

Codul de Practici și Proceduri al CADef CA

Versiunea 1.23

Data: 15 Ianuarie 2026

Notă importantă

Acest document este proprietatea CERTSIGN SA

Adresa: Bd. Tudor Vladimirescu, nr. 29 A,
AFI Tech Park 1, București, România

Telefon: 004-021-31.19.901

Web: www.certsign.ro

Istoric document

Versiune	Data efectivă	Motiv	Persoana care a făcut modificarea
1.0	30 Noiembrie 2022	Publicarea primei versiuni	Manager Politici PKI
1.1	31 Ianuarie 2023	Revizuire anuală	Manager Politici PKI
1.2	12 Aprilie 2023	Revizuire profile certificate	Manager Politici PKI
1.21	31 Ianuarie 2024	Revizuire anuală	Manager Politici PKI
1.22	15 Ianuarie 2025	Revizuire anuală	Manager Politici PKI
1.23	15 Ianuarie 2026	Revizuire anuală	Manager Politici PKI

Acest document a fost creat de către și este proprietatea:

Proprietar	Autor	Data creării
certSIGN	Manager Politici PKI	Noiembrie 2022

Lista de distribuție**Destinație**

Public-Internet
Public-Internet
Public-Internet
Public-Internet
Public-Internet
Public-Internet

Data distribuției

Noiembrie 2022
Ianuarie 2023
Aprilie 2023
Ianuarie 2024
Ianuarie 2025
Ianuarie 2026

Acest document a fost aprobat de:

Versiune	Nume	Data
1.0	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMMP)	Noiembrie 2022
1.1	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMMP)	Ianuarie 2023
1.2	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMMP)	Aprilie 2023
1.21	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMMP)	Ianuarie 2024
1.22	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMMP)	Ianuarie 2025
1.23	Comitet de Management al Politicilor și Procedurilor (CMMP)	Ianuarie 2026

Cuprins

1	Introducere	9
1.1	Descriere generală	9
1.2	Denumirea documentului și identificarea	9
1.3	Participanții PKI.....	9
1.3.1	Autoritățile de Certificare	10
1.3.2	Autoritățile de Înregistrare	10
1.3.3	Beneficiarii	10
1.3.4	Entitățile Partenere.....	11
1.3.5	Alți participanți	11
1.4	Utilizarea certificatului	12
1.4.1	Utilizări admise ale certificatului	12
1.4.2	Utilizări interzise ale certificatului	12
1.5	Administrarea politicii	12
1.5.1	Organizația care administrează documentul	12
1.5.2	Persoana de contact	13
1.5.3	Persoana care decide conformitatea CPP cu politica	13
1.5.4	Procedurile de aprobare a CPP	13
1.6	Definiții și acronime	13
1.6.1	Definiții	13
1.6.2	Acronime	15
2	Publicare și responsabilități Depozitar	16
2.1	Depozitar	16
2.2	Publicarea informațiilor de certificare	16
2.3	Timpul sau frecvența publicării.....	16
2.4	Controlul accesului la Depozitare	17
3	Identificarea și autentificarea	18
3.1	Denumirea	18
3.1.1	Tipuri de nume	18
3.1.2	Nevoia ca numele să aibă înțeles logic	18
3.1.3	Anonimitatea sau pseudonimitatea Beneficiarilor	18
3.1.4	Reguli de interpretare a diferitelor formate de nume	18
3.1.5	Unicitatea numelor	18
3.1.6	Recunoașterea, autentificarea și rolul mărcilor înregistrate	19
3.2	Validarea Inițială a Identității	19
3.2.1	Dovada Posesiei Cheii Private	19
3.2.2	Autentificarea identității organizației	19
3.2.3	Autentificarea identității persoanelor fizice.....	19
3.2.4	Informații neverificate cu privire la Beneficiar	20
3.2.5	Validarea autorității	20
3.2.6	Criterii pentru interoperare	20
3.3	Identificarea și autentificarea pentru cererile de re-key	20
3.3.1	Identificarea și autentificare pentru re-key de rutină.....	20
3.3.2	Identificarea și autentificarea pentru re-key după revocare.....	20
3.4	Identificarea și autentificarea pentru cererile de revocare	20
4	Cerințe operaționale privind ciclul de viață al certificatului	21
4.1	Cererea de certificat	21

4.1.1	Cine poate trimite o cerere de certificat.....	21
4.1.2	Procesul de înregistrare și responsabilitățile.....	21
4.2	Procesarea cererilor de certificate.....	23
4.2.1	Îndeplinirea funcțiilor de identificare și autentificare.....	23
4.2.2	Aprobarea sau respingerea cererilor de certificate.....	23
4.2.3	Timpul de procesare a cererilor de certificate.....	23
4.3	Emiterea certificatelor.....	23
4.3.1	Acțiunile CA în timpul emiterii certificatelor.....	23
4.3.2	Notificarea Subiectului de către CA cu privire la emiterea certificatului.....	23
4.4	Acceptarea certificatului.....	24
4.4.1	Conduita care constituie acceptarea certificatului.....	24
4.4.2	Publicarea certificatului de către CA.....	24
4.4.3	Notificarea de către CA a altor entități cu privire la emiterea certificatului.....	24
4.5	Utilizarea perechii de chei și a certificatului.....	24
4.5.1	Utilizarea cheii private și a certificatului Beneficiarului.....	24
4.5.2	Utilizarea cheii publice și a certificatului de Entități Partenere.....	25
4.6	Reînnoirea certificatului.....	26
4.7	Re-key certificatului.....	26
4.7.1	Situațiile în care se poate face re-key.....	26
4.7.2	Cine poate solicita certificarea unei noi chei publice.....	26
4.7.3	Procesarea cererilor de re-key a certificatelor.....	26
4.7.4	Notificarea emiterii noului certificat către Beneficiar.....	27
4.7.5	Conduita ce constituie acceptarea unui certificat re-key.....	27
4.7.6	Publicarea certificatului rezultat după re-key de către CA.....	27
4.7.7	Notificarea eliberării certificatului de către CA altor entități.....	27
4.8	Modificarea Certificatului.....	27
4.9	Revocarea și Suspendarea Certificatului.....	27
4.9.1	Circumstanțele revocării unui certificat.....	27
4.9.2	Cine poate solicita revocarea certificatelor.....	28
4.9.3	Procedura de revocare a certificatelor.....	28
4.9.4	Perioada de grație a cererii de revocare.....	29
4.9.5	Timpul în care CA trebuie să proceseze cererea de revocare.....	29
4.9.6	Verificarea cerințelor de revocare de către Entitățile Partenere.....	29
4.9.7	Frecvența de emiterie a CRL-urilor.....	29
4.9.8	Latența maximă pentru CRL-uri.....	29
4.9.9	Disponibilitatea verificării on-line a revocării/stării.....	29
4.9.10	Verificarea on-line a cerințelor de revocare.....	29
4.9.11	Alte forme disponibile pentru anunțarea revocării.....	30
4.9.12	Cerințe speciale în cazul compromiterii re key.....	30
4.9.13	Circumstanțe pentru suspendare.....	30
4.9.14	Cine poate solicita suspendarea.....	30
4.9.15	Procedura de solicitare a suspendării.....	30
4.9.16	Limitări ale perioadei de suspendare.....	30
4.10	Servicii privind starea certificatelor.....	30
4.10.1	Caracteristici operaționale.....	30
4.10.2	Disponibilitatea serviciului.....	30
4.10.3	Elemente opționale.....	30
4.11	Încetarea abonamentului.....	30

4.12	Custodie și recuperare chei.....	31
5	Facilitate, Management și Controale Operaționale.....	32
5.1	Controale fizice.....	32
5.1.1	Amplasarea și construcția sediului.....	32
5.1.2	Accesul fizic.....	33
5.1.3	Alimentarea cu curent și aerul condiționat.....	33
5.1.4	Expunerea la apă.....	34
5.1.5	Prevenirea și protecția împotriva incendiilor.....	34
5.1.6	Depozitarea mediilor de stocare a informațiilor.....	34
5.1.7	Aruncarea deșeurilor.....	34
5.1.8	Stocarea copiilor de siguranță în afara locației.....	34
5.2	Controale procedurale.....	34
5.2.1	Roluri de încredere.....	34
5.2.2	Numărul de persoane necesare pentru fiecare sarcină.....	35
5.2.3	Identificarea și autentificarea pentru fiecare rol.....	36
5.2.4	Rolurile care necesită separarea sarcinilor.....	36
5.3	Controlul personalului.....	36
5.3.1	Calificări, experiență și aprobări necesare.....	36
5.3.2	Proceduri de verificare a antecedentelor.....	37
5.3.3	Cerințele de pregătire a personalului.....	37
5.3.4	Frecvența și cerințele stagiilor de pregătire.....	37
5.3.5	Frecvența și secvența rotației posturilor.....	37
5.3.6	Sancțiunile pentru acțiunile neautorizate.....	37
5.3.7	Cerințele pentru contractanții independenți.....	37
5.3.8	Documentația oferită personalului.....	37
5.4	Procedurile de înregistrare a datelor de audit.....	38
5.4.1	Evenimente Înregistrate.....	38
5.4.2	Frecvența procesării jurnalelor de evenimente.....	40
5.4.3	Perioada de păstrare a log-urilor de audit.....	40
5.4.4	Protecția jurnalelor de evenimente.....	40
5.4.5	Procedura de backup a log-urilor de Audit.....	40
5.4.6	Sistemul de colectare a datelor pentru audit (intern vs extern).....	40
5.4.7	Notificarea sursei care a generat.....	40
5.4.8	Evaluări de vulnerabilitate.....	41
5.5	Arhivarea înregistrărilor.....	41
5.5.1	Tipuri de date arhivate.....	41
5.5.2	Perioada de retenție a arhivei.....	41
5.5.3	Protecția arhivei.....	42
5.5.4	Procedurile de back-up al arhivei.....	42
5.5.5	Cerințe privind marcarea temporală a înregistrărilor.....	42
5.5.6	Sistemul de colectare al arhivei (intern sau extern).....	42
5.5.7	Proceduri de obținere și verificare a informațiilor arhivate.....	42
5.6	Schimbarea cheilor.....	42
5.7	Compromiterea și recuperare în caz de dezastru.....	42
5.7.1	Procedurile de administrare a incidentelor și compromiterilor.....	42
5.7.2	Proceduri la compromiterea resurselor de calcul, a aplicațiilor software și/sau datelor.....	43
5.7.3	Proceduri la compromiterea cheii private a unei entități.....	44

