

CAIET DE SARCINI

Sistem integrat de bibliotecă

Cuprins

CAPITOLUL 1

- I. Structura formală a caietului de sarcini
- II. Cerințe impuse ofertantului
 - II.1. Componenta aplicație integrată de gestiune a documentelor de bibliotecă
 - II.2. Componenta portal de gestiune a resurselor eterogene
 - II.3. Componenta aplicație de bibliotecă digitală
- III. Condiții de plată, garanția tehnică și service-ul în garanție
- IV. Cerințe de service postgaranție

CAPITOLUL 2

A. COMPONENTA APLICAȚIE INTEGRATĂ DE GESTIUNE A DOCUMENTELOR DE BIBLIOTECĂ

- I. Specificații generale
 - I.1. Specificații software și hardware
 - I.2. Condițiile și termenele de livrare, instalare, recepție
- II. Cerințe generale impuse aplicației
- III. Module obligatorii
 - III.1. WEBOPAC (Modul nr. 1)
 - III.2. Achiziții / Control seriale (Modul nr. 2)
 - III.3. Catalogare / Indexare (Modul nr. 3)
 - III.4. Circulație (Modul nr. 4)
 - III.5. ILL – Împrumut interbibliotecar (Modul nr. 5)
 - III.6. Modul de partajare resurse (Modul nr. 6)
- IV. Specificații funcționale
 - IV.1. Cerințele de bază ale aplicației
 - IV.2. Cerințe pentru interfața client-utilizator
 - IV.2.1. Client – Cerințe generale
 - IV.2.2. Client Windows
 - IV.2.3. Clientul World Wide Web
 - IV.2.4 Clientul Z39.50 de copiere a înregistrărilor bibliografice sau de autoritate în clientul de catalogare
 - IV.3. Cerințele pentru controlul bibliografic
 - IV.3.1. Specificații Fișier Inventar
 - IV.3.2. Catalogul destinat personalului
 - IV.3.3. Înregistrări de tip MARC a stocurilor
 - IV.4. Cerințele pentru Controlul autorităților (fișierele de autoritate - vedete)
 - IV.5. Cerințe pentru realizarea de rapoarte
 - IV.6. Cerințele Catalogului de Acces Public Online
 - IV.6.1. Birou informații locale
 - IV.6.2. Porțile de intrare (Gateways)

B. COMPONENTA APLICAȚIE PORTAL DE GESTIUNE A RESURSELOR ETEROGENE

Introducere

I. Specificații generale

I.1. Specificații software și hardware

I.2. Condițiile și termenele de livrare, instalare, recepție

II. Cerințe generale

II.1. Cerințe tehnice generale

II.1.1. Utilitare ale sistemului, administrarea sistemului, mentenanța sistemului

II.1.2. Proceduri de backup și recovery

II.1.3. Acces și securitate

III. Cerințe specifice aplicației

III.1. Interfața pentru utilizator

III.2. Procesarea seturilor de rezultate

III.3. Comunicații de date

III.4. Timpuri de răspuns

C. COMPONENTA APLICAȚIE DE BIBLIOTECĂ DIGITALĂ

I. Specificații generale

I.1. Specificații software și hardware

I.2. Condițiile și termenele de livrare, instalare, recepție

II. Cerințe specifice aplicației – specificații funcționale

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru elaborarea și prezentarea ofertei și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice.

Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minimale. În acest sens orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din Caietul de sarcini, ofertarea de produse cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în caietul de sarcini atrage descalificarea ofertantului.

NOTA: specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, *sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și NU au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de « sau echivalent ».*

CAPITOLUL 1

I. Structura formală a caietului de sarcini

1. Ofertantul este obligat să respecte ordinea și numerotarea acestor specificații și cerințe.
2. Ofertantul trebuie să prezinte o copie a ofertei și în format electronic.
3. Ofertantul va face o descriere a companiei – istoric, dezvoltări planificate în viitor și produse realizate.
4. Ofertantul trebuie să demonstreze capacitatea de a adapta produsul unor noi cerințe.
5. Ofertantul trebuie să demonstreze capacitatea de a face livrarea la timp.
6. O singură companie trebuie să fie contractorul principal, chiar dacă cel care ofertează sistemul este un consorțiu.
7. Ofertantul trebuie să se asigure că sistemul ofertat, hardware sau software, nu încalcă drepturile altcuiva, patentul, marca, designul, copyrightul. Dacă un terț face o plângere în acest sens, Ofertantul trebuie să reprezinte Biblioteca Națională a României în toate negocierile și acțiunile în justiție. Ofertantul este responsabil de cheltuielile suferite de Biblioteca Națională, dacă acest lucru se întâmplă. Ofertantul va garanta Bibliotecii Naționale a României dreptul irevocabil și licența de a utiliza sistemul ofertat așa cum este descris în caietul de sarcini
8. Ofertantul va indica numărul versiunii curente și de cât timp este în producție.
9. Ofertantul va indica graficul temporal de livrare a noilor versiuni îmbunătățite (actualizări), precum și modalitatea de furnizare a acestora către beneficiar.
10. Ofertantul va indica dezvoltările strategice preconizate pentru următorii 2 ani.
11. Ofertantul trebuie să răspundă la fiecare dintre punctele caietului de sarcini și să indice în ce măsură sistemul ofertat răspunde acestor cerințe, metodele prin care se realizează acest lucru, orice facilitate suplimentară care poate fi oferită și orice alternativă sau îmbunătățiri oferite. Vă rugăm să răspundeți în concordanță cu modelul de mai jos:
 - Cerința este îndeplinită în totalitate. Faceți o scurtă descriere a modului în care se realizează acest lucru.
 - Cerința este numai parțial îndeplinită. Explicați din ce motiv.
 - Cerința nu este îndeplinită. Explicați din ce motiv. Ofertantul trebuie să indice dacă intenționează să dezvolte produsul pentru a îndeplini cerința și termenul de realizare a acesteia.

II. Cerințe impuse ofertantului

II. 1. Componenta aplicație integrată de gestiune a documentelor de bibliotecă

1. Ofertantul trebuie să prezinte numărul de instalări și anul în care a fost instalată versiunea oferată, efectuate până în anul 2008:

a. deja instalate :

- în Europa
- în România

b. în curs de instalare

Se va anexa lista cu datele de identificare ale organizațiilor și instituțiilor, precum și datele persoanelor de contact din respectivele organizații/instituții unde a fost instalată aplicația.

2. Ofertantul trebuie să asigure gratuit serviciul de implementare.

3. Ofertantul trebuie să asigure, gratuit, servicii de service și mentenanță, cel puțin un an de la data instalării.

4. Ofertantul trebuie să asigure, gratuit, actualizarea, în cazul apariției de noi versiuni, ale aplicației integrate de gestiune a documentelor de bibliotecă.

5. Ofertantul trebuie să realizeze, gratuit, conversia tuturor bazelor de date ale bibliotecii dezvoltate pe platforma TINLIB.

6. Ofertantul trebuie să livreze sistemul de operare pentru server Linux.

7. Ofertantul trebuie să asigure training-ul gratuit al personalului bibliotecii la sediul unității contractante.

8. Ofertantul trebuie să facă o descriere detaliată a programului de training.

9. Ofertantul trebuie să prezinte în fața Comisiei de evaluare demonstrația funcționării aplicației pe o bază de date reală, un sistem complet funcțional, instalat de cel puțin un an, care să demonstreze funcționalitatea tuturor modulelor versiunii oferate, conform caietului de sarcini.

10. Unitatea contractantă va comunica, la deschidere, ora și locul unde ofertantul va prezenta aplicația

Autoritatea contractantă solicită oferta pentru o soluție care să cuprindă:

Număr minim de licențe Personal Biblioteca – 40 licențe.

Număr minim de licențe Utilizatori – 25 licențe.

Număr licență Gateway și server Z 39.50 – 1 licență.

Număr licență Z39.50 Server/client – 1 licență (modul de partajare de resurse).

Număr licențe unități RFID – 4 licențe.

II.2. Componenta aplicație portal de gestiune a resurselor eterogene

1. Ofertantul trebuie să prezinte numărul de instalări și anul în care a fost instalată versiunea oferată, efectuate până în anul 2008:

a. deja instalate :

- în Europa
- în România

b. în curs de instalare

Se va anexa lista cu datele de identificare ale organizațiilor și instituțiilor, precum și datele persoanelor de contact din respectivele organizații/instituții unde a fost instalată aplicația.

2. Ofertantul trebuie să prezinte instalările cele mai importante (din punct de vedere al complexității și mărimii), de ex. 12 sisteme țintă și cel puțin 200 de utilizatori simultani (utilizatori care au deschis o sesiune de lucru la baze de date remote prin intermediul portalului).

3. Ofertantul trebuie să asigure gratuit serviciul de implementare.

4. Ofertantul trebuie să asigure, gratuit, servicii de service și mentenanță, cel puțin un an de la data instalării.

5. Ofertantul trebuie să asigure, gratuit, actualizarea, în cazul apariției de noi versiuni ale aplicației.
6. Oferta trebuie să includă software-ul (inclusiv interfața API – application programming interface) și serviciile pentru un sistem complet de portal în conformitate cu acest document.
7. Ofertantul trebuie să aibă experiență în instalarea aplicațiilor portal de gestiune a resurselor eterogene și experiență în customizarea aplicațiilor software.
8. Ofertantul trebuie să specifice cum cooperează compania cu grupul de utilizatori în ceea ce privește partajarea informației despre sistemele țintă și bazele de date.
9. Ofertantul trebuie să specifice clar numele, adresa poștală și adresa de email, numerele de telefon și fax ale persoanei de contact.
10. Ofertantul trebuie să livreze sistemul de operare pentru server Linux.
11. Ofertantul trebuie să asigure training-ul gratuit al personalului bibliotecii la sediul unității contractante.
12. Ofertantul trebuie să facă o descriere detaliată a programului de training
13. Ofertantul trebuie să prezinte în fața Comisiei de evaluare aplicația pe o bază de date reală, un sistem complet funcțional, instalat de cel puțin un an, care să demonstreze funcționalitatea tuturor modulelor versiunii oferite, conform caietului de sarcini.
14. Unitatea contractantă va comunica, la deschidere, ora și locul unde ofertantul va prezenta aplicația

Autoritatea contractantă solicită oferta pentru o soluție care să cuprindă o licență pentru aplicația portal de gestiune a resurselor eterogene.

II.3. Componenta aplicație de bibliotecă digitală

1. Ofertantul trebuie să prezinte numărul de instalări și anul în care a fost instalată versiunea oferită, efectuate până în anul 2008:
 - a. deja instalate :
 - în Europa
 - în România
 - b. în curs de instalare

Se va anexa lista cu datele de identificare ale organizațiilor și instituțiilor, precum și datele persoanelor de contact din respectivele organizații/instituții unde a fost instalată aplicația.

2. Ofertantul trebuie să asigure gratuit serviciul de implementare.
3. Ofertantul trebuie să asigure, gratuit, servicii de service și mentenanță, cel puțin un an de la data instalării.
4. Ofertantul trebuie să asigure, gratuit, actualizarea, în cazul apariției de noi versiuni ale aplicației pe perioada de garanție.
5. Ofertantul trebuie să includă cel puțin 3 referințe referitoare la implementarea sistemului în alte biblioteci digitale de importanță majoră, din care minim două să fie biblioteci naționale. Aceste implementări trebuie să gestioneze volume de date de peste **500.000 de obiecte** (documente, imagini, sunet etc.).
6. Ofertantul trebuie să asigure training-ul gratuit personalului bibliotecii la sediul unității contractante.
7. Ofertantul trebuie să facă o descriere detaliată a programului de training
8. Ofertantul trebuie să prezinte în fața Comisiei de evaluare aplicația pe o bază de date reală, un sistem complet funcțional, instalat de cel puțin un an, care să demonstreze funcționalitatea tuturor modulelor versiunii oferite, conform caietului de sarcini.

9. Unitatea contractantă va comunica, la deschidere, ora și locul unde ofertantul va prezenta aplicația

Autoritatea contractantă solicită **ofertă de preț** pentru o soluție care să cuprindă:

Număr minim de licențe personal – 3 licențe

Număr minim de licențe utilizatori – 10 licențe

Număr minim de unități administrative – 2 unități

Număr minim de obiecte pentru care se face licențierea - 500.000 obiecte

Număr minim de module funcționale de tip Depozit – 1 modul

Module interoperabilitate OAI-PMH, Z39.50.

III. Condiții de plată, garanția tehnică și service-ul în garanție

Plata produsului *sistem integrat de bibliotecă* se va face la livrarea completă a produsului, adică după semnarea documentelor de acceptanță pentru toate cele trei componente ale sistemului.

Oferta trebuie să specifice ce acoperă garanția, precum și descrierea termenilor și condițiilor garanției. Este de așteptat ca garanția să garanteze faptul că sistemul are capacitatea și funcționalitățile specificate în contract.

Descrieți serviciile de suport software după faza de implementare.

Perioada de garanție tehnică minimă ce va fi precizată de ofertant va fi cel puțin egală cu cea prevăzută de actele normative în vigoare la data prezentării ofertei (minim 12 de luni). Garanția trebuie să intre în vigoare la data semnării acceptanței funcționării sistemului. Ofertantul va pune la dispoziția beneficiarului un serviciu de asistență tehnică și suport gratuit pe perioada de garanție. Acest serviciu va recepționa orice sesizare privind disfuncționalitățile sistemului.

Timpul de intervenție maxim acceptat în scopul diagnozei problemei este de 4 ore de la semnalarea disfuncției. Remedierea disfuncționalității trebuie să se producă în maxim 1 zi lucrătoare de la semnalarea acesteia.

Ofertantul va pune la dispoziția beneficiarului, cel puțin două nume, adrese de email și numere de telefon pentru service. Ofertantul va anexa la ofertă lista rețelei de service proprii.

IV. Cerințe de service postgaranție

Ofertantul trebuie să precizeze în oferta sa că va asigura, contra cost, service postgaranție pe o perioadă de minim 5 ani de la livrare.

CAPITOLUL 2

A. COMPONENTA APLICAȚIE INTEGRATĂ DE GESTIUNE A DOCUMENTELOR DE BIBLIOTECĂ

I. Specificații generale

I.1. Specificații software și hardware

La configurațiile care conțin **licențe software**, prețul acestora va fi inclus în prețul produselor. Licența va conține certificatul de licențiere, discurile suport și manualele de utilizare.

Ofertantul va livra produsele împreună cu compact discurile sau dvd-urile suport de instalare (drive) ale componentelor hardware ale acestora, precum și cu toată documentația necesară.

Se va specifica configurația hardware minimă necesară pentru a asigura buna funcționare a sistemului – atât la nivel de server, cât și la nivel de client – și pentru a permite dezvoltarea bazei de date cel puțin 3 ani.

Sistemul va funcționa pe o rețea de tip TCP/IP.

Se va specifica viteza în rețea, precum și lărgimea de bandă necesară pentru accesul web-opac.

Sistemul va avea proceduri de backup ale bazei de date și ale configurației sistemului, iar aceste proceduri se vor putea realiza atât automat, cât și manual.

Sistemul va include un plan de *disaster recovery* pentru restaurarea sistemului.

I.2. Condițiile și termenele de livrare, instalare, recepție

Ofertantul trebuie să precizeze în ofertă termenul de livrare și faptul că este de acord cu condițiile stipulate mai jos:

(1) Livrarea completă a produsului se consideră realizată în momentul semnării documentului de acceptanță a aplicației integrate de gestiune a documentelor de bibliotecă.

Beneficiarul va semna documentul de acceptanță a funcționării componenteii aplicație integrată de gestiune a documentelor de bibliotecă la sfârșitul recepției calitative.

Recepția cantitativă și calitativă se va efectua la sediul Bibliotecii Naționale a României, în prezența reprezentanților ambelor părți.

Recepția calitativă la beneficiar se va face în două etape:

- În termen de o lună de la instalarea software-ului pe echipamentele beneficiarului se vor efectua teste pentru verificarea funcționării aplicației în conformitate cu cerințele din caietul de sarcini.

