Codul de Practici și Proceduri certSIGN Public 2023 RSA CA

Versiunea 2.0

Data: 17 Aprilie 2026

Notă importantă

Adresa: Bd. Tudor Vladimirescu, nr. 29 A,

AFI Tech Park 1, București 050881, România

Telefon: 004-021-31.19.901

Web: www.certsign.ro

Istoric document

Versiune	Data efectivă	Motiv	Persoana care a făcut modificarea
1.0	15 Decembrie 2023	Publicarea primei versiuni	Manager politici PKI
1.1	31 Ianuarie 2024	Revizuire anuală	Manager politici PKI
1.2	31 Martie 2024	Adăugare chei de 3k și 4k	Manager politici PKI
1.3	15 August 2024	Extindere max chars linter	Manager politici PKI
1.4	11 Noiembrie 2024	Eliminare chei de 2048	Manager Politici PKI
1.5	15 Ianuarie 2025	Revizuire anuală	Manager politici PKI
1.6	20 Februarie 2025	Actualizari diverse	Manager Politici PKI
1.7	30 Mai 2025	Adaugare certificate de test	Manager Politici PKI
1.8	25 Iulie 2025	Adaugare utilizare NIF	Manager Politici PKI
1.9	15 Ianuarie 2026	Revizuire anuală	Manager politici PKI
2.0	17 Aprilie 2026	Actualizare Gestiune RSS	Manager Politici PKI

Acest document a fost creat de către și este proprietatea:

Proprietar	Autor	Data creării
BU Servicii de Incredere	Manager politici PKI	Decembrie 2023

Lista de distribuție

Destinație	Data distribuirii
Public-Internet	Decembrie 2023
Public-Internet	Ianuarie 2024
Public-Internet	Martie 2024
Public-Internet	August 2024
Public-Internet	Noiembrie 2024
Public-Internet	Ianuarie 2025
Public-Internet	Februarie 2025
Public-Internet	Mai 2025
Public-Internet	Iulie 2025
Public-Internet	Ianuarie 2026
Public-Internet	Aprilie 2026

Acest document a fost aprobat de:

Versiune	Nume	Data
1.0	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)	Decembrie 2023
1.1	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)	Ianuarie 2024
1.2	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)	Martie 2024
1.3	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)	August 2024
1.4	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)	Noiembrie 2024
1.5	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)	Ianuarie 2025
1.6	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)	Februarie 2025
1.7	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)	Mai 2025
1.8	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)	Iulie 2025
1.9	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)	Ianuarie 2026
2.0	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)	Aprilie 2026

Content

1 Introducere

Codul de Practici și Proceduri certSIGN Public 2023 RSA CA (denumit în continuare **CPP Public 2023 RSA CA** sau **CPP**) descrie politica de certificare și practicile pe care certSIGN le aplică în emiterea de certificate digitale de către Autoritățile de Certificare subordonate certSIGN Public 2023 RSA CA. Prezentul document specifică, de asemenea, politica și măsurile de securitate aplicate de certSIGN, în calitate de furnizor calificat de servicii de încredere, atunci când operează dispozitive calificate de creare a semnăturilor (QSCD) la distanță în cadrul serviciului certSIGN Server Signing Application Service (SSAS), pentru crearea, întreținerea, gestionarea ciclului de viață și utilizarea cheilor de semnare în vederea generării semnăturilor digitale.

Structura și conținutul CPP Public 2023 RSA CA sunt conforme cu recomandările RFC 3647, ETSI EN 319 401, ETSI EN 319 411-1 si ETSI TS 119 431-1.

certSIGN este conform cu Regulamentul (UE) 1183/2024 (eIDAS2) si cu Legea Română nr.214/2024 - privind utilizarea semnăturii electronice, a mărcii temporale și prestarea serviciilor de încredere bazate pe acestea, si a serviciilor calificate de management al dispozitivelor calificate de creare a semnaturilor/sigiliilor electronice.

1.1 Descriere Generală

certSIGN, Beneficiarii, Subiecții și Entitățile Partenere asociate trebuie să respecte prezentul CPP Public 2023 RSA CA pentru emiterea certificatelor necalificate pentru autentificare și semnătură electronică, a certificatelor necalificate pentru criptare și a certificatelor necalificate pentru sigiliile electronice. Documentul descrie, de asemenea, regulile generale de furnizare a serviciilor de certificare, precum înregistrarea Subiecților, certificarea cheii publice, rekey certificate și revocarea certificatelor. De asemenea, descrie serviciul calificat de management al dispozitivelor calificate de creare a semnaturilor/sigiliilor electronice.

1.2 Denumirea documentului și identificarea

Titlul acestui document este " Codul de Practici și Proceduri certSIGN Public 2023 RSA CA", și este denumit în continuare "CPP Public 2023 RSA CA" sau „CPP".

Documentul este disponibil în format electronic în Depozitar, la adresa https://www.certsign.ro/ro/depozitar/

1.3 Participanții PKI

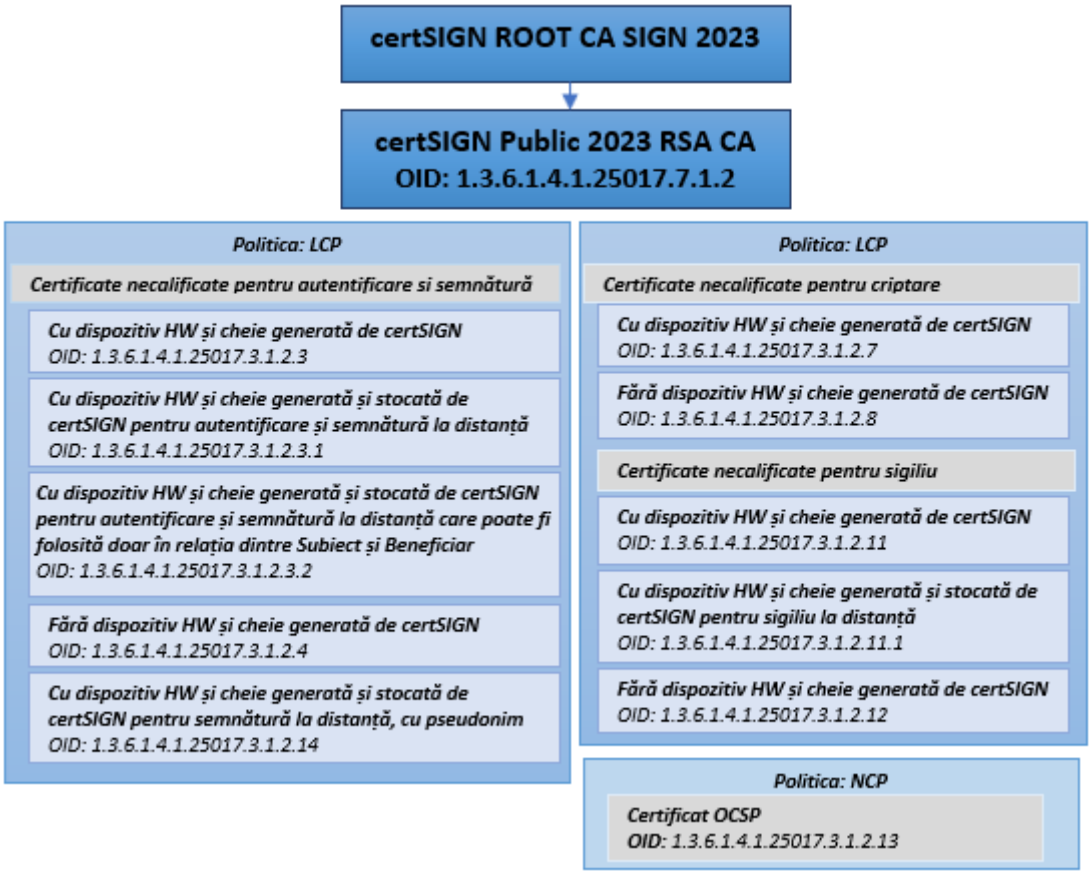
CPP Public 2023 RSA CA reglementează cele mai importante relații dintre entitățile certSIGN, echipele de consultanți (inclusiv auditorii) și clienții (utilizatorii serviciilor furnizate) acesteia:

- certSIGN Public 2023 RSA CA,
- Autoritatea de Înregistrare,
- Depozitar,
- Protocolul de verificare online a stării certificatelor (Autoritatea OCSP),
- Subiecții,
- Beneficiarii,
- Entitățile Partenere,
- Furnizorii relevanți ai certSIGN din punct de vedere al emiterii și managementului certificatelor digitale, si al dispozitivelor,
- Comitetul de Management al Politicilor și Procedurilor,
- Auditorii.

certSIGN oferă servicii de certificare pentru orice persoană fizică sau entitate juridică care este de acord cu prevederile prezentului CPP. Scopul prezentului CPP (ce include procedurile de generare a cheilor, procedurile de emitere a certificatelor şi securitatea sistemului informaţional) este acela de a garanta utilizatorilor serviciilor certSIGN că nivelele de credibilitate declarate ale certificatelor emise corespund practicilor Autorităţilor de Certificare.

1.3.1 Autoritățile de Certificare

certSIGN Public 2023 RSA CA este o Autoritate de Certificare Subordonată pentru domeniul certSIGN. Este subordonată certSIGN ROOT CA 2023. certSIGN Public 2023 RSA CA este identificată prin următorul OID: 1.3.6.1.4.1.25017.7.1.2



Înainte de începerea activității, certSIGN Public 2023 RSA CA trimite o cerere Autorității de Certificare Primare, certSIGN ROOT CA SIGN 2023 RSA pentru înregistrare și emiterea certificatului de cheie publică.

1.3.2 Autoritățile de Înregistrare

Autoritatea de Înregistrare primeşte, verifică și aprobă sau respinge cererile de înregistrare şi emitere de certificate, de rekey certificat sau revocare a certificatelor. Verificarea cererilor are ca scop autentificarea (pe baza documentelor incluse în cereri) atât a beneficiarului/subiectului, cât şi a datelor incluse în cerere. Autoritatea de Înregistrare poate trimite cereri către Autoritatea de Certificare corespunzătoare pentru a anula o cerere sau pentru a revoca un certificat.
Autoritatea de Înregistrare este operată de certSIGN sau de către o terță parte delegată.

RA-urile externe trebuie să respecte aceleași cerințe de securitate pe care le respectă TSP în ceea ce privește resursele umane, securitatea operațională a rețelei și a datelor personale așa cum este specificat în clauzele 6.4.4, 6.5.6, 6.5.7 și 6.8.4 din ETSI 319 411-1.

1.3.3 Beneficiarii

Beneficiar

Beneficiarii sunt persoane juridice sau fizice care solicită certSIGN emiterea unui certificat și cu care aceștia semnează un Acord contractual.
Beneficiarii pot fi:

- Persoane fizice - în acest caz, Beneficiarul este Subiectul certificatului emis de certSIGN,
- Persoane juridice care încheie un acord contractual cu certSIGN pentru emiterea de certificate pentru Subiecți (de exemplu: liber profesioniști, angajați),
- Persoane juridice care încheie un acord contractual cu certSIGN pentru emiterea de certificate pentru sigiliul electronic.

Beneficiarii pot solicita emiterea, revocarea sau rekey-ul certificatelor pentru Subiecții de care răspund. Un Beneficiar este responsabil, deasemenea, de notificarea certSIGN imediat după (suspiciunea de) compromitere a cheii private.

Subiect

Subiectul este entitatea căreia îi este emis un certificat și care este identificată într-un certificat ca fiind posesorul cheii private asociate cheii publice din certificat.
Subiectul poate fi:

- Beneficarul, în cazul în care solicită certificatul pentru el însuși/ea însăși,
- Persoana fizică pentru care Beneficiarul solicită certificatul, acesta din urma având un acord contractual sau acționând ca angajator al său,
- Persoana juridică pentru care Beneficiarul solicită certificatul pentru sigiliul electronic.

Un Subiect este responsabil, deasemenea, de:

- Notificarea imediată a certSIGN în cazul (suspiciunii de) compromiterii cheii private;
- Trimiterea către certSIGN a cererilor de reînnoire a cheilor și/sau certificatelor în timp util;
- Protejarea confidențialitatii cheii sale private în conformitate cu acest document;
- Asigurarea faptului că accesul la cheia sa privată este controlat în conformitate cu acest document.

1.3.4 Entitățile Partenere

O Entitate Parteneră este orice entitate care foloseste serviciile certSIGN si ia decizii bazate pe corectitudinea legăturii dintre identitatea Subiectului și cheia publică.
O Entitate Parteneră este responsabilă de modul cum verifică starea curentă a certificatului unui Subiect. O astfel de decizie va fi luată de fiecare dată când o Entitate Parteneră dorește să utilizeze un certificat pentru a verifica o semnătură electronică, identitatea sursei sau autorul unui mesaj sau pentru a crea un canal de comunicare securizat cu Subiectul certificatului. O Entitate Parteneră va utiliza informațiile dintr-un certificat (de exemplu identificatori și calificatori ai politicii de certificare) pentru a decide dacă un certificat a fost utilizat în concordanță cu scopul definit.

1.3.5 Alți participanți

Comitetul de Management al Politicilor și Procedurilor ("CMPP") este un Comitet creat în cadrul certSIGN de către Consiliul de administrație pentru a supraveghea întreaga activitate a Autorităților de Certificare și a Autorităților de Înregistrare ale certSIGN. Rolurile și responsabilitățile CMPP sunt descrise în documentația internă certSIGN.
Furnizorii de servicii ai certSIGN sunt furnizori externi care sprijină activitățile certSIGN pe baza unui acord contractual semnat (de ex. Firmele de curierat).
Furnizorii de Dispozitive de Creare a Semnăturilor Electronice Calificate: furnizorii externi care sprijină activitățile certSIGN în cadrul unui acord contractual semnat ce asigură furnizarea dispozitivelor criptografice fizice utilizate de către Subiecti.

1.4 Utilizarea certificatului

Aria de aplicabilitate a certificatelor stabileşte scopul în care poate fi folosit un certificat. Acest scop este definit de două elemente:

- Unul care defineşte aplicabilitatea certificatului (de exemplu, semnătura electronică, confidențialitate),
- Și unul care presupune o listă sau o descriere a aplicaţiilor permise sau interzise.

Entitatea Parteneră este responsabilă de stabilirea nivelului de credibilitate necesar pentru un certificat utilizat într-un anume scop. Luând în considerare factorii de risc semnificativi, Entitatea Parteneră trebuie să stabilească ce tip de certificat emis de certSIGN întruneşte cerinţele formulate. Subiecţii trebuie să cunoască cerinţele Entităţii Partenere (de exemplu, aceste cerinţe pot fi publicate sub forma unei politici de semnătură sau a unei politici de securitate informatică) şi apoi să solicite certSIGN emiterea de certificate corespunzătoare acestor cerinţe.

1.4.1 Utilizări admise ale certificatului

Certificatele pot fi utilizate în aplicații care satisfac cel puțin următoarele condiții:

- Gestionează în mod corespunzător cheile publice și cheile private,
- Certificatele și cheile publice asociate acestora sunt folosite în concordanţă cu scopul declarat al acestora, confirmat de certSIGN,
- Dispun de mecanisme interne de verificare a stării certificatelor, de creare a căilor de certificare și controlul validităţii (validitatea semnăturii, data expirării etc.),
- Oferă utilizatorului informaţii corespunzătoare despre certificate și despre starea lor.

Aplicațiile pentru care se consideră că Certificatul este de încredere vor fi decise chiar de către Entitățile Partenere, pe baza naturii și scopului (inclusiv utilizarea cheii) Certificatului, inclusiv orice limitare aplicabilă în scris în Certificat.

Este responsabilitatea Subiectului să utilizeze certificatele în conformitate cu acest CPP. Este responsabilitatea subiectului sau a beneficiarului de a utiliza aplicații software care interpretează corect, afișează și utilizează informațiile și restricțiile codificate în certificate, cum ar fi, dar fără a se limita la: utilizarea cheilor, răspundere limitată pentru fiecare tranzacție etc.

Serviciul de semnare pe server a aplicațiilor (SSAS) certSIGN utilizează un set specific de certificate, detaliat în Anexă.

Este responsabilitatea Beneficiarului, Subiectului și a Entității Partenere să decidă pentru ce scop vor fi considerate certificatele ca fiind de încredere. O Entitate Parteneră trebuie să ia

întotdeauna în considerare nivelul de asigurare și alte informații din CPP înainte de a decide în privința aplicabilității certificatului.

Certificatele cu pseudonim oferă cel mai scăzut nivel de securitate în legătură cu identitatea individuală, și se recomandă a fi utilizate numai pentru a oferi integritatea datelor documentelor semnate cu aceste certificate, în condiții considerate de risc scăzut și în care autentificarea tranzacțiilor nu este necesară.

Utilizarea certificatului digital in relatia cu ANAF de catre cetățenii străini nerezidenți

Pentru utilizarea certificatului digital in relatia cu Agenția Națională de Administrare Fiscală din Romania (ANAF) de catre cetățenii străini nerezidenți detinatori ai unui număr de identificare fiscală atribuit de organul fiscal (NIF), certSIGN confirma prin Documentul de confirmare legatura dintre certificatul digital detinut si NIF-ul furnizat de catre Subiect in acest scop. certSIGN nu verifica autenticitatea documentului NIF prezentat de Subiect, responsabilitatea privind corectitudinea si veridicitatea documentului NIF apartinand Subiectului.

1.4.2 Utilizări interzise ale certificatului

Orice utilizare a certificatului care diferă de utilizarea permisă în mod explicit în CPP este interzisă.

1.5 Administrarea politicii

1.5.1 Organizația care administrează documentul

Prezentul document este administrat de către Prestatorul de servicii de incredere certSIGN ("TSP") prin Comitetul de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP). CMPP include membri seniori din conducere, precum și personalul responsabil pentru gestionarea operațională a mediului PKI al TSP certSIGN.

Nume	S.C. certSIGN S.A. Punct de lucru: Bd. Tudor Vladimirescu, nr. 29 A, AFI Tech Park 1, București, România Registrul comerțului: J2006000484402 CUI: RO 18288250 Sediul social: Șos. Olteniței 107A, clădirea C1, etaj 1, camera 16, Sector 4, București, România, Cod postal 041303
Telefon	(+4021)3119901
e-mail	office@certsign.ro
Web	www.certsign.ro

Tabel: 1.5.1 Organizația ce administrează documentul

1.5.2 Persoana de contact

Nume	Comitetul de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)
Telefon	(+4021)3119901
e-mail	office@certsign.ro
Web	www.certsign.ro

Tabel: 1.5.2 Persoana de contact

Procedura de raportare a certificatelor cu probleme

Din cauza unor erori, limitări tehnice sau procedurale, ori din alte motive, pot exista certificate emise greșit de certSIGN (ex. certificatul emis conține informații eronate despre subiect sau organizație). Mai pot exista cazuri în care un certificat este utilizat necorespunzător (ex. pentru activități infracționale). Dacă beneficiarii, entitile sau alte terse părți se confruntă cu astfel de situații, în care suspectează compromiterea cheii private, sau un alt tip de activități frauduloase, utilizarea incorectă a certificatului sau o conduită neadecvată sau orice alte aspecte legate de certificatele emise de certSIGN, pot raporta aceste probleme la adresa **revokecsgn@certsign.ro**, informând Autoritatea de Certificare emitenta despre motive rezonabile de revocare a certificatului. certSIGN va începe investigarea unui raport de certificate cu probleme in maximum 24 de ore de la primire, și va decide dacă revocarea sau alte acțiuni corespunzătoare sunt justificate de cel puțin următoarele motive:

1. Natura presupusei probleme.

2. Numarul de rapoarte de certificate cu probleme primite despre un anumit Certificat sau Beneficiar.

3. Entitatea care raportează (de exemplu, o reclamatie din partea unui angajat al unei autoriăți de aplicare a legii potrivit căreia un site Web este implicat în activități ilegale ar trebui să aibă mai multă greutate decât o reclamație a unui consumator care susține că nu a primit bunurile comandate); și

4. Legislația relevantă.

certSIGN menține 24x7 capacitatea de a răspunde intern la o raportare cu probleme de certificate cu prioritate ridicată (Certificate Problem Report), și, după caz, să transmită o plângere autorităților de aplicare a legii și/sau să revoce un certificat care face obiectul unei astfel de plângeri. Raportările privind problemele legate de certificate se trimit la adresa **revokecsgn@certsign.ro**.

1.5.3 Persoana care decide conformitatea CPP cu politica

Nume	Comitetul de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP)
Telefon	(+4021)3119901
e-mail	office@certsign.ro
Web	www.certsign.ro

Tabel: 1.5.3 Persoana ce decide conformitatea CPP cu politica

1.5.4 Procedurile de aprobare a CPP

Comitetul de Management al Politicilor și Procedurilor este responsabil de aprobarea CPP. Procedura de aprobare este descrisă într-un document de instrucțiuni interne.

Subiecții/Beneficiarii trebuie să respecte CPP-ul în vigoare, publicat la adresa https://www.certsign.ro/ro/depozitar/.

Subiecții/Beneficiarii care nu acceptă noii termenii și reglementările modificate ale CPP, sunt obligaţi să depună, în termen de 15 zile de la data la care noua versiune a CPP a fost publicat, o declaraţie în acest sens. Acest lucru va duce la încetarea contractului de prestări servicii de certificare și la revocarea certificatului emis în baza acestuia.

1.6 Definiții și acronime

Auditor – persoană care evaluează conformitatea cu cerințele specificate în documentele relevante

Autentificare – proces electronic ce permite identificarea electronică a unei persoane fizice sau juridice sau originea și integritatea datelor electronice care trebuie confirmate

Certificat – cheia publică a unui Subiect, împreună cu alte informații, ce sunt protejate împotriva falsificării prin criptarea cu cheia privată emisă de o autoritate de certificare

Lista de Certificate Revocate (CRL) – o listă semnată ce indică un set de certificate ce nu mai sunt considerate valide de către TSP

Lista de revocare a Autoritatii de Certificare (CARL) – o lista de revocare cu certificate de CA emise catre o autoritate de certificare care nu mai sunt considerate valide de catre emitentul certificatului.

Certificat pe termen scurt - certificat a cărui perioadă de valabilitate, adică perioada de timp de la notBefore până la notAfter, inclusiv, este mai scurtă decât timpul maxim de procesare a unei cereri de revocare, astfel cum este specificat în acest CPP.

Codul de Practici și Proceduri (CPP) – un cod de practici pe care o Autoritate de Certificare le utilizează în emiterea, gestionarea, revocarea și reînnoire sau rekey-ul certificatelor.

Cross-certificare – un certificat care este emis pentru a stabili o relație de încredere între două autorități de certificare

Semnătură electronică – date în format electronic care sunt atașate sau asociate logic cu alte date în format electronic și care sunt utilizate de catre semnatar pentru semnare

Identificator de obiect (OID) – identificator alfanumeric/numeric înregistrat în concordanţă cu standardul ISO/IEC 9834 şi care descrie în mod unic un obiect specificat sau clasa sa.

Cheie privată – una dintre cheile asimetrice care aparţin unui Subiect şi care este folosită numai de acel Subiect. În cazul sistemelor cu chei asimetrice, o cheie privată descrie transformarea unei semnături. În cazul sistemului asimetric de criptare, o cheie privată descrie transformarea care are loc la decriptare. Cheia privată este (1) cheia al cărei scop este decriptarea sau crearea de semnătură pentru uzul exclusiv al proprietarului; (2) acea cheie dintr-o pereche de chei care este cunoscută numai proprietarului.

Cheie publică – una dintre cheile perechii de chei asimetrice ale unui Subiect, care poate fi disponibilă publicului. În cazul sistemelor de criptare asimetrică, cheia publică defineşte transformarea de verificare a semnăturii. În cazul criptării asimetrice, cheia publică defineşte transformarea mesajelor la criptare.

Infrastructura cu Cheie Publică (PKI) – arhitectura, tehnicile, practicile și procedurile care contribuie în mod colectiv la implementarea și funcţionarea sistemelor criptografice cu chei publice, bazate pe certificate; PKI constă în hardware, software, baze de date, resurse de reţea, proceduri de securitate și obligaţii legale, legate împreună și care colaborează pentru a furniza și implementa atât serviciile de certificare, cât şi alte servicii asociate infrastructurii (de ex. marcă temporală).

Dispozitiv de Creare a Semnăturilor Electronice Calificate un dispozitiv de creare a semnăturilor electronice care îndeplinește cerințele prevăzute în Anexa II a Regulamentului (UE) 910/2014

Regulamentul (UE) nr. 910/2014 – REGULAMENTUL (UE) NR. 910/2014 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 23 iulie 2014 privind identificarea electronică și serviciile de încredere pentru tranzacțiile electronice pe piața internă și de abrogare a Directivei 1999/93/CE.

Autoritate de Înregistrare – entitate responsabilă în special de identificarea și autentificarea Subiecților certificatelor

Root CA – autoritate de certificare care se află la cel mai înalt nivel în cadrul domeniului TSP și care este utilizată pentru semnarea CA-ului (-urilor) subordonat(e).
Subiect (Entitate finală): entitate identificată într-un certificat ca fiind deținătorul cheii private asociate cheii publice din certificat
CA subordonat - autoritate de certificare al cărei certificat este semnat de Root CA sau de un alt CA subordonat
Beneficiar – persoană juridică sau fizică legată prin contractul cu un furnizor de servicii de încredere de toate obligațiile Beneficiarului
Certificate de test – certificate care sunt emise cu scopul exclusiv de testare.
Prestator de servicii de încredere – o persoană fizică sau juridică ce furnizează unul sau mai multe servicii de încredere, fie ca furnizor de servicii de încredere calificate, fie ca furnizor de servicii de încredere ne-calificate;

CA Autoritate de certificare
CPP Cod de Practici și Proceduri
CRL Lista de Certificate Revocate
CARL Lista de Revocare a Autorității de Certificare
DN Nume distinctiv
HW Hardware
NIMB Institutul Național de Metrologie București
OCSP Protocol de verificare online a stării certificatului
PKI Infrastructură cu Cheie Publică
CMPP Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor
QSCD Dispozitiv de Creare a Semnăturilor Electronice Calificate
RA Autoritate de Înregistrare
RSA Algoritmul criptografic asimetric Rivest, Shamir, Adleman
TSP Furnizor de Servicii de Încredere
UTC Timpul Universal coordonat
DTBS/R Reprezentarea datelor care urmează să fie semnate
SAD Date de activare a semnăturii
SAM Modul de activare a semnăturii
SAP Protocol de activare a semnăturii
SCA Aplicație de creare a semnăturii
SCAL Nivel de asigurare a controlului exclusiv
SCDev Dispozitiv de creare a semnăturii
SIC Componentă de interacțiune a semnatarului
SSA Aplicație de semnare pe server
TW4S Sistem de încredere care acceptă semnarea pe server

2 Publicare și responsabilități Depozitar

certSIGN publică CPP-ul cel puțin anual, chiar dacă nu sunt schimbări.