5.7.4	Capacități de Continuitate a afacerii în caz de dezastru	45
5.8	Încetarea activității Autorității de Certificare sau a Autorității de Înregistrare ...	45
5.9	Lanțul de aprovizionare	47
6	Controale tehnice de securitate	47
6.1	Generarea și instalarea perechii de chei	47
6.1.1	Generarea perechilor de chei	48
6.1.2	Distribuirea Cheii Private către Beneficiar	49
6.1.3	Distribuirea Cheii Publice către emitentul certificatului	49
6.1.4	Distribuirea Cheii Publice a Autorității Certificare către Entitățile Partenere ...	49
6.1.5	Mărimea cheilor	50
6.1.6	Parametrii de generare a Cheilor Publice și verificarea calității	50
6.1.7	Scopurile în care pot fi utilizate cheile (conform câmpului de utilizare a cheilor X.509 v3)	50
6.2	Protecția cheii private și controalele modulului criptografic	51
6.2.1	Controalele și standardele modulelor criptografice	51
6.2.2	Control multi-persoană (n din m) al cheilor private	52
6.2.3	Custodia Cheii Private	53
6.2.4	Copia de siguranță a cheii private	53
6.2.5	Arhivarea Cheii Private	53
6.2.6	Transferul Cheii Private într-un sau dintr-un modul criptografic	53
6.2.7	Stocarea cheilor private pe modul criptografic	54
6.2.8	Metoda de activare a cheii private	54
6.2.9	Metoda de dezactivare a cheii private	54
6.2.10	Metoda de distrugere a cheii private	54
6.2.11	Evaluarea Modulului Criptografic	55
6.3	Alte aspect legate de managementul perechilor de chei	55
6.3.1	Arhivarea cheilor publice	55
6.3.2	Perioadele operaționale ale certificatelor și perioadele de utilizare a cheilor private	55
6.4	Datele de activare	56
6.4.1	Generarea și instalarea datelor de activare	56
6.4.2	Protejarea datelor de activare	56
6.4.3	Alte aspect ale datelor de activare	57
6.5	Controale de Securitate ale computerelor	57
6.5.1	Cerințe tehnice specifice ale securității calculatoarelor	57
6.5.2	Evaluarea securității calculatoarelor	58
6.6	Controale de securitate specifice ciclului de viață	58
6.6.1	Controale specifice dezvoltării sistemului	58
6.6.2	Controale specifice managementului securității	58
6.6.3	Controale de securitate specifice ciclului de viață	58
6.7	Controale de securitate a rețelei	59
6.8	Marcare temporală	60
7	Profilul certificatelor, CRL și OCSP	61
7.1	Profilul certificatului	61
7.1.1	Numerele de versiune	62
7.1.2	Extensii de certificate	62
7.1.3	Identificatorul algoritmului semnăturii electronice	64
7.1.4	Formate de nume	64

7.1.5	Constrângeri privind numele	64
7.1.6	Identificatorul de obiect pentru politica de identificare	64
7.1.7	Utilizarea extensiei „Policy Constraints”	65
7.1.8	Sintaxa și semantica calificatorilor de politică.....	65
7.1.9	Semantica de procesare pentru extensia critică „Certificate Policies”	65
7.2	Profilul CRL.....	65
7.2.1	Numerele de versiune	65
7.2.2	CRL și extensiile de intrare CRL.....	65
7.3	Profilul OCSP	66
7.3.1	Numărul versiunilor	66
7.3.2	Extensii OCSP	66
8	Auditul de conformitate și alte evaluări.....	68
8.1	Frecvența sau circumstanțele de evaluare	68
8.2	Identitatea / calificările evaluatorului	68
8.3	Relația evaluatorului cu entitatea evaluată	68
8.4	Subiectele acoperite de evaluare	68
8.5	Acțiuni întreprinse ca urmare a deficienței	68
8.6	Comunicarea rezultatelor	68
9	Alte elemente de afaceri și legale	69
9.1	Tarife.....	69
9.1.1	Tarifele serviciilor de emitere și reînnoire a certificatelor digitale	69
9.1.2	Tarifele serviciilor de acces la certificate	69
9.1.3	Tarifele serviciilor de revocare sau acces la informațiile despre starea certificatelor	69
9.1.4	Alte tarife	69
9.1.5	Rambursarea plăților	69
9.2	Răspunderea financiară.....	69
9.2.1	Acoperirea prin asigurare	69
9.2.2	Alte active.....	69
9.2.3	Asigurarea sau acoperirea garanției pentru entitățile finale	70
9.3	Confidențialitatea informațiilor de afaceri	70
9.3.1	Scopul informațiilor confidențiale.....	70
9.3.2	Informații care nu sunt considerate a fi confidențiale	71
9.3.3	Responsabilitatea de a proteja informațiile confidențiale.....	71
9.4	Confidențialitatea informațiilor personale.....	71
9.4.1	Planul de asigurare a protecției datelor cu caracter personal	71
9.4.2	Informații considerate ca fiind cu caracter personal	72
9.4.3	Informații care nu sunt considerate private.....	72
9.4.4	Responsabilitatea de a proteja informațiile private.....	72
9.4.5	Notificarea persoanelor vizate și consimțământul acestora pentru utilizarea datelor cu caracter personal.....	72
9.4.6	Divulgare ca urmare a unui proces administrativ sau juridic	72
9.4.7	Alte circumstanțe pentru divulgare	72
9.5	Drepturile de Proprietate Intelectuală.....	73
9.6	Reprezentări și garanții	73
9.6.1	Reprezentările și garanțiile CA	73
9.6.2	Reprezentările și garanțiile RA	73
9.6.3	Reprezentările și garanțiile Beneficiarului	73

9.6.4	Reprezentările și garanțiile Entităților Partenere	74
9.6.5	Reprezentările și garanțiile altor participanți	74
9.7	Declinarea garanțiilor	74
9.8	Limitarea răspunderii	74
9.9	Despăgubiri	74
9.10	Termeni și încetarea	75
9.10.1	Termenii	75
9.10.2	Încetarea	75
9.10.3	Efectul terminării și supraviețuirii	75
9.11	Notificări individuale și comunicarea cu participanții	75
9.12	Amendamente	75
9.12.1	Procedura pentru amendamente	75
9.12.2	Mecanismul de notificare și perioada	76
9.12.3	Circumstanțele în care OID trebuie schimbat	76
9.13	Procedurile de soluționare a litigiilor	76
9.14	Legea aplicabilă	76
9.15	Conformitatea cu legea aplicabilă	76
9.16	Prevederi diverse	76
9.17	Alte prevederi	76

1 Introducere

Codul de Practici și Proceduri al CADef CA – (denumit în continuare **CPP CADef CA** sau **CPP**) descrie politica de certificare și practicile pe care certSIGN le aplică în emiterea de certificate calificate pentru semnătură electronică de către Autoritatea de Certificare subordonată **CADef CA**.

Structura și conținutul **CPP CADef CA** respectă recomandările RFC 3647, ETSI EN 319 411-1 și ETSI EN 319 411-2.

certSIGN respectă Legea Română nr.214/2024 - privind utilizarea semnăturii electronice, a mărcii temporale și prestarea serviciilor de încredere bazate pe acestea.

1.1 Descriere generală

certSIGN, Beneficiarii, Subiecții și Entitățile Partenere asociate trebuie să respecte prezentul **CPP CADef CA** pentru emiterea certificatelor calificate pentru semnătura electronică. Documentul descrie regulile generale de furnizare a serviciilor de certificare, precum înregistrarea Subiecților, certificarea cheii publice, rekey certificate și revocarea certificatelor.

1.2 Denumirea documentului și identificarea

Titlul acestui document este **Codul de Practici și Proceduri al CADef CA**, denumit în continuare **CPP CADef CA** sau **CPP**.

Documentul este disponibil în format electronic în Depozitar, la adresa <https://www.certsign.ro/ro/document/certsign-cadef-ca-cod-practici-si-proceduri/>

1.3 Participanții PKI

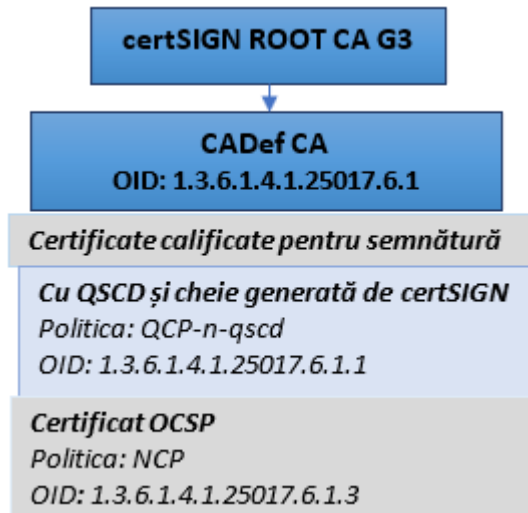
CPP CADef CA reglementează cele mai importante relații dintre entitățile certSIGN, echipele de consultanți (inclusiv auditorii) și clienții (utilizatorii serviciilor furnizate) acestea:

- CADef 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,
- 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 și securitatea sistemului informațional) este acela de a garanta utilizatorilor serviciilor certSIGN că nivelele de credibilitate declarate ale certificatelor emise corespund practicilor Autorităților de Certificare.

1.3.1 Autoritățile de Certificare

CADef CA este o Autoritate de Certificare Subordonată pentru domeniul CERTSIGN. Este subordonată certSIGN ROOT CA G3. CADef CA este identificată prin următorul OID: 1.3.6.1.4.1.25017.6.1



Înainte de începerea activității, CADef CA trimite o cerere Autorității de Certificare Primare, certSIGN ROOT CA G3, pentru înregistrare și emiterea certificatului de cheie publică.

1.3.2 Autoritățile de Înregistrare

Autoritatea de Înregistrare primește, verifică și aprobă sau respinge cererile de înregistrare și 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 și 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 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,

Un Beneficiar este responsabil de notificarea certSIGN imediat după (suspiciunea de) compromiterea 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:

- Beneficiarul, în cazul în care solicită certificatul pentru el însuși/ea însăși,
- Persoană fizică pentru care Beneficiarul solicită certificatul, acesta din urmă având un acord contractual cu respectiva persoană fizică sau acționând ca angajator al său,

Un Subiect este responsabil, de asemenea, 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 confidențialității 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 folosește serviciile certSIGN și 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.

Un tip special de Entități Partenere sunt sistemele informatice de e-guvernare care utilizează certificate calificate conform legislației existente. certSIGN poate accepta excepții privind utilizarea certificatelor numai pentru astfel de sisteme IT și numai dacă aceste excepții nu sunt în contradicție cu standardele ETSI EN 319 401, ETSI EN 319 411-1 și ETSI EN 319 411-2. certSIGN va păstra în mod public o evidență actualizată a acestor excepții, dacă există.

1.3.5 Alți participanți

Comitetul de Management al Politicilor și Procedurilor (CMMP) 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 CMMP sunt descrise în documentația internă certSIGN.

Furnizorii de servicii ai certSIGN: furnizori externi care sprijină activitățile certSIGN pe baza unui acord contractual semnat.

Notarii publici sau avocații: pot efectua identificarea și garanta pentru identitatea reală a Subiecților, în conformitate cu legile din România.

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 Subiecți.

1.4 Utilizarea certificatului

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

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

Entitatea Parteneră este responsabilă de stabilirea nivelului de credibilitate necesar pentru un certificat utilizat într-un anumit scop. Luând în considerare factorii de risc semnificativi, Entitatea Parteneră trebuie să stabilească ce tip de certificat emis de certSIGN întrunește cerințele formulate. Subiecții trebuie să cunoască cerințele Entității Parteneră (de exemplu, aceste cerințe pot fi publicate sub forma unei politici de semnătură sau a unei politici de securitate informatică) și apoi să solicite certSIGN emiterea de certificate corespunzătoare acestor cerințe.

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 concordanță 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 validității (validitatea semnăturii, data expirării etc.),
- Oferă utilizatorului informații corespunzătoare despre certificate și despre starea lor.