- În termen de 15 zile lucrătoare de la realizarea migrării datelor din baza de date a Bibliotecii Naționale a României în noua aplicație de bibliotecă, pentru stabilirea corectitudinii conversiei datelor. Conversia datelor se face în termen de 2 luni de la semnarea contractului de atribuire.

(2) Instalarea se va face în termen de 15 zile de la semnarea contractului, conform specificațiilor de mai jos și constă în:

- instalare produse software, configurare aplicație și punere în funcțiune;

- realizarea unei baze de date pentru testarea completă a produsului;

- ofertantul va furniza un certificat de garanție în care se precizează data semnării documentului de acceptanță;

Ofertantul va asigura toate materialele necesare livrării.

Contractul se încheie la sediul Bibliotecii Naționale a României din București, str. Ion Ghica nr. 4 sect. 3.

II. Cerințe generale impuse aplicației

1. Sistemul de operare pe care poate rula aplicația server: Linux.
2. Sistemul trebuie să suporte funcționarea multi-user și multi tasking.
3. Platforme suportate: Intel
4. Tip management baze de date: bază de date relațională Relational Database Management System (RDBMS).
5. Aplicația de baze de date trebuie să fie de tip Enterprise (Oracle sau echivalent)
6. Bazat pe standardele: Open URL; XML; OAI; NCIP; SIP2, ODBC, MARC21, UNIMARC, DUBLIN CORE
7. Sistemul va implementa noile versiuni ale standardelor menționate, pe măsură ce acestea sunt dezvoltate
8. Arhitectura softului trebuie să includă software client utilizat de bibliotecari, pentru a accesa și utiliza modulele sistemului, bazat pe PC-uri cu S.O. Microsoft Windows 2000, Windows XP, client World Wide Web (WWW) care să permită accesul la toate serviciile publice oferite de bibliotecă prin intermediul browserelor standard ca Netscape, Internet Explorer, Firefox etc., client complet integrat Z39.50 version 3 (1995) care să permită căutarea și regăsirea înregistrărilor bibliografice MARC dintr-un server Z39.50.
9. Arhitectura softului să prezinte o structură multi-strat client/server.
10. Sistemul să prezinte posibilitatea scrierii multidirecționale și utilizarea diferitelor alfabetice folosind suportul multilingv UNICODE complet.
11. Sistemul trebuie să conțină componente flexibile, modulare, care pot fi adaptate după necesitățile bibliotecii noastre sau ale consorțiilor de biblioteci.
12. Sistemul trebuie să permită bibliotecii și consorțiilor să creeze sisteme de administrare proprii.
13. Interfața, mesajele sistemului și documentația sistemului să fie traduse în limba română, cu diacritice românești, în termen de șase luni de la semnarea contractului de atribuire.
14. Sistemul trebuie să integreze tehnologia de identificare radio (RFID – Radio Frequency IDentification)
15. Ofertantul trebuie să ofere service on-line pentru asistența tehnică.
16. Ofertantul trebuie să ofere documentația tehnică on-line pentru sistemul integrat de bibliotecă.
17. Securitatea și controlul accesului
Sistemul trebuie să asigure securitatea bazei de date
Sistemul trebuie să asigure accesul controlat pe bază de user și parolă, pe tipuri de înregistrări și pe tipuri de acțiuni efectuate. Trebuie să permită definirea de niveluri de utilizatori, cu posibilitatea de a configura drepturile acestora.
18. Sistemul trebuie să înglobeze protocoalele de securitate a rețelei pentru a preveni accesul neautorizat din afara sistemului.
19. Administrarea sistemului
 - 19.1.1 Personalul bibliotecii însărcinat cu administrarea sistemului va avea dreptul de acces la sistemul de operare pentru operațiuni de rutină
 - 19.1.2 Sistemul trebuie să trimită alerte către administratorul de sistem al bibliotecii. Alertele se referă la probleme de intruziuni neautorizate sau pierdere a conexiunii de rețea. Parametrizarea alertelor trebuie să poată fi configurată și modificată de către bibliotecă.
 - 19.1.3 Modificările și upgrade-urile software-ului client trebuie să se facă prin distribuirea în rețea, și nu prin instalarea pe fiecare stație de lucru locală. Dacă acest lucru nu este încă posibil, descrieți cum se face distribuția în prezent. În cazul în care această operațiune de distribuire prin rețea a modificărilor și upgrade-urilor software-ului client nu este funcțională, ofertantul se angajează să dezvolte această funcționalitate în termen de 6 luni de la semnarea contractului.

20. Servicii

Conversia datelor

Ofertantul trebuie să realizeze gratuit conversia datelor din baza de date a Bibliotecii Naționale a României în noua aplicație, în termen de două luni de la semnarea contractului.

Ofertantul se va consulta cu Biblioteca înainte de a instala aplicația, atât pentru a stabili modul de configurare a bazei de date, cât și pentru a stabili specificațiile pentru conversia bazei de date. Conversia va include toate fișierele de date pe care le folosește biblioteca în baza ei de date (înregistrări bibliografice, înregistrări de autoritate, de exemplar, achiziții, seriale). Ofertantul va descrie orice limitări și calificări ale formatului în care datele trebuie să fie oferite de bibliotecă pentru conversie. Ofertantul trebuie să specifice ce date nu pot fi convertite automat și să ofere o strategie pentru conversia acestora astfel încât să se evite reintroducerea manuală a acestora în sistem.

III. Module obligatorii

III.1. WEBOPAC (Modul nr. 1)

1. Modulul trebuie să asigure accesul la baza de date a bibliotecii, în orice moment și din orice locație, chiar dacă sistemul efectuează operații specifice de administrare sau alte proceduri (rapoarte, statistici, etc).
2. Respondentul va include un număr nelimitat de licențe pentru utilizatorii web OPAC care se conectează de la stațiile OPAC din bibliotecă, din alte biblioteci sau de la propriile calculatoare de acasă, de la școală, de la birou etc.
3. Modulul trebuie să fie bazat pe pagini HTML și să poată fi accesat din INTERNET și INTRANET.
4. Modulul trebuie să asigure căutări simple după diverse câmpuri, cum ar fi autor, titlu, editură, an, loc, clasificare zecimală, vedete de subiect, limbă, cuvinte cheie sau căutări avansate cu ajutorul operatorilor booleeni, de proximitate și alți operatori.
5. Modulul trebuie să ofere posibilitatea definirii punctelor de acces la informații proprii bibliotecii.
6. Modulul trebuie să ofere posibilitatea unui număr nelimitat de căutări și de indexuri de căutare.
7. Modulul trebuie să asigure căutarea și indexarea full-text a fiecărui cuvânt din baza de date bibliografică.
8. Modulul trebuie să asigure căutarea pe cuvânt, în înregistrarea bibliografică, iar rezultatele căutărilor să fie afișate în ordinea relevanței.
9. Modulul trebuie să ofere acces la resurse electronice și din Internet, folosind câmpurile de legatură MARC și protocolul Z39.50, să conțină tehnologia SFX (Self –eXtracting) pentru conectarea la resurse electronice și baze de date full text.
10. Modulul trebuie să asigure afișarea completă a rezultatelor unei căutări, indiferent de diacritice pentru un șir de căutare fără diacritice, iar un string cu diacritice înseamnă o rafinare a căutării și va întoarce rezultate numai cu diacritice.
11. Modulul trebuie să asigure un suport multilingv, astfel încât utilizatorul să poată interacționa cu sistemul, în oricare din limbile oferite de program.
12. Modulul trebuie să permită utilizatorului afișarea hărților sau a planurilor grafice create de bibliotecă și stocate ca imagini grafice.
13. Modulul trebuie să permită crearea unui cont personal on-line de către utilizatorul individual și organizarea unei liste de interes “preferințe” care să includă, dar să nu se limiteze la autori, subiecte, activități ale bibliotecii.

14. Modulul trebuie să ofere posibilitatea definirii profilurilor de diseminare selectivă a informațiilor prin care utilizatorii pot fi anunțați asupra disponibilității publicațiilor de interes pentru ei, printr-o legătură directă la înregistrarea bibliografică (SDI).
15. Modulul trebuie să ofere vizualizarea împrumuturilor curente și prelungirea termenului de împrumut de către utilizatori, conform politicii de împrumut a bibliotecii.
16. Modulul trebuie să ofere posibilitatea solicitării de materiale de către utilizatori, folosind funcții precum: rezervare, împrumut și împrumut interbibliotecar.
17. Modulul trebuie să permită utilizatorilor să-și definească limba de interfață și formatul de afișare.
18. Modulul trebuie să permită vizualizarea istoricului împrumuturilor.
19. Modulul trebuie să permită salvarea rezultatelor căutărilor și a strategiilor de căutare într-un fișier electronic, pe server, local pe PC-ul propriu sau să poată fi trimise prin poșta electronică.
20. Modulul trebuie să analizeze automat circulația totală a publicațiilor bibliotecii și să afișeze liste cu subiectele, autorii și titlurile cel mai des consultate. Modulul trebuie să actualizeze automat aceste informații.
21. Modulul trebuie să suporte câmpurile MARC dedicate legăturilor hipertext din înregistrarea bibliografică, astfel încât utilizatorii OPAC-ului să poată accesa hyperlinkurile, pentru a lansa resursele electronice cum ar fi pagini web, etc.

III.2. Achiziții / Control seriale (modul nr. 2)

1. Modulul trebuie să fie complet integrat cu toate modulele sistemului și trebuie să suporte un număr nelimitat de tipuri/formate de documente, tipuri de bugete, furnizori, comenzi, reclamații și tranzacții, fără costuri suplimentare.
2. Modulul trebuie să fie actualizat dinamic, în timp real.
3. Modulul trebuie să genereze comanda de achiziție, care să permită specificarea tipului de materiale solicitate (monografii, periodice/seriale) și comenzi în așteptare definite de bibliotecă, iar textul inclus în forma de comandă să fie redactat de bibliotecar.
4. Modulul trebuie să genereze comenzile on – line sau batch.
5. Modulul trebuie să asigure funcțiile achiziției (comandă, facturare și reclamații) prin protocolul Schimb de Date Electronice EDI (Electronic Data Interchange).
6. Modulul trebuie să susțină o structură ierarhică a bugetului cu un șir nelimitat de bugete și tipuri de bugete (buget bibliotecă, donații, granturi, bugete departamentale, venituri, dotări,etc).
7. Modulul trebuie să permită ca fiecare buget să fie subdivizat pe niveluri.
8. Modulul trebuie să permită transferarea bugetului rămas de pe un an pe altul.
9. Modulul trebuie să permită unui operator autorizat :
 - a. crearea, în orice moment, de conturi noi;
 - b. introducerea unei alocații inițiale, atunci când un cont este creat prima dată ;
 - c. actualizarea, în orice moment, a unui cont;
 - d. închiderea, în orice moment, a contului.
10. Modulul trebuie să ofere următoarele informații afișate on-line:
 - a. alocarea bugetară inițială ;
 - b. sumele pentru comenzile neplătite ;
 - c. sumele pentru comenzile plătite ;
 - d. balanța plăților ;
 - e. număr de comenzi pe fond alocat.
11. Modulul trebuie să asigure controlul accesului la bugete, global sau individual.
12. Modulul trebuie să efectueze conversia din valută în moneda locală și invers.
13. Modulul trebuie să genereze înregistrări bibliografice când se creează comanda de achiziție și să lege comanda de înregistrarea bibliografică corespunzătoare.

14. Modulul trebuie să creeze un fișier de urmărire cu înregistrarea tuturor activităților legate de comenzi, primiri și facturi. Fișierul să cuprindă data comenzii și numele persoanei care a executat comanda.
15. Modulul trebuie să avertizeze atunci când costul depășește bugetul alocat.
16. Modulul trebuie să avertizeze atunci când comanda depășește costul așteptat (valoarea angajată).
17. Modulul trebuie să permită însemnarea (marcarea) comenzilor prin achiziție directă la o adresă specifică.
18. Modulul trebuie să permită accesul la informații despre firmele furnizoare, buget, comenzi și forme de sosire (situația sosirii documentelor).
19. Modulul trebuie să suporte un număr nelimitat de furnizori, care să fie accesibili prin: numele furnizorului, codul furnizorului, adresa, etc.
20. Modulul trebuie să permită crearea unui fișier pe furnizor, care să includă statistici actualizate automat și în timp real, disponibile on-line și prin rapoarte, care să includă, dar să nu se limiteze la :
 - a. perioada medie de primire a facturilor ;
 - b. numărul de reclamații trimise ;
 - c. numărul de exemplare anulate ;
 - d. numărul de exemplare reclamate ;
 - e. suma totală comandată ;
 - f. suma neplătită ;
 - g. suma facturată ;
 - h. suma plătită ;
 - i. numărul total de comenzi ;
 - j. numărul de exemplare neprimite ;
 - k. numărul de exemplare plătite ;
 - l. perioada de livrare.
21. Modulul trebuie să calculeze automat reduceri TVA și alte taxe, pentru fiecare comandă inclusă în factură.
22. Modulul trebuie să permită înregistrarea facturii de la comandă sau înregistrarea comenzilor la o factură.
23. Modulul trebuie să permită emiterea în format electronic sau tipărit a reclamațiilor, în funcție de formatul și parametrii stabiliți de bibliotecă.
24. Modulul trebuie să asigure accesul la datele bibliografice și de stoc, precum și informații legate de comenzi, finanțare și furnizori.
25. Modulul trebuie să permită ca înregistrarea comenzilor să poată fi regăsită prin informațiile bibliografice, inclusiv prin număr de inventar/ Item ID.
26. Modulul trebuie să nu permită dublarea numerelor comenzilor și trebuie să alerteze utilizatorul înaintea salvării comenzii în baza de date.
27. Modulul trebuie să asigure accesul la informațiile despre periodice folosind puncte de indexare/acces definite de bibliotecă (titlu, cuvinte cheie, editura, ISSN).
28. Modulul trebuie să furnizeze, pentru abonamente, formate sau machete, calendare (tipare) de previzionare a sosirii fasciculelor și să genereze numerele care sunt așteptate sau previzionate.
29. Modulul trebuie să ofere opțiunea importului machetelor abonamentelor pentru numerele previzionate, de pe alte site-uri, cu posibilitatea adaptării la nevoile bibliotecii..
30. Modulul trebuie să genereze liste de distribuție pentru un titlu de periodic și să asigure urmărirea numerelor prin sistemul de circulație, astfel încât, atunci când se înregistrează sosirea unei noi fascicule, să se tipărească automat o listă de distribuție cu utilizatorii care au fost înregistrați ca fiind interesați de acel titlu.
31. Modulul trebuie să permită ca înregistrarea fasciculei să poată fi făcută centralizat sau descentralizat.

32. Modulul trebuie să permită definirea de către bibliotecar a categoriei de statut: lipsă, deteriorat, pierdut, întârziat, etc.
33. Modulul trebuie să permită refacerea statutului greșit introdus al unui document.
34. Modulul trebuie să genereze automat mesajul de abonament pentru OPAC, folosind valoarea codificată în eticheta Marc corespunzătoare din înregistrarea stocurilor/inventare (holding).
35. Modulul trebuie să genereze automată un rezumat cu privire la stocuri/inventare.
36. Modulul trebuie să permită generarea automata a reclamațiilor, la intervale specificate, să adauge reclamația la lista cu reclamații pentru un titlu, prin completarea unui ecran, să trimită câte reclamații se doresc pentru o fasciculă sau un exemplar lipsă, să schimbe intervalul de reclamare pentru fiecare titlu, oricând, să înregistreze detalii specifice ale răspunsurilor la reclamații.
37. Modulul trebuie să includă în profilul de diseminare a informației SDI al utilizatorului periodicele sosite și să anunțe utilizatorul când un număr nou este disponibil.
38. Modulul trebuie să permită crearea înregistrărilor de exemplare noi pentru volumele legate, să selecteze exemplarele nelegate pentru legătorie, să includă înregistrările de exemplare individuale în volumele nou legate și să le asocieze coduri de bare noi, să actualizeze automat statutul exemplarelor trimise la legătorie, să asigure înregistrarea returnării tuturor exemplarelor dintr-o trimitere la legătorie și să actualizeze automat informația din stocuri, atunci când se raportează sosirea unui serial /periodic de la legătorie.
39. Modulul trebuie să permită crearea și generarea Registrelor inventar și a Registrului de mișcare a fondurilor, specifice bibliotecii, crearea listelor de selectare cu acces controlat prin contul și parola utilizatorului.
40. Modulul trebuie să permită crearea, generarea și personalizarea rapoartelor și statisticilor, în funcție de nevoile bibliotecii.
41. Modulul trebuie să creeze rapoarte și statistici, în timp real.

