



## POLITYKA ŚWIADCZENIA USŁUG ZAUFANIA CUZ SIGILLUM

OID Polityki: 1.2.616.1.113725.0.0.0.1.9

Data: 11.02.2026

Status: Aktualna

PWPW S.A.

Wer. 1.9

## Spis treści

1.	Wstęp.....	8
1.1.	Słownik.....	8
1.2.	Referencje.....	12
1.3.	Wprowadzenie.....	13
1.4.	Zakres.....	14
1.5.	Nazwa dokumentu i jego identyfikacja.....	15
1.6.	Uczestnicy PKI i oferowane usługi zaufania.....	17
1.6.1.	Komponenty PKI.....	18
1.6.2.	Urząd certyfikacji.....	20
1.6.3.	Urząd znacznika czasu.....	21
1.6.4.	Punkty rejestracji.....	22
1.6.5.	Komponent aktywacji i tworzenia podpisu elektronicznego.....	22
1.7.	Obowiązki stron.....	22
1.7.1.	Obowiązki Subskrybenta.....	22
1.7.1.1.	Obowiązki Subskrybenta usługi znakowania czasem.....	24
1.7.2.	Obowiązki Zamawiającego.....	25
1.7.3.	Obowiązki Strony Ufającej.....	26
1.7.4.	Obowiązki w zakresie wykorzystania kwalifikowanych certyfikatów.....	26
1.8.	Zakres stosowania certyfikatów.....	28
1.9.	Struktura organizacyjna.....	28
1.10.	Dane kontaktowe i rejestrowe.....	29
2.	Publikowanie i repozytorium.....	29
2.1.	Repozytorium.....	29
2.2.	Publikowanie w postaci elektronicznej.....	30
2.3.	Częstotliwość publikacji.....	30
2.4.	Kontrola dostępu.....	31
3.	Zasady identyfikacji i uwierzytelnienia.....	31
3.1.	Zasady nadawania nazw.....	32
3.1.1.	Typy nazw.....	32
3.1.2.	Konieczność używania nazw znaczących.....	32
3.1.3.	Zasady interpretacji różnych postaci nazw.....	34
3.1.4.	Stosowanie pseudonimów w nazwie.....	34
3.1.5.	Unikalność nazw.....	34

3.1.6.	Rozpoznawanie, uwierzytelnianie i rola znaków towarowych .....	35
3.2.	Pierwsza rejestracja .....	35
3.2.1.	Uwierzytelnienie osób prawnych.....	36
3.2.2.	Weryfikacja tożsamości osób fizycznych .....	37
3.3.	Wystawienie kolejnego certyfikatu .....	38
3.4.	Unieważnianie i zawieszanie certyfikatów .....	39
4.	Wymagania dotyczące świadczonych usług.....	39
4.1.	Zgłoszenie certyfikacyjne .....	40
4.2.	Obsługa zgłoszenia certyfikacyjnego .....	40
4.3.	Wydanie certyfikatu .....	41
4.4.	Akceptacja certyfikatu .....	41
4.5.	Zasady używania certyfikatu i pary kluczy.....	42
4.6.	Zdalne odnowienie kwalifikowanego certyfikatu podpisu .....	43
4.7.	Odnowienie certyfikatu z wymianą klucza.....	45
4.8.	Modyfikacja zawartości certyfikatu .....	45
4.9.	Unieważnianie, zawieszanie i odwieszanie certyfikatu.....	45
4.9.1.	Okoliczności unieważnienia certyfikatu.....	45
4.9.2.	Kto może żądać unieważnienia certyfikatu.....	46
4.9.3.	Procedury stosowane w przypadku wniosku o unieważnienie certyfikatu....	46
4.9.4.	Okoliczności zawieszenia i odwieszenia certyfikatu .....	48
4.9.5.	Kto może żądać zawieszenia lub odwieszenia certyfikatu.....	48
4.9.6.	Procedury stosowane w przypadku wniosku o zawieszenie lub odwieszenie certyfikatu .....	49
4.10.	Usługi weryfikacji statusu certyfikatu.....	51
4.11.	Zakończenie korzystania z usługi .....	51
4.12.	Archiwizacja kluczy .....	51
4.13.	Odzyskiwanie i przechowywanie kluczy.....	51
4.14.	Usługa znakowania czasem .....	52
4.14.1.	Zakres usługi zaufania polegającej na znakowaniu czasem .....	52
4.14.2.	Przysłanie żądania wydania znacznika czasu .....	52
4.14.3.	Wystawienie znacznika czasu.....	52
4.14.4.	Odebranie znacznika czasu.....	52
5.	Zabezpieczenia fizyczne, organizacyjne i osobowe .....	53
5.1.	Zabezpieczenia fizyczne .....	53
5.1.1.	Miejsce lokalizacji oraz budynki.....	54

5.1.2.	Dostęp fizyczny.....	55
5.1.3.	Zasilanie i klimatyzacja .....	55
5.1.4.	Ujęcia wody.....	55
5.1.5.	Ochrona przeciwpożarowa.....	56
5.1.6.	Użytkowanie nośników danych .....	56
5.1.7.	Utylizacja nośników danych.....	56
5.1.8.	Przechowywanie kopii zapasowych poza siedzibą CUZ Sigillum .....	57
5.2.	Zabezpieczenia organizacyjne .....	57
5.2.1.	Zaufane role .....	57
5.2.2.	Liczba osób wymaganych do zadania.....	59
5.2.3.	Identyfikacja i uwierzytelnianie każdej roli.....	59
5.2.4.	Rozdzielenie obowiązków dla każdej z ról .....	60
5.3.	Zarządzanie personelem.....	60
5.3.1.	Wymagania związane z kwalifikacjami, doświadczeniem i sprawdzeniem personelu .....	60
5.3.2.	Kontrola przygotowania pracownika .....	61
5.3.3.	Wymagania szkoleniowe .....	62
5.3.4.	Wymagania na powtarzanie szkoleń .....	62
5.3.5.	Częstotliwość i sposób rotacji stanowisk.....	62
5.3.6.	Sankcje za nieuprawnione działania.....	62
5.3.7.	Wymagania wobec niezależnych wykonawców.....	63
5.3.8.	Dokumentacja udostępniona personelowi.....	64
5.4.	Procedury kontroli zdarzeń.....	64
5.4.1.	Rodzaje rejestrowanych zdarzeń .....	65
5.4.2.	Częstotliwość przeglądania rejestrów zdarzeń .....	66
5.4.3.	Okres przechowywania dzienników zdarzeń.....	67
5.4.4.	Ochrona rejestrów zdarzeń .....	68
5.4.5.	Procedury tworzenia kopii zapasowych rejestrów zdarzeń .....	68
5.4.6.	System zbierania zdarzeń (wewnętrzny i zewnętrzny) .....	68
5.4.7.	Powiadamianie o zdarzeniach niepożądanych .....	69
5.4.8.	Oceny podatności.....	69
5.4.9.	Zarządzanie ryzykiem.....	69
5.5.	Archiwizacja zapisów.....	70
5.5.1.	Rodzaje archiwizowanych zapisów.....	71

5.5.2.	Okres przechowywania archiwum .....	71
5.5.3.	Ochrona archiwum.....	71
5.5.4.	Procedury tworzenia kopii zapasowych archiwum.....	72
5.5.5.	Wymagania na datowanie zapisów .....	72
5.5.6.	System zbierania archiwum (wewnętrzny i zewnętrzny).....	72
5.5.7.	Procedury dostępu i weryfikacji zarchiwizowanych informacji.....	72
5.6.	Wymiana kluczy urzędu.....	73
5.7.	Naruszenie bezpieczeństwa kluczy urzędu i procedury odtwarzania po awarii 73	
5.7.1.	Procedury obsługi incydentów .....	74
5.7.2.	Awaria zasobów obliczeniowych, oprogramowania lub danych.....	75
5.7.3.	Procedury w przypadku kompromitacji kluczy prywatnych.....	75
5.7.4.	Zachowanie ciągłości działania .....	76
5.7.5.	Procedury w przypadku kompromitacji algorytmów .....	77
5.8.	Zakończenie działalności CUZ Sigillum lub punktów rejestracji .....	77
5.8.1.	Czynności przewidziane do wykonania przez CUZ Sigillum .....	77
5.8.2.	Klucze i certyfikaty subskrybentów .....	78
6.	Techniczne środki zabezpieczeń.....	79
6.1.	Generacja i instalacja par kluczy.....	79
6.1.1.	Generacja par kluczy .....	79
6.1.2.	Dostarczenie klucza prywatnego subskrybentowi .....	81
6.1.3.	Dostarczenie klucza publicznego do wydawcy certyfikatu.....	82
6.1.4.	Dostarczenie klucza publicznego CA do podmiotów ufających.....	82
6.1.5.	Parametry kluczy .....	83
6.1.6.	Parametry generowania klucza publicznego i kontrola jakości.....	83
6.1.7.	Zastosowanie kluczy .....	83
6.1.8.	Ochrona, aktywacja, dezaktywacja i niszczenie kluczy .....	84
6.1.9.	Standardy i kontrola modułu kryptograficznego.....	84
6.1.10.	Kontrola klucza prywatnego przez wiele osób .....	84
6.1.11.	Deponowanie klucza prywatnego.....	85
6.1.12.	Kopia zapasowa klucza prywatnego .....	85
6.1.13.	Archiwizacja klucza prywatnego.....	85
6.1.14.	Transfer klucza prywatnego do/z modułu kryptograficznego.....	86
6.1.15.	Przechowywanie klucza prywatnego w module kryptograficznym.....	86

6.1.16.	Sposób aktywacji klucza prywatnego.....	86
6.1.17.	Sposób dezaktywacji klucza prywatnego.....	87
6.1.18.	Sposób zniszczenia klucza prywatnego.....	87
6.1.19.	Poziom zabezpieczeń oferowany przez moduł kryptograficzny .....	87
6.1.20.	Archiwizacja klucza publicznego.....	88
6.1.21.	Okresy funkcjonowania certyfikatów i okresy funkcjonowania par kluczy....	88
6.1.22.	Odnawianie certyfikatów CUZ Sigillum .....	88
6.2.	Dane aktywacyjne .....	89
6.2.1.	Generacja i instalowanie danych aktywacyjnych.....	89
6.2.2.	Ochrona danych aktywacyjnych.....	90
6.2.3.	Pozostałe aspekty dotyczące danych aktywacyjnych.....	90
6.3.	Zarządzanie bezpieczeństwem systemu informatycznego .....	90
6.3.1.	Specjalne wymagania techniczne odnośnie bezpieczeństwa komputerów ...	90
6.3.2.	Poziom zabezpieczeń komputerów.....	91
6.3.3.	Zabezpieczenie sieci teleinformatycznej.....	91
6.3.4.	Uprawnienia użytkowników.....	91
6.3.5.	Zarządzanie zmianami.....	91
6.3.6.	Zabezpieczenie przed szkodliwym oprogramowaniem.....	92
6.3.7.	Zarządzanie aktualizacjami bezpieczeństwa.....	92
6.4.	Zarządzanie bezpieczeństwem cyklu życia procesu wytwórczego .....	92
6.5.	Stosowanie znaczników czasu.....	93
7.	Profil certyfikatu i list CRL .....	93
7.1.	Struktura Certyfikatu .....	93
7.1.1.	Treść certyfikatu .....	93
7.1.2.	Algorytm użyty do podpisania certyfikatu .....	97
7.1.3.	Poświadczenie certyfikatu .....	97
7.2.	Struktura listy CRL .....	97
7.2.1.	Certyfikaty unieważnione .....	98
7.2.2.	Algorytm użyty do podpisania listy.....	99
7.2.3.	Poświadczenie certyfikatu .....	99
7.3.	Struktura odpowiedzi OCSP .....	99
7.3.1.	Opis poszczególnych struktur przedstawiono poniżej.....	100
7.3.2.	Algorytm użyty do podpisania odpowiedzi.....	100
7.4.	Struktura komunikatów UZC .....	100

7.4.1.	Profil niewierzytelnionego żądania znacznika czasu .....	101
7.4.2.	Profil uwierzytelnionego żądania znacznika czasu .....	102
7.4.3.	Profil odpowiedzi serwera znacznika czasu .....	103
8.	Audyt zgodności .....	105
8.1.	Częstotliwość i okoliczności oceny .....	105
8.2.	Tożsamość/kwalifikacje audytora .....	105
8.3.	Relacja audytora do ocenianego podmiotu .....	106
8.4.	Zagadnienia objęte audytem .....	106
8.5.	Działania podjęte w wyniku wykrycia niezgodności .....	107
8.6.	Przekazanie wyników audytów .....	107
9.	Postanowienia ogólne .....	107
9.1.	Opłaty .....	107
9.2.	Odpowiedzialność PWPW SA .....	108
9.2.1.	Odpowiedzialność finansowa .....	108
9.3.	Ochrona informacji .....	108
9.3.1.	Zakres informacji poufnych .....	108
9.3.2.	Informacje będące poza zakresem informacji poufnych .....	109
9.3.3.	Odpowiedzialność za ochronę informacji poufnych .....	109
9.4.	Ochrona danych osobowych .....	110
9.4.1.	Plan ochrony prywatności .....	110
9.4.2.	Informacje uważane za prywatne .....	111
9.4.3.	Informacje nie uważane za prywatne .....	111
9.4.4.	Odpowiedzialność za ochronę informacji prywatnych .....	111
9.4.5.	Zezwolenie na używanie informacji prywatnych .....	111
9.4.6.	Ujawnienie informacji organom administracyjnym .....	112
9.5.	Prawo do własności intelektualnej .....	112
9.6.	Wyłączenia z gwarancji .....	112
9.7.	Ograniczenie odpowiedzialności .....	112
9.8.	Obowiązywanie i tryb wprowadzania zmian .....	113
9.9.	Zmiana postanowień Polityki .....	113
9.10.	Rozstrzyganie sporów .....	114
9.11.	Prawo właściwe .....	114
9.12.	Zgodność z przepisami prawa .....	115
10.	Rejestr zmian w dokumencie .....	116

# 1. Wstęp

## 1.1. Słownik

- 1) Algorytm RSA – algorytm kryptograficzny określony jednoznacznie przez identyfikator obiektu „{joint-iso-ccitt(2) ds(5) module(1) algorithm(8) encryptionAlgorithm(1) 1 }”.
- 2) Algorytm ECDSA – algorytm kryptograficzny służący do realizacji sygnatury z dostarczonych danych. Grupa algorytmów wykorzystujących ECDSA, realizowanych w oparciu o różne funkcje skrótu jest określona przez identyfikator {iso(1) member-body(2) us(840) ansi-x962(10045) signatures(4)}
- 3) Aplikacja Sigillum Card Connector – oprogramowanie wykorzystywane przez Subskrybenta w trakcie procesu zdalnego odnowienia certyfikatu, w celu potwierdzenia operacji oraz instalacji nowego certyfikatu.
- 4) Certyfikat dostawcy usług zaufania – certyfikat służący do weryfikacji zaawansowanych podpisów elektronicznych lub pieczęci elektronicznych, o których mowa w Załączniku I lit. g, Załączniku III lit. g, Załączniku IV lit. h do Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej nr 910/2014 z dnia 23 lipca 2014r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylającego dyrektywę 1999/93/WE oraz certyfikatów służących do weryfikacji innych usług zaufania świadczonych przez kwalifikowanych dostawców usług zaufania.
- 5) Centrum Usług Zaufania Sigillum — jest to wydzielone organizacyjnie centrum certyfikacji elektronicznej działające w ramach struktur Polskiej Wytwórni Papierów Wartościowych S.A., zwanej dalej „PWPW SA” świadczące usługi zaufania w zakresie objętym Polityką, zwane dalej „CUZ Sigillum”.
- 6) Certyfikat – certyfikat klucza weryfikującego podpis, w tym także certyfikat klucza publicznego, certyfikat podpisu elektronicznego, certyfikat pieczęci elektronicznej oraz certyfikat służący do weryfikacji elektronicznego znacznika czasu.
- 7) Certyfikat klucza weryfikującego podpis – elektroniczne zaświadczenie, za pomocą którego klucz weryfikujący podpis jest przyporządkowany do osoby składającej podpis elektroniczny i które umożliwia identyfikację tej osoby;
- 8) Dostawca usług zaufania – oznacza osobę fizyczną lub prawną, która świadczy przynajmniej jedną usługę zaufania, jako kwalifikowany lub niekwalifikowany dostawca usług zaufania;
- 9) Kwalifikowany dostawca usług zaufania – oznacza dostawcę usług zaufania, który świadczy przynajmniej jedną kwalifikowaną usługę zaufania i któremu status kwalifikowany nadał organ nadzoru;

- 10) HSM (ang. Hardware security module) – sprzętowy moduł kryptograficzny zapewniający wysoki poziom bezpieczeństwa.
- 11) Klucz – liczba, symbol lub ciąg liczb lub symboli jednoznacznie wyznaczający przekształcenie kryptograficzne spośród rodziny przekształceń zdefiniowanej przez algorytm kryptograficzny.
- 12) Klucz podpisujący – klucz prywatny służący do składania podpisu elektronicznego; klucz podpisujący stanowi dane służące do składania podpisu elektronicznego w rozumieniu Ustawy.
- 13) Klucz weryfikujący podpis – klucz publiczny służący do weryfikowania podpisu elektronicznego; klucz weryfikujący podpis stanowi dane służące do weryfikacji podpisu elektronicznego lub dane służące do weryfikacji poświadczenia elektronicznego w rozumieniu Ustawy.
- 14) Klucze infrastruktury – klucze kryptograficzne algorytmów kryptograficznych stosowane do innych celów niż składanie lub weryfikacja kwalifikowanego podpisu elektronicznego lub poświadczenia elektronicznego, a w szczególności klucze stosowane:
  - a) do weryfikacji dostępu do urządzeń, oprogramowania weryfikującego lub podpisującego.
  - b) do zapewnienia, podczas transmisji lub przechowywania, poufności i integralności zgłoszeń certyfikacyjnych, kluczy użytkowników, rejestrów zdarzeń,
  - c) w protokołach uzgadniania lub dystrybucji kluczy zapewniających poufność danych,
- 15) Kwalifikowana usługa zaufania – usługa, o której mowa w art. 3 pkt. 17 Rozporządzenia eIDAS.
- 16) Kwalifikowane urządzenie do składania podpisu elektronicznego - oznacza urządzenie do składania podpisu elektronicznego, które spełnia wymogi określone w załączniku II Rozporządzenia eIDAS
- 17) Kwalifikowane urządzenie do składania pieczęci elektronicznej - oznacza urządzenie do składania pieczęci elektronicznej, które spełnia odpowiednio wymogi określone w załączniku II Rozporządzenia eIDAS
- 18) kwalifikowane urządzenie do składania podpisu elektronicznego na odległość - oznacza kwalifikowane urządzenie do składania podpisu elektronicznego, którym zarządza kwalifikowany dostawca usług zaufania zgodnie z art. 29a Rozporządzenia nr 910/2014 w imieniu podpisującego;
- 19) kwalifikowane urządzenie do składania pieczęci elektronicznej na odległość - oznacza kwalifikowane urządzenie do składania pieczęci elektronicznej, którym zarządza kwalifikowany dostawca usług zaufania zgodnie z art. 39a Rozporządzenia nr 910/2014 w imieniu składającego pieczęć;
- 20) Kwalifikowany certyfikat pieczęci elektronicznej – certyfikat pieczęci elektronicznej, który jest wydawany przez kwalifikowanego dostawcę usług zaufania i spełnia wymogi określone w załączniku III do Rozporządzenia nr 910/2014.

- 21) Kwalifikowany certyfikat podpisu elektronicznego – certyfikat podpisu elektronicznego, który jest wydawany przez kwalifikowanego dostawcę usług zaufania i spełnia wymogi określone w załączniku I do Rozporządzenia nr 910/2014.
- 22) Kwalifikowany elektroniczny znacznik czasu - oznacza elektroniczny znacznik czasu, który spełnia wymogi określone w art. 42 Rozporządzenia;
- 23) Lista CRL – lista unieważnionych i zawieszonych certyfikatów klucza publicznego wystawionych przez dany podmiot świadczący usługi zaufania oraz ewentualnie unieważnionych certyfikatów dostawców usług zaufania wystawionych przez ten podmiot. Lista jest poświadczona elektronicznie przez podmiot świadczący usługi zaufania.
- 24) Najwyższa wartość graniczna transakcji - wartość kwotowa określająca ograniczenie najwyższej wartości transakcji, w której Certyfikat może być wykorzystywany. Wysokość wartości granicznej transakcji określa Zamawiający/Subskrybent.
- 25) Para kluczy algorytmu RSA – dwa klucze (klucz prywatny i klucz publiczny) wyznaczające wzajemnie odwrotne przekształcenia spośród rodziny przekształceń zdefiniowanej przez algorytm RSA.
- 26) Para kluczy algorytmu EC – dwa klucze (klucz prywatny i klucz publiczny) wyznaczające wzajemnie odwrotne przekształcenia spośród rodziny przekształceń zdefiniowanej przez krzywą np. NIST P-384
- 27) Usługa partnera – usługa świadczona przez osobę fizyczną lub prawną wymagająca wydania kwalifikowanego certyfikatu podpisu przez CUZ Sigillum i złożenia podpisu kwalifikowanego , Usługi online realizowane przez PWPW SA realizowane w innych celach niż wydawanie kwalifikowanych lub niekwalifikowanych usług zaufania, określonych Politykami CUZ Sigillum uznaje się dla potrzeb niniejszej polityki także za Usługą partnera.
- 28) PKI – Infrastruktura Klucza Publicznego
- 29) Polityka – niniejsza polityka usług zaufania CUZ Sigillum.
- 30) Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. zwana dalej w dokumencie PWPW SA
- 31) Punkt rejestracji – jednostka organizacyjna CUZ Sigillum lub inna jednostka organizacyjna działająca w jej imieniu, wykonująca zgodnie z Polityką niektóre funkcje związane ze świadczeniem usług zaufania.
- 32) Punkt zaufania – patrz „ścieżka certyfikacji klucza weryfikującego podpis”.
- 33) Rada Zatwierdzania Polityk Certyfikacji PWPW SA – organ odpowiedzialny za zatwierdzanie Polityk Certyfikacji, zwanym dalej RZPC PWPW SA
- 34) Regulamin – Regulamin świadczenia kwalifikowanej usługi zaufania regulujący obok niniejszej Polityki zobowiązania PWPW SA i Subskrybenta, stosowany w przypadkach, w których nie dochodzi do zawierania umowy o świadczenie usługi.

- 35) Strona ufająca – osoba fizyczna, prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która w granicach określonych w polityce certyfikacji może działać w oparciu o certyfikat lub certyfikat dostawcy usług zaufania. Stroną ufającą jest również Subskrybent, jeśli wykonuje działania w oparciu o wystawiony zgodnie z Polityką certyfikat lub certyfikat dostawcy usług zaufania.
- 36) Subskrybent – osoba fizyczna lub prawna, która zawarła z PWPW SA umowę o świadczenie usług certyfikacyjnych lub zaakceptowała Regulamin.
- 37) Ścieżka certyfikacji klucza weryfikującego podpis - uporządkowany ciąg certyfikatów dostawcy usług zaufania lub certyfikatów dostawcy usług zaufania i kwalifikowanego certyfikatu utworzony w ten sposób, że przy pomocy danych służących do weryfikacji poświadczenia elektronicznego i nazwy wydawcy pierwszego certyfikatu dostawcy usług zaufania na ścieżce możliwe jest wykazanie, że dla każdych dwóch bezpośrednio po sobie występujących certyfikatów dostawcy usług zaufania lub certyfikatu dostawcy usług zaufania i certyfikatu poświadczenie elektroniczne zawarte w jednym z nich zostało sporządzone przy pomocy danych służących do składania poświadczenia elektronicznego związanych z drugim z nich; dane służące do weryfikacji pierwszego poświadczenia elektronicznego są dla weryfikującego „Punktem zaufania”.
- 38) System Sigillum (zwany dalej systemem informatycznym) – zespół wzajemnie działających elementów w ramach infrastruktury CUZ Sigillum, w którym zachodzą procesy technologiczne mające na celu przetwarzanie danych w ramach świadczenia usług zaufania.
- 39) TSL (ang. Trusted Service Status List) jest to lista Kwalifikowanych Podmiotów świadczących usługi zaufania, wpisana do rejestru Narodowego Centrum Certyfikacji,
- 40) TSU – wyodrębniona jednostka techniczna realizująca usługę końcową wydającą znaczniki czasu ramach usługi znakowania czasem.
- 41) Usługi zaufania – usługi o których mowa w Rozporządzeniu eIDAS wraz ze zmianami.
- 42) QSCD - Qualified Signature Creation Device (kwalifikowane urządzenie do składania podpisu elektronicznego) – urządzenie do składania podpisu elektronicznego lub pieczęci elektronicznej, które znajduje się na liście, o której mowa w art. 31.2 eIDAS
- 43) Zamawiający – osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która może finansować usługi zaufania świadczone na rzecz danego Subskrybenta. Dane Zamawiającego mogą być umieszczone w certyfikacie Subskrybenta.
- 44) Zgłoszenie certyfikacyjne - plik w formacie PKCS#10 zawierający między innymi nazwę wyróżniającą Subskrybenta oraz klucz publiczny. Określenia wykorzystywane w Polityce, a niezdefiniowane powyżej należy interpretować zgodnie z definicjami zawartymi w Ustawie i Rozporządzeniu.

## 1.2. Referencje

- 1) ETSI EN 319 401 - Electronic Signatures and Trust Infrastructures (ESI); General Policy Requirements for Trust Service Providers (Podpisy elektroniczne i infrastruktury; Ogólne wymagania polityki dla dostawców usług zaufania)
- 2) ETSI EN 319 411-1 - Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Policy and security requirements for Trust Service Providers issuing certificates; Part 1: General requirements (Polityka i wymagania bezpieczeństwa dla dostawców usług zaufania wydających certyfikaty; Część 1: Wymagania ogólne)
- 3) ETSI EN 319 411-2 - Electronic Signatures and Trust Infrastructures (ESI); Policy and security requirements for Trust Service Providers issuing certificates; Part 2: Requirements for trust service providers issuing EU qualified certificates (Polityka i wymagania bezpieczeństwa; Część 2: Wymagania dla dostawców wydających kwalifikowane certyfikaty UE)
- 4) ETSI EN 319 412-1 - Electronic Signatures and Trust Infrastructures (ESI); Certificate Profiles; Part 1: Overview and common data structures (Profile certyfikatów; Część 1: Przegląd i wspólne struktury danych)
- 5) ETSI EN 319 412-2 - Electronic Signatures and Trust Infrastructures (ESI); Certificate Profiles; Part 2: Certificate profile for certificates issued to natural persons (Profile certyfikatów; Część 2: Dla osób fizycznych)
- 6) ETSI EN 319 412-3 - Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Certificate Profiles; Part 3: Certificate profile for certificates issued to legal persons (Profile certyfikatów ; Część 3: Dla osób prawnych)
- 7) ETSI EN 319 412-5 - Electronic Signatures and Trust Infrastructures (ESI); Certificate Profiles; Part 5: QCStatements (Część 5: Rozszerzenia QCStatement (Qualified Certificate Statements)
- 8) ETSI EN 319 421 - Electronic Signatures and Trust Infrastructures (ESI); Policy and Security Requirements for Trust Service Providers issuing Time-Stamps (Polityka i wymagania bezpieczeństwa dla dostawców usług zaufania wystawiających elektroniczne znaczniki czasu)
- 9) ETSI TS 119 431-1 - Electronic Signatures and Trust Infrastructures (ESI); Policy and security requirements for trust service providers; Part 1: TSP services operating a remote QSCD / SCDev (Wymagania polityki i bezpieczeństwa dla dostawców usług zaufania; Część 1: Usługi TSP obsługujące zdalne urządzenie QSCD/SCDev)
- 10) ETSI EN 319 432 - Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Protocols for remote digital signature creation (Protokół do zdalnego składania podpisu elektronicznego)
- 11) Ustawa z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1173), zwaną dalej „Ustawa”.

- 12) RODO - art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Rozporządzenie 2016/679
- 13) Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. w sprawie krajowej infrastruktury zaufania (Dz. U. 2016 poz. 1632), zwane dalej „Rozporządzenie MC”.
- 14) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 910/2014 z dnia 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE, zwane dalej „Rozporządzenie eIDAS”.

### 1.3. Wprowadzenie

Niniejszy dokument stanowi Politykę certyfikacji PWPW SA, dla utworzonego w ramach struktur organizacyjnych PWPW SA centrum certyfikacji elektronicznej o nazwie Centrum Usług Zaufania „Sigillum” zwane w dalszej części dokumentu CUZ Sigillum, w zakresie świadczenia kwalifikowanych usług zaufania polegających na:

- wydawaniu kwalifikowanych certyfikatów podpisu elektronicznego i kwalifikowanych certyfikatów pieczęci elektronicznych,
- świadczeniu kwalifikowanej usług znakowania czasem
- świadczeniu usługi tworzenia kwalifikowanej pieczęci elektronicznej i kwalifikowanego podpisu elektronicznego;
- świadczeniu usługi zarządzania urządzeniami do składania podpisu elektronicznego na odległość lub urządzeniami do składania pieczęci elektronicznej na odległość.

Niniejszą politykę opartą o zalecenia zawarte w RFC 3647 „Certificate Policy and Certification Practices Framework” stosuje się do usług kwalifikowanych świadczonych zgodnie z wymaganiami określonymi w:

- Rozporządzeniu eIDAS.
- Ustawą z dnia 5 września 2016 r. o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej oraz stosownymi rozporządzeniami.

Ponadto, niniejsza polityka stanowi deklarację praktyk w zakresie implementacji w CUZ Sigillum wymagań wynikających z następujących standardów technicznych:

- ETSI EN 319 401
- ETSI EN 319 411-1
- ETSI EN 319 411-2
- ETSI EN 319 421
- ETSI TS 119 431-1
- ETSI TS 119 432
- ETSI EN 319 412-1
- ETSI EN 319 412-2
- ETSI EN 319 412-3
- ETSI EN 319 412-5

CUZ Sigillum zapewnia, że wszystkie klucze prywatne subskrybentów, których klucze publiczne są certyfikowane zgodnie z niniejszą polityką, są przechowywane w urządzeniach które spełniają wymagania narzucone przez Decyzję Wykonawczą Komisji (UE) 2016/650 z dnia 25 kwietnia 2016 r. ustanawiającą normy dotyczące oceny bezpieczeństwa kwalifikowanych urządzeń do składania podpisu i pieczęci na podstawie art. 30 ust. 3 i art. 39 ust. 2 Rozporządzenia eIDAS.