Aplicațiile pentru care se consideră că Certificatul este de încredere vor fi decise chiar de către Entitățile Parteneră, 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.

Este responsabilitatea Beneficiarului, Subiectului și a Entității Parteneră 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.

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 încredere certSIGN ("TSP") prin Comitetul de Management al Politicilor și Procedurilor (CMMP). CMMP include membri seniori din conducere, precum și personalul responsabil pentru gestionarea operațională a infrastructurii PKI a 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 (CMMP)
Telefon	(+4021)3119901
e-mail	office@certsign.ro
Web	www.certsign.ro

Tabel: 1.5.2 Persoana de contact

1.5.3 Persoana care decide conformitatea CPP cu politica

Nume	Comitetul de Management al Politicilor și Procedurilor (CMMP)
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.

Subiecții/Beneficiarii trebuie să respecte CPP-ul în vigoare publicat la adresa <https://www.certsign.ro/ro/document/certsign-cadef-ca-cod-practici-si-proceduri/>

Subiecții/Beneficiarii care nu acceptă noii termenii și reglementările modificate ale CPP, sunt obligați să depună, în termen de 15 zile de la data la care noua versiune a CPP a fost publicat, o declarație 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

1.6.1 Definiții

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

Certificat pe termen scurt: certificat a cărui perioadă de valabilitate, și anume perioada de timp cuprinsă între notBefore și notAfter, inclusiv, este mai scurtă decât perioada maximă de

procesare a unei cereri de revocare, astfel cum se specifică în acest Cod de practici și proceduri. NOTĂ: Perioada de valabilitate, așa cum este definită de IETF RFC 5280.

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

Autoritate de Certificare – autoritate considerată de încredere de unul sau mai mulți utilizatori, pentru crearea și atribuirea certificatelor

Lista de Revocare a Autorității de Certificare – o listă de revocare ce conține o listă de certificate de CA emise autorităților de certificare care nu mai sunt considerate valide de către TSP

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 re-key-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 către semnatar pentru semnare

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

Cheie privată – una dintre cheile asimetrice care aparțin unui Subiect și 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 definește transformarea de verificare a semnăturii. În cazul criptării asimetrice, cheia publică definește transformarea mesajelor la criptare.

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

Certificat Calificat pentru Semnătura Electronică – un certificat pentru semnăturile electronice care este emis de un prestator de servicii de încredere calificat și care îndeplinește cerințele prevăzute în Anexa I a Regulamentului (UE) 910/2014;

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

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;

1.6.2 Acronime

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
NIMB	Institutul Național de Metrologie București
OCSP	Protocol de verificare online a stării certificatului
PKI	Infrastructură cu Cheie Publică
CMMP	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	Prestator de Servicii de Încredere
UTC	Timpul Universal coordonat

2 Publicare și responsabilități Depozitar

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

2.1 Depozitar

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

- Codul de Practici și Proceduri pentru CA-urile operate de certSIGN
- Temenii și condițiile privind utilizarea certificatelor digitale

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

- Să asigure publicarea și arhivarea CPP, a listei aplicațiilor recomandate și a dispozitivelor recomandate,
- Să ofere acces la informațiile despre starea certificatelor prin publicarea de Liste de Certificate Revocate (CRL), prin intermediul serverelor OCSP sau prin interogări HTTP,
- Să asigure accesul permanent la informațiile din Depozitar pentru Autoritățile de Certificare, Autoritatea de Înregistrare, Subiecți și Entitățile 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.

Pentru toate certificatele emise, informațiile privind starea certificatului sunt disponibile prin accesarea URL-urilor din certificat pentru CRL, respectiv OCSP. Similar se pot accesa și certificatele din lanțul de încredere.

Disponibilitatea

Disponibilitatea combinată a depozitarului de documente și a 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 de 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 anual sau la următoarele evenimente:

- Actualizări CPP,
- 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 protecție împotriva adăugării, ștergerii și modificării neautorizate a informațiilor publicate în Depozitar.

Beneficiarii, Subiecții și Entitățile Partenerare 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 breșe ce afectează integritatea informațiilor din Depozitar, certSIGN va lua măsurile corespunzătoare pentru a restabili integritatea informațiilor, va trage la răspundere pe cei vinovați și va notifica imediat entitățile afectate.

3 Identificarea și autentificarea

3.1 Denumirea

3.1.1 Tipuri de nume

CertIFICATELE emise de către certSIGN sunt conforme cu standardul X.509 v3. Aceasta înseamnă că TSP și Autoritatea de Înregistrare ce lucrează în numele emitentului, aprobă numele Subiectului în conformitate cu prevederile standardului X.509 (cu referire la recomandările 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.

3.1.2 Nevoia ca numele să aibă înțeles logic

Numele inclus în Numele Distinctiv al Subiectului trebuie să aibă înțeles 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 sunt următoarele:

- C – abrevierea internațională pentru numele țării (RO pentru România)
- SN – Numele de familie al Subiectului
- G – Prenumele Subiectului
- CN – Numele Subiectului¹
- Serial Number – Numărul serial unic atribuit Subiectului de către CA. Semantica SerialNumber este: Prima literă a numelor de familie + Prima literă a prenumelor + număr index

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.

3.1.3 Anonimitatea sau pseudonimitatea Beneficiarilor

certSIGN nu emite certificate calificate personale cu pseudonim.

3.1.4 Reguli de interpretare a diferitelor formate de nume

Interpretarea câmpurilor din certificatele emise de certSIGN se face în concordanță cu profilele de certificate descrise în Profilul certificatelor și al CRL-urilor (Capitolul 7). Crearea și 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 este: Prima literă a numelor de familie + Prima literă a

¹ CN este format din prenumele complet (G) urmat de numele complet (SN).

prenumelor + număr index. Numarul indexului este numarul secvențial al prefixului (precum cod + inițiale) în baza de date.

3.1.6 Recunoașterea, autentificarea și rolul mărcilor înregistrate

Nu se aplică.

3.2 Validarea Inițială a Identității

3.2.1 Dovada Posesiei Cheii Private

Cerința de prezentare a dovezii de posesie a cheii private nu se aplică deoarece perechea de chei este generată de Autoritatea de Înregistrare.

3.2.2 Autentificarea identității organizației

Neaplicabil

3.2.3 Autentificarea identității persoanelor fizice

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

- act de identitate sau pașaport, în cazul cetățenilor români
- act de identitate, pașaport sau document 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

Toate documentele necesare identificării persoanelor fizice vor fi prezentate reprezentanților Autorității de Înregistrare în original sau în copie însoțită de Declarația autentificată de un Notar Public sau atestată de un Avocat, privind acceptarea Termenilor și condițiilor de furnizare a serviciilor de certificare și CPP.

certSIGN își rezervă dreptul de a NU furniza certificate calificate în cazul în care există indicii rezonabile privind valabilitatea sau veridicitatea documentelor prezentate de către Subiect (carte de identitate sau pașaport deteriorate sau care nu îndeplinesc cerințele minime de securitate).

Autoritatea de Certificare emitentă	Autoritatea de Înregistrare realizează identificarea persoanelor fizice printr-una dintre următoarele metode:
CADef CA	<ul style="list-style-type: none">• prin prezența personală la Autoritatea de Înregistrare• prin prezentarea unei declarații pusă la dispoziție de certSIGN autentificată de un notar• prin prezentarea unei declarații pusă la dispoziție de certSIGN atestată de un avocat, conform cu art.3 alin.(1) lit.c) din Legea nr.51/1995• pe baza unei semnături electronice calificate sau a unui sigiliu calificat emis de certSIGN

Tabel 1 Cerințe pentru verificarea identității persoanelor fizice

*Procedura descrisă în acest capitol pentru verificarea identității persoanelor fizice se aplică la emiterea unui certificat digital calificat pentru prima dată unui Subiect precum și la fiecare 6 ani. În cazul în care la data emiterii primului certificat în baza prezentului CPP persoana fizică deține un certificat calificat emis de certSIGN în baza unui CPP al certSIGN, emiterea se poate face în baza identificării realizate la emiterea certificatului calificat deținut.

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.

Numărul de telefon reprezintă informație neverificată a Subiectului.

3.2.5 Validarea autorității

certSIGN verifică dacă persoana fizică are drepturi, funcții sau permisiuni specifice, inclusiv mandatul de a acționa în numele entității juridice, pentru a obține un certificat.

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

Capitolele 4.7 și 4.8 ale acestui document descriu 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:
 - În format electronic, prin trimiterea unei cereri semnate cu o semnătură electronică calificată creată utilizând un certificat digital calificat, emis de certSIGN, Subiectului (cu același Common Name). În această situație, certificatul este revocat după ce certSIGN verifică și validează cererea.
 - Prin completarea și depunerea cererii în fața unui angajat al Autorității de Înregistrare. 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:
 - În format electronic, prin trimiterea 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.
 - Într-un alt format decât cel electronic, prin trimiterea unei cereri autentificate. 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 fiindcă deține informații care justifică revocarea certificatului, prin crearea unei cereri utilizând mecanismele de securitate ale software-ului Autorității de Înregistrare

- Rolurile de încredere asociate CADef CA, sub supravegherea Comitetului de Management al Politicilor și Procedurilor (CMMP) 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 CADef 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, certificare, re-key;
- 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:

- Persoanelor 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.

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.

Autoritatea de Înregistrare 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 responsabilitățile

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, în conformitate cu legislația națională.

certSIGN poate delega atribuțiile de identificare a subiecților către terțe părți 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, i

în limitele prevăzute în prezentul CPP, pentru actele sau omisiunile tuturor agenților, angajaților și colaboratorilor săi implicați în procesul de înregistrare.

RA este responsabilă de verificarea următoarelor elemente:

- Identitatea solicitată a subiectului / beneficiarului,
- Atributele revendicate ale subiectului / beneficiarului,
- 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 (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 pastrează 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 Beneficiarul 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 documentele și atestarile necesare pentru validarea ulterioară a identității și atributelor Subiectului / Beneficiarului.

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

După verificarea completă a formularelor 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 RA acceptă cereri înaintate pentru un subiect sau mai multi. Cererile pot fi trimise fizic.

Cererea de certificat pe hartie:

- Prin prezența în persoană a Subiectului la Autoritatea de Înregistrare, caz în care Acordul contractual și Termenii și Condițiile sunt semnate olograf. sau
- Subiectul transmite declarația autentificată de un notar public sau atestată de un avocat, prin intermediul serviciilor poștale / curierat către RA, împreună cu Acordul contractual și Termenii și Condițiile semnate olograf, și o copie a actului de identitate a Subiectului.

4.2.1 Îndeplinirea funcțiilor de identificare și autentificare

RA realizează identificarea și autentificarea în conformitate cu procedura definite 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 CADef 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 QSCD. Entitatea deține un QSCD la generarea cheilor. Procesul de livrare a certificatelor poate dura mai multe ore sau mai multe zile și depinde de disponibilitatea Subiectului de a stoca certificatul pe QSCD-ul pe care îl are deja.

4.3 Emiterea certificatelor

4.3.1 Acțiunile CA în timpul emiterii certificatelor

Certificatul este emis de CA numai după primirea unei solicitări 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 certificate SerialNumber din fiecare certificat.

