



Trans Sped

Join us in e-Society!

38 Despot Voda Street, District 2, Code 020656, Bucharest, ROMANIA
Phone +40212108700, +40212107500, Fax: +40212110207

www.transsped.ro office@transsped.ro

Codul de Practici și Proceduri și Politica de Marcare Temporală

- TRANS SPED -

Versiunea 1.0



Cuprins

1. Introducere	4
2. Scopul	4
3. Referințe	4
4. Definiții și abrevieri	5
4.1. Definiții	5
4.2. Abrevieri	5
5. Concepte generale	6
5.1. Serviciile de marcare temporală	6
5.2. Autoritatea de Marcare Temporală	6
5.3. Abonat	6
5.4. Politica de marcare temporală și Codul de practici și proceduri al TSA	7
5.4.1. Rolul	7
5.4.2. Nivelul de detaliere	7
5.4.3. Mod de abordare	7
6. Politica de marcare temporală	8
6.1. Generalități	8
6.2. Identificarea politicii	8
6.3. Aplicabilitatea politicii	8
6.4. Conformitatea	8
7. Obligații și responsabilități	9
7.1. Obligațiile TSA	9
7.1.1. Obligații general valabile	9
7.1.2. Obligațiile TSA față de abonați	9
7.2. Obligațiile abonaților	9
7.3. Obligațiile terțelor părți	10
7.4. Răspunderi	10
8. Cerințe privind practicile TSA	10
8.1. Declarații	10
8.1.1. Declarația privind practicile TSA	10
8.1.2. Declarația privind aducerea la cunoștință	11
8.2. Managementul ciclului de viață a cheilor criptografice	12
8.2.1. Generarea cheii TSA	12
8.2.2. Protecția cheii private a TSU	12
8.2.3. Distribuirea cheii publice a TSU	12
8.2.4. Schimbarea cheii TSU	12
8.2.5. Distrugerea cheii TSU	13
8.2.6. Managementul modulului criptografic folosit pentru a semna mărcile temporale	13
8.3. Marcarea temporală	13
8.3.1. Marca temporală	13



8.3.2.	Sincronizarea ceasului cu UTC	14
8.4.	Managementul și operarea TSA	14
8.4.1.	Managementul securității	14
8.4.2.	Clasificarea și managementul bunurilor	14
8.4.3.	Securitatea personalului	14
8.4.4.	Securitatea fizică și de mediu	15
8.4.5.	Managementul operațional	16
8.4.6.	Managementul accesului la sisteme	16
8.4.7.	Instalarea și mentenanța sistemelor de încredere	17
8.4.8.	Compromiterea serviciilor TSA	17
8.4.9.	Încetarea activității TSA	17
8.4.10.	Conformitatea cu cerințele legale	18
8.4.11.	Înregistrarea operațiilor cu privire la operarea serviciului de marcare temporală.	18
8.5.	Măsuri organizaționale	18



1. Introducere

Trans Sped este furnizor acreditat de servicii de certificare ce emite certificate digitale calificate care pot fi folosite pentru crearea de semnături electronice cu valoare juridică, conform Legii nr. 455/2001.

Trans Sped oferă serviciul de marcare temporală ca parte a serviciilor sale de certificare, în conformitate cu Legea nr. 451/2004. Mărcile temporale au rolul de a determina cu exactitate momentul la care a fost creat sau semnat un document electronic. Mărcile temporale permit implementarea unor scheme avansate de semnături necesare în contextul dezvoltării pe scară largă a serviciilor electronice.

Pentru furnizarea serviciului de marcare temporală, *Trans Sped* a implementat o Autoritate de Marcare Temporală (Time Stamping Authority) – *Trans Sped TSA*.

Acest document conține **politica de marcare temporală** ce descrie regulile generale ce trebuie respectate de *Trans Sped TSA* și **codul de practici și proceduri** ce descrie procesele și procedurile prin intermediul cărora trebuie implementate aceste reguli.

Structura și conținutul acestui document sunt în conformitate cu standardul ETSI TS 102 023: Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); Policy requirements for time-stamping authorities.

2. Scopul

Prezentul document specifică cerințele privind funcționarea *Trans Sped TSA* și definește practicile de operare și management a *Trans Sped TSA* astfel încât abonații și terțele părți să poată avea încredere în serviciile furnizate de *Trans Sped TSA*.

Soluția implementată respectă cerințele Legii nr. 451/2004 privind marca temporală și Ordinul MCSI nr. 492/2009 privind normele tehnice și metodologice pentru aplicarea Legii nr. 451/2004 privind marca temporală.