2.1 Depozitare

Depozitarul este disponibil on-line: https://www.certsign.ro/ro/depozitar/. Acesta conține:

- Codul de Practici și Proceduri pentru CA-urile operate de certSIGN
- Certificatele ROOT CA SIGN 2023 RSA și ale CA-urilor Subordonate
- Certificatele Subiecților
- Listele Certificatelor Revocate
- Temenii și condițiile privind utilizarea certificatelor digitale

Depozitarul este gestionat și controlat de certSIGN. certSIGN se angajează:

- Să depună toate eforturile necesare pentru a se asigura că toate certificatele publicate în Depozitar aparțin Subiecților înscriși în certificate și că Subiecții și-au dat acordul asupra acestor certificate,
- Să se asigure că certificatele Autorităţilor de Certificare, Autorităţii de Înregistrare aparţinând domeniului certSIGN, precum și certificatele Subiecţilor sunt publicate și arhivate la timp,
- Să asigure publicarea şi arhivarea CPP, a listei aplicaţiilor recomandate şi a dispozitivelor recomandate,
- Să ofere acces la informaţiile despre starea certificatelor prin publicarea de Liste de Certificate Revocate (CRL), prin intermediul serverelor OCSP sau prin interogări HTTP,
- Să asigure accesul permanent la informaţiile din Depozitar pentru Autorităţile de Certificare, Autoritatea de Înregistrare, Subiecţi și Entităţile Partenere,
- Să publice CRL-uri sau alte informații în timp util și în concordanță cu termenele limită menționate în CPP,
- Să asigure accesul sigur și controlat la informațiile din Depozitar.

2.2 Publicarea informațiilor de certificare

La emiterea unui certificat digital, certificatul complet și corect este comunicat de certSIGN Subiectului pentru care a fost emis certificatul.

Certificatele vor fi disponibile pentru publicare doar în cazurile pentru care a fost obținut acordul Subiectului, așa cum este descris în documentul Termeni și Condiții.

Pentru toate certificatele emise, informațiile privind starea certificatului sunt disponibile prin CRL-uri și serviciile de validare a certificatelor furnizate de certSIGN.

Disponibilitate

Disponibilitatea combinata a depozitarului de documente și a depozitarului CRL este proiectată să depășească 99,8% din programul de lucru - definit ca 24 de ore pe zi, șapte zile pe săptămână, cu excepția perioadelor planificate de întreținere.

Perioadele planificate de întreținere vor fi anunțate pe https://www.certsign.ro cu cel puțin 24 de ore în avans.

În caz de indisponibilitate datorată unei catastrofe, unei defecțiuni a infrastructurii aflate în afara controlului certSIGN sau din orice alt motiv, certSIGN va depune toate eforturile pentru restabilirea serviciului în termen de 24 ore.

Certificatele expirate care au fost revocate înainte de expirarea lor nu sunt eliminate din listele de revocare a certificatelor.

2.3 Timpul sau frecvența publicării

Informațiile publicate de certSIGN sunt actualizate cu următoarea frecvență:

- CPP – vezi Capitolul 1.5,
- Certificatele Autorităților de Certificare – după emiterea unui nou certificat;
- Certificatele Subiecților – la obținerea consimțământului, după fiecare emitere a unui nou certificat;
- Lista certificatelor revocate este creată fie o dată la 24 de ore, fie atunci când un certificat este revocat;
- Rapoartele auditurilor realizate de instituții autorizate – când le primește certSIGN;
- Informațiile suplimentare – după fiecare actualizare.

2.4 Controlul accesului la Depozitare

Toate informațiile publicate de certSIGN în Depozitar la adresa https://www.certsign.ro/ro/depozitar/ sunt accesibile publicului.

certSIGN a implementat mecanisme logice și fizice de protecţie împotriva adăugării, ştergerii și modificării neautorizate a informaţiilor publicate în Depozitar.

Beneficiarii, Subiecții și Entitățile Partenere au acces doar read-only prin intermediul Internetului la toate depozitarele menționate în secțiunea 2.1.

certSIGN poate lua măsuri rezonabile de protecție împotriva și pentru prevenirea utilizării abuzive a depozitarului, a OCSP sau serviciilor de descărcare a CRL.

La descoperirea unor breşe ce afectează integritatea informaţiilor din Depozitar, certSIGN va lua măsurile corespunzătoare pentru a restabili integritatea informaţiilor, va trage la răspundere pe cei vinovaţi și va notifica imediat entităţile afectate.

3 Identificarea și autentificarea

3.1 Denumirea

3.1.1 Tipuri de nume

Certificatele emise de certSIGN sunt conforme cu standardul X.509 v3. Aceasta înseamnă că TSP și Autoritatea de Înregistrare care acționează în numele emitentului aprobă numele Subiectului în conformitate cu prevederile standardului X.509 (cu referire la recomandările seriei X.500). Denumirile Subiecților și ale emitenților de certificate din certificatele certSIGN sunt în conformitate cu structura de nume Distinctive Name (DN) – (cunoscute și ca structuri de tip Directory Name), create conform recomandărilor X.500 și X.520.

Pentru a asigura o comunicare electronică ușoară cu Subiectul, în certificatele certSIGN este utilizat un nume adițional pentru Subiect. Acest nume poate conține, de asemenea, adresa de e-mail a Subiectului, conform recomandărilor RFC 822.

3.1.2 Nevoia ca Numele să aiba înțeles logic

Numele inclus în Numele Distinctiv al Subiectului trebuie sa aibă înteles logic în limba română și în orice altă limbă care utilizează alfabetul latin. Structura Numelui Distinctiv, aprobat/desemnat și verificat de o Autoritate de Înregistrare depinde de tipul Subiectului.

DN constă în câmpuri obligatorii și opționale conform recomandărilor RFC 5280 și X.520

Câmpurile DN obligatorii pentru persoanele fizice, cu excepția certificatelor cu OID 1.3.6.1.4.1.25017.7.1.2.14, sunt următoarele:

- C – abrevierea internațională pentru numele țării (RO pentru România) – max 2 caractere
- SN – Numele de familie[1] al Subiectului - max 128 caractere
- G – Prenumele Subiectului - max 128 caractere
- CN – Numele Subiectului[2] - max 128 caractere
- Serial Number – Numărul serial unic atribuit Subiectului de către CA. Semnatica SerialNumber este: Prima literă a numelui de familie + Prima literă a prenumelui + număr index - max 64 caractere

Câmpurile DN obligatorii pentru persoanele fizice, în cazul certificatelor cu OID 1.3.6.1.4.1.25017.7.1.2.14, sunt următoarele:

- C – abrevierea internațională pentru numele țării (RO pentru România) - max 2 caractere
- P – Pseudonimul Subiectului - max 128 caractere
- CN – Pseudonimul Subiectului - max 128 caractere
- Serial Number – Numărul serial unic atribuit Subiectului de către CA. Semnatica SerialNumber este: Prima literă a fiecarui cuvant din pseudonim + număr index - max 64 caractere

---

[1] *Pentru subiecții care se identifică cu act de identitate emis de tara (C) Franța (FR), în cazul în care numele a fost schimbat prin căsătorie și atât numele inițial, cât și numele de după căsătorie apar pe documentul de identitate, numele de familie din certificat trebuie să fie cel de după căsătorie.*

[2] *Pentru Subiectii care se identifică cu act de identitate emis de tara (C) Franta (FR) CN este format din primul prenume (G) urmat de numele complet (SN); pentru restul (C diferit de FR) CN este format din prenumele complet (G) urmat de numele complet (SN).*

Câmpurile DN opționale pentru persoanele fizice sunt următoarele:

- S – Județul / sectorul de reședință al Subiectului - max 128 caractere,
- L – Localitatea de reședință a Subiectului - max 128 caractere,
- Street – Adresa Subiectului - max 128 caractere,
- Phone – Numărul de telefon al Subiectului - max 32 caractere,

Câmpurile DN obligatorii pentru persoanele fizice asociate unei organizații sunt următoarele:

- C – abrevierea internațională pentru numele țării (RO pentru România) - max 2 caractere,
- O – Numele oficial al organizației Beneficiarului, atunci când Beneficiarul este angajatorul Subiectului sau există un acord contractul încheiat între ei - max 64 caractere,
- Organization Identifier – Un identificator unic oficial al Beneficiarului ca entitate legală - max 64 caractere
- SN – Numele de familie[3] al Subiectului - max 128 caractere,
- G – Prenumele Subiectului - max 128 caractere,
- CN – Numele Subiectului (prenume, nume de familie)[4] - max 128 caractere,
- SerialNumber –Numărul serial unic atribuit Subiectului de către CA. Semnatica SerialNumber este: Prima literă a numelui de familie + Prima literă a prenumelui + număr index - max 64 caractere

Câmpurile DN opționale pentru persoanele fizice asociate unei organizații sunt:

- OU – numele departamentului organizației - max 64 caractere,
- S – județul / sectorul în care este înregistrat Beneficiarul - max 128 caractere,
- L – localitatea în care este înregistrat Beneficiarul - max 128 caractere,
- Street – Adresa Beneficiarului - max 128 caractere,
- T – Funcția - max 64 caractere,
- Field Phone – Numărul de telefon - max 32 caractere

Câmpurile DN obligatorii pentru persoanele juridice sunt:

- C – abrevierea internațională pentru numele țării (RO pentru România) - max 2 caractere,
- O – Numele oficial al organizației - max 64 caractere
- Organization Identifier – Un identificator unic oficial al Beneficiarului ca entitate legală - max 64 caractere,
- CN – specifica o identificare formală sau informală a organizației - max 128 caractere

Câmpurile DN opționale pentru persoanele juridice sunt:

- OU – numele departamentului organizației - max 64 caractere,
- S – județul / sectorul în care este înregistrată organizația - max 128 caractere,
- L – localitatea în care este înregistrată organizația - max 128 caractere,
- Phone – numărul de telefon - max 32 caractere

Numele Subiectului va fi confirmat de către un operator al Autorității de Înregistrare și va fi aprobat de Autoritatea de Certificare. certSIGN asigură (în cadrul domeniului său) unicitatea DN-urilor.

---

[3] *Idem Nota 1*
[4] *Idem Nota 2*

3.1.3 Anonimitatea sau pseudonimitatea Beneficiarilor
Se acceptă utilizarea de pseudonime exclusiv pentru certificate cu OID 1.3.6.1.4.1.25017.7.1.2.14.

3.1.4 Reguli de interpretare a diferitelor formate de nume
Interpretarea câmpurilor din certificatele emise de certSIGN se face în concordanţă cu profilele de certificate descrise în Profilul certificatelor şi al CRL-urilor (Capitolul 7). Caracterele speciale din nume se preiau din documentul de identitate: fie din MRZ, fie din campurile de nume, in conformitate cu standardele precizate in procedurile interne ale certSIGN. Crearea şi interpretarea DN-ului vor fi realizate conform recomandărilor specificate în Capitolul 3.1.2.

3.1.5 Unicitatea numelor
Unicitatea numelui este asigurată prin utilizarea numărului serial al Subiectului atribuit de CA. Semantica lui SerialNumber pentru persoane naturale este: Prima literă de familie + Prima literă de prim nume + număr index. Numărul indexului este numărul secvențial al prefixului (precum codul + inițialele) în baza de date.

3.1.6 Recunoașterea, autentificarea și rolul mărcilor înregistrate
Nu se aplică.

3.2 Validarea Inițială a Identității
În cazul emiterii de certificate cu OID 1.3.6.1.4.1.25017.3.1.2.14 se verifica doar telefonul.

3.2.1 Dovada Posesiei Cheii Private
Deținerea cheii private, corespunzătoare cheii publice pentru care se solicită generarea unui certificat, va fi dovedită prin trimiterea cererii de semnare a certificatului (CSR), conform standardului RSA PKCS # 10, care va include cheia publică semnată de cheia privată asociată.

Cerinţa de prezentare a dovezii de posesie a cheii private nu se aplică dacă, la cererea Beneficiarului sau a Subiectului, perechea de chei este generată de Autoritatea de Certificare sau de Autoritatea de Înregistrare.

3.2.2 Autentificarea identității organizației
Autentificarea identității organizației

Autentificarea identității organizației se realizează pentru a dovedi că persoana juridică există cu adevărat.

Când persoana juridică intră într-un acord contractual cu certSIGN pentru emiterea certificatelor necalificate, următoarele documente sunt necesare pentru identificarea Beneficiarului (entitate juridică):

- Extrasul valid de la Registrul Comerțului (sau echivalentul, pentru societățile străine înregistrate conform legislației străine);
- Extras din Registrul asociațiilor și fundațiilor (sau echivalent pentru asociațiile și fundațiile străine)
- Mandatul oficial, atunci când persoana fizică care reprezintă persoana juridică nu este reprezentantul legal al entității.
- În cazul entităților fără personalitate juridică, identificarea Subiectului se va face în baza actului normativ de înființare sau, în lipsa acestuia, se pot utiliza documente emise și semnate de reprezentantul legal al instituției publice în subordonarea căreia se află, care să ateste identitatea respectivei entități.

Procedura descrisă în acest capitol va fi aplicată la fiecare 6 ani pentru a verifica identitatea organizației, începând cu data emiterii primului certificat în baza prezentului CPP.

3.2.3 Autentificarea identității persoanelor fizice

Documentele de identitate necesare verificării identității persoanelor fizice trebuie să fie valide și să întrunească standardele minime de securitate. Acestea sunt:

- act de identitate sau pașaport, în cazul cetățenilor români
- act de identitate, pașaport sau act de identitate emis de Autoritățile Române, în cazul cetățenilor străini

Verificarea identității persoanelor fizice trebuie realizată:

- Atunci când persoana fizică este Subiectul unui certificat digital emis de certSIGN.
- Atunci când persoana fizică reprezintă o entitate legală care încheie un acord contractual cu certSIGN

Autoritatea de Certificare Emitentă	Autoritatea de Înregistrare realizează identificarea persoanelor fizice printr-una dintre următoarele metode:
certSIGN Public 2023 RSA CA	• prin prezenţa personală la Autoritatea de Înregistrare
	• prin transmiterea copiei actului de identitate fizic (prin posta, curier, mandatar etc.)
	• prin transmiterea în format electronic a actului de identitate

Tabel 1: Cerințe pentru verificarea identității persoanelor fizice

3.2.4 Informații neverificate cu privire la Beneficiar

Subiectul sau Beneficiarul, după caz, este responsabil de furnizarea unor informații actualizate, exacte și corecte în cadrul procesului de înregistrare.

În cazul OID: 1.3.6.1.4.1.25017.7.1.2.3.1 (cu dispozitiv HW și cheie generată și stocată de certSIGN pentru semnatura la distanță și autentificare), OID: 1.3.6.1.4.1.25017.7.1.2.3.2 (cu dispozitiv HW și cheie generată și stocată de certSIGN pentru semnătura la distanță și autentificare care poate fi folosită doar în relația dintre Subiect și Beneficiar) și OID 1.3.6.1.4.1.25017.7.1.2.14 numărul de telefon al subiectului (posesia acestuia) este verificat de către certSIGN sau de către terțe părți.

In toate celelalte cazuri adresa de e-mail și numărul de telefon reprezintă informații neverificate ale Subiectului.

3.2.5 Validarea autorității

Nu se aplică.

3.2.6 Criterii pentru interoperare

Nu se aplică.

3.3 Identificarea și autentificarea pentru cererile de re-key

3.3.1 Identificarea și autentificare pentru re-key de rutină

Capitolul 4.7 al acestui document descrie acest proces.

3.3.2 Identificarea și autentificarea pentru re-key după revocare

Este folosit același proces, ca în cazul validării inițiale a identității.

3.4 Identificarea și autentificarea pentru cererile de revocare

Următoarele entități pot trimite cereri de revocare a certificatelor:

- Subiectul care este deținătorul cheii private asociate cheii publice din certificat va trimite cererea de revocare utilizând oricare dintre următoarele metode:
  - online, prin introducerea datelor de identificare: nume, prenume, CNP, selectarea certificatului de revocat, și utilizarea codului de revocare primit de la certSIGN, conform instructiunilor de pe site: https://www.certsign.ro/ro/resurse/revoca-certificat-eidas/. În această situație, certificatul este revocat după ce certSIGN primește cererea.
  - În format electronic, prin trimiterea la revocare@certsign.ro a unei cereri semnate cu o semnătură electronică calificată creată utilizând un certificat digital calificat emis Subiectului (cu același Common Name). În această situație, certificatul este revocat după ce certSIGN verifică și validează cererea.
  - Prin completarea si depunerea cererii de revocare, insoțită de actul de identitate în original, în fața unui angajat al Autorității de Înregistrare la unul din punctele de lucru ale certSIGN pe care le gasiti la https://www.certsign.ro/ro/contact/. În această situație, certificatul este revocat după ce certSIGN verifică și validează cererea.
- Beneficiarul care încheie un acord contractual cu certSIGN pentru emiterea de certificate Subiecților va trimite cererea de revocare utilizând oricare dintre următoarele metode:
  - online, prin trimiterea unei cereri autentificate. În această situație, certificatul este revocat după ce certSIGN primește cererea.
  - În format electronic, prin trimiterea la revocare@certsign.ro a unei cereri semnate cu o semnătură electronică calificată sau cu un sigiliu electronic calificat. În această situație, certificatul este revocat după ce certSIGN verifică și validează cererea.
  - Prin completarea si depunerea cererii în fața unui angajat al Autorității de Înregistrare. În această situație, certificatul este revocat după ce certSIGN verifică și validează cererea.

- Autoritatea de Înregistrare care poate cere revocarea fie în numele unui Subiect, fie fiindca deține informații care justifică revocarea certificatului utilizând mecanismele de securitate ale software-ului Autorității de Înregistrare.
- Rolurile de încredere asociate certSIGN Public 2023 RSA CA, sub supravegherea Comitetului de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP) utilizând mecanismele de securitate ale software-ului Autorității de Certificare

4 Cerințe operaționale privind ciclul de viață al certificatului

Acest capitol descrie procedurile de bază care se aplică tuturor tipurilor de certificate emise de certSIGN Public 2023 RSA CA.
O descriere detaliată a procedurilor referitoare la serviciile componente PKI (CA-uri, RA-uri, CRL Signers, Responder OCSP etc.) și persoanele/rolurile implicate în procesul operațional al acestor componente este inclusă în documentația internă confidențială.
certSIGN oferă acces la următoarele servicii:

a. Înregistrare, emitere, rekey;
b. Revocarea certificatelor;
c. Verificarea valabilității certificatelor.

4.1 Cererea de certificat

4.1.1 Cine poate trimite o cerere de certificat

Persoanele Fizice

Pot solicita certificate:

- Persoanele fizice, în cazul solicitării certificatului în nume personal,
- Persoana/persoanele fizice (Subiecți) pentru care Beneficiarul a solicitat certificatul, având un acord contractual sau acționând ca angajator al acestora.

Beneficiarul și Subiectul vor respecta prevederile și obligațiile stabilite în Acordul contractual cu Beneficiarul și în Termenii și Condițiile serviciilor de certificare ce încorporează acest CPP și Declarația de Transparenta PKI.
Autoritatea de Certificare emite certificate doar ca răspuns la o cerere primită de la Autoritatea de Înregistrare operată de certSIGN sau de la o terță parte delegată.
certSIGN arhivează informațiile referitoare la înregistrare. Arhiva este menținută în conformitate cu cerințele definite în CPP și în legislația aplicabilă.

Entitățile Juridice (Organizații)

certSIGN emite certificate pentru sigiliile electronice entităților juridice. Subiectul va respecta prevederile și obligațiile stabilite în Acordul contractual cu Beneficiarul și în Termenii și Condițiile serviciilor de certificare ce încorporează acest CPP și Declarațiile de Transparenta PKI.

Autoritatea de Certificare emite certificate doar ca răspuns la o cerere primită de la Autoritatea de Înregistrare operată de certSIGN sau de la o terță parte delegată.

certSIGN arhivează informațiile referitoare la înregistrare. Arhiva este menținută în conformitate cu cerințele definite în CPP și în legislația aplicabilă.

4.1.2 Procesul de înregistrare și responsibilitățile

Procesul de înregistrare este gestionat de o entitate specifică numită Autoritatea de Înregistrare sau RA, care este operată de certSIGN în mod direct sau bazându-se pe un terț.

certSIGN poate delega atributiile de identificare a subiecților către terțe părti care pot asigura metode/proceduri de identificare ce oferă un nivel de asigurare echivalent Autorității de Înregistrare (vezi. Cap.3.2.3.).

În orice situație, certSIGN, în calitate de furnizor de servicii de încredere, răspunde, în limitele prevăzute în prezentul CPP pentru actele sau omisiunile tuturor agenților, angajatilor si colaboratorilor săi implicati în procesul de inregistrare.

RA este responsabilă de verificarea următoarelor elemente:
- Identitatea asumată de Subiect/Beneficiar,
- Atributele asumate de către Subiect/Beneficiar,
- Cererea Subiectului/Beneficiarului pentru certificatul solicitat

Procesul de înregistrare este realizat în conformitate cu regulile și metodele descrise în CPP, procedurile RA și în legislația aplicabilă.

Subiectului/Beneficiarului i se pun la dispoziție următoarele informații și documente:
- Acord contractual
- Termeni și Condiții
- adresa online a Termenilor și Condițiilor privind utilizarea certificatului
- adresa online a CPP, notificări sau alte documente necesar a fi furnizate de Subiect (vor fi definite în Acordul contractual cu Beneficiarul)

Prin semnarea Acordului contractual și a Termenilor și Condițiilor, Subiectul/Beneficiarul înțelege și acceptă următoarele:
- responsabilitatea sa ca informațiile furnizate către RA sunt corecte, complete, valabile și actualizate,
- că certSIGN păstrează o perioadă de 10 ani de la data expirării/revocării certificatului toate informațiile referitoare la înregistrare și înscriere, la cererea de certificat și la revocarea certificatului,
- că, în cazul în care certSIGN (în calitate de CA și RA) își încetează activitatea, aceste date pot fi transferate către o terță parte,
- recunoaște drepturile, obligațiile și responsabilitățile certSIGN și ale altor participanți la PKI, astfel cum sunt definite în Acordul cu Beneficarul și în legislațiile naționale,
- că Subiectul/Beneficiarul are obligația de a informa certSIGN cu privire la orice schimbare sau eveniment care poate afecta valabilitatea sau conținutul certificatului.

Procesul de înregistrare

Procesul de înregistrare începe în cadrul RA.
Responsabilitatea entității RA este de a colecta și verifica documentele/informațiile necesare pentru validarea identității și atributelor Subiectului/Beneficiarului.

Operatorul RA efectuează o primă verificare a documentelor și verifică dacă informațiile colectate sunt complete și corecte.

După verificarea completă a documentelor Subiectului/Beneficiarului, RA îl informează pe Subiect/Beneficiar cu privire la drepturile și obligațiile sale.

RA verifică și completează datele de înregistrare. RA este responsabilă de corectitudinea datelor care vor fi incluse în cererea de certificat trimisă la CA. RA este responsabilă de înregistrarea/înscrierea corectă a Subiecților/Beneficiarilor și de furnizarea către CA a conținutului corect pentru câmpurile variabile din certificat.

4.2 Procesarea cererilor de certificate

certSIGN acceptă cereri pentru un subiect sau mai mulți. Cererile pot fi trimise fizic și electronic.

Cererea de certificat este completată în format electronic:

- Acordul contractual, Termeni și Condiții și copie după actul de identitate[5] sunt trimise electronic prin email și semnate electronic cu un certificat digital calificat valid (nerevocat sau expirat) emis de certSIGN și trimise Autorității de Certificare.

Cererea de certificat se mai poate face:

- Prin prezența în persoană a Subiectului la Autoritatea de Înregistrare sau la Autoritatea de Certificare, caz în care Acordul contractual, Termeni și Condiții sunt completate și semnate olograf și se depune o copie dupa actul de identitate[1].
- Subiectul transmite către RA - Acordul contractual și Termeni și Condiții, completate și semnate olograf precum și o copie după actul de identitate[1].

4.2.1 Îndeplinirea funcțiilor de identificare și autentificare

RA realizează identificarea și autentificarea în conformitate cu procedura definită în capitolul 3.2 și în documentația internă confidențială.
RA colectează și validează informațiile despre identitatea și despre atributele Subiectului și ale Beneficiarului.

4.2.2 Aprobarea sau respingerea cererilor de certificate

Aprobarea sau respingerea cererilor de certificate sunt realizate de RA. RA validează fiecare cerere și poate respinge o cerere de certificat dacă cererea nu respectă regulile și standardele care guvernează certSIGN Public 2023 RSA CA sau din alte motive, la discreția și sub răspunderea RA.

4.2.3 Timpul de procesare a cererilor de certificate

certSIGN nu emite un certificat imediat după înregistrarea cererii. Certificatele trebuie să fie emise de Autoritatea de Certificare prin aprobarea cererii de certificat după ce ea a fost validată de RA.

Certificatele sunt stocate pe un dispozitiv hardware sau in format software conform cu standardele PKCS#12 si Java Keystore. Dispozitivul hardware poate fi pus la dispozitia entității de catre certSIGN dupa procesul de generare a cheilor sau entitatea poate avea propriul dispozitiv cand genereaza cheile.

Procesul de livrare a certificatelor poate dura mai multe ore sau mai multe zile, dar nu mai mult de 5 zile lucratoare și depinde de disponibilitatea Subiectului de a primi sau colecta dispozitivul hardware care stochează certificatul digital sau sa primeasca PKCS#12 in format electronic.

[5] Copia după actul de identitate NU este necesară în cazul emiterii de certificate cu OID 1.3.6.1.4.1.25017.3.1.2.14. Contractul nu este necesar pentru certificate de test.

4.3 Emiterea certificatelor

4.3.1 Acțiunile CA în timpul emiterii certificatelor

Certificatul este emis de CA numai după primirea unei solicitari de certificat de la RA. CA și RA sunt sisteme integrate și comunică prin conexiuni de rețea închise. CA procesează numai cererile care provin de la RA-ul de încredere al certSIGN.
CA asigură unicitatea fiecărui certificat pe care îl emite utilizând câmpul SerialNumber din fiecare certificat.

4.3.2 Notificarea Subiectului de către CA cu privire la emiterea certificatului

CA utilizează următoarele metode pentru a informa Subiectul cu privire la emiterea certificatului:

- Când cheile sunt generate pe dispozitiv hardware de către Subiect, CA trimite un e-mail Subiectului utilizând adresa de e-mail furnizată la înregistrare. E-mail-ul informează Subiectul despre eliberarea certificatului și oferă informații care permit Subiectului să obțină certificatul și să-l încarce pe dispozitivul hardware.
- Când cheile sunt generate de certSIGN pe dispozitiv hardware, certificatul este livrat fie personal Subiectului, fie este trimis prin intermediul serviciilor poștale sau de curierat către Subiect. Datele de activare secretă (codul PIN) necesare pentru a accesa dispozitivul hardware sunt trimise utilizând un plic securizat.
- Când cheile sunt generate în format PKCS#12 de către certSIGN, RA trimite un email Subiectului utilizând adresa de email primită în procesul de aplicare. Email-ul care informează Subiectul de emiterea certificatului are atașat certificatul PKCS#12. Datele de activare secretă (codul PIN) necesare pentru a accesa certificatul în formatul PKCS#12 sunt trimise utilizând un canal off-line.

Datele secrete de activare (codul PIN) sunt necesare pentru a putea utiliza cheile private stocate pe un dispozitiv hardware. Când certSIGN furnizează dispozitivul hardware, datele secrete de activare (codul PIN) sunt generate și livrate de un sistem care permite păstrarea confidențialității necesare.

Fiecare certificat emis este publicat în Depozitarul certSIGN. Publicarea certificatului este echivalentă cu notificarea Entităților Partenere cu privire la faptul că un certificat a fost emis pentru un Subiect.

certSIGN poate utiliza „certificate de testare”, care sunt certificate cu o utilizare limitată doar la testare, care au o valabilitate de maximum 30 de zile și sunt identificate prin atributul Nume comun (CN) care începe cu textul „TEST”. „Certificatul de testare” va fi emis de un operator de înregistrare certSIGN, utilizând procedura standard. „Certificatul de testare” poate fi revocat după perioada de testare, la cerere.

