

CAIET DE SARCINI

Servicii de analiză și documentare pentru elaborarea mapărilor detaliate dintre sistemele sursă (FlexCube, SAP) și entitățile din Enterprise Data Warehouse, incluzând definirea regulilor de transformare și proiectarea/structurarea fluxurilor de date.

1. Context și scopul achiziției

Banca de Investiții și Dezvoltare (BID) este în curs de implementare a platformei Enterprise Data Warehouse (EDWH) care va susține raportările statutare, precum și alte nevoi de raportare și analiză la nivelul Băncii.

În acest context, este esențială alinierea datelor provenite din principalele sisteme operaționale — precum FlexCube și SAP — la modelul conceptual și logic al EDWH, astfel încât informațiile să fie corecte, consistente și ușor de exploatat în procesele de raportare și analiză.

Scopul prezentului caiet de sarcini îl reprezintă achiziția de servicii specializate de tip Data Analyst Senior, necesare pentru elaborarea mapărilor detaliate între sistemele sursă (FlexCube, SAP4Hana) și entitățile din Data Warehouse.

2. Obiectul achiziției

Obiectul achiziției îl reprezintă prestarea de servicii specializate de analiză funcțională și mapare a datelor pentru proiectul Enterprise Data Warehouse (EDWH), constând în punerea la dispoziția BID a două resurse specializate (echivalentul unui FTE), respectiv:

- un Specialist Data Analyst Oracle FlexCube (0,5 FTE);
- un Specialist Data Analyst SAP FI/S/4HANA (0,5 FTE),

care să desfășoare activități de analiză funcțională, documentare a mapărilor dintre sistemele sursă și Data Warehouse, validare a logicilor de business, suport în testare și transfer de cunoștințe către echipa BID.

Serviciile vor include, fără a se limita la:

- documentarea mapărilor dintre sistemele sursă și Enterprise Data Warehouse;
- analiza funcțională a surselor de date utilizate în raportările statutare;
- colaborarea cu utilizatorii de business pentru clarificarea cerințelor și regulilor de business;
- elaborarea și validarea logicilor de transformare a datelor;
- analiză și reconciliere a datelor prin interogări SQL;
- suport în etapele SIT și UAT;
- suport în etapa Go-Live;
- elaborarea documentației și transferul de cunoștințe către echipa BID.

3. Cerințe funcționale și tehnice

3.1 Analiză funcțională și colaborare cu business-ul

Obiectiv

Asigurarea analizei funcționale a surselor de date și a regulilor de business necesare dezvoltării și validării Enterprise Data Warehouse.

Cerințe

Prestatorul va asigura resurse capabile să desfășoare următoarele activități:

- elaborarea specificațiilor funcționale pentru dezvoltarea Data Warehouse.

- colaborarea cu utilizatorii de business (Finance, Risk, Treasury etc.);
 - analiza cerințelor raportărilor statutare;
 - identificarea logicii de business și a regulilor de calcul;
 - documentarea cerințelor funcționale;
-

3.2 Analiză de date și validarea mapărilor

Obiectiv

Asigurarea validării mapărilor și a calității datelor dintre sistemele sursă și Enterprise Data Warehouse.

Cerințe

Prestatorul va asigura resurse capabile să:

- elaboreze interogări SQL pentru analiza datelor;
 - valideze mapările implementate;
 - realizeze reconcilierea datelor;
 - identifice diferențele dintre sistemele sursă și EDWH;
 - documenteze neconcordanțele identificate.
-

3.3 Mapări Oracle FlexCube către Data Warehouse

Obiectiv

Asigurarea definirii și documentării mapărilor dintre Oracle FlexCube și Enterprise Data Warehouse.

Cerințe

Resursa specializată Oracle FlexCube trebuie să fie capabilă să:

- documenteze mapările Oracle FlexCube → EDWH;
 - analizeze structura datelor din modulele FlexCube;
 - identifice relațiile dintre tabele;
 - definească regulile de transformare;
 - colaboreze cu echipele FlexCube pentru clarificarea fluxurilor de date.
-

3.4 Mapări SAP FI/S/4HANA către Data Warehouse

Obiectiv

Asigurarea definirii și documentării mapărilor dintre SAP FI/S/4HANA și Enterprise Data Warehouse.

Cerințe

Resursa specializată SAP trebuie să fie capabilă să:

- documenteze mapările SAP → EDWH;
- analizeze structura datelor SAP FI/GL;
- identifice relațiile dintre obiectele SAP;
- definească regulile de transformare;
- colaboreze cu echipele SAP pentru clarificarea fluxurilor de date.