Soluția implementată se bazează pe folosirea criptografiei cu chei publice, a certificatelor digitale, a funcțiilor hash criptografice și a unei surse de timp de încredere.

Prezentul document, în conjuncție cu modul de organizare, procesele și procedurile interne ale *Trans Sped*, poate fi folosit de către un organism independent pentru a evalua încrederea în serviciile de marcare temporală oferite de *Trans Sped*.

3. Referințe

[LEGE-ES] Legea nr. 455/2001 privind semnăturile electronice

[LEGE-TS] Legea nr. 451/2004 privind marca temporală

[ORDIN-TS] Ordinul MCSI nr. 492/2009 privind normele tehnice și metodologice pentru aplicarea Legii nr. 451/2004 privind marca temporală



- [EU-DIR] Directive 1999/93/EC of the European Parliament and of the Council of 13 December 1999 on a Community framework for electronic signatures
- [ETSI1] ETSI TS 102 023 v1.2.1, Policy Requirements for time-stamping authorities
- [ETSI2] ETSI TS 101 861 v1.2.1, Time Stamping Profile
- [RFC3161] Internet X.509 Public Key Infrastructure Time-Stamp Protocol (TSP)
- [FIPS] FIPS PUB 140-2: Security Requirements for Cryptographic Modules

4. Definiții și abrevieri

4.1. Definiții

Abonat: o persoană juridică cu mai mulți utilizatori sau o persoană fizică, utilizator individual ce folosește serviciile de marcă temporală ale *Trans Sped TSA* și care în mod explicit sau implicit a agreat termenii și condițiile *Trans Sped*.

Terță parte: o entitate care are încredere în mărcile temporale emise de *Trans Sped TSA*.

Marcă temporală: obiect ce certifică faptul că anumite date au fost prezentate la un moment de timp determinat furnizorului de servicii de marcă temporală;

Autoritate de Marcă Temporală (TSA): terț de încredere ce emite mărci temporale.

Unitate de Marcă Temporală (TSU): hardware sau software folosit pentru generarea mărcilor temporale.

Timpul Universal Coordonat (UTC): Scală de timp bazată pe secunde, definită prin recomandarea ITU-R Recommendation TF.460-5. UTC este echivalent cu timpul solar la primul meridian (0^0).

4.2. Abrevieri

ETSI	European Telecommunications Standards Institute
FIPS	Federal Information Processing Standards
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
NTP	Network Time Protocol
OID	Object Identifier
RFC	Request for Comments
RSA	Rivest Shamir Adleman Algorithm
SHA	Secure Hash Algorithm
TSA	Time Stamping Authority
TSU	Time Stamping Unit
HSM	Hardware Security Module



UTC

Coordinated Universal Time

5. Concepte generale

5.1. Serviciile de marcare temporală

Serviciile de marcare temporală sunt compuse din:

- **Furnizarea mărcilor temporale:** Componenta care se ocupă cu generarea mărcilor temporale.
- **Managementul mărcilor temporale:** Componenta care monitorizează și controlează modul de operare al serviciilor de marcare temporală. De exemplu, această componentă asigură faptul că ceasul folosit în procesul de marcare temporală este sincronizat corect cu UTC.

Această descompunere a serviciilor de marcare temporală are scopul doar de a clarifica cerințele specificate în acest document și nu impune nicio restricție cu privire la modul efectiv de implementare a serviciilor de marcare temporală.

5.2. Autoritatea de Marcare Temporală

Autoritatea în care utilizatorii (abonați sau terțe părți) au încredere în a emite mărci temporale poartă denumirea de Autoritate de Marcare Temporală (TSA). TSA poartă întreaga responsabilitate pentru furnizarea serviciilor de marcare temporală identificate în capitolul 5.1.

O Autoritate de Marcare Temporală (TSA) poate dispune de una sau mai multe Unități de Marcare Temporală (TSU) ce generează și semnează mărci temporale în numele TSA. Fiecare TSU trebuie să poată fi identificată în mod unic și trebuie să aibă o cheie de semnare proprie.

O Autoritate de Marcare Temporală (TSA) este furnizor de servicii de certificare în accepțiunea Directivei Europene privind Semnăturile Electronice (Directive 1999/93/EC).

5.3. Abonat

Abonatul poate fi o persoană juridică cu mai mulți utilizatori sau o persoană fizică, utilizator individual.

Atunci când abonatul este o persoană juridică, o parte din obligațiile care se aplică persoanei juridice respective se vor aplica și utilizatorilor proprii. În orice caz, persoana juridică respectivă este responsabilă dacă utilizatorii proprii nu-și îndeplinesc obligațiile în mod corect. Este de așteptat ca persoana juridică respectivă să informeze în mod corespunzător utilizatorii proprii.

