

INTRODUCERE

Prezentele cerințe sunt elaborate de Agenția Servicii Publice (*în continuare – ASP*) în scopul:

1. achiziției serviciilor de elaborare, implementare și mentenanță a sistemului de management electronic al documentelor (*în continuare – SMED*), pe baza soluției ELO Enterprise (*ASP deține licențe ELO Enterprise*).

2. achiziției serviciilor de modernizare și mentenanța platformei ELO Enterprise 2011 cu migrarea Arhivei Electronice Cadastrale (*Subsistemul de Management al Actelor Electronice (în continuare - SMAE)*) pe ultima versiune a platformei ELO Enterprise.

În cadrul ASP este necesar a fi implementat SMED care va asigura atingerea următoarelor scopuri:

- a) circulația unică a documentelor în cadrul tuturor subdiviziunilor structurale ale ASP cu utilizarea semnăturii electronice;
- b) interacțiunea informațională internă eficientă a subdiviziunilor ASP;
- c) controlul eficient asupra executării documentelor și luării deciziilor manageriale;
- d) minimizarea timpului de executare al documentelor;
- e) facilitarea căutării documentelor;
- f) îmbunătățirea calității, plenitudinii și autenticității informației cu respectarea condițiilor securității informaționale;
- g) reducerea cheltuielilor, legate de circulația documentelor și lucrările de secretariat;
- h) crearea și gestionarea arhivei electronice a documentelor;
- i) respectarea cerințelor SM SR EN ISO 9001:2015 (*Sisteme de management al calității. Cerințe*) și ale SM EN ISO/IEC 27001:2017 (*Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Sisteme de management al securității informației. Cerințe*).

Implementarea SMED va spori esențial eficiența activității instituției, va optimiza procedurile organizatorice, precum și le va face mai simple și logice.

În SMED al ASP este necesar să fie asigurată funcționalitatea, care acoperă posibilitățile de creare, repartizare, gestionare a accesului și de dirijare a ciclului de viață al documentelor în formă electronică. Sistemul trebuie să asigure automatizarea completă a fluxului de documente, inclusiv activitățile de secretariat tradiționale: crearea, înregistrarea, expedierea, controlul executării, formarea dosarelor, păstrarea, cât și generarea rapoartelor statistice și audit.

Totodată, în cadrul ASP în anul 2014 s-a implementat SMAE, elaborat pe baza soluției ELO Enterprise 2011, care a permis:

- reducerea cheltuielilor legate de multiplicarea, transmiterea și păstrarea unui volum mare de documente pe suport de hârtie;
- accelerarea căutării documentelor;
- accelerarea actualizării informației despre documente;
- accelerarea circulației documentelor;
- aplicarea pe documente a semnăturii electronice;
- reducerea timpului operativ pentru executarea serviciilor.

SMAE este o arhivă centralizată în care au fost comasate arhivele de ramură din oficii cadastrale teritoriale (*în continuare - SCT*). Actualmente sunt comasate 28 de arhive de ramură. Urmează a fi comasate încă 11 arhive.

SECȚIUNEA I

CERINȚELE FAȚA DE SERVICIILOR DE ELABORARE, IMPLEMENTARE ȘI MENTENANȚĂ A SMED, PE BAZA SOLUȚIEI ELO ENTERPRISE

Capitolul 1. Cerințe generale

1.1. Cerințele generale privind SMED sunt următoarele:

- a) susținerea numărului minim de 2350 de utilizatori.
- b) asigurarea fiabilității și productivității în cazul solicitării maxime a sistemului;
- c) susținerea regimului de lucru repartizat teritorial;
- d) posibilitatea de integrare cu sistemul de gestiune a accesului la sistemele și resursele informaționale ale ASP și alte sistemele automatizate existente în cadrul ASP (*evidență contabilă, poștă electronică, management al proiectelor etc.*);
- e) posibilitatea de integrare cu sistemul intern SIA „Personal” al ASP și sincronizare on-line a datelor;
- f) posibilitatea de înregistrare și evidență separată a contractelor ;
- g) compatibilitatea cross-browser;
- h) compatibilitatea cu aplicațiile MS Office;
- i) asigurarea funcționalității de acces direct din MS Outlook în arhiva SMED (*afișarea documentelor comune din SMED in MS Outlook, funcție de check-out/check-in pentru documente prin intermediul MS Outlook, posibilitate de căutare în întreaga arhivă disponibilă direct din clientul MS Outlook*);