4.4 Acceptarea certificatului

4.4.1 Conduita care constituie acceptarea certificatului

Certificatul va fi considerat acceptat de către Subiect după prima utilizare sau după perioada definită în Termeni și condiții, în funcție de evenimentul care survine primul.

RA și Subiectul au dreptul să respingă certificatul cu condiția ca cel puțin una dintre următoarele obiecții să se aplice:

- Informația din certificat nu este corectă,
- Informațiile din certificat au devenit nevalide de la data înregistrării,
- Dispozitivul hardware prezintă semne de deteriorare sau de manipulare neautorizata,
- Dispozitivul hardware funcționează defectuos sau nu poate fi activat,
- Plicul/emailul care conține datele de activare secretă (codul PIN) necesare pentru accesarea dispozitivului hardware prezintă semne de acces neautorizat

Obligațiile Subiectului și ale RA în caz de respingere:

- Daca certificatul este stocat pe QSCD la Subiect:QSCD-ul este returnat către RA
- RA cere revocarea certificatelor,
- RA execută revocarea certificatelor.

4.4.2 Publicarea certificatului de către CA

Vezi capitolul 2.

4.4.3 Notificarea de către CA a altor entități cu privire la emiterea certificatului

certSIGN notifică alte entități cu privire la emiterea certificatului prin publicarea certificatului în Depozitar, așa cum este descries în capitolul 2.

4.5 Utilizarea perechii de chei și a certificatului

4.5.1 Utilizarea cheii private și a certificatului

Subiectul este responsabil personal pentru:

- utilizarea cheilor numai pentru uzul prevăzut, așa cum este definit în acest CPP și codat în certificate;
- Cheile private care corespund certificatelor emise în baza acestui CPP vor fi utilizate numai pentru a crea semnături electronice sau sigilii electronice.
- Utilizarea de instrumente care pot interpreta în mod corect utilizarea cheii așa cum este ea codificată în certificat și care respectă condițiile cheie de utilizare
- Utilizarea corectă a dispozitivului hardware
- Nedistribuirea dispozitivului hardware către o alta persoană
- Ștergerea datelor secrete de activare (de exemplu codul PIN) care sunt unice și respectă directivele din CPP
- Păstrând confidențialitatea acestor informații secrete
- Stocarea în siguranță a oricărui document sau a unui mediu care conține transcrierile unei părți sau a tuturor datelor de activare secretă asociate (de exemplu cod PIN)
- Separarea spațiului de stocare pentru dispozitivul hardware și a datelor de activare secretă asociate (de exemplu codul PIN)
- Nedezvăluirea datele de activare secretă (de exemplu codul PIN) unei alte persoane.

Cheia privată generată de certSIGN

Atunci când generează cheia privată pentru Subiect, certSIGN este responsabil pentru:

- Inițializarea dispozitivului hardware și a datelor sale de activare secretă asociate inițial (de exemplu cod PIN)

- Distribuirea sigură a dispozitivului hardware către subiect;
- Distribuirea sigură a datelor inițiale asociate secrete necesare activării (de exemplu codul PIN) către subiect.

Subiectul este legat de condițiile și obligațiile menționate în Acordul contractual care referă acest CPP. Subiectul va proteja dispozitivul hardware și orice date de activare secretă asociate (de exemplu cod PIN) sau alte informații împotriva pierderii, furtului, dezvăluirii, compromisului sau modificării.

certSIGN emite certificate pentru cheile stocate pe dispozitiv hardware:

- Cheia privată nu poate fi extrasă din dispozitivul criptografic
- Cheia privată se află sub controlul (exclusiv) al subiectului prin intermediul datelor de activare secretă (de exemplu codul PIN).

Aceste date de activare secrete (de exemplu codul PIN) sunt transmise Beneficiarului folosind un canal aflat în afara benzii și sunt modificate de către Subiect.

Cheia privată generată de Beneficiar

Atunci când cheia privată este generată de Beneficiar, Subiectul este obligat să respecte condițiile și obligațiile menționate în Acordul contractual care includ și acest CPP. Subiectul va proteja dispozitivul hardware sau containerul p12 și certificatele cu orice date de activare secrete asociate (de exemplu cod PIN) sau alte informații, împotriva pierderii, furtului, dezvăluirii, compromisului sau modificării.

Cheia privată generată și stocată de certSIGN

Când cheia privată este generată și găzduită de certSIGN, există un control tehnic pentru a se asigura că certificatul este valabil în momentul utilizării cheii private.

4.5.2 Utilizarea cheii publice și a certificatului unei Entități Partenere

certSIGN presupune că toate aplicațiile software sunt conforme cu standardul X.509 și alte standarde aplicabile ce impun cerințele și seturile de cerinte menționate în acest CPP. certSIGN nu garantează că software-ul oricărei entități partenere va suporta sau impune asemenea controale și cerințe, și toate entitățile partenere sunt sfătuite să identifice suport tehnic și legal adecvat.

Părțile care se bazează pe un certificat verifică în orice moment o semnătură digitală prin verificarea valabilității unui certificat digital cu ajutorul serviciului OCSP la adresa http://ocsp.certsign.ro sau a CRL relevante publicate de certSIGN.

Entitățile partenere sunt avertizate că o semnătură digitală neverificată nu poate fi atribuită ca semnătură valabilă a Beneficiarului.

Decizia finală privind posibilitatea de a avea încredere sau nu într-o semnătură digitală verificată este exclusiv a părții de încredere. Acordarea încrederii unei semnături digitale ar trebui să aibă loc numai dacă:

- Semnătura digitală a fost creată în perioada de funcționare a unui certificat valid și poate fi verificată prin trimiterea la un certificat validat.

- Entitatea Parteneră a verificat statutul de revocare al certificatului prin trimiterea la CRL relevante și certificatul nu a fost revocat.
- Entitatea Parteneră înțelege că un certificat digital este emis unui beneficiar pentru un anumit scop și că cheia privată asociată cu certificatul digital poate fi utilizată numai în conformitate cu uzanțele specificate în acest CPP și conținute în certificat.

Încrederea în certificat este acceptată ca fiind rezonabilă daca sunt îndeplinite condițiile prevăzute în CPP și în cadrul contractului încheiat cu Entitatea parteneră. În cazul în care nu sunt îndeplinite asigurările furnizate de certSIGN în conformitate cu prevederile prezentului CPP, entitatea parteneră trebuie să obțină asigurări suplimentare.

Garanțiile sunt valabile numai dacă s-au efectuat pașii detaliați mai sus.

Încrederea într-o semnătură digitală care nu poate fi verificată, poate să ducă la riscuri pe care entitatea parteneră și le asumă în întregime și pe care certSIGN nu și le asumă în niciun fel.

4.6 Reinnoirea certificatului

Nu se aplică.

4.7 Rekey-ul certificatului

4.7.1 Circumstante pentru rekey-ul certificatului

RA utilizează aceleași procese ca și pentru un certificat nou solicitat.

4.7.2 Cine poate solicita certificarea unei noi chei publice

certSIGN informează întotdeauna Subiecții (cu cel puțin 30 de zile înainte) despre apropierea perioadei de expirare.
Rekey-ul se efectuează atunci când un subiect care deține un certificat digital valabil (nu este revocat și nu este expirat) generează o nouă pereche de chei (sau solicită certSIGN să genereze o astfel de pereche de chei) și solicită emiterea unui nou certificat pentru a confirma deținerea unei chei publice nou create.
Rekey-ul certificatului se efectuează numai la solicitarea Subiectului și este precedat de depunerea unei cereri pe un formular corespunzător completat de către Beneficiar/Subiect.

4.7.3 Procesarea cererilor de re-key a certificatelor

RA utilizează aceleași procese ca și pentru un certificat nou solicitat.

4.7.4 Notificarea emiterii noului certificat către beneficiar

RA utilizează aceleași procese ca și pentru un certificat nou solicitat.

4.7.5 Conduita ce constituie acceptarea unui certificate re-key

RA utilizează aceleași procese ca și pentru un certificat nou solicitat.

4.7.6 Publicarea certificatului re-key de către CA

RA utilizează aceleași procese ca și pentru un certificat nou solicitat.

4.7.7 Notificarea eliberării certificatului de către CA altor entități

RA utilizează aceleași procese ca și pentru un certificat nou solicitat.

4.8 Modificarea Certificatului

certSIGN nu modifică certificatele emise.
Subiectul sau Beneficarul, după caz, solicită certSIGN să revoce certificatul de îndată ce informațiile incluse în certificat nu mai sunt conforme cu realitatea.

4.9 Revocarea și Suspendarea Certificatului

Certificatele emise de certSIGN Public 2023 RSA CA pot fi revocate dar niciodata suspendate. Revocarea certificatelor este un process ireversibil.

Revocarea nu afectează nici tranzactiile efectuate înainte de revocare nici obligațiile ce rezultă din aderarea la prezentul CPP.
Aceste capitol prezintă condițiile necesare pentru ca o autoritate de certificare să revoce un certificat.

Dacă o cheie privată care corespunde unei chei publice conținute într-un certificat revocat rămâne sub controlul Subiectului, după revocare ar trebui să fie stocată în siguranță până când este distrusă.

Certificatele pe termen scurt nu se revocă. În cazul certificatelor pe termen scurt, mecanismul de notificare a problemelor este același mecanism descris la punctul 1.5 in „Procedura de raportare a problemelor legate de certificate”.

4.9.1 Circumstanțele revocării unui certificat

Certificatul se revocă atunci când:

- Informaţia din certificat s-a schimbat,
- O cheie privată asociată unei chei publice din certificat a fost compromisă sau există un motiv serios de a bănui că a fost compromisă,
- Sunt încheiate relațiile de muncă sau acordurile juridice între Beneficar și Subiect,
- Subiectul, deținătorul cheii private asociate cheii publice din certificat, solicită revocarea,
- Subiecții / Beneficiarii nu acceptă noii termeni și reglementările modificate ale CPP,
- Autoritatea de Certificare își încetează activitatea, în acest caz toate certificatele emise de această Autoritate de Certificare, înainte de expirarea perioadei declarate pentru încetarea furnizării serviciilor, trebuie revocate împreună cu certificatul Autorităţii de Certificare,
- Beneficiarul întârzie sau nu plătește valoarea serviciilor furnizate de Certsign Public 2023 RSA CA,
- Cheia privată sau securitatea certificatului certSIGN au fost compromise într-un mod care amenință credibilitatea certificatelor,
- CA primeste o notificare sau este informat despre orice imprejurare care indica utilizarea ilegala a adresei de email din certificat,
- În alte cazuri în care Subiectul nu respectă regulile prezentului CPP, acordul contractual, Termenii și condițiile sau alte acorduri încheiate între părți în legătură cu serviciile furnizate de Certsign Public 2023 RSA CA.

Cheie privată compromisă înseamnă:
(1) accesul neautorizat la cheia privată sau un motiv întemeiat de a suspecta acest lucru,
(2) pierderea cheii private sau apariţia unui motiv de a suspecta o astfel de pierdere,

(3) furtul cheii private sau apariţia unui motiv de a suspecta un astfel de furt,
(4) ştergerea accidentală a cheii private.

4.9.2 Cine poate solicita revocarea certificatelor

Următoarele entități pot trimite cereri de revocare a certificatelor:

- Subiectul care este titularul cheii private asociate cheii publice din certificat,
- Beneficiarul care încheie un acord contractual cu certSIGN pentru emiterea de certificate pentru subiecți,
- Autoritatea de înregistrare care poate solicita revocarea fie în numele unui subiect, fie în cazul în care dispune de informații care justifică revocarea certificatului,
- Roluri de încredere asociate certSIGN sub supravegherea CMPP.

Cererea de revocare poate viza mai multe certificate.

4.9.3 Procedura de revocare a certificatelor

Procedura de trimitere a cererii de revocare este descrisă în capitolul 3.4.
Cererea de revocare a certificatului trebuie să identifice cu precizie fiecare certificat, să conțină motivul (motivele) pentru care se solicită revocarea.
Informațiile despre certificatele revocate sunt înscrise pe Lista Certificatelor Revocare emise de certSIGN Public 2023 RSA CA.

Procesarea cererii de revocare a certificatului are loc după cum urmează:

- certSIGN verifică cererea de revocare, inclusiv că este prezentată de o entitate legitimă. Dacă cererea este verificată cu succes, certSIGN Public 2023 RSA CA înscrie informațiile referitoare la revocarea certificatului în Lista Certificatelor Revocare (CRL);
- certSIGN notifică subiectul despre revocare sau despre decizia de respingerea cererii, împreună cu motivele acestei respingeri.

Ori de câte ori un certificat sau o cheie privată corespunzătoare unui certificat care urmează să fie revocat stocate pe un dispoztiv hardware, în urma revocării certificatului, dispozitivul este șters în condiții de siguranță. Această acțiune este efectuată de proprietarul dispozitivului hardware - o persoană fizică sau juridică (un reprezentant al unei astfel de entități). Proprietarul dispozitivului hardware trebuie să îl păstreze în siguranță, pentru a preveni furtul sau utilizarea neautorizată până la ștergerea cheii private.

Daca certificatul a fost emis in format PKCS#12 si este revocat, Subiectul îl va păstra în condiții de siguranță sau îl va șterge securizat împreună cu toate copiile sale pentru a preveni utilizarea neautorizată a cheilor.

4.9.4 Perioada de grație a cererii de revocare

certSIGN efectuează revocarea în limita a 24 de ore, pentru a se asigura că timpul necesar pentru procesarea cererii de revocare și pentru publicarea notificării de revocare (CRL actualizat) este cât mai mic posibil.

4.9.5 Timpul în care CA trebuie să proceseze cererea de revocare

certSIGN garantează o perioadă maximă de 24 de ore pentru procesarea unei cereri valide de revocare a certificatului, după ce certSIGN primește solicitarea**.** Atunci când se trimite o

cerere autentificată utilizând codul de revocare primit de la certSIGN certificatul este revocat automat.

Informaţiile despre revocarea de certificat sunt stocate în baza de date a certSIGN. Certificatele revocate sunt plasate în Lista Certificatelor Revocate (CRL) în concordanţă cu perioadele de publicare a CRL.

Ca excepție, dacă cererea de revocare nu poate fi confirmată sau validată în termen de 24 de ore, certSIGN nu va revoca certificatul, iar motivul va fi înregistrat.

4.9.6 Verificarea cerințelor de revocare pentru Entitățile Partenere

Entitățile Partenere vor utiliza toate resursele pe care le pune la dispoziție certSIGN prin depozitarul său pentru verificarea stării unui certificat în orice moment, înainte de a se baza pe el.

4.9.7 Frecvența de emitere a CRL-urilor

Fiecare autoritate de certificare parte a certSIGN emite liste de revocare a certificatelor diferite. Un nou CRL este publicat în Depozitar imediat după fiecare revocare a certificatului sau în maxim o zi. Perioada de disponibilitate a CRL este de 48 de ore și se actualizează zilnic. Lista Certificatelor Revocate (CRL) a Autorității certSIGN Root CA 2023 RSA este emisă cel puțin o dată pe an, cu condiția să nu fie revocate certificate ale uneia dintre autoritățile subordonate autorității certSIGN Root CA 2023 RSA.

În cazul revocării certificatului unei autorități afiliate la certSIGN, acest certificat este publicat imediat în Lista de Certificate Revocate.

4.9.8 Latența maximă pentru CRL-uri

CRL-ul acestei CA și ale tuturor CA-urilor emitente subordinate este emis în conformitate cu capitolul 4.9.7 și publicate fără întârziere.

4.9.9 Disponibilitatea verificării on-line a revocării/stării

Răspunsurile OCSP sunt semnate de către un OCSP Responder al cărui certificat este semnat de către CA-ul care a emis certificatul al cărui status de revocare se verifica.
Certificatul de semnare al OCSP conține o extensie de tipul id-pkix-ocsp-nocheck, așa cum este definit de către RFC6960.

4.9.10 Verificarea on-line a cerințelor de revocare

Vezi capitolul 4.9.6 al prezentului document.

4.9.11 Alte forme disponibile pentru anunțarea revocării

Nu se aplică.

4.9.12 Cerințe speciale în cazul compromiterii re key

Dacă un subiect cunoaște sau suspectează că integritatea cheii private a certificatului său a fost compromisă, subiectul trebuie să:

- Înceteze imediat utilizarea certificatului,
- Inițieze imediat revocarea certificatului,
- Șteargă certificatul de pe toate dispozitivele și sistemele,
- Informeze toate părțile terte care pot depinde de acest certificat.

Compromiterea cheii private poate avea implicații asupra informațiilor protejate cu această cheie. Subiectul decide cum să se ocupe de informațiile afectate înainte de a șterge cheia compromisă.

4.9.13 Circumstanțe pentru suspendare
Nu se aplică.

4.9.14 Cine poate solicita suspendarea
Nu se aplică.

4.9.15 Procedura de solicitare a suspendării
Nu se aplică.

4.9.16 Limitări ale perioadei de suspendare
Nu se aplică.

4.10 Servicii privind starea certificatelor

4.10.1 Caracteristici operaționale
Serviciile certSIGN de verificare a stării certificatelor sunt CRL și OCSP. Accesul la aceste servicii se realizează prin intermediul site-urilor web "www.certsign.ro" și "ocsp.certsign.ro". Serviciile de verificare a stării certificatelor oferă informații despre starea certificatelor valide. Integritatea și autenticitatea informațiilor despre starea lor este protejată prin semnătura electronică a CA-ului respectiv.

4.10.2 Disponibilitatea serviciului
Serviciile de stare a certificatului sunt disponibile 24 de ore pe zi, 7 zile pe săptămână.

4.10.3 Elemente opționale
Serviciile certSIGN de verificare a stării certificatelor nu includ sau nu necesită elemente suplimentare.

4.11 Încetarea acordului contractual
Incetarea acordului contractual se produce după:

- Revocarea cu succes a ultimului certificat al unui Beneficiar/Subiect,
- Expirarea ultimului certificat al unui Beneficiar/Subiect.

certSIGN și toate Autoritățile de Înregistrare păstrează toate datele și documentația pentru o perioadă de 10 ani de la expirarea/revocarea certificatului.

4.12 Custodie și recuperare chei
certSIGN nu ofera custodia cheilor pentru certificatele emise de certSIGN Public 2023 RSA CA.

4.12.1 Principalele politici și practici în materie de depozit escrow și recuperare
Nu este stipulat.

4.12.2 Politica și practicile de încapsulare și recuperare a cheii de sesiune
Nu este stipulat.

5 Locatie, Management și Controale Operaționale

În calitate de furnizor de servicii certificare, certSIGN pune securitatea în centrul activităților sale. Pentru ca toate activele, activitățile și serviciile sale să fie sigure, certSIGN a implementat, menține și îmbunătățește continuu un sistem informatic de management al securității certificat ISO 27001:2013. În acord cu cerințele acestui cadru de securitate, toate activitățile de securitate încep cu o evaluare a riscului, pentru a identifica și clasifica toate activele informaționale, pentru a evalua riscurile la care sunt expuse și pentru a determina controalele tehnice, manageriale, organizatorice și procedurale necesare. certSIGN menține un inventar al tuturor activelor informaționale și le atribuie o clasificare în concordanță cu evaluarea riscurilor.

Toate acele controale aferente activelor și activităților CA și RA sunt conforme cu cerințele aplicabile din următoarele standarde:

- ETSI EN 319 401, Cerințele generale privind Politicile Furnizorilor de Servicii de Încredere,
- ETSI EN 319 411-1, Politica și cerințele de securitate pentru Furnizorii de Servicii de Încredere care emit certificate; Partea 1: Cerințe generale.

5.1 Controale fizice

Rețeaua de sisteme de calcul, terminalele operatorilor şi resursele informaţionale ale certSIGN se află într-o zonă dedicată, protejată fizic împotriva accesului neautorizat, distrugerilor sau perturbării activităţii. Aceste locaţii sunt monitorizate. Fiecare intrare și ieşire este înregistrată în jurnalul de evenimente (log-urile sistemului); stabilitatea sursei de electricitate precum şi temperatura și umiditatea sunt de asemenea monitorizate și controlate.

5.1.1 Amplasarea și construcția sediului

Toate operațiunile CA-ului și RA-ului certSIGN sunt realizate într-un mediu fizic protejat cu controale bazate pe evaluarea riscurilor care anticipează, previn, detectează și contracarează materializarea riscurilor pentru activele sale. De asemenea, menținem facilități de recuperare în caz de dezastru pentru operațiunile noastre CA și RA, facilități care sunt protejate prin măsuri de securitate fizică similare celor implementate la facilitatea noastră primară. Toate controalele de securitate fizică puse în aplicare de certSIGN sunt în conformitate cu standardele ISO 27001 și 27002 și sunt descrise în detaliu în politicile și procedurile de securitate. Printre cele mai importante controale de securitate sunt:

- un perimetru clar definit și protejat, prin care sunt controlate toate intrările și ieșirile;
- Componentele critice sunt protejate cu mai multe perimetre;
- un sistem de control de intrare, care admite numai acele persoane autorizate în mod corespunzător să intre în zonă;
- Monitorizare cu echipaj uman și electronic a intruziunilor neautorizate, în orice moment;
- Personalul care nu se regăsește pe lista de acces este însoțit și supravegheat în mod corespunzător;
- Un jurnal de acces este întreținut și controlat periodic;
- Echipamentul este întreținut în mod corect pentru a-i asigura disponibilitatea continuă și integritatea.

5.1.2 Accesul fizic

Accesul fizic în cadrul certSIGN este controlat și monitorizat de un sistem de alarmă integrat. certSIGN dispune de sisteme de prevenire a incendiilor, sisteme de detectare a intruşilor şi sisteme de alimentare cu energie electrică în caz de urgenţă.

Sediul certSIGN este accesibil publicului în fiecare zi lucrătoare între 09:00 şi 18:00. În restul timpului (inclusiv în zilele nelucrătoare), accesul este permis numai persoanelor autorizate de către conducerea certSIGN.

Vizitatorii trebuie să fie însoţiţi permanent de personal autorizat.

Zonele ocupate de certSIGN se împart în:

- Zona de birouri,
- Zonele IT,
- Zona operatorilor CA
- Zona operatorilor RA și administratorilor,
- Zona de dezvoltare și testare.

Zonele IT sunt echipate cu un sistem de securitate monitorizat, compus din senzori de mişcare, efracţie şi incendiu. Accesul în această zonă este permis numai personalului autorizat. Monitorizarea drepturilor de acces se face folosind carduri de identitate și cititoare, montate lângă punctul de acces. Fiecare intrare și ieşire în și din zonă este înregistrată automat în jurnalul de evenimente.

Accesul în **zona operatorilor** se face pe baza unui card electronic și a unui cititor de card. Deoarece toate informaţiile sensibile sunt protejate prin folosirea unor seifuri, iar accesul la terminalele operatorilor şi administratorilor necesită autorizarea prealabilă a acestora, securitatea fizică în această zonă este considerată ca fiind adecvată. Cheile de acces pot fi ridicate numai de personalul autorizat. Zona este accesibilă exclusiv personalului certSIGN şi persoanelor autorizate; prezenţa în zonă a celor din urmă le este permisă doar dacă sunt însoțiți de un angajat certSIGN.

În această zonă nu este permisă prezenţa persoanelor neînsoţite. Programatorii și dezvoltatorii nu au acces la informaţii sensibile. Dacă este necesar accesul la astfel de informații, el este permis doar în prezenţa administratorului de securitate. Proiectele în curs de implementare şi software-ul aferent sunt testate în mediul de dezvoltare al certSIGN.

5.1.3 Alimentarea cu curent și aerul conditionat

Toate zonele sunt prevăzute cu aer conditionat. În zona serverelor, echipamentele de aer condiționat sunt redundante, iar temperatura este monitorizată atât automat (cu o alertă când un anumit nivel este atins) cât și manual. Din momentul întreruperii alimentării cu energie, sursele de electricitate de urgenţă (UPS) permit continuarea neperturbată a activităţii până la intervenţia automată a grupului electrogen al clădirii. Infrastructura de curect electric este concepută astfel încât la o întrerupere a curentului în cladire toate activitățile să fie disponibile pentru cel puțin 24 de ore cu ajutorul generatorului diesel. Fiecare server, echipament de rețea și toate calculatoarele angajaților care desfășoară activități importante pentru activitățile CA și RA sunt conectate la UPS-uri. Principalele componente ale securitatii fizice sunt de asemenea conectate la UPS-uri și la generatorul diesel.

5.1.4 Expunerea la apă

Riscul de inundație în zona serverelor este controlat prin rack-uri. Toate echipamentele sunt plasate în rack-uri la o distanta de minim 15 cm de la sol. În plus, toate camerele serverelor sunt monitorizate cu senzori de umiditate.

5.1.5 Prevenirea și protecția împotriva incendiilor

Locaţia certSIGN dispune de sistem de prevenire și protecţie împotriva incendiilor în conformitate cu standardele și reglementările în domeniu. Ușile camerelor serverelor sunt certificate ca ignifuge și toate culoarele de acces sunt protejate cu substanțe rezistente la foc.

5.1.6 Depozitarea mediilor de stocare a informaţiilor

În conformitate cu cerințele politicii de clasificare a informațiilor, mediile care conțin date sau informații de rezervă sunt manipulate și stocate în siguranță în interiorul facilității primare. Mediile de backup sunt stocate în siguranță, într-o locație separată de locația principală, cu același nivel de securitate ca locația principală. Mediile care conțin date sensibile sunt distruse securizat atunci când nu mai sunt necesare.

5.1.7 Aruncarea deșeurilor

După expirarea perioadei de păstrare, hârtia și suporturile electronice care conțin informații semnificative pentru securitatea certSIGN sunt distruse. Modulele hardware de securitate sunt distruse în conformitate cu recomandările producătorului.

Atunci când nu mai este necesar, HSM-urile vor fi resetate pentru a preveni orice posibilitate de reutilizare a cheilor private ale CA și vor fi returnate inventarului criptografic.

După încetarea operațiunii, token-urile și cardurile rolurilor de încredere vor fi distruse.

Ștergerea securizată se face în conformitate cu politica de securitate a informațiilor a certSIGN.

5.1.8 Stocarea copiilor de siguranță în afara locației

Copiile cardurilor criptografice sunt stocate într-un seif aflat în afara locației principale a certSIGN.

Stocarea în afara locației cuprinde, de asemenea, arhive, copii curente ale informațiilor procesate de sistem și kit-urile de instalare al aplicațiilor certSIGN. Aceasta permite recuperarea de urgență a fiecărei activități certSIGN în termen de 48 de ore în sediul certSIGN sau într-un sediu auxiliar.

5.2 Controale procedurale

5.2.1 Roluri de încredere

Toate rolurile implicate în furnizarea serviciilor de certificare ale certSIGN sunt completate cu angajații certSIGN.

Toți angajații certSIGN se angajează, sub semnătură, să nu aibă conflicte de interese cu certSIGN, să păstreze confidențialitatea informațiilor și să protejeze datele cu caracter personal.

certSIGN asigură o separare a sarcinilor pentru funcțiile critice pentru a împiedica o persoană rău intenționată, să folosească sistemele CA fără a fi detectată.

