



NARODOWY  
BANK POLSKI

---

# Kodeks Postępowania Certyfikacyjnego Systemu PKI NBP

**OID: 1.3.6.1.4.1.31995.1.1.2**

**wersja 2.6**

---

Opracował:  
Wydział Kryptografii DB

Skład i druk:  
Drukarnia NBP

Wydział:  
Narodowy Bank Polski  
00-919 Warszawa  
ul. Świętokrzyska 11/21  
[www.nbp.pl](http://www.nbp.pl)

[cck@nbp.pl](mailto:cck@nbp.pl)

© Copyright Narodowy Bank Polski, 2022

---

# Spis treści

1. Wstęp	5
1.1 Wprowadzenie	5
1.2 Nazwa dokumentu i jego identyfikacja	5
1.3 Strony Kodeksu Postępowania Certyfikacyjnego	6
1.4 Zakres stosowania certyfikatów	7
1.5 Administrowanie Kodeksem Postępowania Certyfikacyjnego	7
1.6 Definicje i skróty	9
2. Odpowiedzialność za publikację i repozytorium	11
2.1 Repozytorium	11
2.2 Informacje publikowane w repozytorium	12
2.3 Częstotliwość publikacji	12
2.4 Kontrola dostępu do repozytorium	12
3. Identyfikacja i uwierzytelnianie	13
3.1 Nadawanie nazw	13
3.2 Początkowa walidacja tożsamości	14
3.3 Identyfikacja i uwierzytelnienie w przypadku żądania aktualizacji kluczy	14
4. Wymagania funkcjonalne	15
4.1 Składanie wniosków	15
4.2 Przetwarzanie wniosków	15
4.3 Wydanie certyfikatu	16
4.4 Akceptacja certyfikatu	16
4.5 Stosowanie kluczy oraz certyfikatów	16
4.6 Recertyfikacja	16
4.7 Odnowienie certyfikatu	17
4.8 Modyfikacja certyfikatu	18
4.9 Unieważnienie i zawieszenie certyfikatu	18
4.10 Usługi weryfikacji statusu certyfikatu	23
4.11 Zakończenie subskrypcji	23
4.12 Deponowanie i odtwarzanie klucza	24
5. Zabezpieczenia techniczne, organizacyjne i operacyjne	25
5.1 Zabezpieczenia fizyczne	25
5.2 Zabezpieczenia organizacyjne	26
5.3 Nadzorowanie personelu	27
5.4 Procedury rejestrowania zdarzeń oraz audytu	29

---

5.5 Zapisy archiwalne	31
5.6 Zmiana klucza	32
5.7 Naruszenie ochrony klucza i uruchamianie po awariach oraz kłęskach żywiołowych	32
5.8 Zakończenie działalności CCK lub PRU	33
6. Procedury bezpieczeństwa technicznego	35
6.1 Generowanie pary kluczy i jej instalowanie	35
6.2 Ochrona klucza prywatnego oraz nadzorowanie mechanizmów modułu kryptograficznego	36
6.3 Inne aspekty zarządzania kluczami	38
6.4 Dane aktywujące	39
6.5 Nadzorowanie bezpieczeństwa systemu komputerowego	40
6.6 Cykl życia zabezpieczeń technicznych	40
6.7 Nadzorowanie zabezpieczeń sieci komputerowej	41
6.8 Znakowanie czasem	41
7. Profile certyfikatów oraz list CRL	42
7.1 Profil certyfikatu	42
7.2 Profil listy unieważnionych certyfikatów (CRL)	44
8. Audyt zgodności i inne oceny	47
8.1 Częstotliwość i okoliczności oceny	47
8.2 Tożsamość i kwalifikacje audytora	47
8.3 Związek audytora z audytowaną jednostką	47
8.4 Zagadnienia objęte audytem	47
8.5 Działania podejmowane w celu usunięcia usterek wykrytych podczas audytu	47
8.6 Informowanie o wynikach audytu	47
9. Inne kwestie biznesowe i prawne	48
9.1 Opłaty	48
9.2 Odpowiedzialność finansowa	48
9.3 Poufność informacji biznesowej	48
9.4 Zobowiązania i gwarancje	49
9.5 Wyłączenia odpowiedzialności z tytułu gwarancji	51
9.6 Ograniczenia odpowiedzialności	51
9.7 Zabezpieczenie własności intelektualnej	51
9.8 Odszkodowania	51
9.9 Przepisy przejściowe i okres obowiązywania Kodeksu	51
9.11 Określanie trybu i adresów doręczania pism	51
9.12 Zmiany w Kodeksie	52
9.13 Rozstrzyganie sporów	52

9.14 Interpretacja i wykonywanie aktów prawnych	52
9.15 Podstawy prawne	52
9.16 Inne postanowienia	52
10. Ochrona danych osobowych	53
Załącznik A – Certyfikaty CCK	54
Załącznik B – Historia zmian dokumentu	58

# 1. Wstęp

## 1.1 Wprowadzenie

Niniejszy Kodeks Postępowania Certyfikacyjnego Systemu PKI NBP, zwany dalej „Kodeksem”, opisuje funkcjonowanie systemu informatycznego infrastruktury klucza publicznego Narodowego Banku Polskiego, zwanego dalej „systemem PKI NBP” i ma zastosowanie dla wszystkich użytkowników systemu PKI NBP tzn. Centrów Certyfikacji Kluczy, Punktów Rejestracji Użytkowników, podmiotów wnioskujących o certyfikat, Subskrybentów oraz stron ufających. Kodeks określa zasady świadczenia usług certyfikacyjnych, począwszy od rejestracji Subskrybentów, certyfikacji kluczy publicznych, aktualizacji kluczy i certyfikatów, a na unieważnianiu certyfikatów kończąc. Stanowi on swego rodzaju „przewodnik” w relacjach pomiędzy systemem PKI NBP a jego użytkownikami. Z tego powodu wszyscy użytkownicy systemu PKI NBP powinni znać Kodeks i stosować się do zapisów w nim zawartych.

W systemie PKI NBP funkcjonuje dwupoziomowa struktura urzędów certyfikacji. Głównym urzędem certyfikacji jest NBP Root CA, który wydaje certyfikaty dla urzędów podrzędnych – NBP Enterprise CA oraz NBP Infrastructure CA. Zasady opisane w Kodeksie odnoszą się do urzędu NBP Enterprise CA, który wydaje certyfikaty dla osób fizycznych (pracowników) w NBP oraz pracowników firm zewnętrznych współpracujących z NBP).

Struktura i merytoryczna zawartość niniejszego Kodeksu są zgodne z dokumentem RFC 3647 *Certificate Policy and Certificate Practice Statement Framework*. W Kodeksie zostały zawarte wszystkie elementy opisane w RFC 3647. Zabieg ten ma na celu uczynienie dokumentu bardziej przejrzystym i bardziej przyjaznym dla czytelników. W przypadku, gdy wymieniony element nie występuje w systemie PKI NBP w odpowiednim rozdziale wpisano „Nie dotyczy”.

## 1.2 Nazwa dokumentu i jego identyfikacja

<b>Nazwa dokumentu</b>	Kodeks Postępowania Certyfikacyjnego Systemu PKI NBP
<b>Wersja dokumentu</b>	2.6
<b>Status dokumentu</b>	aktualny
<b>Data wprowadzenia</b>	25.03.2022
<b>OID</b>	1.3.6.1.4.1.31995.1.1.2
<b>Lokalizacja</b>	<a href="http://www.nbp.pl/pki/kodeks.pdf">http://www.nbp.pl/pki/kodeks.pdf</a>

## 1.3 Strony Kodeksu Postępowania Certyfikacyjnego

### 1.3.1 Narodowy Bank Polski

Narodowy Bank Polski, zwany dalej „NBP”, jest właścicielem systemu PKI NBP. Wszystkie osoby pełniące zaufane role w systemie PKI NBP są pracownikami NBP. Elementy systemu PKI NBP zlokalizowane są w ośrodkach będących własnością NBP.

NBP odpowiada za funkcjonowanie całości systemu PKI NBP. Wybrane elementy systemu PKI NBP mogą być objęte umowami serwisowymi i wsparcia, zawartymi pomiędzy NBP a firmami zewnętrznymi, jednak usługi zaufania w tym systemie świadczone są wyłącznie przez pracowników NBP. Zakres obowiązków i odpowiedzialności firm zewnętrznych regulują odrębne umowy.

### 1.3.2 Departament Bezpieczeństwa

Departament Bezpieczeństwa, zwany dalej „DB” jest odpowiedzialny za opracowanie, aktualizację i publikację Kodeksu oraz za wyznaczenie:

- Operatorów Centrum Certyfikacji Kluczy,
- Administratorów HSM,
- Operatorów HSM,
- Agentów Odzyskiwania Danych,
- Agentów Odzyskiwania Kluczy,
- Operatorów Punktów Rejestracji Użytkowników w Centrali NBP.

Dodatkowo DB odpowiedzialny jest za administrowanie systemem kontroli dostępu do pomieszczeń, w których znajdują się elementy systemu PKI NBP oraz za wyposażenie Subskrybentów w karty elektroniczne będące nośnikami kluczy kryptograficznych i certyfikatów.

### 1.3.3 Departament Informatyki i Telekomunikacji

Departament Informatyki i Telekomunikacji, zwany dalej „DIT” jest odpowiedzialny za zapewnienie infrastruktury sprzętowej i systemowej dla prawidłowego funkcjonowania systemu, administrowanie systemem, wyznaczenie Administratorów Systemu oraz za konserwację i serwis wykorzystywanego sprzętu informatycznego oraz oprogramowania systemowego i baz danych.

### 1.3.4 Departament Cyberbezpieczeństwa

Departament Cyberbezpieczeństwa, zwany dalej „DCB” jest odpowiedzialny za wyznaczenie Inspektorów Bezpieczeństwa Systemu.

### 1.3.5 Oddziały Okręgowe NBP

Oddziały okręgowe NBP odpowiedzialne są za wyznaczenie Operatorów Punktów Rejestracji Użytkowników w tych oddziałach.

### 1.3.6 Centrum Certyfikacji Kluczy

Operator Centrum Certyfikacji Kluczy odpowiada za wydawanie, unieważnianie i publikację certyfikatów Subskrybentów. W systemie PKI NBP za funkcjonowanie Centrum Certyfikacji Kluczy odpowiada DB.

### 1.3.7 Punkt Rejestracji Użytkowników

Operator Punktu Rejestracji Użytkowników odpowiada za weryfikację tożsamości Subskrybentów, a także przesyła w ich imieniu wnioski o wydanie, odnowienie lub unieważnienie certyfikatów do Centrum Certyfikacji Kluczy. W systemie PKI NBP za funkcjonowanie Punktów Rejestracji Użytkowników w oddziałach okręgowych odpowiadają oddziały okręgowe NBP. Za funkcjonowanie Punktu Rejestracji Użytkowników w Centrali NBP odpowiedzialny jest DB.

### 1.3.8 Subskrybenci

Subskrybentem jest osoba fizyczna dla której wystawiono w systemie PKI NBP certyfikat.

### 1.3.9 Strony ufające

Stroną ufającą jest osoba lub podmiot, inna niż Subskrybent, która akceptuje i ufa certyfikatowi wydanemu w systemie PKI NBP.

## 1.4 Zakres stosowania certyfikatów

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

## 1.5 Administrowanie Kodeksem Postępowania Certyfikacyjnego

### 1.5.1 Organizacja odpowiedzialna za administrowanie dokumentem

Właścicielem niniejszego Kodeksu jest:

**Narodowy Bank Polski**  
**ul. Świętokrzyska 11/21**  
**00-919 Warszawa**

### 1.5.2 Kontakt

Za zarządzanie Kodeksem odpowiedzialny jest:



**Departament Bezpieczeństwa  
Narodowego Banku Polskiego  
ul. Świętokrzyska 11/21  
00-919 Warszawa  
tel. +48221851513      fax: +48221852336  
mail: cck@nbp.pl**

### **1.5.3 Procedura zatwierdzania dokumentu**

Ogólne zasady świadczenia usług zaufania w systemie PKI NBP określone są w Uchwale nr 53/2016 Zarządu NBP z dnia 21 października 2016 r. w sprawie wprowadzenia dokumentów określających zasady świadczenia usług zaufania przez Narodowy Bank Polski (z późn. zm.). W szczególności zawarte są tam informacje związane z odpowiedzialnością NBP jako podmiotu świadczącego usługi zaufania, informacje dotyczące podziału zadań pomiędzy poszczególnymi departamentami i oddziałami okręgowymi NBP, a także informacje dotyczące kontroli i audytu. Niniejszy Kodeks powstał na bazie załącznika nr 3 do ww. uchwały i jest zatwierdzany przez Dyrektora DB.

Każda z wersji Kodeksu obowiązuje (posiada status aktualny) do czasu zatwierdzenia i opublikowania nowej wersji. Nowa wersja opracowywana jest przez pracowników DB i ze statusem „do uzgodnienia” jest przekazywana do DIT. Po uzgodnieniu dokumentu, nowa wersja Kodeksu zatwierdzana jest przez Dyrektora DB.

W przypadku, zmiany zapisów Kodeksu mających swoje źródło w Uchwale nr 53/2016 Zarządu NBP - przed opracowaniem nowej wersji Kodeksu konieczne jest dokonanie niezbędnej zmiany uchwały. Zmiana uchwały odbywa się na zasadach obowiązujących w NBP.

Pracownicy DB nie rzadziej niż raz w roku, oraz w przypadku wprowadzania jakichkolwiek zmian w systemie PKI NBP dokonują przeglądu Kodeksu oraz Polityk Certyfikacji pod kątem ich aktualności.

## 1.6 Definicje i skróty

### 1.6.1 Definicje

Na użytek Kodeksu przyjmuje się następujące pojęcia:

- **Centrum Certyfikacji Kluczy** – moduł systemu PKI NBP wystawiający certyfikaty, posługujący się własnym, wygenerowanym przez siebie, kluczem prywatnym służącym do elektronicznego podpisywania certyfikatów i list CRL, wystawiający, unieważniający i dystrybuujący certyfikaty zgodnie z zasadami określonymi w niniejszym Kodeksie;
- **certyfikat klucza publicznego (certyfikat)** – elektroniczne zaświadczenie, za którego pomocą klucz publiczny jest przyporządkowany do Subskrybenta, umożliwiające jednoznaczną jego identyfikację;
- **identyfikator wyróżniający** – informacja zamieszczona w certyfikacie, pozwalająca na jednoznaczną identyfikację subskrybenta w ramach zbioru Subskrybentów obsługiwanych przez CCK;
- **integralność** – właściwość świadcząca o tym, że informacje nie zostały zmienione od momentu ich podpisania do momentu zweryfikowania podpisania;
- **klucz kryptograficzny** – wartość niezbędna do przeprowadzenia operacji szyfrowania \deszyfrowania danych lub podpisywania \weryfikacji;
- **klucz prywatny** – klucz kryptograficzny do wyłącznego użytku subskrybenta, służący do składania podpisu lub deszyfracji informacji;
- **klucz publiczny** – klucz kryptograficzny publicznie znany, powiązany z kluczem prywatnym, który jest stosowany do weryfikowania podpisu lub szyfrowania informacji;
- **lista CRL** – lista unieważnionych lub zawieszonych certyfikatów;
- **niezaprzeczalność** – właściwość polegająca na tym, że nadawca informacji nie może zanegować faktu jej nadania;
- **poufność** – właściwość polegająca na tym, że informacje są niedostępne dla nieupoważnionych osób;
- **Punkt Rejestracji Użytkowników** – moduł systemu PKI NBP, służący w szczególności do: weryfikacji, rejestracji, generowania kluczy kryptograficznych Subskrybentów;
- **Subskrybent** – osoba fizyczna<sup>1</sup> posiadająca certyfikat wydany przez CCK;
- **uwierzytelnienie** - właściwość umożliwiająca potwierdzenie deklarowanej tożsamości nadawcy informacji.