- j) asigurarea accesului simplu și eficient la documentele și datele despre documente;
- k) susținerea semnăturii electronice avansate calificate (*bazate pe certificatul calificat al cheii publice emis de un prestator de servicii de certificare acreditat în domeniul aplicării semnăturii electronice avansate calificate din Republica Moldova*);
- l) susținerea delimitării drepturilor de acces la documentele ASP în dependență de roluri și configurarea grupurilor de roluri în concordanță strictă cu structura organizațională;
- m) evidența istorică a lucrului cu documentul (*ciclul de viață al documentului*) cât și evidența traseului documentului (*în mod grafic și tabelar*);
- n) notificarea utilizatorilor privind evenimentele sistemului;
- o) arhivarea automată a documentului după executare sau aprobare;
- p) susținerea căutării după text complet, căutării după o parte din text, precum și după criterii avansate de căutare (*inclusiv căutare în conținutul documentelor, metadata, comentarii și adnotări*);
- q) susținerea politicii unui depozit unic al documentelor electronice;
- r) susținerea controlului versiunilor documentelor;
- s) posibilitatea rapidă de adăugare a noilor tipuri de documente (*fără necesitatea programării și setării fiecărui tip de documente*);
- t) posibilitatea de modificare de către administrator a traseului circulației documentelor prin utilizarea instrumentelor grafice, fără a recurge la reprogramarea sistemului;
- u) asigurarea susținerii clasificatoarelor cu posibilitatea de modificare, adăugare a valorilor noi (*fără programare*);
- v) asigurarea păstrării documentelor cu susținerea numerotării setabile;
- w) asigurarea jurnalizării acțiunilor asupra documentelor;
- x) asigurarea funcțiilor de control al executării documentelor și funcțiilor de notificare despre etapa executării;
- y) asigurarea posibilității de generare a rapoartelor atât în mod tabelar cât și în mod grafic.
- z) compatibilitate cross-platform, inclusiv susținerea platformelor mobile Android, iOS etc.

Capitolul 2. Cerințe de funcționalitate

2.1. SMED trebuie să asigure automatizarea executării următoarelor acțiuni asupra documentelor:

- a) înregistrarea;
- b) vizualizarea documentului în cadrul SMED;
- c) delegarea împuternicirilor de executare, transmitere și primire a documentelor conform structurii organizaționale a ASP;
- d) crearea (*elaborarea, încărcarea în sistem a documentului scanat*);
- e) redactarea (*cu înregistrarea în SMED a completărilor și notelor*);
- f) salvarea;
- g) controlul executării;
- h) raportarea;
- i) notificarea;
- j) evidența, păstrarea și radierea;
- k) semnarea (*aprobarea*);
- l) imprimarea;
- m) exportarea în formate generale (**.docx, *.pdf, etc.*);
- n) altele.

2.2. Cerințe privind înregistrarea documentului

La înregistrarea documentului electronic, se creează fișa de înregistrare și fișa de control electronice. În ele se reflectă toate evenimentele privind expedierea și primirea documentului electronic, sarcina, schema și istoricul documentului, conform cărora a fost creat și aprobat documentul electronic, precum și procesele de salvare sau radiere a documentului electronic.

Fișa de înregistrare și fișa de control sunt unități informaționale de bază în SMED și trebuie să conțină metadatele documentului.

