



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ
APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ SOMEȘ-TISA

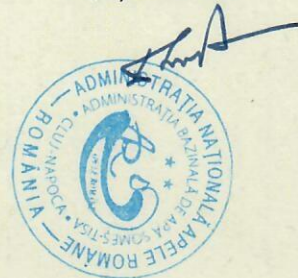


Nr. EIISNGA: 1041\04.08.2026

Se aprobă,

DIRECTOR ABA Someș-Tisa

ing. Ștefan RUS



CAIET DE SARCINI

Proiect pilot pentru AUTOMATIZAREA RAPORTĂRILOR PGA

Aplicație web dedicată, cu bază de date, pentru AUTOMATIZAREA RAPORTĂRILOR PGA

Sincronizarea automată a datelor între Anexa 1 (valoric), Anexa 2 (fizic) și Anexa 3 (lucrări) din Programul de Gospodărire a Apelor, prin platformă software dedicată, multi-utilizator

Adresă de corespondență:

str. Vânătorului nr. 17, C.P. 400213, Cluj-Napoca, județul Cluj

Tel: +4 0264 433 028

Fax: +4 0264 433 026

Email: apecj@dast.rowater.ro

Cod Fiscal: RO 42066043

Cod IBAN: RO88 TREZ 2165 0220 1X03 9127

1. Denumirea proiectului și beneficiarul

Denumire serviciu: dezvoltarea unei aplicații software dedicate, cu bază de date proprie, pentru „AUTOMATIZAREA RAPORTĂRIILOR PGA” – sincronizarea datelor între Anexa 1, Anexa 2 și Anexa 3 și integrarea execuției bugetare ASIS.

Beneficiar: Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa (ABAST), cusediul în Cluj-Napoca, str. Vânătorului nr. 17, județul Cluj.

Prezentul document reprezintă varianta extinsă a soluției, în care automatizarea nu mai este realizată în interiorul fișierelor Excel existente, ci printr-o aplicație software dedicată, cu bază de date relațională proprie, acces multi-utilizator și posibilitate de extindere ulterioară (alte bazine hidrografice, alte tipuri de raportări ANAR).

2. Context și situația actuală

Serviciul EISNGA, ABA Someș-Tisa, centralizează lunar, trimestrial și anual activitatea celor 5 SGA-uri și a sediului ABAST, prin trei documente Excel oficiale (formulare F-EL), editate manual, independent unele de altele:

- **Anexa 3** – sursa primară de date: lucrări executate de formații, cu localizare, perioadă de execuție, valoare totală și cheltuieli defalcate pe materiale, manoperă, energie electrică, carburanți/lubrifianți și alte cheltuieli, cod de centru de cost, cod de activitate (EXPL, URG, DCLM, BALP, ANRC, BETM etc.) și capacitatea fizică realizată. Conține în prezent peste 2.000 de rânduri de lucrări, organizate pe cele 5 SGA-uri. Anexa 3 se utilizează în două variante distincte: varianta de programare a lucrărilor și varianta de raportare a execuției (F-EL-3 RAP), aceasta din urmă constituind sursa pentru sincronizarea cu Anexele 1 și 2.
- **Anexa 1** – raportarea lunară valorică, cu valori realizate agregate din Anexa 3 pe capitole/subcapitole, pe fiecare unitate și consolidat ABAST, plus valorile din execuția bugetară ASIS, conform tabelului de mapare a codurilor bugetare.
- **Anexa 2** – raportarea fizică, cu capacități programate și realizate (ore*om, mc, mp, km, to etc.), pe fiecare unitate și consolidat ABAST.

Introducerea datelor este în prezent integral manuală și repetitivă, ceea ce generează risc de erori, timp de lucru ridicat, lipsă de trasabilitate și dificultăți de validare la consolidarea celor 5 SGA-uri. O soluție bazată exclusiv pe formule Excel rezolvă parțial problema, dar rămâne limitată din perspectiva accesului simultan al mai multor utilizatori, a securității datelor, a istoricului complet al modificărilor și a posibilității de extindere (utilizatori noi, rapoarte suplimentare, integrare cu alte sisteme ANAR).

Analiza fișierelor de lucru puse la dispoziție de beneficiar a confirmat structura descrisă mai sus și a evidențiat, suplimentar, categorii de erori care apar în fluxul manual actual și pe care soluția le previne prin construcție:

- valori introduse în lei în locul unităților „mii lei”, pe rânduri individuale ale Anexei 1;
- antete de filă necorelate cu perioada raportată;

- blocuri de date aferente unor unități rămase necompletate la data raportării și completate ulterior, fără marcarea versiunii;
- însemnări de lucru manuale păstrate în zonele de semnătură ale fișelor;
- corecții operate într-una dintre anexe, care nu se propagă automat în celelalte.