4.3.2 Notificarea Subiectului de către CA cu privire la emiterea certificatului

CA utilizează următoarea metodă pentru a informa Subiectul cu privire la emiterea certificatului:

Cheile sunt generate de certSIGN pe QSCD iar QSCD-ul unde este stocat certificatul digital este deținut de Subiect. Datele de activare secretă (codul PIN) necesare pentru a accesa QSCD-ul sunt aplicate direct de către Subiect la încărcarea certificatului.

certSIGN poate utiliza „certificate de testare”, care sunt certificate cu o utilizare limitată doar la testare, cu o valabilitate de maximum 30 de zile și care 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 sau QSCD-ul, cu condiția ca cel puțin una dintre următoarele obiectii să se aplice:

- Informația din certificat nu este corectă,
- Informațiile din certificat au devenit nevalide de la data înregistrării,
- QSCD prezintă semne de deteriorare sau de manipulare,
- QSCD funcționează defectuos sau nu poate fi activat,

Obligațiile RA în caz de respingere:

- RA cere revocarea certificatelor,
- RA execută revocarea certificatelor.

4.4.2 Publicarea certificatului de către CA

CertIFICATELE emise de CADef CA nu sunt publicate, conform contractului cu Beneficiarul.

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 descris în capitolul 2.

4.5 Utilizarea perechii de chei și a certificatului

4.5.1 Utilizarea cheii private și a certificatului Beneficiarului

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 calificate emise în baza acestui CPP vor fi utilizate pentru a crea semnături 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 QSCD
- Nedistribuirea QSCD către o altă persoană
- Ștergerea datelor secrete de activare (de exemplu codul PIN) care sunt unice și respectă directivele din CPP
- Păstrarea confidențialității 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 QSCD și datele de activare secretă asociate (de exemplu codul PIN)
- Nedezvăluirea datelor de activare secretă (de exemplu codul PIN) unei alte persoane.

Cheia privată generată de certSIGN

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

- Inițializarea QSCD și a datelor sale de activare secretă asociate inițial (de exemplu cod PIN)
- Controlul accesului la QSCD exclusiv de către Subiect pe perioada transferului certificatului;

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

Vezi secțiunile 1.4.1, 6.1.7 și 7.1.

Subiectul folosește numai QSCD-uri care se află într-o listă de QSCD-uri validată periodic de către certSIGN printr-o procedură internă, monitorizând site-ul

https://esignature.ec.europa.eu/efda/notification-tool/#/screen/browse/list/QSCD_SSCD

certSIGN emite certificate pentru cheile stocate pe QSCD:

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

4.5.2 Utilizarea cheii publice și a certificatului de Entități Partenere

certSIGN presupune că toate aplicațiile software sunt conforme cu standardul X.509, protocolul SSL/TLS, și alte standarde aplicabile ce impun cerințele și seturile de cerințe menționate în acest CPP. certSIGN nu garantează că soft-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. În cadrul condițiilor pentru ca un certificat să fie validat ca certificat calificat UE, ancora de încredere pentru validarea certificatului va fi cea specificată în identificatorul digital al serviciului (SDI) corespunzător, din lista sigură a UE (Trusted List) pentru 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 dacă 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 Reînnoirea certificatului

Nu se aplică.

4.7 Re-key certificatului

4.7.1 Situațiile în care se poate face re-key

certSIGN efectuează rekey-ul certificatelor emise pentru certificatele digitale valide (neexpirate și nerevocate) emise de către certSIGN, care nu necesită modificări ale datelor din certificat sau ale extensiilor. Procesul de rekey constă în reemiterea unui certificat cu o pereche nouă de chei pentru a prelungi data de expirare fără a schimba extensiile de identitate sau alte extensii ale certificatului.

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) solicită certSIGN să genereze o pereche nouă 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

Procesul solicitării inițiale a certificatului va fi modificat după cum urmează:

- Identificarea Subiectului se înlocuiește cu verificarea semnăturii digitale pe formularul de cerere.

- Rezultatele validării din cererile anterioare sunt considerate valide atâta timp cât informațiile validate nu s-au schimbat.
- Orice date care s-au schimbat vor fi validate ca și cum ar fi o cerere nouă.

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 certificat re-key

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

4.7.6 Publicarea certificatului rezultat după 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 Beneficiarul, 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 CADef CA pot fi revocate. Revocarea certificatelor este un proces ireversibil.

Revocarea nu afectează nici tranzacțiile efectuate înainte de revocare nici obligațiile ce rezultă din aderarea la prezentul CPP.

Aceste capitole 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 sunt revocate. În cazul certificatelor pe termen scurt, mecanismul de notificare a problemelor este același mecanism descris la punctul 1.5 în „Procedura de raportare a problemelor legate de certificate”.

4.9.1 Circumstanțele revocării unui certificat

Certificatul se revocă atunci când:

- Informația din certificat s-a schimbat,
- O cheie privată asociată unei chei publice din certificat a fost compromisă sau există un motiv serios de a bănuși că a fost compromisă,
- Sunt încheiate relațiile de muncă sau acordurile juridice între Beneficiar și Subiect,
- Subiectul, deținătorul cheii private asociate cheii publice din certificat, solicită revocarea,
- Beneficiarul solicită revocarea certificatelor entității finale pentru subiecții săi,
- 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 Autorității de Certificare,
- Beneficiarul întârzie sau nu plătește valoarea serviciilor furnizate de CADef CA,
- Cheia privată sau securitatea certificatului certSIGN au fost compromise într-un mod care amenință credibilitatea certificatelor,
- Pierderea calității de QSCD pentru dispozitivul pe care este certificatul, înainte de încheierea perioadei de valabilitate a certificatului.
- În alte cazuri în care Subiectul nu respectă regulile prezentului CPP, contractul, Termenii și condițiile sau alte acorduri încheiate între părți în legătură cu serviciile furnizate de CADef 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 apariția unui motiv de a suspecta o astfel de pierdere,
- (3) furtul cheii private sau apariția unui motiv de a suspecta un astfel de furt,
- (4) ștergerea 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 contract 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 CADef CA, sub supravegherea CMMP.

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 și să fie autenticată.

Informațiile despre certificatele revocate sunt plasate pe Lista Certificatelor Revocate emise de CADef 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, CADef CA plasează informațiile referitoare la revocarea certificatului în Lista Certificatelor Revocate (CRL);
- certSIGN notifică subiectul despre revocare sau despre decizia de anulare a cererii, împreună cu motivele acestei respingeri.

Ori de câte ori un certificat sau o cheie privată corespunzătoare unui certificat care urmează să fie revocat sunt stocate pe un QSCD, în urma revocării certificatului, QSCD este șters în condiții de siguranță. Această acțiune este efectuată de proprietarul QSCD - o persoană fizică

sau juridică (un reprezentant al unei astfel de entități). Proprietarul QSCD trebuie să îl păstreze în siguranță, pentru a preveni furtul sau utilizarea neautorizată până la ștergerea cheii private.

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 de revocare a certificatului. În această situație, certificatul este revocat după ce certSIGN primește solicitarea. Atunci când se trimite o cerere autenticată utilizând codul de revocare primit de la certSIGN, certificatul este revocat automat.

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

Ca o excepție, în caz de dezastru, dacă cererea de revocare nu poate fi confirmată în termen de 24 de ore, certSIGN va reprograma cât mai curând posibil analiza cererii și va anunța toate părțile afectate cu privire la motivele întârzierii.

4.9.6 Verificarea cerințelor de revocare de către Entitățile Partenere

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

4.9.7 Frecvența de emiteră a CRL-urilor

Fiecare autoritate de certificare parte a certSIGN emite liste de revocare a certificatelor. 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 G3 este emisă cel puțin o dată pe an, cu condiția să nu fie revocate certificate ale uneia dintre autoritățile subordonate autorității certSIGN CA.

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 este emis în conformitate cu capitolul 4.9.7 și publicat 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 verifică.

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,
- Ștergă certificatul de pe toate dispozitivele și sistemele,
- Informeze toate părțile terțe 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

CertIFICATELE emise de CADef CA NU pot fi suspendate.

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 abonamentului

Sfârșitul abonamentului apare după:

- Revocarea cu succes a ultimului certificat al unui beneficiar / subiect,
- Expirarea ultimului certificat al unui beneficiar/ subiect.

Din motive de respectare a legii, certSIGN și toate autoritățile de înregistrare păstrează toate datele și documentația pentru o perioadă de 10 ani de la încheierea abonamentului.

4.12 Custodie și recuperare chei

certSIGN NU permite custodia cheilor pentru certificate calificate.

5 Facilitate, 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,
- ETSI EN 319 411-2, Politica și cerințele de securitate pentru Furnizorii de Servicii de Încredere care emit certificate; Partea 2: Cerințe pentru Furnizorii de Servicii de Încredere care eliberează certificate calificate UE;

5.1 Controale fizice

Rețeaua de sisteme de calcul, terminalele operatorilor și resursele informaționale ale certSIGN se află într-o zonă dedicată, protejată fizic împotriva accesului neautorizat, distrugerilor sau perturbării activității. Aceste locații sunt monitorizate. Fiecare intrare și ieșire este înregistrată în jurnalul de evenimente (log-urile sistemului); stabilitatea sursei de electricitate precum și 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 intrușilor și sisteme de alimentare cu energie electrică în caz de urgență.

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

Vizitatorii locațiilor aparținând certSIGN trebuie să fie însoțiți 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 mișcare, efracție și 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 ieșire 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 informațiile sensibile sunt protejate prin folosirea unor seifuri, iar accesul la terminalele operatorilor și 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 și persoanelor autorizate; prezența în zonă a celor din urmă le este permisă doar dacă sunt însoțiți de un angajat certSIGN.

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

5.1.3 Alimetarea cu curent și aerul condiționat

Toate zonele sunt prevăzute cu aer condiționat. 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 urgență (UPS) permit continuarea neperturbată a activității până la intervenția automată a grupului electrogen al clădirii. Infrastructura de curent electric este concepută astfel încât la o întrerupere a curentului în clădire 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 securității 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 distanță 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

Locația certSIGN dispune de sistem de prevenire și protecție 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 informațiilor

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 ale 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 atribuite către angajați 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 și procedurilor de securitate.
- **Administrator de sistem** – Autorizat să instaleze, configureze și să întrețină sistemele de încredere ale Autorității de Certificare pentru înregistrarea, generarea de certificate, furnizarea dispozitivelor subiecților și gestiunea revocărilor de certificate. Instalează dispozitivele hardware și sistemele de operare; instalează și configurează echipamentele de rețea.
- **System operator** – Responsabil de operarea zilnică a sistemelor de încredere ale Autorității de Certificare. Autorizat să execute operațiile de backup și restaurare a sistemului. Are acces la certificatele Subiecților; revocă certificatele Subiecților; asigură continuitatea copiilor de siguranță și a arhivelor bazelor de date și crearea log-urilor de sistem; administrează bazele de date; are acces la informații confidențiale despre Subiecți/Beneficiari, dar nu are dreptul de a accesa fizic nici o altă resursă a sistemului; transferă copiile de siguranță ale arhivei și ale datelor curente către locațiile desemnate.
- **Ofițer înregistrare:** Responsabil de 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 Autorității de Certificare. Responsabil de efectuarea de audituri interne pentru respectarea Codului de Practici și Proceduri de către Autoritatea de Certificare; această responsabilitate se extinde și asupra Autorității de Înregistrare care operează în cadrul certSIGN.