În cazul în care abonatul este o persoană fizică, aceasta este responsabilă în mod direct în cazul în care obligațiile sale nu sunt îndeplinite în mod corect.



5.4. Politica de marcare temporală și Codul de practici și proceduri al TSA

Aceast capitol explică rolul pe care îl au Politica de Marcare Temporală și Codul de Practici și Proceduri pentru un TSA.

5.4.1. Rolul

În general, Politica de Marcare Temporală a TSA declară „care sunt cerințele ce trebuie respectate” pe când Codul de Practici și Proceduri al TSA stabilește „cum trebuie respectate aceste cerințe”. Relația dintre Politica de Marcare Temporală și Codul de Practici și Proceduri al TSA este similară cu relația dintre politica unei firme care declară cerințele de business pe când unitățile operaționale definesc practicile și procedurile prin intermediul cărora cerințele de business urmează a fi realizate.

Acest document conține atât politica de marcare temporală cât și codul de practici și proceduri al *Trans Sped TSA*.

Politica de Marcare Temporală a *Trans Sped TSA* descrie cerințele generale pe care trebuie să le îndeplinească serviciile de marcare temporală.

Codul de Practici și Proceduri al *Trans Sped TSA* descrie modul în care aceste cerințe trebuie îndeplinite.

5.4.2. Nivelul de detaliere

Politica de Marcare Temporală este un document mai puțin detaliat decât Codul de Practici și Proceduri al TSA. Codul de Practici și Proceduri al *Trans Sped TSA* descrie în detaliu termenii și condițiile, precum și procedurile operaționale folosite pentru generarea și managementul mărcilor temporale. Codul de Practici și Proceduri al *Trans Sped TSA* implementează regulile generale definite de Politica de Marcare Temporală a *Trans Sped TSA*. Codul de Practici și Proceduri al *Trans Sped TSA* demonstrează cum *Trans Sped TSA* satisface cerințele tehnice, organizatorice și procedurale definite prin Politica de Marcare Temporală a *Trans Sped TSA*.

5.4.3. Mod de abordare

Modul de abordare al Politicii de Marcare Temporală diferă semnificativ de cel al Codului de Practici și Proceduri.

Politica de Marcare Temporală este definită independent de detaliile specifice modului de operare al TSA, pe când Codul de Practici și Proceduri reflectă structura organizațională, procedurile de operare, facilitățile și sistemele informatice ale TSA.



6. Politica de Marcare Temporală

6.1. Generalități

Acest capitol definește cerințele pe care *Trans Sped TSA* se angajează să le respecte atunci când generează mărci temporale.

Trans Sped TSA emite mărcile temporale în conformitate cu cerințele Legii nr. 451/2004 privind marca temporală, Ordinului MCSI nr. 492/2009 privind normele tehnice și metodologice pentru aplicarea Legii nr. 451/2004 privind marca temporală și specificațiile standardului ETSI TS 102 023.

6.2. Identificarea politicii

Identificatorul politicii *Trans Sped TSA* este următorul:

OID = 1.3.6.1.4.1.39965.1.2.1

Identificatorul politicii *Trans Sped TSA* este inclus în fiecare marcă temporală emisă.

6.3. Aplicabilitatea politicii

Acest document nu stabilește nici o limitare privind aplicabilitatea mărcilor temporale emise în concordanță cu această politică. *Trans Sped* furnizează servicii de marcă temporală în conformitate cu legislația în vigoare.

6.4. Conformitatea

Trans Sped include identificatorul de politică (OID) stabilit la capitolul 6.2 în toate mărcile temporale emise.

Pentru a demonstra conformitatea, *Trans Sped* se angajează să:

1. îndeplinească obligațiile definite în capitolul 7.1;
2. implementeze măsurile de control specificate în capitolul 8.

Conformitatea cu Politica de Marcare Temporală este verificată periodic prin audituri independente, interne sau externe.



7. Obligații și responsabilități

7.1. Obligațiile TSA

7.1.1. Obligații general valabile

Trans Sped se obligă să asigure conformitatea cu cerințele stabilite prin Politica de Marcare Temporală și cu următoarele reglementări:

- Legea nr. 451/2004 privind marca temporală;
- Ordinul MCSI nr. 492/2009 privind normele tehnice și metodologice pentru aplicarea Legii nr. 451/2004 privind marca temporală;
- Specificațiile standardului ETSI TS 102 023.

Trans Sped se angajează să implementeze măsurile de control stabilite prin Codul de Practici și Proceduri descris în acest document.