2.3. Cerințe privind crearea documentului

SMED trebuie să asigure:

- a) crearea documentului electronic conform șablonului;
- b) delegarea împuternicirilor pentru îndeplinirea acțiunilor stabilite pentru un anumit utilizator;
- c) atribuirea numărului unic al documentului în sistem;
- d) anexarea fișierelor de orice format;

- e) scanarea/atașarea documentelor, recunoașterea textului (*modul integrat în sistem*);
- f) susținerea controlului ortografic/morfologic conform normelor limbii române (*engleze, ruse după caz*);
- g) crearea arborelui documentelor înrudite;
- h) controlul completării câmpurilor obligatorii;
- i) aplicarea clasificatoarelor pentru automatizarea completării câmpurilor;
- j) posibilitatea de creare/modificare/completare a clasificatoarelor fără programare;
- k) susținerea istoricului lucrului cu documentele;
- l) susținerea controlului versiunilor documentelor;
- m) salvarea documentului cu determinarea rechizitelor speciale (*proiect, versiune, original, valabil, de arhivă*).

2.4. Cerințe privind transmiterea și primirea documentului

SMED trebuie să asigure:

- a) primirea, prelucrarea și transmiterea documentelor de intrare;
- b) întocmirea, prelucrarea și expedierea documentelor de ieșire;
- c) întocmirea, prelucrarea și transmiterea documentelor interne;
- d) scanarea documentelor pe suport de hârtie;
- e) susținerea traseelor arbitrare de circulație a documentelor;
- f) setarea traseelor de circulație a documentelor în regim grafic;
- g) crearea și stocarea informației electronice despre faptul transmiterii și primirii documentelor electronice.

2.5. Cerințe privind controlul executării

SMED trebuie să asigure:

- a) punerea documentului la control, inclusiv stabilirea termenelor de executare a documentelor, setarea controlului executării (*atât a documentului în întregime, cât și a anumitor etape ale executării*);
- b) notificarea utilizatorilor despre parvenirea documentelor la examinare;
- c) fixarea faptului primirii documentului de către executor;
- d) întocmirea rapoartelor complete privind executarea (*raportul trebuie să conțină informația completă despre executarea sarcinilor cu posibilitatea salvării acestuia*);
- e) radierea documentului de la control (*doar în cazul executării acestuia*).

2.6. Cerințe privind generarea rapoartelor

SMED trebuie să includă un mecanism configurabil de generare a rapoartelor statistice și audit. Instrumentul de raportare trebuie să permită:

- a) susținerea șabloanelor rapoartelor;
- b) generarea rapoartelor după criteriile stabilite (*perioadă, executor etc.*) cu selectarea câmpurilor necesare;
- c) selectarea formei rapoartelor (*tabel, diagramă etc.*);
- d) forma rapoartelor necesită a fi coordonată cu ASP în procesul de elaborare / implementare a SMED.

2.7. Cerințe privind evidența, păstrarea și radierea documentelor

SMED trebuie să asigure:

- a) ținerea nomenclatorului dosarelor;
- b) ținerea arhivei electronice;
- c) transferarea documentelor în arhivă conform diferitor criterii;
- d) accesarea arhivei conform rolurilor stabilite;
- e) căutarea în arhivă;
- f) radierea documentului din arhivă conform rolurilor stabilite.

Capitolul 3. Cerințe tehnice

3.1. Cerințe privind componența, structura și modalitățile de organizare a datelor în SMED

Față de asigurarea informațională sunt înaintate următoarele cerințe:

- a) abordare metodologică unică privind organizarea datelor;
- b) excluderea dublării și introducerea repetată a datelor;
- c) asigurarea autenticității datelor și starea actuală a acestora;
- d) asigurarea plenitudinii datelor în sistem;
- e) clasificarea datelor conform nivelului de confidențialitate;
- f) formarea și utilizarea clasificatoarelor conform standardelor aprobate.

3.1.1. SMED trebuie să dețină funcții de căutare în textul complet sau parțial al documentelor gestionate și să asigure filtrarea datelor prin selectarea valorilor din liste predefinite sau din liste dinamice create pe baza valorilor anterioare sau din textul recunoscut în documentele scanate.