Securitatea informațiilor prelucrate de certSIGN și a serviciilor sale este pusă în aplicare prin controale procedurale legate de controlul accesului. Astfel, accesul la informații și la funcțiile de sistem ale aplicațiilor este restricționat în conformitate cu Politica de Control al Accesului. certSIGN administrează drepturile de acces ale operatorilor, administratorilor și auditorilor de sistem, iar administrarea include managementul conturilor utilizatorilor și modificarea la timp sau eliminarea accesului. Sunt furnizate suficiente controale de securitate a calculatoarelor pentru separarea rolurilor de încredere identificate, inclusiv separarea funcțiilor de administrare de securitate și de funcționare. În special, utilizarea de programe utilitare de sistem este limitată și controlată.

certSIGN poate asigna următoarele roluri de încredere la una sau mai multe persoane:

- **Ofițer de securitate** – Responsabilitate globală pentru implementarea politicilor şi procedurilor de securitate .
- **Administratorul de sistem** – Autorizat să instaleze, configureze și să întreţină sistemele de încredere ale Autorităţii de Certificare pentru înregistrarea, generarea de certificate, furnizarea dispozitivelor subiecților şi gestiunea revocărilor de certificate. Instalează dispozitivele hardware şi sistemele de operare; instalează şi configurează echipamentele de reţea.
- **System operator** – Responsabil de operarea zilnică a sistemelor de încredere ale Autorităţii de Certificare. Autorizat să execute operaţiile de backup și restaurare a sistemului. Are acces la certificatele Subiecţilor; revocă certificatele Subiecţilor; asigură continuitatea copiilor de siguranţă şi a arhivelor bazelor de date şi crearea log-urilor de sistem; manages databases; administrează bazele de date; are acces la informaţii confidenţiale despre Subiecți/Abonaţi, dar nu are dreptul de a accesa fizic nici o altă resursă a sistemului; transferă copiile de siguranţă ale arhivei și ale datelor curente catre locaţiile desemnate.
- **Ofițer înregistrare**: Responsabil de înregistrarea și verificarea informațiilor care sunt necesare pentru emiterea de certificate și pentru aprobarea cererilor de certificare;
- **Ofițeri de revocare:** Responsabil de operarea modificării stărilor certificatelor;
- **Auditor de sistem** – autorizat să acceseze arhivele și log-urile de audit ale sistemelor de încredere ale Autorităţii de Certificare. Responsabil de efectuarea de audituri interne pentru respectarea Codului de Practici și Proceduri de către Autoritatea de Certificare; această responsabilitate se extinde şi asupra Autorităţii de Înregistrare care operează în cadrul certSIGN.
- **Semnatar**: este utilizatorul final, autorizat să utilizeze TW4S prin transmiterea SAD ca parte a SAP, în scopul semnării documentului sau a DTBS/R, care, la rândul său, poate fi transmis prin SAP.
- **SCA**: este aplicația utilizată de utilizatorul final, autorizată să trimită cererea DTBS/R către TW4S pentru a fi semnată de un semnatar.

În cadrul certSIGN, rolul de auditor nu poate fi combinat cu nici un alt rol. Nicio entitate care are un rol diferit de cel de auditor nu poate prelua responsabilităţile auditorului.

Agajaților li se alocă în mod oficial roluri de încredere de către CMPP. Principiul "cel mai mic privilegiu" "este aplicat atunci când se configurează privilegiile de acces catre rolurile de incredere.

5.2.2 Numărul de persoane necesare pentru fiecare sarcină

Acolo unde controlul dual sau controlul multiplu este necesar, cel putin doua persoane distincte, cu roluri de incredere relevante sunt prezente pentru a putea indeplinii operatiunea.

Circumstantele ce necesita control dual sau multiplu sunt descrise in documentatia interna confidentiala.

5.2.3 Identificarea și autentificarea pentru fiecare rol

Fiecare angajat certSIGN ce are un rol de incredere este identificat și autentificat la accesarea infrastructurii pentru indeplinirea rolului sau prin mijloace de autentificare cu cel putin doi factori.

Fiecare cont alocat:

- este unic şi alocat direct unei anumite persoane,
- nu este folosit în comun cu nici o altă persoană,
- este restricţionat conform funcţiei (ce reiese din rolul îndeplinit de persoana respectivă) pe baza software-ului de sistem al certSIGN, a sistemului de operare şi a controalelor de aplicaţii.

Toate acțiunile, in legatura cu certificatele, ale angajaților care au roluri de încredere sunt monitorizate.

5.2.4 Rolurile care necesită separarea sarcinilor

certSIGN implementează și impune o separare a rolurilor și a sarcinilor pentru rolurile de Administrator, Operator și Auditor pentru a se asigura că aceeași persoană nu poate deține mai multe roluri. Toate aceste roluri au fișe de post, cu solicitari de abilitati și experienta specifice, definite din punctul de vedere al rolurilor indeplinite. Segregarea sarcinilor și principiul celui mai mic privilegiu sunt aplicabile. Sensibilitatea pozitiei bazata pe sarcini determina nivelul de acces, screening-ul de fond și trainingul angajatilor.

Procedurile sunt stabilite și implementate pentru toate rolurile de încredere și administrative care au impact asupra furnizării de servicii.

5.3 Controlul personalului

certSIGN se asigură că persoana care îndeplineşte responsabilităţile funcţiei, conform cu rolul atribuit în cadrul unei Autorităţi de Certificare sau Înregistrare:

- a absolvit cel puţin liceul,
- A inteles și a semnat un contract ce descrie rolul şi responsabilităţile sale în cadrul sistemului,
- a beneficiat de un stagiu de pregătire avansată în conformitate cu obligaţiile și sarcinile asociate funcţiei sale,
- a fost instruit cu privire la protecţia datelor personale şi informaţiilor confidenţiale sau private,
- a semnat un contract ce conţine clauze referitoare la protejarea informaţiilor senzitive ale certSIGN și a datelor confidenţiale şi private ale Beneficiarilor,
- nu îndeplineşte sarcini care pot genera conflicte de interese între Autoritatea de Certificare și Autoritatea de Înregistrare care acţionează în numele acesteia.

Rolurile și responsabilitățile de securitate, așa cum sunt specificate în politica certSIGN privind securitatea informațiilor, sunt documentate în fișa postului sau în documentele aflate la dispoziția personalului în cauză.

5.3.1 Calificări, experință și aprobări necesare

certSIGN se asigură că toți angajații care acționează pentru furnizarea de servicii de certificare sunt verificați înainte de angajare în ceea ce privește identitatea, încrederea, calificările, cunoștințele de specialitate, experiențe și autorizarea necesare și, după caz, pentru a îndeplini roluri de încredere și pentru a îndeplini funcția specifică postului ocupat. Personalul de conducere posedă expertiză și experiență în domeniul tehnologiei PKI și suficientă experiență de management al securității informațiilor și de gestionare a riscurilor pentru a-și îndeplini funcțiile de conducere.

5.3.2 Proceduri de verificare a antecedentelor

certSIGN asigură efectuarea controalelor relevante personalului potențial prin intermediul rapoartelor de stare emise de o autoritate competentă, al declarațiilor de la terți sau al declarațiilor auto- semnate.

5.3.3 Cerinţele de pregătire a personalului

Personalul care îndeplinește roluri și sarcini ca urmare a angajării în cadrul certSIGN trebuie să fie instruit cu privire la:

- Cerințele CPP,
- procedurile și controalele de securitate folosite de Autoritatea de Certificare și Autoritatea de Înregistrare
- responsabilităţile ce decurg din rolurile și sarcinile executate în sistem.

După încheierea pregătirii, participanţii semnează un document prin care confirmă familiarizarea lor cu Codul de Practici și Proceduri, Politica de certificare și acceptă restricţiile și obligaţiile impuse.

5.3.4 Frecvența și cerințele stagiilor de pregătire

Pregătirea descrisă în Capitolul 5.3.3 trebuie repetată sau suplimentată de fiecare dată când apar modificări semnificative în modul de funcționare al certSIGN.

5.3.5 Frecvența și secvența rotației posturilor

Nu este stipulat.

5.3.6 Sancțiunile pentru acțiunile neautorizate

certSIGN va lua masuri impotriva celor ce incalca politicile sau procedurile, realizeaza acțiuni neautorizate, folosirea neautorizată a autorității și utilizarea neautorizată a sistemelor. Acestea pot include, printre altele, revocarea de privilegii, disciplinare administrativă, sancțiuni reglementate de legislația muncii din România și/sau urmărirea penală.

5.3.7 Cerințele pentru contractanții independenți

Personalul angajat pe baza de contract (servicii externe, dezvoltatori de subsisteme sau aplicaţii etc.) face obiectul unor verificări similare celor efectuate în cazul angajaţilor certSIGN (vezi Capitolul 5.3.1, 5.3.2 și 5.3.3). În plus, personalul angajat pe bază de contract, pe timpul cât îşi desfăşoară activitatea în locaţia certSIGN, trebuie să fie însoţit permanent de un angajat al certSIGN, cu excepţia celor care au primit avizare din partea administratorului de securitate și care pot accesa informaţii clasificate intern sau în conformitate cu normele legale în vigoare.

5.3.8 Documentația oferită personalului

certSIGN ofera personalului său accesul la următoarele documente:

- CPP,
- Lista Responsabilităţilor şi obligaţiilor asociate rolului deţinut în sistem
- Politicile și procedurile de securitate

Alte documente relevante (proceduri operaționale, instrucțiuni de lucru, manuale) necesare personalului pentru a-și îndeplini funcțiile specifice legate de furnizarea de servicii de certificare certSIGN, sunt distribuite în timpul formării inițiale, training-urilor anuale și ori de câte ori este cazul.

5.4 Procedurile de înregistrare a datelor de audit

Pentru gestionarea eficientă a sistemelor și aplicațiilor folosite de certSIGN în activitatea sa în calitate de furnizor de servicii de certificare, dar și pentru a permite auditarea acțiunilor angajaților și clienților, toate informațiile cu privire la evenimente importante, generate de sisteme și aplicații sunt înregistrate. Aceste informații, cunoscute în mod colectiv sub numele de log-uri trebuie să fie păstrate în așa fel încât să poată fi accesate de către Entitățile Partenere, auditori și autoritățile de stat oricând au nevoie de ea, pentru a furniza dovezi ale funcționării corecte a serviciilor în scopul procedurilor legale sau pentru a detecta încercările de a compromite securitatea certSIGN. Evenimentele înregistrate sunt arhivate și păstrate într-o locație secundară.

Când este posibil, log-urile sunt create automat. Dacă înregistrările nu pot fi create automat, se vor folosi jurnalele de evenimente pe hârtie. Fiecare înregistrarea în log, electronic sau de mână, este păstrată şi dezvăluită atunci când se desfăşoară un audit, dacă este necesar. Acuratețea temporală a log-urilor este asigurată de un server de timp care este sincronizat cu cel putin doua surse de timp care poot fi sateliti GPS sau UTC (NIMB) Ora utilizată pentru înregistrarea evenimentelor necesare în jurnalul de audit este sincronizată cu UTC cel puțin o dată pe zi.

5.4.1 Evenimente Înregistrate

Fiecare activitate critică din punctul de vedere al securităţii certSIGN este înregistrată în log-urile de evenimente şi arhivată. Arhivele sunt depozitate pe medii de stocare ce nu pot fi suprascrise sau distruse cu ușurință (cu excepția cazului în cazul în care sunt transferate pe un suport de păstrare pe termen lung) în perioada de timp în care acestea sunt obligate să fie păstrate. Log-urile de evenimente certSIGN conţin înregistrări ale tuturor activităţilor generate de componentele software din cadrul sistemului. Aceste înregistrări sunt împărţite în trei categorii separate:

- **Intrări de sistem** – conţin informaţii despre cererile clienţilor şi răspunsurile server-ului (sau invers) la nivelul protocolului de reţea (de exemplu http, https); datele concrete care se înregistrează sunt: adresa IP a staţiei sau a server-ului, operaţiunile executate (de exemplu: căutare, editare, scriere etc.) şi rezultatele lor (de exemplu introducerea cu succes a unei înregistrări în baza de date),
- **Erori** – conţin informaţii despre erori la nivelul protocoalelor de reţea și la nivelul modulelor aplicaţiilor;
- **Audit logs**– conţin informaţii specifice serviciilor de certificare, de exemplu: cererea de înregistrarea și de certificare, cererea de rekey, acceptarea certificatului, emiterea certificatului și CRL etc.

Jurnalele de evenimente de mai sus sunt comune fiecărei componente instalate pe un server sau staţie de lucru și au o capacitate prestabilită. Atunci când se depăşeşte această capacitate,

este creată automat o nouă versiune de jurnal. Jurnalul anterior este arhivat şi şters de pe disc.

CA certSIGN și fiecare parte terță delegată înregistrează evenimentele legate de securitatea sistemelor lor de certificate, a sistemelor de gestionare a certificatelor, a sistemelor CA rădăcină și a sistemelor părților terțe delegate. CA și fiecare parte terță delegată înregistrează evenimentele legate de acțiunile întreprinse pentru a procesa o cerere de certificat și pentru a emite un certificat, inclusiv toate informațiile generate și documentația primită în legătură cu cererea de certificat; ora și data; și personalul implicat. certSIGN CA pune aceste înregistrări la dispoziția auditorului său calificat ca dovadă a conformității CA cu aceste cerințe.

CA înregistrează cel puțin următoarele evenimente:
1. Evenimentele legate de ciclul de viață al certificatelor și cheilor CA, inclusiv:
- generarea, salvarea, stocarea, recuperarea, arhivarea și distrugerea cheilor;
- cereri de certificate, reînnoire și cereri de recheie și revocare;
- aprobarea și respingerea cererilor de certificate;
- evenimente de gestionare a ciclului de viață al dispozitivelor criptografice;
- generarea listelor de revocare a certificatelor;
- Semnarea răspunsurilor OCSP

Introducerea de noi profiluri de certificat și retragerea profilurilor de certificat existente.2. Evenimentele de gestionare a ciclului de viață al certificatului de abonat, inclusiv:
- Cereri de certificate, reînnoire și cereri de rechemare și revocare;
- toate activitățile de verificare prevăzute în prezentele cerințe și în Declarația privind practicile de certificare ale CA;
- aprobarea și respingerea cererilor de certificate;
- emiterea de certificate;
- generarea listelor de revocare a certificatelor;
- semnarea răspunsurilor OCSP.

3. Evenimente de securitate, inclusiv:
- încercări reușite și nereușite de acces la sistemul PKI;
- acțiunile efectuate de sistemul PKI și de securitate;
- modificări ale profilului de securitate;
- instalarea, actualizarea și eliminarea de software pe un sistem de certificare;
- pornirea și oprirea sistemului, blocări, defecțiuni hardware și alte anomalii;
- activități relevante ale routerului și ale firewall-ului (astfel cum sunt descrise mai jos);
- intrările și ieșirile din incaperile CA.

Fiecare înregistrare, automată sau manuală, conţine următoarele informaţii:

- Tipul evenimentului,
- Identificatorul evenimentului,
- Data și ora apariţiei evenimentului,
- Identificatorul persoanei responsabile de eveniment.

Înregistrarea activităților routerului și a firewall-ului include cel puțin:
- încercări de conectare reușite și nereușite la routere și firewall-uri;
- înregistrarea tuturor acțiunilor administrative efectuate asupra routerelor și firewall-urilor, inclusiv a modificărilor de configurare, a actualizărilor de firmware și a modificărilor de control al accesului;

- înregistrarea tuturor modificărilor aduse regulilor de firewall, inclusiv adăugări, modificări și ștergeri;
- înregistrarea tuturor evenimentelor și erorilor de sistem, inclusiv a defecțiunilor hardware, a blocărilor de software și a repornirilor de sistem.

Toate informațiile de înregistrare, inclusiv următoarele sunt înregistrate:

- tipul de document(e) prezentat de către solicitant la înregistrare;
- înregistrarea datelor de identificare unice, numere, sau o combinație a acestora (de exemplu, cartea de identitate a solicitantului sau pașaport) a documentelor de identificare, dacă este cazul;
- locul de depozitare al copiilor cererilor și a documentelor de identificare, inclusiv contractul semnat de Subiect / Beneficiar
- orice opțiuni specifice din contract (de exemplu, acceptarea publicării certificatului)
- Identitatea entității care acceptă cererea;
- Metoda utilizată pentru validarea documentelor de identificare,

Accesul la log-uri este permis exclusiv pentru ofițerul de securitate, personal special desemnat și auditori, prin cerere adresata pe email sau in format hartie catre CISO.

Confidențialitatea informațiilor Subiectului este menținută.

5.4.2 Frecvența procesării jurnalelor de evenimente

Jurnalele de audit sunt prelucrate în mod continuu și/sau ca urmare a unei alarme sau eveniment anormal. Jurnalele de audit sunt arhivate și copii de siguranta sunt facute în mod continuu.

5.4.3 Perioada de pastrare a log-urilor de audit

Înregistrările evenimentelor sunt stocate în fişiere pe discul sistem până când ajung la capacitatea maximă permisă. În tot acest timp sunt disponibile on-line, la cererea fiecărei persoane sau proces autorizat. După depăşirea spaţiului alocat, jurnalele sunt păstrate în arhive și pot fi accesate numai off-line, de la o anumită stație de lucru.

Jurnalele arhivate sunt păstrate cel puțin 10 ani.

CA și fiecare terț delegat păstrează:
1. înregistrările evenimentelor de gestionare a ciclului de viață al certificatelor și al cheilor CA, după apariția ulterioară a
- distrugerii cheii private a CA; sau
- revocarii sau expirarii ultimului certificat CA din acel set de certificate care au o extensie X.509v3 basicConstraints cu câmpul cA setat la true și care au o cheie publică comună corespunzătoare cheii private a CA;
2. înregistrări ale evenimentelor de gestionare a ciclului de viață al certificatului de abonat (astfel cum se prevede în secțiunea 5.4.1) după expirarea certificatului de abonat;
3. Orice înregistrări ale evenimentelor de securitate (astfel cum se prevede la secțiunea 5.4.1) după producerea evenimentului.

5.4.4 Protecția jurnalelor de evenimente

Fișierele jurnalelor sunt protejate în mod corespunzător printr-un mecanism de control al accesului. Un sistem de protecție adecvată împotriva modificărilor și ștergerii jurnalelor de audit este pus în aplicare astfel încât nimeni nu poate modifica sau șterge înregistrări de audit, cu excepția transferului pe un mediu de păastrare pe termen lung, în scopuri de arhivare.

Doar ofițerul de securitate, administratorii sau un auditor poate revizui un jurnal de evenimente. Accesul la jurnalul de evenimente este configurat în așa fel încât:

- Doar entităţile de mai sus au dreptul să citească înregistrările jurnalului,
- Platforma centrala de jurnale arhiveaza sau sterge automat fisierele (dupa arhivarea lor) care contin evenimentele inregistrate,
- Este posibilă detectarea oricărei violări de integritate; acest lucru asigură faptul că înregistrările nu conţin lacune sau falsuri,
- Nici o entitate nu are dreptul să modifice conţinutul unui jurnal.

În plus, procedurile de protecţie a jurnalului sunt implementate în aşa fel încât, chiar și după arhivarea jurnalului, este imposibil să ştergi înregistrări, sau să ştergi jurnalul înaintea expirării perioadei de retenţie a jurnalului.

5.4.5 Procedura de backup a log-urilor de Audit

Politicile de securitate ale certSIGN cer ca jurnalul de evenimente să fie salvat periodic într-o copie de rezervă. Aceste copii de rezervă sunt păstrate în locațiile auxiliare ale certSIGN. Copiile de rezervă ale fișierelor-jurnal și ale pistelor de audit sunt salvate în conformitate cu procedurile interne.

5.4.6 Audit collection system (intern vs. extern)

Toate log-urile generate de servere, dispozitive de retea, echipamente de Securitate, aplicatii sunt trimise periodit la o platforma centrala, al carei scop este sa:

- Colecteze
- Depoziteze
- Analizeze
- Coreleze
- Arhiveze
- Genereze copii de siguranta pe termen lung.

5.4.7 Notificarea to event-causing Subiect

Nu este stipulat.

5.4.8 Evaluări de vulnerabilitate

Întreaga infrastructură face obiectul evaluării vulnerabilității ca parte a procedurilor de evaluare internă a riscurilor și de gestionare a riscurilor de către certSIGN.

Pentru a se asigura că toate activele, activitățile și serviciile sale sunt sigure, certSIGN a implementat, menține și îmbunătățește continuu sistemul de management al securității informațiilor certificat ISO 27001: 2013. În conformitate cu cerințele prezentului cadru de securitate, toate activitățile de securitate încep cu o evaluare a riscurilor pentru a identifica și a clasifica toate activele informaționale, pentru a evalua riscurile la care sunt expuse și pentru a determina controalele tehnice, manageriale, organizaționale și procedurale necesare. certSIGN menține un inventar al tuturor activelor informaționale și le atribuie o clasificare compatibilă cu evaluarea riscurilor.

5.5 Arhivarea înregistrărilor

Este necesar ca toate datele și fişierele referitoare la înregistarea informaţiior asociate securității sistemului, cererile trimise de Subiecți/Abonaţi, informaţiile despre

Subiecți/Abonaţi, certificatele emise şi CRL-urile, cheile folosite de Autorităţile de Certificare și Înregistrare, și toată corespondenţa dintre certSIGN și Subiecți/Abonaţi să fie arhivate.

Depozitarul on-line conţine certificatele active și poate fi folosit pentru efectuarea unor servicii externe ale Autorităţii de Certificare, cum ar fi verificarea validităţii unui certificat, publicarea certificatelor pentru proprietarii acestora (restaurarea certificatelor) și entităţile autorizate.

Arhiva conţine certificate expirate, inclusiv certificatele revocate. Arhiva certificatelor revocate conţine informaţii despre certificat, motivul revocării, dacă cand a fost certificatul plasat în CRL. Arhiva este folosită pentru rezolvarea eventualelor dispute, referitoare la documente vechi, semnate electronic de un Subiect.

Copiile de siguranţă sunt ţinute în afara locaţiei certSIGN.

5.5.1 Tipuri de date arhivate

Următoarele date sunt incluse într-o arhivă de încredere:

- Toate certificatele pentru o perioadă de 10 ani după expirarea acestora
- Jurnalele de log-uri arhivate sunt păstrate timp de 10 ani.
- Log-urile de emitere și revocare a certificatelor pentru o perioadă de 10 ani de la data emiterii / revocării
- CRL-urile sunt păstrate 10 ani de la publicare
- Următoarele, timp de 10 ani de la expirarea valabilității tuturor certificatelor care se bazează pe aceste înregistrări:
    - log-ul tuturor evenimentelor legate de ciclul de viață al cheilor gestionate de CA, inclusiv orice perechi de chei Subiect generate de CA
    - termeni și condiții (semnați) privind utilizarea certificatului.

5.5.2 Perioada de retenție a arhivei

Vezi sectiunea 5.5.1 de mai sus. După expirarea perioadei de păstrare declarate, datele arhivate sunt distruse.

5.5.3 Protecția arhivei

certSIGN asigură:

- implementarea controalelor pentru prevenirea pierderilor de date din arhivă
- confidențialitatea datelor arhivate și mentinerea integrității în timpul perioadei sale de reținere,

Arhivele sunt accesibile exclusiv personalului autorizat.

5.5.4 Procedurile de back-up al arhivei

Backup-ul datelor arhivate se face în conformitate cu politicile și procedurile interne privind back-up-ul.

5.5.5 Cerințe privind marcarea temporală a înregistrărilor

certSIGN garantează că ora exactă de arhivare a tuturor evenimentelor, înregistrările și documentelor menționate mai sus este înregistrată. Acest lucru este realizat prin sincronizarea tuturor sistemelor cu serverele de timp. Acuratetea timpuli este asigurata de un

server de timp care este sincronizat cu cel putin doua surse de timp care pot fi sateliti GPS sau UTC (NIMB).

5.5.6 Sistemul de colectare al arhivei (intern sau extern)

Sistemele de colectare ale arhivei certSIGN sunt interne.

5.5.7 Proceduri de obținere și verificare a informațiilor arhivate

Arhivele sunt accesibile angajaților autorizați ai certSIGN și auditorilor desemnați. Înregistrările sunt păstrate în format electronic, sau în format pe suport de hârtie.

Beneficiarul / Subiectul poate primi acces la înregistrări și alte informații referitoare la Subiectul Certificatului.

5.6 Schimbarea cheilor

Procedurile de Key changeover permit tranzitia usoara de la certificate de CA expirate catre certificate noi. Spre sfârșitul vieții Chei Private a CA, certSIGN încetează să utilizeze cheia privată a CA care expiră pentru a semna Certificate (cu cel puțin un an înaintea expirării) și utilizează vechea cheie privată doar pentru a semna CRL-uri. O nouă pereche de chei de semnare CA este comandată și toate certificatele emise ulterior și CRL-urile, sunt semnate cu noua cheie privată de semnare. Atât vechile, cât și cele noi perechi de chei pot fi active simultan. Acest proces de schimbare a cheilor ajută la minimizarea oricăror efecte negative ale expirării certificatului CA. The corresponding new CA public key certificate is provided to subscribers and relying parties through the delivery methods detailed În chapter 6.1.4.

5.7 Compromiterea și recuperare în caz de dezastru

Acest capitol descrie procedurile folosite de certSIGN în situaţii anormale (inclusiv dezastrele naturale) pentru restaurarea serviciilor la nivelul garantat. Aceste proceduri sunt executate în concordanţă cu Planul de continuitate a afacerii și de recuperare în caz de dezastru.

5.7.1 Procedurile de administrare a a incidentelor și compromiterilor

certSIGN are un proces pentru Managementul Crizelor, pus în aplicare printr-o procedură de gestionare a incidentelor de securitate, în scopul de a răspunde rapid și coordonat la incidente și pentru a limita impactul breșelor de securitate. Angajaților le sunt atribuite roluri de încredere pentru a urmări alertele evenimentelor de securitate potențial critice și pentru a se asigura că incidentele relevante sunt raportate în conformitate cu procedura. În cazul defecțiunilor critice se acționează pe baza aceleiași proceduri.

Procedura de administrare a incidentelor de securitate specifică de asemenea modul în care se face notificarea părților corespunzătoare în conformitate cu normele de reglementare aplicabile oricărei breșe de securitate sau pierderii integrității care are un impact semnificativ asupra serviciului de încredere furnizat și asupra datelor cu caracter personal păstrate de acesta în termen de 24 de ore de la identificarea breșei.

În caz de incidente de Securitate, se utilizeaza procedurile interne. Aceste proceduri includ și notificarea Organismului National de Supraveghere, CSIRT sau alte autorități competente.

În cazul în care breșa de securitate sau pierderea integrității poate afecta în mod negativ o persoană fizică sau juridică căreia i-a fost prestat serviciul de certificare, vom notifica de asemenea, persoana fizică sau juridică imediat.

Toate jurnalele evenimentelor de securitate sunt analizate în mod continuu prin mecanisme automate, pentru a identifica dovezi de activitate rău intenționată și pentru a alerta personalul asupra posibilelor evenimente critice de securitate.

Toate incidentele și/sau compromiterile sunt documentate și toate înregistrările asociate sunt arhivate așa cum este descris în secțiunea 5.5 a CPP.

certSIGN are un Plan de răspuns la incidente și un Plan de recuperare în caz de dezastru, care includ Planul de Management în situații de Criză, precum și proceduri documentate de continuitatea afacerii și recuperare în caz de dezastre, proiectate astfel încât să notifice și să protejeze în mod rezonabil furnizorii de aplicații software, beneficiarii și entitățile partenere, în eventualitatea unui dezastru, compromitere a securității sau eșec al afacerii. certSIGN pune la dispoziția auditorilor, la cerere, planurile de continuitate a afacerii și de securitate. Toate procedurile sunt anual testate, revizuite și actualizate.