III.3. Catalogare/indexare (modul nr. 3)

1. Modulul trebuie să permită utilizarea formatelor de catalogare de tip MARC, inclusiv MARC 21.
2. Modulul trebuie să permită posibilitatea definirii câmpurilor locale pentru catalogarea tuturor materialelor într-o singură bază de date.
3. Modulul trebuie să permită definirea a noi câmpuri și subcâmpuri de tip MARC, stabilite de IFLA sau de bibliotecă.
4. Modulul trebuie să permită verificarea și validarea automată a înregistrărilor, pe măsură ce acestea sunt salvate, și să genereze mesaje de avertizare și de eroare.
5. Modulul trebuie să asigure compatibilitatea înregistrărilor de catalogare cu standardele ISBD, verificându-le automat.
6. Modulul trebuie să realizeze indexarea în timp real, astfel încât informația să poată fi regăsită automat.
7. Modulul trebuie să permită copierea înregistrărilor bibliografice din alte cataloage, prin protocolul Z39.50.
8. Modulul trebuie să importe/exporte înregistrările din/în baze de date externe, să folosească funcții standard de copiere și lipire.
9. Baza de date bibliografică trebuie să fie separată de baza de date de autorități și să poată fi administrat separat.
10. Modulul trebuie să permită afișarea, selectarea și completarea automată a informațiilor importate din fișierul de autoritate în câmpurile descrierilor bibliografice în momentul catalogării unei publicații.

11. Modificările înregistrărilor de autoritate sau noile înregistrări de autoritate realizate de către catalogatori în timpul procesului de catalogare vor apărea în fișierele de autoritate sub formă de „propunere”.
12. Modulul trebuie să permită importul și exportul înregistrărilor din și în fișierele de autoritate.
13. Orice înregistrare venită din exterior trebuie să aibă statutul de „propunere”.
14. Înregistrările de autoritate trebuie să aibă trei niveluri de utilizare: „propunere”, „tranzit” și „validat”.
15. Vizualizarea înregistrărilor de autoritate în OPAC se face numai în măsura în care acestea au nivelul de validare „validat”.
16. Modulul trebuie să indexeze orice câmp din înregistrarea bibliografică.
17. Modulul trebuie să permită realizarea fișierelor de autoritate pentru asigurarea calității bazelor de date.
18. Se va crea un nivel de acces special pentru editarea, modificarea, crearea, ștergerea înregistrărilor din fișierul de autoritate.
19. Modulul trebuie să permită modificarea înregistrărilor ce trebuie schimbate în grup, automat, conform criteriilor stabilite de bibliotecă.
20. Modulul trebuie să permită validarea datelor din câmpuri și subcâmpuri și să semnaleze erorile de completare.
21. Modulul trebuie să permită modificarea înregistrărilor din bazele de date, cu ajutorul câmpurilor și subcâmpurilor.
22. Modulul trebuie să semnaleze înregistrările care trebuie schimbate, conform criteriilor bibliotecii.
23. Modulul trebuie să creeze și să mențină, automat, legătura între fișierul de autoritate și notița bibliografică (descrierea bibliografică).
24. Modulul trebuie să interogheze fișierele de autoritate locale sau la distanță (de ex. LCSH sau Rameau) în cadrul modulului de catalogare.
25. Modulul trebuie să ofere posibilitatea de salvare a înregistrărilor bibliografice pe PC-ul local, în momentul pierderii conexiunii cu serverul.
26. Modulul trebuie să permită crearea, generarea și personalizarea rapoartelor și statisticilor conform PROBIB2000 sau a altor tipuri și formate propuse de bibliotecari și să permită adaptarea acestora în funcție de necesitate.
27. Modulul trebuie să creeze rapoarte și statistici în timp real.

III.4. Circulație (Modul nr. 4)

1. Modulul trebuie să permită definirea statutelor cititorului și a exemplarelor, în funcție de politica de împrumut a bibliotecii.
2. Modulul trebuie să permită definirea condițiilor de împrumut stabilite de bibliotecă (ex. perioada de împrumut în funcție de tipul de document, data împrumutului și data scadentă).
3. Modulul trebuie să permită generarea automată a avizelor de întârziere, să permită blocarea instantanee a utilizatorilor întârziați și verificarea instantanee a exemplarelor, precum și stabilirea tarifelor de întârziere.
4. Modulul trebuie să permită definirea sistemului de amenzi și alte tranzacții de bani, proprii bibliotecii, precum și afișarea acestora.
5. Modulul trebuie să ofere o urmărire exactă a tuturor încasărilor.
6. Modulul trebuie să permită administrarea și controlul împrumuturilor și pe perioade scurte (nu mai puțin de 30 minute).
7. Modulul trebuie să asigure posibilitatea de rezervare în funcție de statutul cititorului și al exemplarului, așa cum este definit de bibliotecă, via WebOPAC.
8. Modulul trebuie să ofere posibilitatea urmăririi materialelor împrumutate la sala de lectură.

9. Modulul trebuie să asigure circulația integrată offline, în cazul întreruperii conexiunii cu serverul, pentru ca tranzacțiile de împrumut și restituire efectuate să poată fi înregistrate și salvate într-un fișier de pe stația locală.
10. Modulul trebuie să permită setarea posibilității de restituire a publicațiilor doar la filiala de la care s-a împrumutat publicația.
11. Modulul trebuie să permită generarea și personalizarea înștiințărilor de întârziere, conform politicii de împrumut a bibliotecii.
12. Modulul trebuie să permită crearea, generarea și personalizarea rapoartelor și statisticilor conform PROBIB2000 sau a altor formate propuse de bibliotecari și să permită adaptarea acestora în funcție de necesitate.

III.5. ILL - Împrumut interbibliotecar (modul nr. 5)

1. Modulul trebuie să ofere posibilitatea plasării cererilor de împrumut intern și internațional prin Web OPAC.
2. Modulul trebuie să fie integrat cu modulul de căutare Web OPAC și cu cel de circulație, pentru a gestiona cererile de împrumut din exterior și cele din interior.
3. Modulul trebuie să genereze rapoarte pentru urmărirea împrumutului interbibliotecar de publicații.
4. Modulul trebuie să fie compatibil cu protocoalele ISO 10160 și ISO 10161.

III.6. Modulul de partajare resurse (Modul nr. 6)

1. Modulul trebuie să ofere metode diverse pentru a facilita partajarea resurselor în cadrul consorțiilor de bibliotecă.
2. Pentru sistemele de biblioteci care partajează un singur catalog și în care bibliotecile membre au autoritate administrativă completă, modulul trebuie să asigure fișe de înregistrare ale utilizatorilor, astfel încât să se realizeze în siguranță împrumutul documentelor oricărui utilizator înregistrat în una din bibliotecile membre.
3. Modulul trebuie să asigure sistemele care partajează un catalog colectiv, o facilitare care să permită împrumutul direct în cadrul consorțiului de biblioteci, pe baza accesului la statutul și datele utilizatorului.
4. Modulul trebuie să asigure împrumutul standard interbibliotecar conform standardelor ISO.

IV. Specificații funcționale

IV.1. Cerințele de bază ale aplicației

1. Aplicația trebuie să fie portabilă (să funcționeze pe diferite platforme hardware). Ofertantul trebuie să specifice cerințele minime de hardware și software pentru calculatoarele clientului (configurațiile PC-urilor), pentru a se asigura o utilizare optimă și eficientă a sistemului de către utilizator.
2. Aplicația trebuie să fie ultima versiune (cea mai recentă) deținută de firma producătoare.
3. Aplicația trebuie să se bazeze pe o arhitectură client-server pe mai multe niveluri (multi-tier).
4. Aplicația trebuie să permită utilizarea bazelor de date bibliografice multiple, în rețea, precum și utilizarea simultană a tuturor părților acestora.
5. Aplicația trebuie să permită folosirea utilităților specifice RDBMS pentru a permite generarea de rapoarte (de către administrator și anumiți utilizatori stabiliți de către administrator) sau să permită formularea de interogări pentru a obține acces la elemente care nu sunt în răspunsurile explicite ale sistemului.
6. Aplicația trebuie să suporte conectarea filialelor bibliotecii pe același server.
7. Aplicația trebuie să asigure suportul pentru toate formatele MARC.

8. Aplicația trebuie să permită configurarea parametrilor pentru toate formatele MARC.
9. Aplicația nu trebuie să limiteze dimensiunea înregistrării, singurele limite fiind cele impuse de formatul MARC.
10. Aplicația trebuie să asigure o compatibilitate totală UNICODE.
11. Aplicația trebuie să aibă traduse în limba română, în termen de șase luni de la semnarea contractului de atribuire, interfețele pentru toate subsistemele, la instalare.
12. Următoarele module și utilitare trebuie să fie complet dezvoltate, operaționale și utilizabile în mod curent în diferitele locații de care dispune beneficiarul:
 - a. Managementul achizițiilor
 - b. Control bibliografic și al inventarelor
 - c. Controlul fișierelor de autoritate
 - d. Acces la catalogul electronic on-line (OPAC) prin GUI – Grafic User Interface
 - e. Acces la catalogul electronic on-line prin web (WEB OPAC)
 - f. Controlul circulației
 - g. Controlul seriialelor
 - h. Server Z39.50 (ver. 3 și Bath Profile compatibil nivel 1)
 - i. Z39.50 OPAC și client bibliotecar
 - j. Z39.50 Client de copiere din catalog
 - k. Generator de rapoarte
 - l. Rapoarte statistice
 - m. Manager de politici administrative
 - n. Utilitar MARC pentru Import/Export de înregistrări bibliografice și de autoritate
 - o. Rezervarea documentelor
 - p. Imprumut interbibliotecar (ILL)
 - q. Schimb de date electronice (EDI)
 - r. Z39.50 Server/client (partajare de resurse)
13. Aplicația trebuie să asigure interfața grafică – GUI la stațiile client, cel puțin pentru următoarele subsisteme:
 - a. Managementul achizițiilor
 - b. Catalogul on-line – WEB OPAC
 - c. Controlul bibliografic și al inventarelor
 - d. Controlul fișierelor de autoritate
 - e. Controlul circulației
 - f. Controlul seriialelor
 - g. Imprumutul interbibliotecar (ILL).
14. Ofertantul trebuie să ofere o gamă de programe distincte care vor fi utilizate pentru accesarea și operarea modulelor propuse, cel puțin pentru:
 - a. aplicație client pentru Windows cu interfața grafică (GUI) pentru a fi utilizată pe PC-uri cu sisteme de operare Microsoft Windows XP.
 - b. aplicație client pentru World Wide Web (WWW) care să permită accesul la toate serviciile publice oferite de bibliotecă, prin intermediul browserelor: Netscape, Internet Explorer, Mozilla, etc.
 - c. o versiune integrată total pentru Z39.50 care să permită import-exportul de înregistrări bibliografice și de autoritate MARC de la servere compatibile Z39.50.
 - d. interfațarea cu echipamentele RFID.
15. Catalogul WEB OPAC trebuie să asigure posibilitatea căutării și indexării tuturor cuvintelor în baza de date bibliografică.
16. Catalogul WEB OPAC trebuie să fie disponibil atât în versiunea în limba română (în termen de șase luni de la semnarea contractului), cât și în versiunea în limba engleză.

17. Catalogul WEB OPAC trebuie să includă cel puțin următoarele facilități pentru utilizatori, ca servicii proprii și de personalizare:
 - a. posibilitatea utilizatorilor de a-și crea propriul stoc (holding) de exemplare eligibile.
 - b. posibilitatea utilizatorilor de a vizualiza obligațiile, amenzile, plățile, documentele pe care le au împrumutat, cererile și rezervările proprii.
 - c. posibilitatea utilizatorilor de a-și anula rezervările nerealizate.
 - d. posibilitatea utilizatorilor de a-și vedea poziția proprie în lista de așteptare.
 - e. posibilitatea utilizatorilor de a crea profiluri personale de interes, care vor face ca sistemul să-i informeze despre noile intrări care corespund criteriilor de căutare din profilul lor (exemplu: subiect favorit, autor)
 - f. posibilitatea utilizatorilor de a vizualiza istoricul împrumuturilor.
18. Clientul grafic Windows trebuie să suporte toate operațiunile bibliotecarilor, incluzând, dar fără a se limita la circulație, catalogare, achiziție, controlul periodicelor, generarea de rapoarte, politici de setare și management și operarea altor module disponibile din cadrul sistemului, în funcție de nevoile bibliotecii.
19. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea ca funcționalitatea fiecărui subsistem să poată fi parametrizată după nevoile bibliotecii.
20. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea definirii conținutului ecranelor de ajutor și a etichetelor câmpurilor prin intermediul parametrilor.
21. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea utilizării nivelurilor de autorizare pentru fiecare subsistem (parametrizarea drepturilor utilizatorilor bibliotecari pe funcții, subfuncții etc.) folosind interfața API.
22. Modulul de achiziții trebuie să permită schimbul de date electronice (Electronic Data Interchange – EDI) utilizând standardul EDIFACT. (*Electronic Data Interchange For Administration, Commerce, and Transport*)
23. Aplicația trebuie să suporte criptarea WEB utilizând tehnologia SSL (Secure Socket Layer).
24. Modulul ILL trebuie să fie compatibil cu standardul ISO ILL 10160/10161.
 - ISO 10160:1997 Information and Documentation - Open Systems Interconnection - Interlibrary Loan Application Service Definition
 - ISO 10161-1:1997 Information and Documentation - Open Systems Interconnection - Interlibrary Loan Application Protocol Specification - Part 1: Protocol Specification
25. Aplicația trebuie să suporte comunicația în spatele unui firewall.
26. Aplicația trebuie să permită integrarea și funcționarea în rețeaua națională de biblioteci (Catalogul National Partajat).

IV.2. Cerințe pentru interfața client și utilizator

IV.2.1. Client – Cerințe generale

1. Nivelul de prezentare trebuie să fie implementat pe stația client. Clientii Windows trebuie să conțină nivelul aplicație.
2. Toate stațiile client trebuie să permită flexibilitate în proiectarea ferestrelor.
3. Sistemul trebuie să stocheze toate fișierele de ajutor - asistență (help files) pe stația client, pentru acces și personalizare imediată.
4. Aplicația trebuie să permită unui administrator autorizat al bibliotecii, să stabilească conținutul exact al ecranelor de asistență - text (help screens), pentru fiecare stație de lucru.
5. Aplicația trebuie să permită operatorului să solicite și să primească asistență specifică contextului pentru fiecare comandă folosită prin apăsarea unei singure taste.

6. Stațiile client/clienti trebuie să permită operatorului să se deplaseze înainte și înapoi în cadrul textului pentru asistență, să includă conexiuni de tip hipertext către elemente de asistență asociate, capturi de ecran, exemple etc. și să faciliteze accesul la un index de cuvinte cheie și cuprinsul textului sistemului de asistență.
7. Stațiile Client/clienti trebuie să transfere de pe server numai rezultatele solicitate.
8. Aplicația trebuie să permită operatorului să tiparească la imprimantă întregul conținut al înregistrării referitoare la explicațiile solicitate. (Nu este acceptată numai tipărirea informațiilor vizibile pe ecran, indiferent de dimensiunea înregistrării, prin utilizarea tastei Print Screen a PC-ului).
9. Stațiile Client/clienti trebuie să permită operatorului să transfere conținutul oricărui câmp de date dintr-o fereastră în alta.
10. Aplicația trebuie să permită administratorului de sistem să stabilească valori implicite pentru toate câmpurile ferestrelor de introducere a comenzilor.
11. Aplicația trebuie să permită administratorului sistemului să stabilească tipul de date care trebuie introduse în câmpurile pentru comenzi: caractere majuscule, caractere minuscule sau date numerice.
12. Aplicația trebuie să permită utilizarea de stații client Web și Windows via socket-uri.

