Zamawiającego dot. Etapu 1.
Etap 2	3) dostawę do Lokalizacji Systemu Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR, w	50 od dnia	10 Dni Roboczych na

	szczegółności Urządzeń i Oprogramowania Standardowego, 4) opracowanie i dostarczenie Zamawiającemu Polityki Sytemu Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR; 5) instalację, konfigurację oraz uruchomienie zgodnie z Projektem Technicznym odebrany przez Zamawiającego, Urządzeń oraz Oprogramowania Standardowego co stanowi System Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR; 6) opracowanie i dostarczenie Zamawiającemu Dokumentacji Etapu 2, w szczególności: Opisu Realizacji Warsztatów, Planu Testów Akceptacyjnych. 7) przygotowanie przez Wykonawcę środowiska testowego oraz przeprowadzenie testów akceptacyjnych Systemu Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR, zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego Planem Testów Akceptacyjnych; 8) przeprowadzenie wdrożenia produkcyjnego Systemu Kopii Bezpieczeństwa Si WCPR zgodnie z Projektem Technicznym; 9) przeniesienie na Zamawiającego i MAiC autorskich praw majątkowych do Dokumentacji wytworzonej w ramach Etapu 2; 10) udzielenie Zamawiającemu i MAiC licencji na dostarczone w ramach Umowy Oprogramowanie Standardowe oraz dostarczanie aktualizacji Oprogramowania Standardowego w okresie gwarancji wraz z udzieleniem licencji na dostarczone aktualizacje;	podpisania Umowy,	czynności odbiorcze po stronie Zamawiającego dot. Etapu 2.
Etap 3	11) opracowanie i dostarczenie Zamawiającemu Dokumentacji Etapu 3, w szczególności: a) Dokumentacji Powykonawczej, b) Dokumentacji Eksploatacyjnej,	65 od dnia podpisania Umowy,	10 Dni Roboczych na czynności odbiorcze po stronie Zamawiającego dot. odbioru Etapu 3.

	12) przeniesienie na Zamawiającego i MAiC autorskich praw majątkowych do Dokumentacji wytworzonej w ramach Etapu 3;		
Gwarancja	13) udzielenie gwarancji i świadczenie usługi serwisu gwarancyjnego dla Systemu Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR, w tym Urządzeń i Oprogramowania w okresie 36 miesięcy od podpisania protokołu odbioru Etapu 2.		
Warsztaty	14) przeprowadzenie przez Wykonawcę warsztatów, w zakresie administrowania Systemu Kopii Bezpieczeństwa dla łącznej (dla zamówienie podstawowego wraz ze Zleceniem Rozszerzenia) ilości do 10 osób, maksymalnie do 5 dziennych bloków tematycznych dla każdej osoby, realizowanych na podstawie Zleceń;	W terminie realizacji Etapu 3	3 Dni Robocze na czynności odbiorcze po stronie Zamawiającego dotyczące każdorazowego odbioru danego Zlecenia.

4 ŚRODOWISKO SI WCPR – informacje

Opis architektury SI WCPR, podlegający przedmiotowi zamówienia Systemu Kopii Bezpieczeństwa, znajduje się w dokumentacji stanowiącej załącznik nr 2 do OPZ.

4.1 Lista typów oprogramowania standardowego posiadanego przez Zamawiającego

Typy oprogramowanie standardowego SI WCPR głównie obejmują:

- Systemy operacyjny Microsoft Windows Server 2008 R2 Enterprise 64bit wraz z komponentami składowymi, w tym komponentami niezbędnymi do stworzenia ActiveDirectory oraz PKI,
- Systemy operacyjny Suse Linux Enterprise Server 64bit,
- Systemy operacyjne CentOS,
- Oprogramowania antywirusowe Symantec Endpoint Protection,
- Serwery baz danych Microsoft SQL Server 2008 R2 EE,
- Serwery baz danych Microsoft SQL Server 2008 Express,
- Systemy operacyjne z rodziny Microsoft Windows,
- Serwery baz danych Firebird,
- Kontenery Apache Tomcat,
- Serwery kolejek komunikatów ActiveMQ,
- Oprogramowania wirtualizacyjne VMware + vStorageAPI,
- Serwery poczty elektronicznej Exim, sendmail
- Serwery pocztowe z obsługą IMAP (Dovecot, UW IMAP),
- Komunikatory Aplikacyjne WASKO CMax (serwer, klient),
- Klastrowe systemy plików tj. OCFS2,
- Oprogramowania sterujące pracą PZŁ w OR (oprogramowania wbudowane komponentów Serwera Komunikacyjnego, oprogramowanie konsoli dyspozytorskiej, aplikacja NetCRR Centrum, oprogramowanie taryfikacyjne, oprogramowanie serwera radiowego),
- Oprogramowania do synchronizacji nagrań rozmów SynchronDGT,
- Oprogramowania SZ-DGT zainstalowane w OK,
- Oprogramowania SUD (Moduł Statystyki Długości Kolejek) instalowane w OK,
- Biblioteki narzędziowe .NET,
- Oprogramowania narzędziowe do zarządzania infrastrukturą techniczną, sterowniki urządzeń infrastruktury technicznej,
- Oprogramowania do tworzenia raportów Microsoft SQL Server 2008 R2 Report Builder 3.0.

5 ZAŁOŻENIA DO ARCHITEKTURY ROZWIĄZANIA SYTEMU KOPII BEZPIECZEŃSTWA SI WCPR

W ramach projektu Zamawiający wymaga budowy Sytemu Kopii Bezpieczeństwa będących w jego dyspozycji systemu SI WCPR.

Zamawiający zapewni w Lokalizacjach miejsce w serwerowni o następujących parametrach środowiskowych:

- temperatury w zakresie 0-40° C,
- wilgotności w zakresie 20-85%.

5.1 Systemy SI WCPR podlegające archiwizacji

5.1.1 Systemy podlegające archiwizacji za pomocą agentów on-line

środowisko	SERWER	Rozmiar [GB]	Zasoby wymagające agenta on-line [TAK/NIE]	System Operacyjny	Obiekty objęte kopią bezpieczeństwa
PROD	Baza1 (prod)	1660	TAK	Win 2008 R2	MS SQL, PLIKI
PROD	Baza2 (rap)	5460	TAK	Win 2008 R2	MS SQL, PLIKI
PROD	VM-AD1	44	TAK	Win 2008 R2	SYSTEM, PLIKI
PROD	VM-AD2	74	TAK	Win 2008 R2	SYSTEM, PLIKI
PROD	DGT-Zarządzanie1	44	TAK	Win 2008 R2	SYSTEM, PLIKI
PROD	DGT-Zarządzanie2	44	TAK	Win 2008 R2	SYSTEM, PLIKI
PROD	DGT-Arch1	44	TAK	Win 2008 R2	SYSTEM, PLIKI
PROD	DGT-Arch2	44	TAK	Win 2008 R2	SYSTEM, PLIKI

5.1.2 Systemy wirtualne podlegające archiwizacji poprzez agentów VMWARE na serwerach fizycznych ESX 1-8 (8 szt.)

środowisko	SERWER	Rozmiar [GB]
PROD	Baza1 (prod)	1660
PROD	Baza2 (rap)	5460
PROD	Poczta1	92
PROD	Poczta2	92
PROD	VM-AD1	44
PROD	VM-AD2	74
PROD	KA	22
PROD	DGT-Zarządzanie1	44
PROD	DGT-Zarządzanie2	44
PROD	DGT-Arch1	44
PROD	DGT-Arch2	44
PROD	DGT-OK-SUD1	84
PROD	DGT-OK-SUD2	84
PROD	PRODLB01	11
PROD	PRODLB02	11
PROD	PRODLB03	11
PROD	SYSLOG	4400
PROD	APL1	28
PROD	APL2	28
PROD	APL3	28
PROD	APL4	28