5.7.2 Compromiterea resurselor de calcul, a aplicațiilor software și/sau datelor

Politica de Securitate certSIGN ia în considerate următoarele amenințări care pot influența disponibilitatea și continuitatea serviciilor furnizate:

- distrugerea fizică a sistemului de calcul al certSIGN, inclusiv alterarea resurselor de reţea – această ameninţare se referă la distrugerile provocate de situaţiile de urgenţă,
- funcţionarea defectuoasă a aplicaţiilor, având ca efect imposibilitatea accesării datelor - aceste deteriorări se referă la sistemul de operare, aplicaţiile utilizatorilor şi executarea de aplicaţii periculoase, cum ar fi viruşii, viermii, caii troieni,
- pierderea unor servicii de reţea importante pentru activitatea certSIGN. Acestea se referă în primul rând la căderile de tensiune şi distrugerea legăturilor de reţea.
- distrugerea unei părţi din Intranetul folosit de certSIGN pentru a furniza servicii – acest lucru poate duce la obstrucţionarea clienţilor şi refuzul (neintenţionat) serviciilor.

Pentru a preveni sau limita rezultatele amenințărilor de mai sus:

- Politica de securitate a certSIGN include un Plan de continuitate a afacerii și recuperare în caz de dezastru,
- În cazul apariţiei unui eveniment ce blochează funcţionarea certSIGN, în maxim 48 de ore, va fi activată locaţia auxiliară ce poate substitui toate funcţiile importante ale unei Autorităţii de Certificare până la restaurarea locaţiei principale. Distanța dintre locația primară și cea secundară este suficient de mare pentru ca potențialul dezastru care afectează locația primară să nu afecteze și locatia secundară.
- Instalarea de versiuni noi ale aplicaţiilor software în producţie se poate face numai după testarea intensivă a acestora într-un mediu de test, în conformitate cu procedurile descrise. Orice modificare a sistemului necesită aprobarea administratorului de securitate al certSIGN.
- Sistemele certSIGN utilizează aplicaţii pentru crearea copiilor de rezervă a datelor pe baza cărora se poate face în orice moment restaurarea sistemului și auditarea acestuia. Copiile de siguranţă includ toate datele relevante din punct de vedere al securităţii.

Toate sistemele din care este compusă infrastructura IT pentru furnizarea de servicii de certificare și timestamp sunt monitorizate în mod continuu și toate evenimentele de securitate sunt înregistrate și analizate. Activitățile de sistem anormale care indică o potențială încălcare a securității, inclusiv intruziune în sistemele de rețea sunt detectate și raportate ca alarme

pentru a permite certSIGN să detecteze, înregistreze și reactioneze în timp util la orice tentative neautorizate și/sau neobișnuite de a accesa resursele sale.

Sensibilitatea oricăror informații colectate sau analizate este luată în considerare, protejându-le împotriva accesului neautorizat.

Pentru a detecta orice discontinuitate în operațiunile de monitorizare, pornirea și oprirea funcțiilor de logare este, de asemenea, monitorizată

Disponibilitatea tuturor componentelor importante ale infrastructurii TIC utilizate pentru furnizarea serviciilor de certificare, precum și disponibilitatea serviciilor critice sunt, de asemenea, monitorizate.

certSIGN va aborda orice vulnerabilitate critică care anterior nu a fost adresată, într-o perioadă de 48 de ore de la descoperirea sa. Dacă acest lucru este rentabil, având în vedere impactul, va fi creat și pus în aplicare un plan pentru a reduce vulnerabilitatea sau va fi documentată baza factuală în sprijinul deciziei certSIGN că vulnerabilitatea nu necesită remediere.

5.7.3 Proceduri care se aplică la compromiterea cheii private a unei entitati

Compromiterea cheii(lor) private ale CA sau a datelor de activare asociate implică revocarea imediată a certificatului cheii(lor) compromise.

În cazul compromiterii cheilor private a unei Autorități de Certificare (afiliate la certSIGN) sau în cazul în care există suspiciunea că ele au fost compromise, trebuie luate și următoarele măsuri:

- Notificarea - asupra compromiterii - a tuturor Subiecților / Beneficiarilor și a celorlalte entități cu care certSIGN are acorduri sau alte forme de relații stabilite, între care Entitățile Partenere și alți Furnizori de Servicii de Încredere. În plus, aceste informații vor fi puse la dispoziția altor Entități Partenere prin intermediul sistemului mass-media și prin poșta electronică.
- Notificarea publicului prin mai multe canale, inclusiv un mesaj în depozitarul certSIGN CA și pe web site, un comunicat de presă în mass-media.
- Un certificat corespunzător cheii compromise este plasat pe Lista Certificatelor Revocate
- Toate certificatele semnate de CA-ul compromis sunt revocate, specificându-se motivul revocării
- Autoritatea de Certificare generează o nouă pereche de chei și un nou certificat
- Se generează noi certificate pentru Subiecţi
- Noile certificate sunt trimise Subiecților în mod gratuit
- Dacă un certificat este revocat din cauza compromisului cheie CA, certSIGN Root CA 2023 RSA va emite un CRL nou în termen de 24 de ore de la primirea notificării privind compromisul și va publica CRL-urile online imediat.

Paragraful anterior este de asemenea aplicabil în cazul în care algoritmii PKI sau parametrii asociați sunt compromise sau dacă acestea devin insuficiente pentru utilizarea dorită rămasă.

Atunci când o cheie privată asociată unei chei publice din certificat a fost compromisă sau există motive serioase pentru a suspecta că aceasta a fost compromisă, Subiectul sau Beneficiarul, după caz, va solicita certSIGN să revocare a certificatului.

5.7.4 Capacități de Continuitate a afacerii în caz de dezastru

certSIGN a stabilit într-un Plan de Continuitate a afacerii (BCP) și un Plan de recuperare în caz de dezastru (DRP) toate măsurile necesare pentru a asigura recuperarea integrală a serviciilor noastre de certificare și marcare temporală în caz de dezastru, sau în cazul unei discontinuități a oricărei componente TIC ori a unui serviciu important, mai mare decât Downtime-ul Maxim Tolerabil. Orice astfel de măsuri sunt conforme cu standardele ISO/IEC 27001 și 27002. Funcționarea fiecărei componente sau serviciu va fi restaurată în timpul Maxim Tolerabil de Downtime stabilit în planul de continuitate.

Toate datele sistemelor necesare pentru reluarea operațiunilor CA sunt salvate și stocate într-un loc la distanță și în condiții de siguranță, pentru a permite serviciilor de certificare și marcare temporală să își reia activitatea în timp util în cazul unui incident / dezastru.

Copiile de siguranță ale informațiilor și software-ului esențial sunt realizate în mod regulat. Se oferă facilități de back-up adecvate pentru a se asigura că toate informațiile și software-urile esențiale pot fi recuperate în urma unui dezastru sau unui eșec al mediilor de stocare. Activitățile de back-up sunt testate în mod regulat pentru a se asigura că acestea îndeplinesc cerințele planurilor de continuitate a afacerii.

Funcțiile de backup și restaurare sunt efectuate de rolurile de încredere relevante.

Planurile BCP și DRP abordează de asemenea compromiterea, pierderea sau suspiciunea de compromitere a cheii private sau compromiterea algoritmilor PKI a CA ca pe un dezastru, iar procesele planificate sunt puse în aplicare.

În urma unui dezastru, acolo unde este posibil, vor fi luate măsuri pentru a evita repetarea unui dezastru.

5.8 Încetarea activității Autorității de Certificare sau a Autorității de Înregistrare

certSIGN are un plan la zi de încetare a activității pentru a minimiza efectele negative asupra Subiecților/Beneficiarilor şi Entităţilor Partenere ce pot apărea ca urmare a deciziei unei Autorităţi de Certificare de a-şi înceta activitatea. Planul include obligativitatea notificarii Subiecților/Beneficiarilor asupra autoritatii ce a certificat autoritatea de certificare ce urmeaza sa isi inceteze activitatea (daca exista) și translatarea responsabilitatilor (servicii furnizate catre Subiecți/Abonaţi, baze de date, etc) În conformitate cu reglementarile aplicabile catre alta Autoritate de Certificare.

Cerințe asociate transferului responsabilității

Înainte ca o Autoritate de Certificare să își înceteze activitatea, aceasta va:

- Informa (cu cel puțin 30 de zile înainte) despre decizia de încetare a serviciilor pe următorii: toți Subiecții/Abonații care dețin certificate active (neexpirate și nerevocate) emise de această autoritate și alte entități cu care certSIGN are înțelegeri sau alte forme de colaborare, printre care Entitati Partenere, alți furnizori de servicii de

încredere și autorități relevante, cum ar fi organismele de supraveghere. În plus, această informație va fi facută disponibilă și altor Entități Partenere;
- Revoca certificatele neexpirate care au fost emise.
- Transfera obligațiile sale unei părți de încredere pentru a menține toate informațiile necesare pentru furnizarea dovezilor privind funcționarea certificării și a serviciilor de marcare temporală pentru o perioadă rezonabilă, cu excepția cazului în care se poate demonstra că certSIGN nu deține nicio astfel de informație; informațiile se referă la informații de înregistrare, la starea de revocare a certificatelor neexpirate care au fost emise și la arhivele jurnalului de evenimente pentru perioada respectivă de timp, astfel cum a fost menționată Subiecților / Beneficiarilor și Entității Partenere;
- Distruge sau retrage din uz cheile private ale CA, inclusiv copiile de rezervă, într-o manieră care să facă imposibilă recuperarea cheilor private;
- Dacă este posibil, se vor realiza anumite înțelegeri pentru a transfera furnizarea de servicii de certificare pentru clienții existenți către un alt furnizor de servicii de certificare.

certSIGN va păstra sau va trasfera unei părți de încredere obligațiile sale, astfel încât să asigure disponibilitatea cheii sale publice pentru o perioadă rezonabilă de timp.

În cazul în care certSIGN își încetează activitatea, fără a transfera o parte sau toate activitățile sale, va revoca certificatele afectate după o lună de la notificarea Beneficiarilor și / sau Subiectilor și va iniția procedura de terminare a contractelor încheiate cu partenerii și/sau furnizorii implicați.

certSIGN are un aranjament care să acopere costurile îndeplinirii acestor cerințe minime, în cazul în care intră faliment sau dacă din orice alt motiv nu poate acoperi aceste costuri de una singură, în măsura în care este posibil, în limitele legislației aplicabile privind falimentul.

Emiterea certificatelor de către succesorul Autorității de Certificare care își încetează activitatea

Pentru a asigura continuitatea serviciilor de emitere a certificatelor pentru Subiecți, Autoritatea de Certificare care îşi încetează activitatea poate semna un contract cu o altă Autoritate de Certificare ce oferă servicii similare, pentru a emite certificate care să înlocuiască certificatele rămase în uz, emise de Autoritatea de Certificare care îşi încheie activitatea.

Prin emiterea unui certificat care să-l înlocuiască pe cel vechi, succesorul Autorităţii de Certificare care îşi încetează activitatea preia drepturile și obligaţiile acestei autorități în ceea ce priveşte managementul certificatelor care rămân în uz.

Arhiva Autorităţii de Certificare care-şi încetează activitatea trebuie predată Autorităţii de Certificare primare – certSIGN ROOT CA SIGN 2023 RSA în cazul încetării activităţii autorităţii certSIGN Public 2023 RSA CA.

5.9 Lanțul de aprovizionare

certSIGN a documentat și implementat procese și proceduri pentru gestionarea riscurilor de securitate a informațiilor asociate cu utilizarea produselor sau serviciilor furnizorilor. Acestea sunt detaliate în politica internă certSIGN de gestionare a furnizorilor terți („ Politica de Management al Serviciilor Furnizate de Terți”).

Procesul și procedurile implementate gestionează riscurile de securitate a informațiilor asociate lanțului de aprovizionare cu produse și servicii din domeniul tehnologiilor informației și comunicațiilor, astfel cum se solicită în ETSI EN 319 401 #7.14.

Atunci când certSIGN apelează la alte părți, inclusiv la furnizorii de componente ale serviciilor de încredere, pentru a furniza părți ale serviciului său prin subcontractare, externalizare sau alte acorduri cu terți, acesta păstrează responsabilitatea generală pentru conformitatea cu politica privind lanțul de aprovizionare, cu politica sa privind securitatea informațiilor și cu cerințele definite în politica privind serviciile de încredere.

certSIGN revizuiește politica privind lanțul de aprovizionare și monitorizează, revizuiește, evaluează și gestionează schimbările în practicile de securitate cibernetică ale furnizorilor direcți sau ale prestatorilor de servicii la intervale planificate sau după un incident legat de furnizarea de servicii de către furnizorii direcți sau prestatorii de servicii.

6 Controale tehnice de securitate

6.1 Generarea și instalarea perechii de chei

Acest capitol descrie procedurile de generare și management a perechii de chei criptografice a unei Autorităţi de Certificare, inclusiv cerințele tehnice asociate. Controalele de securitate corespunzătoare sunt puse în aplicare pentru gestionarea oricăror chei criptografice și a oricărui dispozitiv criptografic pe parcursul ciclului lor de viață. Aceste măsuri de securitate protejează, de asemenea, datele de activare a cheilor criptografice, depozitarele, cheile private și datele de activare pentru cheile private ale Subiecților CA-urilor, și ai altor Participanți PKI, și parametri critici de securitate.

Procedurile de management al cheii se referă la păstrarea și folosirea în siguranţă de către proprietar a cheilor sale. O atenţie deosebită se acordă generării și protecţiei cheii private a certSIGN, care influenţează funcţionarea în siguranţă a întregului sistem de certificare a cheilor publice.

certSIGN Public 2023 RSA CA detine cel putin un certificat semnat de **certSIGN ROOT CA SIGN 2023 RSA**. Cheia privată corespunzătoare cheii publice conținute în certificat este utilizată exclusiv pentru a semna cheile publice ale subiecților și lista de revocare a certificatelor necesare pentru funcționarea CA.

O semnătură electronică este creată prin intermediul algoritmului RSA în combinație cu SHA-2 criptografică digest.

certSIGN emite certificate pentru chei stocate pe dispozitive hardware sau in format software.

6.1.1 Generarea perechilor de chei

certSIGN are o procedură documentată pentru efectuarea generării cheilor de CA. Această procedură indică următoarele:

- Rolurile care participă la ceremonie (interne și externe organizației);
- Ce funcții trebuie îndeplinite de fiecare rol și în ce fază;
- Responsabilități în timpul și după ceremonie; și
- Cerințe cu privire la dovezile care trebuie colectate in timpul ceremoniei.

După ceremonia cheilor, certSIGN elaboreaza un raport al ceremoniei cheilor care dovedeste că a fost efectuată în conformitate cu procedura declarată și că integritatea și confidențialitatea perechii de chei au fost asigurate de către rolul de încredere responsabil pentru securitatea ceremoniei de gestionare a cheilor certSIGN (de exemplu, ofițer de securitate), ca martor că raportul înregistrează corect ceremonia de gestionare a cheilor în timp ce a fost efectuată.

În toate cazurile, certSIGN:

- Generează cheile CA în cadrul modulelor criptografice care îndeplinesc cerințele tehnice și de afaceri aplicabile, conform descrierii din CPP;
- Înregistrează activitățile sale de generare a cheilor CA; și
- Menține controale eficiente pentru a oferi o asigurare rezonabilă că cheia privată a fost generată și protejată în conformitate cu procedurile descrise în CPP și, dacă este cazul, În cadrul Scriptului Ceremoniei cheilor.

Cheile **certSIGN Public 2023 RSA CA** precum și cheile altor autorități subordonate și certificarea ulterioară a cheilor publice sunt efectuate într-un mediu fizic securizat de către personal în roluri de încredere, sub cel puțin, control dual:

- Cel puțin trei angajați cu roluri de încredere,
- Ofițerul de securitate,
- Cel puțin un reprezentant al Comitetului de Management al Politicilor și Procedurilor (CMPP),
- Un Maestru de Ceremonii al Cheilor
- Cel putin un auditor independent sau extern

Perechile de chei ale **certSIGN Public 2023 RSA CA** sunt generate pe stații de lucru desemnate, autentificate și conectate la module hardware de securitate, conforme cu cerinţele FIPS 140-2 Nivel 3 sau ISO/IEC 15408 EAL 4. Ele sunt păstrate în permanenţă criptate pe aceste dispozitive.

Procesul de generare a perechilor de chei ale **certSIGN Public 2023 RSA CA** este similar cu procedura acceptata privind generarea cheilor in certSIGN, asa cum este descrisa mai sus. Acțiunile executate în timpul generării perechii de chei sunt înregistrate, datate și semnate de fiecare persoană prezentă în timpul generării. Înregistrările sunt păstrate pentru necesitățile auditurilor și revizuirilor comune ale sistemului.

Operatorii Autorității de Înregistrare dețin numai chei pentru autentificarea tuturor acțiunilor lor. Aceste chei sunt generate de către operator (în prezența ofițerului de securitate) prin intermediul software-ului de autentificat furnizat de o autoritate de certificare și pe un dispozitiv QSCD.

Generarea perechii de chei CA este realizată folosind algoritmul RSA cu lungimea cheii de 4096 biți.

Înainte de expirarea certificatului său de CA, care este utilizat pentru semnarea cheilor Subiecților, CA va genera un nou certificat pentru semnarea perechilor de chei ale Subiecților și va aplica toate măsurile necesare pentru a evita perturbarea operațiunilor oricărei entități care se bazează pe certificatul CA. Noul certificat CA va fi, de asemenea, generat și distribuit în conformitate cu prezentul CPP. Aceste operații trebuie efectuate la un interval de timp adecvat între data expirării certificatului și ultimul certificat semnat pentru a permite tuturor părților care au relații cu certSIGN (subiecți, abonați, entități partenere, CA-uri mai mari în ierarhia CA etc.) să fie conștienți de această modificare de cheie și să pună în aplicare operațiunile necesare pentru a evita crearea unor inconveniențe și defecțiuni. Acest lucru nu se aplică în cazul în care am înceta operațiunile noastre înainte de data de expirare a propriului nostru certificat de semnare.

Cheile Subiectului sunt generate de catre Subiect sau de catre certSIGN, ambele utilizand un dispozitiv hardware (de exemplu QSCD) sau in format software (container p12 in conformitate cu standardul PKCS12).

certSIGN oferă proceduri tehnice și non-tehnice pentru a șterge în siguranță cheile private subiecților după ce au fost generate de CA și au fost livrate subiectului.

6.1.2 Distribuirea Cheii Private către Beneficiar

Cheia privată generată de certSIGN

Atunci cand cheia este generate pe un dispozitiv hardware de catre certSIGN, dispozitivul hardware unde este stocat certificatul digital este fie livrat personal Subiectului, fie utilizand serviciile postale sau de curierat. Datele secrete de activare (de exemplu codul PIN) necesare pentru activarea dispozitivului hardware sunt transmise utilizand un plic securizat.

Cand cheile sunt generate in format PKCS#12 de catre certSIGN, RA trimite un e-mail Subiectului utilizand adresa de e-mail pusa la dispozitie in procesul de aplicare. E-mail-ul care informeaza Subiectul despre emiterea certificatului contine atasat si certificatul PKCS#12. Datele secrete de activare (de exemplu parola pentru certificatul PKCS#12) sunt transmise catre Beneficiar utilizand un canal off-line.

certSIGN are proceduri tehnice și non-tehnice pentru a șterge în siguranță cheile private ale subiectului după ce au fost generate de către AC și livrate subiectului.

Cheia privată generată de Subiect

Cand cheile sunt generate de catre Subiect, este responsabilitatea acestuia sa utilizeze un dispozitiv hardware adecvat sau instrumente software conforme pentru generarea cheilor in format software, in conformitate cu prevederile prezentului CPP. certSIGN respinge o cerere de certificate ce nu este conforma cu cerintele prezentului CPP.

6.1.3 Distribuirea Cheii Publice către emitentul certificatului

Subiecții distribuie cheile publice generate ca o solicitare electronică al cărei format trebuie să respecte protocoalele din PKCS # 10 (CSR).

Distribuirea unei chei publice nu se aplică în cazul în care o pereche de chei este generată la cererea Subiectului / Beneficiarului de către certSIGN, care emite un certificat pentru perechea de chei generate.

6.1.4 Distribuirea Cheii Publice a Autorității Certificare către Entitățile Partenere

Cheile (publice) CA de verificare a semnăturii sunt puse la dispoziția Entităților Partenere într-un mod care să asigure integritatea cheii publice a CA și care să îi autentifice originea.

Cheile publice ale unei Autorităţi de Certificare care emite certificate Subiecţilor sunt distribuite exclusiv sub formă de certificate conforme recomandărilor ITU-T X.509 v.3. În cazul autoritatii de certificare certSIGN Public 2023 RSA CA certificatele sunt semnate.

Autoritatile de certificare certSIGN isi publica certificatele prin plasarea acestora În depozitarul public disponibil la adresa https://www.certsign.ro/ro/depozitar/.

Certificatele Autoritatilor de certificare certSIGN pot fi livrate entitatilor partenere împreună cu software-ul (sisteme de operare, browsere web, clienți de e-mail etc.), ce permite utilizarea serviciilor oferite de certSIGN.

Depozitarul certificatelor impune controlul accesării după adăugarea, ștergerea certificatelor sau modificarea informațiilor aferente.

6.1.5 Marimea cheilor

Certificatul CA certSIGN utilizează o cheie de 4096 biți pentru semnarea CRL.

Certificatele digitale emise de certSIGN Public 2023 RSA CA utilizează chei RSA de 3072 sau 4096 biți.

Certificatele digitale sunt semnate folosind algoritmul RSA în combinație cu recomandarile criptografice SHA-2.

Certsign își rezervă dreptul de a introduce în viitor alți algoritmi și protocoale decât RSA cu SHA-2 sau lungimi de chei mai lungi. Aceasta poate include algoritmi de curba eliptică în loc de RSA și alți algoritmi de hash.

6.1.6 Parametrii de generare a Cheilor Publice și verificarea calității

certSIGN are o procedură documentată pentru efectuarea generării de perechi de chei CA pentru toate CA-urile, inclusiv certSIGN Public 2023 RSA CA.

Pentru cheile publice ale Subiectului nu exista o politica specifica implementata privind parametrii de generare a cheilor si parametrii de verificare a calitatii.

6.1.7 Scopurile în care pot fi utilizate cheile (conform câmpului de utilizare a cheilor X.509 v3)

Scopurile în care pot fi folosite cheile sunt descrise în câmpul KeyUsage (vezi Capitolul 7.1.1.2) din cadrul extensiilor standard ale certificatelor X.509 v3. Acest câmp trebuie verificat în mod obligatoriu de aplicaţia Beneficiarului care face managementul certificatelor.

Folosirea biţilor din câmpul KeyUsage trebuie să respecte următoarele reguli:

a) digitalSignature: certificate pentru verificarea semnăturii electronice,
b) nonRepudiation: certificate pentru furnizarea serviciului de ne-repudiere de către persoane fizice, cât şi pentru alte scopuri decât cele descrise la punctele f) și g). Bitul de ne-repudiere poate fi setat numai într-un certificat de cheie publică cu care se intenţionează verificarea semnăturilor electronice și nu trebuie combinat cu cele descrise la punctele c) - e) şi legate de asigurarea confidenţialităţii,
c) keyEncipherment: folosite pentru criptarea cheilor algoritmilor simetrici, oferind confidenţialitatea datelor,
d) dataEncipherment: folosite pentru criptarea datelor Subiectului, altele decât cele descrise la punctele c) și e),
e) keyAgreement: folosite pentru protocoale de schimbare a cheilor,
f) keyCertSign: cheia publică este folosită pentru verificarea semnăturii electronice în certificatele emise de entităţi care oferă servicii de certificare,
g) cRLSign: cheia publică este folosită pentru verificarea semnăturilor electronice de pe listele de certificate revocate şi suspendate emise de entităţile care oferă servicii de certificare,
h) encipherOnly: poate fi folosit exclusiv cu bitul de keyAgreement pentru a indica scopul de criptare a datelor în cadrul protocoalelor de schimbare a cheilor,
i) decipherOnly: poate fi folosit exclusiv cu bitul de keyAgreement pentru a indica scopul de decriptare a datelor în cadrul protocoalelor de schimbare a cheilor.

6.2 Protecția cheii private și controalele modulului criptografic

Fiecare Subiect, operator al Autorității de Certificare și Autoritate de Certificare generează și stochează cheia sa private folosind un sistem de încredere care previne pierderea, dezvăluirea, modificarea sau accesul neautorizat la cheia privată. Dacă o Autoritate de Certificare generează o pereche de chei la cererea autorizată a Subiectului/Beneficiarului, trebuie să o livreze în siguranță Subiectului și să impună Subiectului să își protejeze cheia privată.

certSIGN utilizează dispozitive criptografice securizate corespunzătoare pentru a îndeplini sarcinile de management al cheilor CA. Aceste dispozitive criptografice sunt cunoscute și ca Module de Securitate Hardware (HSM-uri).

Mecanismele hardware și software care protejează cheile private ale CA sunt documentate în mod adecvat. HSM-urile sunt pregătite, distribuite și gestionate în conformitate cu următoarele standarde tehnice:

- ETSI EN 319 401
- ETSI EN 319 411-1

Sunt luate măsuri pentru ca dispozitivele criptografice sigure să nu fie alterate în timpul transportului și în timp ce acestea sunt depozitate la sediul certSIGN.

HSM-urile nu părăsesc mediul sigur al sediului securizat al CA. În cazul în care HSM-urile necesită lucrări de întreținere sau reparații care nu pot fi efectuate în incinta securizată a CA (sub controlul dual a mai mult de un angajat cu rol de încredere), acestea sunt transportate în siguranță către fabricantul lor.

Între sesiunile de utilizare, HSM-urile sunt păstrate în siguranță în incinta securizată a CA.

Cheile private ale CA rămân sub controlul multiplu al n din m angajați. Custozii CA au funcția de a activa și dezactiva cheile private ale CA-urilor. Cheile CA-urilor sunt apoi active pentru perioade definite de timp.

Cheile de semnare private ale CA stocate pe dispozitiv criptografic securizat sunt distruse după retragerea dispozitivului.

6.2.1 Controalele și standardele modulelor criptografice

certSIGN Public 2023 RSA CA utilizează o protecție hardware a cheilor care respectă cel puțin standardele FIPS 140-2 nivel 3 sau Common Criteria EAL 4. Generarea perechilor de chei de CA va fi efectuată într-un dispozitiv criptografic securizat, care este un sistem de încredere care respectă cel puțin standardele FIPS 140-2 nivel 3 sau Common Criteria EAL 4.

Cheile Subiectului sunt generate de catre Subiect sau de catre certSIGN, utilizand fie un dispozitiv hardware (de exemplu QSCD) sau in format software.

6.2.2 Control multi-persoană (n din m) al cheilor private

Controulul multi-persoană al unei chei private se aplică cheilor private ale **certSIGN Public 2023 RSA CA** folosite la semnarea certificatelor și a CRL-urilor.

Controlul dual al accesului se realizează prin distribuirea de secrete operatorilor autorizaţi. Secretele sunt stocate pe carduri criptografice sau token-uri, protejate printr-un cod PIN şi transferate în mod autentificat deţinătorilor acestora.

Procedura comună de transfer a secretului trebuie să includă: procesul de generare și distribuire a cheilor, acceptarea secretului eliberat și responsabilitățile care rezultă din păstrarea acestuia in siguranta.

Acceptarea secretului partajat de către deținătorii săi

Fiecare deţinător de secrete partajate, înainte de a primi partea sa de secret, trebuie să asiste personal la împărţirea secretului, să verifice corectitudinea secretului creat și distribuirea sa. Fiecare parte a secretului partajat trebuie transferată deţinătorului său pe un card criptografic protejat de un cod PIN, ales de deţinător şi ştiut numai de el. Primirea secretului partajat şi

crearea sa sunt confirmate printr-o semnătură de mână pe un formular, a cărui copie este păstrată în arhivele Autorităţii de Certificare și de către deţinătorul de secret.