Din acest motiv, prezentul caiet de sarcini descrie o soluție sub forma unei aplicații software dedicate, cu bază de date proprie, care preia rolul de sursă centrală de adevăr pentru datele PGA, iar fișierele Excel oficiale (Anexa 1, Anexa 2, Anexa 3) devin rapoarte generate/exportate automat din aplicație, în formatul oficial cerut de ANAR.

3. Obiectivele proiectului

Prestatorul are obligația de a atinge următoarele obiective, prin soluția livrată:

- Dezvoltarea unei aplicații web dedicate, cu bază de date relațională proprie, care să centralizeze datele PGA pentru ABAST (sediul ABAST și cele 5 SGA-uri) eliminând introducerea manuală redundantă în cele trei anexe.
- Implementarea unui model de date unic (lucrări, cheltuieli, capacități fizice, coduri bugetare), din care se generează automat, prin export, Anexa 1, Anexa 2 și Anexa 3, în formatul oficial cerut de ANAR, atât pentru o unitate individuală, cât și consolidat.
- Acces multi-utilizator, cu roluri distincte (operator SGA, validator ABAST, administrator), autentificare securizată cu doi factori și permisiuni diferențiate pe unitate și pe modul.
- Integrarea execuției bugetare ASIS printr-un modul de import automat de fișiere Excel, cu mapare pe codurile bugetare, semnalarea codurilor nerecunoscute și repartizarea codurilor cu contribuție mixtă.
- Validarea datelor la introducere și la agregare (control sume, coduri valide, concordanța consolidării), ca parte a modulelor de introducere și de sincronizare.
- Istoric complet al modificărilor (audit trail), cu posibilitatea de a reconstitui orice raportare lunară, trimestrială sau anuală așa cum a fost generată la o dată anterioară, pe durata de păstrare online prevăzută la punctul 6.2.
- Arhitectură extensibilă, care permite adăugarea ulterioară de utilizatori, rapoarte sau module, fără reproiectarea soluției.
- Asigurarea unui nivel de securitate corespunzător cerințelor aplicabile entităților din sectorul gestionării apelor, prin măsurile tehnice prevăzute la punctul 6.3, în sprijinul conformității cu Directiva (UE) 2022/2555 (NIS2).

4. Arhitectura propusă a soluției

Soluția propusă este bazată pe o arhitectură web standard de tip client-server, fiind accesibilă prin browser, fără a necesita instalarea de aplicații pe stațiile utilizatorilor, și oferind o interfață web responsive, adaptată diferitelor tipuri de dispozitive.

4.1 Nivelul de date (bază de date)

- Bază de date relațională PostgreSQL, găzduită fie pe infrastructura proprie ANAR/ABAST, fie într-un mediu cloud comercial asigurat de prestator, cu localizarea datelor în Uniunea Europeană. Opțiunea finală, împreună cu justificarea tehnică, se documentează de către prestator în Oferta tehnică;
- Model de date centrat pe entitatea „lucrare/activitate PGA” (corespondentă unui rând din Anexa 3), cu atributele: unitate (SGA/sediu ABAST), cod activitate, cod centru de cost, localizare, perioadă de execuție, valoare totală, defalcare cheltuieli (materiale, manoperă, energie, carburanți, alte), U.M. și capacitate fizică;
- Modelul separă explicit atributele programate de cele realizate, pentru a permite generarea corectă a coloanelor Program lună / Realizat lună / Program cumulativ / Realizat cumulativ din Anexele 1 și 2;
- Tabele de nomenclator (coduri de activitate, coduri de centre de cost, coduri bugetare ASIS, unități, luni/perioade de raportare), gestionabile din aplicație de către utilizatorii administratori, fără intervenție de dezvoltare;
- Istoric complet al modificărilor (audit trail) la nivel de înregistrare, cu utilizator, dată/oră și valoare anterioară/nouă.

4.2 Nivelul aplicație (backend + logică de business)

- Serviciu aplicativ (API) care implementează regulile de calcul și sincronizare: agregarea automată a valorilor din lucrări către Anexa 1 (valoric) și Anexa 2 (fizic), pe unitate și consolidat ABAST;
- Modul de import fișiere Excel: încărcarea situațiilor primite de la formațiile de lucru și a execuției bugetare ASIS, cu mapare automată pe nomenclatoare. Importul operează atât inserarea înregistrărilor noi, cât și actualizarea celor existente, pe baza codurilor de identificare din fișierele sursă, astfel încât reîncărcarea unei perioade corectate să actualizeze datele fără duplicare;
- Modul de gestiune a repartizării pentru codurile bugetare care contribuie parțial la Plan Tehnic și parțial la Alte Cheltuieli Specifice, cu păstrarea repartizării la reimportul aceleiași perioade și înregistrarea acestora în jurnalul de audit;
- Verificări automate de consistență, rulate la fiecare introducere sau import de date;
- Modul de generare rapoarte: export automat, în formatul oficial, pentru Anexa 1, Anexa 2 și Anexa 3, cumulativ de la începutul anului până la luna de raportare (raportare lunară, trimestrială, semestrială și anuală).