### 1.6.2 Skróty

#### Wykaz stosowanych w Kodeksie skrótów wraz z ich objaśnieniami

Skrót	Objaśnienie
CCK	Centrum Certyfikacji Kluczy
CRL	Lista unieważnionych certyfikatów (ang. Certificate Revocation List)
DN	Identyfikator wyróżniający (ang. distinguished name)
ESBC	Europejski System Banków Centralnych
HSM	Sprzętowy moduł bezpieczeństwa (ang. Hardware security module)

<sup>1</sup> Zasady opisane w niniejszym Kodeksie oraz w Politykach Certyfikacji odnoszą się do certyfikatów wystawianych dla osób fizycznych. Certyfikaty wydawane dla elementów infrastruktury NBP (serwery, stacje robocze) wydawane są na innych zasadach.

---

<b>OCSP</b>	Usługa weryfikacji statusu certyfikatu on-line (ang. on-line certificate status protocol)
<b>PKI</b>	Infrastruktura Klucza Publicznego (ang. Public Key Infrastructure)
<b>PRU</b>	Punkt Rejestracji Użytkowników
<b>UPN</b>	Nazwa główna użytkownika (ang. User Principal Name)

---

## 2. Odpowiedzialność za publikację i repozytorium

### 2.1 Repozytorium

W systemie PKI NBP wyróżnić można dwa oddzielne repozytoria:

Repozytorium wewnętrzne znajdujące się w usłudze katalogowej Active Directory oraz repozytorium zewnętrzne znajdujące się na stronie internetowej <http://www.nbp.pl/pki>.

W przypadku repozytorium zewnętrznego:

Certyfikaty CCK dostępne są pod następującymi adresami:

- [http://pki.nbp.pl/pki/rca\(1\).crt](http://pki.nbp.pl/pki/rca(1).crt) - główny urząd certyfikacji (NBP Root CA) – certyfikat wystawiony w dniu 2 czerwca 2014 r. (z użyciem algorytmu SHA-1),
- [http://www.nbp.pl/pki/rca\(2\).crt](http://www.nbp.pl/pki/rca(2).crt) - główny urząd certyfikacji (NBP Root CA) – certyfikat wystawiony w dniu 2 czerwca 2014 r. (z użyciem algorytmu SHA-256),
- [http://www.nbp.pl/pki/eca\(3\).crt](http://www.nbp.pl/pki/eca(3).crt) - pośredni urząd certyfikacji (NBP Enterprise CA) - certyfikat wystawiony w dniu 10 października 2016 r.
- [https://www.nbp.pl/pki/eca\(4\).crt](https://www.nbp.pl/pki/eca(4).crt) – pośredni urząd certyfikacji (NBP Enterprise CA) – certyfikat wstawiony w dniu 11 maja 2021 r.

Listy CRL dostępne są pod następującymi adresami:

- [http://pki.nbp.pl/pki/rca\(1\).crl](http://pki.nbp.pl/pki/rca(1).crl) - lista CRL urzędu NBP Root CA (odpowiadająca certyfikatowi wystawionemu w dniu 2 czerwca 2014 r.),
- [http://pki.nbp.pl/pki/eca\(2\).crl](http://pki.nbp.pl/pki/eca(2).crl) – lista CRL urzędu NBP Enterprise CA (odpowiadająca certyfikatowi wystawionemu w dniu 10 października 2016 r.),
- [https://www.nbp.pl/pki/eca\(4\).crl](https://www.nbp.pl/pki/eca(4).crl) – lista CRL urzędu NBP Enterprise CA (odpowiadająca certyfikatowi wystawionemu w dniu 11 maja 2021 r.).

Dokumenty związane z systemem PKI NBP dostępne są pod następującymi adresami:

- <http://www.nbp.pl/pki/kodeks.pdf> - Kodeks Postępowania Certyfikacyjnego systemu PKI NBP,
- [http://www.nbp.pl/pki/PC\\_podpis.pdf](http://www.nbp.pl/pki/PC_podpis.pdf) - Polityka certyfikacji dla certyfikatów „ESCB Podpis”,
- [http://www.nbp.pl/pki/PC\\_logowanie.pdf](http://www.nbp.pl/pki/PC_logowanie.pdf) - Polityka certyfikacji dla certyfikatów „ESCB Logowanie”,

- [http://www.nbp.pl/pki/PC\\_szyfrowanie.pdf](http://www.nbp.pl/pki/PC_szyfrowanie.pdf) - Polityka certyfikacji dla certyfikatów „ESCB Szyfrowanie”,
- <http://www.nbp.pl/pki/zasady.pdf> - informacja o warunkach użycia certyfikatu wydanego w systemie PKI NBP.

Dodatkowo, pod adresem <http://ocsp.nbp.pl/ocsp> dostępna jest usługa OCSP. Powyższy adres jest wspólny dla użytkowników wewnątrz domen NBP jak i dla użytkowników zewnętrznych.

## **2.2 Informacje publikowane w repozytorium**

Zgodnie z zapisami rozdziału 2.1

## **2.3 Częstotliwość publikacji**

Certyfikaty CCK publikowane są natychmiast po ich wygenerowaniu. Listy CRL generowane przez NBP Root CA publikowane są nie rzadziej niż raz na 3 miesiące oraz niezwłocznie po unieważnieniu certyfikatu wydanego przez ten urząd. Listy CRL generowane przez NBP Enterprise CA są publikowane co godzinę. Dodatkowo, Operator CCK może w dowolnym momencie ręcznie wygenerować i opublikować listę CRL urzędu NBP Enterprise CA.

## **2.4 Kontrola dostępu do repozytorium**

Dostęp do <http://www.nbp.pl/pki> jest ograniczony tylko do odczytu i zabezpieczony przed nieautoryzowaną zmianą zawartości.

## 3. Identyfikacja i uwierzytelnianie

Poniżej przedstawiono ogólne zasady weryfikacji tożsamości Subskrybentów, którymi kieruje się CCK podczas wydawania certyfikatów. Zasady te oparte na określonych typach informacji, które umieszczane są w treści certyfikatu, definiują środki, które są niezbędne do uzyskania pewności, iż informacje te są precyzyjne i wiarygodne w momencie wydawania certyfikatu. Procedura weryfikacji tożsamości Subskrybenta jest przeprowadzana zgodnie z Polityką Certyfikacji dla poszczególnych typów certyfikatów.

### 3.1 Nadawanie nazw

Certyfikaty wydawane przez CCK są zgodne z normą X.509 v3. W szczególności oznacza to, że zarówno wystawca certyfikatu, jak też działający w jego imieniu PRU akceptują tylko takie nazwy Subskrybentów, które są zgodne ze standardem X.509 (z powołaniem się na zalecenia serii X.500).

#### 3.1.1 Typy nazw

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### 3.1.2 Konieczność używania nazw znaczących

W systemie PKI NBP wszystkie nazwy wchodzące w skład identyfikatora wyróżniającego Subskrybenta muszą posiadać swoje znaczenie w języku polskim lub angielskim.

#### 3.1.3 Zasady interpretacji różnych form nazw

Identyfikatory wyróżniające Subskrybentów są interpretowane zgodnie z ISO/IEC 9595 (X.500) Distinguished Name (DN) standard.

#### 3.1.4 Unikalność nazw

Wyróżnikiem certyfikatu, precyzyjnie i jednoznacznie określającym Subskrybenta, jest identyfikator wyróżniający wraz z alternatywną nazwą Subskrybenta (zawierającą UPN) umieszczone w tym certyfikacie.

NBP zapewnia, iż identyfikator wyróżniający znajdujący się w certyfikacie CCK jest przypisany tylko do jednego CCK i po zakończeniu jego pracy nie będzie nadawany powtórnie.

### **3.1.5 Rozpoznawanie, uwierzytelnianie oraz rola znaków towarowych**

Nie dotyczy.

## **3.2 Początkowa walidacja tożsamości**

### **3.2.1 Dowód posiadania klucza prywatnego**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

### **3.2.2 Uwierzytelnienie tożsamości osób prawnych**

Nie dotyczy.

### **3.2.3 Uwierzytelnienie tożsamości osób fizycznych**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

### **3.2.4 Dane subskrybenta niepodlegające weryfikacji**

Wszystkie dane Subskrybenta umieszczane w certyfikacie są weryfikowane przez PRU.

### **3.2.5 Walidacja urzędów i organizacji**

Nie dotyczy.

### **3.2.6 Kryteria interoperacyjności**

Nie dotyczy.

## **3.3 Identyfikacja i uwierzytelnienie w przypadku żądania aktualizacji kluczy**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

### **3.3.1 Identyfikacja i uwierzytelnienie w przypadku normalnej aktualizacji kluczy**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

### **3.3.2 Identyfikacja i uwierzytelnienie w przypadku żądania aktualizacji kluczy po ich unieważnieniu**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

## 4. Wymagania funkcjonalne

Podstawowym wymogiem formalnym jest złożenie przez Subskrybenta stosownego wniosku. Na jego podstawie CCK podejmuje odpowiednią decyzję, realizując żadaną usługę, lub odmawiając jej realizacji. Składane wnioski powinny zawierać informacje, które są niezbędne do prawidłowego zidentyfikowania Subskrybenta.

### 4.1 Składanie wniosków

Wnioski Subskrybenta mogą być składane do CCK bezpośrednio lub pośrednio przy udziale PRU. Operator PRU występuje w podwójnej roli: Subskrybenta oraz osoby upoważnionej do reprezentowania CCK. W pierwszej roli Operator PRU może składać takie same wnioski jak każdy inny Subskrybent. Z kolei w roli drugiej może potwierdzać wnioski innych Subskrybentów oraz, w uzasadnionych przypadkach, tworzyć wnioski o unieważnienie certyfikatów Subskrybentów, którzy naruszają niniejszy Kodeks.

Wnioski dostarczane są w postaci elektronicznej.

#### 4.1.1 Kto może złożyć wniosek o wydanie certyfikatu?

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### 4.1.2 Proces składania wniosków i związane z tym obowiązki

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

### 4.2 Przetwarzanie wniosków

#### 4.2.1 Realizacja funkcji identyfikacji i uwierzytelniania

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### 4.2.2 Przyjęcie lub odrzucenie wniosku

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### 4.2.3 Okres oczekiwania na przetworzenie wniosku

Zarówno CCK jak i PRU dokładają wszelkich starań, by wnioski składane przez Subskrybentów były przetwarzane w możliwie jak najkrótszym czasie. Wnioski o wydanie nowego certyfikatu obsługiwane są w godzinach pracy Operatorów PRU (dni powszednie w godzinach 7:30-16:00), a



maksymalny czas ich przetwarzania to 2 godziny. Zasady obsługi wniosków o unieważnienie certyfikatu opisane są w rozdziale 4.9.

### **4.3 Wydanie certyfikatu**

#### **4.3.1 Czynności CCK wykonywane podczas wydawania certyfikatu**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### **4.3.2 Informowanie subskrybenta o wydaniu certyfikatu**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

### **4.4 Akceptacja certyfikatu**

#### **4.4.1 Potwierdzenie akceptacji certyfikatu**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### **4.4.2 Publikowanie certyfikatu przez CCK**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### **4.4.3 Informowanie innych podmiotów o wydaniu certyfikatu**

Nie dotyczy.

### **4.5 Stosowanie kluczy oraz certyfikatów**

#### **4.5.1 Stosowanie kluczy i certyfikatów przez subskrybenta**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### **4.5.2 Stosowanie kluczy i certyfikatu przez stronę ufającą**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

### **4.6 Recertyfikacja**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

## 4.7 Odnowienie certyfikatu

Odnowienie certyfikatu ma miejsce zawsze wtedy, gdy Subskrybent (już zarejestrowany) wygeneruje nową parę kluczy (lub zleci to CCK) i zażąda wystawienia nowego certyfikatu potwierdzającego przynależność do niego nowego klucza publicznego.

Odnowienie certyfikatu dotyczy zawsze ściśle określonego, wskazanego we wniosku, certyfikatu. Z tego powodu nowy certyfikat posiada identyczną treść jak związany z nim certyfikat, jedyne różnice to: nowa para kluczy, nowy numer seryjny certyfikatu, nowy okres ważności certyfikatu oraz nowy podpis CCK.

Procedurze odnowienia certyfikatu podlegają również certyfikaty CCK. Nowe klucze kryptograficzne i certyfikat CCK generowane są najpóźniej:

- na dwa lata przed końcem okresu ważności aktualnie wykorzystywanego certyfikatu (w przypadku urzędu NBP Enterprise CA),
- na dziesięć lat przed końcem okresu ważności aktualnie wykorzystywanego certyfikatu (w przypadku urzędu NBP Root CA).

Operacja ta wykonywana jest przez Operatorów CCK i Operatorów HSM pod nadzorem Inspektora Bezpieczeństwa Systemu PKI NBP.

### 4.7.1 Okoliczności odnowienia certyfikatu

Żądanie odnowienia certyfikatu może wystąpić z następujących powodów:

- wygaśnięcie poprzedniego certyfikatu,
- unieważnienie poprzedniego certyfikatu,
- zmiana formatu (np. zmiana nośnika kluczy prywatnych).

### 4.7.2 Kto może żądać odnowienia certyfikatu?

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

### 4.7.3 Przetwarzanie wniosku o odnowienie certyfikatu

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

### 4.7.4 Informowanie o wydaniu nowego certyfikatu

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### **4.7.5 Potwierdzenie akceptacji nowego certyfikatu**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### **4.7.6 Publikowanie nowego certyfikatu**

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### **4.7.7 Informowanie o wydaniu certyfikatu innych podmiotów**

Nie dotyczy.

### **4.8 Modyfikacja certyfikatu**

Każda modyfikacja certyfikatu wymaga wydania nowego certyfikatu i w tym przypadku zastosowanie mają zapisy rozdziału 4.3.

### **4.9 Unieważnienie i zawieszenie certyfikatu**

Niniejszy rozdział określa warunki, które muszą być spełnione, aby CCK miało podstawy do unieważnienia lub zawieszenia certyfikatu. Mimo, iż zawieszenie certyfikatu jest szczególną formą unieważnienia, w dalszej części rozróżniać będziemy te dwa pojęcia dla podkreślenia istotnej różnicy między nimi: zawieszenie certyfikatu może być cofnięte, a unieważnienie certyfikatu jest ostateczne.

Unieważnienie lub zawieszenie certyfikatu ma ściśle określony wpływ na certyfikaty oraz obowiązki posługującego się nim Subskrybenta. W trakcie trwania zawieszenia lub natychmiast po unieważnieniu certyfikatu Subskrybenta należy uznać, że certyfikat stracił ważność. Unieważnienie lub zawieszenie certyfikatu nie ma wpływu na wcześniej zaciągnięte zobowiązania lub obowiązki wynikające z przestrzegania niniejszego Kodeksu. Zawieszenie certyfikatu jest czasowe i trwa zwykle do czasu wyjaśnienia wątpliwości, które były podstawą do zawieszenia. Na przykład, jeśli Subskrybent straci kontrolę nad nośnikiem klucza prywatnego, to powinien natychmiast zgłosić ten fakt do PRU lub CCK z żądaniem zawieszenia certyfikatu powiązanego z tym kluczem. W przypadku odnalezienia nośnika oraz pewności, że nie zostało naruszone bezpieczeństwo klucza prywatnego, certyfikat może być (na wniosek Subskrybenta) odwieszony, co przywróci mu stan aktywności. W przypadku unieważnienia lub zawieszenia certyfikatu, klucz prywatny powiązany z tym certyfikatem, o ile pozostaje pod kontrolą Subskrybenta, powinien być przez niego nadal chroniony w sposób, który gwarantuje jego wiarygodność przez cały okres zawieszenia certyfikatu oraz przechowywany po unieważnieniu, aż do momentu fizycznego zniszczenia.

#### 4.9.1 Okoliczności unieważnienia certyfikatu

Podstawowymi przyczynami unieważnienia certyfikatu mogą być:

- utrata kontroli nad kluczem prywatnym powiązany z danym certyfikatem,
- naruszenie przez Subskrybenta zasad Kodeksu lub Polityki Certyfikacji,
- wymiana certyfikatu (np. w przypadku zmiany danych w nim zawartych),
- ujawnienie klucza prywatnego,
- rozwiązanie umowy pomiędzy NBP a Subskrybentem,
- każde żądanie unieważnienia certyfikatu zgłoszone przez osobę wymienioną w punkcie 4.9.2,
- zakończenie działalności CCK (w takim przypadku unieważnia się wszystkie certyfikaty wydane przez to CCK przed upływem deklarowanego terminu zakończenia działalności, a także certyfikat samego CCK),
- kompromitacja klucza prywatnego CCK,
- kompromitacja algorytmu kryptograficznego (lub parametrów z nim związanych) powiązanego z danym certyfikatem.