Aby zapewnić jak najlepszy dostęp do swoich usług osobom niepełnosprawnym CUZ Sigillum oferuje wsparcie techniczne poprzez infolinię, pod numerem +48 22 464 -79- 79 oraz dojazd i pomoc Inspektora PR w miejsce wskazane przez Klienta po wcześniejszym ustaleniu warunków i terminu.

Polityka stanowi własność intelektualną PWPW SA.

#### 1.4. Zakres

Dokument określa role, obowiązki i odpowiedzialność wszystkich stron zaangażowanych w procesy centrum certyfikacji, a także precyzuje wdrożone mechanizmy kontroli zarządczych, operacyjnych i fizycznych. Zawiera wskazane mechanizmy identyfikacji i uwierzytelniania Subskrybenta w ramach składania wniosków o certyfikat, opis cyklu życia certyfikatu, praktyki zarządzania i ochrony materiału kryptograficznego zarówno dla urzędów certyfikacji, jak i Subskrybentów, a także profile certyfikatów, CRL i OCSP.

## 1.5. Nazwa dokumentu i jego identyfikacja

Identyfikator niniejszego dokumentu Polityki świadczenia usług zaufania.

Nazwa Polityki	Polityka świadczenia usług zaufania CUZ Sigillum
Wersja Polityki	1.9
Status wersji	Aktualna
Numer referencyjny/OID (ang. Object Identifier)	{iso(1)member-body(2) PL(616) organisation(1) pwpw(113725) id-sigillum(0)id-qtso(0)id-qtsp-doc(0)id-qtsp-doc-version(1){9}}
Data wprowadzenia w życie	01.03.2026
Data wygaśnięcia	Do odwołania

Poniższa tabela potwierdza zgodność z politykami określonymi w normach ETSI, w szczególności ETSI EN 319 411-1, ETSI EN 319 411-2, ETSI EN 319 421. Certyfikaty wydane zgodnie z niniejszymi politykami zawierają odpowiednie identyfikatory w rozszerzeniach certyfikatów.

Policy	Identyfikator	OID	Compliance
QCP-n-qscd	ltu-t(0) identified-organization(4) etsi(0) qualified-certificate-policies(194112) policy-identifiers(1) qcp-natural-qscd (2)	0.4.0.194112.1.2	Certyfikaty kwalifikowane do podpisu elektronicznego
QCP-l-qscd	ltu-t(0) identified-organization(4) etsi(0) qualified-certificate-policies(194112) policy-identifiers(1) qcp-legal-qscd (2)	0.4.0.194112.1.3	Certyfikaty kwalifikowane do pieczęci elektronicznej

BTSP	itu-t(0) identified-organization(4) etsi(0) time-stamp-policy(2023) policy-identifiers(1) best-practices-ts-policy (1)	0.4.0.2023.1.1	Certyfikaty dla kwalifikowanych znaczników czasu
EUSPv2	itu-t(0) identified-organization(4) etsi(0) SIGNATURE CREATION SERVICE-policies(19431) ops (1) policy-identifiers(1) eu-remote-qscd-v2 (4)	0.4.0.19431.1.1.4	Usługa zdalnego podpisu (server signing)

CUZ Sigillum w wydawanych certyfikatach kwalifikowanych stosuje własne identyfikatory OID:

- Dla kwalifikowanych certyfikatów do podpisu
  - 1.2.616.1.113725.0.0.3 id-qcp-natural-qscd
- Dla kwalifikowanych certyfikatów pieczęci:
  - 1.2.616.1.113725.0.0.4 id-qcp-legal-qscd

Polityka świadczenia usługi kwalifikowanego znakowania czasem bazuje na wymaganiach zdefiniowanych w ETSI EN 319 421 Policy and security requirements for Trust Service Providers issuing Time-Stamps, określonych jako BTSP.

CUZ Sigillum w wydawanych tokenach kwalifikowanych znaczników czasu stosuje własny identyfikator OID:

1.2.616.1.113725.0.0.5 id-qtsu

## 1.6. Uczestnicy PKI i oferowane usługi zaufania

CUZ Sigillum świadczy następujące kwalifikowane usługi zaufania:

### **1. Usługa wydawania kwalifikowanych certyfikatów podpisu elektronicznego i kwalifikowanych certyfikatów dla pieczęci elektronicznej**

Usługa polegająca na wydaniu kwalifikowanego certyfikatu podpisu elektronicznego osobie fizycznej lub kwalifikowanego certyfikatu pieczęci elektronicznej osobie prawnej.

### **2. Usługa kwalifikowanego elektronicznego znacznika czasu**

Usługa polegająca na dostarczaniu kwalifikowanych znaczników czasu zgodnie z art. 42 Rozporządzenia eIDAS, a także certyfikatów do weryfikacji tych znaczników.

### **3. Usługa zarządzania danymi do składania kwalifikowanego podpisu elektronicznego lub kwalifikowanej pieczęci elektronicznej na odległość**

Usługa zarządzania QSCD umożliwiająca generowanie, przechowywanie i użycie klucza prywatnego subskrybenta w środowisku kontrolowanym przez CUZ Sigillum. Usługa zapewnia autoryzację operacji podpisu przez subskrybenta i zgodność z art. 30 eIDAS w zakresie zarządzania podpisem kwalifikowanym na odległość.

### **4. Usługa WWW tworzenia kwalifikowanego podpisu elektronicznego online i tworzenia kwalifikowanej pieczęci elektronicznej online**

Usługa udostępnienia aplikacji do tworzenia kwalifikowanego podpisu elektronicznego/kwalifikowanej pieczęci elektronicznej z wykorzystaniem interfejsu WWW, w której subskrybent autoryzuje operację podpisu/pieczęci poprzez mechanizm uwierzytelnienia, a klucz prywatny znajduje się w kwalifikowanym urządzeniu zarządzanym przez CUZ Sigillum.

W przypadku kwalifikowanej pieczęci elektronicznej klucz prywatny jest generowany i przechowywany w kwalifikowanym urządzeniu do składania pieczęci elektronicznej w postaci HSM zarządzanego przez CUZ Sigillum w imieniu subskrybenta.

### 1.6.1. Komponenty PKI

W skład systemu PKI obsługiwanego przez CUZ Sigillum, który realizuje swoje usługi na podstawie wpisu do Rejestru Kwalifikowanych Dostawców Usług Zaufania, wchodzi:

- Urząd certyfikacji;
- Urząd znacznika czasu;
- Punkty rejestracji;

Poza domeną CUZ Sigillum istnieje urząd NCC (Narodowe Centrum Certyfikacji <https://www.nccert.pl>) zarządzany przez NBP, który wydaje certyfikaty dla kwalifikowanych dostawców zaufania oraz publikuje dane tych dostawców na krajowej liście TSL.

Osoby fizyczne lub prawne realizujące Usługi Partnera nie wchodzi w skład systemu PKI.

Hierarchia PKI przedstawia się następująco:

Poziom	Parametr	Wartość
Level 1 - Root CA	Nazwa DN	2.5.4.97=VATPL-5250008198, CN=Narodowe Centrum Certyfikacji, O=Narodowy Bank Polski, C=PL
	Numer seryjny	40 f8 f7 8a b0 e3 64 10 56 91 c8 d9 e0 2c f8 c1 c6 40 0a 46
	Identyfikator klucza	29 b3 c8 c4 df a3 87 f8 66 05 12 58 fd 46 2a b8 98 0d 79 87
	Odcisk palca [SHA-1]	89 ce c4 84 2f af 40 1b 48 d0 f2 1d 80 43 e9 a6 3e 7c 02 d5
Level 2 - Sub CA	Podmiot	2.5.4.97=VATPL-5250001090, CN=CUZ Sigillum - QCA1, O=Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A., C=PL
	Wystawca	2.5.4.97 = VATPL-5250008198 CN = Narodowe Centrum Certyfikacji O = Narodowy Bank Polski C = PL
Level 2 - Sub CA	Podmiot	2.5.4.97=VATPL-5250001090, CN=CUZ Sigillum – QCA2, O=Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A., C=PL
	Wystawca	2.5.4.97 = VATPL-5250008198 CN = Narodowe Centrum Certyfikacji O = Narodowy Bank Polski C = PL
Level 3 – OCSP	Podmiot	2.5.4.97 = VATPL-5250001090 CN = CUZ Sigillum - QOCSP1 O = Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. C = PL
	Wystawca	2.5.4.97 = VATPL-5250001090 CN = CUZ Sigillum - QCA1 O = Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. C = PL
Level 3 – OCSP	Podmiot	2.5.4.97 = VATPL-5250001090 CN = CUZ Sigillum – QOCSP2 O = Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. C = PL
	Wystawca	2.5.4.97 = VATPL-5250001090 CN = CUZ Sigillum – QCA2 O = Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. C = PL

Level 2 - UZC	Podmiot	2.5.4.97 = VATPL-5250001090 CN = CUZ Sigillum - QTSA1 O = Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. C=PL
	Wystawca	2.5.4.97 = VATPL-5250008198 CN = Narodowe Centrum Certyfikacji O = Narodowy Bank Polski C = PL
Level 2 – Sub CA UZC	Podmiot	2.5.4.97 = VATPL-5250001090 CN = CUZ Sigillum - QTSA'n' O = Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. C= PL Gdzie 'n' = 2, 3, 4 ... - dla poszczególnych urzędów TSA
	Wystawca	2.5.4.97 = VATPL-5250008198 CN = Narodowe Centrum Certyfikacji O = Narodowy Bank Polski C = PL
Level 3 OCSP	Podmiot	C = PL O = Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. CN = CUZ Sigillum – QTSA'n' OCSP 2.5.4.97 = VATPL-5250001090 Gdzie 'n' = 2, 3, 4 ... - dla poszczególnych urzędów TSA
	Wystawca	2.5.4.97 = VATPL-5250001090 CN = CUZ Sigillum – QTSA'n' O = Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. C = PL Gdzie 'n' = 2, 3, 4 ... - dla poszczególnych urzędów TSA
Level 3 – UZC	Podmiot	2.5.4.97 = VATPL-5250001090 CN = CUZ Sigillum – QTSU'n' O = Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. C=PL Gdzie 'N' = 1, 2, 3, ... - dla poszczególnych TSU realizujących usługę
	Wystawca	2.5.4.97 = VATPL-5250001090 CN = CUZ Sigillum - QTSA'n' O = Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. C = PL Gdzie 'n' = 2, 3, 4 ... - dla poszczególnych urzędów TSA

### 1.6.2. Urząd certyfikacji

W ramach CUZ Sigillum funkcjonują następujące Urzędy Certyfikacji, które wydają certyfikaty:

- Na potrzeby budowy ścieżki certyfikacji (certyfikaty zakładkowe wykorzystywane przy odnawianiu certyfikatu urzędu);

- Na potrzeby weryfikacji statusu wydanych certyfikatów (certyfikat usługi OCSP);
- Kwalifikowanego podpisu elektronicznego dla osób fizycznych;
- Kwalifikowanej pieczęci elektronicznej dla osób prawnych.

Na podstawie Ustawy nadzór nad Kwalifikowanym usługami zaufania świadczonymi w ramach CUZ Sigillum sprawuje minister właściwy do spraw informatyzacji, zaś zadania związane z wydawaniem certyfikatów Root są realizowane zgodnie z Ustawą przez Narodowe Centrum Certyfikacji (NCCert). Niniejsza polityka określa zasady funkcjonowania zarządzanych przez CUZ Sigillum podrzędnych urzędów certyfikacji względem urzędu nadrzędnego Root – Narodowego Centrum Certyfikacji.

Czas w systemach urzędów certyfikacji jest synchronizowany z czasem UTC przynajmniej raz dziennie.

### 1.6.3. Urząd znacznika czasu

W ramach Kwalifikowanego Urzędu Certyfikacji CUZ Sigillum uruchomiona została kwalifikowana usługa znakowania czasem działająca zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia eIDAS i Ustawy.

Tokeny znacznika czasu są zgodne z wymaganiami RFC 3161 oraz normy ETSI EN 319 422 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Time-stamping protocol and time-stamp token profiles.

Klucz prywatny usługi znakowania czasem jest wykorzystywany tylko do poświadczania tokenów znacznika czasu. Tokeny są wydawane tylko wtedy, gdy system CUZ Sigillum posiada ważny certyfikat usługi znakowania wystawiony przez Urząd certyfikacji CUZ Sigillum. Wydawanie tokenów zostaje wstrzymane w sytuacji, gdy upłyne termin ważności certyfikatu.

Usługa znakowania czasem stosuje mechanizmy zapewniające synchronizację czasu z dwoma międzynarodowymi wzorcami czasu, z dokładnością do 1 sekundy. Synchronizowany czas jest porównywany z wewnętrznym źródłem czasu o wysokiej precyzji. W przypadku wykrycia różnicy czasu większej niż 0,5 sekundy, wstrzymywane jest wystawianie znaczników czasu, a zdarzenie zostaje zarejestrowane.

Wewnętrzne źródło czasu poprawnie realizuje obsługę sekundy przestępnej (ang. leap second).

Czas w systemach urzędu znacznika czasu jest synchronizowany z czasem UTC przynajmniej raz dziennie.

#### 1.6.4. Punkty rejestracji

Urząd Certyfikacji CUZ Sigillum współpracuje z Punktami Rejestracji (PR). Reprezentują one urzędy certyfikacji w kontaktach z subskrybentami i posiadają uprawnienia oddelegowane im przez urząd certyfikacji w zakresie potwierdzenia tożsamości podczas rejestracji aktualnego lub przyszłego subskrybenta. CUZ Sigillum ma możliwość potwierdzenia tożsamości osoby ubiegającej się o certyfikat bez jej osobistego stawiennictwa w punkcie rejestracji. CUZ Sigillum może również wyznaczyć inne osoby potwierdzające w jego imieniu tożsamość wnioskodawcy oraz uprawnione do przyjmowania wniosków i zawierania umów na świadczenie usług certyfikacyjnych.

Zadania Punktu rejestracji są zapisane:

- 1) w Procedurze Obsługi Punktu rejestracji, stanowiącym wewnętrzny dokument CUZ Sigillum – jeśli Punkt rejestracji jest jednostką organizacyjną PWPW SA lub
- 2) w umowie pomiędzy PWPW SA a podmiotem prowadzącym Punkt rejestracji.

Aktualna lista PR przedstawiona jest na stronie internetowej CUZ Sigillum pod adresem:

[https://sigillum.pl/Punkty\\_Rejestracji](https://sigillum.pl/Punkty_Rejestracji)

#### 1.6.5. Komponent aktywacji i tworzenia podpisu elektronicznego

CUZ Sigillum zapewnia komponent usługi, który wykorzystuje aplikację serwera podpisującego do tworzenia wartości podpisu elektronicznego lub pieczęci elektronicznej w imieniu Subskrybenta. Jest to komponent zdefiniowany w normie TS 119 431-1 jako część rozwiązania zdalnego składania podpisów oraz pieczęci elektronicznych odpowiadający za obsługę aktywacji podpisu/pieczęci elektronicznej i generowanie podpisu/pieczęci elektronicznej.

### 1.7. Obowiązki stron

#### 1.7.1. Obowiązki Subskrybenta

Przed złożeniem wniosku o certyfikat i akceptacją umowy lub regulaminu o świadczenie usług zaufania, Subskrybent jest zobowiązany do zapoznania się z treścią Polityki oraz Zasadami i warunkami świadczenia usług.

Subskrybent jest zobowiązany do potwierdzenia w umowie o świadczenie usług zaufania lub w zgłoszeniu certyfikacyjnym prawdziwych i kompletnych danych w zakresie wymaganych odpowiednio przez umowę lub zgłoszenie certyfikacyjne. W przypadku wniosku Zamawiającego o zamieszczenie w certyfikacie Subskrybenta danych Zamawiającego, określa on swoją wolę w stosownym formularzu CUZ Sigillum.

Po otrzymaniu certyfikatu Subskrybent jest zobowiązany do sprawdzenia jego poprawności. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek nieprawidłowości, w szczególności nieprawidłowych wartości pól określających tożsamość Subskrybenta, jest on zobowiązany do niezwłocznego zgłoszenia tego faktu do CUZ Sigillum celem unieważnienia certyfikatu i wygenerowania nowego certyfikatu z prawidłowymi danymi.

Jeśli Subskrybent posługuje się certyfikatami wystawionymi zgodnie z Polityką, w celu weryfikacji podpisu czy pieczęci, oznacza to, że występuje w roli Strony ufającej. Przy realizacji tych czynności obowiązują go wszystkie warunki określone w rozdziale 1.7.3

Subskrybent ma obowiązek wykorzystywania certyfikatów oraz odpowiadających im kluczy prywatnych wyłącznie do celów określonych w certyfikacie, zgodnie z celami i ograniczeniami wskazanymi w niniejszej polityce.

Subskrybent ma obowiązek zachowania poufności kluczy prywatnych związanych z certyfikatami wystawionymi zgodnie z Polityką. Subskrybent ponosi pełną odpowiedzialność za bezpieczne przechowywanie swojego klucza prywatnego. W przypadku, gdy klucze przechowywane są w imieniu Subskrybenta przez CUZ Sigillum, Subskrybent ma obowiązek bezpiecznego przechowywania danych uwierzytelniających w celu zdalnej aktywacji klucza prywatnego.

Subskrybent ma obowiązek zachowania poufności danych uwierzytelniających do swojego indywidualnego konta w systemie Sigillum.

W przypadku utraty klucza prywatnego związanego z certyfikatem wydanym w ramach Polityki oraz w przypadku ujawnienia tego klucza lub uzasadnionego podejrzenia, że ujawnienie takie mogło nastąpić, a także w sytuacji ujawnienia lub utraty danych uwierzytelniających – Subskrybent jest zobowiązany do niezwłocznego zgłoszenia CUZ Sigillum faktu wystąpienia takiego zdarzenia w celu zawieszenia lub unieważnienia certyfikatów związanych z utraconymi lub ujawnionymi kluczami.

W przypadku zmiany danych zapisanych w certyfikacie i dotyczących Subskrybenta, jest on zobowiązany do niezwłocznego zgłoszenia tego faktu do CUZ Sigillum

w celu unieważnienia certyfikatu klucza publicznego i ewentualnie wystawienia nowego, zawierającego poprawne dane.

Subskrybent jest zobowiązany do ponoszenia kosztów świadczenia usług zaufania zgodnie z obowiązującym cennikiem – jeśli kosztów tych nie ponosi Zamawiający lub CUZ Sigillum nie jest w stanie uzyskać tych kosztów od Zamawiającego.

W przypadku wyboru certyfikatu zawierającego alternatywny identyfikator zawierający wartości nieujawniające znaczenia zawartych w nich informacji, Zamawiający albo Subskrybent zobowiązani są do zapewnienia rozliczalności działań związanych z użyciem certyfikatu w ramach swojej działalności.

#### 1.7.1.1. Obowiązki Subskrybenta usługi znakowania czasem

Przed przystąpieniem żądania wystawienia znacznika czasu Subskrybent zobowiązany jest do zapoznania się z treścią Polityki.

Subskrybent jest zobowiązany do uiszczania opłat za świadczone usługi zaufania według cennika obowiązującego w CUZ Sigillum w dniu wystawienia znacznika czasu oraz według zasad określonych w zawieranych umowach.

W celu uzyskania znacznika czasu Subskrybent zobowiązany jest do przesłania żądania oznaczenia czasem w formacie i w sposób określony w Polityce.

CUZ Sigillum nie ponosi odpowiedzialności za możliwość weryfikacji, integralność ani skuteczność dowodową znacznika czasu po wygaśnięciu lub unieważnieniu certyfikatu użytego do jego wystawienia.

W szczególności Subskrybent ponosi odpowiedzialność za zapewnienie ciągłości dowodowej i ewentualne przedłużenie ważności znacznika czasu przed upływem ważności odpowiednich certyfikatów. CUZ Sigillum nie gwarantuje technicznej możliwości późniejszej weryfikacji znacznika po upływie okresu ważności certyfikatu, którym podpisano znacznik czasu.

Przedłużenie ważności znacznika czasu powinno być wykonane przed utratą ważności certyfikatu dostawcy usług zaufania, którym posługuje się podmiot świadczący kwalifikowane usługi zaufania znakowania czasem.

Przedłużenie ważności znacznika polega na uzyskaniu nowego znacznika czasu potwierdzającego istnienie w danej chwili:

- 1) danych, które były oznaczone czasem,
- 2) dotychczasowego znacznika czasu

Należy zwrócić ponadto uwagę, że w przypadku przedłużenia ważności znacznika czasu uzyskanego ze względu na możliwość weryfikacji ważności kwalifikowanego podpisu elektronicznego, może wystąpić potrzeba oznaczenia czasem również materiałów, na podstawie których jest badana ważność podpisu, to jest kwalifikowanego certyfikatu oraz odpowiednich listy CRL,, odpowiedzi OCSP, certyfikatów lub pieczęci elektronicznych.

### 1.7.2. Obowiązki Zamawiającego

Zamawiający jest zobowiązany do wyznaczenia odpowiednio umocowanego przedstawiciela/przedstawicieli, odpowiedzialnych za nadzór nad prawidłowością procesu przyznawania i odbierania uprawnień do posługiwania się danymi Zamawiającego w certyfikatach kluczy publicznych wydawanych zgodnie z Polityką.

Zamawiający wydaje pisemną zgodę na umieszczenie danych Zamawiającego w certyfikacie klucza publicznego, wydane zgodnie z Polityką, poprzez zawarcie z CUZ Sigillum umowy o świadczenie usług zaufania.

Przed wydaniem zgody na umieszczenie danych Zamawiającego w certyfikacie klucza publicznego, przedstawiciel Zamawiającego zobowiązany jest do zapoznania się z Polityką oraz Zasadami i warunkami świadczenia usług, i zaakceptowania zawartych tam postanowień.

W przypadku zmiany danych Zamawiającego zapisanych w certyfikacie klucza publicznego dotyczących Zamawiającego Subskrybent jest zobowiązany do niezwłocznego zgłoszenia tego faktu do CUZ Sigillum w celu unieważnienia certyfikatu klucza publicznego i ewentualnie wystawienia nowego, zawierającego poprawne dane.

Zamawiający jest zobowiązany do ponoszenia kosztów świadczenia usług zaufania według cennika obowiązującego w CUZ Sigillum.

W przypadku zmieniających się wymogów bezpieczeństwa teleinformatycznego, kryptograficznego, postępu technologicznego, przepisów, gdy nie będzie możliwe wgranie nowego certyfikatu/odnowienie posiadanego certyfikatu na karcie, wówczas konieczna jest wymiana karty kryptograficznej, której koszt wymiany pokrywa Zamawiający zgodnie z obowiązującym cennikiem.

Zamawiający i PWPW SA muszą być niezależnymi podmiotami, z wyjątkiem sytuacji, w której PWPW SA wystawia certyfikaty kwalifikowane dla swoich pracowników.

### 1.7.3. Obowiązki Strony Ufającej

Przy weryfikowaniu ważności kwalifikowanego podpisu elektronicznego oraz pieczęci elektronicznej bądź kwalifikowanego znacznika czasu, ważność bada się na podstawie ważności certyfikatu dostawcy usług zaufania umieszczonemu na zaufanej liście zgodnie z art. 22 Rozporządzenia eIDAS, stanowiący punkt zaufania dla weryfikacji podpisów elektronicznych. Strona ufająca ma obowiązek ochrony integralności certyfikatu stanowiącego Punkt zaufania. W przypadku jakiegokolwiek wątpliwości, co do integralności i autentyczności certyfikatu, Strona ufająca ma obowiązek dokonać weryfikacji w oparciu o zaufaną listę.

Certyfikaty kwalifikowane mogą zawierać w swojej strukturze informację o wartości granicznej transakcji, którą jednorazowo można potwierdzić przy pomocy certyfikatu. Strona ufająca powinna zweryfikować także tę informację w sytuacji, gdy podpisany dokument pociąga za sobą zobowiązania finansowe.

### 1.7.4. Obowiązki w zakresie wykorzystania kwalifikowanych certyfikatów

Przy weryfikowaniu ważności kwalifikowanego podpisu elektronicznego Strona ufająca powinna wykonać następującą procedurę:

1) sprawdzić, czy dokument został opatrzony kwalifikowanym certyfikatem z kwalifikowanym znacznikiem czasu. Podpis nie musi zawierać takiego znacznika, jeżeli jednak został on dołączony to w okresie ważności certyfikatu potwierdza on istnienie w danym czasie dokumentu opatrzonego kwalifikowanym podpisem elektronicznym, którego ważność ma być zweryfikowana.

2) zweryfikowanie ważności kwalifikowanego certyfikatu, który ma być wykorzystany do weryfikacji kwalifikowanego podpisu elektronicznego zgodnie z następującymi warunkami:

a) ważność kwalifikowanego certyfikatu jest weryfikowana na podstawie odpowiedniej ścieżki certyfikacji klucza weryfikującego podpis.

b) ścieżka certyfikacji klucza weryfikującego podpisu zostaje zweryfikowana poprawnie, gdy wszystkie certyfikaty dostawcy usług zaufania i kwalifikowane certyfikaty zawarte w ścieżce, są w określonym czasie ważne (tzn. data, w której kwalifikowany certyfikat lub certyfikat dostawcy usług zaufania jest weryfikowany i mieści się w okresie ważności kwalifikowanego certyfikatu lub certyfikatu dostawcy usług zaufania oraz kwalifikowany

certyfikat lub certyfikat dostawcy usług zaufania nie znajduje się na odpowiedniej liście CRL) i posiadają identyfikatory Polityk z określonego przez weryfikującego zbioru dopuszczalnych Polityk.

c) ścieżka certyfikacji klucza weryfikującego podpis zawiera certyfikat dostawcy usług zaufania wystawiany kwalifikowanemu dostawcy usług zaufania przez ministra właściwego ds. informatyzacji - art. 27 ust. 2. Ustawy.

3) zweryfikowanie kwalifikowanego podpisu elektronicznego, którym opatrzony jest dokument, przy użyciu zweryfikowanego w sposób opisany powyżej kwalifikowanego certyfikatu. Dodatkowe warunki związane z weryfikacją kwalifikowanego podpisu elektronicznego opisano poniżej, w akapicie oznaczonym podtytułem „Dodatkowe warunki weryfikacji kwalifikowanego podpisu elektronicznego”.

Strona ufająca może użyć uproszczonej procedury weryfikowania ważności kwalifikowanego podpisu elektronicznego, bez uzyskania znacznika czasu, o którym mowa powyżej (lub innych dowodów zastępujących znacznik czasu) i bez spełnienia warunku, o którym mowa w pkt. 2) d). Procedura taka może być jednak użyta wyłącznie na odpowiedzialność Strony ufającej. Strona ufająca ponosi w takim przypadku:

1) ryzyko związane z tym, że kwalifikowany certyfikat lub certyfikat dostawcy usług zaufania (a więc i kwalifikowany podpis elektroniczny) nie jest ważne w chwili weryfikacji – w przypadku nie posługiwania się listami CRL lub posługiwania się listami CRL nie spełniającymi warunku określonego w punkcie 2) d).

2) ryzyko związane z tym, że kwalifikowany certyfikat lub certyfikat dostawcy usług zaufania (a więc i kwalifikowany podpis elektroniczny) nie jest ważne w chwili weryfikacji pomimo tego, że nie znajduje się na liście CRL, którą posługuje się Strona ufająca – w przypadku niespełnienia warunku określonego w 2) d. powyżej.

3) ryzyko związane z tym, że kwalifikowany podpis elektroniczny, ważny w chwili weryfikacji, może w dowolnej chwili stracić możliwość weryfikacji ważności (a więc stracić moc dowodową) – w przypadku nie dysponowania przez Stronę ufającą ważnym znacznikiem czasu ani innymi dowodami zastępującymi znacznik czasu.

## 1.8. Zakres stosowania certyfikatów

CUZ Sigillum wydaje subskrybentom kwalifikowane certyfikaty podpisów elektronicznych oraz kwalifikowane certyfikaty pieczęci elektronicznych.

Kwalifikowane certyfikaty podpisów elektronicznych są stosowane tylko do weryfikowania kwalifikowanych podpisów Subskrybentów CUZ Sigillum, zgodnie z art. 32 Rozporządzenia eIDAS, zapewniając jednoznaczne powiązanie osoby podpisującej z podpisywanymi danymi.

Kwalifikowane certyfikaty pieczęci elektronicznej są stosowane tylko do weryfikowania kwalifikowanych pieczęci elektronicznych Subskrybentów Sigillum, zgodnie z art. 40 Rozporządzenia eIDAS.

Nie ogranicza się ilości certyfikatów wystawionych jednemu Subskrybentowi.

Subskrybentem certyfikatów mogą być:

- Przy wydawaniu kwalifikowanego certyfikatu podpisu elektronicznego:
  - Osoba fizyczna wnosząca w imieniu własnym
  - Osoba fizyczna reprezentująca osobę prawną, na podstawie zamówienia złożonego przez reprezentanta osoby prawnej
  - Osoba fizyczna będąca upoważnionym przedstawicielem osoby prawnej, na podstawie zamówienia złożonego przez reprezentanta osoby prawnej
  - Osoba fizyczna będąca upoważnionym przedstawicielem osoby prawnej, na podstawie zamówienia złożonego przez osobę fizyczną będącą upoważnionym przedstawicielem osoby prawnej
  
- Przy wydawaniu kwalifikowanego certyfikatu pieczęci:
  - Osoba prawna, na podstawie zamówienia złożonego przez reprezentanta osoby prawnej
  - Osoba prawna, na podstawie zamówienia złożonego przez osobę fizyczną będącą upoważnionym przedstawicielem osoby prawnej.

## 1.9. Struktura organizacyjna

Centrum Usług Zaufania (CUZ) Sigillum jest to wydzielone organizacyjnie centrum certyfikacji elektronicznej działające w ramach struktur PWPW SA.

W ramach usług CUZ Sigillum zarząd PWPW SA powołał zespół odpowiedzialny za:

- Obsługę systemu,
- Administrowanie systemem,
- Bezpieczeństwo systemu.

Osobą odpowiedzialną za koordynowanie prac zespołu jest Kierownik CUZ Sigillum ([kierownik@sigillum.pl](mailto:kierownik@sigillum.pl)), który wchodzi również w skład Rady Zatwierdzania Polityk Certyfikacji PWPW SA powoływanej przez Zarząd PWPW SA

## 1.10. Dane kontaktowe i rejestrowe

### Dane kontaktowe:

Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A.

Centrum Usług Zaufania Sigillum

00-222 Warszawa, ul. Sanguszkki 1

e-mail: [sigillum@pwpw.pl](mailto:sigillum@pwpw.pl)

tel.: (+48) 22 464 79 79

[www.sigillum.pl](http://www.sigillum.pl)

### Dane rejestrowe:

NIP: 525-000-10-90

KRS: 0000062594

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego.