3.1.2. SMED trebuie să posede o interfață multilingvă: română, engleză, rusă.

3.1.3. SMED trebuie să asigure compatibilitate cross-platform și cross-browser și să fie bazat pe o arhitectură deschisă.

3.2. Cerințe privind modalități de schimb informațional

3.2.1. Schimbul informațional între partea de server a SMED și aplicațiile client trebuie să fie efectuat conform protocolului HTTP(s).

3.2.2. Pentru a oferi un grad înalt de flexibilitate și portabilitate, sistemul va utiliza standardele deschise (*de exemplu XML, XSL, XHTML, WSDL, SOAP etc.*).

3.3. Cerințe privind aplicarea sistemelor de gestionare a bazelor de date

SMED trebuie să fie un sistem integrat, care să includă toate elementele necesare, cum ar fi un sistem de gestionare a bazelor de date (SGBD), serverele de aplicații și toate produsele-componente licențiate ale SMED.

Pentru păstrarea tuturor datelor SMED, trebuie să fie utilizat SGBD PostgreSQL.

3.4. Cerințe privind canalele de comunicație

Schimbul informațional între clienți și server se efectuează în limitele rețelei interne a ASP. Interacțiunea informațională trebuie să se efectueze, luând în considerație cerințele privind viteza, fiabilitatea sistemului și securitatea informațională.

3.5. Cerințe privind dezvoltarea și modernizarea

La crearea SMED, trebuie să fie asigurate următoarele:

- a) posibilitatea de extindere a numărului de utilizatori;
- b) scalabilitatea sistemului și flexibilitatea acestuia în cazurile de:
 - adaptare la noile cerințe ale ASP;
 - actualizare și modernizare a software-ului de infrastructură (*sistem de operare, server de aplicații, SGBD PostgreSQL*);
- c) posibilitatea de integrare cu sistemele informaționale conexe;
- d) posibilitatea de funcționare în regim de *cluster* cu echilibrarea sarcinii, cu capacitatea de păstrare a funcționalității SMED fără oprirea serviciilor, utilizând instrumente de virtualizare;
- e) instruirea personalului calificat privind configurarea regimului de cluster și verificarea funcționării SMED în acest regim;
- f) punerea la dispoziție a serviciilor web prin care pot fi accesate programatic toate funcțiile sistemului (*cu prezentarea documentației necesare*).

3.6. Cerințe privind fiabilitatea software-ului

Sistemul trebuie să fie funcțional **24/7**, cu întreruperi de scurtă durată doar în cazuri excepționale pentru necesități de restabilire a capacității complete de funcționare.

3.7. Cerințe privind ergonomia și design-ul

SMED trebuie să corespundă cerințelor moderne privind ergonomia și design-ul. SMED trebuie să dispună de o interfață comodă și clară la nivel intuitiv, și anume:

- a) unicitatea elementelor interfeței pentru toate subsistemele;
- b) univocitatea interpretării elementelor de dirijare;
- c) posibilitatea setării gamei de culori a interfeței;
- d) susținerea șabloanelor tipurilor de documente aprobate la ASP.

3.8. Cerințe privind compatibilitatea cu dispozitivele periferice ale ASP

SMED trebuie să susțină utilizarea modelelor de imprimante, scanere existente în cadrul ASP.

Capitolul 4. Cerințe privind securitatea informațională

4.1. Cerințe privind protecția informației

4.1.1. Accesul utilizatorilor la documente trebuie să fie strict reglementat. Sistemul de securitate, trebuie să acorde accesul doar la documentele:

- a) pe care utilizatorul le-a creat în procesul de executare sau co-executare și pe care le-a transmis ulterior în arhivă;
- b) care au fost transmise utilizatorului spre examinare (*semnare, vizare, executare etc.*).