środowisko	SERWER	Rozmiar [GB]
PROD	APL5	28
MGMNT	AD_MGMNT	44
MGMNT	Vcenter_MGMNT	44
TST	AD1-TST	64
TST	ka-tst	22
TST	lb-tst1	10,5
TST	lb-tst2	10,5
TST	lb-tst3	10,5
TST	poczta-tst	56
TST	baza-tst	346
TST	apl-tst1	28
TST	apl-tst2	28
TST	OK-SUD-003	84
TST	OK-SUD-004	84
TST	DGT-ARCH3	44
TST	DGT-ARCH4	44
TST	DGTZarzadzanie3	44
TST	DGTZarzadzanie4	44
TST	Archiwum-TST	278
PRE	preAPL03	28
PRE	preAPL04	28
PRE	preAPL05	28
PRE	preAPL06	28
PRE	preAPL07	28
PRE	preDGT-Zarzadzanie1	44
PRE	preDGT-Zarzadzanie2	44
PRE	preOK-SUD-001	84
PRE	preOK-SUD-002	84
PRE	LB01	11
PRE	LB02	11
PRE	LB03	11
PRE	preDGT-Arch1	44
PRE	preDGT-Arch2	44
PRE	preArchNFS	171

5.1.3 Suma zasobów dyskowych podlegających archiwizacji [GB]

SYSTEM	Wielkość zasobów [GB]	Przybliżona zajętość zasobów [GB]
Archiwum-PROD	43008	7000
SYSTEMY SQL+VMWARE	13874	10000
	56882	17000



6 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA - ZLECENIE ROZSZERZENIA

Zamawiający zastrzega możliwość skorzystania z prawa opcji w przedmiotowym postępowaniu. Zamawiający może rozszerzyć zamówienie o rozbudowę Systemu Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR dla ośrodków SWD PRM wraz z Ośrodkiem Zapasowym SWD PRM (SWD PRM ZOK). Jednocześnie dodatkowy zakres, którego realizacja jest uzależniona od dostarczenia przez Zamawiającego przedmiotu umowy nr 2014/CPI/32/Pentegy z dn. 28.03.2014 r. i stanowi uprawnienie zamawiającego, z którego może, ale nie musi on skorzystać.

6.1 Realizacja Zlecenia Rozszerzenia Systemu Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR dla SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK

Zamawiający zastrzega sobie prawo do Zlecenia Rozszerzenia budowy Systemu Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR na ośrodki SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK w ramach odrębnego zlecenia. Realizacja zlecenia powinna się odbywać według takich samych uregulowań jak dla systemu SI WCPR. Zlecenie Rozszerzenia może zostać udzielone przez Zamawiającego w trakcie trwania umowy. Realizacja Zlecenia Rozszerzenia powinna zostać zrealizowana w okresie realizacji umowy.

Przedmiot zamówienia	Maksymalny czas wyznaczony do realizacji Etapu	Minimalny czas wymagany do realizacji poszczególnych zadań w ramach Zlecenia Rozszerzenia
- Aktualizacja i dostarczenie Zamawiającemu Dokumentacji wytworzonej w ramach Etapu 1 o rozszerzenie SKB SI WCPR o SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK. - Dostawa do Lokalizacji Systemu Kopii Bezpieczeństwa SWD PRM oraz SWD PRM ZOK, w szczególności Urządzeń i Oprogramowania Standardowego. - Aktualizacja i dostarczenie Zamawiającemu Polityki Sytemu Kopii Bezpieczeństwa rozszerzonej w zakresie SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK. - Instalacja, konfiguracja oraz uruchomienie zgodnie z zaktualizowanym Projektem Technicznym	30 dni od udzielenia Zlecenia Rozszerzenia	5 Dni Roboczych na akceptację przez Zamawiającego zadania opisanego w poz. 1; 10 Dni Roboczych na pozostałe czynności odbiorcze po stronie Zamawiając dot. Prac wykonanych w ramach Zlecenia Rozszerzenia

odebranych przez Zamawiającego, Urzędzeń oraz Oprogramowania Standardowego co stanowi System Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR rozszerzony o SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK. 5. Aktualizacja i dostarczenie Zamawiającemu Dokumentacji wytworzonej w ramach Etapu 2, w szczególności: Opisu Realizacji Warsztatów, Planu Testów Akceptacyjnych. 6. Przygotowanie przez Wykonawcę środowiska testowego oraz przeprowadzenie testów akceptacyjnych Systemu Kopii Bezpieczeństwa w zakresie SWD PRM oraz SWD PRM ZOK, zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego Planem Testów Akceptacyjnych. 7. Przeprowadzenie wdrożenia produkcyjnego Systemu Kopii Bezpieczeństwa rozbudowanego o SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK zgodnie z zaktualizowanym Projektem Technicznym. 8. Udzielenie Zamawiającemu i MAiC licencji na dostarczone w ramach Zlecenia Rozszerzenia Oprogramowania Standardowego oraz dostarczanie aktualizacji Oprogramowania Standardowego w okresie gwarancji wraz z udzieleniem licencji na dostarczone aktualizacje. 9. Aktualizacja i dostarczenie Zamawiającemu Dokumentacji wytworzonej w ramach Etapu 3, w szczególności: a) Dokumentacji Powykonawczej, b) Dokumentacji Eksploatacyjnej. 10. Przeniesienie na Zamawiającego i MAiC autorskich praw majątkowych do Dokumentacji wytworzonej lub zaktualizowanej w ramach Zlecenia Rozszerzenia.		
--	--	--

Gwarancja - udzielenie gwarancji i świadczenie usługi serwisu gwarancyjnego dla Systemu Kopii Bezpieczeństwa rozszerzonej o SWD PRM oraz SWD PRM ZOK, w tym Urzędzeń i Oprogramowania w okresie 36 miesięcy od podpisania protokołu odbioru Zlecenia Rozszerzenia.

Warsztaty - przeprowadzenie przez Wykonawcę warsztatów, w zakresie administrowania Systemu Kopii Bezpieczeństwa dla łącznej (dla zamówienie podstawowego wraz ze Zleceniem Rozszerzenia) ilości do 10 osób, maksymalnie do 5 dziennych bloków tematycznych dla każdej osoby, realizowanych na podstawie Zleceń. Warsztaty powinny odbyć się w trakcie realizacji Zlecenia Rozszerzenia.

7 ŚRODOWISKO SWD PRM oraz SWD PRM ZOK – informacje

Opis architektury SWD PRM oraz SWD PRM ZOK znajduje się w Załączniku nr 3, który jest elementem Projektu Technicznego SWD PRM.

7.1 Lista typów oprogramowania standardowego SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK

Typy oprogramowania standardowego SWD PRM oraz SWD PRM ZOK głównie obejmują:

- JAVA 7
- MySQL 5.6
- JBOSS 8.0.0 (wildfly)
- NAGIOS 4.06
- SpagoBI 4.0
- CentOS 6.5 64bit
- Windows Server 2012 R2 Standard Edition

8 ZAŁOŻENIA DO ARCHITEKTURY ROZWIĄZANIA SWD PRM oraz SWD PRM ZOK

W ramach projektu Zamawiający opcjonalnie wymaga budowy Sytemu Kopii Bezpieczeństwa systemu SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK, który jest wierną kopią środowiska produkcyjnego.

Zamawiający zapewni w Lokalizacjach miejsce w serwerowni o następujących parametrach środowiskowych:

- temperatury w zakresie 0-40° C,
- wilgotności w zakresie 20-85%.

8.1 Systemy SWD PRM oraz SWD PRM ZOK podlegające archiwizacji

8.1.1 Systemy SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK podlegające archiwizacji za pomocą agentów on-line w Środowisku Produkcyjnym

Środowisko SWDPRM	Lokalizacja	Nazwa serwera	System	Zasoby dyskowe maszyn		Komponenty	Zasoby dyskowe klastrowe	
				Rodzaj [SAS/SATA]	Rozmiar [GB]		Rodzaj [SAS/SATA]	Rozmiar [GB]



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



Środowisko SWDPRM	Lokalizacja	Nazwa serwera	System	Zasoby dyskowe maszyn		Komponenty	Zasoby klastrowe dyskowe	
				Rodzaj [SAS/SATA]	Rozmiar [GB]		Rodzaj [SAS/SATA]	Rozmiar [GB]
PROD	POK	VM_PP_DB_OP	Linux	NL SAS	44	MySQL	SAS	1000
PROD	POK	VM_PP_DB_HS	Linux	NL SAS	44	MySQL	NL SAS	15000

8.1.2 Systemy SWD PRM PROD wraz z SWD PRM ZOK podlegające archiwizacji poprzez agentów HV na serwerach fizycznych PROD 1-2 (2 szt.)