7.1.2. Obligațiile TSA față de abonați

Trans Sped asigură accesul permanent la serviciul de marcă temporală cu excepția perioadelor de mentenanță, a momentelor în care sursa de timp nu este disponibilă sau în cazul evenimentelor care nu depind de *Trans Sped* (de exemplu, război, grevă, restricții legale, etc).

Perioadele de mentenanță trebuie agreate în prealabil cu abonații sau anunțate din timp pe site-ul *Trans Sped*.

În plus, *Trans Sped* se obligă să:

- implementeze o infrastructură de comunicații și aplicații informatice fiabile și de încredere;
- ofere serviciul de marcă temporală în conformitate cu standardele în domeniu, agreate pe scară largă;
- emită numai mărci temporale corecte și să nu permită antedatarea documentelor.

Sursa de timp a serviciului de marcă temporală al *Trans Sped* este sincronizat prin Network Time Protocol (NTP) cu sursa de timp națională, furnizată de Ministerului Comunicațiilor și Societății Informaționale (MCSI). Abaterea maximă garantată este de +/- 1 secundă.

7.2. Obligațiile abonaților

Abonații trebuie să folosească serviciul de marcă temporală al *Trans Sped TSA* în conformitate cu specificațiile din capitolul 4 (Requirements of a TSP client) al standardului ETSI 101 861: Time stamping profile.

Abonații trebuie să verifice că mărcile temporale au fost semnate corect și că cheia privată a TSU folosită pentru semnarea mărcilor temporale nu a fost revocată.



Trans Sped poate include în contractele încheiate cu fiecare abonat în parte, cerințe suplimentare pe care aceștia trebuie să le respecte.

7.3. Obligațiile terțelor părți

Terțele părți care au încredere în mărcile temporale emise de *Trans Sped TSA*, trebuie să verifice că mărcile temporale au fost semnate corect și că cheia privată a TSU folosită pentru semnarea mărcilor temporale nu a fost revocată.

În cazul verificării unei mărci temporale după expirarea validității certificatului TSU, terțele părți trebuie să se asigure că funcția hash, algoritmi criptografici și lungimile de chei folosite pot fi considerate în continuare ca fiind sigure.

7.4. Răspunderi

Trans Sped răspunde pentru prejudiciul adus oricărei persoane care își întemeiază conduita pe efectele juridice ale mărcilor temporale emise, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Trans Sped nu răspunde în cazurile în care probează că, deși a depus diligența necesară, nu a putut împiedica producerea prejudiciului. De asemenea, *Trans Sped* nu răspunde pentru daunele cauzate de forța majoră și / sau cazul fortuit.

Trans Sped nu răspunde pentru daunele produse abonaților sau terțelor părți cauzate de neglijență sau de nerespectarea obligațiilor prezentate în capitolele 7.2 și 7.3.

8. Cerințe privind practicile TSA

Trans Sped se obligă să implementeze măsuri de control în conformitate cu cerințele prezentate în continuare. Cerințele sunt descrise sub formă de obiective de securitate.

8.1. Declarații

8.1.1. Declarația privind practicile TSA

Trans Sped TSA se obligă să demonstreze încrederea necesară cu privire la furnizarea serviciilor de marcare temporală. În acest sens:

- a) *Trans Sped TSA* a efectuat o analiză de risk pentru de a evalua resursele și amenințările la care sunt expuse acestea cu scopul de a determina măsurile de securitate necesare;
- b) *Trans Sped TSA* dispune de un set de practici și proceduri folosite pentru a implementa cerințele identificate prin prezenta politică;
- c) Practicile și procedurile stabilite includ obligațiile tuturor entităților ce asigură suportul pentru serviciile de marcare temporală;



- d) *Trans Sped TSA* pune la dispoziția abonaților și terțelor părți, practicile și procedurile precum și alte documente relevante, pentru ca aceștia să poată evalua conformitatea cu Politica de Marcare Temporală;
- e) *Trans Sped TSA* aduce la cunoștința abonaților și terțelor părți, termenii și condițiile privind utilizarea serviciilor de marcare temporală;
- f) *Trans Sped TSA* dispune de o procedură de aprobare a practicilor și procedurilor de către managementul companiei;
- g) Managementul companiei asigură că practicile și procedurile sunt implementate corect;
- h) *Trans Sped TSA* are stabilit un proces de revizuire a practicilor și procedurilor și de actualizare a acestora.