4.1.2. În scopul respectării securității informaționale, SMED trebuie să asigure protecția de accesul nesancționat la sistem inclusiv prin:

- a) autentificarea utilizatorului;
- b) modificarea parolilor la intervale de maximum 3 luni;
- c) gestionarea jurnalului de logare;
- d) stocarea pe termen lung a datelor istorice pentru a facilita corelarea datelor în timp;
- e) utilizarea standardelor de securitate de ex. HTTPS, SSL, IPS, VPNS etc.;
- f) asigurarea protecției datelor cu caracter personal;
- g) asigurarea integrității bazei de date a documentelor electronice;

- h) delegarea setabilă în regim grafic a anumitor împuterniciri ale utilizatorilor;
- i) copierea de rezervă (*conform orarului sau manual*);
- j) criptarea datelor transmise;
- k) asigurarea integrității documentelor stocate prin intermediul cifrei de control.

4.2. Cerințe privind drepturile de acces

SMED trebuie să asigure mecanismul de definire a grupurilor de utilizatori și stabilire a drepturilor și rolurilor acestora. E necesar a se asigura integrarea SMED cu sistemul de gestiune a accesului la sistemele și resursele informaționale (SGARI) ale ASP și configurarea următoarelor categorii de utilizatori:

- a) **Administrator SMED** – categorie de utilizator cu acces nelimitat la sistem și baza de date.
- b) **Utilizator SMED** – categorie de utilizatori cu drepturi ce asigură acces restricționat (*conform atribuțiilor și competențelor funcționale*).
- c) **Administrator spații de lucru** – categorie de utilizatori cu drepturi necesare definirii și administrării spațiilor de lucru (*spațiile de lucru, reprezintă un mecanism de delimitare a utilizatorilor în grupuri de acces la anumit grup de documente*).
- d) **Administrator de fluxuri** – categorie de utilizatori cu drepturi necesare administrării fluxurilor de lucru.

Atributele conturilor de utilizator necesită să fie setate doar prin intermediul SGARI.

4.3. Cerințe privind stocarea datelor și copierea de rezervă

4.3.1. Sistemul de stocare a datelor trebuie să posede un grad înalt de fiabilitate.

4.3.2. Soluția propusă trebuie să permită o scalabilitate înaltă – extinderea spațiului, componentelor de interconectare, modulelor de accelerare a performanței se va executa în regim online, fără întreruperea serviciilor.

4.3.3. Sistemul trebuie să asigure serviciul de copiere de rezervă a întregului SMED, pentru continuitatea operațională în cazul apariției unui incident și restabilirea activității în mai puțin de o oră, fără pierdere de date.

4.3.4. Sistemul de BackUp și de restabilire (Restore) trebuie să conțină în ansamblu soluțiile hardware și software pentru asigurarea funcționalității.

4.3.5. Asigurarea instruirii personalului calificat privind configurarea mecanismului de BackUp și de restabilire (Restore).

4.4. Cerințe privind procesele Disaster Recovery

Prestatorul trebuie să asigure elaborarea și coordonarea cu ASP a Planului de recuperare. Planul de recuperare trebuie să asigure:

- a) minimizarea timpului de întrerupere a funcționării sistemului;
- b) restabilirea rapidă a funcționalității sistemului;
- c) excluderea/ limitarea extinderii a defecțiunilor în cadrul sistemului;
- d) minimizarea impactului negativ asupra activității economice a ASP;
- e) stabilirea mijloacelor alternative de operare;
- f) asigurarea instruirii personalului calificat.

Capitolul 5. Cerințe privind implementarea sistemului

5.1. Cerințe față de documentele tehnice

Prestatorul trebuie să asigure prezentarea următoarelor documente tehnice (coordonate cu ASP, conform cerințelor Reglementării tehnice "Procesele ciclului de viață al software-ului" RT 38370656 - 002:2006):

- a) raport de analiză a fluxurilor și regulilor de lucru;
- b) sarcina tehnică;
- c) plan de testare al SMED;
- d) proces verbal al testării de calificare;
- e) proiect tehnic de desfășurare;
- f) instrucțiunea de exploatare;
- g) instrucțiunea administratorului;
- h) actul lucrărilor îndeplinite sau actul de primire – predare a SMED;
- i) plan de recuperare în cazurile excepționale;
- j) documentația pentru elaborarea fluxurilor;
- k) codul sursă al modulelor elaborate pentru ASP;
- l) documentație deplină pentru elaborator ce ține de funcționalitatea sistemului cu exemple și instrucțiuni concludente de programare al funcționalului în cadrul SMED.