Protejarea secretului partajat

Deținătorii secretului partajat trebuie să protejeze partea lor împotriva divulgării. Deținătorul declară că:

- Nu va dezvălui, copia sau partaja secretul partajat cu nimeni și că nu va folosi partea sa din secret în mod neautorizat,
- Că nu va dezvălui (direct sau indirect) că este deținătorul secretului,

Disponibilitatea și ștergerea (transferul) secretului partajat

Deținătorul secretului partajat trebuie să permită accesul la partea sa din secret persoanelor juridice autorizate (printr-un formular corespunzător semnat de către deţinător înaintea oferirii părţii sale din secret), numai după autorizarea transmiterii secretului. Această situaţie trebuie înregistrată în mod corespunzător în log-urile de securitate.

În cazul dezastrelor naturale, deţinătorul secretului trebuie să se prezinte la locul de recuperare în caz de urgenţă al certSIGN, conform instrucţiunilor primite de la emitenul secretului partajat. Secretul partajat trebuie livrat personal de către deţinător la locul recuperării în caz de urgenţă, într-un mod care să permită folosirea lui pentru restaurarea activităţii certSIGN la starea sa normală.

Responsibilitățile deținătorului secretului partajat

Deţinătorul secretului partajat trebuie să-şi îndeplinească îndatoririle și obligaţiile conform cerinţelor acestui Cod de Practici și Proceduri, în mod deliberat și responsabil în orice situaţie posibilă. Un deţinător de secret partajat trebuie să anunţe emitentul secretului în cazul furtului, pierderii, dezvăluirii neautorizate sau compromiterii securităţii secretului, imediat după incident. Un deţinător de secret partajat nu este responsabil pentru neîndeplinirea îndatoririlor/obligaţiilor sale din cauza unor motive ce sunt imposibil de controlat de către acesta, dar este responsabil pentru dezvăluirea inoportună a secretului sau pentru neglijarea obligaţiilor de a notifica emitentul secretului despre dezvăluirea inoportună sau violarea securităţii secretului ca urmare a greşelilor, neglijenţei sau iresponsabilităţii deţinătorului.

Controlul multiplu nu se aplică cheii private a Subiectului.

6.2.3 Custodia Cheii Private

Cheile private de semnare ale Autorității de Certificare nu fac obiectul predării în custodie.

Cheile private ale subiectului nu sunt supuse custodiei.

6.2.4 Copia de siguranță a cheii private

Autorităţile de Certificare care operează în cadrul certSIGN creează o copie de siguranţă a cheii lor private. Copiile sunt folosite în cazul punerii în aplicare a procedurilor standard, sau de urgenţă (de exemplu, după dezastru) de recuperare a cheii. Atunci când se regasesc în exteriorul dispozitivului criptografic securizat, cheile private ale CA sunt protejate într-un mod care să asigure același nivel de protecție asigurat de dispozitivul criptografic securizat. Copiile cheilor private sunt protejate prin secrete partajate.

certSIGN nu păstrează copii ale cheilor private ale operatorilor Autorităţii de Certificare.

Cheia privată de semnare a CA este salvată, stocată și recuperate doar de personal cu roluri de încredere utilizând, cel puțin, control dual într-un mediu mediu securizat fizic. Numărul personalului autorizat să îndeplinească această funcție este menținut la un nivel minim și în concordanțp cu practicile CA-ului.

Copiile cheilor private de semnare ale CA sunt supuse aceluiași nivel (sau mai mare) de controale de securitate ca și cheile aflate în prezent în uz.

Existenta unei copii de siguranta a cheii private nu se aplică cheii private a Subiectului.

6.2.5 Arhivarea Cheii Private

Cheile private ale Autorităţii de Certificare folosite pentru crearea de semnaturi electronice nu sunt arhivate – sunt distruse imediat după încheierea operaţiei criptografice ce necesită aceste chei sau la expirarea/revocarea certificatului cheii publice associate sau dupa revocarea sa.

6.2.6 Transferul Cheii Private într-un sau dintr-un modul criptografic

Operația de introducere a cheii private într-un modul criptografic se realizeaza în următoarele cazuri:

- În cazul creării copiilor de siguranță pentru cheile private socate într-un modul criptografic, poate fi necesară, ocazional, (de ex. în cazul compromiterii sau defectării modulului) introducerea unei perechi de chei într-un modul de securitate diferit,
- Este necesar transferul de către entitate a unei chei private din modulul operațional utilziat pentru operațiuni standard către un alt modul; situația poate apărea în cazul defectării modulului sau atunci când este necesară distrugerea sa.

Introducerea unei chei private într-un modul de securitate este o operaţiune critică și de aceea în timpul executării operației trebuie implementate măsuri și proceduri care să prevină dezvăluirea, modificarea sau falsificarea cheii private.

Introducerea unei chei private într-un modul hardware de securitate al Autorităţii de Certificare **certSIGN Public 2023 RSA CA** necesită restaurarea cheii de pe carduri în prezenţa unui număr corespunzător de deţinători ai secretului partajat care protejează modulul ce conţine cheile private. Deoarece fiecare Autoritate de Certificare poate deţine o copie criptată a cheii sale private, cheile pot fi de asemenea transferate între module.

6.2.7 Stocarea cheilor private pe modul criptografic

certSIGN folosește module de securitate hardware (HSM) pentru a îndeplini sarcinile de management al cheilor CA. Sunt luate măsuri pentru ca dispozitivele criptografice sigure să nu fie alterate în timpul transportului și în timp ce acestea sunt depozitate la sediul certSIGN.

Controlul accesului este activat pentru a se asigura că cheile nu sunt accesibile în afara dispozitivelor criptografice securizate dedicate pe care sunt stocate cheile de semnare CA și orice copii ale acestora.

HSM-urile nu părăsesc mediul sigur al sediului securizat al CA.

Între sesiunile de utilizare, HSM-urile sunt păstrate în siguranță în incinta securizată a CA.

Cheile private ale CA rămân sub controlul multiplu al n din m angajați. Custozii CA sunt însărcinați cu activarea și dezactivarea cheilor private ale CA-urilor. Cheile CA-urilor sunt apoi active pentru perioade definite de timp.

Operatorii utilizează dispozitive de generare a semnăturii electronice calificate (token-uri/carduri). Cheile sunt întotdeauna generate pe dispozitive și nu le părăsesc niciodată. Dispozitivele securizate sunt protejate în timpul transportului de la furnizor la certSIGN, în timpul depozitării și la distribuție.

Cheile private ale subiecților sunt stocate pe dispozitive criptografice hardware cryptographic (de exemplu QSCD).

Microcipul încorporat protejează cheile private și alte informații legate de securitate împotriva atacurilor.

6.2.8 Metoda de activare a cheii private

Toate cheile private ale **certSIGN Public 2023 RSA CA** sunt introduse în modul după generare, importate sub formă criptată dintr-un alt modul sau restaurate dintr-un secret partajat. Activarea cheilor private este întotdeauna precedată de autentificarea operatorului. Autentificarea este realizată pe baza unui card criptografic deţinut de operator.

Cheia privată este stocată pe QSCD, sub controlul subiectului. Cheia poate fi accesată numai prin utilizarea de date de activare secrete (de exemplu cod PIN).

6.2.9 Metoda de dezactivare a cheii private

Metodele de dezactivare a cheii private **certSIGN Public 2023 RSA CA** se referă la dezactivarea cheii după folosirea acesteia sau ca urmare a terminării unei sesiuni în timpul căreia a fost folosită cheia (de exemplu iesirea din aplicatie).

Cand este stocata pe un dispozitiv criptografic hardware cheia privată a Subiectului poate fi dezactivata prin deconectarea dispozitivului de la computer sau de la orice alt dispozitiv.

Cand este stocata in format software, deactivarea cheii private a Subiectului depinde de configuratia software ce o stocheaza.

6.2.10 Metoda de distrugere a cheii private

La sfârșitul duratei lor de viață, cheile private ale CA sunt distruse de roluri de încredere din cadrul CA, în prezența a mai mult de un reprezentant al Comitetului de Management al Politicilor și Procedurilor, pentru a se asigura că aceste chei private nu mai pot fi recuperate sau utilizate niciodată.

Cheia privată CA poate fi distrusă prin ștergerea tuturor cardurilor HSM (Operator și Administrator). În plus, HSM permit resetarea dispozitivului prin acces fizic și setări pe dispozitiv. Aceasta reinitializează dispozitivul și suprascrie toate datele din acesta cu zerouri binare. În cazurile în care această procedură de resetare sau de reinitializare nu reușește, certSIGN va zdrobi, arunca și / sau incinera dispozitivul într-o manieră care distruge capacitatea de a extrage orice secret.

Aceste module hardware sunt tratate într-un mod securizat așa cum s-a descris în cadrul procedurilor interne documentate de distrugere a cheilor. Înregistrările asociate sunt arhivate în siguranță. CMPPautorizează distrugerea cheii private a CA și personalul alocat pentru aceasta activitate.

Fiecare distrugere a unei chei private este înregistrată în jurnalul de evenimente.

Subiectul este responsabil pentru distrugerea cheii private. Pentru cheile stocate pe dispozitive criptografice hardware (de exemplu QSCD) aceasta poate fi efectuata fie utilizand

utilitarul dispozitivului fie prin distrugerea fizica a dispozitivului. Pentru chei stocate in format software Subiectul va sterge (shred) toate copiile pentru a preveni utilizarea neautorizata a cheilor.

6.2.11 Evaluarea Modulului Criptografic

Vezi mai sus.

6.3 Alte aspecte legate de managementul perechilor de chei

certSIGN va utiliza în mod corespunzător cheile private de semnare ale CA și nu le va utiliza după sfârșitul ciclului lor de viață.

Cheile de semnare ale CA utilizate pentru generarea certificatelor și a listelor de certificate revocate nu vor fi utilizate pentru niciun alt scop.

Cheile de semnare a certificatelor se utilizează numai în incinte securizate fizic.

Utilizarea cheii private a CA trebuie să fie compatibilă cu algoritmul de hash, algoritmul semnăturii și lungimea cheii semnăturii utilizate pentru generarea de certificate, în conformitate cu practica curentă (lungimea cheii selectate și algoritmul pentru cheia de semnare a CA sunt RSA 4096 biți în acord cu Cerințele în ETSI TS 119 312 în scopul de semnare a CA)

Toate copiile cheilor private de semnare CA sunt distruse la sfârșitul ciclului lor de viață.

Atributele certificatului **certSIGN Public 2023 RSA CA** vor fi compatibile cu utilizarea definită a cheilor, așa cum se prevede în Recomandarea ITU-T X.

6.3.1 Arhivarea cheii publice

certSIGN își arhivează propriile chei publice de CA și toate cheile publice certificate de certSIGN Public 2023 RSA CA sub forma de certificate X509 ce contin cheia.

Vezi capitolul 5.5 pentru conditiile de arhivare.

6.3.2 Perioadele operaționale ale certificatelor și perioadele de utilizare a cheilor private

Perioada de folosire a cheilor publice este definită de valoarea câmpului validitate a fiecărui certificat de cheie publică. Aceasta este de asemenea, perioada de valabilitate aplicată cheii private. Perioada maximă de utilizare a cheilor Subiectului nu poate depăși perioada de valabilitate a unui certificat.

Perioada de valabilitate a certificatului certSIGN Public 2023 RSA CA este de 7 ani.

Perioada de valabilitate a unui certificat de Subiect este de până la 3 ani.

Perioadele de utilizare a certificatelor și cheilor private aferente pot fi reduse în cazul revocării unui certificat.

În general, data de începere a valabilității unui certificat corespunde datei emiterii acestuia. Nu este permisă setarea acestei date în viitor sau în trecut.

6.4 Datele de activare

6.4.1 Generarea și instalarea datelor de activare

Datele de activare sunt folosite în două situații principale:

- Ca element al unei procedure de autentificare bazate pe unul sau mai mulți factori (așa-numitele fraza de autentificare, de ex. parolă, cod PIN etc),
- Ca parte a secretului partajat.

Operatorii și administratorul Autorităţii de Înregistrare şi ai Autorităţilor de Certificare, precum și alte persoane care îndeplinesc rolurile descrise în Capitolul 5.2, trebuie să folosească parole rezistente (token-uri/carduri) ca sa se autentifice la rolurile lor. Cheile lor private care sunt generate pe dispozitive de semnătură electronică calificate sau smartcard-HSM de catre certSIGN sunt asociate cu datele de activare ale utilizatorului (cod PIN) fiind personalizate și distribuite în siguranță. certSIGN garantează că datele de activare ale operatorilor și administratorilor RA și CA și sunt gestionate și protejate de astfel de participanți, prin proceduri interne aplicabile puse la dispoziția acestor participanți.

Secretele partajate folosite pentru protejarea cheii private a Autorităţii de Certificare sunt generate în concordanţă cu cerinţele prezentate în Capitolul 6.2 şi păstrate pe carduri criptografice. Cardurile sunt protejate printr-un cod PIN. Secretele partajate devin date de activare după activarea acestora, de exemplu, prin introducerea corectă a codului PIN care protejează cardul. certSIGN asigură faptul că datele de activare a cheilor și a operațiunilor de activare a cheilor private ale CA, sunt generate, gestionate, stocate și arhivate așa cum s-a descris în subsecțiunea relevantă a secțiunilor 6.1 și 6.2. Instalarea și recuperarea perechilor de chei ale CA într-un dispozitiv criptografic securizat necesită controlul simultan al cel puțin doi angajați cu roluri de încredere.

Atunci când subiecții generează cheile private este responsabilitatea lor să genereze și datele de activare (de exemplu codul PIN).

Atunci când cheile sunt generate de catre certSIGN, pentru transmiterea datelor de activare (de exemplu codul PIN) catre Subiect, sunt utilizate masuri de securitate adecvate.

6.4.2 Protejarea datelor de activare

Protejarea datelor de activare include metode de control al datelor de activare prin care se previne dezvăluirea lor. Metodele de control al datelor de activare depind de natura acestora: dacă sunt fraze de autentificare sau dacă acest control se bazează pe cheia privată sau pe distribuirea informaţiilor de activare în secrete partajate.

Datele de activare folosite pentru activarea cheii private trebuie să fie protejate prin intermediul unor controale criptografice și printr-un control al accesului fizic. Datele de activare trebuie să fie memorate (nu scrise) de către entitatea autentificată. În cazul în care datele de activare sunt scrise, nivelul lor de protecție ar trebui să fie aceleași ca al datelor protejate prin utilizarea unui card criptografic. Mai multe încercări nereușite de a accesa modulul criptografic trebuie să ducă la blocarea acestuia. Datele de activare stocate nu trebuie să fie păstrate împreună cu cardul criptografic.

Subiecții sunt responsabili pentru gestionarea și protejarea sigură a datelor de activare (de exemplu codul PIN) – vezi #6.1.2.

6.4.3 Alte aspect ale datelor de activare

Nu este stipulat.

6.5 Controale de Securitate a computerelor

Sarcinele de lucru ale Autoritatii de Inregistrare si ale Autoritatilor de Certificare ce opereaza in cadrul certSIGN sunt executate prin intermediul mijloacelor hardware si software de incredere.

6.5.1 Cerințe tehnice specifice ale securității calculatoarelor

Computerele sunt configurate cu următoarele mecanisme de securitate:

- autentificarea obligatorie la nivelul sistemului de operare şi al aplicaţiilor,
- control discreţionar al accesului,
- posibilitatea de a efectua un audit de securitate,
- calculatorul este accesibil doar personalului autorizat, cu roluri de încredere în certSIGN,
- separarea sarcinilor, conform rolului în cadrul sistemului,
- identificarea şi autentificarea rolurilor şi a personalului care îndeplineşte aceste roluri,
- prevenirea refolosirii unui obiect de către un alt proces după eliberarea acestuia de către un proces autorizat,
- protecţia criptografică a schimburilor de informaţii și protecţia bazelor de date,
- arhivarea istoricului operaţiunilor executate pe un calculator și a datelor necesare auditării,
- o cale sigură ce permite identificarea şi autentificarea rolurilor şi a personalului care îndeplineşte aceste roluri,
- metode de restaurare a cheilor (numai în cazul modulelor hardware de securitate), a aplicaţiilor şi a sistemului de operare,
- mijloace de monitorizare și alertare în cazul accesului neautorizat la resursele de calcul.

Integritatea sistemelor și informațiilor certSIGN este protejată împotriva virușilor, software-urilor rău intenționate și neautorizate.

Mediile utilizate în cadrul sistemelor certSIGN sunt manipulate în siguranță, pentru a proteja mediile împotriva deteriorării, furtului, accesul neautorizat și uzurii morale.

Procedurile de gestionare a mediilor sunt puse în aplicare pentru a proteja împotriva uzurii morale și deteriorării mediilor în perioada de timp în care este obligatorie păstrarea înregistrărilor.

Datele sensibile sunt protejate împotriva relevării prin obiecte de stocare re-utilizate (de exemplu, fișiere șterse), fiind accesibile utilizatorilor neautorizați. În acest scop, trebuie utilizat un software special, cu algoritmi de ștergere siguri pentru mediile de stocare, HSM-urile se resetează, dispozitivele criptografice securizate (token-uri / carduri) trebuie formatate înainte de reutilizare / sau distruse fizic la sfârșitul ciclului lor de viață.

Pentru toate conturile capabile să producă în mod direct emiterea de certificate, este pusă în aplicare autentificarea multi-factor.

6.5.2 Evaluarea securității calculatoarelor

Sistemul informatic certSIGN îndeplinește cerințele descrise în standardele: ETSI EN 319 411-2 (Cerințe de politică și de securitate pentru furnizorii de servicii de incredere care eliberează certificate, Partea 2: Cerințe pentru furnizorii de servicii de încredere care eliberează certificate calificate UE) și CEN CWA 14167 (Cerințe de securitate pentru sisteme de încredere care gestionează certificate pentru semnături electronice).

6.6 Controale de securitate specifice ciclului de viață

certSIGN utilizează sisteme și produse de încredere care sunt protejate împotriva modificărilor și asigură securitatea tehnică și fiabilitatea proceselor susținute de acestea.

6.6.1 Controale specifice dezvoltării sistemului

O analiză a cerințelor de securitate se realizează în etapa de proiectare precum și o definire a cerințelor a oricărui proiect de dezvoltare a sistemelor întreprinse de certSIGN sau în numele certSIGN, pentru a se asigura că securitatea este construită în sistemele informatice.

Înainte de a fi folosită în producţie in cadrul certSIGN, fiecare aplicaţie este instalată astfel încât să se permită controlul versiunii curente și să se prevină instalarea neautorizată de programe sau falsificarea celor existente.

Reguli similare se aplică în cazul înlocuirii componentelor hardware, cum ar fi:

- dispozitivele fizice sunt furnizate în aşa fel încât să poată fi urmărită și evaluată ruta fiecăruia, până la locul său de instalare,
- livrarea unui dispozitiv fizic pentru înlocuire se realizează într-un mod similar celui de livrare al dispozitivului original; înlocuirea se realizează de către personal calificat şi de încredere.

6.6.2 Controale specifice managementului securității

Scopul managementului securitatii este de a superviza functionalitatea sistemelor certsign oferind siguranta ca toate sistemele functioneaza corect si in conformitate cu configuratiile acceptate si implementate.

Controalele applicate sistemelor certSIGN permit verificarea continua a integritatii aplicatiilor, a versiunilor acestora precum si autentificarea si verificarea originii hardware-ului.

6.6.3 Controale de securitate specifice ciclului de viață

Politicile și procedurile de control al modificărilor sunt aplicate lansărilor, modificărilor și remedierilor de urgență ale oricărui software operațional, precum și modificărilor de configurație care se aplică la politica de securitate certSIGN.

Configurarea actuală a sistemului certSIGN, orice modificare a lor, precum și a oricărei lansări, modificări și remedieri de urgență ale oricărui software operațional sunt documentate.

Configuratiile Sistemelor de Emitere, a Sistemelor de Management al Certificatelor, a Sistemelor Suport de Securitate si a Sistemelor Front-End/ Sistemelor de Suport Intern sunt verificate cel putin saptamanal pentru a determina orice schimbari care ar viola politicile de securitate ale CA-ului.

certSIGN pune în aplicare procedurile de securitate internă pentru a asigura că:

- patch-urile de securitate sunt aplicate într-un termen rezonabil după ce au venit disponibile;

- patch-urile de securitate nu se aplică dacă ele aduc vulnerabilități sau instabilități suplimentare care depășesc beneficiile aplicării acestora;

Motivele pentru care nu se aplică nici un patch de securitate sunt documentate.

certSIGN implementează o procedură de gestionare a capacității interne care să garanteze că pentru infrastructura TIC dedicata serviciilor de certificare, cererile de capacitate sunt monitorizate și proiecțiile cerințelor de capacitate viitoare sunt făcute pentru a se asigura că puterea de procesare și de stocare adecvate sunt disponibile.

6.7 Controale de securitate a rețelei

certSIGN își protejează rețeaua și sistemele de atacuri. În acest scop și pe baza evaluărilor de risc și a celor mai bune practici, implementăm un set integrat de controale de securitate:

a) Sistemele sunt segmentate în rețele sau zone luând în considerare relația funcțională, logică și fizică (inclusiv de locație) dintre sistemele și servicii de încredere. certSIGN aplică aceleași controale de securitate pentru toate sistemele co-localizate în aceeași zonă.
b) Accesul și comunicarea între zone sunt permise doar persoanelor necesare funcționării serviciilor de certificare. Conexiunile și serviciile care nu sunt necesare sunt interzise în mod explicit sau dezactivate. Setul de reguli stabilite sunt reviziuite periodic.
c) Toate sistemele critice pentru funcționarea serviciilor de certificare sunt păstrate într-una sau mai multe zone securizate)
d) Rețeaua dedicată administrării sistemelor IT și rețeaua operațională sunt separate. Sistemele utilizate pentru administrarea implementării politicii de securitate nu sunt utilizate în alte scopuri. Sistemele de producție ale serviciilor de certificare sunt separate de sistemele utilizate în dezvoltare și testare (de exemplu, sistemele de dezvoltare, testare și planificare).
e) Comunicarea între sisteme de încredere distincte se realizează doar prin intermediul unor canaluri de încredere care sunt distincte logic de alte canale de comunicații și oferă identificarea sigură a punctelor terminale și protecția datelor canalului de modificare sau divulgare.
f) Dacă este necesar un nivel înalt de disponibilitate a accesului extern la un anumit serviciu de certificare, conexiunea externă la rețea este redundantă, pentru a asigura disponibilitaea serviciilor, în cazul unui singur eșec.
g) Se realizează o scanare standard a vulnerabilității adreselor IP publice și private identificate de certSIGN și se înregistrează dovezi că fiecare scanare a vulnerabilității a fost realizată de către o persoană sau o entitate cu abilitățile, instrumentele, competența, codul de etică, și independența necesare pentru a oferi un raport de încredere.
h) Serviciile de certificare ale certSIGN sunt supuse unui test de penentrare pe sistemele aferente la inițiere și după upgrade-uri de infastructură sau de aplicații sau după modificări pe care certSIGN le consideră importante. Se înregistrează dovezi că fiecare test de penetrare a fost realizat de către o persoană sau o entitate cu abilitățile, instrumentele, competența, codul de etică, și independența necesare pentru a oferi un raport de încredere.

Serverele și stațiile de lucru de încredere ale sistemului certSIGN sunt conectate printr-o rețea locală (LAN) și împărțite în mai multe sub-rețele, cu control al accesului. Accesul din Internet la oricare dintre segmente este protejat printr-un firewall inteligent.

Controalele de securitate sunt dezvoltate pe baza firewall-ului și a filtrelor de trafic aplicate la nivelul routerelor și serviciilor Proxy care protejează domeniile rețelei interne ale certSIGN împotriva accesului neautorizat, inclusiv împotriva accesării de către Subiecți/Abonați și terți. Firewall-urile sunt configurate pentru împiedica toate protocoalele și intrările care nu sunt necesare operării certSIGN CA.

Mijloacele de protecție a securității rețelei acceptă doar mesajele transmise utilizând protocoalele http, https, NTP, POP3 și SMTP. Evenimentele (log-uri) sunt înregistrate în jurnalele de system și permit supervizarea corectitudinii utilizării serviciilor furnizate de certSIGN.

certSIGN menține și protejează toate sistemele CA cel puțin într-o zonă sigură și are implementată o procedură de securitate care protejează sistemele și comunicațiile dintre sistemele din zonele sigure și cele din zonele de înaltă securitate.

certSIGN configurează toate sistemele CA prin eliminarea sau dezactivarea tuturor conturilor, aplicațiilor, serviciilor, protocoalelor și a porturilor care nu sunt utilizate în operațiunile CA-ului.

certSIGN oferă acces la zonele sigure și la cele de înaltă securitate exclusiv rolurilor de încredere.

Sistemul **certSIGN Public 2023 RSA CA** se află într-o zonă de înaltă securitate.

6.8 Marcare temporala

Precizia de timp a jurnalelor este asigurată de un server de timp care este sincronizat cu cel puțin două surse de timp care pot fi sateliți GPS sau UTC (NIMB).

7 Profilul certificatelor, CRL și OCSP

Profilul certificatelor şi al Listei de certificate Revocate (CRL) respectă formatul descris în standardul ITU-T X.509 v.3, în timp ce profilul OCSP respectă cerinţele RFC 6960. Informaţiile de mai jos descriu semnificaţia câmpurilor din certificat, CRL și OCSP, standardul aplicat şi extensiile folosite de certSIGN.

7.1 Profilul certificatului

Profilul câmpurilor de bază pentru certificatele certSIGN Public 2023 RSA CA este descris în Tabelul 7.1.

Numele campului	Valoarea sau restricţiile valorii	
Version	3	
Serial Number	10014c29b26fd49dd2a7	
Signature Algorithm	sha256WithRSAEncryption (OID: 1.2.840.113549.1.1.11)	
Issuer (Distinguished Name)	CommonName (CN)=	certSIGN ROOT CA SIGN 2023
	Organization (O) =	certSIGN SA
	OrganizationIdentifier	VATRO-18288250
	Country (C) =	RO
Not before (validity period beginning date)	Dec 12 09:33:53 2023 GMT	
Not after (validity period end date)	Dec 12 09:33:53 2030 GMT	
Subiect (Distinguished Name)	OrganizationIdentifier (OID: 2.5.4.97) =	VATRO-18288250
	Common Name (CN) =	certSIGN Public 2023 RSA CA
	Organization (O) =	certSIGN SA
	Country (C) =	RO
Subiect Public Key Info	4096 bits RSA key	
Signature	sha256WithRSAEncryption (OID: 1.2.840.113549.1.1.11)	

Table 7.1. Profilul câmpurilor de bază al certSIGN Public 2023 RSA CA

Profilul câmpurilor de bază pentru certificatele emise de certSIGN Public 2023 RSA CA este descris în Tabelul 7.2.

Numele campului	Valoarea sau restricţiile valorii	
Version	Version 3	
Serial Number	Valoare unică mai mare decât zero (0) pentru toate certificatele emise de autoritățile de certificare din cadrul certSIGN. Acesta conține o valoare aleatorie de 8 octeți. Pentru generarea acestei valori se utilizează un modul criptografic hardware.	
Signature Algorithm	sha256WithRSAEncryption (OID: 1.2.840.113549.1.1.11)	
Issuer (Distinguished Name)	OrganizationIdentifier (OID: 2.5.4.97) =	VATRO-18288250
	Common Name (CN) =	certSIGN Public 2023 RSA CA
	Organization (O) =	certSIGN SA
	Country (C) =	RO
Not before	Universal Time Coordinated based.	
Not after	Universal Time Coordinated based.	
Subiect (Distinguished Name)	Codificate în conformitate cu RFC 5280, pot conține câmpurile prezentate în capitolul 3.1.2.	