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 responsabilitățile auditorului.

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

5.2.2 Numărul de persoane necesare pentru fiecare sarcină

Acolo unde controlul dual sau controlul multiplu este necesar, cel puțin două persoane distincte, cu roluri de încredere relevante sunt prezente pentru a putea îndeplini operațiunea.

Circumstanțele ce necesită control dual sau multiplu sunt descrise în documentația internă confidențială.

5.2.3 Identificarea și autentificarea pentru fiecare rol

Fiecare angajat certSIGN ce are un rol de încredere este identificat și autentificat la accesarea infrastructurii pentru îndeplinirea rolului său prin mijloace de autentificare cu cel puțin doi factori.

Fiecare cont alocat:

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

Toate acțiunile în legătură 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 solicitări de abilități și experiențe specifice, definite din punctul de vedere al rolurilor îndeplinite. Se implementează următoarele principii: segregarea rolurilor și atribuirea de drepturi minim necesare în sisteme. În funcție de cât de sensibile sunt pozițiile ca urmare a atribuțiilor asociate acestora, se stabilesc: nivelele de acces, precum și procedura de verificare a activității precedente ale persoanelor care urmează să ocupe respectivele poziții, precum și nivelul de instruire și constientizare necesar pentru ele.

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 îndeplinește responsabilitățile funcției, conform cu rolul atribuit în cadrul unei Autorități de Certificare sau Înregistrare:

- A absolvit cel puțin liceul,
- A înțeles și a semnat un contract ce descrie rolul și responsabilitățile sale în cadrul sistemului,
- A beneficiat de un stagiu de pregătire avansată în conformitate cu obligațiile și sarcinile asociate funcției sale,
- A fost instruit cu privire la protecția datelor personale și informațiilor confidențiale sau private,
- A semnat un contract ce conține clauze referitoare la protejarea informațiilor sensitive ale certSIGN și a datelor confidențiale și private ale Beneficiarilor,
- Nu îndeplinește sarcini care pot genera conflicte de interese între Autoritatea de Certificare și Autoritatea de Înregistrare care acționează 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, experiență 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 autorizare 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 Cerințele 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
- Responsabilitățile ce decurg din rolurile și sarcinile executate în sistem,

După încheierea pregătirii, participanții semnează un document prin care confirmă familiarizarea lor cu Codul de Practici și Proceduri, Politica de certificare și acceptă restricțiile și obligațiile 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 sau al Autorității de Înregistrare.

5.3.5 Frecvența și secvența rotației posturilor

Nu se aplică.

5.3.6 Sancțiunile pentru acțiunile neautorizate

certSIGN va lua măsuri împotriva celor ce încalcă politicile sau procedurile, realizează 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 aplicații etc.) face obiectul unor verificări similare celor efectuate în cazul angajaților certSIGN (vezi Capitolul 5.3.1, 5.3.2 și 5.3.3). În plus, personalul angajat pe bază de contract, pe timpul cât își desfășoară activitatea în locația certSIGN, trebuie să fie însoțit permanent de un angajat al certSIGN, cu excepția celor care au primit avizare din partea administratorului de securitate și care pot accesa informații clasificate intern sau în conformitate cu normele legale în vigoare.

5.3.8 Documentația oferită personalului

certSIGN oferă personalului său accesul la următoarele documente:

- CPP,
- Lista Responsabilităților și obligațiilor asociate rolului deținut 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 și dezvăluită atunci când se desfășoară un audit, dacă este necesar. Acuratețea temporală a log-urilor 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).

5.4.1 Evenimente Înregistrate

Fiecare activitate critică din punctul de vedere al securității certSIGN este înregistrată în log-urile de evenimente și arhivată. Arhivele sunt depozitate pe medii de stocare ce nu pot fi suprascrise sau distruse cu ușurință (cu excepția cazului 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 conțin înregistrări ale tuturor activităților generate de componentele software din cadrul sistemului. Aceste înregistrări sunt împărțite în trei categorii separate:

- **Intrări de sistem** – conțin informații despre cererile clienților și răspunsurile serverului (sau invers) la nivelul protocolului de rețea (de exemplu http, https); datele concrete care se înregistrează sunt: adresa IP a stației sau a server-ului, operațiunile executate (de exemplu: căutare, editare, scriere etc.) și rezultatele lor (de exemplu introducerea cu succes a unei înregistrări în baza de date),
- **Erori** – conțin informații despre erori la nivelul protocoalelor de rețea și la nivelul modulelor aplicațiilor;
- **Audit logs** – conțin informații specifice serviciilor de certificare, de exemplu: cererea de înregistrare 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 stație de lucru și au o capacitate prestabilită. Atunci când se depășește această capacitate, este creată automat o nouă versiune de jurnal. Jurnalul anterior este arhivat și șters de pe disc.

Fiecare înregistrare, automată sau manuală, conține următoarele informații:

- Tipul evenimentului,

- Identificatorul evenimentului,
- Descrierea evenimentului,
- Data și ora apariției evenimentului,
- Identificatorul persoanei responsabile de eveniment.

Toate evenimentele legate de ciclul de viață al cheilor CA sunt înregistrate.

Toate evenimentele legate de ciclul de viață al certificatelor sunt înregistrate.

Toate evenimentele legate de ciclul de viață al cheilor gestionate de CA, inclusiv cheile de subiect generate de CA sunt înregistrate.

Toate cererile și rapoartele referitoare la revocare, precum și acțiunea rezultată sunt înregistrate.

Toate evenimentele legate de cererile de înregistrare, inclusiv cererile pentru certificatul de re-key sunt înregistrate.

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,

În plus, certSIGN păstrează jurnalele interne ale tuturor evenimentelor de securitate și toate evenimentele operaționale relevante din întreaga infrastructură, oricare ar fi elementul tehnic, dar fără a se limita la:

- Modificări ale politicii de securitate;
- Pornirea și oprirea sistemelor;
- Întreruperile;
- Erorile de sistem și de hardware;
- Activitățile firewall-urilor și ale routerelor;
- Încercările de acces în sistemul PKI;
- Accesul fizic al personalului și al altor persoane la părțile sensibile ale oricărui site securizat sau zonă;
- Back-up și restaurare;
- Raportul testelor de recuperare în caz de dezastru;
- Inspecții de audit;
- Actualizări și modificări ale sistemelor, software-ului și infrastructurii;
- Intruziuni de securitate și tentative de intruziune.

Accesul la log-uri este permis exclusiv pentru ofițerul de securitate, administratorii Autorităților de Certificare și auditori prin cerere adresată pe email sau în format hârtie către 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 siguranță sunt făcute în mod continuu.

5.4.3 Perioada de păstrare a log-urilor de audit

Înregistrările evenimentelor sunt stocate în fișiere 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 depășirea spațiului 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 7 ani.

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 păstrare 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 entitățile de mai sus au dreptul să citească înregistrările jurnalului,
- Platforma centrală de jurnale arhivează sau șterge automat fișierele (după arhivarea lor) care conțin evenimentele înregistrate,
- Este posibilă detectarea oricărei violări de integritate; acest lucru asigură faptul că înregistrările nu conțin lacune sau falsuri,
- Nici o entitate nu are dreptul să modifice conținutul unui jurnal.

În plus, procedurile de protecție a jurnalului sunt implementate în așa fel încât, chiar și după arhivarea jurnalului, este imposibil să ștergi înregistrări, sau să ștergi jurnalul înaintea expirării perioadei de retenție 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 Sistemul de colectare a datelor pentru audit (intern vs extern)

Toate log-urile generate de servere, dispozitive de rețea, echipamente de Securitate, aplicații sunt trimise periodic la o platforma centrală, al cărei scop este să:

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

5.4.7 Notificarea sursei care a generat

Nu se aplică.

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 fișierele referitoare la înregistrarea informațiilor asociate securității sistemului, cererile trimise de Subiecți/Beneficiari, informațiile despre Subiecți/Beneficiari, certificatele emise și CRL-urile, cheile folosite de Autoritățile de Certificare și Înregistrare, și toată corespondența dintre certSIGN și Subiecți/Beneficiari să fie arhivate.

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

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

Copiile de siguranță sunt ținute în afara locației 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 emiterie 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
 - termeni și condiții (semnați) privind utilizarea certificatului

5.5.2 Perioada de retenție a arhivei

Vezi secțiunea 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 menținerea 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. Acuratețea timpului 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).

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 schimbare a cheilor permit tranziția ușoară de la certificate de CA expirate către 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 trei ani 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. Noul certificat de CA este furnizat către clienți și Entități Parteneri prin metodele de transmitere specificate la punctul 6.1.4.

5.7 Compromiterea și recuperare în caz de dezastru

Acest capitol descrie procedurile folosite de certSIGN în situații anormale (inclusiv dezastrele naturale) pentru restaurarea serviciilor la nivelul garantat. Aceste proceduri sunt executate în concordanță 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 potențiale 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 utilizează 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 dezastru, 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 Proceduri la compromiterea resurselor de calcul, a aplicațiilor software și/sau datelor

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

- distrugerea fizică a sistemului de calcul al certSIGN, inclusiv alterarea resurselor de rețea – această amenințare se referă la distrugerile provocate de situațiile de urgență,
- funcționarea defectuoasă a aplicațiilor, având ca efect imposibilitatea accesării datelor - aceste deteriorări se referă la sistemul de operare, aplicațiile utilizatorilor și executarea de aplicații periculoase, cum ar fi virusii, viermii, caii troieni,
- pierderea unor servicii de rețea importante pentru activitatea certSIGN. Acestea se referă în primul rând la căderile de tensiune și distrugerea legăturilor de rețea.
- distrugerea unei părți din Intranetul folosit de certSIGN pentru a furniza servicii – acest lucru poate duce la obstrucționarea clienților și refuzul (neintenționat) 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 apariției unui eveniment ce blochează funcționarea certSIGN, în maxim 48 de ore, va fi activată locația auxiliară ce poate substitui toate funcțiile importante ale unei

Autorității de Certificare până la restaurarea locației principale. Distanța dintre locația primară și cea secundară este suficient de mare pentru ca potențialul dezastru care afectează locația primară să nu afecteze și locația secundară.

- Instalarea de versiuni noi ale aplicațiilor software în producție 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 aplicații pentru crearea copiilor de rezervă a datelor pe baza cărora se poate face în orice moment restaurarea sistemului și auditarea acestuia. Copiile de siguranță includ toate datele relevante din punct de vedere al securității.
- 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 reacționeze în timp util la orice tentativă neautorizată 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 ICT 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 decizia că vulnerabilitatea nu necesită remediere.

5.7.3 Proceduri la compromiterea cheii private a unei entități

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 Parteneri și alți Furnizori de Servicii de Încredere. În plus, aceste informații vor fi puse la dispoziția altor Entități Parteneri 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 Subiecți.
- Noile certificate sunt trimise Subiecților în mod gratuit.
- Dacă un certificat este revocat din cauza compromisului cheie CA, certSIGN Root CA G3 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 algoritmiile 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 revoce certificatul.