IV.2.2. Client Windows

1. Aplicația trebuie să includă un client Windows cu interfață grafică, total compatibil cu specificațiile de mai jos :
 - Clientul de pe stațiile folosite de angajați trebuie să ruleze pe sistemele Windows XP și se va adapta pentru versiunile ulterioare ale sistemului Windows.
 - Clientul de pe stațiile folosite de angajați trebuie să permită operatorilor să utilizeze orice funcție pentru care aceștia sunt autorizați, accesul la aceste funcții efectuându-se prin intermediul:
 - unei bare cu instrumente definite de utilizator sau
 - unei taste funcționale definite de utilizator.
 - Wizard-ul trebuie să conducă operatorul printr-o serie de pași pentru a completa procesul definit, fără a se utiliza comenzi sau meniurile tradiționale.
 - Clientul Windows trebuie să utilizeze Windows Print Manager pentru toate operațiile de imprimare.
 - Clientul Windows trebuie să permită utilizatorului să pornească automat aplicații asociate cu URL-uri în câmpuri MARC destinate legăturilor hipertext.
 - Clientul Windows trebuie să efectueze automat verificările comenzilor editate de utilizator înainte de a solicita executarea lor de către server.
 - Clientul Windows trebuie să controleze toate echipamentele periferice atașate, inclusiv cititoare de etichete RFID și imprimante.
2. Aplicația trebuie să accepte introducerea de date de la sisteme de tipul stațiilor de conversie și cititoare de etichete RFID atașate la stațiile de lucru.
3. La conectarea inițială la sistem trebuie să se asigure conectarea la toate modulele (clientul nu trebuie să solicite conectări separate pentru a se permite accesul la diferite module sau subsisteme).
4. Aplicația trebuie să asigure unui operator accesul simultan la toate funcțiile la care acesta are drepturi, fără să fie necesară comutarea între module, meniuri sau pagini de ecran.
5. Aplicația nu trebuie să solicite operatorului să schimbe subsistemul pentru a realiza un set diferit de comenzi.
6. Clientii nu trebuie să solicite operatorului să utilizeze secvențe de comenzi sau acronime.
7. Clientii trebuie să afișeze pe ecran un formular cu toate câmpurile necesare atunci când operatorul inițiază o comandă.

8. Stațiile client trebuie să asigure operatorului facilități complete de editare pe ecran.
9. Stațiile client trebuie să permită operatorului autorizat trecerea de la un câmp la următorul prin apăsarea unei singure taste.
10. Stațiile client trebuie să permită poziționarea de către operator a cursorului oriunde pe ecran, prin utilizarea tastelor cu săgeți sau a mouse-ului.
11. Stațiile client trebuie să permită utilizatorului să introducă date de la tastatură la poziția curentă a cursorului.
12. Stațiile client trebuie să permită utilizatorului să folosească tastele de ștergere și inserare pentru a corecta greșeli de editare.
13. Stațiile client trebuie să mențină pe ecran formularele de lucru până când operatorul decide să treacă la următoarea comandă.
14. Dacă se detectează o eroare, aplicația trebuie să semnaleze apariția acesteia prin afișarea unui mesaj pe ecran, lăsând nemodificat formularul și datele introduse de operator.
15. Aplicația trebuie să afișeze un mesaj de eroare cu explicațiile necesare în cazul în care datele introduse de operator nu sunt corecte.
16. Aplicația trebuie să furnizeze, continuu, operatorului mesaje de informare referitoare la activitatea curentă.
17. Aplicația trebuie să permită unui administrator autorizat al sistemului să configureze comenzi pentru afișarea automată a mesajelor, pe măsură ce se execută comenzile.
18. Aplicația trebuie să permită unui administrator autorizat al sistemului să instaleze clientul pentru Windows pe stațiile de lucru ale personalului și pe OPAC, folosind o aplicație simplă de instalare.

IV.2.3. Clientul World Wide Web

1. Clientul de Web trebuie să suporte protocolul Z39.50, versiunea 3.
2. Sistemul trebuie să lanseze o sesiune de lucru a unui utilizator, care să înregistreze căutările anterioare și să permită utilizatorilor reluarea acestor căutări pe același server sau pe un alt server sau pe servere diferite.
3. Aplicația trebuie să permită restrictionarea accesului la baze de date locale sau situate în alte locuri, pe baza numelui de utilizator și a parolei.
4. Aplicația trebuie să păstreze drepturile de autorizare ale utilizatorilor dacă aceștia trec de la o bază de date la alta în cadrul aceleiași sesiuni de lucru.
5. Aplicația trebuie să permită atât accesul de la orice IP, cât și posibilitatea de sign-on pentru utilizatorii din INTERNET (pe bază de user și parolă).
6. Clientul de Web trebuie să asigure crearea și executarea unor căutări simple sau complexe (cu operatori booleeni, etc).
7. Clientul de Web trebuie să asigure suport de navigare (SCAN) și de selectare a termenilor din liste de subiecte.
8. Clientul de Web trebuie să asigure căutarea în mod hipertext pentru elementele asociate.
9. Clientul de Web trebuie să asigure afișarea informațiilor referitoare la referințele încrucișate.
10. Clientul de Web trebuie să asigure sortarea rezultatelor căutării pe baza unor criterii definite de utilizator.
11. Clientul de Web trebuie să asigure transferul înregistrărilor la imprimantă, într-un fișier local sau trimiterea prin e-mail.
12. Clientul de Web trebuie să permită utilizatorului selectarea și imprimarea rezultatelor selectării din Web OPAC.
13. Clientul de Web trebuie să asigure legătura la servere multiple pe care sunt stocate informațiile bibliotecii, pe baza protocolului Z39.50.
14. Clientul de Web trebuie să permită reluarea căutărilor anterioare, pe baza datelor care sunt stocate în istoricul căutării.

15. Clientul de Web trebuie să permită utilizatorului să lanseze automat în execuție aplicații asociate cu URL-urile din câmpurile MARC corespunzătoare sub forma funcțiilor de tip hipertext.

16. Clientul de Web trebuie să permită accesul la diverse informații gestionate de bibliotecă: adresele sediilor, politica bibliotecii, informații generale despre comunitatea locală, întrebări frecvente etc

17. Clientul de Web trebuie să permită utilizarea formularelor on-line pentru solicitări de împrumuturi între biblioteci, propuneri de achiziții, referințe bibliografice, schimbarea adresei utilizatorului, sugestii și alte formulare definite de bibliotecă.

18. Clientul de Web trebuie să permită autentificarea utilizatorilor prin nume și opțional printr-un număr de identificare personal și să permită utilizatorilor autorizați să:

- i. acceseze conturile personale pentru a verifica starea contului: împrumuturi, rezervări etc.
- ii. rețineri, penalizări și facturi asociate contului respectiv;
- iii. obțină acces la baze de date suplimentare și alte baze de date la care utilizatorul anonim nu are acces.

IV.2.4. Clientul Z39.50 de copiere a înregistrărilor bibliografice sau de autoritate în clientul de catalogare

1. Clientul Z39.50 pentru Windows trebuie să poată fi utilizat și pentru a importa :

- i. înregistrări bibliografice tip MARC
- ii. înregistrări din fișierele de autoritate tip MARC

2. Clientul Z39.50 trebuie să fie total integrat controlului catalogării și controlului fișierelor de autoritate.

3. Trebuie să existe posibilitatea de a importa, prin apăsarea unei singure taste, o înregistrare bibliografică de tip MARC (UNIMARC, MARC21 etc.) pentru oricare din versiunile 2 sau 3 ale clientului Z39.50, cel puțin pentru următoarele servere:

- OCLC
- RLG
- orice server ILS Z39.50.

4. Ca rezultat al aceleiași apăsări de tastă la care s-a făcut referire în paragraful anterior, sistemul trebuie imediat:

- i. fără nicio intervenție din partea personalului sau folosind alte prelucrări, să plaseze înregistrarea respectivă în editorul de cataloage, pentru a putea fi utilizată de personalul bibliotecii
- ii. să verifice corespondența titlurilor cu titlurile existente în bibliotecă, pe baza unor cuvinte cheie specificate de bibliotecă
- iii. să avertizeze personalul în cazul apariției duplicatelor printr-o fereastră de dialog, afișată pe ecran
- iv. să atribuie un număr de sistem noii înregistrări
- v. să atribuie coduri conform schemei de clasificare (de exemplu CZU, Dewey)
- vi. să atribuie numele bibliotecii deținătoare noii înregistrări
- vii. să indexeze textul complet al înregistrării bibliografice în vederea căutării prin folosirea cuvintelor cheie

5. Aplicația trebuie să permită operatorului înlocuirea unei înregistrări anterioare cu noua înregistrare.

6. Aplicația trebuie să permită operatorului înlocuirea unei înregistrări în comandă (on-order record) cu o înregistrare descrisă complet (full catalog), fără a cere în prealabil operatorului alte operațiuni suplimentare.

7. Trebuie să existe posibilitatea de a importa, prin apăsarea unei singure taste, o înregistrare de fișier de autoritate de tip MARC (UNIMARC, MARC21, etc.) pentru oricare din versiunile 2 sau 3 a clientului Z39.50 cel puțin pentru următoarele servere:

- OCLC
- altele.

8. Ca rezultat al aceleiași apăsări de tastă la care s-a făcut referire în paragraful anterior, sistemul trebuie imediat:

- i. fără nici o intervenție din partea personalului sau folosind alte prelucrări să plaseze înregistrarea respectivă în editorul înregistrărilor de autoritate ale furnizorilor pentru a putea fi utilizat de personalul bibliotecii
- ii. să verifice dacă există duplicate în fișierele de autoritate
- iii. să avertizeze personalul în cazul apariției duplicatelor printr-o fereastră de dialog afișată pe ecran
- iv. să atribuie un format conform cu codurile stabilite ale unui câmp.
- v. să atribuie acestei noi înregistrări în mod automat nivelul de validare „proponeri”

9. În plus față de realizarea în timp real a catalogării și a preluării înregistrărilor din fișierele de autoritate, aplicația trebuie să permită examinarea catalogului furnizorilor, de pe stația client.

10. Aplicația trebuie să permită unui utilizator autorizat:

- i. să salveze înregistrările în fișierul respectiv, global sau într-o anumită ordine
- ii. să vizualizeze înregistrările din fișierul furnizorilor utilizând programul client
- iii. să ștergă înregistrări din fișierul respectiv
- iv. să creeze duplicate ale înregistrărilor în fișierul respectiv
- v. să tiparească înregistrările din fișierul respectiv

11. Trebuie să existe posibilitatea de a utiliza toate funcțiile de catalogare pentru a edita înregistrările bibliografice sau de autoritate în fișierele respective.

IV.3. Cerințele pentru controlul bibliografic

1. Sistemul trebuie să suporte o înregistrare bibliografică principală care să conțină toate cotele, notele, vedetele subiect etc., care pot fi cerute de diferite locații sau de diverse practici de catalogare

2. Aplicația trebuie să se adapteze și să permită accesul prin diferite scheme de clasificare: CZU, LC, Dewey și scheme proprii ale bibliotecii etc.

3. Aplicația trebuie să creeze o asociere pentru toate exemplarele ale aceleiași ediții ale unui titlu cu înregistrarea principală creată pentru acel titlu.

4. Aplicația trebuie să creeze o asociere dintre diferitele formate existente pentru un titlu cu înregistrarea principală creată pentru acel titlu.

5. Aplicația trebuie să furnizeze formate care să conțină câmpurile necesare și recomandate pentru căutarea bibliografică.

6. Aplicația trebuie să permită administratorului să creeze diferite formate.

7. Aplicația trebuie să permită specificarea de valori implicite pentru oricare din câmpurile formatelor.

8. Aplicația trebuie să permită personalului autorizat adăugarea, actualizarea și ștergerea online a datelor din cataloage prin intermediul terminalelor.

9. Aplicația trebuie să permită utilizarea tuturor înregistrărilor bibliografice și a fișierelor de autoritate de tip MARC.

10. Aplicația trebuie să includă un sistem de încărcare a înregistrărilor, standardizat, de tip MARC, care să accepte introducerea înregistrărilor din diferite surse.

11. Aplicația trebuie să includă posibilitatea de a produce și de a genera etichete pentru cotor (cota) sau pentru acele fișe ce se pun în carte la împrumut.

12. Aplicația trebuie să permită importul sau exportul înregistrărilor de tip MARC folosind unități de bandă magnetică sau echipamente de telecomunicații.
13. Aplicația trebuie să permită utilizarea cititoarelor de etichete RFID pentru introducerea datelor în înregistrările bibliografice.
14. Aplicația trebuie să permită apelarea și modificarea înregistrărilor bibliografice introduse în baza de date, în orice moment.
15. Aplicația trebuie să permită introducerea de date incomplete, dacă datele complete nu sunt încă disponibile.
16. Aplicația trebuie să creeze mențiunile referitoare la înregistrări duplicat într-un fișier separat.
17. Aplicația trebuie să permită reactualizarea on-line sau batch a informațiilor incomplete pe măsură ce noi informații devin disponibile.
18. Aplicația trebuie să fie prevăzută cu un utilitar general de editare, care să regăsească și să înlocuiască date în anumite câmpuri specificate.
19. Utilitarul de editare al aplicației trebuie să asigure posibilitatea de a selecta înregistrările în vederea editării cel puțin pe baza următoarelor criterii:
 - a. clasificarea
 - b. categorii statistice
 - c. data accesării
 - d. informații bibliografice.
20. Aplicația trebuie să verifice validitatea datelor, pe măsură ce sunt introduse informațiile bibliografice.
21. Aplicația trebuie să permită unui operator autorizat:
 - a. să adauge în baza de date noi intrări prin duplicarea celor existente
 - b. să adauge în baza de date noi intrări prin introducerea directă a datelor de la tastatură
 - c. să ștergă înregistrări existente din baza de date
 - d. să modifice înregistrările existente în baza de date, prin adăugarea de noi câmpuri, ștergerea unor câmpuri sau modificarea lor.
 - e. să adauge noi intrări în lista bibliografică a intrărilor.
 - f. să ștergă intrări din lista de date bibliografice.
 - g. să modifice orice date din înregistrările bibliografice, să modifice caracterele existente, să insereze noi caractere sau să ștergă caracterele existente.
22. Aplicația trebuie să interzică ștergerea unei înregistrări bibliografice atât timp cât există date legate de aceste înregistrări.
23. Aplicația trebuie să permită editarea în mod ecran a înregistrărilor bibliografice.

IV.3.1. Specificații Fișier Inventar

1. Aplicația trebuie să permită înregistrarea numerelor de inventar specifice fiecărui tip de unitate biblioteconomică (monografii, seriale, documente media sau orice alt tip de publicații).
2. Fișierul inventar trebuie să conțină următoarele câmpuri:
 - a. numărul inventar
 - b. număr exemplare
 - c. starea împrumutului (loan status)
 - d. cota
 - e. colecția
 - f. filiala bibliotecii
 - g. locul
 - h. departamentul
 - h. data returnării (dacă există menționată)
 - i. data creării
 - k. numele ultimului utilizator care a manipulat obiectul respectiv

- j. de câte ori a fost pus în circulație
 - m. note
 - n. tipul materialului.
 - o. prețul
 - p. număr RMF (registru de mișcare a fondurilor)
 - r. număr DL (Depozit legal)
3. Aplicația trebuie să afișeze, pe ecranul oricărei stații de lucru, informații despre starea sau locul oricărui inventar din colecție, dacă se introduc oricare din următoarele date:
 - a. autorul
 - b. titlul
 - c. cota
 - d. număr de inventar
 4. Aplicația trebuie să afișeze, pentru orice inventar, locația curentă a acestuia, inclusiv starea curentă (sau statutul curent) pentru inventarele necatalogate.
 5. Aplicația trebuie să furnizeze o copie a înregistrării exemplarelor/inventarelor pentru titlurile non-seriale (cărți sau alte tipuri de documente care nu sunt periodice).
 6. Aplicația trebuie să distingă și să regăsească unitățile de bibliotecă după numărul de inventar/ numărul de pe eticheta RFID pe care îl au acestea, cota sau ambele.
 7. Pentru serii și seturi de monografii, înregistrarea stocurilor trebuie să includă un format restrâns, care să conțină datele specifice volumului și fasciculei.
 8. Aplicația trebuie să permită bibliotecii să-și definească un format restrâns de afișare.