8.1.2. Declarația privind aducerea la cunoștință

Trans Sped TSA aduce la cunoștința tuturor abonaților și terțelor părți termenii și condițiile privind utilizarea serviciilor de marcare temporală. Mai exact, utilizatorii sunt informați cu privire la:

- a) Datele de contact ale TSA;
- b) Politica de Marcare Temporală aplicată;
- c) Algoritmii de hash acceptați pentru calculul rezumatului datelor asupra cărora urmează să se aplice marca temporală;
- d) Durata de viață estimată a semnăturii folosită pentru semnarea mărcilor temporale (care depinde de algoritmul de hash utilizat, de algoritmul de semnare utilizat și de lungimea cheii private);
- e) Precizia timpului din mărcile temporale în raport cu UTC;
- f) Orice limitări cu privire la utilizarea serviciului de marcare temporală;
- g) Obligațiile abonaților, în conformitate cu capitolul 7.2;
- h) Obligațiile terțelor părți, în conformitate cu capitolul 7.3;
- i) Informații cu privire la modul de verificare a mărcilor temporale;
- j) Perioada de timp pentru care TSA păstrează logurile ;
- k) Legislația aplicabilă;
- l) Orice limitare a răspunderii;
- m) Modalitatea de soluționare a litigiilor;
- n) Dacă TSA a fost auditată și de către ce organism.



8.2. Managementul ciclului de viață a cheilor criptografice

8.2.1. Generarea cheii TSU

Trans Sped TSA se obligă să asigure că cheile criptografice sunt generate în condiții strict controlate. În acest sens:

- a) Generarea cheii de semnare a TSU se face într-un mediu fizic securizat, de către personal de încredere, sub control dual;
- b) Generarea cheii de semnare a TSU se face în interiorul unui modul criptografic (HSM – Hardware Security Module), certificat FIPS 140-2 Level 3;
- c) Algoritmul de generare a cheilor, algoritmul de semnare și lungimea cheilor de semnare respectă recomandările naționale și internaționale în domeniul criptografiei.

8.2.2. Protecția cheii private a TSU

Trans Sped TSA se obligă să asigure confidențialitatea și integritatea cheilor private de semnare ale TSU. În acest sens:

- a) Cheia privată de semnare a TSU este păstrată și utilizată prin intermediul unui modul criptografic (HSM – Hardware Security Module), certificat FIPS 140-2 Level 3;
- b) Dacă cheia privată de semnare a TSU trebuie salvată, atunci operațiile de copiere, stocare și restaurare se vor face de către personal de încredere, sub control dual, într-un mediu fizic securizat;
- c) Orice copie de rezervă a cheii private de semnare a TSU trebuie să fie protejată în vederea asigurării confidențialității de către modulul criptografic înainte de a fi stocată în afara acestui dispozitiv.

8.2.3. Distribuirea cheii publice a TSU

Trans Sped TSA se obligă să asigure integritatea și autenticitatea cheilor publice de semnare ale TSU pe parcursul distribuirii acestora către terțele părți. În acest sens:

- a) Cheia publică de semnare a TSU este pusă la dispoziția terțelor părți sub formă de certificat de cheie publică;
- b) Certificatul cheii publice de semnare a TSU este emis de către o autoritate de certificare de încredere.

8.2.4. Schimbarea cheii TSU

Cheile private de semnare ale TSU au o durată de viață în acord cu tăria algoritmului folosit și cu lungimea cheilor. Cheile private expirate nu sunt arhivate și sunt distruse imediat la expirare. Certificatele de cheii publice ale TSU sunt stocate pentru 15 ani pentru a permite verificarea mărcilor de timp emise în trecut.



8.2.5. Distrugerea cheii TSU

Trans Sped TSA se obligă să asigure că cheile private de semnare ale TSU nu mai sunt folosite după expirarea perioadei de viață. În acest sens:

- a) Au fost stabilite proceduri operaționale și tehnice ce permit instalarea unei noi chei atunci când cea veche expiră;
- b) Cheia privată de semnare a TSU care a expirat, inclusiv copiile de rezervă sunt distruse astfel încât să nu mai poată fi refăcute.
- c) TSU nu permite generarea de noi mărci temporale dacă cheia sa privată de semnare a expirat.

8.2.6. Managementul modulului criptografic folosit pentru a semna mărcile temporale

Trans Sped TSA se obligă să asigure securitatea modulului criptografic pe tot parcursul ciclului de viață, de la producător până la scoaterea acestuia din producție. În acest sens, *Trans Sped TSA* verifică că:

- a) Modulul criptografic nu a fost deschis pe parcursul livrării;
- b) Modulul criptografic nu a fost deschis pe timpul depozitării;
- c) Instalarea, activarea și duplicarea cheilor de semnare ale TSU în cadrul modulului criptografic se face numai de către personal de încredere, sub control dual, într-un mediu fizic securizat;
- d) Modulul criptografic funcționează corect;
- e) Cheile private de semnare ale TSU stocate pe modulul criptografic sunt șterse după scoaterea acestuia din funcțiune.