#### 4.9.2 Kto może żądać unieważnienia certyfikatu

Unieważnienia certyfikatu Subskrybenta mogą żądać jedynie:

- Subskrybent wskazany w tym certyfikacie;
- dyrektor departamentu lub oddziału okręgowego NBP, w którym zatrudniony jest Subskrybent (w przypadku, gdy jest on pracownikiem NBP);
- dyrektor departamentu lub oddziału okręgowego NBP, z którym firma zatrudniająca Subskrybenta podpisała umowę, w przypadku Subskrybentów nie będących pracownikami NBP;
- Operator PRU, który może wystąpić z wnioskiem w imieniu Subskrybenta lub z własnej inicjatywy, jeśli jest w posiadaniu informacji, uzasadniającej unieważnienie certyfikatu;
- IBS Systemu PKI NBP jeśli jest w posiadaniu informacji uzasadniającej unieważnienie certyfikatu;
- Operator CCK –w przypadku zakończenia działalności CCK lub kompromitacji klucza CCK lub jeśli jest w posiadaniu informacji, uzasadniającej unieważnienie certyfikatu.

Subskrybent wskazany w unieważnianym certyfikacie jest niezwłocznie powiadamiany o fakcie unieważnienia jego certyfikatu.

#### 4.9.3 Procedura unieważniania certyfikatu

W systemie PKI NBP funkcjonują dwie procedury pozwalające na unieważnienie certyfikatów:

- **Procedura standardowa** – stosowana tylko w czasie pracy Operatorów PRU (dni powszednie w godzinach 7:30-16:00) dla wszystkich szablonów certyfikatów. W ramach tej procedury osoba uprawniona (wymieniona w punkcie 4.9.2) za pomocą odpowiedniego wniosku zgłasza do PRU konieczność unieważnienia certyfikatu. Operator PRU dokonuje unieważnienia w terminie wskazanym we wniosku lub, w przypadku braku takiego terminu, w pierwszym dniu roboczym po otrzymaniu tego wniosku,
- **Procedura ESBC** – stosowana 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Procedura ta dostępna jest tylko dla certyfikatów wydawanych na potrzeby systemów informatycznych Europejskiego Systemu Banków Centralnych. W ramach tej procedury osoba uprawniona zgłasza wniosek o unieważnienie certyfikatu osobiście do Operatorów CCK w Centrali NBP lub mailowo na adres [cck@nbp.pl](mailto:cck@nbp.pl).

Żądanie unieważnienia przesłane drogą mailową powinno zawierać:

- dane subskrybenta,
- nazwę szablonu certyfikatu do unieważnienia,
- określenie przyczyny unieważnienia,
- hasło ustalone w PRU w czasie wydawania certyfikatu (pozwala ono na potwierdzenie uprawnienia osoby zgłaszającej do unieważnienia certyfikatu).

Po zweryfikowaniu danych zawartych w żądaniu unieważnienia, ze szczególnym uwzględnieniem hasła, Operator CCK zawiesza wskazany certyfikat oraz publikuje nową listę CRL.

Po unieważnieniu lub zawieszeniu certyfikatu Subskrybent automatycznie zostaje o tym fakcie powiadomiony za pomocą poczty email.

W przypadku gdy Subskrybent, lub osoba upoważniona, o której mowa w rozdziale 4.9.2 w ciągu 3 dni roboczych od uruchomienia procedury ESBC nie dostarczy wniosku o uchylenie zawieszzonego certyfikatu Operator CCK unieważnia ten certyfikat.

Maksymalny czas pomiędzy otrzymaniem żądania unieważnienia certyfikatu lub otrzymaniem wniosku o jego unieważnienie a publikacją zaktualizowanej listy CRL dla danego szablonu certyfikatu znajduje się w odpowiedniej Polityce Certyfikacji .

#### 4.9.4 Dopuszczalne okresy zwłoki w unieważnieniu certyfikatu

Unieważnienie certyfikatu wykonywane jest bez zbędnej zwłoki, natychmiast po przetworzeniu wniosku o unieważnienie.

#### 4.9.5 Maksymalny dopuszczalny czas przetwarzania wniosku o unieważnienie

W przypadku procedury standardowej wnioski o unieważnienie realizowane są najpóźniej w pierwszym dniu roboczym po otrzymaniu takiego wniosku, o ile we wniosku nie jest wskazana data późniejsza.

W przypadku procedury ESBC wnioski realizowane są w czasie określonym w odpowiedniej polityce certyfikacji.

#### 4.9.6 Obowiązek sprawdzania list CRL przez stronę ufającą

Strona ufająca przed użyciem certyfikatu wydanego w systemie PKI NBP zobowiązana jest do zweryfikowania statusu tego certyfikatu. Może być to wykonane za pomocą sprawdzenia listy CRL lub skorzystania z usługi OCSP.

W przypadku braku możliwości skorzystania z usługi OCSP, strona ufająca powinna sprawdzać status certyfikatu z użyciem najbardziej aktualnej listy CRL.

#### 4.9.7 Częstotliwość publikowania list CRL

Każde z Centrów Certyfikacji Kluczy funkcjonujących w ramach systemu PKI NBP wydaje oddzielną listę unieważnionych certyfikatów. Lista CRL urzędu NBP Root CA uaktualniana jest nie rzadziej niż raz na 3 miesiące (oraz niezwłocznie po unieważnieniu certyfikatu wydanego przez ten urząd) i jest publikowana ręcznie. Lista CRL urzędu NBP Enterprise CA uaktualniana jest co godzinę i jest publikowana automatycznie. Dodatkowo w przypadku konieczności unieważnienia certyfikatu związanego z ujawnieniem klucza prywatnego lista CRL jest generowana i publikowana przez Operatora CCK niezwłocznie po dokonaniu unieważnienia.

#### 4.9.8 Maksymalne opóźnienie w publikowaniu list CRL

Listy CRL są publikowane w repozytorium bez zbędnej zwłoki po ich wygenerowaniu.

#### 4.9.9 Dostępność usługi OCSP

Usługa OCSP systemu PKI NBP dostępna jest pod adresem <http://ocsp.nbp.pl/ocsp>.

Adres ten dostępny jest zarówno z sieci wewnętrznej NBP jak i z internetu.

#### 4.9.10 Obowiązek sprawdzania unieważnień w trybie on-line

Strona ufająca przed użyciem certyfikatu wydanego w systemie PKI NBP zobowiązana jest do zweryfikowania statusu tego certyfikatu. Może być to wykonane za pomocą sprawdzenia listy CRL lub skorzystania z usługi OCSP.

#### 4.9.11 Inne dostępne formy ogłaszania unieważnień certyfikatów

Nie dotyczy.

#### 4.9.12 Specjalne obowiązki w przypadku naruszenia ochrony klucza

W przypadku ujawnienia lub podejrzenia ujawnienia klucza prywatnego należącego do CCK stosuje się wszelkie dostępne środki w celu niezwłocznego poinformowania o tym fakcie stron ufających, odwołujących się do informacji zgromadzonej w repozytorium zarządzanym przez PKI NBP.

#### 4.9.13 Okoliczności zawieszenia certyfikatu

Certyfikat Subskrybenta może zostać zawieszony w przypadku:

- podejrzenia ujawnienia klucza prywatnego,
- gdy zażąda tego Subskrybent wskazany w certyfikacie lub inna osoba wymieniona w punkcie 4.9.14,
- gdy Operator PRU otrzyma żądanie unieważnienia certyfikatu lecz nie jest w stanie zweryfikować uprawnień osoby składającej to żądanie (np. w przypadku procedury ESBC).

#### 4.9.14 Kto może żądać zawieszenia certyfikatu

Zawieszenia certyfikatu Subskrybenta mogą żądać jedynie:

- Subskrybent wskazany w tym certyfikacie;
- dyrektor departamentu lub oddziału okręgowego NBP, w którym zatrudniony jest Subskrybent (w przypadku Subskrybentów będących pracownikami NBP);
- dyrektor departamentu lub oddziału okręgowego NBP, który podpisała umowę z firmą zatrudniającą Subskrybenta;
- Operator PRU, występujący z wnioskiem w imieniu Subskrybenta lub z własnej inicjatywy, jeśli jest w posiadaniu informacji uzasadniającej zawieszenie certyfikatu;
- IBS lub Operator CCK jeśli jest w posiadaniu informacji uzasadniającej zawieszenie certyfikatu.

#### **4.9.15 Procedura zawieszenia i uchylenia zawieszenia certyfikatu**

Osoba uprawniona (wymieniona w rozdziale 4.9.14) za pomocą odpowiedniego wniosku zgłasza do PRU konieczność zawieszenia certyfikatu. Operator PRU otrzymując informację o konieczności zawieszenia certyfikatu przekazuje do CCK odpowiednie żądanie, które potwierdza swoim podpisem, a następnie informuje właściciela certyfikatu o zmianie jego statusu.

Certyfikaty systemu PKI NBP są także zawieszane w przypadku zastosowania „procedury ESBC”, o której mowa w rozdziale 4.9.3. Ze względu na fakt, iż procedura ESBC nie pozwala na pełną weryfikację tożsamości osoby zgłaszającej – Operator CCK zawiesza certyfikat, który zostanie unieważniony po 3 dniach, o ile Subskrybent nie dostarczy wniosku o uchylenie zawieszenia.

#### **4.9.16 Ograniczenia okresu zawieszenia certyfikatu**

Z zastrzeżeniem zapisów rozdziału 4.9.3 okres zawieszenia certyfikatu nie jest ograniczony.

### **4.10 Usługi weryfikacji statusu certyfikatu**

#### **4.10.1 Charakterystyki operacyjne**

Informację o statusie certyfikatów wydanych w systemie PKI NBP można uzyskać w oparciu listy CRL publikowane w repozytorium (patrz rozdział 2.1) lub usługę OCSP dostępną pod adresem <http://ocsp.nbp.pl/ocsp>.

Informacja o unieważnieniu certyfikatu umieszczana jest na każdej liście opublikowanej w okresie ważności tego certyfikatu oraz na pierwszej liście po tym okresie.

#### **4.10.2 Dostępność usługi**

Usługi weryfikacji statusu certyfikatu są dostępne 24 godziny na dobę.

#### **4.10.3 Cechy opcjonalne**

Nie dotyczy.

### **4.11 Zakończenie subskrypcji**

O zakończeniu korzystania z usług zaufania przez Subskrybenta można mówić w następujących przypadkach:



- gdy minął okres ważności certyfikatu Subskrybenta, zaś Subskrybent nie podjął działań mających na celu aktualizację klucza, lub modyfikację certyfikatu,
- unieważniono certyfikat Subskrybenta i nie został on zastąpiony przez inny certyfikat.

#### **4.12 Deponowanie i odtwarzanie klucza**

W systemie PKI NBP operacji deponowania (i odtwarzania) podlegać mogą jedynie klucze prywatne Subskrybentów wykorzystywane do szyfrowania. Klucze prywatne CCK i klucze prywatne Subskrybentów służące do składania podpisu elektronicznego lub uwierzytelniania nie są deponowane. Dodatkowe informacje zamieszczone są w odpowiednich Politykach Certyfikacji.

## 5. Zabezpieczenia techniczne, organizacyjne i operacyjne

W niniejszym rozdziale zawarto najważniejsze informacje dotyczące zabezpieczeń fizycznych, organizacyjnych oraz operacyjnych stosowanych w systemie PKI NBP m.in. podczas generowania kluczy kryptograficznych, uwierzytelniania subskrybentów, publikacji i unieważnianiu certyfikatów oraz w trakcie przeprowadzania audytu i wykonywania kopii zapasowych.

### 5.1 Zabezpieczenia fizyczne

#### 5.1.1 Lokalizacja i budynki

Elementy systemu PKI NBP zlokalizowane są w trzech ośrodkach obliczeniowych znajdujących się w znacznym oddaleniu od siebie.

#### 5.1.2 Dostęp fizyczny

Pomieszczenia, w których zlokalizowany jest system PKI NBP objęte są systemem kontroli dostępu oraz są monitorowane 24 godziny na dobę. Dostęp do elementów systemu PKI NBP posiadają wyłącznie osoby uprawnione. Dopuszcza się pracę w systemie osób niebędących pracownikami NBP, w związku z realizacją zadań określonych w umowach zawartych przez NBP. Umowy te zawierają zapisy zapewniające właściwy poziom bezpieczeństwa wykonywanych prac serwisowych i konserwacyjnych, które są wykonywane wyłącznie pod nadzorem pracowników NBP mających dostęp do systemu PKI NBP.

#### 5.1.3 Zasilanie oraz klimatyzacja

W celu zapobiegnięcia przerwy w działaniu systemu na skutek braku (lub zakłóceń w dopływie) energii elektrycznej, system PKI NBP posiada system zasilania awaryjnego wyposażony w generatory prądotwórcze. Odpowiednia temperatura oraz wilgotność powietrza w pomieszczeniach ośrodka podstawowego oraz zapasowego zapewnione są przez systemy klimatyzacji.

#### 5.1.4 Zagrożenie powodziowe

Krytyczne elementy systemu PKI NBP znajdują się w pomieszczeniach o małym ryzyku zalania, w tym w wyniku uszkodzenia instalacji budynku. W przypadku wystąpienia zagrożenia zalaniem, postępuje się zgodnie z procedurami obowiązującymi w NBP.

### 5.1.5 Ochrona przeciwpożarowa

Pomieszczenia, w których znajdują się elementy systemu PKI NBP są chronione przez automatyczną instalację przeciwpożarową. W przypadku wystąpienia zagrożenia pożarowego postępuje się zgodnie z procedurami obowiązującymi w NBP.

### 5.1.6 Nośniki informacji

Szczegółnej kontroli, w tym ograniczeniu ruchu pomiędzy strefami bezpieczeństwa w centrach komputerowych, podlegają wszelkie urządzenia umożliwiające utrwalenie lub przesłanie informacji. Dostęp do nośników informacji jest ograniczony, a nośniki przechowywane są w nadzorowanych pomieszczeniach. Dane wprowadzane do systemu z zewnętrznych elektronicznych nośników informacji są, przed ich wprowadzaniem do systemu, badane na obecność wirusów komputerowych lub innego złośliwego oprogramowania. Dla systemu opracowano procedury wykonywania kopii zapasowych krytycznych danych.

### 5.1.7 Niszczenie zbędnych nośników informacji

Zbędne dokumenty papierowe, dokumenty w formie elektronicznej oraz inne nośniki informacji używane w systemie PKI NBP są niszczone w bezpieczny sposób, zgodnie z obowiązującymi w NBP przepisami.

### 5.1.8 Przechowywanie kopii zapasowych i kopii archiwalnych

Kopie zapasowe oraz kopie archiwalne są przechowywane w różnych lokalizacjach. Ośrodek zapasowy, zapewniający możliwość pełnego odtworzenia funkcjonalności systemu z ośrodka podstawowego oraz przechowywanie kopii archiwalnych, jest dostępny dla osób upoważnionych w trybie: 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku. Ośrodek zapasowy jest chroniony przy zastosowaniu analogicznych środków jak ośrodek podstawowy.

## 5.2 Zabezpieczenia organizacyjne

### 5.2.1 Zaufane role

W systemie PKI NBP wyróżnia się następujące role:

- Administratorzy Systemu – odpowiedzialni za administrowanie systemem operacyjnym serwerów i stacji roboczych w systemie PKI NBP, wykonywanie kopii zapasowych danych oraz administrowanie sprzętem;
- Operatorzy CCK – odpowiedzialni za administrowanie CCK;

- Administratorzy HSM – odpowiedzialni za administrowanie sprzętowymi modułami bezpieczeństwa;
- Operatorzy HSM – odpowiedzialni za obsługę sprzętowych modułów bezpieczeństwa;
- Operatorzy PRU – odpowiedzialni za rejestrację Subskrybentów oraz za generowanie, zawieszanie i unieważnianie certyfikatów;
- Agenci Odzyskiwania Danych – odpowiedzialni za odzyskiwanie danych zaszyfrowanych przez Subskrybenta w przypadku utraty jego klucza prywatnego;
- Agenci Odzyskiwania Kluczy – odpowiedzialni za odzyskiwanie utraconych kluczy prywatnych służących do szyfrowania poczty Subskrybentów;
- Inspektorzy ds. audytu – odpowiedzialni za przeglądanie dzienników zdarzeń związanych z działalnością CCK;
- Inspektorzy Bezpieczeństwa Systemu – odpowiedzialni za nadzorowanie poziomu bezpieczeństwa systemu.