IV.3.2. Catalogul destinat personalului bibliotecii

1. Aplicația trebuie să permită bibliotecii să rețină un titlu astfel încât să poată fi cercetat numai de către personalul bibliotecii.
2. Aplicația trebuie să permită utilizatorilor, la stațiile de lucru ale personalului, să caute și să afișeze înregistrările din catalogul public sau al personalului sau din ambele cataloage simultan.
3. Aplicația trebuie să permită indexarea unui titlu atât în catalogul public cât și al personalului.
4. Aplicația trebuie să nu permită ca utilizatorii catalogului să poată căuta și afișa înregistrările existente numai în catalogul personalului.
5. Aplicația trebuie să fie capabil să asigure ca următoarele date să fie disponibile numai în catalogul personalului:
 - a. materiale profesionale numai pentru uzul personalului
 - b. înregistrarea echipamentelor / inventarul mobilierului bibliotecii
 - c. înregistrări ale serviciilor
 - d. unități bibliografice împrumutate bibliotecii prin serviciul de împrumut interbibliotecar
 - e. cereri de achiziție ale utilizatorilor
 - f. unități bibliografice primite în cadrul planurilor aprobate
 - g. unități bibliografice comandate
 - h. unități bibliografice în curs de procesare
 - i. unități bibliografice lipsă
 - j. unități bibliografice retrase.
6. Aplicația trebuie să permită unui operator autorizat să transfere o înregistrare din catalogul personalului în catalogul utilizatorilor printr-o apăsare de tastă.
7. Aplicația trebuie să permită ca numai un singur exemplar să fie marcat ca aparținând catalogului personalului.

8. Aplicația trebuie să permită definirea statutului unităților bibliografice din catalogul personalului ca:
 - a. lipsă
 - b. descărcate
 - c. pierdute și platite
 - d. retrase din circulație/casateși, de asemenea, să poată defini noi tipuri de statute, să poată modifica în grup sau șterge un statut.
9. Aplicația trebuie să permită ca unitățile bibliografice să fie trecute în catalogul personalului la nivel de exemplar, titlu și cota.
10. Aplicația trebuie să permită adăugarea la catalogul personalului a:
 - a. noi locații
 - b. noi colecții
 - c. noi ramuri
 - d. noi departamente.
11. Aplicația trebuie să înregistreze personalul care efectuează modificări în înregistrările bibliografice și data la care s-au efectuat acestea.

IV.3.3. Înregistrări de tip MARC a stocurilor

1. Aplicația trebuie să suporte formatul MARC pentru stocuri (inventare/holdings).
2. Aplicația trebuie să pastreze înregistrări separate pentru stocuri/inventare în format MARC (să nu fie doar incluse în catalogul descriptiv).
3. Aplicația trebuie să integreze în totalitate înregistrările MARC pentru stocuri/inventare cu înregistrările MARC bibliografice din catalogul descriptiv.
4. Aplicația trebuie să afișeze utilizatorului stocurile/inventarele conform cu formatul de afișare ANSI Z39.44 Serial Holdings Display.
5. Aplicația trebuie să afișeze, în întregime, pe ecranul personalului, înregistrările stocurilor/inventarelor în format MARC.
6. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să editeze orice date care sunt conținute în înregistrările pentru stocuri/inventare, în format MARC.
7. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să introducă câmpuri suplimentare pentru informații, în cadrul fiecărei înregistrări.
8. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să șteargă câmpuri care conțin informații în cadrul fiecărei înregistrări.
9. Aplicația trebuie să permită înregistrări MARC ale stocurilor/inventarelor, pentru exemplare multiple, legate corespunzător de o singură înregistrare bibliografică MARC.
10. Aplicația de înregistrare (check-in) în modulul de seriale trebuie să genereze automat înregistrări MARC ale stocului/inventarului, pentru fiecare bibliotecă din rețea, care partajează Aplicația.
11. Aplicația de înregistrare (check-in) în modulul de seriale trebuie să genereze automat înregistrări MARC ale stocului/inventarului pentru fiecare locație (biblioteca filială).

IV.4. Cerințele pentru Controlul autorităților (fișierele de autoritate - vedete)

1. Aplicația trebuie să fie aptă de a încorpora modificări în formatul MARC ale fișierelor de autoritate sau noi formate standard naționale, pe măsura dezvoltării lor.
2. Aplicația trebuie să găzduiască:
 - a. vedete de nume, de autor-colectivitate, de edituri și de subiect, într-un fișier de autoritate al numelor.
 - b. titlul, titlul uniform și titlul seriilor într-un fișier de autoritate al titlului.
 - c. vedete de subiect într-un fișier de autoritate al subiectelor.
3. Aplicația trebuie să înregistreze sursa fiecărei vedete autorizate sau intrări.

4. Aplicația trebuie să facă corespondența între înregistrări de autoritate națională standard cu fișierul local.
5. Aplicația trebuie să fie aptă de a importa sau exporta înregistrările de autoritate de pe / pe suporturi magnetice sau dispozitive de telecomunicații.
6. Aplicația trebuie să stocheze înregistrări de autoritate conform formatelor MARC pentru înregistrări de autoritate.
7. Aplicația trebuie să lege automat fiecare vedetă autorizată de orice apariție a vedetei în baza de date bibliografică.
8. Modulul de control al fișierului de autoritate al sistemului trebuie să fie conform standardului Z 39.19 ANSI.
9. Modulul de control al fișierului de autoritate al sistemului trebuie să genereze referințele SEE (vezi) și SEE ALSO (vezi și) din înregistrările de autoritate pentru a-i dirija pe utilizatorii catalogului spre alte vedete, ca de exemplu:
 - a. vezi referințele (calculator - computer)
 - b. termeni specifici (automobile-masini sport)
 - c. termeni generici (automobile-vehicule cu motor)
 - d. termeni asociați (avioane-masini zburatoare).
10. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să afișeze o listă cu toate cuvintele ce pot fi căutate, care încep cu anumite caractere.
11. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să afișeze cuvintele dinaintea și de după un cuvânt specificat.
12. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să rasfoiască lista de termeni menținuți în cadrul fiecărui index de autoritate.
13. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să copieze un cuvânt-cheie, expresie, frază sau vedetă exactă de pe o înregistrare de autoritate într-o înregistrare bibliografică.
14. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să folosească un cuvânt-cheie sau o expresie dintr-o autoritate afișată într-o căutare, fără a fi nevoie de o nouă tastare.
15. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să copieze un cuvânt-cheie sau o frază dintr-o înregistrare bibliografică pe o înregistrare din fișierul de autoritate.
16. Aplicația trebuie să furnizeze un editor de înregistrare completă, care să permită bibliotecii să facă modificări locale la înregistrările din fișierul de autoritate importate și să creeze înregistrări locale de autoritate.
17. Aplicația trebuie să verifice termenul (vedeta) introdus de operator, comparându-l cu intrările de autoritate corespunzătoare, în cazul câmpurilor aflate sub controlul autorităților (pentru care s-au definit fișiere de autoritate).
18. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să specifice dacă introducerea unor date bibliografice, care nu se regăsesc într-o înregistrare de autoritate, va avea ca rezultat eliminarea intrării sau o avertizare, în acest ultim caz, sistemul trebuind să:
 - a. afișeze o lista de răsfoire a posibilelor vedete de autoritate, din care operatorul poate alege, prin click, vedeta dorită pentru a înlocui intrarea neautorizată din înregistrarea bibliografică.
 - b. marcarea, semnalarea automată a intrării neautorizate ca propunere pentru o evaluare ulterioară.
19. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat verificarea și întreținerea on-line, manuală, a tuturor câmpurilor din înregistrările de autoritate individuale.
20. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să realizeze editările și actualizările globale ale înregistrărilor de autoritate, care vor modifica automat fiecare apariție a vedetei modificate, în baza de date bibliografică.
21. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să întrețină listele de autoritate, adăugând termeni noi, înlăturând termeni sau modificând termenii existenți.

22. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să regăsească și să afișeze on-line înregistrările marcate ca neautorizate, pe stația de lucru și / sau tipărească aceste înregistrări.
23. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să capteze, editeze și încarce înregistrările bibliografice de autoritate MARC, de la serverul Z 39.50 direct în catalog. Acest proces trebuie să fie lipsit de complicații și să nu necesite nici o intervenție de programare.
24. Aplicația trebuie să cuprindă tezaure multiple, să poată adăuga altele, incluzând cel puțin următoarele :
 - a. autorul
 - b. titlul
 - c. subiectul (LCSH, Rameau)
 - d. alte tezaure adiționale
25. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să modifice politicile de control de autoritate, pentru a include tezaure adiționale, conform instalării sistemului sau a modulului.
26. Aplicația nu trebuie să permită schimbarea sau modificarea datei de creare a unei înregistrări de autoritate.
27. Aplicația trebuie să fie configurată astfel încât să afișeze referințe încrucișate și să permită sau nu verificarea vedetelor.
28. Aplicația trebuie să nu limiteze numărul de vedete SEE FROM (VEZI DE LA) și SEE ALSO FROM (VEZI ȘI DE LA) care pot fi adăugate unei înregistrări de autoritate
29. Aplicația trebuie să permită bibliotecii să facă selecția intrărilor bibliografice care să fie sub controlul de autoritate.
30. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să schimbe valorile implicite ale sistemului pentru tezaure, la o dată ulterioară.
31. Aplicația va permite corectarea vedetelor incorecte, de către un operator autorizat.
32. Aplicația va crea automat referințe VEZI, VEZI ȘI, dintr-o înregistrare de autoritate și va lega automat aceste referințe la vedetele echivalente din catalogul de acces public.
33. Înregistrarea de autoritate afișată va include :
 - a. data creării
 - b. data modificării
 - c. nivelul autorizării
 - d. format
 - e. sursa
 - f. câmpuri presetate
 - g. informații extinse
 - h. indexul
34. Aplicația trebuie să verifice automat vedetele introduse și să dea mesaje de avertizare sau de eroare.
35. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să înlocuiască vedetele incorecte din înregistrările bibliografice cu vedete autorizate.

IV.5 Cerințe pentru realizarea de rapoarte

1. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să genereze rapoarte și statistici privind înregistrările editate de un anume operator specific.
2. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să specifice perioada de timp pentru care se fac rapoartele.
3. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să realizeze liste și să calculeze numărul de documente (exemplare) adăugate într-o perioadă de timp specifică.

4. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să creeze rapoarte statistice, cu evidența exemplarelor adăugate, sub formă de tabele, ce conțin cel puțin următoarele coloane:
 - a. grupări de cote
 - b. număr RMF
 - c. categorii de exemplare
 - d. localizarea de bază a exemplarului
 - e. biblioteca (filiala) care deține exemplarul
 - f. tipul exemplarului
 - g. departamentul
 - h. colecția

Acest raport va arăta rândul, coloana și totalurile generale.

5. Aplicația trebuie să permită unui operator autorizat să producă cel puțin :
 - a. numărarea sau lista tuturor titlurilor și/sau a exemplarelor aflate în proprietatea bibliotecii.
 - b. un catalog topografic - o listă a cotelor cuprinzând toate exemplarele dintr-o colecție sau plaja cotelor.
 - c. numărarea sau lista tuturor exemplarelor neutilizate, într-un interval de timp.
 - d. o listă cu vedetele de subiect.
6. Aplicația trebuie să permită operatorului autorizat să reutilizeze raportul prin aplicarea de noi criterii de raportare ca:
 - a. plaja cotelor
 - b. locația
 - c. tipul de material
 - d. filiala biblioteca
 - e. colecția
 - f. departamentul
 - g. etc.
7. Aplicația trebuie să permită unui operator autorizat să creeze o listă a tuturor înregistrărilor care se află pe un anumit nivel de validare a înregistrărilor de autoritate („propunere”, „tranzit” sau „validat”).

IV.6. Cerințele Catalogului de Acces Public Online

1. Aplicația trebuie să furnizeze indexarea completă pentru catalogul de acces public on-line; în acest sens, toate cuvintele din toate câmpurile înregistrării bibliografice trebuie să fie cuvintele indexate.
2. Toate câmpurile bibliografice trebuie să aibă căutare de text integral, fiecare cuvânt al câmpului de căutare trebuie indexat, pentru căutarea după cuvinte.
3. Aplicația trebuie să permită utilizatorului să introducă o expresie de căutare, care va fi căutată în textul integral al fiecărei înregistrări din baza de date.
4. În plus, ofertantul trebuie să furnizeze indecși de răsfoire/consultare (browsere) pentru autori, titluri, subiecte, serii și clasificări zecimale.
5. Aplicația trebuie să permită utilizatorului să introducă cuvinte multiple sau expresii, pentru a fi căutate într-unul, în mai multe câmpuri, sau în toate câmpurile.
6. Aplicația trebuie să permită utilizatorului să caute simultan în mai multe câmpuri, cuvinte sau expresii.
7. Aplicația trebuie să permită căutarea, utilizând următorii operatori booleeni, în cadrul câmpurilor :
 - a. OR (un termen sau ambii termeni trebuie să se afle în înregistrare)
 - b. NOT (următorul termen nu trebuie să apară în nici o înregistrare în care apare termenul anterior)
 - c. AND (ambii termeni trebuie să se afle în aceeași înregistrare)

8. Aplicația trebuie să permită căutarea, utilizând următorii operatori de poziție, în cadrul câmpurilor:
 - a. SAME (termenii trebuie să se afle în același câmp)
 - b. WITH (termenii trebuie să se afle în același enunț, în cadrul unui câmp)
 - c. NEAR (termenii trebuie să fie adiacenți, dar în orice ordine)
 - d. ADJ (termenii trebuie să fie imediat adiacenți, în ordinea în care au fost introduși)
9. Aplicația trebuie să permită orice număr rezonabil (mai mult de nouă) de cuvinte-cheie și operatori de legătură (AND sau NOT), pentru a fi folosiți la căutare.
10. Aplicația trebuie să permită căutări grupate prin paranteze, care pot fi grupate pe cinci nivele.
11. Aplicația trebuie să permită căutarea cu ajutorul operatorilor relaționali a câmpurilor declarate ca incluzând valori numerice.
12. Aplicația trebuie să valideze căutarea, folosind oricare din următorii operatori relaționali :
 - a. “mai mic decât”
 - b. “ mai mare decât”
 - c. “ egal cu”
 - d. “ mai mic sau egal cu”
 - e. “ mai mare sau egal cu”
 - f. “ nu e egal cu”
13. Aplicația trebuie să permită căutarea folosind concordanța formelor:
 - a. potrivirea oricărui număr de caractere sau a unui număr de caractere până la un maxim, specificat de operator,
 - b. potrivirea unui număr exact
14. Aplicația trebuie să permită folosirea ambelor tipuri de potriviri:
 - a. în cadrul unui șir de caractere
 - b. la sfârșitul unui șir de caractere
 - c. împreună, în combinații multiple.
15. Aplicația trebuie să permită restrângerea căutărilor după elementele de mai jos, precum și după orice alte elemente de identificare:
 - a. anul apariției (titlurile publicațiilor publicate la, după sau înaintea datei specificate sau într-un interval de timp specificat).
 - b. limba (titlurile a căror informație de catalogare arată că acestea au fost publicate în limba specificată).
 - c. tipul exemplarului (titlurile aparținând unui anumit tip de material din lista de materiale posibile, stabilite de bibliotecă: cărți, periodice, documente media etc.)
 - d. categoria exemplarului (titlurile aparținând categoriei alese de utilizator din cele două categorii specifice din lista categoriilor posibile stabilite de bibliotecă).
 - e. formatul (titlurile unui anume tip de material generic specificat, definit de bibliotecă, de ex. formatul MARC).
 - f. locația (titlurile dintr-o locație permanentă specificată în cadrul bibliotecii)
 - g. biblioteca (informațiile aparținând unei biblioteci specificate, în cadrul unui catalog partajat sau colectiv)
 - h. accesul doar pentru uzul personalului bibliotecii permite limitarea căutării la exemplarele ce sunt sau nu sunt restricționate accesului publicului (catalogul de serviciu/al personalului).
16. Aplicația trebuie să permită ambele nivele de căutare (simplă și avansată).
17. Aplicația trebuie să permită administratorului de sistem să configureze macheta de căutare astfel încât să includă câmpuri de căutare specifice, combinate prin operatori booleeni precum și un câmp de căutare general utilizat pentru a căuta în câmpuri fără utilizarea machetei.
18. Aplicația trebuie să permită operatorului să navigheze la pagina următoare ca și la cea anterioară, în cadrul listei de înregistrări regăsite prin orice căutare.