Środowisko SWDPRM	Lokalizacja	Nazwa serwera	System operacyjny	Zasoby dyskowe maszyn		Komponenty	Zasoby klastrowe dyskowe	
				Rodzaj [SAS/SATA]	Rozmiar [GB]		Rodzaj [SAS/SATA]	Rozmiar [GB]
PROD	POK	VM_PP_APP_1	Linux	NL SAS	28	JBOSS	---	---
PROD	POK	VM_PP_APP_2	Linux	NL SAS	28	JBOSS	---	---
PROD	POK	VM_PP_APP_3	Linux	NL SAS	28	JBOSS	---	---
PROD	POK	VM_PP_APP_4	Linux	NL SAS	28	JBOSS	---	---
PROD	POK	VM_PP_APP_5	Linux	NL SAS	28	JBOSS	---	---
PROD	POK	VM_PP_APP_6	Linux	NL SAS	28	JBOSS	---	---
PROD	POK	VM_PP_APP_7	Linux	NL SAS	28	JBOSS	---	---
PROD	POK	VM_PP_APP_8	Linux	NL SAS	8	JBOSS	---	---
PROD	POK	VM_PP_RP_1	Linux	NL SAS	44	SpagoBI, JBOSS	---	---
PROD	POK	VM_PP_RP_2	Linux	NL SAS	44	SpagoBI, JBOSS	---	---
PROD	POK	VM_PP_MNTC_1	Linux	NL SAS	28	NAGIOS, SYSLOG	SAS	1000
PROD	POK	VM_PP_MNTC_2	Linux	NL SAS	28	NAGIOS, SYSLOG		
PROD	POK	VM_PP_REPO	Linux	NL SAS	28	FTP, NFS	NL SAS	1000
ADM	POK	VM_PA_ADM	Win7 Pro	NL SAS	30	MySQLad min, SSH	---	---

8.1.3 Suma zasobów dyskowych podlegających archiwizacji SWD PRM PROD wraz z SWD PRM ZOK

Rodzaj [SAS/SATA]	Rozmiar [GB]
SAS	2000
NL SAS	16000



8.1.4 Systemy SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK podlegające archiwizacji poprzez agentów HV na serwerze fizycznym DEV-SZKOL(1 szt.)

Środowisko SWDPRM	Lokalizacja	Nazwa serwera	System	Zasoby dyskowe maszyn		Komponenty	Zasoby dyskowe klastrowe	
				Rodzaj[SAS/SATA]	Rozmiar[GB]		Rodzaj[SAS/SATA]	Rozmiar[GB]
SZK	POK	VM_PS_APP_1	Linux	NLSAS	28	JBOSS	---	---
SZK	POK	VM_PS_APP_2	Linux	NLSAS	28	JBOSS	---	---
SZK	POK	VM_PS_RP_1	Linux	NLSAS	44	SpagoBI,JBOSS	---	---
SZK	POK	VM_PS_MNTC_1	Linux	NLSAS	28	NAGIOS,SYSLLOG	NLSAS	500
SZK	POK	VM_PS_REPO	Linux	NLSAS	28	FTP,NFS	NLSAS	500
DEV	POK	VM_PD_DB_OP	Linux	NLSAS	44	MySQL	NLSAS	500
DEV	POK	VM_PD_DB_HS	Linux	NLSAS	44	MySQL	NLSAS	1000
DEV	POK	VM_PD_APP_1	Linux	NLSAS	28	JBOSS	---	---
DEV	POK	VM_PD_APP_2	Linux	NLSAS	28	JBOSS	---	---
DEV	POK	VM_PD_RP_1	Linux	NLSAS	44	SpagoBI,JBOSS	---	---
DEV	POK	VM_PD_RP_1	Linux	NLSAS	44	SpagoBI,JBOSS	---	---
DEV	POK	VM_PD_MNTC_1	Linux	NLSAS	28	NAGIOS,SYSLLOG	NLSAS	500
DEV	POK	VM_PD_MNTC_1	Linux	NLSAS	28	NAGIOS,SYSLLOG		
DEV	POK	VM_PD_REPO	Linux	NLSAS	28	FTP,NFS	NLSAS	500

8.1.5 Systemy SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK podlegające archiwizacji za pomocą agentów on-line w środowisku DEV-SZKOL

Środowisko SWDPRM	Lokalizacja	Nazwa serwera	System	Zasoby dyskowe maszyn		Komponenty	Zasoby dyskowe klastrowe	
				Rodzaj[SAS/SATA]	Rozmiar[GB]		Rodzaj[SAS/SATA]	Rozmiar[GB]
SZK	POK	VM_PS_DB_OP	Linux	NLSAS	44	MySQL	NLSAS	500
SZK	POK	VM_PS_DB_HS	Linux	NLSAS	44	MySQL	NLSAS	1000

8.1.6 Suma zasobów dyskowych podlegających archiwizacji SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK DEV-SZKOL

Rodzaj[SAS/SATA]	Rozmiar[GB]
NL SAS	5000

8.2 Zestawienie środowisk podlegających kopii bezpieczeństwa (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)

	SI WCPR	SWD PRM	SWD PRM ZOK
Maszyny fizyczne na potrzeby wirtualizacji	8	3	3
Ilość serwerów wymagających agentów on-line	8	2	2
Maszyny fizyczne poza środowiskiem wirtualnym	3	0	0
Maszyny wirtualne	50	32	32

8.3 Wymagania dotyczące Systemu Kopii Bezpieczeństwa (SKB) (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)

Tabela 1 minimalne wymagania na System Kopii Bezpieczeństwa (SKB SI WCPR wraz z rozszerzeniem).

Kod wymagania	Opis wymagania
SKB.1	Wykonawca dostarczy a następnie wdroży System Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR który obejmie wszystkie krytyczne elementy infrastruktury systemu SI WCPR oraz opcjonalnie systemu SWD PRM wraz z Zapasowym Ośrodkiem Krajowym. Oferowane rozwiązanie musi być wyposażone w oprogramowanie Standardowe działające jako agenci backupu dla (co najmniej) systemów: a) VMWare wersji 4.1 i wyższych b) MS SQL 2008 EE c) usługa katalogowa Active Directory w trybie funkcjonalności Windows 2003 lub wyżej d) MySQL
SKB.2	Wykonawca dostarczy rozwiązanie mogące tworzyć pełne i przyrostowe kopie bezpieczeństwa systemów operacyjnych, plików, maszyn wirtualnych, baz danych bez konieczności ich wyłączania.
SKB.3	Wykonawca dostarczy System Kopii Bezpieczeństwa w oparciu o serwery fizyczne działające w trybie D2T (disk-to-tape)
SKB.4	Wykonawca dostarczy System Kopii Bezpieczeństwa posiadający możliwość zarządzania więcej jak jednym urządzeniem archiwizującym, przy założeniu że kolejki backupowe na każdy z nich można tworzyć niezależnie.