8.3. Marcarea temporală

8.3.1. Marca temporală

Trans Sped TSA se obligă să asigure că mărcile temporale sunt emise în mod securizat și conțin timpul corect. În acest sens:

- a) Mărcile temporale emise includ un identificator al politicii sub care sunt emise;
- b) Fiecare marcă temporală are un număr de identificare unic;
- c) Timpul inclus în marca temporală este obținut de la un ceas intern sincronizat cu sursa de timp națională, furnizată de Ministerului Comunicațiilor și Societății Informaționale (MCSI). Abaterea maximă garantată este de +/- 1 secundă;
- d) Dacă ceasul Trans Sped își pierde sincronizarea, atunci TSU nu va mai emite mărci temporale;
- e) Marca temporală include rezumatul datelor (valoarea hash) ce se dorește a fi marcate temporal;
- f) Marca temporală este semnată folosind o cheie generată exclusiv pentru acest scop.



8.3.2. Sincronizarea ceasului cu UTC

Trans Sped TSA se obligă să asigure sincronizarea ceasului intern cu sursa de timp națională, furnizată de Ministerului Comunicațiilor și Societății Informaționale (MCSI). Abaterea maximă garantată este de +/- 1 secundă.

Trans Sped TSA se obligă să conceapă și să implementeze măsurile necesare pentru a detecta schimbările în calibrarea ceasului intern și problemele de sincronizare care pot compromite precizia stabilită prin prezenta politică.

8.4. Managementul și operarea TSA

8.4.1. Managementul securității

Trans Sped trebuie să asigure că procedurile administrative și manageriale sunt aplicate în cadrul companiei și că acestea sunt în concordanță cu practicile în domeniu. În particular:

- a) *Trans Sped* poartă întreaga responsabilitate pentru furnizarea serviciului de marcare temporală în conformitate cu această politică;
- b) *Trans Sped* trebuie să dispună de o politică privind securitatea informațiilor care trebuie cunoscută și respectată de către toți angajații și colaboratorii companiei;
- c) Infrastructura necesară pentru managementul securității informațiilor în cadrul *Trans Sped* trebuie menținută și îmbunătățită. Orice modificare care are implicații asupra nivelului de securitate asigurat trebuie aprobată de managementul *Trans Sped*.
- d) Controalele de securitate și procedurile de operare aferente *Trans Sped TSA* trebuie documentate, implementate și menținute.

8.4.2. Clasificarea și managementul bunurilor

Trans Sped trebuie să asigure că informațiile, precum și celelalte bunuri, sunt protejate în mod corespunzător. În particular, *Trans Sped* trebuie să mențină un inventar al bunurilor de valoare și să le clasifice din punct de vedere al cerințelor de protecție, în concordanță cu rezultatele analizei de risc.

8.4.3. Securitatea personalului

Trans Sped trebuie să asigure că personalul selectat contribuie la sporirea încrederii în modul de operare al TSA. În particular:

- a) *Trans Sped* trebuie să folosească pentru operarea TSA numai personal cu cunoștințe și experiență în domeniu semnaturilor electronice și mărcilor temporale;
- b) Rolurile și responsabilitățile pe linia asigurării securității trebuie incluse în fișele posturilor. Rolurile de încredere, de care depind securitatea *Trans Sped TSA*, trebuie clar identificate;



- c) *Trans Sped* trebuie să asigure separarea responsabilităților și respectarea principiului celui mai mic privilegiu, instruirea și conștientizarea angajaților;
- d) Personalul trebuie să-și exercite atribuțiunile în conformitate cu politicile și procedurile de securitate.

Rolurile de încredere pentru *Trans Sped TSA*, presupun următoarele responsabilități:

- *Administrator de securitate*: Responsabilitate globală pentru implementarea politicilor și procedurilor de securitate;
- *Administrator de sistem*: Autorizat să instaleze, configureze și să administreze sistemele și aplicațiile TSA;
- *Operator*: Responsabil cu operarea zilnică a sistemelor și aplicațiilor TSA. Autorizat să execute operațiile de salvare și de restaurare a sistemului;
- *Auditor intern*: Autorizat să acceseze arhivele și log-urile de audit ale sistemelor de încredere ale TSA.

Desemnarea persoanelor care vor ocupa roluri de încredere trebuie să se facă de către managementul companiei care trebuie să efectueze verificări detaliate cu privire la background-ul acestora.