## 2. Publikowanie i repozytorium

### 2.1. Repozytorium

W ramach swoich obowiązków CUZ Sigillum prowadzi repozytorium publicznie dostępne w szczególności dla Subskrybentów i stron ufających.

Repozytorium jest dostępne w sieci Internet za pomocą protokołów OCSP via http oraz WWW.

W celu zapewnienia wysokiej dostępności usług CUZ Sigillum posiada dwa łącza internetowe od niezależnych dostawców.

Protokołem http/https udostępniane są dokumenty wymienione w rozdziale 2.2 oprócz danych z punktu d).

Protokołem OCSP na żądanie Strony ufającej udostępniana będzie informacja o statusie certyfikatu. Statusy certyfikatów w aktualnej liście CRL będą w pełni zgodne ze statusami zwracanymi przez usługę OCSP z uwzględnieniem czasu potrzebnego na wygenerowanie i publikację list CRL.

Repozytorium jest dostępne całą dobę, przez wszystkie dni w roku. Ewentualny czas niedostępności repozytorium nie może każdorazowo przekroczyć 2 godzin, zaś minimalna dostępność w skali miesiąca to 99% czasu.

## 2.2. Publikowanie w postaci elektronicznej

Polityki są publikowane elektronicznie w postaci plików w formacie PDF na stronie internetowej [sigillum.pl](http://sigillum.pl)

W postaci elektronicznej publikowane są następujące dokumenty:

- a) wszystkie wersje Polityki, z podaniem okresu ich obowiązywania (w wersji PL i EN),
- b) wyciąg z Polityki Świadczenia Usług Zaufania (PKI Disclosure Statement),
- c) Certyfikaty podpisów elektronicznych i certyfikaty pieczęci elektronicznych:
  - a. Urzędu CUZ Sigillum służący do weryfikacji certyfikatów podpisów i pieczęci elektronicznych wystawionych zgodnie z Polityką,
  - b. pieczęci elektronicznej wystawionej przez PWPW zgodnie z Polityką,
  - c. pieczęci elektronicznej usługi OCSP,
  - d. pieczęci elektronicznej Urzędu Znakowania Czasem,
- d) aktualną listę unieważnionych certyfikatów (CRL), wystawioną zgodnie z Polityką,
- e) wzór umowy/wzory umów o świadczenie usług certyfikacyjnych w wersji PL i EN,
- f) zasady i warunki świadczenia usług (Terms and Conditions) w wersji PL i EN,
- g) Inne dane wspierające testy rozwiązania
- h) cennik
- i) wykaz urzędzeń kwalifikowanych (QSCD) do składania podpisów/pieczęci elektronicznych

## 2.3. Częstotliwość publikacji

Lista unieważnionych certyfikatów jest generowana i publikowana nie rzadziej niż co 12 godzin, niezależnie od tego, czy wystąpiły unieważnienia lub zawieszenia.

W przypadku, gdy od wygenerowania ostatniej listy CRL wystąpiło unieważnienie certyfikatu lub zawieszenie lub też uchylenie zawieszenia certyfikatu, lista CRL jest generowana i publikowana niezwłocznie po wystąpieniu tego zdarzenia.

Dyspozycja zostanie zrealizowana bez zbędnej zwłoki, najpóźniej w ciągu godziny od podjęcia decyzji o realizacji dyspozycji. Lista CRL zostanie wygenerowana i opublikowana niezwłocznie.

Nowe wersje Polityk, Regulaminów, Warunków Świadczenia usługi oraz PDS są publikowane niezwłocznie po zatwierdzeniu.

Certyfikaty Urzędów Certyfikacji, Urzędu Znakowania Czasem oraz usługi OCSP są publikowane niezwłocznie, gdy nastąpi wydanie nowego certyfikatu.

## 2.4. Kontrola dostępu

Repozytorium CUZ Sigillum jest ogólnodostępne w trybie „do odczytu”, w celu pobrania opublikowanych tam danych lub dokumentów.

Realizuje się kontrolę dostępu uniemożliwiającą dokonywanie nieautoryzowanych zmian statusów certyfikatów ani innych dokumentów umieszczonych w repozytorium.

Możliwe będzie ograniczenie dostępu do poszczególnych usług pojedynczym użytkownikom, jeżeli CA będzie w stanie wykazać, że użytkownik nadużywa system.

## 3. Zasady identyfikacji i uwierzytelnienia

CUZ Sigillum zapewnia, że obsługiwane metody weryfikacji tożsamości są zgodne z wymaganiami art. 24 Rozporządzenia 910/2014, tj:

- Art. 24. 1a. a) – weryfikacja tożsamości jest oparta o notyfikowany środek identyfikacji elektronicznej na poziomie wysokim
- Art. 24. 1a. b) – weryfikacja tożsamości jest oparta o ważny certyfikat kwalifikowany wydany przez CUZ Sigillum

- Art. 24. 1a. c) – weryfikacja tożsamości jest oparta o użycie metody identyfikacji potwierdzonej przez jednostkę oceniającą zgodność, która jest opisana w rozdziale 3.2.2
- Art. 24. 1a. d) - weryfikacja tożsamości realizowana przez Inspektora ds. Rejestracji oparta o fizyczną wizytę wnioskującego o certyfikat w Punkcie Rejestracji.

CUZ Sigillum przygotowuje i nadzoruje stosowanie udokumentowanych procedur weryfikacji i uwierzytelniania klientów wnioskujących o certyfikaty.

CUZ Sigillum zastrzega, iż w przypadku wprowadzenia środków ograniczających na poziomie prawa krajowego lub prawa Unii Europejskiej lub regulacji innych organizacji międzynarodowych do których stosowania zobowiązała się Polska, może odmówić świadczenia usług na rzecz osób lub podmiotów objętych tym ograniczeniami.

### 3.1. Zasady nadawania nazw

Certyfikaty wydawane w CUZ Sigillum będą certyfikatami X.509v3, tworzonymi w zgodzie z wymogami zawartymi w RFC 5280 Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile, z uwzględnieniem wymagań ze standardów europejskich ETSI EN 319 412-(1 do 5).

Budowa numerów identyfikacyjnych osób fizycznych oraz osób prawnych jest zgodna ze składnią zdefiniowaną w klauzuli 5 normy ETSI EN 319-412-1.

#### 3.1.1. Typy nazw

Pole identyfikatora podmiotu 'subject' umożliwia zidentyfikowanie Subskrybenta Certyfikatu w rozumieniu niniejszej polityki.. Pole 'subject' musi zawierać niepustą nazwę wyróżniającą podmiotu. Zawartość pola „Subject” będzie zgodna z wytycznymi Rekomendacji ITU-T X.520.

#### 3.1.2. Konieczność używania nazw znaczących

W celu zapewnienia możliwości jednoznacznej identyfikacji Subskrybenta, w polu identyfikatora podmiotu 'subject' wystąpią co najmniej opisane poniżej atrybuty.

- Atrybuty identyfikujące osobę fizyczną
  - countryName

- do wyboru: (givenName i surname) lub pseudonym
- commonName
- serialNumber

Atrybut serialNumber zapewnia unikalność identyfikatora Subskrybenta w CUZ Sigillum. Identyfikator konstruuje się zgodnie z wymaganiami klauzuli 5.1.1 normy ETSI EN 319 412-1.

Identyfikator serialNumber może przyjąć następujące wartości ujawniające znaczenie zawartych w nich informacji, których zgodność jest potwierdzana w momencie rejestracji Subskrybenta:

1. Seria i numer dowodu osobistego – zaczynający się od liter IDC
2. Seria i numer paszportu – zaczynający się od liter PAS
3. Numer PESEL – zaczynający się od liter PNO
4. Numer identyfikacji podatkowej (NIP) – zaczynający się od liter TIN
5. Numer mObywatel mDowód – zaczynający się od liter EID

Alternatywnie identyfikator może przyjąć wartości nieujawniające znaczenia zawartych w nich informacji – realizowany jako unikalny ciąg cyfr przypisany przez CUZ Sigillum do Subskrybenta. Na żądanie osób uprawnionych CUZ Sigillum ujawnia dane osoby przypisanej do niniejszego identyfikatora. Dodatkowo w certyfikacie osoby fizycznej, jeżeli osoba fizyczna występuje w powiązaniu z osobą prawną, i w certyfikacie ma być wskazane powiązanie z Zamawiającym, to mogą wystąpić co najmniej atrybuty:

- organizationIdentifier
- organizationName
- postalAddress
- Atrybuty identyfikujące osobę prawną:
  - countryName
  - organizationName
  - organizationIdentifier
  - commonName

Identyfikator organizationIdentifier może przyjąć jedynie następujące wartości ujawniające znaczenie zawartych w nich informacji, których zgodność jest potwierdzana w momencie rejestracji Subskrybenta:

1. Numer identyfikacji podatkowej – zaczynający się od liter VAT

2. Numer w rejestrze przedsiębiorców – zaczynający się od liter NTR
3. Numer w globalnej bazie podmiotów prawnych – zaczynający się od liter LEI

Identyfikatory ujawniające znaczenie zawartych w nich informacji tworzy się zgodnie z wymaganiami klauzuli 5 normy ETSI EN 319 412-1. Dane zawarte w tych identyfikatorach są potwierdzane w procesie rejestracji Subskrybenta.

Brak zastosowania identyfikatora ujawniającego znaczenie danych może uniemożliwić Subskrybentowi użycie certyfikatu w usługach podmiotów publicznych, w szczególności takich które wymagają ujawnienia numeru PESEL. Subskrybent wnioskując o certyfikat i akceptując wydany certyfikat potwierdza zapoznanie się z niniejszym ograniczeniem.

### 3.1.3. Zasady interpretacji różnych postaci nazw

Wystawca certyfikatów jest ostatecznym decydem w zakresie dopuszczalnej zawartości DN (distinguished name), Subskrybent ma prawo nie wyrazić zgody na zaproponowaną zawartość nazwy DN. Znaczenie poszczególnych atrybutów nazw wyróżniających Subskrybentów certyfikatów określone zostało w Polityce.

### 3.1.4. Stosowanie pseudonimów w nazwie

Subskrybent może występować pod pseudonimem. Wystawca certyfikatów, w procesie rejestracji, zapewni jednoznaczną weryfikację tożsamości właściciela certyfikatu, w którym występuje pseudonim. Dane zebrane podczas procesu rejestracji będą dostępne u wystawcy certyfikatu przez okres wynikający z przepisów prawa.

### 3.1.5. Unikalność nazw

CUZ Sigillum zapewnia unikalność nazw w domenie wystawcy certyfikatów, poprzez weryfikację już na poziomie rejestracji Subskrybentów, że nie zostaną zarejestrowani różni Subskrybenci z tym samym zakresem danych w nazwie wyróżniającej certyfikatu (DN). Raz wykorzystana nazwa DN, nie może być wykorzystana przez innego Subskrybenta przez cały okres życia wystawcy certyfikatów.

Unikalność nazwy wyróżniającej certyfikatu realizuje się w sposób opisany w rozdziale 3.1.2.

Nazwa wyróżniająca Subskrybenta powinna zawierać wyłącznie nazwy, do których subskrybent ma prawo. CUZ Sigillum nie sprawdza prawa do posługiwania się zastrzeżonymi znakami towarowymi, nie odpowiada za nieuprawnione wykorzystywanie znaków towarowych i nie jest stroną dla tego typu sporów. W przypadku utraty przez Subskrybenta prawa do posługiwania się daną nazwą lub innym oznaczeniem zamieszczonym w certyfikacie, jest on zobowiązany do zgłoszenia tego faktu celem unieważnienia certyfikatu. Jako powód do unieważnienia podaje się „Zmianę danych subskrybenta”.

CUZ Sigillum rozstrzyga spory dotyczące praw do wykorzystywania pseudonimu w identyfikatorze DN zawartym w certyfikatach wystawionych w domenie wystawcy certyfikatów na korzyść osoby, która już posiada certyfikat zawierający ten pseudonim, wystawiony przez CUZ Sigillum.

### 3.1.6. Rozpoznawanie, uwierzytelnianie i rola znaków towarowych

CUZ Sigillum nie weryfikuje praw osób do posługiwania się znakami towarowymi.

## 3.2. Pierwsza rejestracja

Pojęcie pierwszej rejestracji obejmuje czynności, które są podejmowane przez CUZ Sigillum przed wygenerowaniem certyfikatu dla Subskrybenta mogącego być osobą fizyczną lub osobą prawną, w sytuacji, gdy nie posiada on ważnego kwalifikowanego certyfikatu wystawionego zgodnie z Polityką.

Przed wystawieniem certyfikatu, CUZ Sigillum przeprowadza weryfikację tożsamości Subskrybenta lub jego reprezentanta (w przypadku, gdy Subskrybentem jest osoba prawna), co najmniej w zakresie opisanym w podrozdziałach 3.2.1 i 3.2.2, oraz innych atrybutów, które zostaną potwierdzone w trakcie procesu rejestracji.

W przypadku, gdy Subskrybent jest osobą fizyczną powiązaną z Zamawiającym, który jest osobą prawną, Inspektor ds. rejestracji zweryfikuje prawdziwość danych osoby prawnej, upoważnienie dla Subskrybenta oraz wszelkie inne atrybuty, które są niezbędne w celu uzyskania potwierdzenia powiązań pomiędzy Subskrybentem a osobą prawną. Jeżeli dane osoby prawnej mają wystąpić w atrybutach certyfikatu, obie strony muszą potwierdzić, że wyraziły na to zgodę.

W procesie pierwszej rejestracji realizowanej w punkcie fizycznym bierze udział co najmniej dwóch upoważnionych przedstawicieli CUZ Sigillum, również, gdy subskrybentem jest pracownik PWPW S.A lub osoba współpracującą z PWPW S.A.

Proces pierwszej rejestracji realizowany zdalnie jest realizowany z wykorzystaniem systemu teleinformatycznego CUZ Sigillum zapewniającego prawidłowy przebieg procesu rejestracji.

CUZ Sigillum przygotowało i nadzoruje stosowanie udokumentowanych procedur weryfikacji i uwierzytelniania klientów wnoszących o certyfikaty. Procedury te opisują zakres zbieranych dowodów, który nie wykracza poza dane niezbędne do potwierdzenia prawdziwości danych i atrybutów które zostaną umieszczone w certyfikacie.

### 3.2.1. Uwierzytelnienie osób prawnych

W celu zidentyfikowania oraz uwierzytelnienia organizacji, która wnioskuje o certyfikat, weryfikowane są co najmniej:

- Dokumenty potwierdzające rejestrację organizacji zgodne z prawem krajowym
- Dokumenty potwierdzające prawo do reprezentowania organizacji
- Dokumenty potwierdzające powiązanie pomiędzy Zamawiającym a jednostką organizacyjną, której dane mają się pojawić w certyfikacie.

Podczas weryfikacji organizacji, następuje również ustalenie i weryfikacja:

- Wszystkich reprezentantów osoby prawnej, na podstawie zapisów w dokumentach założycielskich
- Upoważnionych przedstawicieli osoby prawnej na podstawie dostarczonego upoważnienia oraz wcześniej zweryfikowanych danych o reprezentantach osoby prawnej.

Zweryfikowane zostaną co najmniej następujące dane: pełna nazwa organizacji i numer identyfikacji podatkowej.

CUZ Sigillum nie świadczy usług dla podmiotów prawnych zarejestrowanych poza terytorium RP.

### 3.2.2. Weryfikacja tożsamości osób fizycznych

Punkt Rejestracji zapewnia weryfikację tożsamości osoby fizycznej poprzez następujące przypadki użycia:

- osobiście: poprzez fizyczną obecność wnioskodawcy w Punkcie Rejestracji, gdzie dowody tożsamości są zbierane i weryfikowane przez upoważnionego przedstawiciela
- zdalnie: za pomocą metod potwierdzania tożsamości które z dużą dozą pewności zapewniają identyfikację osoby fizycznej.

W celu zidentyfikowania oraz uwierzytelnienia osoby występującej o certyfikat w przypadku użycia obejmującym **osobiste** stawiennictwo w punkcie rejestracji, tożsamość osoby jest weryfikowana na podstawie dokumentu potwierdzającego tożsamość – ważnego dowodu osobistego, paszportu lub dokumentu mObywatel. Zweryfikowane zostaną co najmniej następujące dane: numer i seria dokumentu tożsamości, nazwisko, imiona, data i miejsce urodzenia (w przypadku dowodu osobistego i paszportu) oraz narodowy unikalny numer identyfikacyjny, o ile w danym kraju występuje. Proces uwierzytelnienia w Punkcie Rejestracji przeprowadzany jest przez upoważnione przez CUZ Sigillum osoby na podstawie przedstawionych dokumentów i polega na weryfikacji tożsamości oraz w przypadku, gdy osoba fizyczna jest powiązana z organizacją, na potwierdzeniu pełnomocnictwa i/lub upoważnienia, oraz na weryfikacji ich zakresu.

W celu zidentyfikowania oraz uwierzytelnienia osoby występującej o certyfikat w przypadku użycia obejmującym **zdalną** metodę, tożsamość osoby będzie weryfikowana na podstawie jednej z następujących metod:

- Profilu osobistego - środka identyfikacji elektronicznej notyfikowanego na poziomie wysokim
- Weryfikacji danych pobranych z dokumentu tożsamości z warstwą elektroniczną (polski dowód osobisty lub polski paszport) oraz przeprowadzenia automatycznej weryfikacji biometrycznej
- Weryfikacji danych pobranych z dowodu osobistego z warstwą elektroniczną oraz złożenie podpisu cyfrowego w bezpiecznym środowisku CUZ Sigillum i weryfikacja podpisu w oparciu o certyfikat identyfikacji i uwierzytelnienia osadzony w polskim dowodzie osobistym z warstwą elektroniczną.

- Profilu mObywatel (środka identyfikacji elektronicznej na poziomie średnim) wzmocnionego dodatkową metodą w postaci certyfikatu potwierdzenia obecności osadzonego w polskim dokumencie tożsamości.
- Certyfikatu kwalifikowanego wystawionego przez CUZ Sigillum na postawie weryfikacji potwierdzenia tożsamości innego niż potwierdzenie certyfikatem kwalifikowanym.

Ostateczna weryfikacja danych pobranych w kanale zdalnym odbywa się za pośrednictwem Punktu Rejestracji lub Urzędu Certyfikacji.

Każda z powyższych metod zapewnia, że zbierane i weryfikowane są wyłącznie dane niezbędne do wydania certyfikatu. Wszystkie dowody i poświadczenia są gromadzone przez CUZ Sigillum zgodnie z poniższymi zasadami:

- Tożsamość Subskrybenta jest weryfikowana w momencie rejestracji.
- Zbierane są dowody dla następujących danych:
  - pełne imię i nazwisko (w tym nazwisko i imiona),
  - data i miejsce urodzenia,
  - numer seryjny dokumentu tożsamości (jeśli dotyczy),
  - Unikalny identyfikator osoby fizycznej
  - Dane kontaktowe
  - Zdjęcie, w przypadku potwierdzania biometrycznego
- CUZ Sigillum rejestruje i przechowuje dane tożsamości wszystkich zarejestrowanych Subskrybentów.

CUZ Sigillum przygotował szczegółową procedurę opisującą proces rejestracji. Dokumenty zawierające m. in. tę procedurę są dokumentami wewnętrznymi udostępnianymi tylko określonej grupie pracowników i współpracowników realizujących proces rejestracji.

Wydanie certyfikatu następuje niezwłocznie po przeprowadzeniu weryfikacji tożsamości.

### 3.3. Wystawienie kolejnego certyfikatu

Wydanie kolejnego certyfikatu przez CUZ Sigillum odbywa się tak samo jak w przypadku wydania certyfikatu po raz pierwszy. W tym przypadku wnioskujący o certyfikat musi przejść procedurę identyfikacji i uwierzytelnienia zgodnie z rozdziałem 3.2.

W przypadku wymiany klucza użytkownika, który jest już zarejestrowany i posiada wystawiony przez CUZ Sigillum certyfikat kwalifikowany, złożenie wniosku bez osobistego stawiennictwa jest dopuszczalne, pod warunkiem podpisania wniosku o wydanie nowego certyfikatu przy użyciu klucza prywatnego weryfikowanego ważnym kwalifikowanym certyfikatem wydanym przez CUZ Sigillum. Inspektor Punktu Rejestracji musi zweryfikować aktualność dostępnych informacji dotyczących tożsamości wnioskodawcy oraz innych atrybutów zawartych w certyfikacie. W razie potrzeby Wnioskodawca może zostać poproszony o dostarczenie odpowiedniej dokumentacji.

Jeżeli wymiana klucza następuje w związku z unieważnieniem certyfikatu kwalifikowanego, proces identyfikacji i uwierzytelnienia odbywa się w taki sam sposób jak przy pierwszej rejestracji

### 3.4. Unieważnianie i zawieszanie certyfikatów

Dyspozycja certyfikatem następuje drogą elektroniczną, telefonicznie lub poprzez osobiste stawienie się Subskrybenta/przedstawiciela Zamawiającego w Punkcie rejestracji po uwierzytelnieniu się danymi ustalonymi Subskrybentem/przedstawicielem Zamawiającego, – jeżeli dane takie zostały ustalone. Podanie poprawnych danych uwierzytelniających jest wystarczające do wydania dyspozycji.

Jeżeli danych służących do uwierzytelnienia dyspozycji certyfikatem nie ustalono na etapie rejestracji/ wydawania certyfikatu lub osoba, która chce wydać dyspozycję nie zna tych danych, złożenie dyspozycji możliwe jest tylko osobiście w punkcie rejestracji po uwierzytelnieniu osoby i zweryfikowaniu uprawnień do wydania dyspozycji.

Uwierzytelnienie składającego dyspozycję oraz jego uprawnień następuje na zasadach opisanych w rozdziałach 3.2.1 i 3.2.2.

## 4. Wymagania dotyczące świadczonych usług

Centrum certyfikacji wydaje certyfikaty na podstawie zweryfikowanego i uwierzytelnionego zgłoszenia certyfikacyjnego, po uwierzytelnieniu Subskrybenta i, jeżeli występuje, Zamawiającego

oraz podpisaniu umowy o wydanie certyfikatu. Ponadto w trakcie procesu rejestracji Subskrybenta i Zamawiającemu powinny zostać przedstawione lub pobrane m.in.:

- Regulamin świadczenia usługi (Terms and Conditions) dotyczący korzystania z certyfikatu, który powinien być udostępniony z wykorzystaniem trwałych środków komunikacji.
- Zobowiązanie się Subskrybenta i Zamawiającego do korzystania z kwalifikowanego urządzenia w przypadku certyfikatów wydanych na karcie kryptograficznej.
- Zgoda na przechowywanie danych zebranych w trakcie procesu rejestracji, późniejszych dyspozycji certyfikatem oraz na ich przekazanie firmie trzeciej w przypadku zakończenia działalności Centrum Certyfikacji.

#### 4.1. Zgłoszenie certyfikacyjne

O certyfikat może wnioskować osoba fizyczna, osoba prawna, osoby fizyczna lub prawna zarządzająca sprzętem bądź systemem, dla którego ma zostać wystawiony certyfikat.

Przed wystawieniem certyfikatu, Subskrybent jest zobligowany do akceptacji umowy lub regulaminu o świadczenie usług certyfikacyjnych z CUZ Sigillum. Jeżeli w procesie występuje Zamawiający, to także jest zobligowany do podpisania stosownej umowy. Umowa może być podpisana w formie papierowej, elektronicznej lub dokumentowej (w tym akceptacje regulaminu) w systemie CUZ Sigillum.

Wzory umów z Subskrybentem i Zamawiającym oraz regulaminy znajdują się w ogólnodostępnym repozytorium na stronie internetowej CUZ Sigillum.

#### 4.2. Obsługa zgłoszenia certyfikacyjnego

Każde zgłoszenie certyfikacyjne, które ma zostać zrealizowane przez Centrum Certyfikacji, musi pochodzić z zaufanego kanału rejestracji. Dane rejestracyjne są przekazywane w sposób bezpieczny po wykonaniu uwierzytelnienia dostawcy usługi rejestracji.

Operator punktu rejestracji identyfikuje Odbiorców i Zamawiających, weryfikuje i uwierzytelnia dostarczone dane i informacje, a następnie rozpoczyna proces generowania certyfikatu.

### 4.3. Wydanie certyfikatu

Po otrzymaniu żądania certyfikacyjnego z Punktu rejestracji, urząd certyfikacji weryfikuje poprawność żądania i na podstawie pozytywnie zweryfikowanych żądań certyfikacyjnych generuje certyfikat dla Subskrybenta certyfikatu.

W przypadku danych generowanych na karcie kryptograficznej wygenerowany certyfikat jest zapisywany w bazie danych i przekazywany do punktu rejestracji w celu osadzenia go na karcie kryptograficznej, na której jest osadzony klucz prywatny powiązany z kluczem publicznym certyfikatu.

W przypadku danych generowanych i utrzymywanych w środowisku zdalnym certyfikat jest osadzany w module kryptograficznym i powiązany z kluczem prywatnym. Dodatkowo system umożliwia pobranie certyfikatu przez Subskrybenta.

Centrum Certyfikacji zapisuje do logu wszystkie znaczące zdarzenia związane z wystawianiem certyfikatu.

### 4.4. Akceptacja certyfikatu

Po odebraniu certyfikatu Subskrybent i Zamawiający mają obowiązek do niezwłocznego sprawdzenia jego zawartości. W przypadku dostrzeżenia jakichkolwiek pomyłek, w szczególności związanych z identyfikacją Odbiorcy certyfikatu, ma on obowiązek do niezwłocznego zgłoszenia tego faktu CUZ Sigillum, celem unieważnienia certyfikatu.

Jeżeli zawartość certyfikatu jest poprawna, Subskrybent potwierdza ten fakt.

O fakcie wystawienia certyfikatu Centrum Certyfikacji informuje Subskrybenta certyfikatu i/lub Zamawiającego oraz punkt rejestracji, z którego zostało przystane zgłoszenie certyfikacyjne.

Kontrola poprawności certyfikatu musi być przeprowadzona przed pierwszym użyciem klucza prywatnego związanego z certyfikatem. W przypadku zaniechania tego obowiązku i posługiwania się kluczem związanym z nieprawidłowym kwalifikowanym certyfikatem, Subskrybenta może narazić się na odpowiedzialność prawną.

#### 4.5. Zasady używania certyfikatu i pary kluczy

Certyfikaty i klucze prywatne powinny być wykorzystywane przez Subskrybenta zgodnie z zasadami w szczególności:

- Certyfikaty mogą być wykorzystywane wyłącznie do weryfikowania podpisów lub pieczęci elektronicznych, zgodnie z niniejszą Polityką, z uwzględnieniem ewentualnych ograniczeń zapisanych w certyfikacie
- Algorytm i długość klucza powinny być zgodne z dopuszczonymi przez niniejszą politykę
- Para kluczy będzie używana tylko zgodnie z wymaganiami zakomunikowanymi Zamawiającemu i Subskrybentowi
- Zamawiający i Subskrybent mają obowiązek nie dopuścić do nieuprawnionego używania klucza prywatnego Subskrybenta
- Subskrybent zobowiązany jest do używania pary kluczy wyłącznie zgodnie z wszelkimi ograniczeniami zgłoszonymi przez CUZ Sigillum Zamawiającemu i Subskrybentowi, jeżeli Subskrybent jest osobą fizyczną lub prawną
- Klucz prywatny będzie używany tylko pod wyłączną kontrolą Subskrybenta, klucz prywatny do pieczęci elektronicznej powinien pozostawać w wyłącznej dyspozycji osoby lub osób upoważnionych przez daną organizację
- Klucz prywatny będzie generowany, przechowywany i używany tylko w kwalifikowanym urządzeniu do podpisu lub pieczęci elektronicznej
- CUZ Sigillum wydaje kwalifikowane certyfikaty podpisu i pieczęci jedynie na kwalifikowanych urządzeniach do składania podpisu lub pieczęci, w tym także na kwalifikowanym urządzeniu zarządzanym zdalnie przez CUZ Sigillum w imieniu Subskrybenta.
- CUZ Sigillum oferuje również wydawanie kwalifikowanych certyfikatów podpisu na polskim dowodzie osobistym z warstwą elektroniczną (e-dowód), certyfikat jest wgrywany w punkcie rejestracji na dedykowany do tego celu kontener dowodu osobistego.
- CUZ Sigillum wydaje kwalifikowane certyfikaty pieczęci przeznaczone na HSM-y jedynie na urządzenia znajdujące się na liście QSCD, zaakceptowane przez PWPW S.A.
- W przypadku urządzenia HSM, będącego w posiadaniu zamawiającego, przeznaczonego do obsługi kwalifikowanych certyfikatów pieczęci, niezbędna jest jego wcześniejsza weryfikacja przez zespół CUZ Sigillum.

- W przypadku pieczęci w trybie zdalnym, klucz prywatny do składania pieczęci jest przechowywany na HSM pozostającym w pomieszczeniach CUZ Sigillum i jest używany wyłącznie do składania pieczęci na podstawie dyspozycji Subskrybenta.
- Subskrybent i/lub Zamawiający mają obowiązek niezwłocznie poinformować Centrum Certyfikacji o przypadkach:
  - Zgubienia, ukradzenia lub podejrzenia kompromitacji klucza prywatnego
  - Utraty kontroli nad kluczem prywatnym z powodu ujawnienia danych aktywacyjnych lub z innych przyczyn
  - Niepoprawności danych w certyfikacie lub o zmianie danych, które zostały zawarte w certyfikacie, którego data ważności jeszcze nie upłynęła
- W przypadku kompromitacji klucza prywatnego Subskrybenta, Zamawiający i Subskrybent mają obowiązek zaniechać używania klucza prywatnego w celu innym niż odszyfrowanie danych
- Subskrybent ma obowiązek zaniechać używania klucza prywatnego, a Zamawiający upewnić się, że do tego doszło, po otrzymaniu informacji o unieważnieniu certyfikatu Subskrybenta lub certyfikatu Urzędu
- Jeżeli certyfikat jest certyfikatem podpisu, klucz prywatny wolno używać tylko do wykonania podpisu
- Jeżeli certyfikat jest certyfikatem pieczęci, klucz prywatny wolno używać tylko do wykonania pieczęci

Strona ufająca zobowiązana jest do weryfikacji statusu certyfikatu klucza publicznego, powiązanego z kluczem prywatnym, którym został podpisany lub opieczętowany otrzymany przez nią dokument elektroniczny, z wykorzystaniem jednej ze wskazanych w Polityce metod weryfikacji statusu certyfikatu.