SKB.5	Wykonawca musi dostarczyć Oprogramowanie Standardowe z interfejsem graficznym dla Użytkownika umożliwiające konfigurowanie i zarządzanie zdalne archiwami.
SKB.6	Wymaga się, aby Wykonawca zaproponował Zamawiającemu harmonogram oraz metodę realizacji backupów zgodne z wymaganym SLA wypracowanym podczas tworzenia Polityki Sytemu Kopii Bezpieczeństwa, w tym kompletne Procedury Database and Aplication Backup i Disaster Recovery.
SKB.7	Wykonawca zapewni rozwiązanie które obejmie: - wykonanie pełnej kopii bezpieczeństwa serwerów wirtualnych co najmniej raz dziennie, ewentualnie co najmniej jednego serwera o danej funkcjonalności. - wykonanie pełnych kopii bezpieczeństwa serwerów Active Directory wraz z rejestrami systemu za pomocą agenta backup co najmniej raz dziennie - wykonanie pełnych kopii bezpieczeństwa serwerów baz danych MS SQL, MYSQL co najmniej raz dziennie, w trybie przyrostowym co najmniej co 4 godz. - wykonanie kopii bezpieczeństwa przestrzeni Audiospace w trybie przyrostowym co najmniej raz dziennie
SKB.8	Maksymalne okno czasowe dla wykonania Kopii bezpieczeństwa wynosi nie więcej jak 4 godz. w ciągu doby
SKB.9	Wykonawca dostarczy System Kopii Bezpieczeństwa posiadający możliwość tworzenia kopii bezpieczeństwa wybranych plików z systemów operacyjnych: -MS Windows 2008/2012 -SUSE -CentOS
SKB.10	Wymaga się, aby Wykonawca zapewnił stosowne oprogramowanie Standardowe archiwizujące oraz Urządzenia do wykonywania i odtwarzania taśm backupowych w standardzie zapisu LTO, a także komplet taśm backupowych, niezbędnych do realizacji Polityki Sytemu Kopii Bezpieczeństwa objętej ofertą.
SKB.11	Wykonawca zapewni Urządzenie w każdej z Lokalizacji mogące wykonywać kopie bezpieczeństwa poprzez sieć SAN
SKB.12	Wykonawca dostarczy System Kopii Bezpieczeństwa umożliwiający nagrywanie kopii bezpieczeństwa na nośniki magnetyczne z wielu niezależnych źródeł jednocześnie za pomocą co najmniej 4 głowic jednocześnie
SKB.13	Wykonawca zapewni możliwość szyfrowania kopii bezpieczeństwa z możliwością wyłączenia tej funkcji dla części zasobów
SKB.14	System Kopii Bezpieczeństwa musi umożliwiać wykonywanie kopii zapasowych dla innych Systemów Zewnętrznych, wchodzących w skład systemów powiadamiania ratunkowego.
SKB.15	Oferowane urządzenia powinny posiadać obudowę umożliwiającą montaż w szafie rack 19".
SKB.16	Musi istnieć pojedyncza konsola zarządzająca całym środowiskiem Backupowym funkcjonującym w każdym z ośrodków. Dostęp do konsoli powinien

	być możliwy ze stacji roboczej wyposażonej w oprogramowanie MS Windows
SKB.17	Wykonawca wykona System Kopii Bezpieczeństwa autonomiczny dla każdego z ośrodków, przy zachowaniu kompatybilności między nimi.
W.18	System Kopii Bezpieczeństwa musi umożliwić tworzenie kopii migawkowych maszyn wirtualnych
SKB.18	Wykonawca zapewni urządzenia do wykonywania kopii bezpieczeństwa zawierającą ilość nośników wystarczających do przetrzymywania danych za co najmniej ostatni tydzień, jednej kopii z każdego tygodnia za ostatni miesiąc, oraz jednej kopii z każdego miesiąca za ostatnie 3 lata bez konieczności ich wymiany w urządzeniu
SKB.19	System Kopii Bezpieczeństwa musi umożliwiać zdalne wywoływanie skryptów zarówno przed jak i po uruchomieniu zadania kopii bezpieczeństwa
SKB.20	System Kopii Bezpieczeństwa musi umożliwiać odtwarzanie poszczególnych obiektów Active Directory bez konieczności odtwarzania całego serwera
SKB.21	Kopia bezpieczeństwa maszyn wirtualnych musi umożliwiać odtwarzanie całej maszyny jak i pojedynczych plików bezpośrednio wewnątrz maszyny wirtualnej
SKB.21	Zapewnienie dostępności usług Systemu Kopii Bezpieczeństwa na wymaganym poziomie SLA co najmniej 99 % w skali miesiąca. SLA liczone jest jako suma czasu trwania niedostępności Systemu Kopii Bezpieczeństwa spowodowane Błędami Krytycznymi wynikającymi z błędnego działania Systemu Kopii Bezpieczeństwa. SLA liczone jest jako suma czasu trwania ww. niedostępności Systemu Kopii Bezpieczeństwa, przy czym okna serwisowe związane z konfiguracją/konserwacją Systemu Kopii Bezpieczeństwa nie podlegają uwzględnieniu w obliczaniu SLA (termin i zakres prac realizowanych w ramach okna serwisowego wymaga uzyskania przez Wykonawcę uprzedniej akceptacji Zamawiającego)

9 ŚWIADCZENIE USŁUGI SERWISU I GWARANCJI (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)

Tabela 2 minimalne wymagania na Usługi Serwisu i gwarancji.

Kod wymagania	Opis funkcjonalności
WUS.1	Wykonawca jest odpowiedzialny za usuwanie Błędów wynikających z następstw przeprowadzonych przez Wykonawcę w ramach Umowy prac, w tym wadliwego działania Urzędzeń, Oprogramowania oraz Błędów wynikających z przeprowadzonych przez Wykonawcę prac w tym montażowych, instalacyjnych, konfiguracyjnych i rozbudowy zasobów Zamawiającego oraz logotypów w trybie 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu przez okres 36 miesięcy od podpisania protokołu odbioru Etapu 2, oraz na prace wykonane w ramach Zlecenia Rozszerzenia, od dnia podpisania danego Protokołu Odbioru Zlecenia Rozszerzenia na podstawie, którego prace te są odbierane do upływu 36 miesięcy od dnia podpisania Protokołu Odbioru Etapu 2.
WUS.2	Wykonawca umożliwi przyjęcie i obsługę Incydentów serwisowych kierowanych faksem lub mailem na adres podany przez Wykonawcę w PZP.
WUS.3	Wykonawca najpóźniej w 1 Dzień Roboczy, po rozwiązaniu Incydentu serwisowego przedstawi raport z tego Incydentu serwisowego (prezentujący czasy co najmniej przyjęcia zgłoszenia o Incydencie serwisowym oraz rozwiązania Incydentu serwisowego, a także przyczyny, sposoby rozwiązania i działania zapobiegające występowaniu Incydentu serwisowego).

WUS.4	Do każdego dostarczonego Urządzenia oraz Oprogramowania Standardowego Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć kartę gwarancyjną producenta, zawierającą numer seryjny, termin i warunki ważności gwarancji. Jeśli dla danego dostarczonego Urządzenia lub Oprogramowania producent nie przewiduje wystawiania własnych kart gwarancyjnych, kartę taką wystawi Wykonawca. W celu ułatwienia Zamawiającemu zarządzania kartami gwarancyjnymi dopuszcza się wystawianie zbiorczych kart gwarancyjnych Wykonawcy, jednakże każdorazowo z podaniem nr seryjnych lub innych danych umożliwiających jednoznaczną identyfikację Urządzenia oraz Oprogramowania, którego dotyczy gwarancja Wykonawcy. W wypadku, jeżeli postanowienia gwarancji producenta są mniej korzystne od warunków zapisanych w Umowie, stosuje się zapisy Umowy.
WUS.5	W przypadku zgłoszeń serwisowych niemieszczących się w zakresie świadczonych usług wynikających z niniejszego zamówienia, Wykonawca zobowiązany jest do przekierowania zgłoszenia serwisowego do odpowiedniego podmiotu na zasadach określonych przez Zamawiającego.
WUS.6	Gwarancja na dostarczone Urządzenia i Oprogramowanie biegnie osobno dla każdego z ww., od daty podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru Etapu 2 przez okres 36 miesięcy. W przypadku, jeżeli świadczenie gwarancyjne polegać będzie na wymianie wadliwego Urządzenia lub modułu będącego wyposażeniem tego Urządzenia lub Oprogramowania na wolne od wad, okres gwarancji dla tego Urządzenia lub modułu będącego wyposażeniem tego Urządzenia lub Oprogramowania biegł będzie od daty protokołu stwierdzającego tę wymianę, przez okres standardowo udzielany przez producenta, lecz nie krócej niż do dnia Gwarancji udzielanej przez Wykonawcę, na warunkach określonych w Umowie.
WUS.7	Wykonawca dokona usunięcia Błędu Niekrytycznego w terminie nie dłuższym niż 24 godziny od momentu zgłoszenia Błędu Niekrytycznego.
WUS.8	Wykonawca dokona usunięcia Błędu Zwykłego w terminie nie dłuższym niż 72 godziny od momentu zgłoszenia Błędu Zwykłego.
WUS.9	Wykonawca dokona naprawy (lub wymiany) Urządzenia w Lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego; w przypadku konieczności dokonania naprawy poza Lokalizacją, w której zainstalowany zostanie System Kopii Bezpieczeństwa, Wykonawca pokryje koszty transportu oraz koszty ewentualnego ubezpieczenia przedmiotu zamówienia do miejsca naprawy oraz jego zwrotu do Lokalizacji.
WUS.10	W przypadku, gdy wadliwe Oprogramowanie lub Urządzenie uniemożliwia wykorzystanie funkcjonalności Systemu Kopii Bezpieczeństwa lub uniemożliwia pracę jakiegokolwiek jego podsystemu Wykonawca na czas naprawy zobowiązany jest dostarczyć, skonfigurować i uruchomić urządzenie zastępcze w sposób, który pozwoli na przywrócenie utraconych funkcjonalności Systemu Kopii Bezpieczeństwa
WUS.11	Przez usunięcie Błędów rozumie się rozwiązanie problemu albo zaproponowanie procedury obejścia zaistniałych Błędów bez rozwiązania problemu, pod warunkiem, że na przedstawioną przez Wykonawcę propozycję Zamawiający wyrazi zgodę. Ponadto usunięcie Błędu zostanie zakończone przywróceniem działania Urządzenia lub Oprogramowania sprzed Błędu
WUS.12	Wykonawca jest zobowiązany do samodzielnego dokonania naprawy/wymiany Urządzenia w Lokalizacji. Jednakże, o ile Zamawiający wyrazi uprzednią zgodę, dopuszcza się realizację świadczenia gwarancyjnego w ten sposób, że na podstawie informacji diagnostycznych przekazanych przez Zamawiającego do Wykonawcy podczas zgłoszenia Błędów, Wykonawca prześle na swój koszt zamiennik uszkodzonego Urządzenia, natomiast fizycznej wymiany uszkodzonego Urządzenia dokona odpowiednio przeszkolony przez Wykonawcę pracownik Zamawiającego, czyniąc to na ryzyko Wykonawcy. Jednakże taki tryb realizacji naprawy nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zapewnienia przywrócenia pierwotnego stanu pracy Systemu Kopii Bezpieczeństwa.