5.2. Cerințe față de analiza fluxurilor de lucru

Prestatorul trebuie să asigure elaborarea *Raportului de analiză a fluxurilor și a regulilor de lucru*, ce va conține analiza tuturor fluxurilor de lucru în cadrul ASP ce țin de managementul electronic al documentelor și managementul contractelor cu propuneri de optimizare.

5.3. Cerințe de transmitere în exploatare a sistemului

5.3.1. Transmiterea în exploatare trebuie să includă următoarele etape:

A. Instalare

Toate lucrările necesare pentru interconectarea SMED în infrastructura existentă a ASP vor fi îndeplinite din contul Furnizorului.

B. Plan de testare

După finisarea lucrărilor de instalare și configurare, trebuie să fie elaborată documentația privind integrarea SMED și planul de testare, în baza căruia urmează să fie testate toate caracteristicile de funcționalitate, performanța, securitatea, fiabilitatea și continuitatea sistemului.

Procesul de testare va fi încheiat cu întocmirea Procesului verbal al testării de calificare (*conform RT 38370656 - 002:2006*), în care vor fi incluse rezultatele testării, inclusiv toate deficiențele depistate ce urmează a fi înlăturate de către ambele părți.

C. Instruire

În cadrul transmiterii în exploatare a sistemului este necesar de a efectua instruirea administratorilor SMED și a utilizatorilor pentru fiecare loc automatizat de lucru, incluzând cheltuielile în ofertă.

D. Transmiterea în exploatare

După finisarea etapelor de instalare, testare și instruire, SMED va fi transmis în exploatare. Procesul de transmitere în exploatare va fi încheiat cu întocmirea Actului de transmitere în exploatare, în care vor fi incluse rezultatele testării și exploatării experimentale, inclusiv toate deficiențele ce urmează a fi înlăturate de către ambele părți.

E. Mentenanța SMED

1) Din momentul transmiterii în exploatare a SMED, pe parcurs de 3 ani se vor presta servicii de mentenanță a tuturor componentelor sistemului, atât software, cât și hardware, care includ:

- asigurarea funcționării normale a software-ului;
- rezolvarea incidentelor și a problemelor;
- asigurarea cu actualizările noi, lansarea versiunilor noi sau patch-urilor;
- ajustarea SMED conform necesităților de perfecționare a sistemului software prin înlăturarea erorilor depistate în procesul exploatării sistemului, precum și ajustarea acestuia în caz de modificare a cadrului normativ-juridic, dar care nu vor depăși scopul proiectului, definit în sarcina tehnică.

2) Furnizorul trebuie să fie disponibil pentru recepționarea și soluționarea cererilor de suport în regim de 24/7, inclusiv în zilele de sărbători.

3) Mentenanța trebuie să fie asigurată prin respectarea următorului nivel de deservire:

- *Deservirea Critică* – 24/7, timp de reacție – 1 oră, timp de răspuns – 3 ore. Necesită o reacție rapidă în cazul unui incident, cu demararea procedurilor de remediere imediată sau într-un timp scurt.
- *Deservirea Standard* – 8/5 (8 ore pe zi, 5 zile lucrătoare). Timpul de reacție trebuie să fie <4 ore după înregistrarea cererilor de suport. Timpul de răspuns (timpul minim pentru prezentarea unui scenariu de remediere a incidentului) nu trebuie să depășească 2 zile lucrătoare.