19. Aplicația trebuie să permită administratorului să mențină o listă de câmpuri, ce constituie o înregistrare sumară și o listă de câmpuri ce constituie o înregistrare completă.
20. Aplicația trebuie să afișeze înregistrări sumare ale rezultatelor multiple ale unei căutări.
21. Aplicația trebuie să afișeze o înregistrare completă în cazul unei căutări soldate cu un singur răspuns.
22. Aplicația trebuie să permită operatorului să indice câmpurile care vor fi afișate pentru o înregistrare regăsită în momentul în care operatorul dorește afișarea.
23. Aplicația trebuie să permită operatorului să specifice cantitatea de date bibliografice ce trebuie afișate, dintre următoarele opțiuni :
 - a. o cantitate specificată de date bibliografice
 - b. o listă cu numerele de clasificare
 - c. pentru fiecare număr de clasificare listat, o listă cu toate exemplarele, incluzând statutul lor curent și locația.

IV.6.1. Birou informații locale (Information Desk)

1. Aplicația trebuie să susțină crearea unui fișier de informații locale.
2. Aplicația trebuie să permită crearea, editarea și menținerea înregistrărilor de informații locale de către operatorii autorizați.
3. Aplicația trebuie să susțină formatul MARC pentru informațiile locale.
4. Aplicația trebuie să susțină datele referitoare la informațiile locale, într-un format dezvoltat pe plan local, de bibliotecă.
5. Fiecare intrare în fișier trebuie să conțină următoarele elemente:
 - a. numele organizației
 - b. numele alternativ al organizației
 - c. adresa
 - d. orașul, statul și codul postal
 - e. numele și titlul persoanei de contact
 - f. numărul de telefon, fax și adresa de e-mail ale persoanei de contact
 - g. câmpul de text liber pentru descrierea serviciilor oferite
 - h. vedetele de subiect
 - i. evenimentele
 - j. cod PIN
 - k. taxe
 - l. nivelul de vârstă
6. Fișierul de informații locale trebuie să fie accesibil punctelor de lucru ale personalului și WebOPAC.
7. Informațiile locale trebuie să fie disponibile în modulul de Acces Public și pe Internet.
8. Aplicația trebuie să permită operatorilor autorizați să acceseze fișierul de informații locale, folosind:
 - a. numele organizației
 - b. nivelul de vârstă
 - c. vedetele de subiecte
 - d. cuvântul-cheie pentru cele menționate mai sus, plus cuvântul-cheie al descrierii
 - e. persoana de contact.
9. Aplicația trebuie să permită utilizatorilor autorizați să folosească operatorii booleeni pentru nume, subiect, cuvânt-cheie și căutări geografice.
10. Fișierul de informații locale va putea fi căutat cu structura de comanda folosită pentru accesarea on-line a catalogului de acces public și a tuturor celorlalte module ale sistemului.
11. Aplicația trebuie să permită utilizatorilor să limiteze căutarea pe fișierul de informații locale.

12. Aplicația trebuie să conecteze imaginile scanate (hărți, procese-verbale etc.) la fișierul informațiilor locale.
13. Aplicația trebuie să permită Bibliotecii să facă legătura dintre diverse organizații și pictograme colorate care, la selectare, prezintă înregistrarea informațiilor despre organizațiile respective.
14. Aplicația trebuie să afișeze on-line sau să tipărească acele înregistrări care nu au fost actualizate într-o anumită perioadă de timp specificată.
15. Aplicația trebuie să suporte vedetele de subiect separate, referințele încrucișate și înregistrările de autoritate pentru fișierul informațiilor locale.
16. Aplicația trebuie să suporte descărcarea informațiilor de pe fișierul de informații locale pe un disc, imprimantă sau adresă e-mail.
17. Aplicația trebuie să permită utilizatorului să afișeze hărți sau planuri grafice create de bibliotecă și stocate ca imagini grafice.
18. Aplicația trebuie să permită Bibliotecii să definească căutările inițiale și să-și alocă pictograme corespunzătoare, care, odată selectate, să afișeze automat rezultatele.
 - a. căutările vor fi făcute direct pe datele de catalog.
 - b. rezultatele căutării vor fi integrate complet în catalogul bibliotecii și vor afișa informații complete despre datele căutate, inclusiv locația și disponibilitatea.
 - c. rezultatele căutării pot fi exportate pe un fișier, imprimate pe o imprimantă locală sau de sistem, salvate pe un disc sau trimise la o adresă e-mail.
 - e. legăturile hipertextului pot fi lansate de pe datele afișate.
19. Aplicația trebuie să fie livrată împreună cu un set de căutări pre-configurate ale materialelor de interes deosebit, pregătite de bibliotecari profesioniști.
 - a. căutările vor fi făcute direct la datele din catalog.
 - b. rezultatele căutării vor fi integrate complet în catalogul bibliotecii și vor afișa informații complete despre datele căutate, inclusiv locația și disponibilitatea.
 - c. rezultatele căutării pot fi exportate pe un fișier, imprimate pe o imprimantă locală sau de sistem, salvate pe un disc sau trimise la o adresă e-mail.
 - e. legăturile hipertextului pot fi lansate de pe datele afișate.
 - f. personalul bibliotecii va putea modifica cu ușurință strategiile de căutare.
20. Aceste bibliografii, căutări pre-setate și alte informații trebuie să fie accesibile la punctele de lucru ale personalului și OPAC.
21. Aplicația trebuie să furnizeze utilizatorului opțiuni de self – service (autoservire), care permit atât consultarea fondurilor de publicații, reînnoiri, mesaje bi-direcționale și cereri de căutare, precum și posibilitatea de a revedea statutul conturilor lor.
22. Aceste opțiuni trebuie să fie disponibile cu ajutorul OPAC.
23. Utilizatorii pot viziona afișările adaptate pentru :
 - a. facturi
 - b. datele de plată, inclusiv scadențele de plată și amenzile
 - c. colecțiile cerute, cu acces la statut
 - d. răspunsurile personalului la cereri, inclusiv răspuns la răspuns sau anularea cererii.
 - e. note ale personalului bibliotecii către utilizator.
24. Aplicația trebuie să furnizeze fiecărui utilizator înregistrat, un cont on-line, unic și personal, cu elemente de securitate pentru protecție (parola-cod PIN).
25. Utilizatorii își vor reînnoi datele personale fără intervenția personalului.
26. Aplicația trebuie să susțină un modul de cerere, care să permită utilizatorilor să completeze formularele on-line, pentru a solicita:
 - a. locația colecției
 - b. căutări bibliografice
 - c. achiziții
 - d. împrumut interbibliotecar

e. sugestii sau comentarii

f. întrebări.

Aceste formulare on-line vor fi disponibile în OPAC.

27. Aplicația trebuie să transfere automat informații bibliografice în formularul cerut, așa cum Biblioteca specifică pentru fiecare formular.

28. Serviciile oferite utilizatorului trebuie să aibă capacități OPAC complete și să fie integrate în totalitate la alte module de sistem.

29. Serviciile oferite utilizatorului trebuie să fie accesibile la punctele de lucru OPAC.

30. Aplicația trebuie să permită utilizatorilor să introducă cereri prin intermediul Catalogului de Acces Public.

31. Aplicația trebuie să permită comunicarea bidirecțională între utilizatorii bibliotecii și personalul acesteia.

32. Aplicația trebuie să permită utilizatorilor să vizioneze propriile cereri și răspunsurile la cereri, cu ajutorul Catalogului de Acces Public.

33. Aplicația trebuie să permită bibliotecii să definească tipurile de cereri permise, ținând cont de fiecare din următoarele aspecte:

a. utilizatorul poate să ceară informații în legătură cu locația colecției

b. utilizatorul poate să își reînnoiască datele

c. utilizatorul poate oferi sugestii într-o cutie de sugestii

d. utilizatorul poate formula o întrebare în legătură cu bibliografia

e. utilizatorul poate cere o cercetare bibliografică

f. utilizatorul poate solicita informații în legătură cu împrumutul interbibliotecar

g. utilizatorul poate solicita achiziționarea unor materiale specifice

34. Aplicația trebuie să permită Bibliotecii să solicite folosirea unui număr personal de înscriere a utilizatorului, pentru anumite tipuri de cereri.

35. Înregistrarea cererii va include:

a. cererea ID (de identificare)

b. tipul

c. statutul

d. repartiția și localizarea în cadrul bibliotecii

e. data înscrisă

f. data modificată

g. operatorul

h. data răspunsului

i. data vizionată

j. identificarea utilizatorului

k. datele utilizatorului

l. cota/ exemplarul

m. intrările textului de cerere

n. intrările textului de răspuns.

36. Aplicația trebuie să permită personalului bibliotecii să lase mesaje pentru utilizatori, fără ca acesta să le ceară.

37. Aplicația trebuie să permită personalului bibliotecii să realizeze următoarele :

a. statutul controlului asupra cererilor la care nu s-a răspuns

b. îndepărtarea cererilor care au răspuns vizionat de utilizator

c. furnizarea de informații recapitulative din partea personalului care răspunde la cereri, arătând numărul și tipul de răspuns, într-o perioadă de timp specificată.

IV.6.2. Porțile de intrare (Gateways)

1. Aplicația trebuie să includă o poartă de intrare pentru accesul la baza de date, în afara catalogului Bibliotecii.

2. Poarta de intrare trebuie să fie accesibilă utilizatorilor OPAC, de pe ecranul inițial OPAC.

3. Aplicația trebuie să permită Bibliotecii să proiecteze versiuni multiple ale acestei porți de intrare, cu scopul de a fi utilizate de diverse categorii de utilizatori.
4. Aplicația nu trebuie să limiteze numărul de variante de porți de intrare și nici numărul de utilizatori alocați.
5. Aplicația trebuie să limiteze accesul utilizatorilor doar la acele baze de date sau destinații definite de către Biblioteca, specifice unei anumite porți de intrare.
6. Aplicația trebuie să permită Bibliotecii să definească numărul de utilizatori care pot accesa simultan orice bază de date sau destinație și să nu permită accesul altor utilizatori, atunci când conexiunea depășește limita definită.
7. Aplicația trebuie să permită utilizatorilor individuali posibilitatea de a se loga prin intermediul codului personal PIN și de a accesa o poartă de intrare specifică identității utilizatorului respectiv.
8. Aplicația trebuie să poată gestiona continuu logarea prin poarta de intrare, prin :
 - a. identitatea utilizatorului
 - b. categoria utilizatorului
 - c. baza de date sau destinația specifică
 - d. timpul consumat de fiecare utilizator conectat la baza de date sau destinația specifică.
9. Aplicația trebuie să permită personalului autorizat să genereze rapoarte privind aceste logări inclusiv :
 - a. numărul de accesări ce revin ID-ului utilizatorului
 - b. numărul de categorii ce revin ID-ului utilizatorului
 - c. oricare din aspectele de mai sus, afișate pe număr de accesări la o anumită bază de date sau destinație
 - d. oricare din aspectele de mai sus, selectate pe un interval de timp.
10. În cadrul fiecărei porți de intrare, Biblioteca va putea crea un număr nelimitat de sub-meniuri, pentru a dirija utilizatorii spre baze de date sau destinații specifice.
11. Aplicația trebuie să valideze utilizatorii care urmează să se conecteze direct la baza de date sau destinație, selectând pictograme sau meniuri ale porții de intrare prezentate inițial pe ecran, sau la oricare sub-meniu.
12. În cadrul fiecărui meniu principal sau sub-meniu, aplicația trebuie să ordoneze, în ordine alfabetică bazele de date sau destinațiile, sau sub-meniurile suplimentare conform cu etichetele definite de Bibliotecă.
13. Poarta de intrare trebuie să permită utilizatorului să acceseze destinațiile definite de Bibliotecă, chiar dacă aceste destinații sunt /nu sunt localizate pe serverul gazdă al Bibliotecii sau pe un calculator la distanță.
14. Aplicația trebuie să permită Bibliotecii să definească ca destinații, următoarele:
 - a. baze de date sau servicii la distanță, disponibile via modem.
 - b. baze de date sau servicii la distanță, disponibile via telnet
 - c. baze de date la distanță, disponibile via Z 39.50
 - d. baze de date organizate local
 - e. baze de date sau servicii la distanță, disponibile via World Wide Web.
15. Aplicația trebuie să permită Bibliotecii să definească pe plan local, informațiile necesare conectării la fiecare din aceste surse, incluzând :
 - a. tipul de conectare: Internet, rețea locală, modem, Z 39.50, www.
 - b. cerințele de logare; dacă logarea este cerută sau este automată, dacă sunt necesare identificarea utilizatorului și parola.
 - c. interfața Z39.50 sau interfața originală, furnizată de destinație.
 - d. text de instruire, care să informeze utilizatorul în legătură cu conținutul destinației, condițiile de folosire, ajutor cu interfața originală, procedura de ieșire etc.
 - e. selectarea unei pictograme pentru fiecare destinație de la un distribuitor de pictograme al bibliotecii.

- f. adnotarea pictogramei.
16. Aplicația trebuie să afișeze textul de instruire, definit de Bibliotecă, pentru ca acesta să fie accesibil utilizatorului înainte de realizarea conexiunii.
 17. Aplicația trebuie să deconecteze de la destinație și să se întoarcă la meniul (sub-meniul) de la care a fost selectată destinația, atunci când :
 - a. utilizatorul se deconectează de la destinație
 - b. utilizatorul selectează o altă destinație
 - c. după o perioadă de timp definită de Bibliotecă, pe parcursul căreia destinația este inactivă (din cauza inactivității utilizatorului sau pentru că destinația se dovedește a fi inaccesibilă - perturbări la server sau de telecomunicații)
 18. Aplicația trebuie să afișeze un text de avertizare înaintea încheierii perioadei de timp definite (din cauza inactivității utilizatorului) și se va întoarce la meniul de la care a fost cerută destinația.
 19. Aplicația trebuie să valideze administratorul de sistem al Bibliotecii, să “ascundă” de utilizatori destinațiile noi, pe durata testării acestora.
 20. Aplicația trebuie să valideze personalul Bibliotecii să “ascundă” parțial sau în totalitate, destinațiile pentru serviciile cu plată.
 21. Aplicația trebuie să permită personalul Bibliotecii să mențină centralizate destinațiile porții de intrare.
 22. Poarta de intrare trebuie să determine automat dacă clientul ce va fi invocat în momentul selectării unei destinații este rezident pe server sau pe calculatorul de birou.
 23. Aplicația trebuie să furnizeze un catalog OPAC legat la URL-urile introduse în câmpul MARC destinat legăturilor hipertext și la fișierul multi-media printr-un click.
 24. Catalogul OPAC propus trebuie să furnizeze o înșiruire relevantă a rezultatelor căutării.
 25. Catalogul OPAC trebuie să transfere termenii de căutare ai utilizatorului, fără a crea alte cuvinte-cheie, va dirija de la distanță bazele de date, motoarele de căutare web, alte resurse on-line etc.
 26. Catalogul OPAC trebuie să permită utilizatorului completarea unui formular ILL on-line, care conține câmpurile de cerințe stabilite de Bibliotecă, chiar dacă informația este de la o bază de date la distanță, după ce este verificată identitatea utilizatorului.
 27. OPAC trebuie să verifice preferințele și interesele individuale ale utilizatorului, organizate într-o listă de “preferințe”, incluzând, dar nelimitându-se la autori, subiecte, activități ale bibliotecii, grupuri de cititori etc. Aceste “preferințe” vor fi incluse într-un cont personal, online, al utilizatorului.
 28. OPAC trebuie să permită utilizatorului să creeze bibliografiile personale, pornind de la o căutare pe catalog. Bibliografiile personale trebuie să aibă opțiuni multiple de triere. Ele pot fi salvate, imprimate sau expediate prin e-mail.
 29. Aplicația trebuie să susțină cererile on-line, în legătură cu fondul de publicații, titlurile noi achiziționate, cererile de căutare. Formularele de cerere on-line vor fi editate de Bibliotecă. Aplicația va verifica informația înaintea acceptării formularului de cerere.
 30. Aplicația trebuie să furnizeze accesul protejat la bazele de date.
 31. Personalul specializat al bibliotecii va avea posibilitatea să selecteze informațiile pe care le doresc utilizatorii, pentru ca sistemul să le monitorizeze ca actualizări sau dezvoltări (de exemplu, când se adaugă titluri noi ale unui anumit autor la colecția bibliotecii, sistemul trebuie să producă un mesaj de semnalare în contul personal online al utilizatorului).