WUS.13	Gwarancja obejmuje również wykonanie przez Wykonawcę wszelkich czynności związanych z przywróceniem pierwotnego stanu pracy Systemu Kopii Bezpieczeństwa (sprzed Błędu) oraz pokrycie przez Wykonawcę kosztów części zamiennych użytych do przywrócenia Systemu Kopii Bezpieczeństwa do stanu pierwotnego (sprzed Błędu).
WUS.14	W okresie udzielenia gwarancji na Oprogramowanie Standardowe Wykonawca w ramach otrzymanego wynagrodzenia zaktualizuje dostarczone Oprogramowanie Standardowe do najnowszych wersji oferowanych przez producenta (włączając tzw. firmware), patch'y, programów korekcji wszelkich błędów (w szczególności Błędów Krytycznych, Błędów Zwykłych), a także dostęp do usług wsparcia technicznego producenta danego Urządzenia lub Oprogramowania. W przypadku, gdy dostęp taki wymaga podania nazwy użytkownika, hasła lub numeru seryjnego Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wymagane informacje umożliwiające Zamawiającemu dostęp do usług wsparcia technicznego producenta oraz aktualizacji, przed podpisaniem protokołu odbioru Etapu 2, a także każdorazowo w przypadku zmian przekazanych Zamawiającemu informacji.
WUS.15	Zamawiający zastrzega sobie prawo do dodawania nowych modułów dowolnych producentów oraz wymiany zainstalowanych modułów samodzielnie lub z pomocą Wykonawcy, w zakresie przewidzianym przez producenta Urządzenia, bez utraty gwarancji na zakupione Urządzenia. Zamawiający będzie dokonywał wymiany modułów samodzielnie po wcześniejszym uzgodnieniu z Wykonawcą.
WUS.16	Gwarancja obejmuje między innymi: • wady materiałowe i konstrukcyjne, a także nie spełnienie deklarowanych przez producenta parametrów i/lub funkcji użytkowych Urządzeń i Oprogramowania; • naprawę wykrytych uszkodzeń, w tym wymianę uszkodzonych modułów na nowe; usuwanie wykrytych usterek i Błędów w działaniu Urządzeń lub Oprogramowania.
WUS.17	W przypadku Błędu dysku twardego, powodującej konieczność jego wymiany, uszkodzony dysk pozostanie u podmiotu, który posiada uprawnienia do korzystania z Urządzeń i Oprogramowania dostarczonego w ramach realizacji niniejszej Umowy oraz nie będzie podlegał ekspertyzie poza siedzibą. W przypadku konieczności jakiegokolwiek naprawy sprzętu poza miejscem jego instalacji, dysk twardy zostanie zdemontowany i pozostanie w Lokalizacji jego użytkowania.
WUS.18	Dwukrotne uszkodzenie Oprogramowania Standardowego obliguje Wykonawcę do usunięcia usterek w okresie gwarancji w terminie 14 dni od chwili ostatniego zgłoszenia o uszkodzeniu. Ponadto dwukrotne uszkodzenie tego samego Urządzenia lub modułu będącego wyposażeniem tego Urządzenia w okresie gwarancji obliguje Wykonawcę do jego wymiany na fabrycznie nowy, wolny od wad, spełniającego te same parametry i zgodnego funkcjonalnie z naprawianym Urządzeniem, w terminie 14 dni od chwili ostatniego zgłoszenia o uszkodzeniu.
WUS.19	Wykonawca ponosi odpowiedzialność za poprawne funkcjonowanie Systemu Kopii Bezpieczeństwa.

10 WYMAGANIA DOTYCZĄCE USŁUGI INSTALACJI URZĄDZEŃ.

(dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)

Tabela 6 minimalne wymagania dla usługi instalacji Urządzeń

Kod wymagania	Opis wymagania
WDRU.1	Usługi instalacyjne muszą obejmować w szczególności: - Dostarczenie Urządzeń do wskazanych przez Zamawiającego Lokalizacji; - Rozpakowanie Urządzeń oraz utylizacja/magazynowanie opakowań;



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



	- Montaż Urządzeń w dostarczonych przez Wykonawcę szafach; - Podłączenie Urządzeń do obwodów zasilających; - Instalacja Urządzeń zgodnie z Projektem Technicznym; - Instalacja Oprogramowania Standardowego na Urządzeniach; - Konfiguracja Urządzeń; - Uruchomienie Urządzeń.
WDRU.2	Usługi konfiguracyjne muszą obejmować w szczególności: - Konfigurację Urządzeń oraz Oprogramowania zgodnie z Projektem Technicznym,
WDRU.3	Usługi testowe muszą zostać przeprowadzone zgodnie z procedurą określoną w Planie Testów Akceptacyjnych, dokumencie opracowanym przez Wykonawcę zgodnie z wymaganiem DOK.1.1.2
WDRU.3.1	Zamawiający zastrzega sobie prawo do zlecenia wykonania całości lub części testów przez wskazany przez niego podmiot zewnętrzny.
WDRU.4	Usługi wdrożeniowe muszą obejmować w szczególności: - Uruchomienie Systemu Kopii Bezpieczeństwa będącego przedmiotem zamówienia w celu przeprowadzenia testów akceptacyjnych zgodnie z Planem Wdrożenia Systemu Kopii Bezpieczeństwa, - Przekazania rozwiązania produkcyjnego Zamawiającemu, - Wykonanie Dokumentacji powykonawczej zawierającej szczegółowy opis wdrożonego rozwiązania oraz zmian w dokumentacji projektowej uwzględniającej poprawki naniesione w trakcie wdrożeniowa.

11 WYMAGANIA W ZAKRESIE WARSZTATÓW.

(dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)

W ramach indywidualnych Zleceń Wykonawca każdorazowo przeprowadzi warsztaty tematyczne w zakresie dostarczanych rozwiązań w niniejszym zamówieniu, zgodnie z poniżej przedstawionymi wymaganiami:

Tabela 7 minimalne wymagania w zakresie warsztatów.