#### 4.6. Zdalne odnowienie kwalifikowanego certyfikatu podpisu

W celu odnowienia kwalifikowanego certyfikatu podpisu należy wybrać odpowiedni produkt na stronie <https://sigillum.pl/>

W przypadku, gdy Subskrybent jest również Zamawiającym inicjuje proces zdalnego odnowienia poprzez wybranie okresu ważności nowego certyfikatu.

W przypadku, gdy Subskrybent i Zamawiający są innymi podmiotami, proces zdalnego odnowienia jest inicjowany przez przedstawiciela Zamawiającego, poprzez wybranie

certyfikatów Subskrybentów mających podlegać odnowieniu, oraz określenie okresu ważności nowych certyfikatów.

Dalsze kroki procesu są wykonywane przez Subskrybenta:

- Potwierdzenie aktualności danych, które zostały zawarte w odnawianym certyfikacie i zostaną umieszczone w nowym;
- Zapoznanie się z treścią umowy subskrybenckiej, akceptacja jej warunków oraz zawarcie umowy, poprzez jej potwierdzenie dotychczasowym, ważnym kwalifikowanym certyfikatem wydanym przez CUZ Sigillum. Certyfikat złożonego podpisu użyty zostaje do weryfikacji tożsamości subskrybenta
- Niezwłocznie, nie dłużej niż w przeciągu 7 dni, na koncie Subskrybenta pojawi się nowy certyfikat gotowy do instalacji na karcie;
- Akceptacja danych umieszczonych w certyfikacie;
- Instalacja certyfikatu na karcie.

Zawarcie umowy oraz instalacja certyfikatu odbywają się przy użyciu oprogramowania Sigillum Card Connector, udostępnionego przez CUZ Sigillum. Oprogramowanie jest dostępne do pobrania w trakcie realizacji odnowienia oraz na stronie <https://sigillum.pl/Pliki>

Instalacja nowego certyfikatu powoduje automatyczne wykasowanie dotychczasowego certyfikatu.

Dane w nowym certyfikacie identyfikujące Subskrybenta będą dokładnie takie same jak w certyfikacie odnawianym.

Nowy certyfikat jest generowany do dotychczasowej pary kluczy Subskrybenta do czasu, gdy bezpieczeństwo kryptograficzne klucza jest wystarczające do wydania certyfikatu na nowy okres.

Nowy certyfikat może być odnowiony na okres nie dłuższy niż 3 lata, niezależnie od okresu na jaki został wystawiony certyfikat odnawiany.

Odnowienie certyfikatu jest możliwe do czasu upływu ważności obecnego certyfikatu.

Jeżeli w odnawianym certyfikacie znajduje się nr dowodu osobistego lub paszportu, to certyfikat nie może być wystawiony na okres dłuższy niż pozostała długość ważności danego dokumentu.

Odnowienie certyfikatu nie będzie możliwe, gdy:

- wygaśnięcie ważności obecnego certyfikatu;
- gdy zostanie on unieważniony lub zawieszony;
- stracił ważność dokument tożsamości, który został przedstawiony przez subskrybenta w Punkcie Rejestracji podczas ostatniej wizyty;
- gdy zmianie ulegną jakiegokolwiek dane zawarte w certyfikacie identyfikujące Subskrybenta.

CUZ Sigillum nie ponosi odpowiedzialności za złożone przez Subskrybenta niezgodne z prawdą oświadczenie co do aktualności jego danych, które zostały zawarte w odnawianym certyfikacie i zostaną umieszczone w nowym. Jeżeli od wystawienia poprzedniego certyfikatu uległy zmianie jakiegokolwiek dane Subskrybenta jest on zobowiązany do zaniechania realizacji procesu zdalnego odnowienia certyfikatu kwalifikowanego. W takim przypadku certyfikat może być odnowiony tylko poprzez fizyczną obecność w jednym z Punktów Rejestracji. W związku z tym może zaistnieć konieczność zamówienia innego produktu na stronie <https://sigillum.pl/>

#### 4.7. Odnowienie certyfikatu z wymianą klucza

CUZ Sigillum nie świadczy usługi odnowienia certyfikatu z wymianą klucza.

#### 4.8. Modyfikacja zawartości certyfikatu

CUZ Sigillum nie świadczy usługi modyfikacji zawartości certyfikatu.

#### 4.9. Unieważnianie, zawieszanie i odwieszanie certyfikatu

##### 4.9.1. Okoliczności unieważnienia certyfikatu

- 1) Żądanie subskrybenta lub zamawiającego
- 2) Uzasadnione podejrzenie o utracie kontroli subskrybenta nad kluczem prywatnym do posiadanego certyfikatu.

Ponadto unieważnienie certyfikatu z inicjatywy CUZ Sigillum może mieć miejsce w następujących przypadkach:

- 1) niedokonania płatności za certyfikat bądź komponenty (karta kryptograficzna, czytnik kart) w terminie. CUZ Sigillum ma prawo zawiesić certyfikat na 7 dni, a następnie go unieważnić;
- 2) rozwiązania umowy z CUZ Sigillum
- 3) użycia certyfikatu przez jego właściciela do działań niezgodnych z zawartą umową lub polityką CUZ Sigillum;
- 4) skompromitowania klucza prywatnego Urzędu Certyfikacji CUZ Sigillum;

#### 4.9.2. Kto może żądać unieważnienia certyfikatu

- 1) Subskrybent
- 2) Zamawiający lub inna osoba, której dane zostały zawarte w certyfikacie,
- 3) osoba trzecia w przypadkach określonych w rozdziale 4.9.1 punkt 2.
- 4) CUZ Sigillum
- 5) Organ Nadzoru.

#### 4.9.3. Procedury stosowane w przypadku wniosku o unieważnienie certyfikatu

Unieważnienie certyfikatu na wniosek Subskrybenta lub Zamawiającego następuje na podstawie:

- 1) Dyspozycji unieważnienia certyfikatu Subskrybenta złożonej drogą elektroniczną w systemie Sigillum. Dyspozycja może być złożona po uwierzytelnieniu się Subskrybenta lub Zamawiającego na swoim koncie w systemie Sigillum albo po uwierzytelnieniu hasłem do unieważnienia certyfikatu, podanego na etapie jego zamawiania (jeśli hasło takie zostało ustalone).
- 2) Dyspozycji unieważnienia certyfikatu złożonej przez Subskrybenta lub Zamawiającego (o ile dane Zamawiającego zostały zamieszczone w certyfikacie) w punkcie rejestracji, po potwierdzeniu tożsamości na zasadach opisanych w rozdziale 3, na podstawie oryginału dokumentu opatrzonego własnoręcznym podpisem Subskrybenta lub zamawiającego, złożonym w obecności upoważnionego przedstawiciela CUZ Sigillum. W przypadku osoby reprezentującej Zamawiającego - po okazaniu oryginału upoważnienia do występowania w imieniu Zamawiającego, jeśli CUZ Sigillum nie ma możliwość potwierdzenia upoważnienia do

występowania danej osoby w imieniu Zamawiającego (np. z umowy o świadczenie usług certyfikacyjnych z Zamawiającym).

CUZ Sigillum nie świadczy usługi składania dyspozycji unieważniania certyfikatów z datą przyszłą.

3) Zgłoszenia telefonicznego zawierającego dyspozycję Zamawiającego lub innej osoby, której dane zostały zawarte w certyfikacie unieważnienia certyfikatu, uwierzytelnionej danymi ustalonymi z Zamawiającym lub z tą inną osobą - jeśli dane takie zostały ustalone. W przypadku składania dyspozycji kanałem telefonicznym warunkiem niezbędnym do jej realizacji jest podanie hasła do unieważnienia certyfikatu, podanego na etapie jego zamawiania.

CUZ Sigillum nie świadczy usługi składania dyspozycji unieważniania certyfikatów z datą przyszłą.

Unieważnienie certyfikatu na wniosek Osoby trzeciej następuje na podstawie:

1) Złożenia w Punkcie Rejestracji oryginału dokumentu, zawierającego informacje o przyczynie złożenia dyspozycji (np. raport z incydentu wskazującego na możliwość bezprawnego użycia klucza prywatnego), opatrzonego własnoręcznym podpisem Osoby trzeciej, złożonym w obecności upoważnionego przedstawiciela CUZ Sigillum, po potwierdzeniu tożsamości osoby zgłaszającej dyspozycję, na zasadach opisanych w rozdziale 3, lub

2) Przekazania do Punktu Rejestracji dokumentu elektronicznego, zawierającego informacje o przyczynie złożenia dyspozycji (np. raport z incydentu wskazującego na możliwość bezprawnego użycia klucza prywatnego), opatrzonego ważnym kwalifikowanym podpisem elektronicznym złożonym przez Osobę trzecią,

W obu przypadkach realizacja dyspozycji unieważnienia złożonej na wniosek Osoby trzeciej następuje po potwierdzeniu jej u Dysponenta certyfikatu.

Unieważnienie certyfikatu na wniosek Organu Nadzoru następuje na podstawie:

1) oryginału dokumentu opatrzonego własnoręcznym podpisem ministra właściwego ds. informatyzacji (lub upoważnionego przedstawiciela ministra), albo

2) dokumentu elektronicznego opatrzonego ważnym kwalifikowanym podpisem elektronicznym ministra właściwego ds. informatyzacji (lub upoważnionego przedstawiciela ministra).

Certyfikatu, który został unieważniony nie można ponownie aktywować (operacja jest nieodwracalna).

W dyspozycji unieważnienia certyfikatu należy wskazać jeden z poniższych powodów unieważnienia:

- Nieokreślony
- Kompromitacja klucza
- Kompromitacja klucza CA.
- Zastąpienie/odnowienie klucza
- Zaprzestanie operacji z wykorzystaniem klucza
- Zmiana danych subskrybenta

#### 4.9.4. Okoliczności zawieszenia i odwieszenia certyfikatu

Zawieszenie w przeciwieństwie do unieważnienia jest odwracalne. Certyfikat może być zawieszony przez 7 dni. W tym czasie Subskrybent lub Zamawiający może złożyć dyspozycję zmiany statusu certyfikatu. Zawieszony Certyfikat można odwieść lub unieważnić. W przypadku braku złożenia jakiegokolwiek dyspozycji po 7 dniach zawieszony certyfikat zostanie unieważniony przez CUZ Sigillum.

Jeżeli certyfikat w trakcie zawieszenia zostanie unieważniony to data unieważnienia jest datą początku wcześniejszego zawieszenia certyfikatu.

Unieważnienie certyfikatu jest nieodwracalne.

#### 4.9.5. Kto może żądać zawieszenia lub odwieszenia certyfikatu

- 1) Subskrybent,
- 2) Zamawiający lub inna osoba, której dane zostały zawarte w certyfikacie,
- 3) CUZ Sigillum

#### 4.9.6. Procedury stosowane w przypadku wniosku o zawieszenie lub odwieszenie certyfikatu

Zawieszenie certyfikatu na wniosek Subskrybenta lub Zamawiającego następuje na podstawie:

- 1) dyspozycji zawieszenia certyfikatu Subskrybenta złożonej drogą elektroniczną w systemie Sigillum. Dyspozycja może być złożona po uwierzytelnieniu się Subskrybenta lub Zamawiającego na swoim koncie w systemie Sigillum.
- 2) dyspozycji złożonej przez Subskrybenta lub Zamawiającego (o ile dane Zamawiającego zostały zamieszczone w certyfikacie) w punkcie rejestracji po potwierdzeniu tożsamości na zasadach opisanych w rozdziale 3, na podstawie oryginału dokumentu opatrzonego własnoręcznym podpisem Subskrybenta lub zamawiającego, złożonym w obecności upoważnionego przedstawiciela CUZ Sigillum. W przypadku osoby reprezentującej Zamawiającego - po okazaniu oryginału upoważnienia do występowania w imieniu Zamawiającego, jeśli CUZ Sigillum nie ma możliwość potwierdzenia upoważnienia do występowania danej osoby w imieniu Zamawiającego (np. z umowy o świadczenie usług certyfikacyjnych z Zamawiającym).
- 3) Ponadto zawieszenie certyfikatu może nastąpić z inicjatywy CUZ Sigillum, w przypadku uzasadnionego podejrzenia, że istnieją przesłanki do zawieszenia certyfikatu.

Odwieszenie zawieszonych certyfikatu następuje na podstawie:

- 1) dyspozycji odwieszenia certyfikatu Subskrybenta złożonej drogą elektroniczną w systemie Sigillum. Dyspozycja może być złożona po uwierzytelnieniu się Subskrybenta lub Zamawiającego na swoim koncie w systemie Sigillum.
- 2) dyspozycji odwieszenia certyfikatu złożonej przez Subskrybenta lub Zamawiającego (o ile dane Zamawiającego zostały zamieszczone w certyfikacie) w punkcie rejestracji po potwierdzeniu tożsamości na zasadach opisanych w rozdziale 3, na podstawie oryginału dokumentu opatrzonego własnoręcznym podpisem Subskrybenta lub zamawiającego, złożonym w obecności upoważnionego przedstawiciela CUZ Sigillum. W przypadku osoby reprezentującej Zamawiającego - po okazaniu oryginału upoważnienia do występowania w imieniu Zamawiającego, jeśli CUZ Sigillum ma możliwość potwierdzenia upoważnienia do występowania danej osoby w imieniu Zamawiającego.
- 3) Uchylenie zawieszenia certyfikatu następuje z inicjatywy CUZ Sigillum, jeśli stwierdzi ustanie przyczyn powodujących zawieszenie.

Jeśli CUZ Sigillum zawrze z Zamawiającym lub tylko z Odbiorcą certyfikatu umowę o świadczenie usług certyfikacyjnych, może ona przewidywać inne wymagania niż określono powyżej dotyczące sposobu uwierzytelnienia Odbiorcy certyfikatu występującego w imieniu Zamawiającego lub innej osoby, której dane zostały zawarte w certyfikacie przy unieważnianiu, zawieszaniu lub odwoływaniu zawieszenia certyfikatów.

Czas realizacji Dyspozycji zmiany statusu certyfikatu, podjęcia decyzji i opublikowania nowego statusu certyfikatu wynosi maksymalnie 24 godziny. Gdy dyspozycję składa osoba trzecia i zmiana statusu wymaga potwierdzenia dysponenta certyfikatem, czas realizacji zaczyna biec od chwili zatwierdzenia dyspozycji przez dysponenta certyfikatem.

Dyspozycja certyfikatem zostanie zrealizowana bez zbędnej zwłoki, najpóźniej w ciągu godziny od podjęcia decyzji o realizacji dyspozycji. Lista CRL zostanie wygenerowana i opublikowana niezwłocznie. W przypadku wystąpienia incydentu uniemożliwiającego realizację dyspozycji w ciągu 24 godzin realizowane są czynności opisane w Procedurze Obsługi Punktów Rejestracji CUZ Sigillum.

Urząd certyfikacji, wnioskodawca oraz dysponenci certyfikatu zostaną poinformowani zarówno o realizacji Dyspozycji, jak również o odmowie realizacji Dyspozycji wraz z podaniem przyczyny odmowy.

Głównym i zalecanym, stronom ufającym, sposobem weryfikacji statusu certyfikatu, który jest w swoim okresie ważności wskazanym w certyfikacie, jest korzystanie z usługi weryfikacji statusu on-line (OCSP). W przypadku potrzeby zweryfikowania certyfikatu po jego okresie ważności, niezbędne jest skorzystanie z list CRL, na których przechowywane będą informacje o wszystkich unieważnionych certyfikatach wydanych przez ten urząd.

Lista unieważnionych certyfikatów jest generowana i publikowana nie rzadziej niż co 12 godzin, niezależnie od tego, czy wystąpiły unieważnienia lub zawieszenia.

CUZ Sigillum nie świadczy innej metody weryfikacji statusu certyfikatu niż poprzez usługę OCSP lub weryfikację statusu certyfikatu na liście CRL.

Czas w systemach zaangażowanych w proces realizacji dyspozycji certyfikatem jest synchronizowany z czasem UTC przynajmniej raz dziennie.

#### 4.10. Usługi weryfikacji statusu certyfikatu

CUZ Sigillum świadczy usługę weryfikacji statusu certyfikatu, nieodpłatnie w sposób ciągły 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu.

Status certyfikatu można zweryfikować:

- W usłudze OCSP dostępnej pod adresem wskazanym w certyfikacie.
- Na liście CRL dostępnej pod adresem wskazanym w certyfikacie.

Informacje o statusie unieważnienia publikowane za pomocą list CRL udostępniane są do czasu ważności certyfikatu. Informacje o statusie unieważnienia publikowane za pomocą usługi OCSP udostępniane są w okresie dłuższym niż okres ważności certyfikatu.

W przypadku kompromitacji kluczy CUZ Sigillum przeprowadzone zostaną czynności opisane w rozdziale 5.7.3.

W przypadku zakończenia działalności CUZ Sigillum przeprowadzane są czynności opisane w rozdziale 5.8.

#### 4.11. Zakończenie korzystania z usługi

Odbiorcy usług zaufania mogą zakończyć korzystanie z usługi zaufania poprzez unieważnienie certyfikatu. W momencie osiągnięcia końca ważności certyfikatu, w przypadku nieodnowienia certyfikatu, następuje zakończenie z korzystania usługi zaufania przez Odbiorcę.

#### 4.12. Archiwizacja kluczy

CUZ Sigillum nie archiwizuje kluczy prywatnych Odbiorców ani nie świadczy usługi depozytu kluczy prywatnych Subskrybentów.

#### 4.13. Odzyskiwanie i przechowywanie kluczy

W przypadku usługi podpisu lub usługi pieczęci świadczonej w trybie zdalnym, Subskrybent powierza CUZ Sigillum swój klucz prywatny. Powierzony klucz prywatny nie jest przez CUZ Sigillum przekazywany żadnemu innemu Podmiotowi - w tym nie może być przekazany subskrybentowi.

Centrum Usług Zaufania Sigillum nie powierza swojego klucza prywatnego innym podmiotom.

## 4.14. Usługa znakowania czasem

### 4.14.1. Zakres usługi zaufania polegającej na znakowaniu czasem

W ramach Polityki CUZ Sigillum wystawia dla Subskrybentów kwalifikowane znaczniki czasu. Subskrybentami usług certyfikacyjnych realizowanych zgodnie z Polityką mogą być osoby fizyczne, prawne oraz jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej.

Usługa znakowania czasem świadczona jest na podstawie zawartej umowy. CUZ Sigillum zastrzega sobie prawo do decydowania o grupach użytkowników uprawnionych do otrzymywania znaczników czasu, w szczególności poprzez określenie podmiotów w ramach zawartych umów. CUZ Sigillum zastrzega sobie równocześnie prawo do odmowy lub zaprzestania wykonania usługi dla określonych użytkowników, w szczególności w przypadku uchylania się tych użytkowników od uiszczania opłat za świadczone usługi zaufania.

Certyfikat końcowy znacznika czasu jest wystawiany na 5 lat i odnawiany nie później niż przed upływem 3 lat od daty jego wydania.

### 4.14.2. Przysłanie żądania wydania znacznika czasu

W celu uzyskania znacznika czasu Subskrybent powinien przysłać żądanie oznaczenia czasem, zgodne z RFC 3161 oraz ETSI EN 319 422.

Żądanie nie zawiera dokumentu, który jest oznaczany czasem - jedynie jego skrót, który musi być wyznaczony przez aplikację używaną przez Subskrybenta.

### 4.14.3. Wystawienie znacznika czasu

CUZ Sigillum po odebraniu znacznika czasu, po pozytywnym zweryfikowaniu uprawnień Subskrybenta do otrzymania znacznika czasu, wystawia znacznik.

Znacznik zawiera datę i czas (UTC) momentu wystawienia znacznika, który nie musi być identyczny z momentem odebrania żądania wystawienia znacznika.

### 4.14.4. Odebranie znacznika czasu

Po wystawieniu znacznika czasu, jest on odsyłany do użytkownika w ramach tej samej sesji połączenia sieciowego, zgodnie z RFC 3161 oraz ETSI EN 319 422. Profil uwierzytelnionego żądania znacznika czasu oraz profil odpowiedzi serwera znacznika czasu został zamieszczony w rozdziale 7.4.

Jeśli znacznik nie może być wystawiony, zamiast znacznika odsyłane jest wskazanie na przyczynę odmowy wykonania usługi.

## 5. Zabezpieczenia fizyczne, organizacyjne i osobowe

W celu zapewnienia maksymalnego poziomu bezpieczeństwa dla świadczonych zaufanych usług CUZ Sigillum stosuje m.in. zabezpieczenia fizyczne, organizacyjne i operacyjne. W rozdziale tym zostały opisane stosowane przez CUZ Sigillum te zabezpieczenia oraz sposoby ich kontrolowania.

Wszystkie zasoby całego systemu teleinformatycznego, służącego do świadczenia usług zaufania, umiejscowione są w wydzielonych pomieszczeniach, z ograniczonym i kontrolowanym dostępem, chronione przed zniszczeniem lub nieuprawnioną modyfikacją. Ponadto podjęte przez CUZ Sigillum działania mają na celu:

- niedopuszczenie do wystąpienia sytuacji awaryjnej, zagrażającej bezpieczeństwu przetwarzanych informacji, a zwłaszcza tych, które dotyczą żywotnych interesów strony ufającej;
- zminimalizowanie skutków ewentualnego zakłócenia pracy systemu.

Cała działalność CUZ Sigillum związana ze świadczeniem usług zaufania jest nadzorowana i kontrolowana. Dotyczy to zarówno działań osób związanych ze świadczonymi usługami, jak i działania całego systemu teleinformatycznego, środowiska pracy (energia, woda, klimatyzacja) oraz dostępu do pomieszczeń i systemu teleinformatycznego.

Na potrzeby prowadzonej przez siebie działalności CUZ Sigillum certyfikowała się w zakresie zarządzania bezpieczeństwem informacji z normy ISO IEC 27001.

### 5.1. Zabezpieczenia fizyczne

W CUZ Sigillum funkcjonują następujące systemy związane z zabezpieczeniami fizycznymi:

- kontroli dostępu i antywłamaniowy;
- ochrony przeciwpożarowej i automatycznego gaszenia pożaru;
- kontroli środowiska – temperatury, wilgotności i zalania wodą;
- awaryjnego zasilania.

Systemy monitorujące, związane z bezpieczeństwem fizycznym, powiadają automatycznie służby ochrony. W razie konieczności powiadamiane są również osoby pełniące odpowiednie role przy świadczeniu usług zaufania w CUZ Sigillum.

W CUZ Sigillum wykorzystywane są również systemy monitorujące pracę osób zatrudnionych przy świadczeniu usług zaufania oraz systemy monitorujące prace urządzeń teleinformatycznych.

Wszystkie systemy monitorujące pracują w sposób ciągły, tzn. 24 godziny na dobę. W celu zapewnienia bezawaryjnej pracy wszystkich systemów monitorujących oraz wspomagających, dokonuje się ich regularnych przeglądów i konserwacji, zgodnie z wymaganiami prawa, umowami serwisowymi i przyjętą w PWPW SA polityką.

#### 5.1.1. Miejsce lokalizacji oraz budynek

Jednostka organizacyjna świadcząca usługi zaufania oznaczone CUZ Sigillum jest umiejscowiona w strefie bezpiecznej na terenie PWPW SA. Dotyczy to ośrodków podstawowego oraz zapasowego. Ośrodki te znajdują się w lokalizacjach znacznie oddalonych od siebie. Ośrodek zapasowy ma możliwość przejęcia pełnej funkcjonalności ośrodka podstawowego.

Konstrukcje budynków spełniają wymagania dotyczące stref o wysokim poziomie bezpieczeństwa. Pomieszczenia, w których są świadczone usługi zaufania oraz w których znajdują się różne elementy infrastruktury teleinformatycznej wykorzystywanej do świadczenia tych usług, wyposażone są w kontrolę zamknięcia. Ponadto, dla ochrony zasobów związanych z usługami zaufania, CUZ Sigillum stosuje dodatkowe, wydzielone strefy w postaci klatek i sejfów.

Pomieszczenia, w których świadczone są usługi zaufane podzielone są na strefy:

- pomieszczenia administracyjno-operatorskie;
- pomieszczenia systemu teleinformatycznego.

CUZ Sigillum posiada, obok ośrodka podstawowego, ośrodek zapasowy, który podejmuje prace w przypadku, gdy działanie ośrodka podstawowego jest ograniczone lub niemożliwe. Regularnie, w zaplanowanych terminach, odbywają się testy związane z przełączeniem pracy na ośrodek zapasowy oraz poprawnością jego funkcjonowania.

W celu zapewnienia ciągłego świadczenia usług zaufania dostęp do pomieszczeń oraz całego systemu teleinformatycznego CUZ Sigillum zapewniony jest, dla osób pełniących zaufane role w systemie, przez 24 godziny na dobę.

### 5.1.2. Dostęp fizyczny

Fizyczna kontrola dostępu do CUZ Sigillum jest zapewniona przez standardowe procedury ochrony dostępu obowiązujące na terenie PWPW SA oraz przez dodatkowe środki, zapewniające możliwość dostępu do CUZ Sigillum tylko osobom uprawnionym. Kontroli podlegają także wszelkie aktywa informacyjne wnoszone i wnoszone na lub poza teren PWPW SA.

Fizyczny dostęp do pomieszczeń CUZ Sigillum chroniony jest przez służbę ochrony oraz system kontroli dostępu (SKD). Tylko upoważnione osoby mają dostęp fizyczny do bezpiecznych stref, gdzie uwierzytelnienie odbywa się na podstawie elektronicznej karty dostępu oraz numeru PIN.

Osoby, które nie posiadają uprawnień w dostępie do pomieszczeń CUZ Sigillum mogą w nich przebywać tylko i wyłącznie pod nadzorem personelu CUZ Sigillum.

### 5.1.3. Zasilanie i klimatyzacja

Pomieszczenia CUZ Sigillum, w których umieszczone są elementy techniczne, są wyposażone w awaryjne systemy zasilania oraz w systemy klimatyzacyjne.

W przypadku awarii systemu zasilania podstawowego następuje automatyczne przełączenie na zasilanie awaryjne – generator prądu lub UPS.

System klimatyzacyjny zapewnia stabilną temperaturę we wszystkich pomieszczeniach, które są monitorowane pod kątem temperatury i wilgotności. Przekroczenie zadanych wartości progowych powoduje automatyczne powiadomienie personelu CUZ Sigillum.

### 5.1.4. Ujęcia wody

CUZ Sigillum w obrębie swoich pomieszczeń krytycznych nie posiada ujęć wody.

Pomieszczenia CUZ Sigillum są chronione i monitorowane przed zalaniem wodą. Serwerownie w ośrodkach podstawowym i zapasowym monitorowane są czujkami zalania. Pojawienie się wody w tych pomieszczeniach powoduje automatyczne powiadomienie personelu CUZ Sigillum oraz służb ochrony.

#### 5.1.5. Ochrona przeciwpożarowa

Pomieszczenia CUZ Sigillum są chronione i monitorowane pod kątem wystąpienia pożaru zgodnie z obowiązującymi przepisami. W serwerowniach ośrodka podstawowego i zapasowego zainstalowany jest system automatycznego gaszenia pożaru.

Obok pomieszczeń, w których są świadczone usługi zaufania znajdują się hydranty, a same pomieszczenia wyposażone są w gaśnice umożliwiające gaszenie sprzętu elektronicznego.

Personel CUZ Sigillum jest regularnie szkolony w zakresie ochrony przeciwpożarowej, a w PWPW SA odbywają się regularne ćwiczenia personelu związane z tą ochroną.

#### 5.1.6. Użytkowanie nośników danych

Nośniki danych przechowywane przez CUZ Sigillum są zabezpieczone przed wpływem czynników środowiskowych takich jak temperatura, wilgotność i pole magnetyczne. Nośniki danych krytycznych dla świadczenia usług zaufania przechowywane są w sejfach ognioodpornych w pomieszczeniach ośrodka podstawowego. Kopie tych nośników przechowywane są w pomieszczeniach ośrodka zapasowego również w sejfach ognioodpornych.

Tylko autoryzowane nośniki mogą być użyte w systemie teleinformatycznym, użycie nośników jest dozwolone wyłącznie przez autoryzowanych użytkowników.

Wszystkie nośniki, na których utrwalane są informacje związane ze świadczonymi usługami zaufania podlegają ewidencjonowaniu oraz kontroli.

Dostęp do nośników informacji jest ograniczony tylko do osób uprawnionych.

#### 5.1.7. Utylizacja nośników danych

Dokumenty papierowe i nośniki informacji zawierające elementy podlegające ochronie są fizycznie niszczone po okresie przechowywania. Niszczenie to odbywa się pod nadzorem.

Fizyczne niszczenie odbywa się zgodnie z zasadami przyjętymi w PWPW SA i potwierdzone jest odpowiednim protokołem zniszczenia.

Po zniszczeniu nośników, zarówno papierowych, jak i elektronicznych, nie ma możliwości odzyskania informacji uprzednio na nich zapisanych.

#### 5.1.8. Przechowywanie kopii zapasowych poza siedzibą CUZ Sigillum

CUZ Sigillum opracowało i wdrożyło procedury zapewniające przechowywanie dwóch jednakowych kompletów kopii zapasowych i archiwalnych: jednego w ośrodku podstawowym, a drugiego w ośrodku zapasowym.

Kopiuwaniu i archiwizowaniu podlegają wszystkie wymagane przez Ustawę i Rozporządzenie informacje związane ze świadczonymi przez CUZ Sigillum usługami zaufania.

Zapasowe egzemplarze kluczy kryptograficznych, numerów PIN, haseł itp. przechowywane są w specjalnych strefach (poza siedzibą CUZ Sigillum) o ograniczonym dostępie i chronione przed skutkami różnych katastrof.

## 5.2. Zabezpieczenia organizacyjne

CUZ Sigillum, obok zabezpieczeń fizycznych, stosuje również zabezpieczenia organizacyjne pozwalające na utrzymanie maksymalnego możliwego poziomu bezpieczeństwa oraz gwarantującego wysoki poziom świadczonych usług zaufania.

Zgodnie z Rozporządzeniem, osobom zatrudnionym w CUZ Sigillum, przypisane są odpowiednie role przy świadczeniu usług zaufania. Role i zakres obowiązków pracownika są zapisane w Karcie obowiązków uprawnień i odpowiedzialności lub Umowie świadczenia usług.