Numele campului	Valoarea sau restricțiile valorii
Subiect Public Key Info	Codificate în conformitate cu RFC 5280, pot conține informații despre cheile publice RSA, DSA sau ECDSA (identificatorul cheii, dimensiunea cheii în biți și valoarea cheii publice); Dimensiunea cheii RSA este prezentată în capitolul 6.1.5.
Signature	Semnătura certificatului, generată și codificată în conformitate cu cerințele descrise în RFC 5280.

Table 7.2. Profilul câmpurilor de bază ale certificatelor emise de certSIGN Public 2023 RSA CA

7.1.1 Numerele de versiune

Toate certificate emise de certSIGN sunt X.509 versiunea 3.

7.1.2 Extensii de certificate

Extensiile certificatelor pentru certSIGN Public 2023 RSA CA sunt descrise în Tabelul 7.3.

Extensie	Valoarea sau restricțiile valorii	Statusul extensiei
Authority Info Access	[1] Authority Info Access Access Method=On-line Certificate Status Protocol (1.3.6.1.5.5.7.48.1) Alternative Name: URL=http://ocsp.certsign.ro [2] Authority Info Access Access Method=Certification Authority Issuer (1.3.6.1.5.5.7.48.2) Alternative Name: URL=http://crl.certsign.ro/certsign-rootcasign2023rsa.crt	Ne-Critic
Basic Constraints	Subiect type=CA, Path length constraint=0	Critic
Key Usage	keycertSIGN (bit 5), cRLSign (bit 6)	Critic
Authority Key Identifier	8FC8D655EA3600BDB008D9A70FBA88818A4119B5	Ne-Critic
Subiect Key Identifier	8BC9B01408769D200B559070BEB9992A4EC0684E	Ne-Critic
Certificate Policies	Certificate Policies [1] Certificate Policy: Policy Identifier=X509v3 Any Policy [1,1] Policy Qualifier Info: Policy Qualifier Id=CPS Qualifier:http://www.certsign.ro/repository	Ne-Critic
CRL Distribution Points	http://crl.certsign.ro/certsign-rootcasign2023rsa.crl	Ne-Critic

Tabel 7.3. Extensiile certificatului certSIGN Public 2023 RSA CA

Extensiile certificatelor pentru utilizatorii finali sunt descrise in Tabelele 7.4.1, 7.4.2 si 7.4.3:

Extension	Value or Value constraint	Extension status
Authority Info Access	[1] Authority Info Access Access Method=On-line Certificate Status Protocol (1.3.6.1.5.5.7.48.1) Alternative Name: URL=http://ocsp.certsign.ro [2] Authority Info Access Access Method=Certification Authority Issuer (1.3.6.1.5.5.7.48.2) Alternative Name: URL=http://crl.certsign.ro/certsign-publicca2023rsa.crt	Ne-Critic
Key Usage	digitalSignature (bit 0) și nonRepudiation (bit 1)	Critic
Authority Key Identifier	8FC8D655EA3600BDB008D9A70FBA88818A4119B5	Ne-Critic
Subiect Key Identifier	KeyIdentifier este compus din hash-ul SHA-1 de 160 biți al valorii lui BIT STRING SubiectPublicKey (cu excepția etichetei, lungimii și numărului de biți neutilizati).	Ne-Critic
Certificate Policies	Certificate Policies [1] Certificate Policy: Policy Identifier=0.4.0.2042.1.3 [1,1] Policy Qualifier Info: Policy Qualifier Id=CPS Qualifier: http://www.certsign.ro/repository [2] Certificate Policy: Policy Identifier=1.3.6.1.4.1.25017.3.1.2.{3, 3.1, 3.2, 4, 11, 11.1, 12, 14} [2,1] Policy Qualifier Info: Policy Qualifier Id=CPS Qualifier: http://www.certsign.ro/repository [2,2]* Policy Qualifier Info: Policy Qualifier Id=User Notice Qualifier: Notice Text=The certificate can be used only in the relationships between the subject and the subscriber. * Această extensie este prezentă numai în certificate cu OID 1.3.6.1.4.1.25017.3.1.2.3.2	Ne-Critic
CRL Distribution Points	http://crl.certsign.ro/certsign-publicca2023rsa.crl	Ne-Critic
Subiect Alternative Name	Other Name: RFC822 Name and Principal Name (UPN) *This extension is optional*	Ne-Critic
Extended Key Usage	Client Authentication (1.3.6.1.5.5.7.3.2) și Document Signing (1.3.6.1.4.1.311.10.3.12)	Ne-Critic

Tabel 7.4.1 Extensiile **certificatelor de semnare** pentru utilizatori finali

Extension	Value or Value constraint	Extension status
Authority Info Access	[1] Authority Info Access Access Method=On-line Certificate Status Protocol (1.3.6.1.5.5.7.48.1) Alternative Name: URL=http://ocsp.certsign.ro [2] Authority Info Access Access Method=Certification Authority Issuer (1.3.6.1.5.5.7.48.2) Alternative Name: URL=http://crl.certsign.ro/certsign-publicca2023rsa.crt	Ne-Critic
Key Usage	keyEncipherment (bit 2) și dataEncipherment (bit 3)	Critic
Authority Key Identifier	8FC8D655EA3600BDB008D9A70FBA88818A4119B5	Ne-Critic
Subiect Key Identifier	KeyIdentifier este compus din hash-ul SHA-1 de 160 biți al valorii lui BIT STRING SubiectPublicKey (cu excepția etichetei, lungimii și numărului de biți neutilizati).	Ne-Critic
Certificate Policies	Certificate Policies [1] Certificate Policy: Policy Identifier=0.4.0.2042.1.3 [1,1] Policy Qualifier Info: Policy Qualifier Id=CPS Qualifier: http://www.certsign.ro/repository [2] Certificate Policy: Policy Identifier=1.3.6.1.4.1.25017.3.1.2.{7, 8} [2,1] Policy Qualifier Info: Policy Qualifier Id=CPS Qualifier: http://www.certsign.ro/repository	Ne-Critic
CRL Distribution Points	http://crl.certsign.ro/certsign-publicca2023rsa.crl	Ne-Critic
Subiect Alternative Name	Other Name: RFC822 Name and Principal Name (UPN) *This extension is optional*	Ne-Critic

Tabel 7.4.2 Extensiile **certificatelor de criptare** pentru utilizatori finali

Extensiile de certificate pentru certificatele OCSP sunt descrise în Tabelul 7.5:

Extensie	Valoarea sau restricțiile valorii	Statusul extensiei
Key Usage	digitalSignature (bit 0)	Critic
Authority Key Identifier	8BC9B01408769D200B559070BEB9992A4EC0684E	Ne-Critic
Subject Key Identifier	3c767c4a3c2d6c5a82c02d62f92e1789e555f0b6	Ne-Critic
Enhanced Key Usage	OCSP Signing (1.3.6.1.5.5.7.3.9)	Ne-Critic
OCSPNoCheck	-	Ne-Critic

Tabel 7.5. Extensiile certificatelor pentru certificatele OCSP

7.1.3 Algoritmul identificatorului obiect SubjectPublicKeyInfo

Câmpul SubjectPublicKeyInfo indică o cheie RSA utilizând identificatorul de algoritm rsaEncryption (OID: 1.2.840.113549.1.1.1), cu un parametru NULL explicit.
AlgorithmIdentifier pentru cheile RSA este identic octet cu octet cu următorii octeți cu cod hexazecimal: 300d06092a864886f70d0101010500.
Pentru ECDSA, se vor utiliza identificatorii și codificările specificate în #7.1.3.1.2 din CABF BR.

AlgoritmIdentifier al semnăturii
Toate obiectele semnate de o cheie privată CA certSIGN sunt conforme cu cerințele CABF BR #7.1.3.2, RSA sau ECDSA privind utilizarea AlgorithmIdentifier sau a tipului derivat din AlgorithmIdentifier în contextul semnăturilor. În cazul certSIGN, algoritmul utilizat este sha256WithRSAEncryption (OID: 1.2.840.113549.1.1.11)..

7.1.4 Formulare de nume

Vezi sectiunea 3.1.

7.1.5 Constrangeri privind numele

Vezi #3.1 Denumirea.

7.1.6 Identificatorul de obiect pentru politica de identificare

Certificatele de identificare a obiectului de politică utilizate la nivel de certSIGN Public 2023 RSA CA sunt descrise în Tabelele 7.6 si Table 7.7.

Numele politicii de certificare	Identificatorul politicii
certSIGN Public 2023 RSA CA	{certSIGN} .{id-policy}(3). {id-cp}(1).{id-Public-CA2023}(2) . *subpolicy ID=1.3.6.1.4.1.25017.3.1.2. subpolicy ID* See below *subpolicyID* values.

Tabel 7.6.Identificatorii politicii si numele lor

CA Level	Type	Nume si OID
certSIGN Public 2023 RSA CA 1.3.6.1.4.1.25017.3.1.2	Certificate ne-calificat	*Certificate ne-calificat pentru autentificare si semnare* ▪ cu Dispozitiv HW si cheie generata de certSIGN - .3 ○ cu Dispozitiv HW si cheie generata si stocata de certSIGN pentru semnatura la distanta si autentificare - 3.1 ○ cu Dispozitiv HW si cheie generata si stocata de certSIGN pentru semnatura la distanta si autentificare care poate fi folosita doar in relatia dintre Subiect si Beneficiar-3.2 ▪ fara Dispozitiv HW si cheie generata de certSIGN -.4 ▪ cu Dispozitiv HW și cheie generată și stocată de certSIGN pentru semnătură la distanță si autentificare, cu pseudonim -.14 *Certificat ne-calificat pentru criptare* ▪ cu Dispozitiv HW si cheie generata de certSIGN -.7 ▪ fara Dispozitiv HW si cheie generata de certSIGN - .8 *Certificat ne-calificat pentru sigiliu* ▪ cu Dispozitiv HW si cheie generata de certSIGN - .11 ○ cu dispozitiv Dispozitiv HW si cheie generata si stocata de certSIGN pentru sigiliu la distanta- .11.1 ▪ fara Dispozitiv HW si cheie generata de certSIGN -.12 *OCSP certificate - .13*

Tabel 7.7 Identificatori de obiect pentru politica de certificare

7.1.7 Utilizarea extensiei Constrângeri de politică

Nu se aplica.

7.1.8 Sintaxa și semantica calificărilor de politică

certSIGN emite certificate care conțin un calificativ de politică în cadrul extensiei Politicile certificatului. Această extensie conține un calificativ CPP pointer care directeaza catre CPP.

7.1.9 Semantica de procesare pentru extensia Politici critice de certificare

Nu se aplica.

7.2 Profilul CRL

certSIGN Public 2023 RSA CA utilizează CRL complete, adică un CRL al cărei domeniu de aplicare include toate certificatele emise de CA.

câmpul **nextUpdate** indică data până la care va fi emisă următoarea CRL. Pentru CRL-urile care acoperă certificatele de abonat, la cel mult 10 zile după **thisUpdate**. Pentru alte CRL-uri, la cel mult 12 luni după **thisUpdate**.

câmpul **revokedCertificates** este prezent în cazul în care CA a emis un certificat care a fost revocat, iar mențiunea corespunzătoare nu a apărut încă în cel puțin un CRL programat periodic după perioada de valabilitate a certificatului revocat. CA va elimina o mențiune pentru un certificat corespunzător după ce acesta a apărut pe cel puțin un CRL programat în mod regulat după perioada de valabilitate a certificatului revocat.

Profilul CRL este descris în Tabelul 7.8.

Nume camp	Valoarea sau restricțiile valorii	
Version	V2	
Signature Algorithm	sha256WithRSAEncryption (OID: 1.2.840.113549.1.1.11)	
Issuer	OrganizationIdentifier (OID: 2.5.4.97) =	VATRO-18288250
	Common Name (CN) =	certSIGN Public 2023 RSA CA
	Organization (O) =	certSIGN SA
	Country (C) =	RO
ThisUpdate	Date of CRL issuance	
NextUpdate	Date of next expected CRL update	
Revoked Certificates	List of revoked certificates	

Table 7.8 Profilul CRL pentru certSIGN Public 2023 RSA CA

7.2.1 Numerele de versiune

Toate CRL-urile emise de certSIGN sunt X.509 versiunea 2.

7.2.2 CRL și extensiile de intrare CRL

ensiile CRL pentru certSIGN Public 2023 RSA CA sunt descrise în Tabelul 7.9.

Extensie	Valoarea sau restricțiile valorii	Statusul extensiei
Authority Key Identifier	8BC9B01408769D200B559070BEB9992A4EC0684E	Ne-critic
CRL Number	monotonically increasing sequence number	Ne-critic

ExpiredCertsOnCRL	Generalized Time	Ne-critic

Table 7.9. Extensii CRL ale certSIGN Public 2023 RSA CA

serialNumber este identic byte cu byte cu **serialNumber** din certificatul revocat.
revocationDate este data și ora la care a avut loc revocarea.
CA actualizează data revocării dintr-o intrare CRL atunci când se stabilește că cheia privată a certificatului a fost compromisă înainte de data revocării care este indicată în CRL pentru certificatul respectiv. Antedatarea câmpului **revocationDate** este o excepție de la cele mai bune practici descrise în RFC 5280 (secțiunea 5.3.2); câmpul **revocationDate** acceptă implementări care procesează câmpul **revocationDate** ca data la care certificatul este considerat pentru prima dată compromis.

Extensia	Valoarea sau limitarea valorii	Status
serialNumber	serialNumber al certificatului revocat	Non-critical
revocationDate	data certificatului compromis/revocat	Non-critical
crlEntryExtensions	Motivul revocarii	Non-critical
CRL Reason	*Codul motivului revocarii*	*Non-critical*

Tabelul 7.10. Componenta revokedCertificates pentru certSIGN Public 2023 RSA CA

Extensiile de intrare CRL (crlEntryExtensions) acceptate de certSIGN conțin următoarele câmpuri: **ReasonCode**: codul motivului revocării. Acest câmp este necritic, permițând determinarea motivului revocării certificatului. Sunt permise următoarele motive de revocare a certificatului:

1. Nici un motiv furnizat sau nespecificat (RFC 5280 CRLReason # 0)
   - În cazul în care codurile de motiv nu se aplică cererii de revocare, solicitantul NU TREBUIE să furnizeze un alt cod de motiv decât "nespecificat".
2. KeyCompromise (RFC 5280 CRLReason # 1)
   - Beneficiarul certificatului TREBUIE să aleagă motivul revocării "keyCompromise" atunci când are motive să creadă că cheia privată a certificatului său a fost compromisă, de exemplu, o persoană neautorizată a avut acces la cheia privată a certificatului său.
3. AffiliationChanged (RFC 5280 CRLReason # 3)
   - Beneficiarul certificatului ar trebui să aleagă motivul revocării "affiliationChanged" atunci când numele subiectului sau alte informații privind identitatea subiectului din certificat s-au schimbat, dar nu există niciun motiv pentru a suspecta că cheia privată a certificatului a fost compromisă.
4. Superseded (RFC 5280 CRLReason # 4)
   - Beneficiarul certificatului ar trebui să aleagă motivul revocării "superseded" atunci când certificatul este înlocuit deoarece: abonatul a solicitat un nou certificat, CA are dovezi rezonabile că nu ar trebui să se bazeze pe validarea autorizării sau controlului domeniului pentru orice nume de domeniu complet calificat sau adresă IP din certificat, sau CA a revocat certificatul din motive de conformitate, cum ar fi faptul că certificatul nu este conform cu cerințele de bază sau cu CPS ale CA.).
5. CessationOfOperation (RFC 5280 CRLReason # 5)
   - Beneficiarul certificatului ar trebui să aleagă motivul revocării "cessationOfOperation" atunci când site-ul web certificat este închis înainte de expirarea certificatului sau dacă Beneficiarul nu mai deține sau nu mai controlează numele de domeniu din certificat înainte de expirarea certificatului..

6. privilegeWithdrawn (RFC 5280 CRLReason #9)[6]
   - PrivilegeWithdrawn este destinat să fie utilizat atunci când a existat o infracțiune de partea abonatului care nu a dus la keyCompromise, cum ar fi abonatul certificatului a furnizat informații înșelătoare în cererea lor de certificat sau nu și-a respectat obligațiile materiale în temeiul acordului de abonat sau al termenilor de utilizare.

Contractul de abonat informează abonații cu privire la opțiunile privind motivele de revocare enumerate mai sus și oferă explicații cu privire la momentul în care trebuie aleasă fiecare opțiune. Modelele de cereri de revocare, pe care AC le pune la dispoziția abonatului, permit ca aceste opțiuni să fie ușor de specificat în momentul în care abonatul solicită revocarea certificatului său, valoarea implicită fiind aceea că nu este furnizat niciun motiv de revocare [adică valoarea implicită corespunde la CRLReason "unspecified (0)", ceea ce are ca rezultat faptul că nu este furnizată nicio extensie reasonCode în CRL].

7.3 Profilul OCSP

Protocolul de verificare on-line a stării certificatelor (OCSP) permite evaluarea stării unui certificat.

Serviciul OCSP este oferit de certSIGN în numele tuturor Autorităţilor de Certificare afiliate. Serverul OCSP, care emite confirmări ale stării certificatelor, foloseşte o pereche specială de chei pentru fiecare CA Subordonat și Root CA, generată exclusiv pentru acest scop.

Certificatul serverului OCSP trebuie să conţină extensia extKeyUsage, descrisă în RFC 5280.

Această extensie trebuie setată ca fiind ne-critică și semnifică faptul că o Autoritate de Certificare care emite certificatul pentru serverul OCSP confirmă prin semnătura sa delegarea autorizării de a emite confirmări ale stării certificatelor (aparţinând Beneficiarilor acestei autorităţi).

De asemenea, certificatul serverului OCSP conţine extensia OCSPNoCheck, descrisă de RFC 6960. Această extensie trebuie declarată ca fiind ne-critică și semnifică faptul că un client de OCSP care primeşte un răspuns semnat cu cheia privată asociată acestui certificat poate avea încredere în starea certificatului serverului OCSP, nefiind necesară verificarea stării de revocare a acestuia.

Entitatea care primeşte o confirmare emisă de serverul OCSP trebuie să suporte formatul standard de răspuns având identificatorul **id-pkix-ocsp-basic**.

Informaţiile despre starea certificatului sunt incluse în câmpul **certStatus** al structurii **SingleResponse**. Acesta poate avea una dintre următoarele trei valori principale:

- GOOD – indică faptul că certificatul este în stare validă

- REVOKED – indică faptul că certificatul a fost emis și a fost revocat sau certificatul nu a fost emis conform RFC 6960

- UNKNOWN – indică faptul că nu există suficiente informaţii pentru determinarea stării certificatului respectiv

[6] *privilegeWithdrawn nu trebuie să fie pus la dispoziția abonatului ca o opțiune motiv de revocare, deoarece utilizarea acestui motiv este determinată de operatorul CA și nu de abonat*

Când răspunsul OCSP conține un cod de eroare (mesaj), răspunsul nu este semnat digital (RCF 6960).

7.3.1 Numarul versiunilor

Serverul OCSP care operează în cadrul certSIGN emite confirmări de stare a certificatului în conformitate cu RFC 6960. Singura valoare admisibilă a numărului de versiune este 0 (este echivalentul versiunii v1).

7.3.2 Extensii OCSP

În conformitate cu RFC 6960, serverul OCSP certSIGN acceptă următoarea extensie:

Nonce – Obligarea unei solicitări și a unui răspuns pentru a preveni atacurile de replay. Nonce este inclus În requestExtension al OCSPRequest și repetat În campul responseExtension al OCSPResponse.

8 Auditul de conformitate și alte evaluări

8.1 Frecvența sau circumstanțele de evaluare

Activitățile certSIGN care sprijină furnizarea serviciilor prezentate de CPP ROOT CA SIGN 2023 RSA sunt auditate cel puțin o dată la 12 de luni, care formează o secvență continuă, neîntreruptă, de perioade auditate.

Auditul verifică conformitatea cu standardele tehnice CPP și ETSI 319 401 și ETSI 319 411.

Auditurile la cerere pot fi realizate la discreția certSIGN, la cererea organismului de supraveghere, astfel cum este definit în Regulamentul UE 910/2014, sau pentru a demonstra conformitatea cu cerințele specifice industriei, juridice sau de afaceri.

8.2 Identitatea / calificările evaluatorului

Evaluarea va fi efectuată de un organism de evaluare a conformității, astfel cum este definit în Regulamentul UE 910/2014.

Legat de conformitatea / calificarile evaluatorului, operarea consistenta I impartialitatea atestarii effectuate de corpurile de conformitate ce evalueaza si certifica conformitatea noastra ca si furnizori de servicii de certificare si conformitatea serviciilor noastre de certificare conform Regulamentului 910/2014 si a actelor de implementare, noi urmarim cerintele din standardul ETSI EN 319 401.

8.3 Relația evaluatorului cu entitatea evaluată

Organismul de evaluare a conformității este un auditor independent, care nu este afiliat direct sau indirect cu certSIGN.

8.4 Subiectele acoperite de evaluare

Auditurile planificate cuprind, dar nu se limitează la, toate aspectele operațiunilor și serviciilor certSIGN specificate în CPP Public 2023 RSA CA.

Auditurile interne și externe se desfăşoară conform regulilor și procedurilor acceptate pe plan internaţional pentru Autoritățile de Certificare și vizează:

- managementul configuratiei sistemelor
- managementul riscurilor operationale si de securitate (evaluari, rapoarte etc)
- securitate procedurala (actualizare fise post personal cu atributii specifice)
- securitatea fizică a certSIGN,
- procedurile de verificare a identităţii Abonaților,
- serviciile de certificare și procedurile de furnizare a serviciilor,
- securitatea aplicaţiilor software și a accesului la reţea,
- securitatea personalului certSIGN,
- jurnalele de evenimente și procedurile de monitorizare a sistemului,
- arhivarea și restaurarea datelor,
- procedurile de arhivare,
- înregistrările referitoare la modificarea parametrilor de configurare pentru certSIGN,
- înregistrările referitoare la analizele și verificările efectuate pentru aplicaţiile software și dispozitivele hardware.

În cazul terților delegați (DRA) care nu sunt RA de întreprindere, CA obține un raport de audit, care oferă o opinie dacă performanța terțului delegat este conformă cu Declarația privind practicile de certificare a CA. În cazul în care opinia este că terțul delegat (DRA) nu respectă

această practică, atunci CA nu va permite terțului delegat să continue să îndeplinească funcțiile delegate.

8.5 Acțiuni întreprinse ca urmare a deficienței

Organismul de evaluare a conformității raportează deficiențele și neconformitățile detectate către PPMP. certSIGN și organismul de evaluare a conformității analizează concomitent rezultatele raportului și aprobă un plan de corecție și un interval de timp pentru punerea în aplicare a acestuia.

Este posibil să se efectueze un audit ulterior, pentru a verifica acțiunile de remediere.

8.6 Comunicarea rezultatelor

Organismul de evaluare a conformității comunică raportul de audit conducerii certSIGN și catre CMPP.

9 Alte elemente de afaceri și legale

9.1 Tarife

Tarifele serviciilor de certificare și ale altor categorii de servicii sunt publicate în lista de preţuri disponibilă la adresa http://www.certsign.ro . Preturile sunt formate conform politici interne de preț.

Serviciile oferite de certSIGN sunt stabilite după cum urmează:

- **Servicii de certificare individuale** – preţul este stabilit pentru fiecare serviciu în parte, de exemplu, pentru fiecare certificat vândut sau pentru un număr mic de certificate,
- **Pachete de servicii de certificare** – preţul este stabilit pentru pachete de servicii prestate unei singure entităţi,
- **Servicii prestate pe baza de abonament** – preţul este stabilit pentru servicii prestate periodic; valoarea sumelor plătite depinde de tipul şi numărul serviciilor accesate şi este utilizat în special pentru serviciile de marcare temporală şi de verificare a stării certificatelor prin intermediul protocoalelor OCSP,
- **Servicii indirecte –** preţul este stabilit pentru fiecare serviciu oferit clienţilor săi de un partener certSIGN, care își bazează activitatea pe infrastructura certSIGN.

Plăţile se vor face în numerar, prin ordin de plată, și prin carduri bancare, conform reglementărilor legale în vigoare.

9.1.1 Tarifele serviciilor de emitere și reînnoire a certificatelor digitale

Prețurile sunt stabilite conform politicii interne de preț.

9.1.2 Tarifele serviciilor de acces la certificate

Serviciu gratuit.

9.1.3 Tarifele serviciilor de revocare sau acces la informațiile despre starea certificatelor

Prețurile sunt stabilite conform politicii interne de preț.

9.1.4 Tarife pentru alte servicii

Prețurile sunt stabilite conform politicii interne de preț.

9.1.5 Rambursarea plăților

Plățile pot fi rambursate conform condițiilor contractuale aplicabile.

9.2 Răspunderea financiară

9.2.1 Acoperirea prin asigurare

certSIGN are încheiate polițe de asigurare profesionale și va acoperi daunele pe care le-ar putea provoca din cauza serviciilor de certificare pentru persoanele care își construiesc etica pe baza efectelor juridice ale certificatelor emise de certSIGN Public 2023 RSA CA in limitele stabilite de prezentul CPP, acordurile contractuale incheiate, dupa caz.

9.2.2 Alte active

Nu este stipulat.

9.2.3 Asigurarea sau acoperirea garanției pentru entitățile finale

certSIGN beneficiază de o asigurare care acoperă responsabilitățile profesionale, după cum se arată mai jos.

9.3 Confidențialitatea informațiilor de afaceri

9.3.1 Scopul informatiilor confidentiale

Toate informaţiile referitoare la Subiect/Beneficiar/Entități Partenere pe care le prelucrează certSIGN sunt obţinute, păstrate şi procesate în concordanţă cu prevederile Regulamentului (UE) nr. 910/2014. Relaţiile dintre un Subiect, Beneficiar, o Entitate Parteneră și certSIGN se bazează pe încredere.

O terţă parte poate avea acces doar la informaţiile disponibile public în certificate. Celelalte date furnizate certSIGN nu vor fi dezvăluite în nicio circumstanţă vreunei terţe părţi, în mod voluntar (cu excepţia situaţiilor prevăzute de lege).

O parte va fi exonerată de răspunderea pentru dezvăluirea de informaţii confidenţiale, dacă:

a) informaţia era cunoscută părţii contractante înainte ca ea să fi fost primită de la cealaltă parte contractantă; sau

b) informaţia a fost dezvăluită după ce a fost obţinut acordul scris al celeilalte părţi; sau

c) partea a fost obligată în mod legal să dezvăluie informaţia.

Dezvăluirea oricărei informaţii entităților implicate în îndeplinirea obligaţiilor se va face confidenţial și se va extinde doar asupra informaţiilor necesare pentru îndeplinirea obligaţiilor.