Kod wymagania	Opis funkcjonalności
WRT.1	Wykonawca przeprowadzi warsztaty w języku polskim, obejmujące wykłady teoretyczne oraz warsztaty praktyczne w zakresie administrowania dostarczonych rozwiązań w niniejszym zamówieniu (w tym wykonanie wybranych przez Zamawiającego procedur dostarczanych w ramach niniejszego zamówienia).
WRT.2	Wykonawca w ramach Etapu 2 opracuje i dostarczy Zamawiającemu Opis Realizacji Warsztatów zawierający: • cel i projektowany zakres warsztatów, • metodę i formę warsztatów, • podział naienne bloki tematyczne warsztatów, • opis dziennych bloków tematycznych (minimum 5 bloków) • wykaz pożądanych kwalifikacji osób skierowanych na warsztaty, • koszt osobowy udziału uczestnika w jednym bloku warsztatów (uwzględnieniem grupy wymagań WRT.18 i wymagania WRT.19), • lokalizację lub lokalizacje realizacji warsztatów, • sposób weryfikacji zdobytej przez uczestników wiedzy.
WRT.3	Opis realizacji warsztatów, o którym mowa w wymaganiu WRT.2, Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego.
WRT.4	Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia warsztatów każdorazowo zgodnie



	ze Zleceniem Warsztatów na podstawie zatwierdzonego przez Zamawiającego opisu realizacji warsztatów, o którym mowa w wymaganiu WRT.2.
WRT.5	Zamawiający wymaga realizacji przez Wykonawcę warsztatów na podstawie Zleceń Warsztatów, dla łącznej (dla zamówienie podstawowego wraz ze Zleceniem Rozszerzenia) grupy uczestników do 10 osób wskazanych przez Zamawiającego, maksymalnie 5 dziennych bloków tematycznych dla każdej osoby. Zamawiający zastrzega sobie możliwość utworzenia co najmniej 2 grup warsztatowych co najmniej 2 osobowych.
WRT.6	Wykonawca opracuje i zapewni materiały warsztatowe (w języku polskim) dla uczestników warsztatów najpóźniej w dniu realizacji warsztatów oraz przeniesie majątkowe prawa autorskie do opracowanych przez Wykonawcę materiałów warsztatowych.
WRT.7	Wykonawca dostarczy Zamawiającemu materiały warsztatowe, o których mowa w WRT.6, w postaci zapisu na płycie CD/DVD (lub innym równoważnym nośniku). Materiały warsztatowe będą w formie elektronicznej niezabezpieczonej (w formacie .pdf, .doc, .docx, .pps, PPS) a także napoje (wodę, kawę, herbatę).
WRT.8	Wykonawca zapewni prowadzenie warsztatów przez wykwalifikowaną kadrę posiadającą wiedzę teoretyczną i praktyczną w zakresie użytkowania i administrowania rozwiązań dostarczanych w ramach niniejszego zamówienia.
WRT.9	Uczestnicy warsztatów otrzymają zaświadczenie ukończenia warsztatów, potwierdzające ich udział w warsztatach w poszczególnych blokach tematycznych (dyplom).
WRT.10	Przeprowadzenie warsztatów zostanie potwierdzone protokołem sporządzonym w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla Zamawiającego i Wykonawcy, zawierającym: • nazwę i tematykę i czas trwania warsztatów, • datę i miejsce warsztatów, • imienną listę osób podpisaną przez uczestniczących w warsztatach, • imię i nazwisko oraz specjalizację osób prowadzących warsztaty,
WRT.11	Czas trwania warsztatów wyniesie maksymalnie 5 dni po 8 godzin dziennie dla każdego uczestnika warsztatów.
WRT.12	Wykonawca zapewni narzędzia multimedialne do prezentacji. Dodatkowo Zamawiający wymaga przygotowania przez Wykonawcę środowiska, w tym tymczasowej konfiguracji Systemu Kopii Bezpieczeństwa, na potrzeby przeprowadzenia warsztatów.
WRT.13	Warsztaty będą realizowane każdorazowo na podstawie Zlecenia Warsztatów.
WRT.14	Wykonawca musi zapewnić kosztorys dla Zleceń Warsztatów realizacji warsztatów, dla każdego uczestnika w miejscowości na terenie woj. Mazowieckiego wskazanej przez Zamawiającego, lokal wraz z wyżywieniem (obiad) zapewnia Wykonawca
WRT.15.1	Zlecenia Warsztatów będą wyliczane w formie: jeden blok dzienny dla jednego uczestnika. W tym celu Wykonawca przedstawi koszt jednego bloku dziennego dla pojedynczego uczestnika w kategorii 'lokalne' (lit. 'a', wym. WRT.18) oraz pojedynczego uczestnika w kategorii 'zamiejscowe' (lit. 'b', wym. WRT.18) dla tego samego bloku dziennego.
WRT.15.2	Zamawiający dokona decyzji w zakresie kategorii (lit. 'a' lub 'b', wym. WRT.18) dla każdego uczestnika, na etapie każdego Zlecenia warsztatów.
WRT.16	Zamawiający w ramach Zlecenia definiuje dowolne bloki tematyczne, o których mowa w wymaganiu WRT.2 dla danej grupy warsztatów.

12 WYMAGANIA W ZAKRESIE DOKUMENTACJI

(dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)

Wykonawca w ramach realizacji przedmiotu zamówienia dostarczy dokumentację spełniającą wymagania określone w poniższej tabeli.

Tabela 8 minimalne wymagania dla Dokumentacji.

Kod wymagania	Opis funkcjonalności
DOK.1	Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przygotował, zgodnie z ogólnie akceptowalnymi standardami w dziedzinie dokumentowania, następujące rodzaje Dokumentacji bezpośrednio związanej z przedmiotem zamówienia:
DOK.1.1	W ramach Projektu Technicznego Wykonawca opracuje i dostarczy następujące dokumenty: • Plan Wdrożenia Systemu Kopii Bezpieczeństwa, SI WCPR • Plan Testów Akceptacyjnych (PTA), • Szczegółowy opis realizacji wymagań, • Szczegółowy wykaz Oprogramowania (zawierający m.in. producenta, nazwę produktu, wykaz komponentów produktu, typ produktu, typ licencji, ilość licencji, listę polskich dystrybutorów produktu), • Plan Rozwoju Systemu Kopii Bezpieczeństwa, • Szczegółowy wykaz Urządzeń (zawierający m.in. producenta, nazwę produktu, szczegółowy wykaz podzespołów produktu, kategoria produktu, szczegółowy wykaz licencji produktu, typ licencji, ilość licencji, listę polskich dystrybutorów produktu), • Zapisy licencyjne Oprogramowania Standardowego i Urządzeń, • Opracowanie wysokopoziomowej architektury rozwiązania (zawierający w szczególności model przypadków użycia wraz z ich specyfikacją). • Opracowanie niskopoziomowej architektury rozwiązania • Analizę finansową kosztów eksploatacji Systemu Kopii Bezpieczeństwa w ciągu 5 lat. • Projekt Infrastruktury Fizycznej Systemu Kopii Bezpieczeństwa
DOK.1.1.1	Plan Wdrożenia Systemu Kopii Bezpieczeństwa SI WCPR - Wykonawca opracuje i dostarczy dokument zawierający zestaw procedur niezbędnych do instalacji, konfiguracji oraz uruchomienia Urządzeń i Oprogramowania w Lokalizacjach, zarówno do realizacji po stronie Zamawiającego jak i Wykonawcy. Dokument zawierać będzie: • informacje odnośnie Urządzeń oraz Oprogramowania dla każdej Lokalizacji, w których instalowane będą Urządzenia dla potrzeb dostarczenia Systemu Kopii Bezpieczeństwa, które są przedmiotem tego zamówienia, • opis czynności wymaganych do realizacji przez Wykonawcę w ramach wdrożenia poszczególnych komponentów Systemu Kopii Bezpieczeństwa, • harmonogram wdrożenia zależności pomiędzy poszczególnymi krokami i analizę ryzyka oraz procedury powrotu do stanu sprzed uruchomienia. • zestawienie ukazujące przydzielenie poszczególnych licencji do poszczególnych Urządzeń oraz systemów operacyjnych. Dodatkowo Wykonawca musi szczegółowo określić podział licencji m.in. ze względu na jednostki w jakich jest rozliczane dane oprogramowanie tj. ilość procesorów czy PVU (Processor Value Unit), wskazać warunki i czas trwania wsparcia serwisowego producenta.
DOK.1.1.2	Plan Testów Akceptacyjnych (PTA) - dokument PTA musi być przygotowany przez