3.5. Suport în procesul de testare (SIT/UAT) prin validarea logicilor de transformare, verificarea calității datelor și identificarea neconcordanțelor; clarifică logicile de business pentru testerii; ajută la definirea și validarea scenariilor de test; verifică dacă transformările și mapările implementate sunt corecte; analizează cazurile în care datele nu corespund și determină cauza (date sursă, logică ETL, raportare etc.); suport pentru echipa de business pe toată durata testării.

3.5.1. Teste SIT (System Integration Testing) din punct de vedere validare date și logica de business:

- ✓ fluxurile de date între sisteme (FlexCube → EDWH/ Sap4hana-EDWH);
- ✓ interfețe și API-uri;
- ✓ regulile de transformare a datelor;
- ✓ compatibilitatea dintre module sau aplicații;
- ✓ eventualele erori generate de integrare.

3.5.2. Teste UAT

Activități în etapa UAT (User Acceptance Testing)

3.4.2.1. Definirea și pregătirea scenariilor de testare

- ✓ identificarea scenariilor de business care trebuie validate;
- ✓ elaborarea test cases-urilor și criteriilor de acceptanță;
- ✓ pregătirea datelor de test relevante (inclusiv seturi de date mock sau subseturi din producție, unde este permis).

3.5.2.2. Validarea funcțională a fluxurilor

- ✓ verificarea corectitudinii mapărilor între surse și Data Warehouse;
- ✓ validarea logicilor de transformare, agregare și calcul;
- ✓ verificarea regulilor de business implementate în procesele ETL/ELT;
- ✓ confirmarea că rapoartele/indicatorii folosesc date corecte și actualizate.

3.5.2.3. Execuția testelor de către utilizatorii de business

- ✓ rularea test cases-urilor definite;
- ✓ analizarea rezultatelor obținute versus rezultatele așteptate;
- ✓ identificarea eventualelor diferențe sau erori.

3.5.2.4. Documentarea defectelor

- ✓ înregistrarea bug-urilor în tool-ul de management (Jira, Azure DevOps etc.);
- ✓ clasificarea defectelor după severitate și prioritate;
- ✓ descrierea clară a pașilor de reproducere și a datelor implicate.

3.5.2.5. Retestare după remediere

- ✓ validarea corecțiilor realizate de echipa tehnică;
- ✓ verificarea că modificările nu au impact asupra altor componente (mini-regresie).

3.5.2.6. Confirmarea conformității cu cerințele de business împreună cu echipele de business

- ✓ asigurarea că toate cerințele funcționale sunt acoperite;

3.6. Asistență în etapa de go-live pentru validarea fluxurilor de date și rezolvarea eventualelor neconformități semnalate;

3.7. Documentație de transfer de cunoștințe către echipa băncii, incluzând prezentarea logicilor de business, a surselor de date și a fluxurilor implementate.

4. Livrabile

Prestatorul va furniza, fără a se limita la:

- documentație funcțională și tehnică aferentă mapărilor dintre sistemele sursă (Oracle FlexCube și SAP FI/S/4HANA) și Enterprise Data Warehouse;
- specificații detaliate de mapping între sistemele sursă și entitățile din Enterprise Data Warehouse, incluzând tabele, coloane, chei de legătură, reguli de transformare și logicele de business aferente;
- documentație privind analiza surselor de date și relațiile dintre obiectele de date utilizate în proiect;
- documentație privind validarea mapărilor și reconcilierea datelor dintre sistemele sursă și Enterprise Data Warehouse;
- scenarii de testare, cazuri de test (test cases), rezultate ale testării și documentarea neconformităților identificate în etapele SIT și UAT;
- documentație privind clarificările funcționale și deciziile de business rezultate pe parcursul proiectului;
- suport documentat pentru activitățile de testare, implementare și Go-Live;
- documentație de transfer de cunoștințe privind sursele de date, mapările, regulile de business și fluxurile implementate în Enterprise Data Warehouse.

Livrabilele vor fi puse la dispoziția BID în format electronic și vor deveni proprietatea Băncii, în măsura în care acestea sunt realizate în cadrul serviciilor contractate.