5.3.2. Pentru comunicarea cu furnizorul și înregistrarea cererilor de suport (hot-line) în contractul de deservire vor fi indicate:

- a) numărul unic de telefon și fax al serviciului de suport;
- b) lista persoanelor responsabile pe tip de incident și telefoanele de contact ale acestora;
- c) adresa de poștă electronică unică pentru expedierea cererilor de suport și/sau adresa web interfeței serviciului de asistență (service desk);
- d) conectarea la forumul producătorului privind suportul tehnic;
- e) lista persoanelor pentru escaladarea incidentelor;
- f) lista de contacte pentru adresările directe la producători.

5.3.3. Limba de comunicare cu serviciul asigurare a suportului (hot-line) poate fi română, engleza, rusă.

SECȚIUNEA II

CERINȚELE FAȚA DE SERVICIILE DE MODERNIZARE ȘI MENTENANȚA PLATFORMEI ELO ENTERPRISE 2011 CU MIGRAREA ARHIVEI ELECTRONICE CADASTRALE (SMAE) PE ULTIMA VERSIUNE A PLATFORMEI ELO ENTERPRISE

Capitolul 6. Cerințe privind serviciile de configurare a sistemului pentru migrarea arhivei cadastrale digitale existente pe o nouă platformă ELO Enterprise

Prestatorul trebuie să asigure:

6.1. Examinarea modelului de date ale arhivei existente SMAE cu elaborarea Strategiei de migrare a datelor care va identifica sursele datelor pentru migrare, va descrie procesul de migrare a datelor (*inclusiv procesele de transformare a datelor, verificare și testare a migrării, stabilirea statutului datelor migrate pentru a le distinge de noile înregistrări efectuate prin intermediul sistemului nou SMAE etc.*).

6.2. Elaborarea instrumentelor software necesare (*script-uri*) pentru asigurarea migrării datelor, care vor include următoarele funcționalități:

- migrarea datelor în volum deplin, inclusiv istoricul și versiunile etc.;
- îmbinarea obiectelor informaționale stocate în sistemul existent SMAE (*la necesitate*);
- conectarea atributelor obiectelor informaționale stocate în diverse surse ale sistemului SMAE;
- verificarea integrității datelor migrate și a calității (*rezoluției*) imaginii documentului (fișierelor de tip grafic);
- verificarea finisării fiecărei etape de migrare;
- crearea rapoartelor statistice privind compararea numărului de obiecte informaționale înainte și după migrare pentru fiecare sursă de date. Este necesară coincidența datelor comparate;
- crearea rapoartelor statistice pentru datele care nu a fost transferate cu indicarea cauzelor;
- crearea rapoartelor despre starea fiecărui proces și etape de migrare.

6.3. Utilizarea SGBD PostgreSQL pentru stocarea datelor pe noua platformă ELO Enterprise.

6.4. Păstrarea în procesul de migrare al imaginii electronice a documentului propriu-zis (*fișierului*).

6.5. Integritatea datelor în procesul de migrare, inclusiv asigurarea păstrării tuturor documentelor (*conform tipului documentului*), câmpurilor și seturilor metadatelor acestora.

6.6. Desfășurarea procesului de migrare a arhivei cadastrale digitale pe noua platformă în comun cu Beneficiarul.

6.7. Conformarea cu cerințele față de Sistemul Backup și Restore conform pct. 4.3. și pct. 4.4.

6.8. Furnizarea următoarelor artefacte coordonate cu ASP:

a) Strategia de migrare a datelor;

b) Planul de migrare (*în care să fie definite și planificate etapele migrării datelor, să fie descrisă o metodă de migrare a datelor, precum și stabilirea instrumentelor software necesare pentru procesul de migrare*);

c) Documente tehnice (*cu privire la descrierea surselor de date. Documentele necesită a conține informații privind identificarea locului amplasării sursei de date, modalitatea de transferare (transformation rules) a datelor și condițiile de control al integrității datelor în procesul de migrare*);

d) Rapoarte statistice;

e) Codul sursă al instrumentelor software elaborate pentru asigurarea migrării datelor.