8.4.4. Securitatea fizică și de mediu

Trans Sped trebuie să asigure că accesul fizic la sistemele critice este controlat și că riscurile de natură fizică la adresa bunurilor de valoare ale companiei sunt minimizate. În particular:

- a) Pentru serviciul de furnizare a mărcilor temporale cât și pentru cel de management al mărcilor temporale:
 - accesul fizic în locațiile în care sunt dispuse serviciile de marcare temporală trebuie permis numai personalului autorizat;
 - trebuie implementate măsuri de control care să preîntâmpine pierderea, distrugerea sau compromiterea bunurilor sau întreruperea activităților companiei;
 - trebuie implementate măsuri de control care să preîntâmpine compromiterea sau furtul de informații sau de sisteme de procesare a informațiilor.
- b) Trebuie implementate măsuri de control al accesului la modulele criptografice folosite pentru a semna mărcile temporale;
- c) Pentru serviciul de management al mărcilor temporale trebuie asigurate în plus următoarele măsuri:
 - Serviciile de management al mărcilor temporale trebuie operate într-un mediu care să asigure protecția fizică împotriva compromiterii prin accesul neautorizat la sisteme și date;
 - Protecția fizică trebuie asigurată prin crearea de perimetre de securitate clar definite;



- Trebuie implementate măsuri de control fizic și de mediu pentru a proteja locațiile care găduiesc sistemele și facilitățile folosite pentru implementarea acestor servicii. Aceste măsuri trebuie să asigure, cel puțin, controlul fizic al accesului, protecția împotriva dezastrelor naturale, protecția împotriva incendiilor, protecția împotriva penelor de curent, protecția împotriva efracțiilor și restaurarea în caz de dezastru;
- Trebuie implementate măsuri de control care să asigure protecție împotriva scoaterii fără autorizație în afara companiei a echipamentelor, informațiilor, mediilor de stocare și software-ului aferent serviciilor de marcă temporală

8.4.5. Managementul operațional

Trans Sped trebuie să asigure că componentele sistemului TSA sunt securizate și operate corect astfel încât să se minimizeze riscul întreruperii serviciului de marcă temporală. În particular:

- a) Integritatea componentelor sistemului TSA și a informațiilor trebuie protejată împotriva virusilor, codului malițios sau neautorizat;
- b) Procedurile de raportare și răspuns la incidente trebuie gândite astfel încât pierderile rezultate în urma incidentelor de securitate să fie minimizezate;
- c) Mediile de stocare folosite în cadrul sistemelor de încredere ale TSA să fie mânuite în siguranță pentru a preveni distrugerea, furtul sau accesul neautorizat;
- d) Trebuie elaborate și implementate proceduri de operare pentru rolurile de încredere sau administrative care au impact asupra furnizării serviciilor de marcă temporală;
- e) Mediile de stocare trebuie mânuite în siguranță, în conformitate cu cerințele impuse prin schema de clasificare a informațiilor. Mediile de stocare ce conțin date sensitive trebuie distruse atunci când nu mai sunt necesare;
- f) Capacitatea echipamentelor trebuie monitorizată. De asemenea, trebuie făcute previziuni cu privire la nevoile viitoare de capacitate pentru a asigura că există întotdeauna suficientă putere de procesare și spațiu de stocare disponibil;
- g) TSA trebuie să acționeze în timp util și de o manieră coordonată pentru a răspunde rapid la incidente și pentru a limita impactul breșelor de securitate. Toate incidentele trebuie raportate cât mai repede posibil.

8.4.6. Managementul accesului la sisteme

Trans Sped trebuie să asigure că accesul la sistemele TSA este permis numai personalului autorizat. În particular:

- a) Trebuie implementate măsuri de control (de exemplu, firewall) pentru a proteja rețeaua internă a TSA împotriva accesului neautorizat;
- b) Trebuie să se asigure managementul corespunzător al conturilor utilizatorilor pentru a menține securitatea sistemelor;



- c) Trebuie să se asigure că accesul la informații și aplicații este restricționat în conformitate cu politica de control al accesului și că sistemele TSA permit separarea rolurilor de încredere, în special a celor de administrator și operator. Folosirea utilităților de sistem trebuie restricționată și controlată strict.
- d) Personalul TSA trebuie identificat și autentificat în mod corespunzător înainte de a putea folosi aplicațiile specifice serviciului de marcarea temporală.
- e) Acțiunile personalului TSA trebuie jurnalizate;

Pentru serviciul de management al mărcilor temporale trebuie asigurate în plus următoarele măsuri:

- f) Componentele de rețea (de exemplu, ruterele) trebuie păstrate într-un mediu fizic securizat iar configurația acestora trebuie auditată periodic;
- g) Trebuie implementate soluții de monitorizare continuă și alarmare care să permită detectarea, înregistrarea și reacționarea în timp util în cazul oricărui acces neautorizat la o resursă.