5. Durata și resursele estimate

Resurse solicitate: două resurse specializate, echivalentul unui efort total de **1 FTE**, după cum urmează:

- **1 x Specialist Data Analyst Oracle FlexCube – 0,5 FTE;**
- **1 x Specialist Data Analyst SAP FI/S/4HANA – 0,5 FTE;**

Durată estimată: 12 luni;

Modalitate de lucru: activitatea se va desfășura conform cerințelor BID, cu disponibilitate pentru colaborare cu echipele interne, utilizatorii de business și furnizorii implicați în proiectul Enterprise Data Warehouse (EDWH);

Prezența la sediul BID poate fi solicitată pentru activități de analiză funcțională, workshop-uri, sesiuni de clarificare, validarea mapărilor, testare (SIT/UAT), Go-Live, transfer de cunoștințe sau alte activități care necesită colaborare directă

6. Cerințe de calificare

Ofertanții vor prezenta următoarele documentele:

1. Certificatul constatator eliberat de Oficiul Național al Registrului Comerțului din care să rezulte adresa actuală, obiectul de activitate al societății, acționarii/asociații, administratorii societății, eliberat cu cel mult 3 luni în urmă;
2. Certificatul eliberat de Oficiul Național al Registrului Comerțului "Furnizare Informații din Registrul Beneficiarilor Reali" din care să rezulte beneficiarii reali declarați ai societății, în conformitate cu Legea 129/2019, eliberat cu cel mult 3 luni în urmă.
3. Declarația privind conflictele de interese (terți) (modelul furnizat de Bancă), completată și semnată de reprezentantul legal al societății.

Doar pentru Ofertantul câștigător, adițional:

1. Certificat de atestare fiscală privind lipsa datoriilor restante cu privire la plata impozitelor, taxelor, sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat (buget local, buget de stat etc.), valabil la data prezentării;
2. Cazierul Fiscal al ofertantului - operator economic, valabil la data prezentării;

3. Cazierul Judiciar al ofertantului și Cazierul Judiciar pentru reprezentanții legali și persoane imputernicite, valabile la data prezentării;
4. Copie CI ale reprezentanților legali/persoane imputernicite care semnează contractul cu BID și documentul de imputernicire;
5. În cazul unei structuri de proprietate complexe se va prezenta Schema structurii actuale de proprietate care să includă toate entitățile din lanțul de proprietate (inclusiv jurisdicția de înregistrare, cota de participare în capitalul social) și membrii organelor de conducere ale acestora, semnată de persoana împuternicită a Ofertantului, conform Anexa 5 la Instrucțiunea KYS.
6. Anexa 2 - FORMULAR DE CUNOAȘTERE – FURNIZOR PERSOANĂ JURIDICĂ.
7. Chestionar de securitate și protecția datelor – (model furnizat de Bancă);
8. Chestionarul asupra politicii de risc social și de mediu (modelul furnizat de Bancă), completat și semnat de reprezentantul legal al societății;

7. Criteriul de atribuire

În vederea determinării ofertei celei mai avantajoase se va utiliza criteriul de atribuire cel mai bun raport calitate-preț, unde calitatea are o pondere de 60% iar prețul 40%.

Factorii de evaluare și algoritmi de punctare în cazul criteriului de atribuire cel mai bun raport calitate-preț

a. Factorii de evaluare:

Nr. crt.	Denumire factor de evaluare	Pondere
I	Prețul (pret per MD / FTE)	40%
II	Calitatea CV-ului specialistului propus	40%
III	Feedbackul comisiei în urma interviuării specialistului propus	20%
Nota ofertă	Suma ponderată a notelor	100%

b. Algoritmi de calcul

I. Preț – 40%

Denumire factor de evaluare	Nota
Prețul (pret per MD / FTE)	1 - 10
Algoritm de calcul: Nota se acordă astfel: a) Pentru cel mai scăzut dintre prețuri* se acordă nota maximă alocată (10); b) Pentru celelalte prețuri oferite nota N se calculează proporțional, astfel: $\text{Nota } (N_1) = (\text{Preț minim oferit} / \text{Preț ofertă}) \times 10.$ *Prețul va fi exprimat în cost per MD per FTE	