Tipuri de informații considerate a fi confidențiale și private

certSIGN, angajații săi precum și entitățile care desfăşoară activităţi de certificare sunt obligate să păstreze secretul informaţiilor, atât pe durata, cât și după încetarea contractului de muncă, în cazul angajaţilor. Sunt catalogate drept informaţii private sau confidenţiale:

- informaţiile furnizate de Subiecți / Beneficiari, în plus faţă de informaţiile care apar in certificate si in Depozitar; dezvăluirea acestor informaţii se face doar cu aprobare scrisă, în prealabil, din partea proprietarului informaţiei sau în alte condiţii prevăzute de lege;
- conţinutul contractelor încheiate cu Subiecții / Beneficiarii sau Entităţile Partenere, conturi bancare, aplicaţiile de înregistrare, emitere, reînnoire, revocare certificate; aceste informații pot fi dezvăluite doar cu aprobarea și în scopul menţionat de proprietarul informaţiilor (de exemplu, Subiectul), cu excepţia informaţiilor incluse în certificate sau din Depozitar, conform prezentului CPP;
- înregistrările corespunzătoare tranzacţiilor din sistem (toate tipurile de tranzacţii, precum și datele pentru controlul tranzacţiilor, aşa numitele loguri ale tranzacţiilor din sistem);
- înregistrările corespunzătoare evenimentelor (log-uri) ce ţin de serviciile de certificare, păstrate de certSIGN;
- rezultatele auditurilor interne și externe, dacă acestea reprezintă o ameninţare pentru securitatea certSIGN;
- planurile în caz de urgenţă;
- informaţiile referitoare la măsurile luate pentru protecţia dispozitivelor hardware și aplicaţiilor software, informaţiile referitoare la administrarea serviciilor de certificare și la regulile de înregistrare planificate.

Persoanele care au acces la informaţii confidențiale se supun regulilor referitoare la modul de gestiune a informaţiilor confidențiale și răspund conform legislaţiei în vigoare.

Dezvăluirea motivului pentru care un certificat a fost revocat

Dacă un certificat a fost revocat la cererea unei părţi autorizate alta decat Subiectul, informaţiile cu privire la revocare și motivele acestei revocări sunt comunicate ambelor părţi.

Dezvăluirea Informațiilor Confidențiale Reprezentanților Autorităților Legale

Informaţiile confidenţiale pot fi dezvăluite reprezentanţilor autorităţilor legale numai după îndeplinirea tuturor formalităţilor cerute de legislaţia în vigoare în România.

9.3.2 Informații care nu sunt considerate a fi confidențiale

Informaţiile incluse într-un certificat de către Autorităţile de Certificare emitente, în conformitate cu specificaţiile din Capitolul 7 nu sunt confidențiale. Un Subiect /Beneficiar care aplică pentru obţinerea unui certificat cunoaşte ce fel de informaţii vor fi incluse în certificat şi este de acord cu publicarea acestora.

Cu excepția informațiilor prevăzute la alineatul anterior, informaţiile furnizate de / către Subiect / Beneficiar pot fi puse la dispoziţia altor entităţi, doar cu acordul scris al Subiectului / Beneficiarului și în scopul menţionat în contractul încheiat cu Subiectul / Beneficiarului.

9.3.3 Responsibilitatea de a proteja informațiile confidențiale

certSIGN si angajații săi, păstrează confidențialitatea informațiilor atât în timpul prestării serviciilor de certificare, cât și după încetarea valabilității certificatelor.

9.4 Confidențialitatea informațiilor personale

În prestarea serviciilor de încredere certSIGN prelucrează date cu caracter personal ale Subiectului/Beneficiarului în conformitate cu cerințele Regulamentului (UE) nr. 910/2014 și cu respectarea dispozițiile de drept intern, a Regulamentului nr. 679/2016 privind protecţia persoanelor fizice în ceea ce priveşte prelucrarea datelor cu caracter personal şi privind libera circulaţie a acestor date și al altor dispoziții de drept al Uniunii referitoare la protecția datelor.

Scopul prelucrării datelor cu caracter personal este acela de a presta servicii de certificare.

9.4.1 Planul de asigurare a protectiei datelor cu caracter personal

În prestarea serviciilor de certificare, certSIGN acționează ca operator de date cu caracter personal conform alin.7 al art.4 din Regulamentul nr. 679/2016.

Măsurile de securitate cerute de Regulamentului (UE) nr. 910/2014, Regulamentul nr. 679/2016 și de autoritatea de supraveghere în domeniul prelucrării datelor cu caracter personal sunt puse în aplicare de certSIGN pentru a garanta că:

- sunt luate măsuri tehnice și organizatorice adecvate pentru asigurarea securității datelor prelucrate, pentru protejarea drepturilor Subiecților și respectarea principiilor prevăzute de Regulamentul nr. 679/2016 și a prevederilor Regulamentului (UE) nr. 910/2014.
- accesul la serviciile certSIGN se referă la prelucrarea doar a acelor date de identificare, care sunt adecvate, pertinente și care nu sunt excesive pentru a acorda acces la serviciul respectiv

- este asigurată confidențialitatea și integritatea datelor de înregistrare: atunci când sunt schimbate cu beneficiarul / subiectul, atunci când sunt schimbate între componentele sistemului certSIGN, precum și atunci când sunt depozitate.

9.4.2 Informatii considerate ca fiind cu caracter personal

Toate informatiile despre Subiect care conduc la identificarea sunt considerate ca fiind cu caracter personal.

9.4.3 Informații care nu sunt considerate private

Continutul certificatelor digitale si informatiile accesibile prin Depozitar sunt informații publice.

9.4.4 Responsabilitatea de a proteja informațiile private

certSIGN si angajații săi, se angajează să păstreze confidențialitatea informațiilor cu caracter personal atât în timpul prestării serviciilor de certificare, cat și după încetarea valabilității certificatelor. certSIGN nu va divulga informatii cu carcater personal niciunui tert, pentru niciun motiv, cu exceptia situatiilor in care va fi obligata sa o faca prin lege sau de catre autoritatile competente.

9.4.5 Notificarea persoanelor vizate si consimtamantul acestora pentru utilizarea datelor cu caracter personal

In procesul de emitere a unui certificate digital Subiectii/Beneficiarii sunt informati despre necesitatea utilizarii datelor cu caracter personal care le apartin, in vederea prestarii serviciului si necesitatea acordării consimtamântului. Dacă persoanele vizate nu sunt de acord ca certSIGN sa le prelucreze date, nu pot beneficia de serviciile de certificare.

De asemenea, Subiectii/Beneficiarii au posibilitatea de a opta explicit pentru utilizarea datelor cu caracter personal pentru alte scopuri comunicate în mod expres de certSIGN prin contract sau în alt mod.

9.4.6 Divulgare ca urmare a unui process administrativ sau juridic

certSIGN este exonerat de răspundere pentru dezvăluirea datelor cu caracter personal ale Subiecților/Beneficiarilor în următoarele situații:

- dezvăluirea informațiilor personale față de Organismul de supraveghere conform legislației aplicabile;
- față de instituțiile și organismele abilitate, în baza obligațiilor de drept public pe care certSIGN le are, în conformitate cu prevederile legale;

9.4.7 Alte circumstante pentru divulgare

De asemenea, constituie excepții de la obligația de păstrare a confidențialității datelor cu caracter personal care exonerează certSIGN de răspundere, următoarele situații:

- ✓ dezvăluirea informațiilor personale față de:
  - auditori în cadrul auditurilor la care certSIGN este supus conform prevederilor Regulamentului (UE) nr. 910/2014 în condiții de confidențialitate;
  - firmele de curierat cu care certSIGN are contract, cu acordul Subiectului/Beneficiarului, în cazul în care acesta a optat pentru transmiterea certificatului la adresa de domiciliu sau la o altă adresă comunicată, cu

respectarea aceloraşi obligaţii privind securitatea datelor cu caracter personal pe care le are şi certSIGN;

- împuterniciţi către care am externalizat anumite servicii;
- firmele afiliate certSIGN

✓ informaţiile personale care apar în certificate sau în Directoarele publice (Depozitar), cu acordul Subiectului/Beneficiarului;

✓ în orice alte situaţii justificate cu înştiinţarea în prealabil a Subiectului/Beneficiarului.

9.5 Drepturile de Proprietate Intelectuală

Toate mărcile, patentele, siglele, licenţele, aplicatiile, imaginile grafice etc. folosite de certSIGN sunt şi vor rămâne proprietatea intelectuală a deţinătorilor legali ai acestora. certSIGN se obligă să specifice acest lucru conform cerinţelor impuse de deţinători.

Toate mărcile, patentele, siglele, licenţele, aplicatiile, imaginile grafice etc., aparţinând certSIGN sunt şi rămân proprietatea acesteia, indiferent dacă sunt însoţite sau nu de patente, modele de utilitate, copyright sau altele asemenea și nu pot fi reproduse sau furnizate unei terţe părţi fără acordul prealabil în scris al certSIGN.

9.6 Reprezentări și garanții

9.6.1 Reprezentările și garanțiile CA

certSIGN emite certificate compatibile X509 v3.

certSIGN garantează că toate cerințele prevăzute în CP-ul aplicabil (și indicate în certificat, în conformitate cu capitolul 7) sunt respectate. De asemenea, își asumă responsabilitatea de a asigura o astfel de conformitate și furnizarea acestor servicii în conformitate cu CPP.

Singura garanție oferită de certSIGN este că procedurile sale sunt puse în aplicare în conformitate cu CPP și cu procedurile de verificare în vigoare la momentul emiterii, și că toate Certificatele emise cu un identificator de obiect CP (OID) au fost emise în conformitate cu dispozițiile relevante ale CP–ului aplicabil, procedurile de verificare, precum și CPP, după caz, la momentul emiterii.

9.6.2 Reprezentările și garanțiile RA

RA are obligația de a respecta cu strictețe CPP, secțiunea relevantă din CP aplicabil, precum și procedurile interne relevante ale certSIGN.

9.6.3 Reprezentările și garanțiile Beneficiarului

Subiectul acceptă Termenii și Condițiile relevante pentru serviciul furnizat de certSIGN.

Subiectul este de acord cu CPP-ul și cu responsabilitățile, îndatoririle și obligațiile sale relevante, așa cum sunt prevăzute în secțiunile relevante ale CPP și ale CP-ului aplicabil.

Subiectul este răspunzător, în special, față de Entitățile Partenere pentru orice utilizare a QSCD-ul său, inclusiv a cheilor sau a certificatului/certificatelor.

9.6.4 Reprezentările și garanțiile Entităților Partenere

Exemplele de obligații și responsabilități ale Entităților Partenere includ (fără a se limita la):

- Realizarea cu success a operațiunilor de chei publice, înainte de a se baza pe un Certificat certSIGN,
- Validarea unui Certificat certSIGN utilizând CRL-urile sau serviciile de validare a certificatelor furnizate de certSIGN,
- Încetarea imediată a oricărei utilizări a unui Certificat certSIGN în cazul în care a fost revocat sau atunci când a expirat.
- Luarea la cunoștință a prevederilor prezentului CPP, a garanțiilor și limitelor răspunderii Certsign SA

9.6.5 Reprezentările și garanțiile altor participanți
Nu este stipulat.

9.7 Renunțarea la garanții
Cu excepția celor prevăzute în mod expres în altă parte decât în CPP, în CP-ul aplicabil și în legislația aplicabilă, certSIGN neagă toate garanțiile și obligațiile de orice tip, inclusiv orice garanție de comercializare, orice garanție de adecvare pentru un anumit scop, precum și orice garanție a exactității informațiilor oferite (cu excepția faptului că a venit dintr-o sursă autorizată) și nu își asumă nicio răspundere pentru neglijența și neatenția Subiecților, Beneficiarilor și Entităților Partenere.

9.8 Limitarea răspunderii
In limitele stabilite de legea română, în nici un caz (cu excepția fraudelor sau a faptelor ilicite săvârșite cu intenție de către certSIGN) certSIGN nu va fi răspunzător pentru:

- Orice pierderi de profit, de venit sau afaceri;
- Orice pierderi de date;
- Orice daune indirecte, subsecvente sau punitive ce decurg din sau în legătură cu utilizarea, livrarea, licența, și performanța sau non-performanța certificatelor sau a semnăturilor electronice;
- Orice alte daune.

CertSIGN nu răspunde față de nicio o persoană (beneficiar, subiect, terț, entitate parteneră etc.) in cazul în care datele prezentate la emiterea certificatelor sunt false, inexacte, incomplete sau expirate sau sunt prezentate acte de identitate false. certSIGN nu răspunde pentru daunele suportate de Beneficiar sau terți provocate de utilizarea certificatelor emise de certSIGN de către Subiect.

În orice caz răspunderea certSIGN în cazul unei cereri de despăgubire va fi limitată la valoarea certificatelor implicate în producerea unui prejudiciu.

9.9 Despăgubiri
certSIGN nu își asumă nicio responsabilitate financiară pentru Certificatele, CRL-urile etc. utilizate în mod necorespunzător.

9.10 Termenii și încetarea

9.10.1 Termenii
Prezentul CPP și orice modificări ale acestuia vor intra în vigoare după publicare în Depozitar și în conformitate cu secțiunea 9.12.2 și vor rămâne în vigoare perpetuu până la incetarea lor în conformitate cu prezenta secțiune 9.10.

9.10.2 Încetarea
Prezentul CPP rămâne în vigoare până la înlocuirea cu o nouă versiune.

9.10.3 Efectul terminării și supraviețuirii
Condițiile și efectul care rezultă din terminarea acestui CPP vor fi comunicate prin intermediul site-ului web certSIGN. Această comunicare va evidenția dispozițiile care pot supraviețui rezilierii acestui CPP și vor rămâne în vigoare. Responsabilitățile de protejare a informațiilor confidențiale și a informațiilor personale trebuie să supraviețuiască încetării, iar termenii și condițiile pentru toate certificatele existente vor rămâne valabile pentru restul perioadelor de valabilitate ale acestor certificate.

9.11 Notificări individuale și comunicarea cu participanții
Toate notificările și alte comunicări care pot sau trebuie date sau trimise în mod obligatoriu în temeiul CPP se vor face în scris și se vor transmite, cu excepția celor prevăzute în mod expres în CPP a fi transmise intr-o anumita forma, fie prin (i) adresa de e-mail înregistrată, confirmare de primire, poșta preplătită, (ii) un serviciu de curierat "în 24 de ore" sau expres recunoscut international, (iii) livrarea în mână sau (v) în format electronic, semnat cu o semnătură electronică calificată și să fie adresată certSIGN, folosind datele de contact furnizate în capitolul 1.5.1 din prezentul document.

9.12 Amendamente

9.12.1 Procedura pentru amendamente
certSIGN este responsabilă, prin Comitetul de Management al Politicilor (CMPP) și Procedurilor, de aprobarea și modificarea prezentului CPP. CPP-se revizuieste cel putin odata pe an.

Singurele modificări pe care le poate face CMPP acestor specificații CPP fără notificare sunt modificări minore care nu afectează nivelul de încredere al acestui CPP, de exemplu, corecturi editoriale sau tipografice sau modificări ale detaliilor de contact.

Erorile, actualizările sau sugestiile de modifica a acestui document vor fi comunicate așa cum este menționat în prezentul CPP, secțiunea 1.5.4. O astfel de comunicare va include o descriere a schimbării, o justificare a schimbării, precum și informațiile de contact ale persoanei care solicită modificarea.

CMPP va accepta, modifica sau respinge modificarea propusă după finalizarea unei faze de revizuire.

Orice modificări la CPP sunt aprobate de CMPP și sunt anunțate clienților certSIGN. Subiectii/Beneficiarii trebuie să respecte numai cerințele CPP aplicabile în prezent.

9.12.2 Mecanismul de notificare și perioada
Toate modificările aduse prezentului CPP aflate în analiza CMPP vor fi distribuite părților interesate înainte de sau la publicare. Data intrării în vigoare este indicată pe pagina titlului prezentului CPP.

9.12.3 Circumstanțele în care OID trebuie schimbat
Nu este stipulat.

9.13 Procedurile de soluționare a litigiilor
Toate disputele asociate prezentului CPP vor fi rezolvate în conformitate cu legile din România.

9.14 Legea aplicabilă

Legea română guvernează aplicabilitatea, construirea, interpretarea, și validitatea prezentului CPP (cu excluderea oricrui conflict de legi care ar determina aplicarea altor legi naționale sau internaționale).

9.15 Conformitatea cu legea aplicabilă

Prezentul CPP și furnizarea serviciilor certSIGN sunt conforme cu legile române relevante și aplicabile și Regulamentul UE 910/2014.

9.16 Prevederi diverse

certSIGN asigura accesul nerestrictionat la serviciile furnizate pentru persoanele cu disabilități în conformitate cu legislația și standardele în vigoare.

9.16.1 Acordul integral

Nu este stipulat.

9.16.2 Cesiunea

Nu este stipulat.

9.16.3 Separabilitate

Nu este stipulat.

9.16.4 Executarea (onorariile avocaților și renunțarea la drepturi)

Nu este stipulat.

9.16.5 Forța majoră

CA acționează în conformitate cu legile României privind forța majoră.

9.17 Alte prevederi

Nu este stipulat.

10 Anexă – Politici și declarații de practică specifice serviciului de aplicații de semnare

Serviciul de aplicație Server Signing utilizează certificate dedicate pentru semnătura la distanță:

Numele profilului	OID certSIGN	T&C
Certificat necalificat pentru autentificare si semnatura cu dispozitiv HW si cheie generata si stocata de certSIGN pentru autentificare si semnatura la distanta	1.3.6.1.4.1.25017.3.1.2.3.1	TC1
Certificat necalificat pentru autentificare si semnatura cu dispozitiv HW si cheie generata si stocata de certSIGN pentru autentificare si semnatura la distanta care poate fi folosita doar in relatia dintre Subiect si Beneficiar	1.3.6.1.4.1.25017.3.1.2.3.2	TC1
Certificat necalificat pentru sigiliu cu dispozitiv HW si cheie generata si stocata de certSIGN pentru sigiliu la distanta	1.3.6.1.4.1.25017.3.1.2.11.1	TC2
Certificat necalificat pentru autentificare si semnatura cu dispozitiv HW si cheie generata si stocata de certSIGN pentru semnatura la distanta, cu pseudonim	1.3.6.1.4.1.25017.3.1.2.14	TC1

Termenii și condițiile menționate mai sus sunt:

- TC1: certSIGN Public 2023 RSA CA – Termeni și condiții pentru semnătura la distanță
- TC2: certSIGN Public 2023 RSA CA – Termeni și condiții pentru sigilii

Toate certificatele menționate mai sus sunt conforme cu (includ) Politica LSP.

Dacă se aduc modificări politicii implicite LSP ETSI care afectează aplicabilitatea, atunci identificatorul politicii va fi modificat și se va adăuga o nouă politică.

10.1 Politică SSAS ușoară (LSP)

Politica certSIGN Lightweight SSAS este adaptată structurii organizaționale, procedurilor operaționale, facilităților și mediului de calcul al certSIGN.

10.1.1 Numele și identificarea SP-ului

certSIGN declară conformitatea cu cea mai recentă versiune a standardului ETSI TS 119 431-1 prin intermediul următorului OID specific al politicii de servicii de încredere: **LSP - Lightweight SSAS Policy - 0.4.0.19431.1.1.1**

itu-t(0) organizație-identificată(4) etsi(0) SERVICIU DE CREARE A SEMNĂTURII-politici(19431) ops (1) identificatori-politici(1) ușoare (1)

În cadrul politicii certSIGN LSP, semnatarul asociat cheii de semnare poate fi:

- o persoană fizică;
- o persoană fizică identificată în asociere cu o persoană juridică;
- o persoană juridică (care poate fi o organizație, o unitate sau un departament identificat în asociere cu o organizație).

Relația dintre semnatar și abonat este stabilită și documentată pentru a corespunde relației subiect-abonat, în conformitate cu ETSI EN 319 411-1, clauza 5.4.2 .

10.1.2 Generarea cheilor de semnare

certSIGN respectă clauza SRG_KM.1.1 din cea mai recentă versiune a standardului EN 419 241-1, specificând mediul cheilor de semnare, ca un sistem HSM de încredere, care este garantat a fi EAL 4 sau superior, completat de AVA_VAN.5 în conformitate cu ISO/IEC 15408. Configurația HSM se bazează pe o analiză de risc certSIGN și ia în considerare măsurile de securitate fizice și alte măsuri non-tehnice.

certSIGN respectă clauza SRG_KM.1.2 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând algoritmii criptografici (RSA) și lungimile cheilor (3072, 4096), corespunzătoare nivelului de securitate adecvat, care îndeplinește nevoile de securitate identificate în timpul proiectării sistemului.

certSIGN respectă clauza SRG_KM.1.3 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând pentru protecția cheilor că acestea NU sunt păstrate în afara SCDev .

certSIGN respectă clauza SRG_KM.1.4 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând că HSM-ul este inițializat, înainte de a genera sau conține orice cheie de semnare, cu mecanisme tehnice conforme cu manualul HSM, care necesită doi operatori în acest proces.

certSIGN respectă clauza SRC_SKS.1.1 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând în configurații parametrii algoritmului RSA, care pot rezista pe durata de viață a certificatului semnatarului, în conformitate cu recomandările suitelor criptografice precum ETSI/TS 119 312 și SOG-IS-CRYPTO .

certSIGN respectă clauza SRC_SKS.1.3 din cea mai recentă versiune a standardului EN 419 241-1, specificând că cheia de semnătură a semnatarului NU este generată în avans.

10.1.3 Mijloace eID sau asocierea identității

N/A.

10.1.4 Conectarea certificatelor

certSIGN respectă clauza SRC_SKS.1.2 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând conectarea certificatelor – aceasta leagă cheile de semnare ale semnatarului cu certificatul cheii publice a semnatarului corespunzător.

certSIGN respectă clauza SRC_SKS.1.4 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând conectarea certificatelor - o cheie de semnare NU va fi utilizată înainte ca certificatul său de cheie publică să fie conectat de către QTSP.

certSIGN respectă clauza SRC_SKS.1.5 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând protecția legăturilor – certSIGN protejează integritatea legăturilor dintre cheia de semnătură a semnatarului și certificatul cu cheie publică.

10.1.5 Rezervarea de mijloace eID

N/A.

10.1.6 Cerințe operaționale pentru chei pe durata ciclului de viață.

10.1.6.1 Activarea semnăturii

certSIGN respectă clauza SRC_SA.1.2 din cea mai recentă versiune a standardului EN 419 241-1, specificând autentificarea - SSA impune ca fiecare semnatar să fie identificat și autentificat cu succes înainte de a permite orice acțiuni care pot afecta controlul exclusiv asupra oricărei chei de semnare.

certSIGN respectă clauza SRC_SA.1.3 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând securitatea protocoalelor - Protocoalele utilizate previn atacurile man-in-the-middle, atacurile de replay și, mai general, orice formă de atac în care un utilizator rău intenționat poate utiliza acreditări de autentificare care nu îi aparțin.

certSIGN respectă clauza SRC_SA.1.4 din cea mai recentă versiune a standardului EN 419 241-1, specificând controlul accesului - Controalele de acces asigură că un semnatar nu are acces la obiecte sensibile ale sistemului și la orice funcții care oferă utilizatorului controlul asupra cheii de semnare a altei persoane.

certSIGN respectă clauza SRC_SA.1.5 din EN 419 241-1, specificând controlul cheii de semnare – certSIGN asigură că DTBS/R furnizat sub controlul semnatarului este semnat doar de cheia de semnare aparținând acestui semnatar.

certSIGN asigură că certificatul cheii publice este valid înainte de a utiliza cheia de semnare corespunzătoare.

Cheile de semnătură sunt utilizabile numai în cazurile pentru care s-a obținut consimțământul semnatarului.

certSIGN aplică SRC_DSC.1.1 din cea mai recentă versiune din EN 419 241-1, specificând în instrucțiunile tehnice specifice parametrii algoritmului RSA pentru crearea semnăturii.

10.1.6.2 Ștergerea cheii de semnare

certSIGN respectă clauza SRG_KM.7.1 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1. Dacă certificatul cu cheie publică este revocat, cheia de semnătură corespunzătoare va fi distrusă.

certSIGN va distruge o cheie de semnare la cererea semnatarului.

10.1.6.3 Backupul și a recuperarea cheii de semnare

certSIGN respectă clauza SRG_KM.2.1 din cea mai recentă versiune a standardului EN 419 241-1, specificând copierea de rezervă a cheii. Toate cheile private sau secrete (inclusiv cheia de semnare a semnatarului, cheile de infrastructură și de control) sunt stocate în siguranță.

certSIGN respectă clauza SRG_KM.2.2 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând protecția de rezervă. Oriunde cheia privată/secretă este protejată prin criptare, se utilizează doar algoritmi criptografici și parametri de algoritm cu o putere echivalentă sau mai mare.

certSIGN respectă clauza SRG_KM.2.3 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând controalele de backup. certSIGN asigură că backup-ul, stocarea și restaurarea cheilor private sau secrete (inclusiv cheia de semnare a semnatarului, cheile de infrastructură și cheile de control) sunt efectuate numai de către personal autorizat. Cheile master utilizate pentru a proteja atât cheile utilizatorului, cât și pe cele funcționale sunt salvate în copie de rezervă, stocate și reîncărcate sub control dual.

Numărul de seturi de date duplicate nu depășește minimul necesar pentru a asigura continuitatea serviciului.

10.1.7 Proceduri de înregistrare a înregistrărilor de audit

certSIGN respectă clauza SRG_AA.1 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând generarea datelor de audit. certSIGN înregistrează în jurnal minimum:

— evenimente cheie semnificative de mediu pentru TW4S, evenimente cheie de gestionare (generare, utilizare și distrugere);
— evenimente de semnare ale utilizatorului (de exemplu, semnarea cu succes cu cheia de semnare a unui semnatar și gestionarea cererilor DTBS/R);
— autentificarea utilizatorilor în timpul SAP;
— gestionarea DAU a semnatarului;
— pornirea și oprirea funcției de generare a datelor de audit;
— modificări ale parametrilor de audit.

certSIGN respectă clauza SRG_AA.2 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând disponibilitatea datelor de audit prin stocarea și arhivarea datelor de audit atașate la înregistrările existente. certSIGN respectă clauza SRG_AA.3 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând parametrii datelor de audit:
— Data și ora evenimentului;
— Tipul evenimentului;
— Identitatea entității (de exemplu, utilizator, administrator, proces) responsabilă de acțiune;
— Succesul sau eșecul evenimentului auditat

certSIGN respectă clauza SRG_AA.7 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând că integritatea datelor de audit este păstrată și verificată periodic.

certSIGN respectă clauza SRG_AA.8 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, specificând că, pentru acuratețea temporală a evenimentelor auditate, se utilizează o sursă de timp sincronizată corespunzător cu o sursă de timp standard.

10.1.8 Arhivarea înregistrărilor

certSIGN păstrează înregistrările datelor de audit timp de zece ani după ce orice certificat bazat pe aceste înregistrări își încetează valabilitatea, în limitele legislației aplicabile.

10.1.9 Managementul sistemelor și al securității

certSIGN respectă clauza SRG_M.1 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, gestionându-și securitatea pentru a opera un sistem care oferă creare de semnături - vezi punctul 5.2 de mai sus.

10.1.10 Sisteme și operațiuni

certSIGN respectă clauza SRG_SO.1 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, deoarece funcțiile de gestionare a operațiunilor certSIGN sunt securizate în mod adecvat:
— operate corect și în siguranță;
— implementate astfel încât riscul de defecțiune a sistemelor să fie redus la minimum;
— protejate împotriva virușilor și a programelor software rău intenționate pentru a asigura integritatea sistemelor și a informațiilor pe care le procesează.

certSIGN respectă clauza SRG_SO.2 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, deoarece sistemele certSIGN sunt sincronizate corespunzător cu o sursă standard de timp. certSIGN asigurări ce este ceas eu sunt sincronizat cu ea h UTC înăuntru un precizie din 1 a doua sau mai bine , folosind protocolul NTP .

10.1.11 Controale de securitate informatică

certSIGN respectă clauza SRG_AA.6.1 din ultima versiune a standardului EN 419 241-1, privind monitorizarea sistemului – sistemele certSIGN generează o avertizare care notifică în timp util evenimentele neobișnuite care pot avea un impact asupra capacității sistemului serverului de semnare de a îndeplini cerințele de securitate identificate în ETSI TS 119 431-1.