UWAGA: Zadania Inspektora ds. audytu wykonuje Inspektor Bezpieczeństwa Systemu.

### **5.2.2 Lista osób wymaganych podczas realizacji zadania**

Wszelkie czynności związane z obsługą i administrowaniem sprzętowymi modułami bezpieczeństwa wymagają obecności minimum dwóch osób posiadających odpowiednie karty elektroniczne.

### **5.2.3 Identyfikacja oraz uwierzytelnianie każdej roli**

Identyfikacja i uwierzytelnianie osób funkcyjnych w systemie PKI NBP odbywa się z użyciem mechanizmu login/hasło lub z użyciem kluczy kryptograficznych i certyfikatów.

### **5.2.4 Role, które nie mogą być łączone**

Rola Administratora Systemu nie może być łączona z żadną inną. Rola Inspektora Bezpieczeństwa nie może być łączona z żadną inną rolą poza rolą Inspektora ds. audytu.

## **5.3 Nadzorowanie personelu**

### **5.3.1 Kwalifikacje, doświadczenie oraz upoważnienia**

Osoby pełniące zaufane role w systemie PKI NBP są dobierane zgodnie z kwalifikacjami oraz zatrudniane na zasadach obowiązujących w NBP. Posiadają niezbędną wiedzę i umiejętności w zakresie świadczenia usług związanych z podpisem elektronicznym, sprzętu i oprogramowania stosowanego do elektronicznego przetwarzania danych, automatycznego przetwarzania danych w sieciach i systemach teleinformatycznych. Osoby te powoływane są

odpowiednio przez dyrektora DIT, dyrektora DB, dyrektora DCB lub dyrektora oddziału okręgowego NBP.

### **5.3.2 Procedury weryfikacji przygotowania**

Zgodnie z zasadami zatrudniania pracowników w NBP.

### **5.3.3 Szkolenie**

Zgodnie z zasadami szkolenia pracowników NBP, osoby pełniące zaufane role w systemie PKI NBP przechodzą szkolenia związane z obsługą tego systemu, a w szczególności:

- zapoznają się z Kodeksem, Politykami Certyfikacji oraz z dokumentacją i procedurami systemu,
- uczestniczą w szkoleniach z zakresu administrowania systemami operacyjnymi zainstalowanymi na serwerach i stacjach roboczych systemu PKI NBP,
- uczestniczą w szkoleniach dotyczących kryptografii oraz infrastruktury klucza publicznego.

### **5.3.4 Częstotliwość powtarzania szkoleń oraz wymagania**

Zgodnie z zasadami szkoleń pracowników NBP.

### **5.3.5 Częstotliwość rotacji stanowisk i jej kolejność**

Nie dotyczy.

### **5.3.6 Sankcje z tytułu nieuprawnionych działań**

Wszystkie czynności wykonywane w systemie PKI NBP są dokumentowane i nadzorowane. Umożliwia to w szczególności wykrycie ewentualnych nieuprawnionych działań osób pełniących zaufane role w systemie PKI NBP.

Naruszanie zasad bezpieczeństwa, obowiązujących regulaminów i polityk zagrożone jest odpowiedzialnością dyscyplinarną lub karną określoną w przepisach odrębnych.

### **5.3.7 Pracownicy kontraktowi**

Nie dotyczy, gdyż wszystkie osoby pełniące zaufane role w systemie PKI NBP są pracownikami NBP.

### 5.3.8 Dokumentacja przekazana pracownikom

Pracownicy pełniący zaufane role w systemie PKI NBP muszą mieć dostęp do następujących dokumentów:

- Kodeks,
- Polityki Certyfikacji,
- Dokumentacja systemu (w zakresie wymaganym dla danej roli),
- Procedury związane z pełnioną rolą,
- Zakres obowiązków i uprawnień wynikających z pełnionej roli.

## 5.4 Procedury rejestrowania zdarzeń oraz audytu

W systemie PKI NBP rejestrowane są wszystkie istotne zdarzenia, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo i funkcjonowanie systemu operacyjnego, poszczególnych aplikacji systemu PKI NBP oraz systemów zabezpieczeń. Zarejestrowane zdarzenia są archiwizowane.

### 5.4.1 Typy rejestrowanych zdarzeń

W systemie PKI NBP rozróżniamy następujące typy zdarzeń:

- **Błąd:** Poważny problem, taki jak utrata danych lub funkcjonalności. Przykładem Błędu jest niepowodzenie ładowania usługi w trakcie autostartu,
- **Ostrzeżenie:** Zdarzenie, które samo w sobie nie ma dużej wagi, lecz może wskazywać na problem, który pojawi się w przyszłości. Przykładem Ostrzeżenia jest informacja, iż na dysku systemowym jest mało wolnego miejsca,
- **Informacja:** Zdarzenie informujące o prawidłowym funkcjonowaniu aplikacji, sterownika lub usługi. Przykładem zdarzenia typu Informacja jest prawidłowe załadowanie sterownika karty sieciowej.
- **Inspekcja sukcesów:** Dowolne objęte inspekcją zdarzenie zabezpieczeń, które zakończyło się pomyślnie. Przykładem zdarzenia typu Inspekcja sukcesów jest udana próba zalogowania użytkownika w systemie,
- **Inspekcja niepowodzeń:** Dowolne objęte inspekcją zdarzenie, które zakończyło się niepomyślnie. Przykładem zdarzenia typu Inspekcja niepowodzeń jest nieudana próba uzyskania dostępu do dysku sieciowego.

Dodatkowo, informacje nt. zdarzeń związane bezpośrednio z działalnością CCK takie, jak:

- generowanie certyfikatów Subskrybentów,
- unieważnianie \ zawieszanie certyfikatów Subskrybentów,
- uruchomienie pracy CCK,

- zakończenie pracy CCK,

są przesyłane na skrzynki pocztowe IBS.

#### **5.4.2 Częstotliwość przetwarzania zapisów rejestrowanych zdarzeń**

Na serwerach systemu PKI NBP zainstalowane jest oprogramowanie monitorujące, które na bieżąco sprawdza stan systemu operacyjnego oraz usług związanych z pracą CCK i generuje raporty dla Administratorów Systemu. Administratorzy Systemu na bieżąco analizują otrzymywane raporty i w razie potrzeby przeglądają logi bezpośrednio na serwerze. IBS codziennie przeglądają zdarzenia przesłane na ich skrzynki pocztowe. Szczegółowy przegląd zapisów rejestrowanych zdarzeń dokonywany jest w razie potrzeby (np. w przypadku wystąpienia incydentu).

#### **5.4.3 Okres przechowywania zapisów rejestrowanych zdarzeń**

Zapisy rejestrowanych zdarzeń przechowywane są przez okres co najmniej 1 miesiąca. Dodatkowo, są one archiwizowane, a kopie archiwalne przechowywane są przez okres 5 lat.

#### **5.4.4 Ochrona zapisów rejestrowanych zdarzeń**

Jedynie Administratorzy Systemu oraz IBS posiadają dostęp do zapisów rejestrowanych zdarzeń.

#### **5.4.5 Procedury tworzenia kopii zapisów rejestrowanych zdarzeń**

Pełne kopie zapasowe wykonywane są raz w tygodniu, kopie przyrostowe wykonywane są we wszystkie dni robocze. Kopie zapasowe oraz kopie archiwalne przechowywane są w ośrodkach podstawowym i zapasowym.

#### **5.4.6 System gromadzenia zapisów rejestrowanych zdarzeń (wewnętrzny a zewnętrzny)**

Wewnętrzny rejestr zdarzeń przechowuje aktualne zdarzenia z okresu przynajmniej 1 miesiąca. Zewnętrzny system backup'owy codziennie wykonuje backup zdarzeń, a raz w miesiącu wykonywana jest kopia archiwalna. Pozwala to na uzyskanie szybkiego dostępu do zapisów zdarzeń z okresu 5 lat.

#### **5.4.7 Powiadomianie podmiotów odpowiedzialnych za zaistniałe zdarzenie**

Zewnętrzny system monitorujący powiadamia Administratorów Systemu o zaistniałych zdarzeniach. Administrator podejmuje dalsze kroki w celu wyjaśnienia zaistniałego zdarzenia i minimalizacji strat. Dodatkowo, informacje nt. zdarzeń związanych z działalnością CCK (wystawianie,

unieważnianie i zawieszanie certyfikatów, uruchomienie lub zatrzymanie pracy CCK) są przesyłane na skrzynki mailowe IBS.

#### **5.4.8 Oszacowanie podatności na zagrożenia**

System PKI NBP okresowo poddawany jest wewnętrznemu audytowi bezpieczeństwa. Wszystkie wykryte nieprawidłowości są korygowane. Nad bezpieczeństwem systemu czuwa Inspektor Bezpieczeństwa Systemu.

### **5.5 Zapisy archiwalne**

#### **5.5.1 Rodzaje archiwizowanych danych**

W systemie PKI NBP archiwizowane są bazy danych CCK, dzienniki zdarzeń a także ewentualne dokumenty papierowe i elektroniczne związane z pracą PRU.

#### **5.5.2 Okres przechowywania archiwum**

Kopie archiwalne przechowywane są co najmniej przez okres 5 lat.

#### **5.5.3 Ochrona archiwum**

Kopie archiwalne przechowywane są w pomieszczeniach zabezpieczonych systemem kontroli dostępu w obu ośrodkach obliczeniowych.

#### **5.5.4 Procedury tworzenia kopii archiwalnych**

Kopie archiwalne wykonywane są raz w miesiącu.

#### **5.5.5 Wymaganie znakowania czasem kopii archiwalnych**

System PKI NBP zapewnia odnotowywanie czasu wystąpienia wszystkich zdarzeń. Dotyczy to zarówno zdarzeń rejestrowanych w dziennikach zdarzeń, jak i np. operacji wykonywania kopii zapasowych lub archiwalnych. System PKI NBP korzysta z zewnętrznego, bezpiecznego źródła czasu.

#### **5.5.6 Kopie archiwalne rejestrów zdarzeń (system wewnętrzny i zewnętrzny)**

Kopie archiwalne są wykonywane przez zewnętrzny system backupowy.



### 5.5.7 Procedury dostępu oraz weryfikacji zarchiwizowanej informacji

Dostęp do zarchiwizowanych danych mają tylko Administratorzy Systemu backup'owego. Okresowo wykonywane są testy odtworzenia wybranych zabezpieczonych danych.

## 5.6 Zmiana klucza

Zmiana kluczy urzędów certyfikacji wymaga opublikowania w repozytoriach nowego publicznego klucza oraz powiadomienia o tym fakcie Subskrybentów oraz stron ufających. By zapewnić prawidłową pracę systemu PKI NBP nowa para kluczy urzędu NBP Enterprise CA jest generowana nie później niż 2 lata przed końcem okresu ważności aktualnie wykorzystywanego certyfikatu tego urzędu. Nie później niż 3 miesiące po wygaśnięciu certyfikatu danego urzędu, jego klucz prywatny jest niszczone.

## 5.7 Naruszenie ochrony klucza i uruchamianie po awariach oraz klęskach żywiołowych

### 5.7.1 Procedury obsługi incydentów i reagowania na nie

NBP posiada procedury obsługi incydentów włącznie z odtworzeniem całego systemu z kopii zapasowych. W przypadku podejrzenia wystąpienia incydentu powiadamiany jest Inspektor Bezpieczeństwa Systemu, który w porozumieniu z Administratorem Systemu podejmuje czynności zaradczo naprawcze zgodnie z procedurami. Czynności podejmowane przez Inspektora Bezpieczeństwa Systemu i Administratora Systemu mają pozwolić na identyfikację pierwotnej przyczyny powstałego incydentu, a także, o ile to możliwe, wykluczyć możliwość jego powtórzenia się.

### 5.7.2 Uszkodzenie zasobów obliczeniowych, oprogramowania i/lub danych

Poszczególne elementy systemu PKI NBP umieszczone są na środowisku zapewniającym wysoką dostępność i rozmieszczone są w dwóch odległych od siebie ośrodkach obliczeniowych. W przypadku uszkodzenia jednej z maszyn, jej zadania automatycznie przejmują pozostałe maszyny. W przypadku uszkodzenia danych, są one odtwarzane z kopii zapasowych.

### 5.7.3 Ujawnienie lub podejrzenie ujawnienia klucza prywatnego podmiotu (CCK lub PRU)

W przypadku ujawnienia klucza prywatnego Operatora PRU natychmiast następuje jego unieważnienie i publikacja nowej listy CRL. Dodatkowo dokonywana jest analiza zapisów CCK w celu ustalenia czy ujawniony klucz prywatny Operatora PRU nie był wykorzystany w okresie pomiędzy momentem jego ujawnienia a unieważnieniem. W przypadku, gdy został on w tym okresie bezprawnie użyty do wystawienia certyfikatów – one także zostają unieważnione.

Ujawnienie klucza prywatnego CCK pociąga za sobą konieczność unieważnienia wszystkich certyfikatów podpisanych przez to CCK za pomocą ujawnionego klucza prywatnego oraz opublikowania nowej listy CRL. W następnej kolejności zostają wygenerowane nowe klucze kryptograficzne oraz nowy certyfikat CCK (identyfikator wyróżniający może, lecz nie musi, pozostać bez zmian) oraz przystępuje się do wymiany kluczy kryptograficznych i certyfikatów Subskrybentów. O fakcie ujawnienia klucza prywatnego CCK należy poinformować wszystkich Subskrybentów oraz strony ufające.

#### **5.7.4 Zapewnienie ciągłości działania po katastrofach**

W celu zabezpieczenia się przed skutkami działania katastrof, poszczególne elementy systemu PKI NBP umieszczone są na środowisku zapewniającym wysoką dostępność i rozmieszczone są w dwóch odległych od siebie ośrodkach obliczeniowych. W przypadku uszkodzenia jednego ośrodka, drugi przejmuje jego rolę. Dla systemu opracowany został plan ciągłości działania zawierający procedury awaryjne opisujące działania konieczne do podjęcia w celu zapewnienia ciągłości działania systemu (w szczególności jak najszybszego przywrócenia możliwości unieważniania certyfikatów).

### **5.8 Zakończenie działalności CCK lub PRU**

#### **5.8.1 CCK**

Przed zakończeniem działalności CCK zobowiązany jest do:

- Powiadomienia o zamiarze zakończenia działalności (co najmniej na 90 dni wcześniej) wszystkich Subskrybentów, którzy posiadają jeszcze ważny certyfikat wydany przez to CCK oraz stron ufających korzystających z certyfikatów wydanych przez to CCK;
- Uczynienia wszystkiego co możliwe by zakończenie działalności spowodowało jak najmniejsze szkody dla subskrybentów oraz stron ufających.

W momencie zakończenia działalności CCK zobowiązany jest do:

- Unieważnienia wszystkich certyfikatów, które pozostały aktywne, niezależnie od tego czy Subskrybent złożył wniosek o unieważnienie czy nie;
- Powiadomienia wszystkich Subskrybentów, PRU oraz stron ufających o zakończeniu działalności.

Nie później niż 3 miesiące po zakończeniu pracy CCK zobowiązany jest do zniszczenia swoich kluczy prywatnych.

### 5.8.2 PRU

Najpóźniej na 90 dni przed planowanym zakończeniem działalności PRU ma obowiązek poinformowania o tym fakcie CCK. Niezwłocznie po zakończeniu działalności PRU ma obowiązek przekazania do CCK (lub do wskazanego przez CCK innego PRU) dokumentacji dotyczącej Subskrybentów.