Capitolul 7. Cerințe privind serviciile de reengineering al fluxurilor SMAE

Prestatorul trebuie să asigure:

7.1. Revizuirea fluxurilor de lucru existente în sistem.

7.2. Executarea reengineering-ului a tuturor fluxurilor de lucru în sistem pentru consolidarea, sporirea eficienței SMAE.

7.3. Testarea în SMAE a fluxurilor de lucru optimizate împreună cu reprezentanții ASP.

7.4. Efectuarea suportului fluxurilor în sistemul nou SMAE.

7.5. Furnizarea următoarelor artefacte coordonate cu ASP:

a) Raportul de analiză a fluxurilor și a regulilor de lucru (*ce va conține analiza tuturor fluxurilor de lucru în SMAE existent (prin prisma rentabilității acestora și identificarea punctelor slabe) cu propuneri de optimizare a fluxurilor, eliminarea deficiențelor și conturarea direcțiilor prioritare*);

b) Planul pentru reengineering-ul fluxurilor de lucru (*în cadrul căruia este necesar să se identifice sarcinile și să fie stabilită succesiunea procedurilor de reengineering*);

c) Planul testării de calificare al fluxurilor de lucru SMAE, inclusiv grila de acceptare (test case);

d) Procesul verbal al testării de calificare al fluxurilor de lucru SMAE, inclusiv grila de acceptare (test case);

e) Instrucțiunea de exploatare;

f) Instrucțiunea administratorului;

- g) Actul lucrărilor îndeplinite sau actul de primire – predare a fluxurilor de lucru;
- h) Planul de recuperare în cazurile excepționale;
- i) Codul sursă pentru noile fluxuri de lucru;
- j) Documentația deplină pentru elaborator ce ține de funcționalitatea fluxurilor de lucru.

Capitolul 8. Cerințe privind reprogramarea serviciilor web de integrare a SMAE și SIA „MoldLis”

Prestatorul trebuie să asigure:

8.1. Stabilirea Specificațiilor tehnice pentru elaborarea serviciilor web de integrare. În procesul de elaborare a serviciilor web, specificațiile pot suferi modificări. Modificările vor fi coordonate cu persoanele responsabile din cadrul ASP.

8.2. Elaborarea serviciilor web de integrare conform specificațiilor tehnice stabilite.

8.3. Elaborarea serviciului web care ar asigura vizualizarea documentului pagină cu pagină fără necesitatea descărcării acestuia (*inclusiv cu posibilitatea rotirii paginii*).

8.4. Elaborarea serviciului web care ar asigura posibilitatea de logare a timpului de executare al fiecărui serviciu web din momentul pornirii până la momentul returnării rezultatului. Administratorul de sistem trebuie să aibă posibilitatea să activeze / dezactiveze logarea pe măsura necesității.

8.5. Viteza de interacțiune a SMAE și SIA „MoldLis” (*sistem informațional pentru înregistrarea bunurilor imobile și drepturilor asupra lor*) este un indicator critic. Viteza de funcționare trebuie să fie maximă. Indicatorii vitezei de funcționare necesită a respecta următoarele cerințe:

- număr minim de solicitări procesate concomitente fără pierderi de performanță – 200;

- timpul maxim de procesare a solicitărilor de intrare este de 3 secunde.

8.6. Specificarea condițiilor de mentenanță pentru serviciile web în contractul de mentenanță cu indicarea termenului de executare a suportului.

8.7. Furnizarea următoarelor artefacte coordonate cu ASP:

- a) Planul testării de calificare, inclusiv grila de acceptare (test case);
- b) Procesul verbal al testării de calificare al fluxurilor de lucru SMAE, inclusiv grila de acceptare (test case);
- c) Proiectul tehnic de desfășurare;
- d) Instrucțiunea administratorului;

- e) Actul lucrărilor îndeplinite sau actul de primire – predare a serviciilor web;
- f) Codul sursă al serviciilor web de integrare și a documentației tehnice privind descrierea serviciilor web.
- g) Codul sursă al interpelărilor către serviciile web de integrare în format Postman.