	Wykonawcę
DOK.1.1.3	Szczegółowy opis realizacji wymagań – Wykonawca opracuje dokumentację przedstawiającą szczegółowy sposób spełnienia wszystkich wymagań niniejszego postępowania (w tym wykorzystywanych technologii do spełnienia wymagania).
DOK.1.1.4	Plan Rozwoju Systemu Kopii Bezpieczeństwa - Wykonawca opracuje dokumentację przedstawiającą szczegółową tabelę zawierającą zależności oraz opisującą minimalny wzrost zasobów (pamięć, moc procesorów / ilość procesorów / rdzeni, przestrzeni dyskowych, licencji, BTU i innych) w przypadku wzrostu wymagań o 20% i 50 % w stosunku do wartości przedstawionych w wymaganiach na wydajność Systemu Kopii Bezpieczeństwa (w szczególności w pkt 5.2 Tabela 3);
DOK.1.1.5	Projekt Infrastruktury Fizycznej Systemu Kopii Bezpieczeństwa – Wykonawca opracuje dokumentację przedstawiającą koncepcję architektury Systemu Kopii Bezpieczeństwa, w tym w szczególności sposobu realizacji kopii bezpieczeństwa przez Urządzenia i Oprogramowanie oraz ich wykaz.
DOK.1.2	Plan Zarządzania Projektem – dokument musi zawierać zdefiniowane, co najmniej: • sposób zarządzania projektem, w tym proces kontroli postępu prac w zakresie kosztów, pracochłonności i zgodności z harmonogramem, a także częstotliwości punktów kontrolnych, raportowanie o postępach w realizacji projektu oraz sposób zarządzania problemami w realizacji projektu, • proces przygotowania planu realizacji przedsięwzięcia w tym planu zapewnienia jakości przedsięwzięcia, • analizę ryzyka przed rozpoczęciem projektu i zarządzanie ryzykiem w trakcie jego realizacji, • sposób zarządzania konfiguracją, w tym identyfikacja elementów konfiguracji, kontrola wersji, informowanie o zmianach, • sposób zarządzania zmianami, w tym rodzaje modyfikacji (poprawki, aktualizacje, rozbudowa, udoskonalenia) oraz procedury kontroli zmian.
DOK.1.3	Dokumentację Powykonawczą, wytworzoną na podstawie dokumentacji powykonawczej SI WCPR dostarczonej przez Zamawiającego po podpisaniu Umowy i stanowiącą jego uzupełnienie oraz dokumentację powykonawczą SWD PRM oraz SWD PRM ZOK w momencie rozszerzenia zamówienia o wdrożenie Systemu Kopii Bezpieczeństwa w SWD PRM wraz z Ośrodkiem Zapasowym SWD PRM. Dokumentacja Powykonawcza będzie zawierać co najmniej następujące informacje: • Wprowadzenie opisujące cele i zakres przedmiotu zamówienia, • Diagram kontekstowy zaproponowanego rozwiązania i model zachowania, • Ograniczenia rozwiązania, założenia i zależności • Opis wymagań funkcjonalnych i pozafunkcyjnych Systemu Kopii Bezpieczeństwa, • Specyfikację wymagań funkcjonalnych i pozafunkcyjnych, • Specyfikację wymagań Oprogramowania, • Specyfikację wymagań Urządzeń, • Opis i specyfikację interfejsów Urządzeń, • Opis i specyfikację interfejsów Systemu Kopii Bezpieczeństwa, • Opis rozwiązania wydajności, skalowalności i niezawodności przebiegu testów akceptacyjnych i sposób oszacowania niezawodności zaproponowanego rozwiązania, w tym propozycję raportów z testów,



DOK.1.4	Dokumentację Eksploatacyjną, zawierającą, co najmniej procedury: administracyjne, backupu systemu i danych, awaryjne i użytkownika, przy czym każda z procedur musi zawierać, co najmniej następujące wyszczególnione informacje: • procedury związane z administracją i eksploatacją, • procedury o charakterze testowym, • procedury działania administratora dla wdrożonego Systemu Kopii Bezpieczeństwa, • procedury konserwacji wdrożonego Systemu Kopii Bezpieczeństwa, • procedury awaryjne, • procedury kontroli bezpieczeństwa Systemu Kopii Bezpieczeństwa (Audyt), • procedura identyfikacji i kwalifikacji Błędu, • procedury kwalifikacji zgłoszeń serwisowych, • procedury eskalacji zgłoszeń serwisowych. • Każda z ww. procedur będzie zawierać minimum następujące informacje: • identyfikator i nazwa procedury, • rodzaj procedury, • data utworzenia i zatwierdzenia oraz wersja procedury, • cel i zakres procedury, • uzasadnienie zastosowania, • warunki uruchomienia procedury i oczekiwany oraz możliwy rezultat jej wykonania, • dane osób, które opracowały procedurę, sprawdziły, zaakceptowały i zatwierdziły, • wzór formularza zgłoszenia Błędu (dla procedur awaryjnych), • szczegółowy opis rezultatów, • możliwe niepowodzenia, • przebiegi alternatywne, • - algorytm działania, jaki należy zastosować, wykonując kolejne czynności, aby osiągnąć postawiony cel, w tym z informacją o osobie, która powinna wykonać dane czynności.
DOK.1.4.1	Procedury muszą zostać zoptymalizowane pod kątem ciągłości działania usług Systemu Kopii Bezpieczeństwa o wysokim poziomie SLA, co najmniej 99 %.
DOK.2	Zamawiający wymaga, aby wszystkie dokumenty tworzone w ramach realizacji przedsięwzięcia charakteryzowały się wysoką jakością, na którą będą miały wpływ, takie czynniki jak: • Struktura dokumentu, rozumiana jako podział danego dokumentu na rozdziały, podrozdziały i sekcje, w czytelny i zrozumiały sposób. • Zachowanie standardów, w tym notacji UML, a także sposób pisania, rozumianych jako zachowanie spójnej struktury, formy i sposobu pisania dla poszczególnych dokumentów oraz fragmentów tego samego dokumentu. • Zachowanie standardów Zamawiającego w zakresie oznaczeń dokumentów wersjonowania, metryk, • Kompletność dokumentu rozumiana jako pełne, bez wyraźnych, ewidentnych braków przedstawienie omawianego problemu obejmujące całość z danego zakresu rozpatrywanego zagadnienia. • Spójność i niesprzeczność dokumentu rozumianych jako zapewnienie wzajemnej zgodności pomiędzy wszystkimi rodzajami informacji umieszczonymi w dokumencie, jak i brak logicznych sprzeczności pomiędzy informacjami zawartymi we wszystkich przekazanych dokumentach oraz we fragmentach tego samego dokumentu.