II. Experiența specialistului propus – 40%

Denumire factor de evaluare	Nota
Calitatea CV-ului specialistului propus	1 - 10
Algoritm de calcul: A. Specialist Data Analyst Oracle FlexCube - Nivelul de experiență al specialistului propus cu baze de date Oracle Flexcube (se evaluează numărul de ani de experiență relevantă în activitățile specifice Data Analyst): - peste 5 ani experiență relevantă – nota 10; - între 3 – 5 ani experiență relevantă – nota 8; - între 1 – 3 ani experiență relevantă – nota 6; - sub 1 an experiență relevantă – nota 1. - Numărul și relevanța participării la proiectele de implementare EDWH/DWH realizate în bănci în calitate de Data Analyst: - minimum 2 implementări ca Data Analyst finalizate – nota 10 - minimum 1 implementare / upgrade de versiune – nota 8 - fără experiență relevantă în instituții de credit – nota 1 - Numărul și relevanța participării la proiectele de încărcare în EDWH / DWH a datelor din bazele de date Oracle Flexcube realizate în bănci în calitate de Data Analyst: - minimum 2 implementări ca Data Analyst / upgrade-uri de versiuni FlexCube finalizate – nota 10 - minimum 1 implementare / upgrade de versiune – nota 8 - fără experiență relevantă în bănci – nota 1 B. Specialist Data Analyst SAP - Nivelul de experiență al specialistului propus cu baze de date SAP4HANA (se evaluează numărul de ani de experiență relevantă în activitățile specifice Data Analyst): - peste 5 ani experiență relevantă – nota 10; - între 3 – 5 ani experiență relevantă – nota 8; - între 1 – 3 ani experiență relevantă – nota 6; - sub 1 an experiență relevantă – nota 1. - Numărul și relevanța participării la proiectele de implementare EDWH/DWH realizate în bănci în calitate de Data Analyst: - minimum 2 implementări ca Data Analyst finalizate – nota 10 - minimum 1 implementare / upgrade de versiune – nota 8 - fără experiență relevantă în instituții de credit – nota 1 - Numărul și relevanța participării la proiectele de încărcare în EDWH / DWH a datelor din bazele de date SAP4HANA realizate în bănci în calitate de Data Analyst: - minimum 2 implementări ca Data Analyst / upgrade-uri de versiuni SAP4HANA finalizate – nota 10 - minimum 1 implementare / upgrade de versiune – nota 8 - fără experiență relevantă în bănci – nota 1 Calculul notei finale pentru factorul „Calitatea CV-ului specialistului propus” Nota finală (N_{II}) se calculează astfel: $N_{II} = \frac{N_1 + N_2 + N_3}{3}$	

unde:

N_1 - Nivelul de experiență al specialistului propus cu baze de date Oracle Flexcube/SAP4HANA

N_2 - Numărul și relevanța participării la proiectele de implementare EDWH

N_3 - Numărul și relevanța participării la proiectele de încărcare a datelor din BD Flex/SAP în DWH

III. Feedbackul comisiei în urma interviuării specialistilor propusi – 20%

Denumire factor de evaluare	Nota
Feedbackul comisiei în urma interviuării specialistilor propusi	1 - 10
Criterii avute în vedere în evaluare: În cadrul interviului, comisia va analiza, în mod integrat, următoarele aspecte: • aptitudinea de a prezenta clar, logic și bine structurat metodologia de analiza și mapare a datelor din sistemele sursă către Enterprise Data Warehouse -2 puncte • nivelul de înțelegere a fluxurilor de business specifice BID și a arhitecturii sistemului specific ariei sale de expertiză (Oracle FlexCube sau SAP FI/S/4HANA), inclusiv interdependențele dintre modulele relevante – 2 puncte • capacitatea de analiză și rezolvare a problemelor complexe (problem-solving), inclusiv identificarea cauzelor, evaluarea opțiunilor și propunerea de soluții sustenabile – 2 puncte • claritatea exprimării, profesionalismul, capacitatea de comunicare și de colaborare cu echipele tehnice și de business – 1 punct • nivelul de încredere acordat de comisie cu privire la capacitatea Specialistului de a livra cerințele proiectului în condiții de calitate, conform termenelor asumate și cu respectarea standardelor BID – 1 punct • deschiderea către inovație, capacitatea de a anticipa nevoi viitoare și de a propune soluții aliniate cu strategia de evoluție– 1 punct • capacitatea de a colabora constructiv și de a se adapta la metodele de lucru utilizate de părțile implicate în proiect – 1 punct Algoritm de calcul: $N_{III} = p_1 + p_2 + p_3 + p_4 + p_5 + p_6 + p_7$ Se aduna punctajul obținut la fiecare criteriu enumerat mai sus. Dacă rezultatul final este zero puncte, se acorda 1 punct din oficiu.	

Punctajul final se va calcula astfel:

$$P_{final} = P_I + P_{II} + P_{III}$$

Unde:

- P_{final} – punctajul final
- $P_I = N_I \times 40\%$
- $P_{II} = N_{II} \times 40\%$
- $P_{III} = N_{III} \times 20\%$

8. Negociere

BID își rezervă dreptul de a organiza o etapă de negociere a ofertelor.