B. COMPONENTA APLICAȚIE PORTAL DE GESTIUNE A RESURSELOR ETEROGENE

Introducere

Evoluția rapidă a tehnologiei le permite bibliotecilor să-și lărgască aria serviciilor pe care le oferă utilizatorilor. Un serviciu esențial pentru utilizatori este posibilitatea de a căuta și regăsi printr-o interfață unică de acces informații din resurse eterogene (cataloge de bibliotecii, baze de date full text etc).

Portalul de acces la informație va permite utilizatorilor să acceseze în mod eficient un număr mare de resurse eterogene, va permite gestionarea acestor resurse și va oferi servicii personalizate.

Aplicația de portal trebuie să fie interoperabilă atât cu aplicația integrată de gestiune a documentelor de bibliotecă, cât și cu aplicația de bibliotecă digitală, astfel încât pentru utilizator acestea să fie vizibile ca un serviciu unic. Portalul trebuie să asigure căutarea eficientă a bazelor de date remote (la distanță) prin protocolul Z39.50 sau alte mijloace, trebuie să ofere posibilitatea de a gestiona datele utilizatorilor și toate sistemele trebuie să aibă support pentru OpenURL pentru legături context senzitive. O descriere detaliată a interconectivității sistemelor este prezentată mai jos.

Aplicația de portal trebuie să suporte resurse românești și străine pentru a asigura procesul de predare, învățare și cercetare. Portalul va gestiona și negocia acordurile de utilizare ale resurselor electronice.

I. Specificații generale

I.1. Specificații software și hardware

La configurațiile care conțin **licențe software**, prețul acestora va fi inclus în prețul produselor. Licența va conține certificatul de licențiere, discurile suport și manualele de utilizare.

Ofertantul va livra produsele împreună cu compact discurile sau dvd-urile suport de instalare (driver) ale componentelor hardware ale acestora, precum și cu toată documentația necesară.

Se va specifica configurația hardware minimă necesară pentru buna funcționare a sistemului – atât la nivel de server, cât și la nivel de client – și care să permită dezvoltarea bazei de date cel puțin 3 ani.

Aplicația va funcționa pe o rețea de tip TCP/IP.

Se va specifica viteza în rețea, precum și lățimea de bandă necesară pentru accesul web-opac.

Sistemul va avea proceduri de backup ale bazei de date și ale configurației sistemului, iar aceste proceduri se vor putea realiza atât automat, cât și manual.

Aplicația va include un plan de *disaster recovery* pentru restaurarea sistemului.

I.2. Condițiile și termenii de livrare, instalare, recepție

Ofertantul trebuie să precizeze în ofertă termenul de livrare și faptul că este de acord cu condițiile stipulate mai jos:

(1) Livrarea completă a produsului se consideră realizată în momentul semnării documentului de acceptanță a aplicației portal de gestiune a resurselor eterogene.

Beneficiarul va semna documentul de acceptanță a funcționării componentei aplicație portal de gestiune a resurselor eterogene la sfârșitul recepției calitative.

Recepția cantitativă și calitativă se realizează la instalarea produselor software și punerea lor în funcțiune și se va efectua la sediul Bibliotecii Naționale a României, în prezența reprezentanților ambelor părți.

Recepția calitativă la beneficiar se va face în termen de o lună de la instalarea și configurarea software-ului pe echipamentele beneficiarului, perioadă în care se vor efectua teste pentru verificarea funcționării sistemului în conformitate cu cerințele din caietul de sarcini

(2) Instalarea se va face în termen de 15 zile de la semnarea contractului, conform specificațiilor de mai jos și constă în:

- instalare produse software, configurare și punere în funcțiune;
- realizarea unei baze de date pentru testarea completă a produsului;
- ofertantul va furniza un certificat de garanție în care se precizează data semnării documentului de acceptanță;

Ofertantul va asigura toate materialele necesare livrării.

Contractul se încheie la sediul Bibliotecii Naționale a României din București, str. Ion Ghica nr. 4 sect. 3.

II. Cerințe generale

II.1. Cerințe tehnice generale

1. Elementele majore și funcționalitățile sistemului propus trebuie să fie: baza de date pentru descrierea serverelor remote, a bazelor de date și a altor resurse; baza de date a utilizatorilor înregistrați; Interfață web pentru utilizatori; portal Z39.50 și XML (sau o interfață API pentru a adăuga una) pentru sistemele remote non-Z39.50; XML API sau portal pentru utilizarea unor baze de date de autentificare și autorizare separate simultan; interfețe APIs sau portaluri către sistemele de bibliotecă locale și către documentele din biblioteca digitală.

2. Portalul trebuie să permită căutarea direct în bazele de date țintă (fără index local).

3. Orice dezvoltare planificată în viitor care este inclusă în ofertă trebuie să fie bine documentată și descrisă, iar termenele de realizare și implementare trebuie să fie specificate.

II.1.1. Utilitare ale aplicației, administrarea aplicației, mentenanța aplicației

1. Ofertantul trebuie să sprijine Biblioteca Națională și partenerii săi în procesul de implementare și customizare.

2. Toate produsele software necesare pentru mentenanța sistemului trebuie să fie listate.

3. Componentele software adiționale (DBMS, HTTP server, compiler) necesare pentru aplicația portal trebuie listate.

4. Trebuie să fie disponibile utilitare gratuite pentru monitorizarea gradului de încărcare a sistemului, pentru a emite mesaje de alertă atunci când este necesar un upgrade hardware.

5. Aplicația trebuie să ofere o varietate de niveluri de acces și capabilități, inclusiv permisiunea pentru specialiștii IT din BNR și partenerii săi să aibă acces direct la sistemul de operare, să obțină și să modifice liste de fișiere, alocarea de resurse și setările și funcțiile de securitate.

6. Trebuie să existe posibilitatea de a rula acțiuni în background (cum ar fi update-uri ale bazei de date în timpul funcționării sistemului, fără a împiedica asupra performanței acestuia într-un mod vizibil).

7. descriere a tehnicilor utilizate (de ex. Limbaje de programare, baze de date, XML server, APIs) trebuie să fie incluse. De asemenea, se va specifica în ce scop au fost utilizate fiecare dintre tehnicile menționate.

8. Va fi inclusă descrierea metodelor utilizate pentru a realiza statistici de utilizare.

II.1.2. Proceduri de Backup și recovery

1. Ofertantul trebuie să recomande o metodă pentru realizarea backupului complet al sistemului și să specifice tipurile de device-uri și suporturi au fost testate cu succes pentru system.
2. E recomandabil să fie posibil să se realizeze backup-ul întregului disk într-o singură sesiune.
3. Aplicația trebuie să aibă incluse rutine complet funcționale pentru restaurarea și restartarea sistemului după o defecțiune majoră a sistemului.
4. Trebuie efectuate proceduri de refacere a bazei de date și a indecșilor și, de asemenea, proceduri de asigurare a integrității bazei de date.

II.1.3. Acces și securitate

1. Trebuie să fie posibilă crearea de useri individuali și parole de acces.
2. Trebuie să fie posibilă specificarea claselor de utilizatori cu acces limitat la sistem.
3. Încercările neautorizate de actualizare a bazei de date sau derularea altor operațiuni trebuie să fie înregistrate în fișierele de log ale sistemului
4. Trebuie oferite unele forme de autentificare sigură în mediul open network (cel puțin controlul accesului pe baza IP-ului. Descrieți opțiunile disponibile.
5. Trebuie descrisă interfața API, care permite utilizarea datelor de identificare ale userilor externi Trebuie să suporte LDAP. Trebuie să fie posibilă utilizarea mai multor baze de date de autentificare și autorizare, diferite și separate, simultan.
6. Trebuie să fie posibil să se permită accesul pe baza IP-ului calculatorului personal și/sau doar pe baza adresei rețelei.
7. Trebuie să fie posibil să li se permită anumitor utilizatori, dar nu altora, să adauge, să modifice și să ștergă informații despre sistemele țintă și bazele de date.
8. Trebuie să fie posibilă actualizarea tabelelor userilor și acceselor prin interfața de programare. Utilizatorii trebuie să vadă întotdeauna doar acele sisteme țintă și acele resurse din biblioteca digitală pe care sunt îndreptățiți să le folosească. Trebuie să fie posibil pentru utilizatorii înregistrați să-și configureze și să păstreze profilul personal de interes. Se va descrie în ce măsură pot fi lăsate unele servicii administrative cum ar fi schimbarea parolei de acces în seama utilizatorilor înregistrați.
9. Interfața pentru utilizatori trebuie să suporte utilizarea protocolului http secure, cel puțin în secțiunile personalizate sau cu informații despre utilizator.

III. Cerințe specifice aplicației

III.1. Interfața pentru utilizator

1. Trebuie să fie posibilă crearea de interfețe pentru utilizator (de ex, fiecare organizație participantă). Ofertantul va specifica în ce mod se realizează acest lucru.
2. Trebuie să fie posibil pentru utilizator să acceseze portalul prin intermediul Internet Explorer și Firefox. Listați browserele suportate.
3. Trebuie să fie posibilă modificarea aspectului și structurii interfeței pentru utilizator.
4. Aplicația portal trebuie să permită navigarea liberă în portal sau să pună la dispoziție mijloacele pentru a adăuga această funcționalitate. Ofertantul trebuie să descrie cum este organizată navigarea în sistem și ce tipuri de adaptări sunt posibile.
5. Portalul ar trebui să păstreze istoricul căutărilor și să permită repetarea căutărilor.
6. Portalul trebuie să includă funcționalitatea de logout și parametrul de timeout. Rezultatele căutărilor anterioare trebuie să fie disponibile pentru user de preferat 90 minute sau mai mult. Cerința minimă pentru timeout este de 30 minute. Acest lucru va fi luat în seamă la cerințele pentru hardware. (vezi 5.1.3).

7. Trebuie să existe o interfață pentru personalul de specialitate pentru gestionarea informației despre serverele țintă, bazele de date, colecții și drepturile utilizatorilor.
8. Trebuie să existe o interfață pentru personalul de specialitate pentru gestionarea informației despre serverele țintă, bazele de date, colecții și datele de autorizare și identificare.
9. Interfața pentru utilizator trebuie să permită stocarea permanentă a cererilor și a rezultatelor cererilor (raft virtual de preferințe). Ofertantul va specifica în ce mod vor putea fi modificate aceste grupări și în ce mod se vor putea adăuga noi resurse. Ofertantul va specifica, de asemenea, cum pot fi salvate referințele în sisteme separate de management al referințelor
10. Portalul trebuie să permită gruparea resurselor pe baza cel puțin a subiectului sau a tipului de material. Aceste grupări trebuie să poată fi modificate.
11. Trebuie să fie posibilă căutarea într-o singură bază de date sau într-un număr nelimitat de baze de date în paralel.
12. Ar trebui să fie posibilă maparea între sau combinarea termenilor de căutare identici dpdv semantic indiferent de tipul colecției, formate, protocoale sau sintaxa utilizată.
13. Portalul trebuie să suporte servere Z39.50 folosind funcționalitatea de căutare specificată în profilul Bath. Ofertantul trebuie să descrie caracteristicile profilului Bath suportat de aplicație.
14. Cel puțin următoarele funcționalități de căutare trebuie suportate:
 - Câțiva termeni de căutare
 - Combinatii de operatori booleeni
 - Căutare după expresie
 - Trunchiere la dreapta
15. Ofertantul trebuie să descrie cum sunt suportate căutările bazate pe HTML și XML.
16. Trebuie să fie posibilă utilizarea interfețelor proprii ale sistemelor țintă ca alternativă la interfața proprie a portalului.
17. Portalul trebuie să suporte legăturile de context senzitiv bazate pe standardul OpenURL în aplicația de bibliotecă digitală și alte ținte remote.
18. Portalul trebuie să suporte interfață multilingvă pentru utilizator, inclusive help multilingv.
19. Portalul trebuie să fie capabil să convertească seturile de caractere UNICODE și LATIN-2 ‘on the fly’ în scopul căutării și afișării înregistrărilor.
20. Portalul trebuie să arate statusul fiecărei sesiuni separate, pentru fiecare bază de date țintă. (de ex.
 - Conectare – Căutare – Regăsire înregistrări).
21. Portalul trebuie să permită căutarea direct în bazele de date țintă (fără indecși locali).
22. Interfața pentru utilizator trebuie să respecte cerințele consorțiului W3C exprimate în documentul WAI (cel puțin punctele de la nivelul de prioritate 1).

III.2. Procesarea seturilor de rezultate

1. Portalul trebuie să creeze o listă combinată a tuturor rezultatelor atunci când căutarea se face în mai multe baze de date.
2. Trebuie să fie posibilă răsfoirea (browse) rezultatelor căutării din fiecare bază de date separate.
3. Trebuie să fie posibilă afișarea rezultatelor în diferite forme (lung, scurt). Aceste forme trebuie să fie configurabile de administratorul sistemul.
4. Portalul trebuie să suporte afișarea setului de caractere UNICODE. Furnizați seturile de caractere suportate de portal.
5. Portalul trebuie să suporte setul de caractere LATIN-2. În interfața pentru utilizator caracterele pe 8 biți trebuie să se afișeze corect și trebuie să fie posibilă utilizarea lor în căutare.
6. Portalul trebuie să permită afișarea resurselor full-text complementar cu datele bibliografice.

7. Portalul trebuie să fie capabil să descarce și să stocheze înregistrările dorite în diferite formate, să le printeze și să le trimită prin email.
8. Portalul trebuie să permită răsfoirea (browse) rezultatului final al căutării într-una din bazele de date în timp ce alte căutări sunt încă în curs.
9. Trebuie să fie posibilă sortarea seturilor rezultate în urma căutării cel puțin după titlu, autor, editură, loc, dată.
10. Portalul trebuie să fie capabil să elimine înregistrările duplicate din setul rezultat în urma căutării, în special în cazul în care un singur set de rezultate este afișat.
11. Trebuie să fie posibil să arate numărul real de rezultate per bază de date țintă.