DOK.3	Cała Dokumentacja, podlega akceptacji Zamawiającego i zostanie dostarczona w języku polskim, w wersji elektronicznej w niezabezpieczonym/edytowalnym formacie MS Word i niezabezpieczonym formacie PDF (na płycie CD/DVD lub innym równoważnym nośniku danych) i drukowanej, co najmniej w 1 egzemplarzu (dopuszcza się inne formaty zapisu dokumentacji np. diagramy UML lub formaty wektorowe jak DWG, DXF, należy jednak dołączyć przeglądarkę obsługującą wykorzystane formaty). Diagramy UML sporządzone za pomocą narzędzi CASE muszą być dostarczone w formacie EAP. Dostarczone wykresy Gantta muszą być dostarczone w formacie MPP lub w formacie XLS umożliwiającym import do MS Project.
DOK.3.1	Kody źródłowe Oprogramowania Standardowego zostaną opisane i dostarczone przez Wykonawcę w wersji elektronicznej. Dostarczone kody źródłowe Oprogramowania Standardowego będą miały dołączoną niezbędną specyfikację środowiska programistycznego (jego konfigurację), która umożliwi przeprowadzenie ich kompilacji i uruchomienia.
DOK.3.2	Wymagane jest, aby w ramach Dokumentacji Wykonawca przekazał Zamawiającemu pliki źródłowe zastosowanych w niej obrazów, w tym m.in. schematów, rysunków, topologii oraz wykresów, w formacie niezabezpieczonym i edytowalnym.
DOK.3.3	Wymagane jest, aby w ramach Dokumentacji Wykonawca przekazał Zamawiającemu wszystkie dokumenty robocze wytworzone w trakcie realizacji niniejszego zamówienia, w szczególności analizy, arkusze kalkulacyjne, materiały robocze, w formacie elektronicznym, niezabezpieczonym i edytowalnym.
DOK.3.4	Wszystkie Dokumenty przekazane w formie elektronicznej (pliki) muszą: • być posegregowane w folderach odpowiadających nazwą produktów oraz nazwą, wersją i podwersją przekazywanego modułu (dotyczy kodów źródłowych), • być posegregowane w folderach zgodnie ze strukturą Dokumentacji, • posiadać nazwy plików (razem ze ścieżką) krótsze niż 200 znaków,
DOK.3.5	W przypadku kolejnych wersji Dokumentacji wymagane jest, aby Wykonawca dostarczał elektroniczne wersje Dokumentacji, które zawierają wyróżnione różnice pomiędzy kolejnymi wersjami Dokumentacji (w trybie rejestracji zmian).
DOK.4	Wykonawca w Etapie 3 Umowy dostarczy Zamawiającemu Wykaz Ilościowo-Cenowy przedmiotu zamówienia z podziałem dla każdego Etapu: a) Urządzenia – wykazanie każdego Urządzenia, wraz ze specyfikacją podzespołów, b) dokumentów – wykazanie co najmniej Projektu Technicznego, Dokumentacji Powykonawczej, Dokumentacji Eksploatacyjnej, c) oprogramowania – wykazanie każdego Oprogramowania, d) usług – wykazanie co najmniej prac instalatorsko-konfiguracyjnych dla Urządzeń oraz Oprogramowania, warsztatów, e) wartości niematerialne i prawne – wykazanie licencji Oprogramowania Standardowego i autorskich praw majątkowych do Dokumentacji wytworzonych w Etapie 1, 2, 3. W zakresie co najmniej: i. nazwa, ii. producent, iii. numer seryjny, iv. kod produktu/model, v. opis, vi. ilość,



	vii. Lokalizacja instalacji, viii. cena jednostkowa brutto w PLN, ix. cena jednostkowa netto w PLN, x. wartość brutto w PLN.
DOK.5	Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającego dokument 'Dokumentacja Powdrożeniowa Systemu Kopii Bezpieczeństwa', zawierający co najmniej: • Przebieg (wraz ze szczegółowym opisem) prac i czynności wdrożeniowych (w tym napotkanych problemów wraz z opisem ich rozwiązania), • Szczegółowy opis działania wytworzonych w ramach niniejszego Zamówienia procedur (w tym napotkanych problemów jako przebiegi alternatywne wraz z opisem ich rozwiązania), • Szczegółowy opis procedur (wraz z zalecanym harmonogramem) które należy wykonywać w celu prawidłowego utrzymania Systemu Kopii Bezpieczeństwa, • Raport ze stabilności Systemu Kopii Bezpieczeństwa z okresu 7 dni od produkcyjnego wdrożenia Systemu Kopii Bezpieczeństwa.
DOK.7	Wykonawca w ramach Etapu 3 dokona aktualizacji posiadanej przez Zamawiającego dokumentacji powykonawczej SI WCPR, których kontekst stanowi załącznik nr 3 do OPZ. Dokumenty o których mowa w zdaniu poprzednim zostaną przekazane Wykonawcy po podpisaniu Umowy.
DOK.8	Wykonawca do Dokumentacji dostarczanej w ramach etapu 1, 2 i 3 dołączy wykaz zawierający szczegółowy spis Dokumentów wraz z opisem ich przeznaczenia.

13 WYMAGANIA W ZAKRESIE OZNAKOWANIA URZĄDZEŃ I DOKUMENTACJI (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)

Tabela 9 minimalne wymagania w zakresie oznakowania Urządzeń i Dokumentacji.

Kod wymagania	Opis wymagania
WOZN.1	Wykonawca zobowiązany jest do oznakowania wszelkiej dokumentacji związanej z projektem, infrastruktury (Urządzeń) dostarczanej w ramach realizowanej umowy oraz nośników Oprogramowania i materiałów warsztatowych zgodnie z: „Przewodnikiem w zakresie promocji projektów finansowanych w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013 dla beneficjentów i instytucji zaangażowanych we wdrażanie programu”. Oznakowanie, w tym projekt graficzny naklejki, podlega akceptacji Zamawiającego.

14 WYMAGANIA W ZAKRESIE ZGODNOŚCI Z PRZEPISAMI PRAWA (dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)

Tabela 11 minimalne wymagania w zakresie zgodności z przepisami prawa.

Kod wymagania	Opis wymagania
PR.1	Rozwiązanie dla Systemu Kopii Bezpieczeństwa musi być zgodne z niżej wymienionymi aktami prawnym: • Ustawa o systemie powiadamiania ratunkowego z dnia 22 listopada 2013 r. (Dz. U. z 2013 r. poz. 1635); • Ustawa o ochronie danych osobowych z dnia 29.08.1997 roku. (tekst

	jednolity Dz. U. z 2002 r., Nr 101, poz. 926); • Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych z dnia 12.04.2012 r. (Dz. U. z 2012 r., poz. 526); • Ustawa o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne z dnia 17.02.2005 roku (Dz. U. z 2013 r. poz. 235 z późn. zm.); • Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.); • Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 62, poz. 558, z późn. zm.); • Ustawa z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne (Dz. U. z 2014 r. poz. 243); • Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz. U. z 2013 r. poz. 757); • Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2013 poz. 1166); • Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie organizacji i funkcjonowania centrów powiadamiania ratunkowego (Dz. U. 2014.574) • Dyrektywa 2002/22/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 marca 2002 r. w sprawie usługi powszechnej i związanych z sieciami i usługami łączności elektronicznej praw użytkowników (dyrektywa o usłudze powszechnej) - Dz.U.U.E.L.2002.108.51 z późn. zm.; • Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 2011 r. w sprawie centralnego punktu systemu centrów powiadamiania ratunkowego oraz punktów centralnych służb (Dz. U. z 2011 r., Nr 75, poz. 404)
--	--

15 WYMAGANIA W ZAKRESIE ZARZĄDZANIA PROJEKTEM

(dot. części podstawowej zamówienia oraz Zlecenia Rozszerzenia)

Tabela 12 minimalne wymagania w zakresie zarządzania projektem.

Kod wymagania	Opis wymagania
WZP.1	Wymaga się od Wykonawcy aby: ▪ organizacja przedsięwzięcia związanego z przedmiotem zamówienia, ▪ procesy kierujące przedsięwzięciem, ▪ struktura i zawartość planów projektu, ▪ techniki zarządzania projektem, ▪ zestaw elementów sterujących zarządzaniem i jakością, w tym cała tworzona dokumentacja, zostały oparte o ogólnie znaną metodykę projektową lub własną uwzględniającą konkretne techniki, narzędzia i notacje, a także zapewniającą osiągnięcie zamierzonych celów jakościowych przy jednoczesnej minimalizacji możliwości niepowodzenia przedsięwzięcia.
WZP.2	W przypadku wykorzystywania przez Wykonawcę własnej metodyki zarządzania

	przedsięwzięciem, wymaga się, aby uwzględniała ona co najmniej następujące elementy: ▪ sposób zarządzania projektem, w tym proces kontroli postępu prac w zakresie kosztów, pracochłonności i zgodności z harmonogramem, a także częstotliwości punktów kontrolnych, raportowanie o postępach w realizacji projektu oraz sposób zarządzania problemami w realizacji projektu, ▪ proces przygotowania planu realizacji przedsięwzięcia w tym planu zapewnienia jakości przedsięwzięcia ▪ analizę ryzyka przed rozpoczęciem projektu i zarządzanie ryzykiem w trakcie jego realizacji, ▪ sposób zarządzania konfiguracją, w tym identyfikacja elementów konfiguracji, kontrola wersji, informowanie o zmianach, ▪ sposób zarządzania zmianami, w tym rodzaje modyfikacji (poprawki, aktualizacje, rozbudowa, udoskonalenia) oraz procedury kontroli zmian.
--	---

16 LISTA ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 - szablon PTA

Załącznik nr 2 – Kontekst dokumentacji powykonawczej SI WCPR

Załącznik nr 3 – Architektura SWD PRM wraz z SWD PRM ZOK



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO