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 ICT 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 unei defecțiuni a 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 și Entităților Partenere ce pot apărea ca urmare a deciziei unei Autorități de Certificare de a-și înceta activitatea. Planul include obligativitatea notificării

Subiecților/Beneficiarilor (dacă există) în legătură cu autoritatea de certificare ce urmează să își înceteze activitatea și transferarea responsabilităților (servicii furnizate către Subiecți/Beneficiari, baze de date, etc) în conformitate cu reglementările aplicabile către altă 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/Beneficiarii 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 Entități Partenere, alți furnizori de servicii de încredere și autorități relevante, cum ar fi organismele de supraveghere. În plus, această informație va fi făcută disponibilă și altor Entități Partenere;
- Revocă certificatele neexpirate care au fost emise.
- Transferă 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 /Beneficiarului 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 transfera 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 Subiecților 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 în 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 își 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 își încheie activitatea.

Prin emiterea unui certificat care să-l înlocuiască pe cel vechi, succesorul Autorității de Certificare care își încetează activitatea preia drepturile și obligațiile acestei autorități în ceea ce privește managementul certificatelor care rămân în uz.

Arhiva Autorității de Certificare care-și încetează activitatea trebuie predată Autorității de Certificare primare – certSIGN Root CA G3 în cazul încetării activității autorității CADef 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 revizuieste politica privind lanțul de aprovizionare și monitorizează, revizuieste, 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 Autorități 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 CA-urilor, și ale altor participanți PKI, precum și alți parametri critici de securitate.

Procedurile de management al cheii se referă la păstrarea și folosirea în siguranță de către proprietar a cheilor sale. O atenție deosebită se acordă generării și protecției cheii private a certSIGN, care influențează funcționarea în siguranță a întregului sistem de certificare a cheilor publice.

CADef CA deține cel puțin un certificat semnat de **certSIGN Root CA G3**. 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 algoritmul de hash SHA-2.

Cheile private ale unui Subiect vor fi generate folosind un QSCD. O entitate detine un QSCD atunci când certSIGN generează cheia.

6.1.1 Generarea perechilor de chei

certSIGN are o procedură documentată pentru efectuarea generării cheilor **CADef 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;
- Cerințe cu privire la dovezile care trebuie colectate în timpul ceremoniei.

După ceremonia cheilor, certSIGN elaborează un raport al ceremoniei cheilor care dovedește 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;
- Menține controale eficiente pentru a oferi o asigurare rezonabilă a faptului 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 **CADef 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 (CMMP),
- Un Coordonator de Ceremonii al Cheilor.
- Cel puțin un auditor independent sau extern

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

Procesul de generare a perechilor de chei ale **CADef CA** este similar cu procedura acceptată privind generarea cheilor în certSIGN, așa cum este descrisă 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 autentificare 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, beneficiari, 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 Subiecților generate de CA sunt generate folosind un algoritm recunoscut ca fiind potrivit pentru utilizările viitoare, pe întreaga durată de valabilitate a certificatului.

Cheile Subiecților sunt generate:

- De către certSIGN, în numele subiectului, prin aplicații software și dispozitive criptografice certificate ca QSCD în conformitate cu Regulamentul UE 910/2014. certSIGN utilizează numai QSCD care se află într-o listă de QSCD validate, menținută de certSIGN printr-o procedură internă.

6.1.2 Distribuirea Cheii Private către Beneficiar

Cheia privată este generată de certSIGN și stocată direct pe dispozitivul QSCD sub controlul exclusiv al Subiectului (prin cod PIN cunoscut doar de Subiect).

6.1.3 Distribuirea Cheii Publice către emitentul certificatului

Distribuirea unei chei publice nu se aplică în cazul în care o pereche de chei este generată de către certSIGN, care emite un certificat pentru perechea de chei generate direct pe dispozitivul QSCD al Subiectului.

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 Autorități de Certificare care emite certificate Subiecților sunt distribuite exclusiv sub formă de certificate conforme recomandărilor ITU-T X.509 v.3. În cazul autorității de certificare CADef CA certificatele sunt semnate.

Autoritățile de certificare certSIGN își publică certificatele prin plasarea acestora în depozitarul public disponibil la adresa: <https://www.certsign.ro/ro/resurse/>

Certificatele Autorităților de certificare certSIGN pot fi livrate entităților 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 Mărimea cheilor

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

Certificatele digitale emise de CADef CA utilizează chei RSA de 2048 biți.

Certificatele digitale sunt semnate folosind algoritmul RSA în combinație cu algoritmul 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 curbă 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 CADef CA.

Perechea de chei a unui subiect este generată utilizând un QSCD care îndeplinește cerințele stabilite în anexa II la Regulamentul (UE) 910/2014, cu specificații tehnice care le permit să proceseze algoritmi și lungimi ale cheilor, așa cum este descris în capitolul 7.

Cheile Subiectului sunt generate de certSIGN. Înainte de a genera cheile, Subiectul deține întreaga responsabilitate pentru a verifica dacă dispozitivul hardware utilizat pentru generarea cheilor îndeplinește cerințele QSCD.

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 aplicația Beneficiarului care face managementul certificatelor.

Folosirea biților din câmpul KeyUsage trebuie să respecte următoarele reguli:

- a) digitalSignature: certificate pentru verificarea semnăturii electronice,
- b) nonRepudiation: certificate pentru furnizarea serviciului de ne-repudiare de către persoane fizice, cât și pentru alte scopuri decât cele descrise la punctele f) și g). Bitul de ne-repudiare poate fi setat numai într-un certificat de cheie publică cu care se intenționează verificarea semnăturilor electronice și nu trebuie combinat cu cele descrise la punctele c) - e) și legate de asigurarea confidențialității,
- c) keyEncipherment: folosite pentru criptarea cheilor algoritmilor simetrici, oferind confidențialitatea 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 entități care oferă servicii de certificare,
- g) cRLSign: cheia publică este folosită pentru verificarea semnăturilor electronice de pe listele de certificate revocate și suspendate emise de entitățile 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 modului criptografic

Fiecare Subiect, operator al Autorității de Certificare și Autoritate de Certificare generează și stochează cheia sa privată 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
- ETSI EN 319 411-2

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 CADef 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.

Subiectul utilizează dispozitive de protecție hardware a cheilor care sunt dispozitive de creare a semnăturilor electronice celificate (QSCD).

Generarea perechii de chei poate fi efectuată de către Subiect din QSCD, care este un sistem de încredere.

Când certSIGN generează cheile în numele subiectului, utilizează întotdeauna QSCD.

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

Controlul multi-persoană al unei chei private se aplică cheilor private ale **certSIGN CADef CA** folosite la semnarea certificatelor și a CRL-urilor.

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

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

Acceptarea secretului partajat de către deținătorii săi

Fiecare deținător de secrete partajate, înainte de a primi partea sa de secret, trebuie să asiste personal la împărțirea secretului, să verifice corectitudinea secretului creat și distribuirea sa. Fiecare parte a secretului partajat trebuie transferată deținătorului său pe un card criptografic protejat de un cod PIN, ales de deținător și știut numai de el. Primirea secretului partajat și crearea sa sunt confirmate printr-o semnătură de mână pe un formular, a cărui copie este păstrată în arhivele Autorității de Certificare și de către deținătorul 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 deținător înaintea oferirii părții sale din secret), numai după autorizarea transmiterii secretului. Această situație trebuie înregistrată în mod corespunzător în log-urile de securitate.

În cazul dezastrelor naturale, deținătorul secretului trebuie să se prezinte la locul de recuperare în caz de urgență al certSIGN, conform instrucțiunilor primite de la emitentul secretului partajat. Secretul partajat trebuie livrat personal de către deținător la locul recuperării în caz de urgență, într-un mod care să permită folosirea lui pentru restaurarea activității certSIGN la starea sa normală.

Responsibilitățile deținătorului secretului partajat

Deținătorul secretului partajat trebuie să-și îndeplinească îndatoririle și obligațiile conform cerințelor acestui Cod de Practici și Proceduri, în mod deliberat și responsabil în orice situație posibilă. Un deținător de secret partajat trebuie să anunțe emitentul secretului în cazul furtului, pierderii, dezvăluirii neautorizate sau compromiterii securității secretului, imediat după incident. Un deținător de secret partajat nu este responsabil pentru neîndeplinirea îndatoririlor/obligațiilor sale din cauza unor motive ce sunt imposibil de controlat de către acesta, dar este responsabil pentru dezvăluirea inoportună a secretului sau pentru neglijarea

obligațiilor de a notifica emitentul secretului despre dezvăluirea inoportună sau violarea securității secretului ca urmare a greșelilor, neglijenței sau iresponsabilității deținătorului.

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

Autoritățile de Certificare care operează în cadrul certSIGN creează o copie de siguranță a cheii lor private. Copiile sunt folosite în cazul punerii în aplicare a procedurilor standard, sau de urgență (de exemplu, după dezastru) de recuperare a cheii. Atunci când se regăsesc 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 Autorității de Certificare.

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

Existența unei copii de siguranță a cheii private nu se aplică cheii private a Subiectului.

6.2.5 Arhivarea Cheii Private

Cheile private ale Autorității de Certificare folosite pentru crearea de semnături electronice nu sunt arhivate – sunt distruse imediat după încheierea operației criptografice ce necesită aceste chei sau la expirarea/revocarea certificatului cheii publice asociate.

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

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

- În cazul creării copiilor de siguranță pentru cheile private stocate 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 utilizat 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 operațiune 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 Autorității de Certificare **CADef CA** necesită restaurarea cheii de pe carduri în prezența unui număr corespunzător de deținători ai secretului partajat care protejează modulul ce conține cheile

private. Deoarece fiecare Autoritate de Certificare poate deține o copie criptată a cheii sale private, cheile pot fi de asemenea transferate între module.

Cheia privată a subiectului nu este transferată în sau din modulul criptografic.

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 în memoria securizată a 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 **CADef 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 deținut 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 **CADef 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 ieșirea din aplicație).

Cheia privată a subiectului este dezactivată prin deconectarea QSCD de la computer sau de la orice alt dispozitiv.

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 suprascrive toate datele din acesta cu zerouri binare. În cazurile în care această procedură de resetare sau de reinițializare 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. CMMP autorizează în scris 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. Acest lucru se poate realiza fie prin utilizarea funcțiilor de inițializare middleware ale dispozitivului, fie prin distrugerea fizică a dispozitivului.

6.2.11 Evaluarea Modulului Criptografic

Vezi mai sus.

6.3 Alte aspect 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 **CADef CA** vor fi compatibile cu utilizarea definită a cheilor, așa cum se prevede în Recomandarea ITU-T X.

6.3.1 Arhivarea cheilor publice

certSIGN își arhivează propriile chei publice de CA și toate cheile publice certificate de CADef CA sub forma de certificate X509 ce conțin cheia.

Vezi capitolul 5.5 pentru condițiile 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 CADef CA este de 10 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 proceduri de autentificare bazate pe unul sau mai mulți factori (așa-numitele fraze de autentificare, de ex. parolă, cod PIN etc),
- Ca parte a secretului partajat.

Operatorii și administratorul Autorității de Înregistrare și ai Autorităților de Certificare, precum și alte persoane care îndeplinesc rolurile descrise în Capitolul 5.2, trebuie să folosească parole rezistente (token-uri/carduri) ca să se autentifice la rolurile lor. Cheile lor private care sunt generate pe dispozitive de semnătură electronică calificate sau smartcard-HSM de către 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 Autorității de Certificare sunt generate în concordanță cu cerințele prezentate în Capitolul 6.2 și 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 a cel puțin doi angajați cu roluri de încredere.

certSIGN generează cheile private utilizând QSCD-ul Subiectului; Este responsabilitatea Subiectului să genereze datele de activare (de exemplu codul PIN).

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 distribuția informațiilor 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).

6.4.3 Alte aspect ale datelor de activare

Nu se aplică.

6.5 Controale de Securitate ale computerelor

Acest capitol descrie controalele de securitate ale computerelor certSIGN.

Subiectul este responsabil pentru propriile controale de securitate ale computerului. Aceste aspecte nu sunt acoperite în subcapitolele de mai jos.

6.5.1 Cerințe tehnice specifice ale securității calculatoarelor

Măsurile de securitate care protejează sistemele de calcul sunt aplicate la nivelul sistemului de operare, al aplicațiilor precum și din punct de vedere fizic.

Computerele sunt configurate cu următoarele mecanisme de securitate:

- autentificarea obligatorie la nivelul sistemului de operare și al aplicațiilor,
- control discreționar 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 și autentificarea rolurilor și a personalului care îndeplinește aceste roluri,
- prevenirea refolosirii unui obiect de către un alt proces după eliberarea acestuia de către un proces autorizat,
- protecția criptografică a schimburilor de informații și protecția bazelor de date,
- arhivarea istoricului operațiunilor executate pe un calculator și a datelor necesare auditării,
- o cale sigură ce permite identificarea și autentificarea rolurilor și a personalului care îndeplinește aceste roluri,
- metode de restaurare a cheilor (numai în cazul modulelor hardware de securitate), a aplicațiilor și 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 virusilor, 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 formate 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: ETSI EN 319 411-2 (Cerințe de politică și de securitate pentru furnizorii de servicii de încredere 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 producție în cadrul certSIGN, fiecare aplicație 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 așa 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 și de încredere.

6.6.2 Controale specifice managementului securității

Scopul controalelor specifice managementului securității este de a superviza funcționalitatea sistemelor certSIGN, garantând astfel că acestea operează corect și în concordanță cu configurarea acceptată și implementată.

Controalele aplicate sistemelor certSIGN permit verificarea continuă a integrității aplicațiilor, versiunii și autentificarea și verificarea originii dispozitivelor hardware.

6.6.3 Controale de securitate specifice ciclului de viață

Politicile și procedurile de control al modificărilor sunt aplicate lansărilor, modificărilor și remediilor de urgență ale oricărui software operațional, precum și modificărilor de configurație care se aplică prin 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.

Configurațiile Sistemelor de Emitere, a Sistemelor de Management al Certificatelor, a Sistemelor Suport de Securitate și a Sistemelor Front-End/ Sistemelor de Suport Intern sunt

verificate cel puțin săptămânal pentru a determina orice schimbări 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 dedicată 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 revizuite 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 canale 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 disponibilitatea serviciilor, în cazul unui singur eșec.
- g) Se realizează o scanare periodică 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 penetrare pe sistemele aferente la inițiere și după upgrade-uri de infrastructură 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/Beneficiari și terți. Firewall-urile sunt configurate pentru a împiedica toate protocoalele și porturile care nu sunt necesare operării CADef 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 **CADef CA** se află într-o zonă de înaltă securitate.

6.8 Marcare temporală

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

7.1 Profilul certificatului

Profilul câmpurilor de bază pentru certificatele CADef CA este descris în Tabelul 7.1.

Numele câmpului	Valoarea sau restricțiile valorii	
Version	3	
Serial Number	10056604df023b455abe	
Signature Algorithm	sha256WithRSAEncryption (OID: 1.2.840.113549.1.1.11)	
Issuer (Distinguished Name)	Department (OU) =	certSIGN Root CA G3
	Organization (O) =	CERTSIGN SA
	Country (C) =	RO
Not before (validity period beginning date)	Oct 26 15:11:23 2022	
Not after (validity period end date)	Oct 26 15:11:23 2032	
Subject (Distinguished Name)	OrganizationIdentifier (OID: 2.5.4.97) =	VATRO-18288250
	Common Name (CN) =	CADef CA
	Organization (O) =	CERTSIGN SA
	Country (C) =	RO
Subject 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 CADef CA

Profilul câmpurilor de bază pentru certificatele emise de CADef CA este descris în Tabelul 7.2.

Numele câmpului	Valoarea sau restricțiile 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

Numele campului	Valoarea sau restricțiile valorii	
	Common Name (CN) =	CADef CA
	Organization (O) =	CERTSIGN SA
	Country (C) =	RO
Not before (validity period beginning date)	Universal Time Coordinated based.	
Not after (validity period end date)	Universal Time Coordinated based.	
Subject (Distinguished Name)	Codificate în conformitate cu RFC 5280, pot conține câmpurile prezentate în capitolul 3.1.2.	
Subject 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 CADef CA

7.1.1 Numerele de versiune

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

7.1.2 Extensii de certificate

Extensiile certificatului pentru CADef 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://www.certsign.ro/certcrl/certsign-rootg3.crt	Ne-Critic
Basic Constraints	Subject type=CA, Path length constraint=0	Critic
Key Usage	keyCertSign (bit 5), cRLSign (bit 6)	Critic
Authority Key Identifier	2c66c503d80d4e9cfba3d81e05d4ba88e9bf1d95	Ne-Critic
Subject Key Identifier	f4c88f5ad7ff7318eb986c8202a81a26981f13a8	Ne-Critic

Extensie	Valoarea sau restricțiile valorii	Statusul extensiei
Certificate Policies	Certificate Policies [1]Certificate Policy: Policy Identifier=All issuance policies [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-rootg3.crl	Ne-Critic

Table 7.3. Extensii ale certificatului CADef CA

Extensiile incluse în certificatele calificate pentru semnătură electronică cu QSCD eliberat persoanelor fizice sunt descrise în Tabelul 7.4.

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://www.certsign.ro/certcrl/certsign-cadef.crt	Ne-Critic
Key Usage	digitalSignature (bit 0), nonRepudiation (bit 1)	Critic
Authority Key Identifier	f4c88f5ad7ff7318eb986c8202a81a26981f13a8	Ne-Critic
Subject Key Identifier	KeyIdentifier este compus din hash-ul SHA-1 de 160 biți al valorii lui BIT STRING subjectPublicKey (cu excepția etichetei, lungimii și numărului de biți neutilizati).	Ne-Critic
Certificate Policies	Certificate Policies [1]Certificate Policy: Policy Identifier=0.4.0.194112.1.2 [1,1]Policy Qualifier Info: Policy Qualifier Id=CPS Qualifier: http://www.certsign.ro/repository [2]Certificate Policy: Policy Identifier=1.3.6.1.4.1.25017.6.1.1 [2,1]Policy Qualifier Info: Policy Qualifier Id=CPS Qualifier: http://www.certsign.ro/repository	Ne-Critic

Extensie	Valoarea sau restricțiile valorii	Statusul extensiei
CRL Distribution Points	http://crl.certsign.ro/certsign-cadef.crl	Ne-Critic
Subject Alternative Name	Other Name: RFC822 Name and Principal Name (UPN) <i>This extension is optional</i>	Ne-Critic
Enhanced Key Usage	Document Signing (1.3.6.1.4.1.311.10.3.12) Client Authentication (1.3.6.1.5.5.7.3.2)	Ne-Critic
Qualified Certificate Statements	esi4-qcStatement-1: 0.4.0.1862.1.1 esi4-qcStatement-4: 0.4.0.1862.1.4 esi4-qcStatement-6: 0.4.0.1862.1.6 id-etsi-qcs-QcType 1: 0.4.0.1862.1.6.1 esi4-qcStatement-5: 0.4.0.1862.1.5 URL=https://www.certsign.ro/repository Language=en	Ne-Critic

Table 7.4. Certificat calificat pentru semnătura electronică cu QSCD eliberat persoanelor fizice

Extensiile de certificate pentru certificatele OCSP sunt descrise în Tabelul 7.6.

Extensie	Valoarea sau restricțiile valorii	Statusul extensiei
Key Usage	digitalSignature (bit 0), nonRepudiation (bit 1)	Critic
Authority Key Identifier	f4c88f5ad7ff7318eb986c8202a81a26981f13a8	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

Table 7.6. Extensiile certificatelor pentru certificatele OCSP

7.1.3 Identificatorul algoritmului semnăturii electronice

Câmpul signatureAlgorithm conține un identificator algoritmul criptografic utilizat pentru semnătură electronică creat de o autoritate de certificare pe certificat. În cazul certSIGN, algoritmul utilizat este sha256WithRSAEncryption (OID: 1.2.840.113549.1.1.11).

7.1.4 Formate de nume

Vezi secțiunea 3.1.

7.1.5 Constrângeri privind numele

Nu se aplică.

7.1.6 Identificatorul de obiect pentru politica de identificare

Certificatele de identificare a obiectului de politică utilizate la nivel de certSIGN Qualified CA sunt descrise în Table 7.7 and Table 7.8.

Certification Policy Name	Policy identifier
CADef CA	{certSIGN} .{id-policy}(6).{id-CADef-CA} (1). subpolicy ID=1.3.6.1.4.1.25017.6.1.subpolicy ID See below <i>subpolicyID</i> values.

Table 7.7. Policies identifiers and their names

Nivel CA	Tip	OID
CADef CA 1.3.6.1.4.1.25017.6.1	Certificat calificat	Certificat calificat pentru semnătură electronică <ul style="list-style-type: none"> ▪ cu QSCD și cheie generate de certSIGN - .1 Certificatul OCSP - .3

Table 7.8 Identificatori de obiect pentru politica de certificare

7.1.7 Utilizarea extensiei „Policy Constraints”

Nu se aplică.

7.1.8 Sintaxa și semantica calificatorilor de politică

certSIGN emite certificate care conțin un calificator de politică în cadrul extensiei Politicile certificatului. Această extensie conține un calificator CPS care trimite către CPP.

7.1.9 Semantica de procesare pentru extensia critică „Certificate Policies”

Nu se aplică.

7.2 Profilul CRL

Profilul CRL este descris în Tabelul 7.9.

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) =	CADef CA
	Organization (O) =	CERTSIGN SA
	Country (C) =	RO
ThisUpdate	Date emiterii CRL	
NextUpdate	Data următorului update CRL	
Revoked Certificates	Lista certificatelor revocate	

Table 7.9 Profilul CRL pentru CADef 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

Extensiile CRL pentru CADef CA sunt descrise în Tabelul 7.10.

Extensie	Valoarea sau restricțiile valorii	Statusul extensiei
Authority Key Identifier	f4c88f5ad7ff7318eb986c8202a81a26981f13a8	Ne-critic
CRL Number	Numărul secvenței care se incrementează	Ne-critic
ExpiredCertsOnCRL	Generalized Time	Ne-critic

Table 7.10. Extensii CRL ale CADef CA

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 Autorităților de Certificare afiliate. Serverul OCSP, care emite confirmări ale stării certificatelor, folosește o pereche specială de chei pentru CADef CA și ROOT CA G3, generată exclusiv pentru acest scop.

Certificatul serverului OCSP trebuie să conțină 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 (aparținând Beneficiarilor acestei autorități).

De asemenea, certificatul serverului OCSP conține extensia `OCSPNoCheck`, descrisă de RFC 6960. Această extensie trebuie declarată ca fiind ne-critică și semnifică faptul că un client de OCSP care primește 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 primește o confirmare emisă de serverul OCSP trebuie să suporte formatul standard de răspuns având identificatorul **id-pkix-ocsp-basic**.

Informațiile 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 informații pentru determinarea stării certificatului respectiv

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

7.3.1 Numărul 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 câmpul **responseExtension** al **OCSPResponse**.

8 Auditul de conformitate și alte evaluări

certSIGN este furnizor de servicii de certificare calificată în conformitate cu Regulamentul UE 910/2014.

În ceea ce privește auditurile de conformitate și competența, funcționarea consecventă și imparțialitatea conformității organismelor de evaluare care evaluează și certifică conformitatea noastră ca furnizor de servicii de certificare și conformitatea serviciilor noastre de certificare pentru criteriile din Regulamentul 910/2014 și al actelor de punere în aplicare, urmărim cerințele din standardul ETSI EN 319 403.

8.1 Frecvența sau circumstanțele de evaluare

Activitățile certSIGN care sprijină furnizarea serviciilor prezentate de CPP sunt auditate cel puțin o dată la 24 de luni.

Auditul verifică conformitatea cu standardele tehnice CPP și ETSI 319401 și ETSI 319411.

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.

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 CADef CA.

8.5 Acțiuni întreprinse ca urmare a deficienței

Organismul de evaluare a conformității raportează deficiențele și neconformitățile detectate către PMP. 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 către CMMP.

9 Alte elemente de afaceri și legale

9.1 Tarife

Tarifele serviciilor de certificare și ale categoriilor de servicii sunt publicate în lista de prețuri disponibilă la adresa <http://www.certsign.ro>. Prețurile sunt formate conform politici interne de preț.

Serviciile oferite de certSIGN sunt stabilite după cum urmează:

- **Servicii de certificare individuale** – prețul 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** – prețul este stabilit pentru pachete de servicii prestate unei singure entități,
- **Servicii prestate pe baza de abonament** – prețul este stabilit pentru servicii prestate periodic; valoarea sumelor plătite depinde de tipul și numărul serviciilor accesate și este utilizat în special pentru serviciile de marcare temporală și de verificare a stării certificatelor prin intermediul protocoalelor OCSP,
- **Servicii indirecte** – prețul este stabilit pentru fiecare serviciu oferit clienților săi de un partener certSIGN, care își bazează activitatea pe infrastructura certSIGN.

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

9.1.1 Tarifele serviciilor de emiterie 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 Alte tarife

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 a încheiat polițele de asigurare conform actelor normative aplicabile, respectiv Ordinul nr. 449/2017 emis de MCSI pentru acoperirea daunelelor pe care le-ar putea provoca din cauza serviciilor de certificare pentru persoanele care își construiesc etica pe baza efectelor juridice ale certificatelor calificate emise de CADef CA până la echivalentul în lei a sumei de 10.000 euro pentru fiecare risc asigurat.

9.2.2 Alte active

Nu se aplică.

9.2.3 Asigurarea sau acoperirea garanției pentru entitățile finale

certSIGN beneficiază de asigurare care acoperă răspunderile profesionale, așa cum am arătat mai sus.

9.3 Confidențialitatea informațiilor de afaceri

9.3.1 Scopul informațiilor confidențiale

Toate informațiile referitoare la Subiect/Beneficiar/Entități Partener pe care le prelucrează certSIGN sunt obținute, păstrate și procesate în concordanță cu prevederile Regulamentului (UE) nr. 910/2014. Relațiile dintre un Subiect, Beneficiar, o Entitate Parteneră și certSIGN se bazează pe încredere.

O terță parte poate avea acces doar la informațiile disponibile public în certificate. Celelalte date furnizate certSIGN nu vor fi dezvăluite în nicio circumstanță vreunei terțe părți, în mod voluntar (cu excepția situațiilor prevăzute de lege).

O parte va fi exonerată de răspunderea pentru dezvăluirea de informații confidențiale, dacă:

- a) informația era cunoscută părții contractante înainte ca ea să fi fost primită de la cealaltă parte contractantă; sau
- b) informația a fost dezvăluită după ce a fost obținut acordul scris al celeilalte părți; sau
- c) partea a fost obligată în mod legal să dezvăluie informația.

Dezvăluirea oricărei informații entităților implicate în îndeplinirea obligațiilor se va face confidențial și se va extinde doar asupra informațiilor necesare pentru îndeplinirea obligațiilor.

Tipuri de informații considerate a fi confidențiale și private

certSIGN, angajații săi precum și entitățile care desfășoară activități de certificare sunt obligate să păstreze secretul informațiilor, atât pe durata, cât și după încetarea contractului de muncă, în cazul angajaților. Sunt catalogate drept informații private sau confidențiale:

- informațiile furnizate de Subiecți / Beneficiari, în plus față de informațiile care apar în certificate și în Depozitar; dezvăluirea acestor informații se face doar cu aprobare scrisă, în prealabil, din partea proprietarului informației sau în alte condiții prevăzute de lege;
- conținutul contractelor încheiate cu Subiecții / Beneficiarii sau Entitățile Partener, conturi bancare, aplicațiile de înregistrare, emitere, reînnoire, revocare certificate; aceste informații pot fi dezvăluite doar cu aprobarea și în scopul menționat de proprietarul informațiilor (de exemplu, Subiectul), cu excepția informațiilor incluse în certificate sau din Depozitar, conform prezentului CPP;
- înregistrările corespunzătoare tranzacțiilor din sistem (toate tipurile de tranzacții, precum și datele pentru controlul tranzacțiilor, așa numitele loguri ale tranzacțiilor din sistem);
- înregistrările corespunzătoare evenimentelor (log-uri) ce țin de serviciile de certificare, păstrate de certSIGN;
- rezultatele auditurilor interne și externe, dacă acestea reprezintă o amenințare pentru securitatea certSIGN;
- planurile în caz de urgență;

- informațiile referitoare la măsurile luate pentru protecția dispozitivelor hardware și aplicațiilor software, informațiile referitoare la administrarea serviciilor de certificare și la regulile de înregistrare planificate.

Persoanele care au acces la informații confidențiale se supun regulilor referitoare la modul de gestiune a informațiilor confidențiale și răspund conform legislației în vigoare.

Dezvăluirea motivului pentru care un certificat a fost revocat

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

Dezvăluirea Informațiilor Confidențiale Reprezentanților Autorităților Legale

Informațiile confidențiale pot fi dezvăluite reprezentanților autorităților legale numai după îndeplinirea tuturor formalităților cerute de legislația în vigoare în România.

9.3.2 Informații care nu sunt considerate a fi confidențiale

Informațiile incluse într-un certificat de către Autoritățile de Certificare emitente, în conformitate cu specificațiile din Capitolul 7 nu sunt confidențiale. Un Subiect /Beneficiar care aplică pentru obținerea unui certificat cunoaște ce fel de informații vor fi incluse în certificat și este de acord cu publicarea acestora.

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

9.3.3 Responsabilitatea de a proteja informațiile confidențiale

certSIGN și 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 dispozițiilor de drept intern, a Regulamentului nr. 679/2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație 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 protecției 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 sa 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 caracter 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 proces administrativ sau juridic

certSIGN este exonerat de răspundere pentru dezvăluirea datelor cu caracter personal ale Subiectilor/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 circumstanțe 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 aceluiași obligații privind securitatea datelor cu caracter personal pe care le are și certSIGN;
 - împuterniciți către care certSIGN a externalizat anumite servicii;
 - firmele afiliate certSIGN
- ✓ informațiile personale care apar în certificate sau în Directoarele publice (Depozitar), cu acordul Subiectului/Beneficiarului;
- ✓ în orice alte situații justificate cu înștiințarea în prealabil a Subiectului/Beneficiarului.

9.5 Drepturile de Proprietate Intelectuală

Toate mărcile, denumirile, patentele, siglele, licențele, aplicațiile, programele software, imaginile grafice etc. folosite de certSIGN sunt și vor rămâne proprietatea intelectuală a deținătorilor legali ai acestora. certSIGN se obligă să specifice acest lucru conform cerințelor impuse de deținători.

Toate mărcile, denumirile, patentele, siglele, licențele, aplicațiile, programele software, imaginile grafice etc., aparținând certSIGN sunt și rămân proprietatea acesteia, indiferent dacă sunt însoțite sau nu de patente, modele de utilitate, copyright sau altele asemenea și nu pot fi reproduse sau furnizate unei terțe părți 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 care erau în vigoare 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 Partenerere pentru orice utilizare a QSCD-ului său, inclusiv a cheilor sau a certificatului/certificatelor.

9.6.4 Reprezentările și garanțiile Entităților Partenerere

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

- Realizarea cu succes 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 se aplică.

9.7 Declinarea garanțiilor

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 Partenerere.

9.8 Limitarea răspunderii

În măsura permisă de legea română, în nici un caz (cu excepția fraudelor sau a faptelor ilicite săvârșite cu intenție de către certSIGN) certSIGN nu va fi răspunzătoare pentru:

- Orice pierderi de profit;
- 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.) în 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 va fi limitată la 200 euro pentru fiecare certificat și nu va depăși 10.000 euro în cazul unei cereri de despăgubire, indiferent de numărul de certificate sau numărul de persoane afectate.

9.9 Despăgubiri

certSIGN nu își asumă nicio responsabilitate financiară pentru Certificatele, CRL-urile etc. utilizate în mod necorespunzător. certSIGN răspunde și despăgubește doar în limitele arătate mai sus.

9.10 Termeni 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 încetarea lor în conformitate cu prezenta secțiune 9.10.

9.10.2 Încetarea

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

9.10.3 Efectul terminării și supraviețuirii

Condițiile și efectul care rezultă din încetarea acestui CPP vor fi comunicate prin intermediul site-ului web certSIGN. Această comunicare va evidenția dispozițiile care pot supraviețui încetării 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, 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 internațional, (iii) livrarea în mână (iv) transmiterea prin fax, considerată a fi primită la livrarea efectivă sau la finalizarea fax-ului, 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 și Procedurilor (CMMP), de aprobarea și modificarea prezentului CPP. CPP se revizuieste cel puțin odată pe an.

Singurele modificări pe care le poate face CMMP 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 modificare 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.

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

Orice modificări la CPP sunt aprobate de CMMP și sunt anunțate clienților certSIGN. Subiecții /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 CMMP vor fi distribuite părților interesate înainte de publicare. Data intrării în vigoare este indicată pe pagina titlului prezentului CPP.

9.12.3 Circumstanțele în care OID trebuie schimbat

Nu se aplică.

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 oricărui conflict de legii 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 EU 910/2014.

9.16 Prevederi diverse

certSIGN asigură accesul nerestricționat la serviciile furnizate pentru persoanele cu dizabilități în conformitate cu legislația și standardele în vigoare.

9.17 Alte prevederi

Nu se aplică.