III.3. Comunicații de date

1. Aplicația trebuie să fie capabilă să comunice prin protocoalele HTTP, Z39.50 și XML. Orice extensie particulară la aceste protocoale trebuie menționată, iar funcționalitățile acestora trebuie descrise. Trebuie să fie posibilă adăugarea de noi portaluri și protocoale la sistemul portal, precum și configurarea utilizării celor existente. Cum se realizează acest lucru? Descrieți.
2. Orice alte mijloace (specifice Ofertantului) folosite pentru realizarea de cereri de pe un sistem remote trebuie să fie descris detaliat.
3. Aplicația trebuie să suporte OpenURL. Descrieți ce alte soluții pentru realizarea de legături suportă sistemul.
4. Aplicația trebuie să suporte protocolul OAI-PMH pentru extragerea și încărcarea de metadate.
5. Aplicația trebuie să fie capabilă să proceseze diferite tipuri de înregistrări bibliografice (inclusiv MARC21, UNIMARC trebuie să fie suportate). Formatul utilizat pentru descrierea colecțiilor trebuie descris de asemenea. Ofertantul trebuie să descrie tehnica utilizată pentru inputul și stocarea metadatelor pe sistemul țintă, bazele de date și colecțiile din aplicația de portal, precum și interfața API care poate fi utilizată pentru încărcarea printr-un process batch a acestor date. Dacă descrierile sistemelor țintă și ale bazelor de date sunt deja disponibile, Ofertantul trebuie să furnizeze o listă a acestora.
6. Trebuie să fie posibilă partajarea metadatelor de pe sistemele țintă, bazele de date și colecțiile cu alte surse care folosesc aceeași aplicație de portal. Descrieți procedura tehnică și politică folosită pentru schimbul de metadate. Există o bază de date master din care metadatele bazei de date țintă sau colecției pot fi utilizate sau copiate în implementarea locală a portalului?
7. Ofertantul trebuie să descrie cum este organizat accesul la titlurile de periodice și cum este posibilă căutarea titlurilor de periodice în concordanță cu diferite criterii de căutare, de ex. Titlu, subiect, editor etc.

III.4. Timp de răspuns

Procesarea setului rezultat la căutare mai mic de 100 de înregistrări dintr-o singură bază de date remote nu trebuie să dureze mai mult de 5 secunde.

Trebuie să fie posibilă derularea acțiunilor de mică prioritate în background, de ex. Menținerea sistemului țintă, informații despre baza de date și colecții. Descrieți ce posibilități sunt și cum funcționează.

Ofertantul trebuie să asigure că în orice interval de patru săptămâni procentul de funcționare a sistemului nu va fi sub 98 % .

Mai mult, sistemul trebuie să-și propună ca țintă un procent de funcționare care să nu fie mai mic de 99% în toată perioada de 365 de zile. Aceasta va permite 8 ore de nefuncționare pe lună și 87 de ore de nefuncționare pe an.

C. COMPONENTA APLICAȚIE DE BIBLIOTECĂ DIGITALĂ

Biblioteca Națională a României, în calitate de membru al CENL, intenționează să construiască o bibliotecă digitală capabilă să se integreze în comunitatea bibliotecilor digitale europene atât din punct de vedere al conținutului, cât și al interoperabilității datelor, ca participant în proiectul EUROPEANA (Biblioteca Digitală Europeană).

I. Specificații generale

I.1. Specificații software și hardware

La configurațiile care conțin **licențe software**, prețul acestora va fi inclus în prețul produselor. Licența va conține certificatul de licențiere, discurile suport și manualele de utilizare.

Ofertantul va livra produsele împreună cu compact discurile sau dvd-urile suport de instalare (drive) ale componentelor hardware ale acestora.

Sistem de operare: Linux.

Ofertantul va oferi configurația minimă hardware recomandată pentru serverele destinate aplicației, pentru a asigura funcționarea optimă a aplicației și dezvoltarea ei în următorii 2 ani, în conformitate cu informațiile furnizate în prezentul caiet de sarcini.

I.2. Condițiile și termenul de livrare, instalare, recepție

Ofertantul trebuie să precizeze în ofertă termenul de livrare și faptul că este de acord cu condițiile stipulate mai jos:

(1) Livrarea completă a produsului se consideră realizată în momentul semnării documentului de acceptanță a aplicației de bibliotecă digitală.

Beneficiarul va semna documentul de acceptanță a funcționării componentei aplicație de bibliotecă digitală la sfârșitul recepției calitative.

Recepția cantitativă și calitativă se realizează la instalarea și configurarea produselor software și punerea lor în funcțiune și se va efectua la sediul Bibliotecii Naționale a României, în prezența reprezentanților ambelor părți.

Recepția calitativă la beneficiar se va face în termen de o lună de la instalarea software-ului pe echipamentele beneficiarului, perioadă în care se vor efectua teste pentru verificarea funcționării sistemului în conformitate cu cerințele din caietul de sarcini

(2) Instalarea se va face în termen de 15 zile de la semnarea contractului, conform specificațiilor de mai jos și constă în:

- instalare produse software, configurare și punere în funcțiune;
- realizarea unei baze de date pentru testare completă a produsului;
- ofertantul va furniza un certificat de garanție în care se precizează data semnării documentului de acceptanță;

Ofertantul va asigura toate materialele necesare livrării.

Contractul se încheie la sediul Bibliotecii Naționale a României din București, str. Ion Ghica nr. 4 sect. 3.

II. Cerințe specifice aplicației - specificații funcționale

1. Stocarea

1.1. Conținutul digital trebuie să fie stocat într-un sistem de fișiere, nu într-o bază de date.

1.2. Aplicația trebuie să permită stocarea conținutului digital accesibil prin URL.

1.3. Aplicația trebuie să permită stocarea și redarea fișierelor de tip text, imagine, audio și video.

1.4. Aplicația trebuie să permită (suporte) relațiile între obiecte cum ar fi relații tip manifestare sau de tip ierarhic (în engleză parent-child relations).

1.5. Aplicația trebuie să ofere control asupra locului unde sunt stocate fișierele pentru a facilita regăsirea și păstrarea conținutului digital.

- 1.6. Aplicația trebuie să permită accesarea sau interogarea server-ului “repository” (serverul de depozitare a conținutului digital) de către o aplicație externă, precum și folosirea serviciilor web.
- 1.7. Ofertantul va preciza dacă există o limită a numărului de obiecte digitale stocate pe server-ul “repository” (serverul de depozitare) și dacă da, care este aceasta.

2. Metadate

- 2.1. Aplicația trebuie să ofere multiple scheme de metadate flexibile – ce pot fi modificate de administratorii locali – și o arhitectură care va permite, ulterior, adăugarea altor tipuri de metadate.
- 2.2. Aplicația trebuie să asigure suport pentru metadate PREMIS (*PREservation Metadata: Implementation Strategies*).
- 2.3. Aplicația trebuie să asigure suport pentru METS (*Metadata Encoding and Transmission Standard*).
- 2.4. Aplicația trebuie să asigure suport pentru formate MARC și metadate descriptive tip Dublin Core.
- 2.5. Aplicația trebuie să asigure suport pentru metadate tehnice, cum ar fi text, fișiere video și audio.
- 2.6. Aplicația trebuie să asigure suport pentru NISO Z39.87 (MIX), metadate pentru imagini.

3. Introducerea datelor

- 3.1. Aplicația trebuie să asigure conformitatea cu standardul Unicode. Interfața și mesajele sistemului să fie în limba română cu diacriticele românești și multilingve (engleză, franceză, germană, rusă) în termen de șase luni de la semnarea contractului de atribuire.
- 3.2. Introducerea de către personal (angajați)
- 3.2.1. Aplicația trebuie să permită introducerea individuală sau colectivă atât a metadatelor, cât și a obiectelor digitale de către personalul bibliotecii.
 - 3.2.2. Aplicația trebuie să prezinte o interfață simplă care să permită introducerea obiectelor simple.
 - 3.2.3. Aplicația trebuie să prezinte o interfață simplă care să permită introducerea obiectelor compuse structurate.
 - 3.2.4. Aplicația trebuie să permită încărcarea în loturi a metadatelor.
 - 3.2.5. Aplicația trebuie să asigure suport OAI-PMH pentru extragerea automată a metadatelor.
 - 3.2.6. Aplicația trebuie să permită crearea automată a derivatelor (imagini în miniatură, full-text, JPEG2000).
 - 3.2.7. Aplicația trebuie să permită fluxuri de prelucrare adaptabile pentru obiectele introduse.
- 3.3. Introducerea de către non-angajați :
- 3.3.1. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea de a accepta materiale de la contribuabili publici înregistrați sau neînregistrați.
 - 3.3.2. Aplicația trebuie să prezinte o interfață web simplă pentru a facilita contribuția persoanelor din afara personalului (non-angajaților).
 - 3.3.3. Aplicația trebuie să permită fluxuri de lucru adaptabile pentru contribuabilii publici.
 - 3.3.4. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea de a stabili anumite limite asupra materialelor depozitate (dimensiune, tip, număr).
 - 3.3.5. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea de a oferi scheme de lucru diferite pentru tipuri diferite de contribuabili.
 - 3.3.6. Aplicația trebuie să permită furnizarea unor scheme de lucru aprobate/revizuite, de către personal.

4. Managementul metadatelor:

- 4.1. Aplicația trebuie să ofere un modul care să asigure funcțiile de adăugare, editare și ștergere ale metadatelor depozitate pe serverul “repository” (serverul de depozitare).
- 4.2. Aplicația trebuie să ofere formate flexibile și șabloane pentru introducerea metadatelor și editarea, adaptarea lor de către administratorii locali.

- 4.3. Aplicația trebuie să ofere instrumente deja dezvoltate (Out-of-the-box tools) pentru editarea metadatelor.
- 4.4. Aplicația trebuie să asigure suport pentru câmpuri locale.
- 4.5. Aplicația trebuie să asigure descrierea obiectelor prin mai mult de un format tip metadata.
- 4.6. Ofertantul va preciza dacă obiectele stocate pot avea atât un set comun de metadata cât și metadata specifice fiecărui tip.
- 4.7. Editorul de metadata trebuie să includă rutine de reparare, validare și verificare.
- 4.8. Aplicația trebuie să asigure accesul la conținutul digital din editorul de metadata.

5 . Administrarea

- 5.1. Aplicația trebuie să ofere funcția de gestionare a instrumentelor (uneltelor) de autorizare și accesare a funcționalităților.
- 5.2. Aplicația trebuie să furnizeze o prezentare a tuturor rapoartelor oferite de sistem.
- 5.3. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea de a rula programe de mentenanță (întreținere) prin intermediul unui modul de administrare.
- 5.4. Aplicația trebuie să ofere accesul personalului la conținutul digital prin intermediul instrumentelor de căutare și accesare (regăsire).

6. Interfața utilizator

- 6.1. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea de prezentare către utilizatori a conținutului digital prin intermediul unui browser web, incluzând:
 - 6.1.1. obiecte individuale;
 - 6.1.2. manifestări, de exemplu documente plus texte OCR asociate;
 - 6.1.3. obiecte compuse structurate, de exemplu multiple pagini de imagini care formează o carte;
 - 6.1.4. facilitatea de a naviga într-un obiect compus folosind browsere web standard, de ex. navigarea prin imaginile paginilor unei cărți;
 - 6.1.5. facilitatea de a afișa imaginile în miniatură, la scară medie, sau în format mare;
 - 6.1.6. facilitatea de extindere, panoramare, mărire a imaginii obiectelor ;
 - 6.1.7. suport pentru formatul JPEG 2000;
 - 6.1.8. redarea fișierelor audio;
 - 6.1.9. redarea fișierelor video.
 - 6.1.10. Soluția propusă trebuie să fie un produs complet (out-of-box product), ușor customizabil și care pune la dispoziție o interfață intuitivă și prietenoasă.
- 6.2. Aplicația trebuie să asigure prezentarea flexibilă a obiectelor în funcție de tipul fișierului și de utilizator.
- 6.3. Căutarea:
 - 6.3.1. Aplicația trebuie să ofere interfețe de căutare simplă și avansată;
 - 6.3.2. Aplicația trebuie să ofere suport pentru căutarea în text (full text);
 - 6.3.3. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea de a limita căutarea după tipul obiectului;
 - 6.3.4. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea utilizării operatorilor de căutare de tip Boolean (logici) incluzând ȘI, SAU și NU.
- 6.4. Rezultatele căutării:
 - 6.4.1 Aplicația trebuie să ofere afișarea flexibilă a rezultatelor;
 - 6.4.2. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea sortării rezultatelor de către utilizator;
 - 6.4.3. Aplicația de afișare trebuie să evidențieze (subliniere, colorit) termenii căutați în lista de rezultate;
 - 6.4.4. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea de imprimare, salvare și trimitere prin email a obiectelor rezultate în urma căutării;
 - 6.4.5. Aplicația trebuie să pună la dispoziția utilizatorilor opțiuni de personalizare, cum ar fi preferințe personale, titluri favorite, pagini salvate, rezultate salvate.
- 6.5. Aplicația trebuie să ofere o interfață de căutare cu ajutor contextual.
- 6.6. Colecții de obiecte:
 - 6.6.1. Aplicația trebuie să furnizeze o structură ierarhică a colecției;

- 6.6.2. Aplicația trebuie să ofere informații descriptive ușor de accesat de către utilizatori;
- 6.6.3. Aplicația trebuie să ofere, pentru personal, o interfață de alcătuire a unei colecții simple;
- 6.6.4. Aplicația trebuie să ofere instrumente pentru gestionarea colecțiilor, care să permită obiectelor să facă parte din colecții multiple, în funcție de cerințe.

7. Conservarea

7.1. Aplicația trebuie să respecte modelul de referință *Open Archival Information System* (OAIS), mai precis:

7.1.1. posibilitatea de transformare a SIP-urilor (*Submission Information Packages*) în componente AIP (în limba engl. *Archival Information Packages*);

7.1.2. furnizarea și păstrarea a suficiente informații pentru gestionarea păstrării conținutului digital, informații de referință specifice, informații de proveniență și informații fixe în concordanță cu PREMIS (*PREservation Metadata: Implementation Strategies*) referitor la metadata;

7.1.3. legătura dintre conținutul digital și metadatale asociate, într-o unitate identificabilă;

7.1.4. furnizarea de DIP-uri (*Dissemination Information Packages*) în conformitate cu AIP-urile (*Archival Information Packages*).

7.2. Aplicația trebuie să ofere un identificator permanent atribuit fiecărui obiect digital.

7.3. Aplicația trebuie să ofere un URL permanent pentru obiecte și să dea mesaje de avertizare și de eroare în cazul în care sunt disfuncționalități.

7.4. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea calculării automate a cheii de control și rutine de verificare.

8. Exportul și accesul extern

8.1. Aplicația trebuie să ofere posibilitatea de a exporta metadata și obiecte către alte sisteme în formate standard precum XML.

8.2. Aplicația trebuie să asigure compatibilitatea cu OAI-PMH (*Open Archives Initiative's Protocol for Metadata Harvesting*), cu suport pentru servirea atât ca furnizor OAI, cât și ca și client.

8.3. Aplicația trebuie să respecte standardele MODS (*Metadata Object Description Schema*), EAD (*Encoded Archival Description*), Z39.50.

8.4. Aplicația trebuie să asigure integrarea cu sisteme externe.

8.5. Aplicația se va integra (va permite schimbul de metadata) cu aplicația integrată de gestiune a documentelor de bibliotecă și cu aplicația portal de gestiune a resurselor eterogene.

8.6. Aplicația trebuie să asigure suportul pentru structuri de tip consorții.

9. Securitatea și controlul accesului

9.1. Aplicația trebuie să asigure suport pentru autentificarea utilizatorului, bazată pe nume de utilizator și parolă sau printr-un instrument extern de autentificare cum ar fi LDAP sau Shibboleth.

9.2. Aplicația trebuie să asigure posibilitatea de a declara mai multe politici de copyright și opțiunea de a selecta politici diferite pentru obiecte diferite.

9.3. Aplicația trebuie să asigure posibilitatea definirii unor tipuri diferite de drepturi de acces pe obiecte în funcție de diverși parametri, cum ar fi plaja de IP-uri, datele de identificare ale utilizatorului etc.

9.4. Aplicația trebuie să asigure suport pentru SSL.

10. Prezentarea ofertei

10.1. Oferta va include reprezentări grafice ale arhitecturii sistemului propus, incluzând subcomponentele, precum și evidențierea relațiilor cu alte softuri.

Intocmit de

Luminita Gruia – Sef serviciu Tehnologia Informatiei si Comunicarii

Tabita Chirita – Sef serviciu Cercetare. Dezvoltare