#### 5.2.1. Zaufane role

W celu rozdzielenia odpowiedzialności osób pełniących zaufane role w CUZ Sigillum definiowane są następujące role personelu:

1. **„Kierownik CUZ Sigillum”** odpowiada za prawidłowe funkcjonowanie CUZ Sigillum, określa kierunki jego rozwoju oraz wdraża i zarządza Polityką Certyfikacji;

2. Osoby nadzorujące wdrożenie i stosowanie wszystkich procedur bezpiecznej eksploatacji systemów teleinformatycznych wykorzystywanych przy świadczeniu usług zaufania w CUZ Sigillum, zwane dalej „**Inspektorami ds. Bezpieczeństwa**”;
3. Osoby, które potwierdzają tożsamość Subskrybenta oraz zatwierdzają przygotowane zgłoszenia certyfikacyjne w CUZ Sigillum, zwane dalej „**Inspektorami ds. Rejestracji**”;
4. Osoby, które na wniosek uprawnionego podmiotu realizują unieważnienie certyfikatu wydanego przez CUZ Sigillum, zwane dalej „**Inspektorami ds. Unieważnień**”;
5. Osoby, które konfiguruje i zarządzają systemem teleinformatycznym CUZ Sigillum, zwane dalej „**Administratorami Systemu**”;
6. Osoby, które wykonują stałą obsługę systemu teleinformatycznego CUZ Sigillum, w tym tworzą kopie zapasowe, zwane dalej „**Operatorami Systemu**”;
7. Osoby, które mają dostęp do zanonimizowanych logów produkcyjnych w trybie tylko do odczytu (en. Read only), zwane dalej „**Analitykami danych**”;
8. Osoby, które analizują zapisy rejestrów zdarzeń mających miejsce w systemach teleinformatycznych wykorzystywanych przy świadczeniu usług zaufania jak również kontrolują działanie fizycznych Punktów Rejestracji CUZ Sigillum, zwane dalej „**Inspektorami ds. Audytu**”.
9. Osoby, które wdrażają zmiany, konfiguruje i zarządzają siecią teleinformatyczną CUZ Sigillum, zwane dalej „**Administratorami Sieci**”;
10. Osoby, które wdrażają, konfiguruje i zarządzają bazą danych CUZ Sigillum, zwane dalej „**Administratorami Baz Danych**”;
11. Osoby, które wdrażają, konfiguruje i zarządzają aplikacjami CUZ Sigillum, zwane dalej „**Administratorami Aplikacji**”;
12. Osoby, które zarządzają i archiwizują dokumenty powstałe w procesie wydawania podpisów elektronicznych pomiędzy CUZ Sigillum a Subskrybentem oraz Zamawiającym zwane dalej „**Inspektorami ds. Archiwizacji**”;
13. Osoby, które zarządzają kartami QSCD i komponentami z nimi powiązanymi w CUZ Sigillum zwane dalej „**Inspektorami ds. urzędzeń QSCD**”;
14. Osoba monitorująca wszystkie procesy zachodzące w CUZ Sigillum pod względem bezpieczeństwa teleinformatycznego zwana dalej „**Menadżerem ds. Bezpieczeństwa**”.
15. Osoby upoważnione do instalacji, konfiguracji i konserwacji aplikacji systemów bezpieczeństwa zwana dalej „**Administratorem Zabezpieczeń**”.
16. **Konsultant** – osoba będąca zatrudniona przez PWPW S.A. świadcząca usługi doradcze w tematach związanych z usługami zaufania.
17. Osoba która zajmuje się przeglądem świadczonych usług zaufania na zgodność z wymogami rozporządzenia eIDAS zwana dalej **Audytorem wewnętrznym eIDAS**.

### 5.2.2. Liczba osób wymaganych do zadania

W swoich procedurach bezpieczeństwa związanych ze świadczeniem usług zaufania CUZ Sigillum określa ilości potrzebnych osób do wykonywania poszczególnych czynności. W wielu wypadkach czynności wykonywane przez operatorów lub administratorów są nadzorowane przez inspektorów.

Szczególnemu nadzorowi podlegają procesy generowania kluczy używanych przez CUZ Sigillum do podpisywania: certyfikatów, odpowiedzi OCSP, list CRL i znaczników czasu. Przy generowaniu kluczy biorą udział m.in. Inspektor ds. Bezpieczeństwa, Administrator Systemu, Operator Systemu, Inspektor ds. Audytu oraz obserwatorzy.

Ponadto, CUZ Sigillum stosuje zasadę współdzielonego dostępu do wielu czynności lub zasobów systemu pracującego na rzecz świadczenia usług zaufania. Dotyczy to przede wszystkim czynności administracyjnych, sprawdzania rejestrów zdarzeń i wykonywania kopii bezpieczeństwa.

### 5.2.3. Identyfikacja i uwierzytelnianie każdej roli

Każda osoba zatrudniona przy świadczeniu usług zaufanych, w zależności od piastowanej roli, posiada ściśle określone uprawnienia w dostępie do:

- pomieszczeń, w których świadczone są usługi zaufane lub w których znajduje się sprzęt lub dokumentacja wykorzystywane do świadczenia takich usług;
- systemu teleinformatycznego wykorzystywanego w CUZ Sigillum;
- czynności wykonywanych na oprogramowaniu i danych.

Każda z osób zatrudnionych przy świadczeniu usług zaufania posiada swoje indywidualne konto, które umożliwia ściśle rozliczanie tej osoby oraz przy pomocy, którego nadawane są ściśle określone uprawnienia. Logowanie do kont umożliwiających bezpośrednie wydawanie certyfikatów, wymaga użycia certyfikatu przechowywanego na karcie kryptograficznej zabezpieczonej PIN'em.

Przegląd kont i uprawnień w CUZ Sigillum odbywa się zgodnie z zasadami przyjętymi w PWPW SA. Nieużywane konta są niezwłocznie blokowane, a uprawnienia odbierane.

W CUZ Sigillum zainstalowane jest również oprogramowanie nadzorujące pracę poszczególnych osób. Dostęp do tego oprogramowania i informacji przez nie przechowywanych mają tylko te osoby, dla których wynika to z pełnionej roli w systemie świadczenia usług zaufania.

W CUZ Sigillum stosuje się zasadę „minimalnych przywilejów”, tzn. osoby wykonujące mające dostęp do pomieszczeń lub systemu teleinformatycznego posiadają tylko te uprawnienia, które są potrzebne do prawidłowego wykonywania swojej pracy. Obowiązki i zakresy odpowiedzialności są rozdzielone na poszczególne komórki organizacyjne w PWPW SA.

#### 5.2.4. Rozdzielenie obowiązków dla każdej z ról

Następujące role wskazane w rozdziale 5.2.1. mogą być ze sobą łączone. Role z punktów: 2 i 14; 4 i 10; 4 i 6; 1 i 3; 1 i 12

### 5.3. Zarządzanie personelem

CUZ Sigillum dysponuje personelem, tj. osobami pozostającymi w stosunku pracy, zlecenia lub innym stosunku prawnym o podobnym charakterze o wymaganych dla świadczenia usług zaufania kwalifikacjach. Personel został przeszkolony w zakresie wymagań wynikających z eIDAS, Ustawy, RODO oraz przepisów wewnętrznych. Współpraca odbywa się na podstawie zawartych umów z których wynika rola, jaką członkowie personelu pełnią w strukturach CUZ Sigillum, prawa, obowiązki oraz zakres odpowiedzialności. Zatrudnienie pracowników następuje w oparciu o zawarcie Umowy, która określa jaką zatrudniona osoba będzie pełnić rolę, bądź, tą rolę określi odpowiedni zapis w karcie obowiązków, uprawnień i odpowiedzialności. W ten sposób zapewnione jest zarówno bezpieczeństwo informacji, jak i wysoki poziom świadczonych usług zaufania.

#### 5.3.1. Wymagania związane z kwalifikacjami, doświadczeniem i sprawdzeniem personelu

PWPW SA posiada procedury zatrudniania i wyboru personelu uwzględniające przygotowanie, kwalifikacje, doświadczenie zawodowe i wymagania do pracy na danym stanowisku. Stosuje również metody sprawdzenia osoby zatrudnianej na dane stanowisko związane z pełnioną zaufaną rolą.

Każda zatrudniona w PWPW SA osoba, niezależnie od formy zatrudnienia, ma ściśle określony zakres obowiązków i uprawnień związanych z rolą, jaką pełni w systemie. Zakres ten musi być podpisany własnoręcznie przez osobę zatrudnioną.

Posiadane przez danego pracownika obowiązki i uprawnienia determinują ściśle zakres dostępu tej osoby do pomieszczeń i systemu teleinformatycznego CUZ Sigillum.

Przed przystąpieniem do wykonywania obowiązków przy świadczeniu usług zaufania, osoba zatrudniona musi odbyć wymagane prawem szkolenia związane z wykonywanymi obowiązkami, w tym w szczególności w zakresie Ustawy, ochrony danych osobowych i ochrony przeciwpożarowej.

Pracownicy sprawujący kierownicze funkcje posiadają doświadczenie lub wykształcenie w odniesieniu do świadczonej usługi zaufania. Osoby te wykazują się znajomością procedur bezpieczeństwa dla podległego im personelu, są odpowiedzialne za bezpieczeństwo informacji i oceny ryzyka oraz posiadają widzę wystarczającą do wykonywania funkcji zarządzania.

Każdy pracownik, który ma pełnić zaufaną rolę w CUZ Sigillum musi zostać zaakceptowany przez kierownictwo jednostki organizacyjnej PWPW SA właściwej do świadczenia usług zaufania.

### 5.3.2. Kontrola przygotowania pracownika

Kontrola przygotowania do pracy na danym stanowisku wiążącym się z pełnieniem zaufanej roli jest przeprowadzana w stosunku do każdego nowego pracownika, przed dopuszczeniem go do wykonywania obowiązków oraz w trakcie zatrudnienia. CUZ Sigillum weryfikuje kwalifikacje oraz doświadczenie zawodowe i wymaga oświadczenia o niekaralności.

Szczególny nacisk położony jest na znajomość zagadnień związanych z technologią certyfikatów i świadczenia usług dotyczących podpisu elektronicznego oraz znacznika czasu. Od osób zatrudnionych w CUZ Sigillum wymagane są również wiedza i umiejętności z zakresu obsługi sprzętu i oprogramowania służących do elektronicznego, automatycznego przetwarzania danych w sieciach i systemach teleinformatycznych.

Osoby zatrudnione przy świadczeniu usług zaufania, przed rozpoczęciem pracy, muszą podpisać odpowiednie oświadczenia związane z nieujawnianiem informacji wrażliwych.

Pracownicy nie otrzymują dostępu do pełnienia zaufanych funkcji, dopóki wszelkie, niezbędne kontrole nie zostaną zakończone.

### 5.3.3. Wymagania szkoleniowe

Personel CUZ Sigillum pełniący zaufane role w jej strukturze jest szkolony w szczególności w zakresie:

1. automatycznego przetwarzania danych w sieciach i systemach teleinformatycznych;
2. mechanizmów zabezpieczania sieci i systemów teleinformatycznych;
3. kryptografii, podpisów elektronicznych i infrastruktury klucza publicznego;
4. sprzętu i oprogramowania stosowanego do elektronicznego przetwarzania danych;
5. ustaw i rozporządzeń regulujących pracę CUZ Sigillum;
6. polityk, regulaminów i procedur operacyjnych stosowanych w CUZ Sigillum.

Odbyte szkolenia winny być poświadczone odpowiednimi zaświadczeniami lub certyfikatami.

### 5.3.4. Wymagania na powtarzanie szkoleń

Dyrektor jednostki organizacyjnej właściwej ds. świadczenia usług zaufania określa plan szkoleń, zapewniający utrzymanie przez personel CUZ Sigillum wysokiego poziomu wiedzy. Plan obejmuje zarówno szkolenia powtarzane, uzupełniające wiedzę, jak i nabywanie nowych umiejętności.

### 5.3.5. Częstotliwość i sposób rotacji stanowisk

CUZ Sigillum nie realizuje planowej rotacji stanowisk swoich pracowników.

### 5.3.6. Sankcje za nieuprawnione działania

Z uwagi na fakt, iż wszystkie czynności wykonywane przy świadczeniu usług zaufania są kontrolowane i dokumentowane możliwe jest wykrycie i udowodnienie ewentualnych nieuprawnionych działań osób zatrudnionych w CUZ Sigillum.

Za nieuprawnione działania CUZ Sigillum może nałożyć na swoich pracowników kary wynikające z Regulaminu Pracy w PWPW SA, Kodeksu Pracy lub Ustawy.

W przypadku wykonywania przez członków personelu CUZ Sigillum nieuprawnionych działań, mogą się oni narazić również na sankcje wynikające z innych przepisów, w tym m.in. z Ustawy o nieuczciwej konkurencji, Ustawy o ochronie danych osobowych oraz z Kodeksu Karnego.

PWPW SA może również dochodzić odszkodowania za poniesione straty na drodze powództwa cywilnego.

### 5.3.7. Wymagania wobec niezależnych wykonawców

W przypadku wykonywania jakichkolwiek prac na rzecz CUZ Sigillum przez niezależnych kontrahentów, którzy nie są pracownikami PWPW S.A. wymagane jest::

- (1) Podpisanie umowy cywilno-prawnej ściśle określającej:
  - (a) zakres wykonywanych prac;
  - (b) czas i miejsce ich wykonywania;
  - (c) warunki odbioru wykonanych prac (termin odbioru, kryteria jakościowe i ilościowe);
  - (d) sankcje za nienależyte lub niewykonanie warunków umowy;
  - (e) możliwości audytu i monitorowania personelu kontrahenta;
  - (f) odszkodowania za szkody spowodowane działaniami personelu kontrahenta;
  - (g) inne zapisy związane z bezpieczeństwem informacji lub jakością świadczonych usług zaufania.
- (2) Zobowiązania wykonawcy do spełnienia wymagań bezpieczeństwa obowiązujących w CUZ Sigillum.
- (3) Podpisanie przez niezależnego kontrahenta oświadczenia dot. zachowania w poufności wszelkich informacji związanych z wykonywanymi pracami oraz oświadczenia, że wykonawca przyjmuje do wiadomości informacje o sankcjach karnych, jakie grożą za niedotrzymanie klauzuli poufności. Jeżeli na rzecz niezależnego kontrahenta pracuje większa ilość osób, oświadczenia takie musi podpisać każda z tych osób.

Jeżeli będzie zachodziła taka potrzeba CUZ Sigillum przekazuje niezależnemu kontrahentowi zasady dostępu do informacji oraz dopuszczalnego wykorzystania informacji. Wykonawca

winien zastać również zapoznany z obowiązującymi w CUZ Sigillum politykami, procedurami czy dokumentami związanymi z bezpieczeństwem informacji oraz świadczonym usługami zaufania.

Warunkiem odebrania wykonanych prac przez niezależnego kontrahenta jest podpisaniem bez zastrzeżeń protokołu wykonania i odbioru przez kierownictwo CUZ Sigillum.

### 5.3.8. Dokumentacja udostępniona personelowi

Personel CUZ Sigillum ma bieżący i bezpośredni dostęp do:

1. wszelkiej odnoszącej się do CUZ Sigillum dokumentacji sprzętu i oprogramowania wykorzystywanego przy świadczeniu usług oznaczonych CUZ Sigillum;
2. Polityk i Regulaminów;
3. procedur operacyjnych i zapewniających ciągłość działania obowiązujących w CUZ Sigillum;
4. wzorów umów, wniosków itp. wykorzystywanych przy świadczeniu usług.

Dostęp ten obejmuje zarówno bieżącą, jak i archiwalną dokumentację.

### 5.4. Procedury kontroli zdarzeń

Wszystkie zdarzenia, istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa świadczonych usług zaufania, są przez CUZ Sigillum rejestrowane, przechowywane i audytowane. Zdarzenia objęte procedurą rejestrowania pochodzą zarówno z poszczególnych komponentów samego systemu, jak i czynności wykonywanych przez pracowników CUZ Sigillum.

Rejestry zdarzeń prowadzone są i przechowywane, w szczególności w celu:

1. zapewnienia ciągłości usług;
2. rozliczenia użytkowników i pracowników w zakresie ich działań;
3. kontroli pracowników w zakresie ich działań;
4. dostarczenia dowodów w postępowaniu sądowym. Informacje te są przechowywane w formie elektronicznej.

W CUZ Sigillum wdrożone są procedury w zakresie bezpieczeństwa prowadzonej działalności:

1. monitorowania systemu teleinformatycznego;

2. obsługi rejestrów zdarzeń;
3. postępowania w przypadku naruszenia bezpieczeństwa informacji.

CUZ Sigillum zapewnia poufność zgromadzonych w rejestrach zdarzeń informacji przez stosowanie zabezpieczeń fizycznych, organizacyjnych i proceduralnych.

Rejestry zdarzeń, po okresie wymaganego ich przechowywania, są komisyjnie niszczone, zgodnie z przyjętymi w PWPW SA procedurami.

#### 5.4.1. Rodzaje rejestrowanych zdarzeń

Wszystkie istotne elementy infrastruktury CUZ Sigillum prowadzą dzienniki audytu w celu zapewnienia rozliczalności czynności operatorów i administratorów, rejestracji błędów i innych zdarzeń dotyczących bezpieczeństwa informacji w celu wsparcia procesów zarządzania zdarzeniami i incydentami bezpieczeństwa, konfiguracją, pojemnością oraz wykrywania zdarzeń mogących mieć wpływ na dostępność systemów. Dostęp do dzienników zdarzeń podlega kontroli dostępu. Logi i zapisy sesji podlegają ochronie.

Zapisy rejestrów zdarzeń obejmują co najmniej:

1. wszystkie zdarzenia związane z rejestracją, w tym składania wniosków dotyczących uzyskania certyfikatu lub odnowienia certyfikatu;
2. żądania świadczenia usług certyfikacyjnych normalnie udostępnianych przez system lub usług nie wykonywanych przez system oraz informacji o wykonaniu lub niewykonaniu usługi oraz powód jej niewykonania;
3. istotne zdarzenia związane ze zmianami w środowisku systemu, w tym w podsystemie zarządzania kluczami i kwalifikowanymi certyfikatami, w szczególności tworzenie kont i rodzaj przydzielanych uprawnień;
4. wszystkie zdarzenia związane z wystawianiem znaczników czasu;
5. zdarzenia związane z cyklem życia kluczy i certyfikatów urzędu znacznika czasu;
6. instalacje nowego oprogramowania lub aktualizacje;
7. rozpoczęcie i przerwanie funkcji rejestrujących zdarzenia;
8. zmiany w konfiguracji funkcji rejestrujących zdarzenia, w tym w szczególności każdą modyfikację lub synchronizację czasu systemowego;
9. czas tworzenia kopii zapasowych;
10. czas archiwizowania rejestrów zdarzeń;

11. zamykanie, otwieranie i ponowne uruchamianie po zamknięciu systemu;
12. nieprzewidziane zdarzenia w działaniu systemu i sprzętu;
13. negatywne wyniki testów;
14. zdarzenia dotyczące komunikacji sieciowej;
15. wszystkie zgłoszenia unieważnienia kwalifikowanego certyfikatu oraz wszystkie wiadomości z tym związane, a w szczególności wysłane i odebrane komunikaty o zgłoszeniach przesyłane w relacjach posiadacza kwalifikowanego certyfikatu z kwalifikowanym podmiotem świadczącym usługi zaufania.

Wszystkie zapisy dzienników zdarzeń oznaczone są czasem z dokładnością do jednej sekundy. Czas używany do zapisów zdarzeń w rejestrze jest synchronizowany z UTC przynajmniej raz dziennie. Rejestrowanie zdarzeń odbywa się w sposób ciągły.

Dla poszczególnych zdarzeń zapisywane są przynajmniej:

1. typ zdarzenia;
2. jego identyfikator;
3. datę i czas wystąpienia;
4. informacje związane z powodem wystąpienia zdarzenia;
5. określenie, co do skutków wystąpienia zdarzenia.

Zapisy związane z rejestrowaniem zdarzeń są archiwizowane.

#### 5.4.2. Częstotliwość przeglądania rejestrów zdarzeń

Zdarzenia zapisane w rejestrach są przeglądane przez operatorów wraz z audytorami lub inspektorami co najmniej raz w ciągu doby z wyłączeniem sobót, niedziel oraz dni ustawowo wolnych od pracy. Fakt dokonania przeglądu jest odnotowywany w dziennikach z przeglądu zdarzeń.

W razie konieczności, np. zaistnienia incydentu, wymagany jest częstszy przegląd rejestrów zdarzeń. Przegląd rejestrów zdarzeń odbywa się głównie pod kątem identyfikacji niepożądanych z punktu widzenia bezpieczeństwa lub jakości świadczonych usług zaufania. Wyniki przeglądu rejestrów zdarzeń odnotowywane są w „Rejestrach przeglądu logów”.

Zdarzenia z dzienników systemowych elementów infrastruktury CUZ Sigillum przesyłane są do centralnego systemu, na którym zdefiniowano reguły korelacji zdarzeń z różnych urzędzeń. Anomalie w funkcjonowaniu systemu generują powiadomienia do personelu odpowiedzialnego za monitorowanie systemu.

W przypadku zauważenia zdarzeń istotnych z punktu widzenia świadczonych usług, Inspektor Bezpieczeństwa wraz z Operatorem Systemu lub Administratorem Systemu podejmują czynności wyjaśniające te zdarzenia. Jeżeli zauważone zdarzenie związane jest z bezpieczeństwem systemu lub zagraża ciągłości świadczonych usług – dodatkowo sporządzają pisemny „Raport po Incydencie”, zgodnie z zasadami obowiązującymi w PWPW SA.

Inspektor ds. Audytu, po zakończonym miesiącu kalendarzowym, sprawdza kompletność zapisów w „Rejestrach przeglądu logów”. Wyniki tego sprawdzenia są dokumentowane w postaci „Raportu Bezpieczeństwa”.

Uprawnione osoby dokonują przeglądu rejestru zdarzeń szczególnie pod kątem prób:

1. uniemożliwienia lub zakłócenia działalności CUZ Sigillum w zakresie świadczenia usług zaufania;
2. nieuprawnionego dostępu do systemu teleinformatycznego;
3. nieuprawnionego dostępu do bazy danych;
4. nieuprawnionego dostępu do pomieszczeń CUZ Sigillum.

#### 5.4.3. Okres przechowywania dzienników zdarzeń

Zapisy zdarzeń przechowywane są w miejscu ich powstania przez okres co najmniej dwóch lat i są dostępne w trybie on-line. Po tym czasie rejestry zdarzeń są archiwizowane i udostępniane w trybie off-line.

Zarchiwizowane zdarzenia przechowywane są przez okres min. 3 lat od daty powstania zapisu. Po tym okresie rejestry zdarzeń są niszczone zgodnie z obowiązującymi w CUZ Sigillum procedurami.

#### 5.4.4. Ochrona rejestrów zdarzeń

Rejestry zdarzeń, tak samo jak inne informacje związane z bezpieczeństwem świadczonych usług, podlegają ochronie na takim samym poziomie, jak wszystkie inne związane z działalnością CUZ Sigillum.

W celu ochrony rejestru zdarzeń przed modyfikacją, usunięciem, utratą integralności lub innymi tego typu zdarzeniami w CUZ Sigillum przyjęto zasadę, że żadna z osób wymienionych w Rozdziale 5.2.1 niniejszej Polityki nie może mieć dostępu do rejestru zdarzeń samodzielnie. I tak administratorzy lub operatorzy mają dostęp do rejestrów zdarzeń tylko w obecności jednej z dwóch osób: inspektora lub audytora.

Dostęp do zapisów rejestrów zdarzeń możliwy jest tylko na poziomie ich przeglądania.

#### 5.4.5. Procedury tworzenia kopii zapasowych rejestrów zdarzeń

Procedury bezpieczeństwa dotyczące postępowania z rejestrami zdarzeń wymagają kopiowania zapisów zgodnie z przyjętym harmonogramem – przynajmniej raz w miesiącu. Gdy sytuacja tego wymaga, np. wyłączenia serwera, aktualizacja oprogramowania lub bazy danych, rejestry zdarzeń są zgrywane i kopiowane przed wykonaniem wymaganych czynności.

Przy tworzeniu kopii zapasowych są obecne, co najmniej dwie spośród osób, o których mowa w Rozdziale 5.2.1 niniejszej Polityki.

#### 5.4.6. System zbierania zdarzeń (wewnętrzny i zewnętrzny)

Rejestry zdarzeń z systemu teleinformatycznego tworzone są automatycznie. Pochodzą z następujących źródeł: system operacyjny, bazy danych oraz wykorzystywane oprogramowanie.

Dodatkowo prowadzone są w formie papierowej dzienniki pracy systemów oraz dzienniki przeglądu rejestrów zdarzeń. Wpisy do tych dokumentów wykonywane są przez odpowiednie, uprawnione osoby.

Wszystkie zapisy związane z prowadzonymi rejestrami są przechowywane w dwóch identycznych egzemplarzach. Jeden egzemplarz znajduje się w ośrodku podstawowym, w którym są świadczone usługi zaufania, drugi poza ośrodkiem podstawowym.

#### 5.4.7. Powiadamianie o zdarzeniach niepożądanych

CUZ Sigillum posiada wdrożony i eksploatowany system monitorowania i powiadamiania o zdarzeniach niepożądanych, mających wpływ na bezpieczeństwo świadczonych usług zaufania. System ten obsługiwany jest przez całą dobę przez Operatorów Systemu. W razie konieczności, w zależności od stopnia krytyczności, powiadamiani są także Administratorzy Systemu oraz Inspektorzy ds. Bezpieczeństwa.

Do zadań powiadomionych osób należy szczegółowe zapoznanie się z sytuacją, jej analiza i podejmowanie odpowiednich decyzji w celu zapobieżenia skutkom zdarzeń niepożądanych.

#### 5.4.8. Oceny podatności

CUZ Sigillum posiada certyfikat zgodny z normą ISO ICE 27001 na wystawianie i obsługę certyfikatów.

Zgodnie z wymaganiami tej normy CUZ Sigillum przeprowadziło klasyfikację wszystkich swoich aktywów służących do świadczenia usług zaufania. W dalszej kolejności, zgodnie z wymaganiami ww. normy została przeprowadzona analiza podatności aktywów na zagrożenia i oceniono ryzyka z tym związane. Został wdrożony i zaakceptowany przez kierownictwo CUZ Sigillum plan postępowania z ryzykiem. Inwentaryzacja aktywów odbywa się w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania PWPW S.A.

W PWPW SA funkcjonują: komórka audytu wewnętrznego, której zadaniem jest m.in. ocenianie zgodności CUZ Sigillum z wymaganiami normy ISO IEC 27001, a także komórka ds. bezpieczeństwa teleinformatycznego, której zadaniem jest m.in. ocena i analiza podatności oraz reagowanie na incydenty.

#### 5.4.9. Zarządzanie ryzykiem

Zarządzanie ryzykiem to systematyczny i ciągły proces identyfikacji zagrożeń oraz minimalizacji podatności i skutków wystąpienia tych zagrożeń. Zarządzanie ryzykiem ma za zadanie wspieranie procesów decyzyjnych w PWPW SA, mających na celu dobór środków zmierzających do diagnozowania przyczyn, przeciwdziałania, ograniczenia i sprawnego reagowania na skutki naruszeń, w obszarze zasobów oraz realizowanych procesów CUZ Sigillum.

Raz w roku lub po wprowadzeniu znaczących zmian w procesie (w tym w stosowanej w nim infrastrukturze teleinformatycznej) przeprowadzana jest ocena ryzyka.

Ocena ryzyka wynika z kontekstu organizacji oraz potrzeb biznesowych procesu wystawiania i obsługi certyfikatów, co oznacza, że ryzyka identyfikowane podczas oceny muszą być powiązane z celami biznesowymi procesu.

Lista potencjalnych zagrożeń tworzona jest w oparciu o:

- informacje uzyskane z wcześniejszej sesji analizy ryzyka,
- wyniki audytów wewnętrznych,
- wyniki audytów zewnętrznych,
- raporty z zakresu zgłoszonych incydentów bezpieczeństwa,
- zmiany organizacyjne (np. zmiany struktury organizacyjnej, nowe usługi),
- zmiany techniczne (np. nowe systemy teleinformatyczne, nowy zakres funkcjonalny),
- nowe zagrożenia bezpieczeństwa.

Szczegółowa metodologia wykonania analizy ryzyka oraz sposób postępowania z ryzykiem opisane są w procedurach wewnętrznych PWPW SA.

## 5.5. Archiwizacja zapisów

Wszystkie ważne z punktu widzenia świadczenia usług zaufania zdarzenia oraz te wymagane przez prawo, są w CUZ Sigillum archiwizowane i kopiowane w dwóch identycznych egzemplarzach na nośniki zewnętrzne.

CUZ Sigillum opracowało i wdrożyło procedury archiwizacji, procedury przechowywania i dostępu do danych archiwalnych.

Archiwum zdarzeń tworzone jest automatycznie, natomiast informacje dotyczące zapisania zdarzeń oraz przeglądu poprawności wykonania kopii prowadzone są przy pomocy tzw. raportów w formie papierowej.

Inspektor ds. audytu zobowiązany jest do przeglądania zapisów związanych z procesem archiwizacji co najmniej raz w miesiącu. Fakt dokonania takiego przeglądu odnotowywany jest w Dzienniku Przeglądu Zdarzeń.

#### 5.5.1. Rodzaje archiwizowanych zapisów

CUZ Sigillum prowadzi archiwum zawierające zapisy związane z:

- działaniami swoich pracowników;
- zdarzeniami mającymi miejsce w systemie teleinformatycznym, które są związane z bezpieczeństwem świadczonych usług zaufania;
- wszystkimi kwalifikowanymi certyfikatami i certyfikatami dostawcy usług zaufania, których CUZ Sigillum było wystawcą;
- zdarzenia związane z wystawianiem znaczników czasu;
- wszystkimi listami CRL, których CUZ Sigillum było wystawcą;
- umowami o świadczenie usług certyfikacyjnych;
- dokumentami, o których mowa w eIDAS.

Zapisy związane z działaniami pracowników oraz zdarzenia mające miejsce w systemie teleinformatycznym wykonywane są automatycznie.

#### 5.5.2. Okres przechowywania archiwum

Zapisy dzienników zdarzeń i działań pracowników są przechowywane i archiwowane przez okres co najmniej 3 lat. Informacje wymienione w pkt. 5.5.1. są przechowywane przez okres 20 lat od daty utworzenia. Dla certyfikatów CUZ Sigillum i certyfikatów stron ufających okres przechowywania liczony jest od momentu wygaśnięcia tych certyfikatów.

Po okresie przechowywania zarchiwizowane informacje są komisyjnie, w sposób bezpieczny niszczone.

#### 5.5.3. Ochrona archiwum

Nośniki informacji zawierające zarchiwizowane dane są zabezpieczone za pomocą fizycznych i elektronicznych metod kontroli dostępu. Są one również zabezpieczone ponadto przed wpływem czynników środowiskowych takich jak temperatura, wilgotność i pole magnetyczne.

Integralność archiwów jest zapewniona przy użyciu podpisów elektronicznych wykonywanych za pomocą kluczy infrastruktury.

Dostęp do archiwów mają tylko osoby związane z pełnieniem funkcji zaufania w systemie CUZ Sigillum.

Dostęp do zarchiwizowanych informacji możliwy jest tylko na poziomie ich przeglądania.

#### 5.5.4. Procedury tworzenia kopii zapasowych archiwum

CUZ Sigillum opracowało i wdrożyło procedury tworzenia zasobów archiwalnych i zarządzania tymi zasobami. W szczególności procedury te dotyczą:

1. klasyfikacji zasobów;
2. przetwarzania informacji;
3. zapewnienia bezpieczeństwa dla archiwów.

#### 5.5.5. Wymagania na datowanie zapisów

Nie określa się wymagań co do konieczności datowania zapisów archiwum. Nie narusza to obowiązku zapisania daty każdego zdarzenia, w sposób określony w rozdziale 5.5.1.

#### 5.5.6. System zbierania archiwum (wewnętrzny i zewnętrzny)

Kopie archiwalne są wykonywane przez System wykonujący Backup, a następnie zapisywane są na nośnikach danych w dwóch identycznych egzemplarzach.

Jeden egzemplarz znajduje się w ośrodku podstawowym, w którym są świadczone usługi zaufania, drugi poza ośrodkiem podstawowym.

#### 5.5.7. Procedury dostępu i weryfikacji zarchiwizowanych informacji

W celu sprawdzenia poprawności zarchiwizowania informacji na nośnikach zewnętrznych w CUZ Sigillum testowana jest poprawność wykonanych zapisów. Czynność ta wykonywana jest codziennie przez Operatora Systemu pod nadzorem Inspektora ds. Bezpieczeństwa na wybranych losowo obiektach. Informacja o poprawności wykonania zapisu i jego odczytu odnotowywana jest w odpowiednich rejestrach.

Wybrane informacje z archiwum mogą być udostępniane odpowiednim organom jedynie na podstawie art. 15 ust. 4 Ustawy.

## 5.6. Wymiana kluczy urzędu

Wymiana kluczy w CUZ Sigillum nie jest wykonywana automatycznie. Klucze wygasają zgodnie z terminem ważności certyfikatu dostawcy usług zaufania wystawionego dla CUZ Sigillum przez ministra właściwego ds. informatyzacji.

Klucze są wymieniane odpowiednio wcześniej przed upłynięciem ich terminu ważności, tak, aby okres ważności żadnego z certyfikatów wystawionych przy użyciu tych kluczy nie przekraczał okresu ważności kluczy. Istnieje również konieczność otrzymania nowego certyfikatu dostawcy usług zaufania od ministra właściwego ds. informatyzacji lub od podmiotu przez niego wskazanego.

Po wygaśnięciu certyfikatu dostawcy usług zaufania zawierającego stary klucz publiczny CUZ Sigillum, związany z nim klucz prywatny jest niszczone za pomocą przyjętych w CUZ Sigillum odpowiednich procedur.

Po wymianie kluczy CUZ Sigillum używa dla świadczenia usług zaufania tylko i wyłącznie nowego klucza prywatnego.

## 5.7. Naruszenie bezpieczeństwa kluczy urzędu i procedury odtwarzania po awarii

CUZ Sigillum opracowało i wdrożyło szczegółową procedurę zapewnienia ciągłości funkcjonowania obejmującą sytuację kompromitacji klucza prywatnego CUZ Sigillum, awarie sprzętu, oprogramowania i linii komunikacyjnych oraz naturalne katastrofy takie jak pożar i powódź. Opracowana jest również dokumentacja opisująca podstawową konfigurację sprzętu, systemów operacyjnych, oprogramowania użytkowego, oprogramowania antywirusowego i specyficznego oprogramowania PKI.

CUZ Sigillum posiada również stosowne procedury obsługi kopii zapasowych i archiwalnych oraz procedury przechowywania danych poza swoją siedzibą.

CUZ Sigillum przeprowadza także regularne szkolenia swojego personelu dotyczące procedur postępowania w sytuacjach awaryjnych o negatywnym znaczeniu dla swojej działalności oraz testy przełączenia pracy na ośrodek zapasowy.

Niezależnie od procedur związanych z zachowaniem ciągłości działania, w CUZ Sigillum przygotowane są również procedury powiadamiania organów nadzoru i subskrybentów o takich zdarzeniach.

Wszystkie zdarzenia mogące mieć wpływ na powstanie incydentu, a możliwe do przewidzenia są na bieżąco monitorowane i kontrolowane.

#### 5.7.1. Procedury obsługi incydentów

Procedura obsługi incydentów określa zasady obsługi incydentów związanych z bezpieczeństwem informacji. Obsługa incydentu ma na celu podjęcie niezbędnych działań, które usuną lub zminimalizują skutki zaistnienia incydentu lub przywrócą stan sprzed incydentu.

W CUZ Sigillum zostały zidentyfikowane i skatalogowane potencjalne zagrożenia mogące mieć istotny wpływ na ciągłość świadczonych usług zaufania. Są to między innymi:

- kompromitacja kluczy prywatnych urzędu;
- fizyczne lub logiczne uszkodzenie jakiegokolwiek elementu systemu teleinformatycznego służącego do świadczenia usług zaufania;
- utrata zewnętrznych usług sieciowych;
- awaria zasobów obliczeniowych, oprogramowania lub danych;
- utrata zasilania;
- wykrycie desynchronizacji czasu powyżej 1 sekundy względem czasu wzorcowego UTC;
- katastrofy wynikające z przyczyn naturalnych.

Na potrzeby obsługi zagrożeń, incydentów i katastrof w CUZ Sigillum opracowany został Plan ciągłości działania. Przygotowane są procedury umożliwiające pracę w ośrodku zapasowym dla części lub całości systemu, procedury związane z archiwizacją i kopiowaniem systemu oraz procedury dotyczące odtworzenia systemu po zdarzeniach.

Procedury obsługi incydentów obejmują również tryb ich zgłaszania. Dla potrzeb zgłaszania incydentów uruchomiona jest specjalna linia telefoniczna oraz wewnętrzna strona intranetowa.

W przypadku stwierdzenia naruszenia bezpieczeństwa lub utraty integralności, który ma znaczący wpływ na świadczoną usługę lub przetwarzane dane osobowe, CUZ Sigillum bez zbędnej zwłoki, nie później niż 24 godziny od otrzymania informacji o wystąpieniu zdarzenia, zawiadomi o tym fakcie organ nadzoru i w stosownych przypadkach, inne właściwe podmioty.

### 5.7.2. Awaria zasobów obliczeniowych, oprogramowania lub danych

CUZ Sigillum opracowało i wdrożyło dokument opisujący podstawową konfigurację oraz procedury wykonywania kopii zapasowych i archiwalnych. Postępowanie w przypadku wystąpienia awarii zasobów obliczeniowych lub oprogramowania określają procedury wynikające z umów serwisowych zawartych przez CUZ Sigillum.

Aby zminimalizować skutki awarii swoich zasobów teleinformatycznych CUZ Sigillum podjęło następujące działania:

- opracowało i wdrożyło procedurę powiadamiania o zdarzeniach zarówno organów nadzoru, jak i subskrybentów;
- posiada plan pracy w sytuacjach awaryjnych oraz procedury przywracania systemu po katastrofie;
- regularnie tworzy kopie (w dwóch identycznych egzemplarzach) całego systemu, które obejmują oprogramowanie systemowe, użytkowe oraz dane;
- stosuje odpowiednią do potrzeb ilość kluczy, które przechowywane są w różnych miejscach;
- okresowo testuje plany odtworzenia swojej pracy oraz testuje możliwości odtworzenia informacji z kopii zapasowych i archiwalnych;
- wszystkie zmiany w systemie, dotyczące zarówno sprzętu, jak i oprogramowania, są dokumentowane i kontrolowane;
- podpisało stosowne umowy na konserwację sprzętu i oprogramowania z ich dostawcami bądź producentami;
- okresowo i regularnie dokonuje przeglądów systemów wspomagających (zasilani, klimatyzacja itp.).

### 5.7.3. Procedury w przypadku kompromitacji kluczy prywatnych

W przypadku kompromitacji kluczy prywatnych urzędów świadczących usługi zaufania CUZ Sigillum uruchamia stosowne procedury, które obejmują m.in.:

- niezwłoczne powiadomienie wszystkich Subskrybentów o zaistniałym zdarzeniu;
- unieważnienie dotychczasowego certyfikatu dostawcy usług zaufania, związanego ze skompromitowanym kluczem;
- unieważnione zostają wszystkie certyfikaty i certyfikaty dostawcy usług zaufania, znajdujące się na ścieżce certyfikacyjnej związanej ze skompromitowanym urządzeniem;
- zostanie wygenerowany ostatni CRL, który będzie przechowywany w stanie nienaruszonym i dostępnym do wglądu, gwarantując dostępność usługi informacyjnej na temat statusu certyfikatów przez co najmniej 10 lat.
- wygenerowanie nowych kluczy prywatnych urzędu;
- wystąpienie do krajowego urzędu certyfikacji z prośbą o wydanie nowego certyfikatu dostawcy usług zaufania;
- w miejsce unieważnionych certyfikatów i certyfikatów dostawcy usług zaufania zostają wygenerowane nowe, które przesłane zostaną do subskrybentów na koszt CUZ Sigillum.

#### 5.7.4. Zachowanie ciągłości działania

CUZ Sigillum opracowało i wdrożyło plan postępowania obejmujący:

- procedury zapewniające plan ciągłości działania;
- procedury wykonywania kopii zapasowych oraz archiwalnych oraz zasady przechowywania tych kopii poza siedzibą CUZ Sigillum.

CUZ Sigillum zorganizowało i utrzymuje ośrodek zapasowy, zdolny do przejęcia funkcji ośrodka podstawowego w sytuacjach awaryjnych.

Klucze prywatne urzędów i usług są zaimportowane do urządzeń kryptograficznych w ośrodku podstawowym i zapasowym, i skojarzone z certyfikatem danej usługi lub urzędu.

Zarówno możliwości odtworzenia informacji z kopii zapasowych, jak i funkcjonowanie ośrodka zapasowego są regularnie testowane.

Po każdym przywróceniu systemu po katastrofie do normalnego stanu, Inspektor ds. Bezpieczeństwa wraz z Administratorem Systemu:

- sprawdzają kompletność i poprawność działania systemu;
- analizują przyczyny i skutki zaistniałej katastrofy;

- informują organ nadzoru i subskrybentów o skutkach katastrofy;
- weryfikują i aktualizują analizę ryzyka związaną ze świadczeniem usług zaufania;
- przeglądają i aktualizują stosowne polityki i procedury pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa informacji na przyszłość na wypadek wystąpienia podobnych zdarzeń.

#### 5.7.5. Procedury w przypadku kompromitacji algorytmów

W przypadku kompromitacji algorytmów stosowanych przez CUZ Sigillum, zostają uruchomione stosowne procedury, które obejmują m.in.:

- niezwłoczne powiadomienie wszystkich Subskrybentów o zaistniałym zdarzeniu;
- unieważnione zostają wszystkie certyfikaty i certyfikaty dostawcy usług zaufania, wykorzystujące skompromitowany algorytm.

### 5.8. Zakończenie działalności CUZ Sigillum lub punktów rejestracji

Jeśli wystąpi potrzeba zakończenia działalności CUZ Sigillum lub jednej z oferowanych usług zaufania, powinno się zapewnić minimalizowanie skutków tego faktu dla odbiorców usług certyfikacyjnych, w takim stopniu, w jakim to będzie możliwe.

W celu zminimalizowania skutków zaprzestania świadczenia usług zaufania CUZ Sigillum opracowało i wdrożyło plan zapewnienia ciągłości funkcjonowania, obejmujący sytuację wykreślenia CUZ Sigillum z rejestru kwalifikowanych podmiotów świadczących usługi zaufania. Plan ten zawiera obowiązek zaprzestania zawierania umów o świadczenie usług certyfikacyjnych po otrzymaniu decyzji o wykreśleniu CUZ Sigillum z rejestru, w zakresie Polityki, której dotyczy decyzja. Plan ten zawiera również obowiązek powiadamiania z wyprzedzeniem odpowiednich organów nadzoru oraz Subskrybentów o zakończeniu działalności tak, aby mogli oni podjąć stosowne działania związane z posiadanymi certyfikatami.

#### 5.8.1. Czynności przewidziane do wykonania przez CUZ Sigillum

W przypadku planowego zakończenia działalności CUZ Sigillum, CUZ Sigillum niezwłocznie informuje o tym fakcie ministra właściwego ds. informatyzacji oraz Punkty Rejestracji, z wyprzedzeniem co najmniej trzech miesięcy, wraz z przekazaniem informacji o ewentualnym następcy, który mógłby przejąć obsługę Subskrybentów.

Powiadamia wszystkich subskrybentów związanych z urzędem kończącym działalność o zamiarze jej zakończenia. Natomiast tych, którzy posiadają ważne certyfikaty, a wydany przez urząd kończący działalność, z wyprzedzeniem co najmniej trzech miesięcy. W takim przypadku Punkty Rejestracji mogą proponować Subskrybentom pomoc przy wystąpieniu z wnioskiem o wystawienie certyfikatu do następcy CUZ Sigillum. Subskrybentom powinny być polecane usługi zaufania tego samego lub innego centrum certyfikacji, tak szybko jak to tylko możliwe.

W przypadku awaryjnego zakończenia działalności CUZ Sigillum, na przykład w wyniku kompromitacji klucza prywatnego, CUZ Sigillum poinformuje o tym niezwłocznie, nie później niż w przeciągu 7 dni od daty zaistnienia tej sytuacji ministra właściwego ds. informatyzacji. CUZ Sigillum dostarczy w takim przypadku podległym Punktom Rejestracji niezbędne informacje.

Wszystkie certyfikaty wystawione przez CUZ Sigillum, po unieważnieniu certyfikatu dostawcy usług zaufania wystawionego przez NCCert, tracą ważność. CUZ Sigillum przekazuje dokumenty i dane, o których mowa w art. 17 ust. 1 Ustawy, ministrowi właściwemu ds. informatyzacji, który przechowuje te dane do końca okresu, o którym mowa w art. 17 ust. 2 Ustawy.

CUZ Sigillum, w miarę możliwości, uczyni wszystkiego co możliwe, aby zakończenie działalności w świadczeniu usług spowodowało minimalne szkody w działalności subskrybentów. Jeżeli będzie to możliwe CUZ Sigillum zwraca subskrybentom koszty wydanego certyfikatu, w wysokości proporcjonalnej do pozostałego okresu ważności wydanego certyfikatu.

Zgodnie z wymaganiami Ustawy CUZ Sigillum jest ubezpieczone od odpowiedzialności cywilnej na wypadek wyrządzenia szkód odbiorcom usług zaufanych.

### 5.8.2. Klucze i certyfikaty subskrybentów

W przypadku zakończenia działalności przez CUZ Sigillum:

1. wszystkie certyfikaty wystawione przez CUZ Sigillum tracą ważność;
2. certyfikat usługi znakowania czasem zostanie unieważniony;
3. zgodnie z obowiązującym prawem, nie będzie możliwości automatycznego „przeniesienia” Subskrybentów do innego Centrum Certyfikacji Elektronicznej.

CUZ Sigillum opracowało i wdrożyło plan zapewnienia ciągłości funkcjonowania, obejmujący sytuację wykreślenia CUZ Sigillum z rejestru kwalifikowanych podmiotów świadczących usługi zaufania.

Plan ten zawiera obowiązek zaprzestania zawierania umów o świadczenie usług certyfikacyjnych po otrzymaniu decyzji o wykreśleniu CUZ Sigillum z rejestru, w zakresie usług, których dotyczy decyzja.

Po zakończeniu działalności, archiwa danych związanych ze świadczeniem usług certyfikacyjnych są przekazywane ministrowi właściwemu ds. informatyzacji, na podstawie Ustawy.

## 6. Techniczne środki zabezpieczeń

### 6.1. Generacja i instalacja par kluczy

Bezpieczeństwo generacji oraz instalacji pary kluczy zapewniają procedury operacyjne stosowane w CUZ Sigillum.

#### 6.1.1. Generacja par kluczy

Pary kluczy wszystkich urzędów CUZ Sigillum generowane są zgodnie z udokumentowaną procedurą generacji, zapewniającą integralność i poufność kluczy. Generacja pary kluczy odbywa się w siedzibie CUZ Sigillum w środowisku bezpiecznym fizycznie, w obecności co najmniej dwóch uprawnionych osób pełniących zaufane role, przy czym jedną z nich musi być Inspektor ds. bezpieczeństwa. Z czynności wykonywanych podczas generacji kluczy sporządzany jest raport, który jest podpisywany przez wszystkich uczestników procedury generacji kluczy. Inspektor ds. bezpieczeństwa zaświadcza swoim podpisem na wspomnianym, że proces generowania kluczy przebiegał zgodnie z udokumentowaną procedurą z zachowaniem poufności i integralności kluczy.

Po wygenerowaniu kluczy, wysyłany jest wniosek do ministra ds. informatyzacji o wystawienie certyfikatu dla urzędu. Po otrzymaniu certyfikatu następuje weryfikacja poprawności podpisu i ścieżki zaufania.

Para kluczy Inspektorów ds. rejestracji generowane są pod nadzorem Inspektora ds. bezpieczeństwa.

Para kluczy Subskrybenta przeznaczona dla kart kryptograficznych generowana jest przy użyciu karty w trakcie procesu jej prepersonalizacji w bezpiecznym środowisku lub może być generowana przez Inspektora ds. Rejestracji w trakcie procesu rejestracji, w obecności Subskrybenta, na urządzeniu QSCD dostarczanym przez CUZ Sigillum.

W czasie wgrywania nowego kwalifikowanego certyfikatu na e-dowodzie dotychczasowy nieważny lub unieważniony certyfikat oraz odpowiadająca mu para kluczy są usuwane.

Klucz prywatny wykorzystywany do składania kwalifikowanego podpisu elektronicznego albo kwalifikowanej pieczęci elektronicznej jest generowany w kwalifikowanym urządzeniu do składania podpisu elektronicznego lub pieczęci elektronicznej, które znajduje się w bezpiecznym środowisku zarządzanym przez CUZ Sigillum. Urządzenie to działa w trybie zdalnym, a dostęp do operacji kryptograficznych realizowany jest z wykorzystaniem interfejsu sieciowego zgodnie z wymaganiami ETSI TS 119 431-1. Proces generowania klucza prywatnego odbywa się wewnątrz urządzenia QSCD, bez możliwości jego eksportu, zgodnie z normą CEN EN 419 241-2, a podpisujący autoryzuje operację utworzenia klucza oraz jego późniejsze użycie zdalnie — poprzez przypisany mechanizm uwierzytelnienia i autoryzacji operacji podpisu, zgodnie z protokołem aktywacji podpisu (SAP) określonym w ETSI TS 119 432.

W przypadku urządzenia HSM przeznaczonego do obsługi kwalifikowanego certyfikatu pieczęci dla którego para kluczy jest generowana przez subskrybenta proces generowania musi się odbyć w obecności przedstawicieli CUZ Sigillum po zweryfikowaniu przez nich, że urządzenie, na którym zostały wygenerowane klucze spełnia wymagania art. 30 ust. 3 i/lub art. 39 ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014. Proces generowania kluczy potwierdzony Protokołem z prac podpisanym przez obie strony. Protokół sporządzony jest w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach po jednym dla każdej ze stron. CUZ Sigillum przechowuje swój egzemplarz w archiwum.

Parametry generowanych kluczy muszą spełniać wymagania postawione w normie ETSI TS 119 312: "Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Cryptographic Suites" lub w przepisach krajowych.

W przypadku karty kryptograficznej klucz prywatny znajduje się pod wyłączną kontrolą subskrybenta (lub osoby reprezentującej subskrybenta w przypadku osoby prawnej lub innej jednostki organizacyjnej) i nie podlega operacji deponowania.

W przypadku HSM, subskrybenci mają wyłączny dostęp do użycia znajdującego się na nim klucza prywatnego po zalogowaniu lub uwierzytelnieniu na podstawie indywidualnie przekazanych danych uwierzytelniających, które umożliwiają uwierzytelnienie oraz autoryzację użycia.

Jeśli parę kluczy generuje Subskrybent powinna ona spełniać wymagania określone w punktach 6.1.5 oraz 6.1.19 (tożsame jak w przypadku kluczy generowanych przez CUZ Sigillum).

Wydanie certyfikatu odbywa się w oparciu o plik z żądaniem o wydanie certyfikatu. Plik ten musi zawierać klucz publiczny, dla którego ma zostać wygenerowany certyfikat, dane Subskrybenta oraz podpis elektroniczny lub pieczęć elektroniczną wygenerowaną przy użyciu klucza prywatnego, tworzącego z kluczem publicznym jedną parę.

CUZ Sigillum zapewnia, że wszystkie klucze prywatne subskrybentów, których klucze publiczne są certyfikowane zgodnie z niniejszą polityką, są przechowywane w urządzeniach, które spełniają wymagania narzucone przez Decyzję Wykonawczą Komisji (UE) 2016/650 z dnia 25 kwietnia 2016 r. ustanawiającą normy dotyczące oceny bezpieczeństwa kwalifikowanych urzędów do składania podpisu i pieczęci na podstawie art. 30 ust. 3 i art. 39 ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym, lub spełniają wymagania określone w artykule 51 ustęp 1 Rozporządzenia EU 910/2014.

### 6.1.2. Dostarczenie klucza prywatnego subskrybentowi

Po wygenerowaniu kluczy w CUZ Sigillum są one dostarczone Subskrybentowi wraz z informacjami pozwalającymi na aktywację klucza prywatnego, Subskrybent ma obowiązek do niezwłocznej zmiany danych pozwalających na aktywację klucza prywatnego.

W przypadku klucza prywatnego w kwalifikowanym urządzeniu do składania podpisu elektronicznego zarządzanym zdalnie przez kwalifikowanego dostawcę usług zaufania, klucz prywatny nie jest przekazywany podpisującemu, ani nie opuszcza bezpiecznego środowiska urządzenia. Zamiast tego, Subskrybent otrzymuje dane uwierzytelniające, które umożliwiają jego uwierzytelnienie oraz autoryzację operacji podpisu.

System uwierzytelniania w zdalnym składaniu podpisu kwalifikowanego zapewnia silne uwierzytelnienie podpisującego przed każdą operacją podpisu, przy czym mechanizmy uwierzytelnienia (np. hasło, aplikacja lub inne czynniki) muszą być jednoznacznie powiązane z konkretnym kluczem prywatnym przechowywanym w kwalifikowanym urządzeniu QSCD zarządzanym przez CUZ Sigillum. To powiązanie gwarantuje, że tylko osoba uprawniona może aktywować użycie tego klucza do złożenia podpisu. Dane uwierzytelniające są rejestrowane i przypisane do klucza w momencie jego generacji lub rejestracji, a ich późniejsza weryfikacja odbywa się przed każdorazową aktywacją podpisu za pośrednictwem Signature Activation Module (SAM), zgodnie z protokołem SAP.

W przypadku gdy Centrum Usług Zaufania Sigillum generuje dla Subskrybenta klucz prywatny certyfikatu pieczęci, którym to zarządza w imieniu subskrybenta, nie jest on przekazywany Subskrybentowi. Autoryzacja dostępu do danych służących do składania podpisu lub pieczęci elektronicznej jest realizowana po zalogowaniu lub uwierzytelnieniu na podstawie indywidualnie przekazanych danych uwierzytelniających, które umożliwiają uwierzytelnienie oraz autoryzację użycia. .

CUZ Sigillum gwarantuje, że procedury stosowane w urzędzie w żadnym momencie po wygenerowaniu na żądanie subskrybenta klucza prywatnego nie pozwalają na użycie go do realizacji pieczęci elektronicznej ani też nie stwarzają warunków, które umożliwią złożenie pieczęci innemu podmiotowi, poza właścicielem tego klucza.

### 6.1.3. Dostarczenie klucza publicznego do wydawcy certyfikatu

Klucze publiczne Subskrybentów są dostarczane z Punktu rejestracji w postaci zgłoszenia certyfikacyjnego, podpisanego przez Inspektora ds. rejestracji.

### 6.1.4. Dostarczenie klucza publicznego CA do podmiotów ufających

Klucz publiczny CUZ Sigillum może być pobrany przez Subskrybenta z Punktu Rejestracji, przy okazji rejestracji Subskrybenta. Autentyczność i integralność certyfikatu urzędu kwalifikowanego można zweryfikować z wykorzystaniem certyfikatu urzędu nadrzędnego NCCert publikowanego na stronie: <http://www.nccert.pl> Pod wskazanym adresem publikowana jest co najmniej raz na rok lista CRL unieważnionych certyfikatów dostawców usług zaufania.

### 6.1.5. Parametry kluczy

Kwalifikowane urzędy certyfikacji CUZ Sigillum używają kluczy:

- dla urzędu „CUZ Sigillum - QCA1” i „CUZ Sigillum – QCA2” klucz o długości RSA 4096 bitów.
- usługa OCSP – klucz o długości RSA 2048 i 3072 bitów.

Kwalifikowana usługa znakowania czasem używa kluczy o długości RSA 3072 bitów.

Długość kluczy używanych przez użytkowników końcowego wynosi RSA 2048 bitów, RSA 3072 bitów lub EC 384 bity (krzywa NIST P384).

Klucze prywatne wykorzystywane przez urzędy certyfikacji oraz do świadczenia usług przez CUZ Sigillum są przechowywane w modułach kryptograficznych, których poziom zabezpieczeń jest określony w rozdziale 6.1.19.

Długość kluczy używanych przez Inspektorów ds. rejestracji wynosi RSA 2048 bitów lub EC 384 bity (krzywa NIST P384).

O ile przepisy prawa nie stanowią inaczej, algorytmy kryptograficzne stosowane przy generowaniu kluczy powinny spełniać minimalne wymagania określone w dokumencie ETSI TS 119 312 „Electronic Signatures and Infrastructures; Cryptographic Suites”.

### 6.1.6. Parametry generowania klucza publicznego i kontrola jakości

Klucze publiczne urzędów CUZ Sigillum generowane są za pomocą sprzętowych modułów kryptograficznych, które zapewniają odpowiednią jakość otrzymywanych kluczy. Bez względu na to czy klucze publiczne zostały wygenerowane przez CUZ Sigillum czy samodzielnie przez subskrybenta parametry generowania klucza muszą spełnić wymagania określone w Rozporządzeniu.

### 6.1.7. Zastosowanie kluczy

Sposób użycia klucza zdefiniowany jest w polu *KeyUsage* oraz *ExtendedKeyUsage* rozszerzeń standardowych certyfikatu (X.509 v3). Pole powinno być weryfikowane przez aplikacje korzystające z certyfikatu.

Klucze urzędu są używane wyłącznie do podpisywania certyfikatów Subskrybentów i podpisywania list CRL.

Klucze OCSP są używane wyłącznie do podpisywania odpowiedzi OCSP.

Klucze UZC są używane wyłącznie do podpisywania znaczników czasu.

Certyfikaty pieczęci mogą być używane wyłącznie do weryfikacji składanych kwalifikowanych podpisów/ pieczęci elektronicznych. Ich tworzenie i zarządzanie podlega wymaganiom zdefiniowanym dla certyfikatów stosowanych jedynie dla zapewnienia usługi niezaprzeczalności (tzw. nonRepudiation).

#### 6.1.8. Ochrona, aktywacja, dezaktywacja i niszczenie kluczy

Klucze prywatne Subskrybenta związane z kwalifikowanymi certyfikatami przetwarzane są wyłącznie w kwalifikowanych urządzeniach do składania podpisu elektronicznego, spełniających wymagania Rozporządzenia.

Klucze prywatne wszystkich urzędów i usług CUZ Sigillum przechowywane są w komponentcie technicznym (module kryptograficznym).

#### 6.1.9. Standardy i kontrola modułu kryptograficznego

W infrastrukturze urzędów CUZ Sigillum stosowany jest sprzętowy moduł kryptograficzny spełniający wymagania klasy oraz Common Criteria EAL4+. Moduł kryptograficzny został dostarczony do CUZ Sigillum w fabrycznym opakowaniu z plombami w stanie nienaruszonym, a także numerem seryjnym i wersją firmware potwierdzonymi przez producenta. Okresowa kontrola modułu polega na wzrokowym zweryfikowaniu nienaruszalności plomb, kontroli numeru seryjnego oraz komunikatów na wyświetlaczu urządzenia. Przy każdym uruchomieniu modułu kryptograficznego następuje autokontrola urządzenia.

#### 6.1.10. Kontrola klucza prywatnego przez wiele osób

Klucze prywatne wszystkich urzędów CUZ Sigillum są chronione przez podział klucza na części, tak zwane sekrety, zgodnie z wymogami Rozporządzenia. CUZ Sigillum stosuje metodę

pośrednią podziału klucza, w której na części dzielony jest klucz symetryczny, którym zaszyfrowano klucz prywatny. Do odtworzenia klucza wymagana jest określona liczba sekretów współdzielonych, tworząc tak zwany próg. Sekrety współdzielone zapisywane są na kartach elektronicznych i chronione są hasłem.

W przypadku kluczy prywatnych służących do składania kwalifikowanego podpisu elektronicznego nie umożliwia się kontrolowania klucza przez wiele osób.

#### 6.1.11. Deponowanie klucza prywatnego

Nie dopuszcza się możliwości składania kluczy prywatnych urzędów CUZ Sigillum, Inspektorów ds. rejestracji, kluczy prywatnych infrastruktury oraz Subskrybentów w depozyt za wyjątkiem kluczy prywatnych Subskrybentów używanych dla usługi zdalnej pieczęci.

Utrzymywanie klucza prywatnego w urzędzeniu QSCD zarządzanym w imieniu Subskrybenta przez CUS Sigillum nie jest funkcją deponowania klucza prywatnego.

#### 6.1.12. Kopia zapasowa klucza prywatnego

CUZ Sigillum tworzy kopie kluczy prywatnych urzędów na wypadek awaryjnej procedury odzyskiwania kluczy. Kopie zapasowe kluczy są przechowywane są w postaci zaszyfrowanej kluczem symetrycznym, który jest podzielony na sekrety współdzielone. Sekrety przechowywane są w sejfach w bezpiecznych strefach, dostęp do nich posiada wyłącznie upoważniony personel pełniący zaufane role. Dostęp do zapasowych zestawów sekretów wymaga podwójnej kontroli.

CUZ Sigillum nie tworzy kopii zapasowych kluczy prywatnych infrastruktury, Inspektorów ds. rejestracji.

Klucze prywatne zarządzane w urzędzeniu QSCD w imieniu Subskrybenta mogą posiadać środowisko zapasowe wraz z kopiami kluczy w sposób zapewniający tożsame zabezpieczenie klucza i dostępu do niego jak środowisko podstawowe.

#### 6.1.13. Archiwizacja klucza prywatnego

Nie dopuszcza się archiwizacji żadnych kluczy prywatnych służących do składania podpisu elektronicznego lub uwierzytelnienia przy wykorzystywaniu kluczy infrastruktury:

1. klucza prywatnego CUZ Sigillum służącego do poświadczania certyfikatów, OCSP, list CRL, znaczników czasu;
2. kluczy prywatnych Inspektorów ds. rejestracji, służących do podpisywania zgłoszeń certyfikacyjnych;
3. kluczy prywatnych Subskrybentów, związanych z kwalifikowanymi certyfikatami.

#### 6.1.14. Transfer klucza prywatnego do/z modułu kryptograficznego

Klucz prywatny w postaci jawnej może być przetwarzany wyłącznie w module kryptograficznym. Transfer kluczy prywatnych urzędów CUZ Sigillum do modułu kryptograficznego następuje w procedurze ładowania kluczy. Klucz w postaci jawnej nie jest transferowany poza moduł kryptograficzny.

#### 6.1.15. Przechowywanie klucza prywatnego w module kryptograficznym

Klucz prywatny przechowywany jest w pamięci modułu kryptograficznego w postaci jawnej tylko w czasie trwania sesji aplikacji modułu kryptograficznego.

#### 6.1.16. Sposób aktywacji klucza prywatnego

Materiał kryptograficzny zawierający klucze przechowywany jest w systemie plików w postaci zaszyfrowanej. Aktywacja kluczy prywatnych urzędów CUZ Sigillum wymaga współdziałania dwóch osób pełniących zaufaną rolę, przy czym jedną z nich musi być Inspektor ds. bezpieczeństwa, posiadających współdzielone sekrety na kartach elektronicznych oraz hasła do tych kart.

Aktywacja klucza prywatnego Subskrybenta oraz Inspektora ds. Rejestracji wymaga znajomości kodu PIN do wykorzystywanego przez instancję aplikacji autoryzującej. Kod PIN jest przekazywany Subskrybentowi w bezpieczny sposób.

Aktywacja klucza prywatnego służącego do składania kwalifikowanego podpisu elektronicznego zarządzanego przez CUZ Sigillum w imieniu Subskrybenta następuje na podstawie powiązanych danych uwierzytelniających instancji aplikacji autoryzującej kontrolowanej przez Subskrybenta, za pomocą uwierzytelnienia dynamicznego lub w przypadku podpisu składanego jednorazowo w oparciu o certyfikat krótkoterminowy, na podstawie danych sesyjnych.

Aktywacja klucza prywatnego przez Subskrybenta w innym niż karta kryptograficzna kwalifikowanym urządzeniu, wykorzystywanego do składania pieczęci następuje po zalogowaniu lub uwierzytelnieniu na podstawie indywidualnie przekazanych danych uwierzytelniających, które umożliwiają uwierzytelnienie oraz autoryzację użycia.

#### 6.1.17. Sposób dezaktywacji klucza prywatnego

Dezaktywacja kluczy prywatnych urzędów CUZ Sigillum następuje pod kontrolą Inspektora ds. bezpieczeństwa. Dezaktywacja klucza prywatnego polega na zakończeniu działania aplikacji modułu kryptograficznego w systemie operacyjnym.

Dezaktywacja klucza prywatnego Subskrybenta oraz Inspektora ds. rejestracji następuje w wyniku zakończenia działania aplikacji korzystającej z klucza.

#### 6.1.18. Sposób zniszczenia klucza prywatnego

Klucze prywatne wszystkich urzędów i usług CUZ Sigillum są niszczone wraz z fizycznym zniszczeniem kart zawierających sekrety współdzielone. Z czynności wykonywanych podczas niszczenia kluczy sporządzany jest raport, który jest podpisywany przez wszystkich uczestników procedury zniszczenia.

Klucz prywatny Subskrybenta oraz Inspektora ds. rejestracji jest niszczone wraz z fizycznym zniszczeniem karty lub HSM, na którym się znajduje, lub też poprzez nadpisanie pamięci HSM.

Klucze prywatne zarządzane przez CUZ Sigillum w imieniu Subskrybenta są niszczone zgodnie z dokumentacją urządzenia kryptograficznego na którym są utrzymywane. Sposób zniszczenia uniemożliwia przywrócenie lub odzyskanie zniszczonego klucza. Klucze dla pieczęci elektronicznej usuwane są komisyjnie i sporządzany z usunięcia jest protokół. Klucze dla podpisów elektronicznych są usuwane automatycznie zgodnie z cyklem życia certyfikatu niezwłocznie po unieważnieniu lub utracie ważności certyfikatu.

#### 6.1.19. Poziom zabezpieczeń oferowany przez moduł kryptograficzny

W infrastrukturze urzędów CUZ Sigillum stosowany jest sprzętowy moduł kryptograficzny spełniający wymagania klasy Common Criteria EAL4+.

Sprzętowe moduły kryptograficzne (HSM) używane przez CUZ Sigillum do generowania kluczy dla Subskrybentów są zgodne z wymaganiami Common Criteria EAL 4+.

Klucze prywatne subskrybentów są przechowywane w urządzeniach spełniających wymagania normy EN 419 241-2.

#### 6.1.20. Archiwizacja klucza publicznego

Wszystkie klucze publiczne są archiwizowane przez CUZ Sigillum. Certyfikaty, których okres ważności wygaś, są archiwizowane przez okres, co najmniej 20 lat od daty powstania.

#### 6.1.21. Okresy funkcjonowania certyfikatów i okresy funkcjonowania par kluczy

Okresy ważności certyfikatów CUZ Sigillum oraz certyfikatów Subskrybentów, wynoszą nie więcej niż:

- 11 lat dla certyfikatów CUZ Sigillum;
- 3 lata dla certyfikatów Subskrybentów;
- 1 godzina, w przypadku certyfikatów wydawanych dla potrzeb wydania zdalnego podpisu jednorazowego.

Czas początku ważności certyfikatu CUZ Sigillum oraz certyfikatu Subskrybentów nie może być wcześniejszy niż moment ich wytworzenia.

Okres ważności klucza prywatnego może być krótszy niż okres ważności certyfikatu.

Jednostka podpisująca znacznikiem czasu przez cały czas posiada tylko jeden aktywny klucz do podpisywania żądań znacznika czasu.

Certyfikaty urzędu CUZ Sigillum są odnawiane nie później niż 3 lata przed upływem ich daty ważności.

Certyfikat końcowy usługi znakowania czasem wystawiony na okres 5 lat jest odnawiany nie później niż 2 lata przed upływem jego daty ważności.

#### 6.1.22. Odnawianie certyfikatów CUZ Sigillum

CUZ Sigillum z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym przed wygaśnięciem obecnego certyfikatu dostawcy usług zaufania występuje z wnioskiem do ministra właściwego ds. informatyzacji o wydanie nowego certyfikatu dostawcy usług zaufania. Generacja nowego certyfikatu dostawcy usług zaufania następuje co najmniej 3 lata przed wygaśnięciem obecnego certyfikatu dostawcy usług zaufania.

## 6.2. Dane aktywacyjne

Dane aktywujące stosowane są przez Subskrybentów, inspektorów ds. rejestracji oraz przez upoważnione osoby obsługujące urzędy certyfikacji. Dane aktywujące występują w postaci kodów PIN lub haseł i służą do aktywowania kluczy prywatnych.

### 6.2.1. Generacja i instalowanie danych aktywacyjnych

Dane aktywujące sekrety współdzielone CUZ Sigillum – w postaci kodów haseł – są określane zgodnie z procedurami opracowanymi i wdrożonymi przez CUZ Sigillum.

Dane aktywujące kluczy Subskrybenta są:

1. określane przez Subskrybenta – jeśli to on generuje parę kluczy;
2. określane przez Inspektora ds. rejestracji – jeśli para kluczy jest generowana w Punkcie rejestracji – w takim przypadku dane te najszybciej jak to tylko jest praktyczne i możliwe, powinny być zmienione przez Subskrybenta.
3. określane przez Subskrybenta – jeśli para kluczy generowana jest w procesie prepersonalizacji w bezpiecznym środowisku – w takim przypadku dane do aktywacji, powinny być ustawione przez Subskrybenta na podstawie pinu aktywacyjnego dostarczanego w bezpieczny sposób po zalogowaniu się Subskrybenta do systemu CUZ Sigillum.

W przypadku danych aktywujących podpisy i pieczęcie realizowane za pomocą usługi zarządzania danymi do tworzenia kwalifikowanego podpisu elektronicznego lub tworzenia kwalifikowanej pieczęci elektronicznej na odległość, dane aktywujące są powiązane z instancją aplikacji autoryzującej dostarczanej i aktywowanej przez CUZ Sigillum w momencie zakładania konta użytkownika lub mechanizmu uwierzytelnienia dynamicznego powiązanego z Subskrybentem.

W przypadku podpisów krótkoterminowych składanych w jednej sesji po utworzeniu certyfikatu, aktywacja podpisu jest realizowana w oparciu o dane sesji, w której następuje identyfikacja podpisującego oraz wydanie kwalifikowanego certyfikatu. W tym wypadku nie jest stosowany dodatkowy czynnik uwierzytelniający.

### 6.2.2. Ochrona danych aktywacyjnych

Za ochronę danych aktywujących klucze urzędów CUZ Sigillum odpowiedzialne są osoby uprawnione do posługiwania się tymi danymi.

Subskrybenci i Inspektorzy ds. rejestracji są odpowiedzialni za poziom ochrony swojego danych uwierzytelniających służących do aktywacji podpisu. Dane te powinny być przechowywane w miejscu bezpiecznym i niedostępnym dla osób trzecich. Nadane hasło, PIN lub inne dane uwierzytelniające nie mogą być przekazywane osobom trzecim.

### 6.2.3. Pozostałe aspekty dotyczące danych aktywacyjnych

Nie dotyczy.

## 6.3. Zarządzanie bezpieczeństwem systemu informatycznego

W CUZ Sigillum obowiązuje polityka bezpieczeństwa PWPW SA. Dokument Szczegółowej Polityki Bezpieczeństwa Informacji w PWPW SA został zatwierdzony przez Zarząd PWPW SA, opublikowany i zakomunikowany pracownikom oraz właściwym stronom zewnętrznym poprzez udostępnienie na oficjalnej stronie internetowej PWPW SA. Wszelkie zmiany w dokumencie polityki są udostępniane zainteresowanym stronom. Przegląd Polityki odbywa się w ramach Zintegrowanego Systemu Zarządzania. Maksymalny odstęp między kolejnymi przeglądami wynosi 12 miesięcy. Zmiany Polityki wymagają akceptacji Zarządu PWPW SA.

W systemie teleinformatycznym CUZ Sigillum wykorzystuje się wiarygodne oprogramowanie i sprzęt. Wdrożono zestaw procedur zapewniających bezpieczną eksploatację.

### 6.3.1. Specjalne wymagania techniczne odnośnie bezpieczeństwa komputerów

Zostały wdrożone techniczne i środowiskowe mechanizmy bezpieczeństwa obejmujące kwestie dotyczące bezpieczeństwa komputerów specyficzne dla działalności CUZ Sigillum. Zabezpieczenia są realizowane w aplikacjach, systemach operacyjnych, sieci teleinformatycznej oraz zabezpieczeniach fizycznych.

### 6.3.2. Poziom zabezpieczeń komputerów

Zabezpieczenia komputerów stosowane w infrastrukturze CUZ Sigillum spełniają wymagania stawiane systemom eksploatowanym w PWPW SA.

### 6.3.3. Zabezpieczenie sieci teleinformatycznej

Sieć teleinformatyczna CUZ Sigillum została podzielona na segmenty przy użyciu zapor sieciowych, na których dodatkowo zostały uruchomione moduły wykrywające włamania. Reguły na zaporach sieciowych pozwalają tylko na zdefiniowany ruch, poprzez listy kontroli dostępu, pozostałe połączenia są odrzucane. Zapisy zdarzeń sieciowych są regularnie monitorowane przez personel pełniący zaufane role.

Zmiany reguł na zaporach sieciowych wymagają formalnej akceptacji wniosku o zmianę, która odbywa się wedle udokumentowanej procedury zarządzania zmianą. Zarządzanie zaporami sieciowymi odbywa się zgodnie z zasadą czworga oczu (podwójna kontrola). Reguły na zaporach sieciowych są przeglądane przez personel pełniący zaufane role, nie rzadziej niż raz na kwartał lub po wystąpieniu incydentu bezpieczeństwa.

Komunikacja pomiędzy komponentami wchodzącymi w skład CUZ Sigillum jest zabezpieczona za pomocą dwustronnego protokołu SSL/TLS z uwierzytelnieniem klienta.

### 6.3.4. Uprawnienia użytkowników

Nadanie uprawnień użytkownikom w systemie teleinformatycznym CUZ Sigillum wymaga formalnej akceptacji wniosku zgodnie z udokumentowaną procedurą zarządzania uprawnieniami. Konfiguracja praw dostępu odbywa się w oparciu o zasadę najmniejszych uprawnień oraz podział ról. Konta użytkowników, którzy zmienili stanowisko lub zakończyli zatrudnienie są niezwłocznie modyfikowane lub blokowane.

### 6.3.5. Zarządzanie zmianami

Wszelkie zmiany w konfiguracji systemów teleinformatycznych oraz oprogramowaniu są identyfikowane, rejestrowane, kategoryzowane, priorytetyzowane, opiniowane, oceniane, zatwierdzone i wdrażane zgodnie z procedurą zarządzania zmianą. Decyzję o wdrożeniu zmiany podejmuje rada ds. zmian (CAB) na podstawie opinii przygotowanych przez przedstawicieli poszczególnych komórek organizacyjnych, w tym komórki ds. bezpieczeństwa IT.

### 6.3.6. Zabezpieczenie przed szkodliwym oprogramowaniem

Zabezpieczenie przed szkodliwym oprogramowaniem jest realizowane przez zabezpieczenia techniczne (separacja systemów, oprogramowanie antywirusowe oraz uniemożliwienie instalacji aplikacji przez nieupoważnionych użytkowników) i organizacyjne (zwiększanie świadomości użytkowników, wewnętrzne instrukcje opisujące sposób postępowania w przypadku infekcji złośliwym kodem), których zadaniem jest ograniczenie ryzyka infekcji przez złośliwe oprogramowanie.

### 6.3.7. Zarządzanie aktualizacjami bezpieczeństwa

Systemy teleinformatyczne CUZ Sigillum są regularnie skanowane pod kątem luk bezpieczeństwa przy użyciu skanerów podatności. Dodatkowo systemy przed oddaniem do eksploatacji oraz po znaczących zmianach poddawane są testom penetracyjnym. Zidentyfikowane podatności podlegają ocenie a następnie podejmowane są odpowiednie środki w celu przeciwdziałania związanemu z nim ryzyku zgodnie z opracowaną i wdrożoną instrukcją zarządzania podatnościami. Czas reakcji na zidentyfikowane krytyczne podatności wynosi maksymalnie 48 godzin.

## 6.4. Zarządzanie bezpieczeństwem cyklu życia procesu wytwórczego

Zasady kontroli technicznej cyklu życia zostały określone w procedurach operacyjnych stosowanych przez CUZ Sigillum.

Aplikacje Subskrybentów oraz aplikacje CUZ są tworzone w kontrolowanym środowisku stosującym odpowiednie procedury zarządzania jakością, które gwarantują integralność oprogramowania oraz kontrolę ich wersji.

Zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa dla systemu, na każdym etapie prac projektowych bierze udział przedstawiciel działu bezpieczeństwa teleinformatycznego, którego zadaniem jest ocena bezpieczeństwa implementowanego rozwiązania. System przed oddaniem do eksploatacji oraz okresowo jest poddawany niezależnym i wiarygodnym testom penetracyjnym.

## 6.5. Stosowanie znaczników czasu

W ramach działalności CUZ Sigillum tworzone są znaczniki czasu zgodnie z normą ETSI EN 319 422.

## 7. Profil certyfikatu i list CRL

Profile certyfikatów kwalifikowanych są zgodne z formatami opisanymi normą ITU-T X.509. Dodatkowo certyfikaty wydawane są zgodnie z profilami certyfikatów zdefiniowanymi w normach:

- dla certyfikatów osób fizycznych - ETSI EN 319 412-1 oraz ETSI EN 319 412-2
- dla certyfikatów osób prawnych - EN 319 412-3
- QCStatements dla certyfikatów kwalifikowanych - ETSI EN 319 412-5

### 7.1. Struktura Certyfikatu

W ramach Polityki CUZ Sigillum wystawia certyfikaty kwalifikowane zawierające następujące elektroniczne struktury danych:

1. Treść certyfikatu (**tbsCertificate**)
2. Informacja o algorytmie użytym do podpisania certyfikatu (**signatureAlgorithm**)
3. Poświadczenie certyfikatu, składane przez organ wydający certyfikat (**signatureValue**)

Opis poszczególnych struktur przedstawiono poniżej.

#### 7.1.1. Treść certyfikatu

Zgodnie ze standardem X.509 na treść certyfikatu składają się pola standardowe i rozszerzone.

Zakres i wartość **pól standardowych** certyfikatów CUZ Sigillum przedstawiono w tabeli:

Lp.	Pole	Opis	Zawartość
1.	Version	wersja formatu certyfikatu zgodnie z X.509	V3
2.	SerialNumber	numer seryjny certyfikatu, unikalny w ramach urzędu wydającego certyfikat	--
3.	Signature	informacja o algorytmie użytym do podpisania certyfikatu	--

4.	Issuer	identyfikator (nazwa DN) wydającego certyfikat	Dla urzędu CUZ Sigillum - QCA1 CN = CUZ Sigillum - QCA1  Dla urzędu CUZ Sigillum – QCA2 CN = CUZ Sigillum – QCA2  O = Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. OrganizationIdentifier = VATPL-5250009010 C = PL
5.	Validity	data ważności certyfikatu, określona jako data i czas początku okresu ważności certyfikatu (notBefore) oraz data i czas końca okresu ważności certyfikatu (notAfter)	--
6.	Subject	identyfikator (nazwa DN) właściciela certyfikatu	Lista pól wchodzących w skład DN została opisana w rozdziale 3.1.2
7.	SubjectPublicKeyInfo	określenie algorytmu używanego przez właściciela certyfikatu oraz jego klucz publiczny	--

Poniżej wskazano zakres i wartość pól rozszerzonych certyfikatów:

### 1) Rozszerzenia standardowe

#### a. AuthorityKeyIdentifier

Rozszerzenie to identyfikuje certyfikat klucza publiczny organu wydającego certyfikat – rozszerzenie nie jest krytyczne.

#### b. KeyUsage: nonRepudiation

Definiuje dozwolone użycie klucza – rozszerzenie jest krytyczne.

#### c. CertificatePolicies

Dla urzędów CUZ Sigillum - QCA1 i CUZ Sigillum – QCA2:

- w przypadku kwalifikowanego certyfikatu podpisu elektronicznego:  
1.2.616.1.113725.0.0.3

2. w przypadku kwalifikowanego certyfikatu pieczęci elektronicznej:

1.2.616.1.113725.0.0.4

Rozszerzenie zawiera informację o polityce certyfikacji (identyfikator, adres elektroniczny) przyjętej przez urząd certyfikacji – rozszerzenie jest niekrytyczne.

d. SubjectAltName

i. rfc822Name - adres poczty elektronicznej Subskrybenta – jeśli występuje Alternatywna nazwa podmiotu – rozszerzenie nie jest krytyczne.

e. BasicConstraints

Określenie czy właściciel certyfikatu jest użytkownikiem końcowym, czy też podmiotem wydającym certyfikaty – rozszerzenie nie jest krytyczne.

f. SubjectDirectoryAttributes

Rozszerzenie to zawiera dodatkowe atrybuty powiązane z subskrybentem i dopełniające informacje zawarte w polu Subject oraz SubjectAlternativeName – rozszerzenie nie jest krytyczne.

Zawierać może następujące atrybuty:

- DateOfBirth - zawiera datę urodzenia właściciela certyfikatu,
- PlaceOfBirth - określa miejsce urodzenia właściciela certyfikatu.

g. Authority Information Access

- i. OCSP –adres usługi OCSP
- ii. calssuers – adres publikacji certyfikatów urzędów

Rozszerzenie zawiera wskazanie lokalizacji i metody dostępu do informacji lub usług udostępnianych przez wystawcę certyfikatu, w którym zawarte jest to rozszerzenie – rozszerzenie nie jest krytyczne.

h. cRLDistributionPoints

Rozszerzenie zawiera wskazanie sposobu udostępniania list CRL – rozszerzenie nie jest krytyczne.

i. id-etsi-ext-valassured-ST-certs

Rozszerzenie, że certyfikat jest certyfikatem krótkoterminowym (short-term), którego ważność jest krótsza niż maksymalny czas obsługi żądania unieważnienia. Na tej

podstawie przyjmuje się, że ważność certyfikatu jest zapewniona, bez konieczności sprawdzania statusu unieważnienia w czasie rzeczywistym. Rozszerzenie nie jest krytyczne.

## 2) Rozszerzenie niestandardowe – qcStatements

Rozszerzenie to zawiera deklarację wydawcy certyfikatu – rozszerzenie nie jest krytyczne. W skład deklaracji wchodzi następujące atrybuty (w nawiasie wskazano czy użycie atrybutu jest wymagane):

- a. qcStatement-QcCompliance (Wymagane)  
Oświadczenie wystawcy, że certyfikat jest certyfikatem kwalifikowanym spełniającym wymagania zgodnie z wymaganiami aneksu I lub III lub IV Rozporządzenia, wydanym przez kwalifikowany podmiot świadczący usługi zaufania – rozszerzenie występuje jedynie w certyfikatach kwalifikowanych.
- b. qcStatement-QcLimitValue (Nie wymagane)  
Limit transakcji, którą jednorazowo można potwierdzić przy pomocy certyfikatu – rozszerzenie może występować jedynie w certyfikatach kwalifikowanych.
- c. qcStatement-QcRetentionPeriod (Nie wymagane)  
Czas przechowywania dokumentacji dotyczącej weryfikacji tożsamości właściciela certyfikatu.
- d. qcStatement-subjectSignatureType (Nie wymagane)  
Określenie roli, w której występuje Subskrybent, jeśli w polu 'subject' certyfikatu określono dane Zamawiającego. Atrybut występuje tylko w certyfikatach wydawanych z urzędów CUZ Sigillum - QCA1 i CUZ Sigillum – QCA2
- e. qcStatement – QcPDS (Wymagane)  
Wskazanie adresu URL dokumentu PKI Disclosure Statements (PDS)
- f. esi4-qcStatement-4 (wymagane)  
Deklaracja, że klucz prywatny związany z certyfikatem znajduje się w urządzeniu QSCD  
id-etsi-qcs-QcSSCD {0.4.0.1862.1.4}

g. esi4-qcStatement-6 (Nie Wymagane)

Deklaracja oznaczająca certyfikat do podpisu/pieczęci elektronicznej zgodny z eIDAS

- i. id-etsi-qct-esign {0.4.0.1862.1.6.1} – dla certyfikatów do podpisu elektronicznego
- ii. id-etsi-qct-eseal {0.4.0.1862.1.6.2} – dla certyfikatów do pieczęci elektronicznej

Wymienione powyżej pola rozszerzeń certyfikatu zostały określone jako krytyczne lub niekrytyczne.

W przypadku **pól krytycznych** od systemu wykorzystującego certyfikat wymagana jest jego poprawna interpretacja. Jeżeli system wykorzystujący certyfikat nie obsługuje pól wskazanych jako krytyczne certyfikat nie może być poprawnie przetwarzany.

**Pola niekrytyczne** mogą zostać zignorowane, jeżeli system wykorzystujący certyfikat nie potrafi ich poprawnie interpretować.

### 7.1.2. Algorytm użyty do podpisania certyfikatu

Wartość parametru **signatureAlgorithm** identyfikuje algorytm kryptograficzny wykorzystywany w celu poświadczenia certyfikatu przez jego wydawcę. Dla urzędów CUZ Sigillum - QCA1 i CUZ Sigillum – QCA2 wykorzystywany jest algorytm sha256WithRSAEncryption { iso(1) member-body(2) us(840) rsadsi(113549) pkcs(1) pkcs-1(1) 11 }

### 7.1.3. Poświadczenie certyfikatu

Wartość parametru „**signatureValue**” tworzona jest poprzez przygotowanie skrótu treści certyfikatu (tbsCertificate), a następnie podpisane tak przygotowanego skrótu kluczem prywatnym wystawcy certyfikatu.

## 7.2. Struktura listy CRL

Polityka określa strukturę list unieważnionych i zawieszonych certyfikatów (CRL) wystawionych w ramach Polityki. Zawartość i format listy zgodna jest z zapisami normy ITU-T X.509.

Lista CRL certyfikatów jest zbiorem pól, których znaczenie przedstawiono poniżej:

1. Informacja o unieważnionych certyfikatach (**tbsCertList**)

2. Informacja o algorytmie użytym do podpisania listy (**signatureAlgorithm**)
3. Poświadczenie elektroniczne, składane przez organ wydający listę (**signatureValue**)

Z listy CRL usuwane są certyfikaty, których termin ważności upłynął. Certyfikaty zawieszono są usuwane z listy CRL w momencie ich odwieszenia.

Opis poszczególnych struktur przedstawiono poniżej.

### 7.2.1. Certyfikaty unieważnione

Zgodnie ze standardem X.509 na treść listy składają się pola standardowe i rozszerzone.

Zakres i wartość **pól standardowych** list CRL wydanych przez CUZ Sigillum przedstawiono w tabeli:

Lp.	Pole	Opis	Zawartość
1.	Version	wersja formatu certyfikatu zgodnie z X.509	„1” (X.509 v2)
2.	Signature	informacja o algorytmie użytym do podpisania listy CRL	--
3.	Issuer	identyfikator urzędu certyfikacji wydającego listę CRL	Dla urzędu CUZ Sigillum - QCA1 CN = CUZ Sigillum - QCA1 Dla urzędu CUZ Sigillum – QCA2 CN = CUZ Sigillum – QCA2 O = Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. OrganizationIdentifier = VATPL-5250009010 C = PL
4.	ThisUpdate	data/czas wydania listy CRL	--
5.	NextUpdate	data/czas wydania następnej listy CRL (następna lista nie może być wydana później)	--
6.	RevokedCertificates	lista unieważnionych certyfikatów, pojedynczy certyfikat opisany jest następującymi atrybutami: numer seryjny unieważnionego certyfikatu (userCertificate), data unieważnienia certyfikatu (revocationDate), rozszerzenie informacji dla unieważnionego certyfikatu (crlEntryExtensions)	--

7.	CrlExtensions	rozszerzona informacja o liście CRL	--
----	---------------	-------------------------------------	----

Poniżej wskazano zakres i wartość pól rozszerzonych list CRL:

a. AuthorityKeyIdentifier

Rozszerzenie to identyfikuje certyfikat klucza publiczny organu wydającego listę CRL – rozszerzenie nie jest krytyczne.

b. CRLNumber

Zawiera numer listy CRL. Numery są nadawane kolejno, zgodnie z kolejności wydawania list CRL przez urząd certyfikacji.

### 7.2.2. Algorytm użyty do podpisania listy

Znaczenie parametru **signatureAlgorithm** jest identyczne jak w przypadku certyfikatu. Dla urzędów CUZ Sigillum - QCA1 i CUZ Sigillum – QCA2 wykorzystywany jest algorytm sha512WithRSAEncryption { iso(1) member-body(2) us(840) rsadsi(113549) pkcs(1) pkcs-1(1) 13 }

### 7.2.3. Poświadczenie certyfikatu

Znaczenie parametru **signatureValue** jest identyczne jak w przypadku certyfikatu.

## 7.3. Struktura odpowiedzi OCSP

Urząd certyfikacji udostępnia usługę weryfikacji statusu certyfikatu w trybie online (OCSP). Zawartość i format odpowiedzi OCSP zgodny jest z zapisami normy RFC 6960.

Serwer urzędu wystawiającego poświadczenia o statusie certyfikatu posługuje się dedykowaną parą kluczy, przeznaczoną jedynie dla tej usługi.

Odpowiedź OCSP jest zbiorem pól, których znaczenie przedstawiono poniżej:

1. Informacja o statusie certyfikatu (**tbsResponseData**)
2. Informacja o algorytmie użytym do podpisania odpowiedzi (**signatureAlgorithm**)
3. Poświadczenie elektroniczne, składane przez organ wydający odpowiedź (**signature**)
4. Opcjonalnie certyfikat

### 7.3.1. Opis poszczególnych struktur przedstawiono poniżej.

Lp.	Pole	Opis	Zawartość
1.	Version	wersja formatu usługi zgodna z RFC6990	v1
2.	Responder	identyfikator urzędu certyfikacji dostawcy usługi	--
3.	ProducedAt	data/czas wygenerowania odpowiedzi	--
4.	Responses	lista aktualnych statusów certyfikatów, pojedynczy certyfikat opisany jest następującymi atrybutami: numer seryjny unieważnionego certyfikatu (certID), status certyfikatu (certStatus), data/czas, dla której zweryfikowano statusu (thisUpdate), data/czas następnej aktualizacji statusu (nextUpdate), rozszerzenie informacji dla certyfikatu (singleExtensions - ArchiveCutOff Parametr ten ustawiany jest na wartość czasu i daty „notBefore” certyfikatu CA.)	--
5.	responseExtensions	rozszerzona informacja o odpowiedzi OCSP	--

### 7.3.2. Algorytm użyty do podpisania odpowiedzi

Dla urzędów CUZ Sigillum - QCA1 i CUZ Sigillum – QCA2 wykorzystywany jest algorytm sha256WithRSAEncryption

```
{ iso(1) member-body(2) us(840) rsadsi(113549) pkcs(1) pkcs-1(1) 11 }
```

## 7.4. Struktura komunikatów UZC

CUZ Sigillum udostępnia kwalifikowaną usługę tworzenia kwalifikowanych elektronicznych znaczników czasu.

W celu uzyskania znacznika czasu Subskrybent powinien przysłać żądanie oznaczenia czasem, zgodne z RFC 3161 oraz ETSI EN 319 422 Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Time-stamping protocol and time-stamp token profiles.

Przyjmowanie żądania znacznika czasu odbywa się po uwierzytelnieniu użytkownika na podstawie jednej z podanych metod:

- Uwierzytelnienie klienta loginem i hasłem
- Uwierzytelnienie na podstawie podpisu żądania o znacznik czasu
- Uwierzytelnienie klienta poprzez certyfikatSSL klienta

Żądanie nie zawiera dokumentu, który jest oznaczany czasem - jedynie jego skrót, który musi być wyznaczony przez aplikację używaną przez Subskrybenta.

Do konserwacji znaczników czasu stosuje się tę samą procedurę i formaty danych, jak przy uzyskiwaniu oryginalnego znacznika czasu.

CUZ Sigillum po odebraniu żądania znacznika czasu, po pozytywnym zweryfikowaniu uprawnień Subskrybenta do otrzymania znacznika czasu wystawia znacznik.

Znacznik zawiera datę i czas (UTC) momentu wystawienia znacznika, który nie musi być identyczny z momentem odebrania żądania wystawienia znacznika.

Jeżeli znacznik nie może być wystawiony, zamiast znacznika odsyłane jest wskazanie na przyczynę odmowy wykonania usługi.

Usługa tworzenia kwalifikowanego elektronicznego znacznika czasu urzędu posługuje się dedykowaną parą kluczy, przeznaczoną jedynie dla tej usługi.

Profil uwierzytelnionego żądania znacznika czasu oraz profil odpowiedzi serwera znacznika czasu zostały zamieszczone w rozdziałach 7.4.1 i 7.4.2.

#### 7.4.1. Profil niewierzytelnionego żądania znacznika czasu

Lp.	Pole	Opis	Zawartość
1.	Version	wersja formatu niewierzytelnionego żądania znakowania czasem zgodna z RFC3161	„1”
2.	messageImprint	Skrót z wiadomości, która ma zostać oznaczona czasem.	--
3.	hashAlgorithm	Identyfikator OID algorytmu skrótu	SHA-256 {joint-iso-itu-t(2) country(16) us(840) organization(1) gov(101) csor(3) nistAlgorithm(4) hashAlgs(2) sha256(1)}
4.	hashedMessage		Ciąg bajtów reprezentujący skrót z wiadomości.
5.	reqPolicy	Pole obowiązkowe. Oznacza żądanie wystawienia znacznika czasu zgodnie z podaną polityką.	1.2.616.1.113725.0.0.5

6.	Nonce	Liczba generowana przez klienta.	--
7.	certReq	Pole opcjonalne. Jeżeli występuje i jest równe „1”, oznacza, że serwer powinien do odpowiedzi dołączyć certyfikat dostawcy usług zaufania służący do weryfikacji znacznika.	“1” lub „0”
8.	Extensions	Rozszerzenia wg RFC 3161. Pole nie może wystąpić. Jeżeli wystąpi żądanie jest przez serwer odrzucane.	--

Możliwość zastosowania niewierzonego żądania znacznika czasu, zgodnego z profilem powyżej, może być dopuszczona dla wybranych grup klientów, identyfikowanych innymi sposobami (w szczególności dla wewnętrznych podmiotów systemu CUZ Sigillum).

Dla pozostałych Subskrybentów obowiązuje *Profil uwierzonego żądania znacznika czasu*.

#### 7.4.2. Profil uwierzonego żądania znacznika czasu

Lp.	Pole	Opis	Zawartość
1.	Version	wersja	„1”
2.	digestAlgorithms	Lista identyfikatorów algorytmów skrótu. Lista powinna zawierać algorytm użyty do stworzenia skrótu z podpisywanego żądania znacznika czasu.	SHA256 {joint-iso-itu-t(2) country(16) us(840) organization(1) gov(101) csor(3) nistAlgorithm(4) hashAlgs(2) sha256(1)}
3.	contentInfo	Pole zawiera właściwe żądanie znacznika czasu	--
4.	contentType	Identyfikator OID	id-signedData { iso(1) member-body(2) us(840) rsadsi(113549) pkcs(1) pkcs7(7) 2 }
5.	content	Zakodowane w ASN1 (DER) niewierzone żądanie znacznika czasu – zgodne z profilem określonym w rozdziale 7.4.1	--
6.	certificates	Lista certyfikatów.	Lista powinna zawierać certyfikat (X509v3) klucza, którym zostało podpisane żądanie oznaczenia czasem (i tylko ten certyfikat)
7.	crls	Lista list CRL.	Lista może być pusta - nie jest przetwarzana przez serwer znacznika czasu (listy CRL pobierane są z innego źródła).
8.	signerInfos	Lista podpisów	Lista musi zawierać dokładnie jeden podpis
9.	version	Wersja	„1”
10.	signerIdentifier	Informacje o certyfikacie osoby podpisującej żądanie	
11.	issuerAndSerialNumber		
12.	issuer	Identyfikator wyróżniający (DN) wystawcy certyfikatu	
13.	serialNumber	Numer seryjny certyfikatu	
14.	digestAlgorithm	Identyfikator OID algorytmu skrótu	SHA-256 {joint-iso-itu-t(2) country(16) us(840) organization(1) gov(101) csor(3) nistAlgorithm(4) hashAlgs(2) sha256(1)}

15.	signedAttrs	Pole opcjonalne. Jego zawartość nie jest przetwarzana przez serwer znacznika czasu.	--
16.	signatureAlgorithm	Algorytm podpisu	sha256WithRSAEncryption { iso(1) member-body(2) us(840) rsadsi(113549) pkcs(1) pkcs-1(1) 11 }
17.	signature	Wartość podpisu.	
18.	unsignedAttrs	Pole opcjonalne. Jego zawartość nie jest przetwarzana przez serwer znacznika czasu.	

### 7.4.3. Profil odpowiedzi serwera znacznika czasu

Lp.	Pole	Opis	Zawartość
1.	Status	Informacje o stanie przetworzenia żądania wystawienia znacznika czasu.	
2.	Status	Status przetworzenia żądania. Jeżeli pole jest równe 0, to oznacza, że znacznik został poprawnie wystawiony. Każda inna wartość z wymienionych w kolumnie „zawartość” oznacza niewystawienie znacznika (zgodnie z RFC 3161).	Jedna z następujących wartości: 0, 2, 3, 4.
3.	statusString	Tekstowy opis przyczyn odrzucenia żądania wystawienia znacznika czasu.	
4.	failInfo	Powód odrzucenia żądania wystawienia znacznika czasu	Jeden z poniższych kodów liczbowych (zgodnie z RFC 3161): 0, 2, 5, 14, 15, 16, 17, 25.
5.	timeStampToken		
6.	contentType	Identyfikator OID	id-signedData { iso(1) member-body(2) us(840) rsadsi(113549) pkcs(1) pkcs7(7) 2 }
7.	content		
8.	version	Wersja	„1”
9.	digestAlgorithms	Identyfikator algorytmu skrótu.	SHA-256 {joint-iso-itu-t(2) country(16) us(840) organization(1) gov(101) csor(3) nistAlgorithm(4) hashAlgs(2) sha256(1)}
10.	contentInfo		
11.	contentType	Identyfikator OID	id-ct-TSTInfo { iso(1) member-body(2) us(840) rsadsi(113549) pkcs(1) pkcs-9(9) smime(16) ct(1) 4 }
12.	content	Zakodowana wartość znacznika czasu.	
13.	version	Wersja	„1”
14.	policy	Identyfikator polityki wystawiania znaczników czasu przez CUZ Sigillum (OID)	1.2.616.1.113560.10.2.2.0
15.	messageImprint	Skrót z wiadomości oznaczanej czasem.	
16.	hashAlgorithm	Identyfikator OID algorytmu skrótu.	SHA-256 {joint-iso-itu-t(2) country(16) us(840) organization(1) gov(101) csor(3) nistAlgorithm(4) hashAlgs(2) sha256(1)}

17.	hashedMessage	Ciąg bajtów reprezentujący skrót z wiadomości.	
18.	serialNumber	20 bajtowy numer seryjny znacznika czasu.	
19.	genTime	Czas UTC w którym został utworzony znacznik czasu.	
20.	accuracy	Dokładność z jaką wyznaczono wartość GenTime.	
21.	seconds		„1”
22.	nonce	Wartość Nonce przepisana z żądania znacznika czasu	
23.	certificates	Lista certyfikatów.	Jeżeli w żądaniu wartość CertReq była równa „1”, to pole to zawiera certyfikat dostawcy usług zaufania CUZ Sigillum służące do weryfikacji znacznika czasu.
24.	Crls	Pusta lista CRL.	
25.	signerInfos	Lista podpisów.	Zawiera poświadczenie elektroniczne CUZ Sigillum.
26.	version	Numer wersji	„1”
27.	singerIdentifier	Informacje o certyfikacie dostawcy usług zaufania CUZ Sigillum,	
28.	issuerAndSerialNumber		
29.	issuer	Identyfikator wyróżniający (DN) wystawcy certyfikatu dostawcy usług zaufania CUZ Sigillum	
30.	serialNumber	Numer seryjny certyfikatu dostawcy usług zaufania CUZ Sigillum	
31.	digestAlgorithm	Identyfikator OID algorytmu skrótu	SHA-256 {joint-iso-itu-t(2) country(16) us(840) organization(1) gov(101) csor(3) nistAlgorithm(4) hashAlgs(2) sha256(1)}
32.	signedAttrs	Zbiór podpisanych atrybutów	1) Skrót z certyfikatu dostawcy usług zaufania CUZ Sigillum 2) Skrót ze znacznika czasu
33.	signatureAlgorithm	Algorytm podpisu	sha256WithRSAEncryption { iso(1) member-body(2) us(840) rsadsi(113549) pkcs(1) pkcs-1(1) 11 }
34.	signature	Wartość poświadczenia elektronicznego pola signedAttrs (w tym znacznika czasu).	
35.	unsignedAttrs	Pusty zbiór atrybutów.	

## 8. Audyt zgodności

PWPW SA prowadzi swoją działalność zgodnie z wymaganiami międzynarodowych standardów zarządzania. Posiada ustanowioną m.in. Politykę Zintegrowanego Systemu Zarządzania oraz Szczegółową Politykę Bezpieczeństwa Informacji. Wdrożenie międzynarodowych standardów to nie tylko gwarancja najwyższej jakości produktów, ale również zapewnienie możliwie maksymalnego poziomu bezpieczeństwa produkcji wartościowej i świadczonym usługom. Potwierdzeniem tego są liczne certyfikaty, w szczególności:

- Certyfikat Systemu Zarządzania Jakością na zgodność z ISO IEC 9001;
- Certyfikat ISO 37001 Zarządzanie działaniami antykorupcyjnymi;
- Certyfikat Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji na zgodność z ISO IEC 27001 dla prowadzonej przez CUZ Sigillum działalności.

Audyt zgodności z normą ISO IEC 27001 dotyczy działalności w obszarze świadczonych usług zaufania. Jest on prowadzony przez jednostki zewnętrzne, niezależne od PWPW SA.

Ponadto CUZ Sigillum poddawane jest cyklicznemu audytowi zgodności zgodnie z art. 20 ust. 1 rozporządzenia eIDAS. Celem audytu jest potwierdzenie zgodności w działalności CUZ Sigillum z wymaganiami stawianymi przez prawo i normy, a dotyczącymi świadczenia usług zaufania. Audyt ten prowadzony jest zgodnie z wytycznymi standardu ETSI EN 319 403 przez akredytowaną, zewnętrzną jednostkę oceniającą zgodność.

### 8.1. Częstotliwość i okoliczności oceny

Audyt zgodności z wymaganiami eIDAS prowadzony jest co najmniej raz na 24 miesiące, natomiast audyt certyfikacyjny na zgodność z normą ISO IEC 27001 – raz na trzy lata, przy czym co roku odbywa się audyt nadzoru. Po okresie trzech lat dokonywany jest audyt recertyfikacyjny.

Ponadto minister właściwy ds. informatyzacji może w dowolnym momencie przeprowadzić audyt zgodności z wymaganiami eIDAS (w trybie art. 20 pkt. 2).

### 8.2. Tożsamość/kwalifikacje audytora

Wszystkie audyty zewnętrzne wykonywane są przez firmy niezależne od PWPW SA.

W przypadku audytu zgodności jest on realizowany przez jednostkę oceny zgodności, która figuruje w wykazie Komisji Europejskiej, zawierającym listę podmiotów, które mogą takie audyty prowadzić.

Audyty wewnętrzne realizowane są przez komórkę własną PWPW SA właściwą ds. audytów.

### 8.3. Relacja audytora do ocenianego podmiotu

Audytorzy wewnętrzni są etatowymi pracownikami PWPW SA, zatrudnieni w innej jednostce organizacyjnej niż CUZ Sigillum. Nie ma zależności służbowej pomiędzy audytorami wewnętrznymi, a kierownictwem CUZ Sigillum.

Audytorzy zewnętrzni są zatrudniani przez firmy niezależne od PWPW SA, a w przypadku audytów zgodności, są pracownikami właściwych jednostek oceny zgodności znajdujących się na listach publikowanych przez Komisję Europejską lub ww. rejestrze krajowych jednostek akredytacyjnych. Audytorzy ci nie mogą mieć jakichkolwiek związków (rodzinnych, służbowych itp.) z PWPW SA.

### 8.4. Zagadnienia objęte audytem

Audyt certyfikacyjny jest prowadzony zgodnie z zasadą, że całość działalności CUZ Sigillum musi być sprawdzona pod kątem zgodności z normą ISO IEC 27001 w ciągu trzech lat (audyt certyfikacyjny lub recertyfikacyjny i dwa coroczne audyty nadzoru).

Audyt zgodności, prowadzony w trybie art. 20 eIDAS ma na celu potwierdzenie, że kwalifikowany dostawca usług zaufania oraz świadczone przez niego kwalifikowane usługi zaufania spełniają wymogi określone w Rozporządzeniu eIDAS oraz Ustawie. Zakres audytu zgodności przedstawia firma prowadząca ten audyt.

W szczególności audyt zgodności powinien obejmować:

- zabezpieczenia fizyczne;
- zabezpieczenia organizacyjne, w tym związane z zarządzaniem personelem;
- zabezpieczenia związane z ochroną zasobów teleinformatycznych;
- zabezpieczenia związane z ochroną zapisów.

Zagadnienia objęte audytem prowadzonym w trybie art. 21 eIDAS przez organ nadzoru są określone przez ten organ.

### 8.5. Działania podjęte w wyniku wykrycia niezgodności

W przypadku, gdy przeprowadzony audyt wykaże przypadki niespełnienia przez CUZ Sigillum wymagań Rozporządzenia eIDAS lub normy ISO IEC 27001, CUZ Sigillum podejmuje wszelkie możliwe działania w celu ich wyeliminowania. Za wyeliminowanie niespełnianych wymagań odpowiedzialna jest komórka ds. bezpieczeństwa systemów IT w PWPW SA. Komórka ta jest również odpowiedzialna za przygotowanie pisemnej odpowiedzi z informacjami o usunięciu niespełnianych wymagań do organu nadzoru lub/i jednostki audytującej.

### 8.6. Przekazanie wyników audytów

Ze względu na charakter swojej działalności CUZ Sigillum nie publikuje wyników audytu ani żadnej dokumentacji związanej z audytem.

## 9. Postanowienia ogólne

Rozdział ten przedstawia odpowiedzialność i zobowiązania PWPW SA, subskrybentów, punktów rejestracji oraz użytkowników certyfikatów (stron ufających).

### 9.1. Opłaty

Za wszystkie usługi świadczone przez CUZ Sigillum pobierane są opłaty. Wysokość oraz rodzaje opłat opublikowane są na stronie pod adresem: <https://sigillum.pl/Pliki>

W przypadku braku uregulowania płatności, CUZ Sigillum ma prawo zawiesić certyfikat Subskrybenta na okres 7 dni po bezskutecznym wezwaniu do uregulowania płatności w terminie 7 dni. Jeżeli w tym czasie płatność zostanie uregulowana, CUZ Sigillum dokona cofnięcia zawieszenia certyfikatu. Jeżeli opłata nie zostanie wniesiona, certyfikat zostanie unieważniony po okresie 7 dni od jego zawieszenia.

## 9.2. Odpowiedzialność PWPW SA

PWPW SA odpowiada wobec Odbiorców usług certyfikacyjnych za wszelkie szkody spowodowane niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem swoich obowiązków, chyba że niewykonanie lub nienależyte wykonanie tych obowiązków jest następstwem okoliczności, za które PWPW SA nie ponosi odpowiedzialności i którymi nie mogło zapobiec mimo dołożenia należytej staranności.

### 9.2.1. Odpowiedzialność finansowa

PWPW SA objęte jest ubezpieczeniem zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 16.12.2003 r. w sprawie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej Kwalifikowanego podmiotu usług certyfikacyjnych.

Odpowiedzialność finansowa PWPW SA na świadczenie kwalifikowanych usług w stosunku do jednego zdarzenia wynosi równowartość 250 000 Euro, ale nie więcej niż 1 000 000 Euro w stosunku do wszystkich zdarzeń tego typu. Odpowiedzialność finansowa obowiązuje w 12-miesięcznym okresie kalendarzowym zgodnie z rokiem kalendarzowym.

## 9.3. Ochrona informacji

Wszystkie dane, których nieuprawnione ujawnienie mogłoby narazić na szkodę Sigillum Centrum Usług Zaufania PWPW SA lub Subskrybenta usług zaufania traktowane są jako poufne i podlegają ochronie. Informacje poufne opisane w niniejszym dokumencie nie są tym samym, co informacje poufne w znaczeniu Ustawy o Ochronie Informacji Niejawnych. Słowo „poufne” należy rozumieć jako „dyskrecja, udostępnianie czegoś tylko niewielu osobom”.

### 9.3.1. Zakres informacji poufnych

Jako poufne traktowane są wszystkie informacje, których nieuprawnione ujawnienie mogłoby narazić na szkodę Sigillum Centrum Usług Zaufania PWPW SA lub Subskrybentów usług zaufania, a szczególności są to:

- 1) dane służące do składania podpisów elektronicznych lub pieczęci elektronicznych
- 2) dane do składania poświadczeń elektronicznych
- 3) wszelkie prywatne klucze infrastruktury

- 4) dane osobowe Subskrybentów usług zaufania
- 5) dane osobowe przedstawicieli Zamawiającego
- 6) umowy podpisane z Punktami rejestracji (jeśli występują)
- 7) przegląd bezpieczeństwa systemu i ocena ryzyka działalności
- 8) plan zapewnienia ciągłości funkcjonowania
- 9) opis konfiguracji podstawowej
- 10) procedury operacyjne i bezpieczeństwa

Szczegółowy zakres informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa określony jest w dokumentach wewnętrznych PWPW SA.

### 9.3.2. Informacje będące poza zakresem informacji poufnych

Informacje, które nie są traktowane jako poufne:

- 1) powód unieważnienia certyfikatu
- 2) informacje zawarte w certyfikatach subskrybenta i listach CRL
- 3) informacje opublikowane w repozytorium
- 4) informacje o naruszeniach przepisów o usługach zaufania przez dostawcę usług zaufania
- 5) polityki
- 6) regulaminy
- 7) inne dokumenty, wymienione w Polityce jako dokumenty znajdujące się w repozytorium.

### 9.3.3. Odpowiedzialność za ochronę informacji poufnych

Do zachowania tajemnicy obowiązane są:

- 1) osoby pozostające w stosunku pracy, zlecenia lub innym stosunku prawnym o podobnym charakterze z dostawcą usług zaufania;

2) osoby pozostające w stosunku pracy, zlecenia lub innym stosunku prawnym o podobnym charakterze z podmiotami świadczącymi usługi na rzecz dostawcy usług zaufania.

Obowiązek zachowania tajemnicy trwa przez okres 10 lat od dnia ustania stosunku prawnego.

Okres trwania obowiązku zachowania w tajemnicy danych do składania podpisu elektronicznego lub pieczęci elektronicznej jest nieograniczony w czasie.

Klucze prywatne Subskrybentów związane z certyfikatami powinny być traktowane jako chronione przez Subskrybenta. Wszelkie skutki prawne wynikające z niewłaściwego lub nieuprawnionego użycia tych kluczy po ich przekazaniu Subskrybentowi ponosi Subskrybent.

#### 9.4. Ochrona danych osobowych

Dane osobowe przetwarzane są przez Sigillum Centrum Usług Zaufania PWPW SA zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. (RODO) w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (Rozporządzenie 2016/679)

W tym celu, w PWPW SA, została opracowana i wdrożona Polityka bezpieczeństwa danych osobowych oraz powołany został Administrator Bezpieczeństwa Informacji, którego zadaniem jest nadzór nad realizacją postanowień tej polityki.

##### 9.4.1. Plan ochrony prywatności

Zasady gromadzenia, ochrony i wykorzystywania danych osobowych są zgodne z obowiązującym Rozporządzeniem RODO oraz wewnętrznymi dokumentami PWPW SA.

Ochrona danych osobowych jest realizowana poprzez: zabezpieczenia fizyczne, procedury organizacyjne oraz zabezpieczenia teleinformatyczne. Bezpieczeństwo danych osobowych rozumiane jest jako zapewnienie ich poufności, integralności i rozliczalności.

Zakres danych osobowych gromadzonych i przetwarzanych przez CUZ Sigillum odpowiada celowi, do realizacji którego dane te są potrzebne.

#### 9.4.2. Informacje uważane za prywatne

Za informacje prywatne uważa się dane osobowe. W rozumieniu Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. (RODO) za dane osobowe uważa się wszelkie informacje dotyczące zidentyfikowanej lub możliwej do zidentyfikowania osoby fizycznej.

Osobą możliwą do zidentyfikowania jest osoba, której tożsamość można określić bezpośrednio lub pośrednio, w szczególności przez powołanie się na numer identyfikacyjny albo jeden lub kilka specyficznych czynników określających jej cechy fizyczne, fizjologiczne, umysłowe, ekonomiczne, kulturowe lub społeczne.

#### 9.4.3. Informacje nie uważane za prywatne

W rozumieniu Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. (RODO) informacji nie uważa się za umożliwiającą określenie tożsamości osoby, jeżeli wymagałoby to nadmiernych kosztów, czasu lub działań.

#### 9.4.4. Odpowiedzialność za ochronę informacji prywatnych

Do zachowania prywatności danych osobowych obowiązane są:

- 1) osoby pozostające w stosunku pracy, zlecenia lub innym stosunku prawnym o podobnym charakterze z dostawcą usług zaufania;
- 2) osoby pozostające w stosunku pracy, zlecenia lub innym stosunku prawnym o podobnym charakterze z podmiotami świadczącymi usługi na rzecz dostawcy usług zaufania.

Obowiązek zachowania tajemnicy trwa przez okres 10 lat od dnia ustania stosunku prawnego.

#### 9.4.5. Zezwolenie na używanie informacji prywatnych

Zgoda Odbiorcy usług zaufania/przedstawiciela Zamawiającego na przetwarzanie jego danych osobowych w związku ze świadczeniem usług zaufania jest zawarta w umowie o świadczenie usługi i jest obowiązkowa. Na przetwarzanie danych osobowych w celach marketingowych oraz do przesyłania informacji handlowych. Odbiorca usług zaufania musi wyrazić dodatkową zgodę.

#### 9.4.6. Ujawnienie informacji organom administracyjnym

Odstępstwo od zachowania tajemnicy może wynikać jedynie z art. 15 ust. 4 Ustawy.

### 9.5. Prawo do własności intelektualnej

Wszystkie znaki towarowe, handlowe, graficzne, patenty, licencje i inne używane przez Centrum Zaufania PWPW SA stanowią własność intelektualną ich właścicieli.

Wszystkie klucze wystawione przez Centrum Zaufania PWPW SA związane z certyfikatem klucza publicznego są własnością podmiotu w przypadku subskrybenta indywidualnego oraz własnością podmiotu reprezentowanego przez subskrybenta w przypadku subskrybenta certyfikatu kwalifikowanego.

### 9.6. Wyłączenia z gwarancji

PWPW SA nie odpowiada wobec odbiorców usług certyfikacyjnych za:

- a) Szkody wynikające za użycia certyfikatu klucza publicznego poza zakresem określonym w Polityce, w tym w szczególności, jeśli szkoda wynikła z przekroczenia Najwyższej wartości granicznej transakcji, jeśli wartość taka została określona w certyfikacie klucza publicznego,
- b) Szkodę wynikłą z powodu nieprawdziwości zawartych w certyfikacie klucza publicznego danych Zamawiającego

W przypadku, gdy PWPW SA działa za pośrednictwem Punktów Rejestracji, odpowiada za działania Punktów Rejestracji tak, jak za działania własne.

### 9.7. Ograniczenie odpowiedzialności

PWPW SA nie odpowiada za jakiegokolwiek szkody, które powstały lub mogły powstać dla odbiorców usług certyfikacyjnych, wynikające z przyczyn innych niż niewykonanie lub nienależyte wykonanie obowiązków przez PWPW SA lub upoważnione podmioty działające w jego imieniu. W szczególności PWPW SA nie odpowiada za:

- a) Skutki nieprawidłowego użycia klucza prywatnego Subskrybenta,
- b) Skutki użycia klucza prywatnego Subskrybenta przez nieuprawnioną osobę,

- c) Skutki utraty bezpieczeństwa stosowanych przez PWPW SA algorytmów kryptograficznych, chyba że użycie tych algorytmów nie jest zgodne z aktualnymi aktami wykonawczymi do Ustawy,
- d) Skutki nieprawidłowej, niezgodnej z Polityką, weryfikacji certyfikatów kluczy publicznych wystawionych przez PWPW SA, w tym skutki wynikające ze stosowania przez Stronę ufającą uproszczonej procedury weryfikacji certyfikatów kluczy publicznych opisanej w Polityce.

## 9.8. Obowiązwanie i tryb wprowadzania zmian

Niniejsza Polityka Certyfikacji obowiązuje na czas nieokreślony. PWPW SA zastrzega sobie możliwość wprowadzania zmian w każdym czasie. Zmiany mogą wynikać w szczególności:

- Ze zmian przepisów powszechnie obowiązującego prawa – zarówno europejskiego i polskiego,
- Ze zmian wynikających ze sposobu świadczenia przez PWPW SA usług, o których mowa w niniejszym dokumencie.

Zmiany będą ogłaszane przez PWPW SA na stronie pod adresem [www.sigillum.pl](http://www.sigillum.pl)

Zmiany wchodzi w życie po upływie 14 dni od ich opublikowania, chyba że przepisy powszechnie obowiązującego prawa będą przewidywały inny termin.

## 9.9. Zmiana postanowień Polityki

Każda modyfikacja Polityki musi zostać zatwierdzona przez Radę Zatwierdzania Polityk Certyfikacji PWPW SA. Zmieniona Polityka jest oznaczona nowym, unikalnym numerem wersji.

Zmiana Polityki może być dokonywana w sposób planowy lub przyspieszony.

W przypadku planowej zmiany Polityki, PWPW SA w terminie 7 dni przed datą wejścia zmiany w życie informuje ministra właściwego ds. informatyzacji o zmianie Polityki.

Procedura przyspieszonej zmiany Polityki zachodzi wtedy, gdy RZPC PWPW SA stwierdzi, że posługiwanie się dotychczasową wersją Polityki jest niebezpieczne dla odbiorców usług certyfikacyjnych. W takim przypadku RZPC PWPW SA może wprowadzić zmienioną Politykę w trybie natychmiastowym. O zmianie Polityki RZPC PWPW SA niezwłocznie powiadamia ministra właściwego ds. informatyzacji, nie później niż 7 dni od daty zatwierdzenia zmiany.

Nowa wersja Polityki obowiązuje w stosunku do certyfikatów wystawionych po wejściu jej w życie.

W przypadkach uzasadnionych niezbędnymi, zmieniającymi się wymaganiami na bezpieczeństwo informacji zabezpieczonych przy użyciu dotychczas wystawionych certyfikatów, RZPC PWPW SA może zdecydować, że nowa wersja Polityki lub niektóre jej postanowienia obowiązują w stosunku do wszystkich certyfikatów i elektronicznych znaczników czasu, także tych wydanych w okresie obowiązywania poprzednich wersji Polityk.

Jeśli zmiany te nie wynikają z przyczyn leżących po stronie PWPW SA, a są spowodowane np. Wymaganiami prawa lub zmieniającymi się warunkami bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa algorytmów kryptograficznych, Subskrybentom nie przysługuje prawo do odszkodowania za ewentualne ograniczenia możliwości wykorzystywania certyfikatów.

Jeśli zmiany w Polityce wynikają wyłącznie z przyczyn leżących po stronie PWPW SA i wiążą się z ograniczeniami możliwości wykorzystywania certyfikatów, Subskrybentom przysługuje możliwość odmowy zgody na dalsze stosowanie certyfikatów według nowej wersji Polityki oraz zwrot wynagrodzenia – na zasadach określonych w regulaminie.

Jeżeli zmiany w Polityce wpływają na warunki zawarte w dokumencie „Zasady i warunki świadczenia usług”, to zostanie on zaktualizowany.

#### 9.10. Rozstrzyganie sporów

W przypadku powstania sporu pomiędzy CUZ Sigillum a Subskrybentem strony podejmą próbę rozstrzygnięcia sporu w drodze polubownego porozumienia. W przypadku braku porozumienia rozstrzygnięcie sporu zostanie poddane sądowi powszechnemu właściwemu dla siedziby PWPW SA.

#### 9.11. Prawo właściwe

Umowa, jej wykonanie oraz wszelkie wynikające z niej stosunki prawne, podlegają prawu obowiązującemu na terenie Rzeczypospolitej Polski.

## 9.12. Zgodność z przepisami prawa

Zapisy polityki oraz zapisy umów o świadczenie usług certyfikacyjnych podlegają normom prawnym Rzeczypospolitej Polskiej.

Usługi zaufania świadczone przez PWPW SA zgodnie z Polityką są zgodne z wymaganiami Ustawy w stosunku do kwalifikowanych podmiotów świadczących usługi zaufania. W celu interpretacji terminów zawartych w Polityce należy je rozpatrywać zgodnie z Ustawą o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej z dnia 5 września 2016 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1173) i Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. w sprawie krajowej infrastruktury zaufania (Dz. U. 2016 poz. 1632).

## 10. Rejestr zmian w dokumencie

Opis zmian	Wersja	Data
Stworzenie dokumentu	1.0	01.06.2017
Publikacja dokumentu	1.0	27.06.2017
Weryfikacja dokumentu	1.1	15.06.2018
Modyfikacja dokumentu	1.2	12.09.2019
Przegląd dokumentu	1.3	13.10.2020
Przegląd dokumentu	1.3.1	05.05.2021
Modyfikacja dokumentu	1.4	18.05.2021
Aktualizacja dokumentu	1.5	19.04.2022
Aktualizacja dokumentu	1.6	04.10.2024
Aktualizacja dokumentu	1.7	28.02.2025
Aktualizacja dokumentu	1.8	18.06.2025
Aktualizacja dokumentu	1.9	25.11.2025