## 6. Procedury bezpieczeństwa technicznego

### 6.1 Generowanie pary kluczy i jej instalowanie

#### 6.1.1 Generowanie pary kluczy

Klucze kryptograficzne urzędów NBP Root CA oraz NBP Enterprise CA są generowane w sprzętowych modułach bezpieczeństwa posiadających certyfikat FIPS 140-2 level 3. Zasady dotyczące generowania kluczy kryptograficznych Subskrybentów przedstawione są w odpowiednich Politykach Certyfikacji.

#### 6.1.2 Przekazywanie klucza prywatnego subskrybentowi

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### 6.1.3 Dostarczanie klucza publicznego do wystawcy

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

#### 6.1.4 Przekazywanie klucza publicznego CCK

Klucze publiczne urzędów NBP Root CA oraz NBP Enterprise CA są dostępne w repozytorium (patrz Rozdział 2.1). W szczególnych przypadkach mogą być dostarczone do Subskrybenta, lub strony ufającej drogą mailową lub na nośniku.

#### 6.1.5 Długości kluczy

Klucze kryptograficzne urzędu NBP Root CA mają długość 4096 bitów a klucze kryptograficzne urzędu NBP Enterprise CA mają długość nie mniejszą niż 2048 bitów, a jeśli certyfikat CCK jest ważny dłużej niż do roku 2030 to minimalna długości kluczy kryptograficznych to 4096 bitów. Długość kluczy kryptograficznych Subskrybentów określona jest w odpowiedniej Polityce Certyfikacji.

#### 6.1.6 Parametry generowania klucza publicznego oraz weryfikacja jakości

Klucze publiczne są kodowane zgodnie z RFC 5280 i PKCS#1. Wszystkie generowane klucze kryptograficzne są kluczami algorytmu RSA.

### 6.1.7 Akceptowane zastosowanie kluczy (zgodnie z polem KeyUsage w X.509 v3)

Akceptowane zastosowanie kluczy Subskrybentów opisane jest w odpowiednich Politykach Certyfikacji. Klucze kryptograficzne urzędów NBP Root CA oraz NBP Enterprise CA mogą być używane jedynie do:

- Podpisywania certyfikatu,
- Podpisywania listy CRL,
- Podpisywania listy CRL w trybie off-line.

## 6.2 Ochrona klucza prywatnego oraz nadzorowanie mechanizmów modułu kryptograficznego

### 6.2.1 Standardy modułów kryptograficznych

Urzędy NBP Root CA oraz NBP Enterprise CA wykorzystują oddzielne sprzętowe moduły bezpieczeństwa posiadające certyfikat FIPS 140-2 level 3. Wszystkie operacje związane z zarządzaniem modułami bezpieczeństwa w tym operacje związane z kluczami kryptograficznymi zapisanymi na nich wymagają użycia kart elektronicznych przypisanych Administratorom HSM lub Operatorom HSM.

### 6.2.2 Podział klucza prywatnego na części

Klucze prywatne urzędów NBP Root CA oraz NBP Enterprise CA, i tylko one, podlegają ochronie za pomocą tzw. schematu pośredniego podziału klucza na części. W schemacie tym podziałowi podlega klucz symetryczny użyty do zaszyfrowania klucza prywatnego urzędu. Klucz symetryczny podzielony jest na części zapisane na kartach elektronicznych zabezpieczonych kodem PIN i przekazanych Administratorom HSM. Do odtworzenia klucza symetrycznego konieczne jest użycie przynajmniej dwóch takich kart i możliwe jest to jedynie wewnątrz urządzenia HSM. Dopiero po wczytaniu klucza symetrycznego do urządzenia HSM możliwe jest odtworzenie w nim klucza prywatnego CCK. W tym celu wymagane jest dodatkowo użycie dwóch kart przypisanych Operatorom HSM.

### 6.2.3 Deponowanie klucza prywatnego

Patrz rozdział 4.12.

### 6.2.4 Kopie zapasowe klucza prywatnego

Kopie kluczy prywatnych CCK są tworzone za pomocą mechanizmów wbudowanych w sprzętowe moduły bezpieczeństwa wykorzystywane w systemie PKI NBP i są chronione w sposób analogiczny jak klucze prywatne zabezpieczone modułami kryptograficznymi.

### 6.2.5 Archiwizowanie klucza prywatnego

Klucze prywatne CCK nie są archiwizowane. Zasady archiwizowania kluczy prywatnych Subskrybentów określone są w odpowiednich Politykach Certyfikacji.

### 6.2.6 Wprowadzenie lub pobieranie klucza prywatnego do/z modułu kryptograficznego

Poza modulem kryptograficznym klucze prywatne urzędów NBP Root CA oraz NBP Enterprise CA występują jedynie w postaci zaszyfrowanej a ich odszyfrowanie wymaga użycia dwóch kart Operatorów CCK i możliwe jest jedynie wewnątrz modułu kryptograficznego. Wprowadzenie klucza prywatnego CCK polega na wczytaniu jego zaszyfrowanej wersji do modułu kryptograficznego, i odszyfrowania tego klucza prywatnego wewnątrz HSM. Proces wczytania klucza prywatnego CCK do HSM i jego odszyfrowania wymaga autoryzacji za pomocą dwóch kart przypisanych Operatorom HSM..

### 6.2.7 Przechowywanie klucza prywatnego w module kryptograficznym

Klucze prywatne urzędów NBP Root CA oraz NBP Enterprise CA są generowane bezpośrednio w sprzętowym module bezpieczeństwa i w postaci niezaszyfrowanej występują jedynie w tym urządzeniu. W przypadku pobierania klucza prywatnego CCK z modułu kryptograficznego jest on szyfrowany a jego odszyfrowanie wymaga użycia dwóch kart Operatorów HSM i możliwe jest jedynie w module kryptograficznym.

### 6.2.8 Metoda aktywacji klucza prywatnego

Aktywacja klucza prywatnego CCK polega na jego wczytaniu do modułu kryptograficznego a następnie odszyfrowaniu wewnątrz tego modułu. Operacja ta wymaga udziału przynajmniej dwóch Operatorów CCK posiadających karty elektroniczne. Odszyfrowany klucz prywatny CCK jest aktywny do czasu zatrzymania pracy urzędu (np. restart lub wyłączenie serwera, zatrzymanie usługi).

### 6.2.9 Metoda dezaktywacji klucza prywatnego

Dezaktywacja klucza prywatnego urzędu NBP Enterprise CA jest możliwa poprzez zatrzymanie pracy urzędu (np. restart lub wyłączenie serwera, zatrzymanie usługi). Może jej dokonać jedynie Administrator Systemu lub Operator CCK.

### 6.2.10 Metoda niszczenia klucza prywatnego

Niszczenie klucza prywatnego CCK polega na jego bezpiecznym usunięciu z modułu kryptograficznego oraz usunięciu plików zawierających zaszyfrowaną kopię zapasową tego klucza. Może

to być wykonane poprzez oprogramowanie dołączone do tego modułu lub poprzez „przycisk samobójcy” znajdujący się na przednim panelu modułu. „Przycisk samobójcy” służy do natychmiastowego wyczyszczenia pamięci modułu i jest używany w przypadku bezpośredniego zagrożenia bezpieczeństwa klucza prywatnego CCK.

Zgodnie z procedurami klucze kryptograficzne CCK są niszczone nie później niż 3 miesiące po wygaśnięciu związanego z nimi certyfikatu (lub po jego unieważnieniu). Dodatkowo, wszystkie dane zapisane w pamięci modułu kryptograficznego są z niego usuwane w przypadku przewożenia tego modułu, jego przekazywaniu firmie zewnętrznej (np. w związku z koniecznością przeprowadzenia prac serwisowych) lub w przypadku wycofywania modułu z użycia.

### 6.2.11 Ocena modułu kryptograficznego

Patrz pkt. 6.2.1.

## 6.3 Inne aspekty zarządzania kluczami

### 6.3.1 Archiwizowanie kluczy publicznych

Klucze publiczne są archiwizowane (w postaci certyfikatów), a kopie archiwalne są przechowywane przez okres przynajmniej 5 lat.

### 6.3.2 Okresy stosowania klucza publicznego i prywatnego

Okres życia klucza publicznego określony jest przez pole „validity” każdego certyfikatu klucza publicznego (patrz 7.1). Okres ważności klucza prywatnego jest identyczny jak w przypadku klucza publicznego.

Okresy stosowania kluczy CCK przedstawione są w poniższej tabeli:

#### Okresy stosowania kluczy CCK

Nazwa CCK	Typ klucza	Okres stosowania
NBP Root CA	Publiczny/prywatny	20 – 22 lata
NBP Enterprise CA	Publiczny/prywatny	10 lat

Okresy stosowania kluczy Subsrybentów przedstawione są w Politykach Certyfikacji.

## 6.4 Dane aktywujące

Dane aktywujące stosowane są do uaktywniania kluczy prywatnych stosowanych przez CCK, PRU oraz Subskrybentów. Najczęściej używane są na etapie uwierzytelnienia podmiotu i kontroli dostępu do klucza prywatnego. W systemie PKI NBP można wyróżnić dwa rodzaje danych aktywujących:

- Hasła i kody PIN zabezpieczające klucze prywatne Subskrybentów,
- Karty elektroniczne z częściami sekretu współdzielonego, który po zainstalowaniu w systemie umożliwia odtworzenie klucza prywatnego CCK.

### 6.4.1 Generowanie danych aktywujących i ich instalowanie

Dane aktywujące klucz prywatny Subskrybenta (hasło lub PIN) są ustalane przez Operatora PRU w momencie generowania kluczy kryptograficznych. Podczas przekazywania kluczy kryptograficznych Subskrybentowi, Operator PRU informuje go, iż powinien zmienić te dane na ustalone przez siebie.

Sekrety współdzielone używane do ochrony kluczy prywatnych CCK generowane są zgodnie z wymaganiami określonymi w rozdz. 6.2 i zapisywane są na kartach elektronicznych przydzielonych Operatorom CCK. Karty elektroniczne chronione są kodem PIN.

### 6.4.2 Ochrona danych aktywujących

Dane aktywujące w postaci haseł lub kodów PIN powinny być danymi pamiętanymi (nie zapisywanymi) przez Subskrybenta. Jeżeli zachodzi potrzeba ich zapisania, to nośnik z tą informacją nie powinien być przechowywany razem z kluczem prywatnym, którego dotyczy. Karty elektroniczne wykorzystywane w systemie PKI NBP ulegają zablokowaniu po 35-krotnym błędnym wpisaniu kodu PIN. Odblokowanie karty musi być wykonane za pośrednictwem PRU.

Karty elektroniczne z elementami sekretu współdzielonego przechowywane są przez Operatorów CCK w pomieszczeniach zabezpieczonych systemem kontroli dostępu. Kody PIN chroniące te karty nie są przechowywane razem z kartami. Dodatkowo, aktywacja klucza prywatnego CCK wymaga użycia co najmniej dwóch kart Operatorów HSM i do jej przeprowadzenia konieczny jest odpowiednio skonfigurowany moduł kryptograficzny.

### 6.4.3 Inne problemy związane z danymi aktywującymi

Nie dotyczy.



## **6.5 Nadzorowanie bezpieczeństwa systemu komputerowego**

Informacje związane z nadzorowaniem bezpieczeństwa systemów komputerowych w NBP objęte są tajemnicą i mogą być udostępniane jedynie osobom upoważnionym. Wszystkie elementy systemu PKI NBP chronione są zgodnie z wewnętrznymi regulacjami NBP, w tym zgodnie z zapisami polityki bezpieczeństwa w NBP. W szczególności wszystkie elementy systemu PKI NBP objęte są ochroną antywirusową.

### **6.5.1 Wymagania techniczne dotyczące specyficznych zabezpieczeń systemów komputerowych**

Informacje związane z wymaganiami technicznymi dotyczącymi specyficznych zabezpieczeń systemów komputerowych w NBP objęte są tajemnicą i mogą być udostępniane jedynie osobom upoważnionym.

### **6.5.2 Ocena bezpieczeństwa systemów komputerowych**

Informacje związane z oceną bezpieczeństwa systemów komputerowych w NBP objęte są tajemnicą i mogą być udostępniane jedynie osobom upoważnionym.

## **6.6 Cykl życia zabezpieczeń technicznych**

Informacje związane z cyklem życia zabezpieczeń technicznych w NBP objęte są tajemnicą i mogą być udostępniane jedynie osobom upoważnionym.

### **6.6.1 Nadzorowanie rozwoju systemu**

System PKI NBP jest na bieżąco monitorowany przez Inspektora Bezpieczeństwa Systemu. Przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian w tym systemie, są one konsultowane z IBS, a także przeprowadzane są testy (w tym testy bezpieczeństwa). Po wprowadzeniu zmian aktualizowana jest dokumentacja systemu.

### **6.6.2 Nadzorowanie zarządzania bezpieczeństwem**

Zgodnie z wewnętrznymi regulacjami NBP.

### **6.6.3 Nadzorowanie cyklu życia zabezpieczeń**

Niniejszy Kodeks nie określa żadnych wymagań w tym zakresie.

## **6.7 Nadzorowanie zabezpieczeń sieci komputerowej**

Informacje związane z nadzorowaniem zabezpieczeń sieci komputerowej w NBP objęte są tajemnicą i mogą być udostępniane jedynie osobom upoważnionym.

## **6.8 Znakowanie czasem**

Nie dotyczy.

## 7. Profile certyfikatów oraz list CRL

Profile certyfikatów oraz list certyfikatów unieważnionych są zgodne z formatami określonymi w normie ITU-T X.509 v3.

### 7.1 Profil certyfikatu

Certyfikat według normy X.509 v.3 jest sekwencją trzech pól, z których pierwsze zawiera treść certyfikatu (tbsCertificate), drugie – informację o typie algorytmu użytego do podpisania certyfikatu (signatureAlgorithm), zaś trzecie – podpis cyfrowy, składany na certyfikacie przez CCK (signatureValue). Na treść certyfikatu składają się wartości pól podstawowych oraz rozszerzeń (standardowych, określonych przez normę oraz prywatnych, definiowanych przez urząd certyfikacji).

Certyfikaty w systemie PKI NBP zawierają następujące pola podstawowe:

- Wersja: wersję trzecią (X.509 v3) formatu certyfikatu,
- Numer Seryjny: numer seryjny certyfikatu,
- Algorytm Podpisu: identyfikator algorytmu stosowanego przez CCK,
- Wystawca: identyfikator wyróżniający CCK,
- Okres ważności: data ważności certyfikatu określona przez początek (Ważny od) oraz koniec ważności (Ważny do),
- Podmiot: identyfikator wyróżniający subskrybenta,
- Klucz publiczny: wartość klucza publicznego wraz z identyfikatorem algorytmu,
- Podpis: podpis generowany i kodowany zgodnie z RFC 5280.

### Zawartość pól podstawowych w certyfikatach wydanych w systemie PKI NBP

Nazwa Pola	Zawartość Pola	
<b>Wersja</b>	V3	
<b>Numer Seryjny</b>	Unikalny w ramach CCK numer seryjny certyfikatu	
<b>Algorytm Podpisu</b>	SHA1RSA <sup>2</sup> /Sha256RSA <sup>3</sup>	
<b>Wystawca</b>	Nazwa powszechna (CN)	NBP Root CA / NBP Enterprise CA
	Jednostka Organizacyjna (OU)	Centrum Certyfikacji Kluczy NBP
	Organizacja (O)	Narodowy Bank Polski
	Miejscowość (L)	Warszawa

<sup>2</sup> Dla certyfikatów wystawionych przed 10.10.2016

<sup>3</sup> Dla certyfikatów wystawionych po 10.10.2016

	Kraj (C)	PL
<b>Ważny od</b>	Podstawowy czas według UTC (Universal Time Coordinated)	
<b>Ważny do</b>	Podstawowy czas według UTC (Universal Time Coordinated)	
<b>Podmiot</b>	Identyfikator wyróżniający Subskrybenta zgodny z wymaganiami X.501. Dokładniejsze informacje dotyczące zawartości tego pola znajdują się w Politykach Certyfikacji	
<b>Klucz publiczny</b>	Pole kodowane zgodnie z RFC 5280 i zawiera informacje o kluczu publicznym RSA (identyfikator klucza, jego długość i wartość)	
<b>Podpis</b>	Podpis certyfikatu generowany i kodowany zgodnie z wymaganiami RFC 5280	

### 7.1.1 Numer wersji

Wszystkie certyfikaty wydawane w systemie PKI NBP są zgodne z X.509 v3.

### 7.1.2 Rozszerzenia certyfikatów

Rozszerzenie znajdujące się w certyfikacie może być krytyczne, lub niekrytyczne. Jeśli rozszerzenie oznaczone jest jako krytyczne, to aplikacja bazująca na certyfikatach musi odrzucić każdy certyfikat, w którym nie jest w stanie rozpoznać tego rozszerzenia. Z kolei każde niekrytyczne rozszerzenie może być ignorowane. Certyfikaty wystawiane w systemie PKI NBP zawierają następujące rozszerzenia:

- Użycie klucza,
- Ulepszone użycie klucza,
- Identyfikator klucza podmiotu,
- Identyfikator klucza urzędu,
- Informacje o szablonie certyfikatu (ew. „Szablon certyfikatu”),
- Punkty dystrybucji list CRL,
- Dostęp do informacji o urzędach,
- Zasady aplikacji,
- Alternatywna nazwa podmiotu,
- Podstawowe warunki ograniczające (tylko wybrane certyfikaty).

W zależności od szablonu certyfikatu rozszerzenia mogą być krytyczne. Szczegółowe informacje w odpowiedniej Polityce Certyfikacji.

### 7.1.3 Identyfikatory algorytmów

To pole zawiera identyfikator algorytmu kryptograficznego, opisującego algorytm stosowany do realizacji podpisu cyfrowego, składanego przez urząd certyfikacji na certyfikacie. W certyfikatach wydanych w systemie PKI NBP wartość tego pola to :

**sha256RSA OBJECT IDENTIFIER ::= {iso(1) member-body(2) us(840) rsadsi(113549) pkcs(1) pkcs-1(1) 11}**

### 7.1.4 Format nazw

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

### 7.1.5 Ograniczenia nakładane na nazwy

Zgodnie z odpowiednią Polityką Certyfikacji.

### 7.1.6 Identyfikatory polityk certyfikacji

Zgodnie z określoną Polityką Certyfikacji. Polityki certyfikacji w systemie PKI NBP posiadają identyfikatory zaczynające się od 1.3.6.1.4.1.31995.1.

### 7.1.7 Stosowanie rozszerzenia określającego ograniczenia nakładane na politykę

Nie dotyczy.

### 7.1.8 Składnia i semantyka kwalifikatorów polityki

Rozszerzenie „Zasady aplikacji” zawarte w certyfikacie zawiera adres URL wskazujący Kodeks oraz Politykę Certyfikacji związaną z danym certyfikatem.

### 7.1.9 Przetwarzanie semantyki krytycznych rozszerzeń polityki certyfikacji

By zapewnić maksymalną kompatybilność rozszerzenie „Zasady aplikacji” jest rozszerzeniem niekrytycznym.

## 7.2 Profil listy unieważnionych certyfikatów (CRL)

Lista certyfikatów unieważnionych (CRL) składa się z ciągu trzech pól. Pierwsze pole (tbsCertList) zawiera informacje o unieważnionych certyfikatach, drugie pole (signatureAlgorithm) informację o typie algorytmu użytego do podpisania listy, a pole trzecie (signatureValue) - podpis cyfrowy, składany na liście CRL przez CCK.

Pole informacyjne tbsCertList jest sekwencją pól obowiązkowych i opcjonalnych. Pola obowiązkowe identyfikują wydawcę listy CRL, zaś opcjonalne zawierają unieważnione certyfikaty oraz rozszerzenia listy CRL. Opis podstawowych pól i rozszerzeń listy CRL znajduje się w poniższej tabeli:

### Podstawowe pola i rozszerzenia listy CRL

Nazwa Pola	Zawartość Pola										
<b>Wersja</b>	V2										
<b>Wystawca</b>	<table border="1"> <tr> <td>Nazwa powszechna (CN)</td> <td>NBP Root CA / NBP Enterprise CA</td> </tr> <tr> <td>Jednostka Organizacyjna (OU)</td> <td>Centrum Certyfikacji Kluczy NBP</td> </tr> <tr> <td>Organizacja (O)</td> <td>Narodowy Bank Polski</td> </tr> <tr> <td>Miejscowość (L)</td> <td>Warszawa</td> </tr> <tr> <td>Kraj (C)</td> <td>PL</td> </tr> </table>	Nazwa powszechna (CN)	NBP Root CA / NBP Enterprise CA	Jednostka Organizacyjna (OU)	Centrum Certyfikacji Kluczy NBP	Organizacja (O)	Narodowy Bank Polski	Miejscowość (L)	Warszawa	Kraj (C)	PL
Nazwa powszechna (CN)	NBP Root CA / NBP Enterprise CA										
Jednostka Organizacyjna (OU)	Centrum Certyfikacji Kluczy NBP										
Organizacja (O)	Narodowy Bank Polski										
Miejscowość (L)	Warszawa										
Kraj (C)	PL										
<b>Data wprowadzenia</b>	Podstawowy czas według UTC (Universal Time Coordinated)										
<b>Następna aktualizacja</b>	Podstawowy czas według UTC (Universal Time Coordinated)										
<b>Lista odwołań</b>	<table border="1"> <tr> <td>Numer seryjny</td> <td>Unikalny w ramach CCK numer seryjny certyfikatu</td> </tr> <tr> <td>Data odwołania</td> <td>Podstawowy czas według UTC (Universal Coordinate Time)</td> </tr> <tr> <td>Kod przyczyny listy CRL – pole opcjonalne</td> <td>Dodatkowe informacje o przyczynie unieważnienia (*)</td> </tr> </table>	Numer seryjny	Unikalny w ramach CCK numer seryjny certyfikatu	Data odwołania	Podstawowy czas według UTC (Universal Coordinate Time)	Kod przyczyny listy CRL – pole opcjonalne	Dodatkowe informacje o przyczynie unieważnienia (*)				
Numer seryjny	Unikalny w ramach CCK numer seryjny certyfikatu										
Data odwołania	Podstawowy czas według UTC (Universal Coordinate Time)										
Kod przyczyny listy CRL – pole opcjonalne	Dodatkowe informacje o przyczynie unieważnienia (*)										
<b>Algorytm podpisu</b>	Sha256RSA										
<b>Identyfikator klucza urzędu</b>	Pole kodowane zgodnie z RFC 5280 i zawierające identyfikator klucza RSA służącego do weryfikacji podpisu złożonego pod listą										
<b>Wersja urzędu certyfikacji</b>	Pole numeryczne. Jego wartość jest zwiększana za każdym razem gdy następuje zmiana klucza prywatnego lub certyfikatu CCK będącego wystawcą listy.										
<b>Numer listy CRL</b>	Kolejny numer listy CRL										
<b>Publikowanie następnej listy CRL</b>	Podstawowy czas według UTC (Universal Coordinate Time)										
<b>Podpis</b>	Podpis generowany i kodowany zgodnie z wymaganiami RFC 5280										

(\*) – W polu „Kod przyczyny listy CRL” mogą występować następujące wpisy:

- Złamanie klucza (1),
- Złamanie klucza urzędu (2),

- Zmiana przynależności (3),
- Zastąpienie nowszą wersją (4),
- Zaprzestanie działania (5),
- Wstrzymanie certyfikatu (6).

## 8. Audyt zgodności i inne oceny

### 8.1 Częstotliwość i okoliczności oceny

System PKI NBP jest objęty okresowym audytem wewnętrznym lub zewnętrznym, nie rzadziej niż raz na 3 lata. Dodatkowo, z częstotliwością określoną w przepisach odrębnych przeprowadzana jest analiza ryzyka systemu PKI NBP. Celem przeprowadzenia analizy ryzyka jest ocena poziomu ryzyka bezpieczeństwa systemu. Analizę ryzyka przeprowadza się zgodnie z obowiązującą w NBP metodyką.

### 8.2 Tożsamość i kwalifikacje audytora

Audytorzy wykonujący zadanie audytowe powinni posiadać wiedzę i kwalifikacje z zakresu infrastruktury klucza publicznego.

### 8.3 Związek audytora z audytowaną jednostką

Audytor z Departamentu Audytu Wewnętrznego jest pracownikiem NBP i audytuje system zarządzany w innym departamencie. Audytor zewnętrzny nie jest w żaden sposób związany z systemem PKI NBP.

### 8.4 Zagadnienia objęte audytem

Cel i zakres zadania audytowego są określane zgodnie z przepisami obowiązującymi w NBP i mogą obejmować w szczególności: funkcjonowanie systemu, zgodność świadczenia usług z kodeksem postępowania certyfikacyjnego i politykami certyfikacji oraz zgodność działań z obowiązującymi przepisami.

### 8.5 Działania podejmowane w celu usunięcia usterek wykrytych podczas audytu

Zgodnie z przepisami obowiązującymi w NBP.

### 8.6 Informowanie o wynikach audytu

Zgodnie z przepisami obowiązującymi w NBP.



## 9. Inne kwestie biznesowe i prawne

### 9.1 Opłaty

NBP nie pobiera opłat za wydanie kluczy kryptograficznych czy certyfikatów, za dostęp do repozytorium znajdującego się na stronach [www.nbp.pl/pki](http://www.nbp.pl/pki) ani za korzystanie z usługi OCSP.

### 9.2 Odpowiedzialność finansowa

Świadczenie przez NBP usług zaufania w systemie PKI NBP nie wymaga zawarcia przez NBP umowy ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej za szkody wyrządzone odbiorcom usług zaufania powstałe w okresie świadczenia usług zaufania, chyba że strony postanowią inaczej lub taki obowiązek wynikać będzie z przepisów powszechnie obowiązujących.

W przypadku powstania szkody, NBP ponosi odpowiedzialność za szkody wyrządzone odbiorcom usług zaufania, w tym szkody majątkowe, powstałe w okresie świadczenia usług zaufania na zasadach wynikających z przepisów powszechnie obowiązujących, chyba że strony postanowią inaczej.

### 9.3 Poufność informacji biznesowej

NBP gwarantuje, że wszystkie informacje zbierane na potrzeby systemu PKI NBP są przechowywane i przetwarzane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.

Ochronie podlegają też informacje zastrzeżone jako tajemnica przedsiębiorstwa podmiotów, z którymi NBP zawarło umowę w ramach systemu PKI NBP.

#### 9.3.1 Zakres poufności informacji

Wszystkie informacje związane ze świadczeniem przez NBP usług zaufania w systemie PKI NBP i nie oznaczone jako publiczne są traktowane jako tajemnica przedsiębiorstwa. Informacje związane bezpośrednio z działalnością CCK i PRU takie jak: klucze prywatne, dokumentacja techniczna oraz procedury systemowe i awaryjne podlegają ochronie zgodnie z ustawą o usługach zaufania.

#### 9.3.2 Informacje znajdujące się poza zakresem poufności informacji

Do informacji związanych ze świadczeniem przez NBP usług zaufania w systemie PKI NBP można zaliczyć:

- Kodeks,

- Polityki Certyfikacji,
- Certyfikaty CCK,
- Dane teleadresowe PRU oraz CCK,
- Listy CRL publikowane w repozytorium.

### 9.3.3 Obowiązek ochrony poufności informacji

Wszyscy pracownicy NBP wykonujący zadania związane ze świadczeniem usług certyfikacyjnych są zobowiązani do zachowania poufności informacji opisanych w rozdziale 9.3.1. Obowiązek ochrony poufności informacji przez pracowników firm zewnętrznych wykonujących zadania na rzecz NBP jest regulowany w umowach zawartych przez NBP z tymi firmami.

## 9.4 Zobowiązania i gwarancje

W tym rozdziale przedstawiono wszystkie zobowiązania nałożone na strony niniejszego Kodeksu tj. na CCK, PRU, Subskrybentów oraz strony ufające.

### 9.4.1 Zobowiązania CCK

W ramach świadczenia swoich usług w systemie PKI NBP Operator CCK ma obowiązek:

- Przestrzegać zapisów niniejszego Kodeksu oraz Polityk Certyfikacji;
- Chronić klucze prywatne CCK i zapewnić bezpieczeństwo procesu generowania kluczy kryptograficznych subskrybentów;
- Generować i zarządzać certyfikatami zgodnie ze standardem x.509 v3;
- Publikować, bez zbędnej zwłoki, wygenerowane certyfikaty CCK w repozytorium opisanym w rozdziale 2.1;
- Unieważniać certyfikaty zgodnie z zapisami rozdziału 4.9;
- Publikować, bez zbędnej zwłoki, listy CRL w repozytorium opisanym w rozdziale 2.1;
- Zapewnić dostępność najbardziej aktualnych list CRL, certyfikatów CCK, Kodeksu Postępowania Certyfikacyjnego oraz Polityk Certyfikacji w repozytorium opisanym w rozdziale 2.1;
- Świadczyć usługi zaufania zgodnie z obowiązującym prawem oraz zgodnie z zatwierdzonymi procedurami systemu PKI NBP;
- Zapewnić by wszystkie czynności związane ze świadczeniem usług zaufania w systemie PKI NBP wykonywane były tylko przez osoby do tego upoważnione;
- Przechowywać i archiwizować dokumenty i dane w postaci elektronicznej bezpośrednio związane ze świadczeniem usług zaufania, w sposób zapewniający bezpieczeństwo tych danych i dokumentów.

#### 9.4.2 Zobowiązania PRU

W ramach świadczenia swoich usług w systemie PKI NBP Operator PRU ma obowiązek:

- Przestrzegać zapisów niniejszego Kodeksu oraz Polityk Certyfikacji;
- Zapewnić by wnioski kierowane do CCK zawierały prawdziwe dane Subskrybenta i były wolne od błędów;
- Na bieżąco informować CCK o zauważonych problemach w systemie PKI NBP;
- Przechowywać i archiwizować dokumenty i dane w postaci elektronicznej bezpośrednio związane ze świadczeniem usług zaufania, w sposób zapewniający bezpieczeństwo tych danych i dokumentów;
- Dokonywać weryfikacji subskrybenta zgodnie z zapisami Polityki Certyfikacji oraz procedur systemu PKI NBP;
- Współpracować z Subskrybentem w procesie generowania kluczy kryptograficznych tylko w przypadku poprawnego zweryfikowania Subskrybenta.

#### 9.4.3 Zobowiązania subskrybenta

Subskrybent ma obowiązek:

- Dostarczyć wszystkie dane wymagane do wystawienia certyfikatu w systemie PKI NBP i zapewnić ich prawdziwość,
- Niezwłocznie informować PRU o wszelkich zmianach danych opisanych wyżej,
- Przestrzegać zapisów niniejszego Kodeksu oraz odpowiednich Polityk Certyfikacji,
- Zapewnić należytą ochronę klucza swojego klucza prywatnego oraz danych służących do jego aktywacji,
- Wykorzystywać klucze kryptograficzne i certyfikaty systemu PKI NBP tylko w zakresie określonym w certyfikacie (pola KeyUsage i ExtKeyUsage),
- Natychmiast żądać unieważnienia swojego certyfikatu w przypadku kompromitacji odpowiadającego mu klucza prywatnego.

#### 9.4.4 Zobowiązania strony ufającej

Strona ufająca wykorzystująca certyfikaty systemu PKI NBP, ma obowiązek:

- Ufać certyfikatom tylko w zakresie opisanym w certyfikacie (pola KeyUsage i ExtKeyUsage),
- Dokonywać pełnej weryfikacji certyfikatu Subskrybenta przed jego wykorzystaniem,
- Informować PRU lub CCK o każdym użyciu certyfikatu przez osobę nieupoważnioną lub w sposób niezgodny z przeznaczeniem certyfikatu.

## 9.5 Wyłączenia odpowiedzialności z tytułu gwarancji

Wydanie certyfikatu w systemie PKI NBP nie czyni z Narodowego Banku Polskiego agenta, powiernika czy reprezentanta Subskrybenta, któremu wydany został certyfikat.

## 9.6 Ograniczenia odpowiedzialności

Narodowy Bank Polski nie ponosi odpowiedzialności za dokonanie przez Stronę ufającą poprawnej i rzetelnej weryfikacji każdego podpisu i /lub certyfikatu, któremu zamierza zaufać. Zaufanie niekompletnie lub negatywnie zweryfikowanemu podpisowi lub certyfikatowi następuje na wyłączną odpowiedzialność Strony ufającej.

Narodowy Bank Polski nie ponosi odpowiedzialności za użycie przez Subskrybenta kluczy kryptograficznych i certyfikatów niezgodnie z ich przeznaczeniem określonym w niniejszym Kodeksie oraz w odpowiednich Politykach Certyfikacji.

Narodowy Bank Polski, jako właściciel systemu PKI NBP nie ponosi odpowiedzialności za zawartość dokumentów (lub innych danych) podpisanych lub zaszyfrowanych przy użyciu kluczy kryptograficznych i certyfikatów wygenerowanych w tym systemie.

## 9.7 Zabezpieczenie własności intelektualnej

NBP ma wyłączne prawo do dysponowania majątkowymi prawami autorskimi odnoszącymi się do niniejszego Kodeksu. NBP zezwala na wykorzystywanie Kodeksu (w tym drukowanie i kopiowanie) wyłącznie przez Subskrybentów i Strony ufające jedynie w związku z realizowanymi przez wzmiankowane podmioty działaniami na rzecz lub we współpracy z NBP.

## 9.8 Odszkodowania

Nie dotyczy.

## 9.9 Przepisy przejściowe i okres obowiązywania Kodeksu

Patrz rozdział 1.5.3.

## 9.11 Określanie trybu i adresów doręczania pism

Wszelkie pisma związane z funkcjonowaniem systemu PKI NBP powinny być dostarczane na adres wskazany w rozdziale 1.5.2.

## **9.12 Zmiany w Kodeksie**

Patrz rozdział 1.5.3.

## **9.13 Rozstrzyganie sporów**

Wszelkie skargi i reklamacje dotyczące funkcjonowania systemu PKI NBP należy kierować na adres wskazany w rozdziale 1.5.2.

## **9.14 Interpretacja i wykonywanie aktów prawnych**

Funkcjonowanie systemu PKI NBP jest zgodne jest z obowiązującymi na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej aktami prawnymi a także z wewnętrznymi przepisami obowiązującymi w NBP.

Jeśli jakiegokolwiek postanowienie Kodeksu stałoby się nieważne lub niewykonalne, nie wpłynie to w żaden sposób na ważność i wykonalność pozostałych postanowień. Każde postanowienie Kodeksu dotyczące ograniczenia odpowiedzialności jest wiążące i niezależne od pozostałych postanowień.

## **9.15 Podstawy prawne**

Patrz rozdział 9.14 i rozdział 1.5.3.

## **9.16 Inne postanowienia**

Nie dotyczy.

## 10. Ochrona danych osobowych

Dane osobowe w systemie PKI NBP przetwarzane są zarówno w postaci papierowej, jak i elektronicznej i są chronione zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Dane osobowe, wchodzące w skład identyfikatora wyróżniającego subskrybenta, pobierane są z usługi katalogowej Active Directory lub wprowadzane są do systemu ręcznie przez operatora punktu rejestracji użytkowników, na podstawie dostarczonego wniosku.

W systemie PKI NBP w dokumentacji w formie papierowej przetwarza się następujące dane osobowe subskrybenta:

- imię i nazwisko;
- seria i numer dokumentu tożsamości;
- miejsce zatrudnienia;
- adres e-mail;
- numer telefonu służbowego;
- podpis.

Dokumenty w formie papierowej i elektronicznej, zawierające dane osobowe związane z systemem PKI NBP, podlegają zabezpieczeniom zapobiegającym nadużyciom lub niezgodnemu z prawem dostępowi lub przekazywaniu zgodnie z przepisami prawa. Dane osobowe dotyczące PKI NBP są przechowywane przez okres ważności certyfikatu i nie dłużej niż przez 7 lat po wygaśnięciu certyfikatu osoby, której dane dotyczą. Po tym okresie certyfikaty są usuwane z systemu PKI NBP, a kopie archiwalne zawierające te certyfikaty są niszczone.

# Załącznik A – Certyfikaty CCK

Autocertyfikat NBP Root CA	
Data wystawienia	2 czerwca 2014 roku
Data wygaśnięcia	2 czerwca 2034 roku
Identyfikator klucza podmiotu	7a 84 99 54 a5 27 11 4b 19 51 d5 a6 09 c2 e0 b4 0f 7e dc 7f
Certyfikat w formacie base64	<pre> -----BEGIN CERTIFICATE----- MIIGyDCCBLCgAwIBAgIQH0b7yZ28J49K1aOLMcDvmjANBqkqhkiG9w0BAQUFADB/ MQswCQYDVQQGEwJQTDERMA8GA1UEBxMIV2Fyc3phd2ExHTAbBgNVBAoTFE5hcm9k b3d5IEJhbmsgUG9sc2tpMSgwJG9yYDVQQLEx9DZW50cnVtIEN1cnR5ZmlrYWwqaSBL bHVjenkgTkJQMRQwEgYDVQQDEwtOQlAgUm9vdCBDQTAeFw0xNDA2MDIwODAwMjFa Fw0zNDA2MDIwODEwMjFAMH8xCzAJBgNVBAYTAlBMMREwDwYDVQQHEwhXYXJzemF3 YTEdMBSGA1UEChMUTmFyb2Rvd3kgQmFuayBQb2xza2kxKDAmBgNVBAsTH0N1bnRy dW0gQ2VydHlmaWthY2ppIETsdWN6eSBOQlAxFDASBgNVBAMTC05CUCBSb290IENB MIICIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAg8AMIICCgKCAgEAtYa0OpGqVgcOb2hYI3Ur 8X8odx414U/oWjAT0sXxt+LC0dyX9yLzq7ukpyOrpeVuya9PBBj0+t6iS2EYeCcl eK0+9EM4YlwEhAVs78SzaQZ9anIwgyr9JMzJ0m4RFyI09pbNea/FWMIsoSo8wf0T URDc1YLyjPGOEQHa7FnLsfm1CqdJ+1podMkKZ1B5XWus9J3xXS70c6u4kiBauI8h 4r9lOazLHBw3x0o0+zpsylXcHCORgIZsGzBJHImo3FHkYRS/hWF5koittfZQNf9I vNVWoKwUpRb2JweBHqG5hGT52jAlhDNRn0OxStqdLgynLmgo3tMtGR32Yy8WXXaR /k0/1foSaC0F+NBVjn+vZMsCqfi61Ze2VpzacNQJyEl6w0WCSJcBixWm2f5/jojr bamXTBtJa4ROquzGCybtctVnIKRHVoSRyVSlfIw6bZmlh+/3jIoWGzGtoZMBC9I4 qt1EH6rP+69lzZuUeaORFpVikS02j2m1aoCe5BK01XqW6YQYFDY55XPALBKAYYJT RPx3yGJ1ld+fBetVdIXVpipfZLW18sZobJ/8zPNwKZ+kr9zeo9e3BaquncO34YuP OhZeGPJfKRSjekarJyvjcNMB3H7VxTeSYcuAoEOG/qkuM4ydN3NDUSrwxGbwJSPp e9UKUt4Hec9pEwzZWodossCAwEAAaOCAT4wggE6MAsGA1UdDwQEAwIBhjAPBgNV HRMBAf8EBTADAQH/MB0GA1UdDgQWBRR6hJlUpScRSx1RlaYJwuC0D37cfzASBgkr BgEEAYI3FQEEBQIDAQABMIHBBGNVHSAEgBkwgBYwgasGCysGAQQBgf17AQEBMIGb MHQGCCsGAQUFBwICMGEgZgBOAEAAUgBPAEQATwBAXfkaIABCAEEATgBLACAAUABP AEwAUwBLAEkaIABDAGUAcgB0AGkAZgBpAGMAYQB0AGUAIAAQAHIAQYbJAHQAAQBJ AGUAIABTAHQAYQB0AGUAbQBLAG4AdDAjBggrBgEFBQcCARYXaHR0cDovL3BraS5u YnAucGwvcGtpLwAwBgYEVR0gADAJBgkrBgEEAYI3FQIEFgQUFuKyXPPCWrx4hM8 SvJyEbAY9m0wDQYJKoZIhvcNAQEFBQADggIBAGGymMtnADGmZJ1y8qsRwilQabbY B5HP+r04LaIpuzH+/vB/2BJJ3y8ZMwdiYXKYJ9wxx/PxdYFiLi/zyBnthu094ryg bAs6Q3/J4tHXFxnZyaj0rwQff8CqozTVz0h6d9ohnTKz28D63Tdg1QNPJpgjmMEk NlnU8pRr3G9xocArqIO/qzyxZpdn0PCxI9mAuYC0oinVlQMhZK3HQGMsv9k26uBx x2zzRuhhXENP0pAvUwlUL9ZHKLOhssF+BVlv2ovfMFXc2BaYazL4GpSa8s13BqPZ dYSKIDVm502Ie1QjefT2BP0d/1ov0S3w5wBoq9La9P8LPUGC7GwKr56PdfuNJD0c ELmC4ZIAvCo+M7Y2ejsCLUhTsU8XBkMwzphcNotnyGtPl6oO6GDTz+KIKji47dGA g3G0fM/OrJNP7ETsDvjZqtSjZK8WFj4oJE8MqmfVfSh9bieNJ2Mi7GpNCiDHu/lJ nL81nv2YlmLOBlcud6G40vP0eloHiFTdElsEr3rgVdhhVcgwH28YIQLmwpaw1bb6 sN+fn62+uzNcvt+ff3P/ni5w7MidPVkmIZFmJmXGDQSMKUajvC+qYPKoPJeai8y 7RccQ0wZjZNRJ4wY0cOOZHypvNeU18xWEZvICpWtptg9dgY9W13wu/0F5wbsfWr92 emAWBhkJQqf/p1Ak -----END CERTIFICATE----- </pre>

Autocertyfikat NBP Root CA	
Data wystawienia	2 czerwca 2014 roku
Data wygaśnięcia	16 września 2036 roku
Identyfikator klucza podmiotu	7a 84 99 54 a5 27 11 4b 19 51 d5 a6 09 c2 e0 b4 0f 7e dc 7f
Certyfikat w formacie base64	<pre> -----BEGIN CERTIFICATE----- MIIGyDCCBLCgAwIBAgIQRbh02uAa7rBAz/K54enudzANBgkqhkiG9w0BAQsFADB/ MQswCQYDVQQGEwJQTDERMA8GA1UEBxMIV2Fyc3phd2ExHTAbBgNVBAoTFE5hcm9k b3d5IEJhbmsgUG9sc2tpMSgwJgYDVQQLEw9DZW50cnVtIENlcnR5ZmlrYWwqSBL bHVjenkgTkJQMRQwEgYDVQQDEwT0QlAgUm9vdCBDQTAeFw0xNDA2MDIwODAwMjFa Fw0zNjA5MTYxMzQ5MjhaMH8xCzAJBgNVBAYTA1BMMREwDwYDVQQHEWhYXXJzemF3 YTEdMBSGA1UEChMUMmFyb2Rvd3kgQmFuayBQb2xza2kxKDAmBgNVBAsTH0NlbnRy dW0gQ2VydHlmaWthY2ppIETsdWN6eSBOQlAxFDASBgNVBAMTC05CUCBSb290IENB MIICIjANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOCAg8AMIICCgKCAgEAtYa0QpGqVgcOb2hYI3Ur 8X8odx414U/oWjAT0sXxt+LC0dyX9yLzq7ukpyOrpeVuya9PBBj0+t6iS2EYeCcl eK0+9EM4YlweHAVs78SzaQZ9anIwgyr9JMzJ0m4RFyI09pbNea/FWMIso8wf0T URDc1YLyjPGOEQHa7FnLsfm1CqdJ+1podMkKZ1B5XWus9J3xXS70c6u4kiBauI8h 4r9lOazLHBw3x0o0+zpsylXcHCORgIZsGzBJHImo3FHKyRS/hWF5koitftfZQNf9I vNVWoKwUpRb2JweBHqG5hGT52jAlhDNRn0OxStqdLgynLmgo3tMtGR32Yy8WXXaR /k0/1foSaC0F+NBVjn+vZMsCqfi61Ze2VpzacNQJyEl6w0WCSJcBixWm2f5/jojr bamXTBtJa4ROquzGCybtctVnIKRHVoSRyVS1fIw6bZmlh+/3jIoWGzGtoZMBC9I4 qt1EH6rP+691zZuUeaORFpVIKs02j2m1aoCe5BK01XqW6YQYFDY55XPALBKAYJYT RPx3yGJ1ld+fBetVdIXVpipfZLW18sZobJ/8zPNwKZ+kr9zeo9e3Baqwnc034YuP OhZeGPJfKRSjekarJyvjCNMB3H7VxTeSYcuAoEOG/qkuM4ydN3NDUSrwxGbWJSPp e9UKUt4Hec9pEwzZW0dossCAwEAAaOCAT4wggE6MAsGA1UdDwQEAwIBhjAPBgNV HRMBAf8EBTADAQH/MB0GA1UdDgQWBRR6hJ1UpScRSx1R1aYJwuC0D37cfzASBgkr BgEEAYI3FQEEBQIDAQACMIHBBgNVHSAEgkkgbYwgasGCysGAQQBgfl7AQEBMIGb MHQGCCsGAQUFBwIcMGeZgBOAEEAUgBPAEQATwBxAFkAIABCAEEATgBLACAAUABP AEwAUwBLAEkAIABDAGUAcgB0AGkAZgBpAGMAYQB0AGUAIABQAHIAyQBJAHQAaQBJ AGUAIABTAHQAYQB0AGUAbQB1AG4AdDAjBggrBgEFBQcCARYXaHR0cDovL3BraS5u YnAucGwvcGtpLwAwBgYEVR0gADAjBgkrBgEEAYI3FQIEFgQUm6GXuIy6CD4n5xgP vRi218fNGPQwDQYJKoZIhvcNAQELBQADggIBAK2E1QvrTetbKTeliMenY0j1W4N0 g5mrDv0ZbQZ7iYiSWbSJAeiPW7YUYcjJJgY6Vd6rhu2uiv8iOAxXOMhBgRtcFoIn qf3/U1Vj2X1m8sILVq4UxBOyGek3Qt69QnNtTKpjCm+mlyv92Dr6c5BnKrr0Hdi rxHSXfa53N3Ubl+nnUOQBxwKqrgS8VG10uHkxx/yfDSF+mhMDryhWTQW7P/S2kSN 2+rWiTW3bwzqw6tNEVjItq1So+pDgFX4XJT2gchfmdTwlrNPN7U2UURh1MubtEvx N38cCouOKuF+XWdy3lvKnnbpxrB2UdH1kei1A9+12E0EaV8iIWPnfahTESSZThWA A0GQBxjalckN/z6UdirfuqdoGI5mVAUPuzy0tj15fk0R1e+Rk4pSPgP4Lm2Q7k3r rOy5w/cIGg6nOZ0EQJR0DxwyuW+xFvaEb/m/pfjaLhKpeq/FrE++Nkc8AdoePy9b Ih2pPIKfLDnOZ9ib9KCq6hIgaDmWoo22q1Oc/gjalqEIKU6EJYx25RgpduObdEOs i1mLKpa8wlaHM8GXIBz2BDTPxQb6M1S5Y5JG5+YqeCsoGEzcUbBM1327J1+RR5NG SkPDV4Mf0B77Zd7jyqv3djf//fZgzPbxrfjRpvddjgeJGGIGQUhbJroSjLhz6MJ suT1q0Z5uL6rw/a9 -----END CERTIFICATE----- </pre>



Certyfikat NBP Enterprise CA	
Data wystawienia	10 października 2016 roku
Data wygaśnięcia	10 października 2026 roku
Identyfikator klucza podmiotu	d4 36 f2 2d d0 46 2c 20 33 13 84 6d 15 d7 4e 95 21 0b 0f 11
Certyfikat w formacie base64	<pre> -----BEGIN CERTIFICATE----- MIIGejCCBGKgAwIBAgIOGTrdrAf3vUkAAgAAAEswDQYJKoZIhvcNAQELBQAwfzEL MAkGA1UEBhMCUEwxETAPBgNVBACTCFdhcnN6YXdhMR0wGwYDVQQKEwROXXJvZG93 eSBCYW5rIFBvbHNraTEoMCMYGA1UECXMfQ2VudHJ1bSBDZXJ0eWZpa2FjamkgS2x1 Y3p5IE5CUDEUMBIGA1UEAxMLTkQIFjVvb3QgQ0EwHhcNMTYxMDEwMTAzMjQyWWhcN MjYxMDEwMTAzMjQyWjCBhTELMakGA1UEBhMCUEwxETAPBgNVBACTCFdhcnN6YXdh MR0wGwYDVQQKEwROXXJvZG93eSBCYW5rIFBvbHNraTEoMCMYGA1UECXMfQ2VudHJ1 bSBDZXJ0eWZpa2FjamkgS2x1Y3p5IE5CUDEaMBGGA1UEAxMRTkQIEVudGVycHJp c2UgQ0EwggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEKAoIBAQCvtsWnZmpf7sVa a9YQfekM7ifDcQZxOzhshw+0VEGD4+r7iMnVVcaRlSd2rfajm2IRnuw9fTli3vI EfxZAzNZSkTXiUVvPj9cpr7SkPtK8MuTthnS+tbuClotFsTZ9k5G2T3rfixjY/o 9nxH0lUuzzVw96iIYHhKySNxEBarx0p0bPqSwPhPh4503hwZwI4gzluIhn134gzk OGkrUt3sPjHkHNBhZXM8QQ3xf25w3wXqgTrH4+XFTf2eQjDO0QzcybaE+cCt14f EaN+R5cCmJ7sKQvIi+R8pJPJ6t0j6KLIzE3eqSFA4cLSojlMtJmJsOeIm1EhKLPg DTdhK7XNagMBAAGjggHrMIIB5zASBgkrBgEEAYI3FQEEBQIDAgADMCMGCSsGAQQB gjcVAgQWBBsYoPTCfyavsRvV/i8DGfbOobJYuDADBgNVHQ4EFgQU1DbyLdBGLCAz E4RtFdd0lSELDxEwgCEGA1UdIASBuTCBtjCBqYlKwYBBAGB+XsBAQIwZSwdAYI KwYBBQUHAgIwB5mAE4AQBSAE8ARABPAFCAWQAQAEIAQQBOAEsAIABQAE8ATABT AEsASQAQAEMAZQBByAHQAaQBmAGkAYwBhAHQAZQAQAFAAcGhAGMAdABpAGMAZQAQ AFMAdABhAHQAZQBtAGUAbgB0MCMGCCsGAQUFBwIBFhdodHRwOi8vcGtpLm5icC5w bc9wa2kvADAGBgRVHSAAMBkGCSsGAQQBgjcUAQOMHgoAUwB1AGIAQwBBMAsGA1Ud DwQEAwIBhjAPBgNVHRMBAf8EBTADAQH/MB8GA1UdIwQYMBaAFHqEmVslJxFLGVHV pgnC4LQPftx/MDEGA1UdHwQqMCgwJqAkoCKGIgh0dHA6Ly9wa2kubmJwLnBsL3Br aS9yY2EoMSkuY3JSMdWGCCsGAQUFBwEBBDALjAsBggrBgEFBQcwAoYgaHR0cDov L3BraS5uYnAucGwvcGtpL3JjYSgyKS5jcnQwDQYJKoZIhvcNAQELBQADggIBALTx MmAvXP0gZlnA1onc6KpD/bXH03s7bwly56J1i6S5cEEkSBW8wLlrJ2Fhc3YSUwK rhTLiyrSUWP+ddGNJXXqZyV8sGj15Ou98CCWUNf/aofbVplfrm9sCz/ms60TU6fg ZpPyF65yq8RppwLKVsqJQWGPwonV1EARvSufqr8IzlpTQKmpL5Dfq5JY/nKhU0Uh TZh6JcQ4gErFFRl1pi+FR7IXRDzn8ZAe8/nuNkgNI427R3txib4zENEoophLYEwz 74MaBss0ANchspAXCzRZ5b8A6mZQyaJeRp5WpQfYlFiBsLgMA0oxrfjI74KfEB47 /dyOhsYwqE+KPDzo/KUUDBINK1wD0zrGN/Kx+hZvZvVEnfUgmIQU7ENXknAvNK7b kGR1ciOm7ft0tvYKqQgzbMHJ1fIcCmd7ruoQcUUGVIt+5KUu0B4/bDJzLCLswwwT INI5x7f7hlnECLexu4FbbTCJ1kJwqWTyNXkDqKZnEHYUbtIden5WDCkWCwieXRcm dJircX4EzPzNjTF6G2f9LY9kSNYj0RwKuFImFk5Coh96gk+e7FYvgMP2Y19eUnYZ rj4AHi+3cgBWAy4DMYLINLyYBOidNZ6/gJzI1QUHN4XxCOyyeOiv5gxKoil93emJ ws6XJAF0FdmxYYIGvE7yM0WJDBYQp/c8WJiWXITR -----END CERTIFICATE----- </pre>

Certyfikat NBP Enterprise CA	
Data wystawienia	11 maja 2021 roku
Data wygaśnięcia	11 maja 2031 roku
Identyfikator klucza podmiotu	5030fa37b6d5424dd7bbc26130450f3354ba9a8e
Certyfikat w formacie base64	<pre> -----BEGIN CERTIFICATE----- MIIEHTCCBWGgAwIBAgIOGTrdrAf3vUkaAagAAAHAWDQYJKoZIhvcNAQELBQAwfzEL MAkGA1UEBhMCUEwxETAPBgNVBACTCFdhcnN6YXdhMR0wGwYDVQQKEwROeXJvZG93 eSBCYW5rIFBvbHNraTEoMCMYGA1UECzMfQ2VudHJ1bSBDZXJ0eWZpa2FjamkgS2x1 Y3p5IE5CUDEUMBIGA1UEAxMLTkQIFjVb3QgQ0EwHhcNMjEwMTEwMTEwMTEwMTEw MzEwNTEwMTEwMTEwMTEwMTEwMTEwMTEwMTEwMTEwMTEwMTEwMTEwMTEwMTEwMTEw MR0wGwYDVQQKEwROeXJvZG93eSBCYW5rIFBvbHNraTEoMCMYGA1UECzMfQ2VudHJ1 bSBDZXJ0eWZpa2FjamkgS2x1Y3p5IE5CUDEaMBGGA1UEAxMRTkQIEVudGVycHJp c2UgQ0EwggIiMA0GCsGSIb3DQEBAQUAA4ICDwAwggIKAoICAQDLuUhtFizZXQzI ishYvKw+WfI2oTW58ed51puVWTH824MdofJdK3gj6soaJAVsQXJ7WwTAgksC77xf H3iKxpRvnV7f3XCkeVDtWr3Wq62ALC14z5QDx9+Lrrc+MX85HUCHoEOUJ9zsk6J7 kUp4G8Hjg2K4Gx5vbnkBGqN63QBpMRdgp2ICxApu73hh9sqGI/kC9sm7cq9I+iy/ JHytxLCQ+MA3hzzQIfvuWx1MFSu+7dza5TRMdPQYF70iHsGmzRrg/bcammi2Qa2/ 4l7GgroxL5ELYXm8Bq4m9cUC/Y7gfxELu3Ba+hQFdqMidmdMn0NHFDfSQRJMMVNj Oxy4ZIMtRa2VT2ROekAkde6y87ciTgQz49uvXK2oGHTUPFWgHpAaAsNY9PLXyBJ6 7rfgoDlIs9srS/E5HFjIzkOpq/1eVEA92HMPauJoamhAbLxx8bYqH0111j3iIR97 9PumMvFBJSn51QtfyO5A9nS19iqPBXc419A4a+kCLR+bV40H0IV3Nh4W53hLrGI1 4wTm6EIV680+z7kLFE+HH5KNH8xt+9nnbMldENGpOuJ9M6nmtQKyndziQKyv0Bvn /8BCPVvXyzn51IWjJHV17orNJQN4djsxqt89tqWvk2I77ObYDPpTYP8LE6q+WWIA hV1mSnNAhEjyWAnR7ojhJK0DD44gpwIDAQABo4IB6jCCAEYwEgYJKwYBAGCNxUB BAUCAwQABDAjBgkrBgEEAYI3FQIEFgQUYL2l+KJpkQmyneigj4Ps5DGOV9EwHQYD VROBBYEFFAw+je21UJN17vCYTBFdZNUupqOMIHABgNVHSAEgBgwgbUwgaoGCysG AQQBgfl7AQECMIGAMHQGCCsGAQUFBwICMGgeZgBOAEEAUgBPAEQATwBxAFkAIABC AEEATgBLACAAUABPAEwAUwBLAEkAIABDAGUAcgB0AGkAZgBpAGMAYQB0AGUAIABQ AHIAYQbjAHQAaQbjAGUAIABTAHQAYQB0AGUAbQBlAG4AdDAiBggrBgEFBQcCARYW aHR0cDovL3BraS5uYnAucGwvcGtpLzAGBgRVHSAAMBkGCCsGAQQBgjCUAgQMhgoA UwB1AGIAQwBBMAsGA1UdDwQEAwIBhjAPBgNVHRMBAf8EBTADAQH/MB8GA1UdIwQY MBaAFHqEmVSlJxFLGVHVpgnC4LQPftx/MDEGA1UdHwQqMCgwJqAkoCKGIGh0dHA6 Ly9wa2kubmJwLnBsL3BraS9yY2EoMSkuY3JsMDwGCCsGAQUFBwEBBDALjAsBggr BgEFBQcwAoYgaHR0cDovL3BraS5uYnAucGwvcGtpL3JjYSgyKS5jcnQwDQYJKoZI hvcNAQELBQADggIBAGhl92x9pCi+Yi6qh+yWQYkxNWcRf050TjCDJHulMiFUmYYQ eYH+9xc8H8Gb74xAEJlOHqxirtRk+6uT/DkVNmwsiiWVnOtcM1fh9A9zcyjTnZmQT7 DhBuAWjKSrxxrhydGi2i/T8+zq4Hrd//kqW24/z1qnzEXirq3CSJjSDDTgFd3glpt K6ZzpYGUf45MMZjnFAO01+J0Yar5KJoO/wNDHI3z2hXJTBmuerEPSz70aQORLML5 HjZbTF8rCvWFQxWR53Vgzd2+k1N176iVyEu2W3h+FgOog8EYv6WvQeYSzE7fdtT5 Evgk/8L4ygZhr8QLdnmwa2tUr0TypjkzS1OXvPGZc/zRtTtuon0asDwtK1n7eMog qHuDyNPKMqerYm2P7HV9zKAA/l+5ZidThTSyW5fwMcl8uf7/nyYFg2g+FFklZ5iD FS+KYivaMmWtV4ZJynmnpIDvZEzL+7mDNSGyNFP97jiXvCMWUbJm/me8XE+tbYlJ N0jQ/wS5x7pBor/IYrn2sJfFEXRV9NDE6nOKHnaKlbX7nvbRNMhIFRQRJJ45Moto o+XZQcd4nLQDSC3Nwt6lU56+5Y6F1WcuHPenu7y8NQjc9NzXNHOLzjTnIcQQicp0 5vet83RQRHxLngNkrAac8hpJvsHXuxNOZj3zVnimAEIOavb1CfGSpU95MLzU -----END CERTIFICATE----- </pre>

## Załącznik B – Historia zmian dokumentu

Lp.	Data	Wersja	Opis wykonanych prac
1.	02.09.2011	0.1	Utworzenie dokumentu
2.	20.09.2011	0.2	Dodanie zapisów rozdziałów 2, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7
3.	13.10.2011	0.3	Przegląd dokumentu
4.	04.11.2011	0.4	Dodanie zapisów rozdziałów 4.9.3, 4.9.15, 6.3.2, 6.4
5.	11.05.2012	0.5	Dodanie zapisów rozdziałów 8, 9, 10
6.	24.05.2012	0.6	Przegląd i korekta dokumentu
7.	22.08.2012	0.7	Przegląd i uzupełnienie dokumentu
8.	10.09.2012	0.8	Przegląd dokumentu
9.	12.09.2012	0.9	Przegląd dokumentu
10.	<b>18.09.2012</b>	<b>1.0</b>	<b>Zatwierdzenie dokumentu</b>
11.	11.10.2012	1.01	Uzupełnienie dokumentu – uwagi DAW
12.	29.10.2012	1.02	Przegląd i uzupełnienie dokumentu
13.	30.10.2012	1.03	Przegląd dokumentu
14.	30.10.2012	1.04	Przegląd dokumentu
15.	05.11.2012	1.05	Przegląd dokumentu
16.	<b>08.11.2012</b>	<b>1.1</b>	<b>Zatwierdzenie dokumentu</b>
17.	23.01.2013	1.11	Uzupełnienie dokumentu – uwagi audytorów ESBC
18.	31.01.2013	1.12	Przegląd dokumentu
19.	31.01.2013	1.13	Przegląd dokumentu
20.	31.01.2013	1.14	Przegląd dokumentu
21.	<b>19.02.2013</b>	<b>1.2</b>	<b>Zatwierdzenie dokumentu</b>
22.	05.09.2013	1.21	Dostosowanie dokumentu do Księgi Identyfikacji Wizualnej
23.	13.09.2013	1.22	Przegląd dokumentu
24.	20.09.2013	1.23	Przegląd dokumentu
25.	20.09.2013	1.24	Przegląd dokumentu
26.	<b>02.10.2013</b>	<b>1.3</b>	<b>Zatwierdzenie dokumentu</b>
27.	03.06.2014	1.31	Zmiany w rozdziale 2, 6.1.5, 6.3.2 oraz Załączniku 2 w związku z wymianą kluczy kryptograficznych urzędów w systemie
28.	03.06.2014	1.31	Przegląd dokumentu
29.	03.06.2014	1.31	Przegląd dokumentu
30.	06.06.2014	1.31	Przegląd dokumentu
31.	<b>10.06.2014</b>	<b>1.4</b>	<b>Zatwierdzenie dokumentu</b>

32.	05.02.2015	1.41	Dostosowanie dokumentu do zapisów Uchwały nr 1/2015 Zarządu NBP
33.	06.02.2015	1.42	Przegląd dokumentu
34.	20.10.2016	1.51	Zmiany w zmiązku z wymianą funkcji skrótu wykorzystywanej w systemie oraz dostosowanie do uchwały nr 53/2016 Zarządu NBP
35.	<b>16.12.2016</b>	<b>1.6</b>	<b>Zatwierdzenie dokumentu</b>
36.	20.02.2017	1.61	Zmiany związane z uwagami otrzymanymi z PKI Assessment Body (EBC)
37.	27.02.2017	1.61	Przegląd dokumentu
38.	02.03.2017	1.62	Przegląd dokumentu
39.	23.05.2018	2.01	Zmiany związane ze zmianą uchwały nr 53/2016 Zarządu NBP
40.	04.06.2018	2.02	Przegląd dokumentu
41.	03.09.2020	2.11	Zmiany związane ze zmianą uchwały nr 53/2016 Zarządu NBP – okres przechowywania danych osobowych
42.	17.05.2021	2.21	Dodanie informacji nt. certyfikatu NBP Enterprise CA wygenerowanego w maju 2021 r.
43.	23.07.2021	2.31	Zmiany w zmiązku z uwagami PKI AB
44.	28.07.2021	2.32	Przegląd dokumentu
45.	05.01.2022	2.41	Zmiana rozdziału 9.2 w zmiązku ze zmianą uchwały nr 53/2016 Zarządu NBP
46.	02.02.2022	2.51	Zmiana w zmiązku ze zmianą uchwały nr 53/2016 Zarządu NBP

## Uzgodnienie dokumentu

Wersja	Osoba	Podpis
2.6	Dyrektor Departamentu Informatyki i Telekomunikacji	

## Zatwierdzenie dokumentu

Wersja	Osoba	Podpis
2.6	Dyrektor Departamentu Bezpieczeństwa	