8.4.7. Instalarea și mentenanța sistemelor de încredere

Trans Sped trebuie să utilizeze sisteme și produse de încredere care să fie protejate împotriva modificărilor. În particular:

- a) În faza de proiectare și elaborare a cerințelor pentru orice proiect de dezvoltare de sistem derulat de *Trans Sped*, trebuie analizate cerințele de securitate;
- b) Trebuie aplicate proceduri de control al schimbării pentru darea în exploatare, modificarea, actualizarea aplicațiilor software operaționale.

8.4.8. Compromiterea serviciilor TSA

În cazul unui eveniment care afectează securitatea serviciilor TSA, cum ar fi compromiterea cheilor private ale TSU sau decalibrarea ceasului folosit în procesul de marcarea temporală, *Trans Sped* va informa în mod corespunzător abonații și terțele părți.

Procesul de emisie al mărcilor temporale trebuie întrerupt până la remedierea cauzei care a produs evenimentul respectiv.

8.4.9. Încetarea activității TSA

În cazul în care *Trans Sped TSA* încetează a mai furniza servicii de marcarea temporală trebuie să minimizeze potențialele disfuncționalități cauzate abonaților și terțelor părți și să permită în continuare accesul la informațiile necesare validării mărcilor temporale emise anterior. În particular:

- a) *Trans Sped TSA* trebuie să informeze abonații și terțele părți cu privire la decizia de a înceta furnizarea serviciilor de marcarea temporală;
- b) *Trans Sped TSA* trebuie să transfere unui alt TSA sau, după caz, Autorității de Reglementare și Supraveghere, registrul electronic operativ de evidență a mărcilor temporale emise, documentația aferentă algoritmilor și procedurilor de generare a



mărcilor temporale, certificatul digital al cheii publice de semnare a mărcilor temporale, precum și alte informații necesare demonstrării corectitudinii și validării mărcilor temporale emise anterior;

- c) Cheile private ale TSU, inclusiv copiile de rezervă, trebuie distruse astfel încât să nu mai poată fi refăcute.
- d) Certificatele TSU trebuie revocate.

8.4.10. Conformitatea cu cerințele legale

Trans Sped va lua toate măsurile pentru a asigura conformitatea cu cerințele legale în vigoare, în special cu:

- Legea nr. 455/2001 privind semnăturile electronice;
- Legea nr. 451/2004 privind marca temporală;
- Ordinul MCSI nr. 492/2009 privind normele tehnice și metodologice pentru aplicarea Legii nr. 451/2004 privind marca temporală;
- Legea nr. 677/2001 pentru protecția persoanelor cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date.

8.4.11. Înregistrarea operațiilor cu privire la operarea serviciului de marcă temporală.

Trans Sped trebuie să asigure că toate informațiile relevante cu privire la operarea serviciului de marcă temporală sunt înregistrate și păstrate pentru a permite rezolvarea disputelor, detectarea tentativelor de compromitere a securității TSA și auditarea TSA. În particular:

- a) Trebuie asigurată confidențialitatea și integritatea înregistrărilor curente și arhivate;
- b) Înregistrările cu privire la operarea serviciului de marcă temporală trebuie arhivate în siguranță;
- c) Evenimentele importante cu privire la TSA, cum ar fi cele legate de managementul cheilor sau sincronizarea ceasului, trebuie înregistrate;
- d) Înregistrările trebuie păstrate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Trans Sped trebuie să mențină un registru electronic operativ de evidență al mărcilor temporale emise, disponibil permanent pentru consultare online. Structura și condițiile de exploatare ale registrului electronic sunt cele stabilite prin Ordinul MCSI nr. 492/2009 privind normele tehnice și metodologice pentru aplicarea Legii nr. 451/2004 privind marca temporală.

8.5. Măsurile organizaționale

Trans Sped trebuie să demonstreze că este o companie de încredere. Pentru aceasta, *Trans Sped* a implementat și certificat următoarele sisteme de management: Sistem de management al calității conform ISO 9001:2008, Sistem de management al securității



Trans Sped

Join us in e-Society!

38 Despot Voda Street, District 2, Code 020656, Bucharest, ROMANIA
Phone +40212108700, +40212107500, Fax: +40212110207

www.transsped.ro office@transsped.ro

informațiilor conform ISO/IEC 27001: 2005, Sistem de management de mediu conform SR EN ISO 14001:2005, Sistem de management al sănătății și securității ocupaționale conform OHSAS 18001:2008.