4.3 Nivelul de prezentare (interfață utilizator)

- Interfață web, accesibilă din browser, fără instalare pe stațiile de lucru, cu ecrane dedicate pentru: introducerea/editarea lucrărilor pe unitate, consolidarea la nivel ABAST, importul execuției bugetare, generarea și descărcarea rapoartelor;
- Situație centralizată programat vs. realizat, pe unitate și pe categorii de cheltuieli/lucrări, disponibilă în interfață și în rapoartele generate;
- Autentificare securizată (utilizator/părolă și al doilea factor de tip TOTP, cu posibilitate de extindere la autentificare instituțională), cu roluri și permisiuni configurabile.

5. Descrierea funcțională a soluției (module)

5.1 Modul de gestiune a lucrărilor (Anexa 3)

- Introducere/editare lucrări pe fiecare unitate, cu validare la salvare (cod activitate valid, U.M. corelată cu tipul de lucrare, sumă cheltuieli defalcate egală cu valoarea totală, cu o toleranță de rotunjire de $\pm 0,01$ mii lei pe rând și $\pm 0,05$ mii lei pe totaluri, corespunzătoare preciziei formularelor oficiale);
- Import în masă din Excel al variantei de raportare a execuției (F-EL-3 RAP), cu inserarea înregistrărilor noi și actualizarea celor existente;
- La import, aplicația identifică lucrările deja existente și prezintă utilizatorului rândurile fără corespondent, pentru asociere sau creare, înainte de confirmarea importului;
- Vizualizare/filtrare lucrări pe unitate, cod activitate, centru de cost și perioadă.

5.2 Motor de sincronizare Anexa 3 → Anexa 2 (fizic)

- Agregare automată a capacităților fizice realizate (ore*om, mc, mp, km, to etc.) pe cod de activitate și unitate de măsură, pe unitate și consolidat ABAST;
- Calcul automat al coloanelor Program an / Program lună / Realizat lună / Program cumulat / Realizat cumulat și al indicatorului realizat-programat.

5.3 Motor de sincronizare Anexa 3 → Anexa 1 (valoric)

- Agregare automată a valorilor realizate (materiale, manoperă, energie, carburanți, alte cheltuieli, lucrări și servicii cu terți) pe capitolele/subcapitolele din Anexa 1, pe unitate și consolidat ABAST;
- Generarea ambelor structuri de raportare ale Anexei 1 – pe categorii de activitate și pe natura cheltuielilor – cu reconcilierea automată a celor două la același total.

5.4 Modul import și mapare execuție bugetară ASIS

- Import direct al fișierului Excel cu execuția bugetară, exportat din ASIS de către contabilitate, pentru orice interval solicitat;
- Mapare automată pe codurile bugetare din tabelul de coduri (20.01.06/20.01.09, 20.01.03, 20.01.05, 20.01.07/20.01.30/20.30.03/20.30.30 etc.), cu semnalarea codurilor fără corespondent, pentru actualizare de către administrator;
- Repartizarea configurabilă a codurilor bugetare cu contribuție mixtă între Plan Tehnic și Alte Cheltuieli Specifice.

5.5 Modul de consolidare multi-SGA și rapoarte oficiale

- Consolidare automată a datelor de la cele 5 SGA-uri și de la sediul ABAST, cu generarea coloanelor pentru „ABAST” (total);

- Export automat, în formatul oficial, a Anexei 1, Anexei 2 și Anexei 3, atât pentru o unitate individuală, cât și în varianta consolidată pe toate unitățile, pentru orice lună, trimestru, semestru sau an.

5.6 Verificări de consistență

- Verificări automate de tip „cross-check”: sumă unități = total ABAST; sumă cheltuieli pe categorii = valoare totală lucrare; concordanța celor două structuri ale Anexei 1;
- Atenționări pentru valori lipsă și coduri nerecunoscute. Atenționările pentru valori negative se aplică numai acolo unde valorile negative nu sunt admise prin natura indicatorului, execuția bugetară conținând în mod curent valori negative legitime (regularizări, storno);
- Prezentarea rezultatelor verificărilor la fiecare import și la generarea raportărilor.

5.7 Administrare, utilizatori și securitate

- Gestiune utilizatori și roluri (operator SGA, validator ABAST, administrator), cu permisiuni granulare pe modul și pe unitate, și cu jurnalizarea acțiunilor fiecărui utilizator;
- Activarea și dezactivarea conturilor, fără ștergerea istoricului asociat;
- Politică de parole: complexitate minimă configurabilă, expirare la interval configurabil, interzicerea reutilizării ultimelor parole, blocarea contului după un număr configurabil de încercări eșuate;
- Autentificare cu doi factori (TOTP), cu coduri de recuperare, resetare de către administrator și stocare criptată a secretelor;
- Gestiune nomenclatoare (coduri activitate, coduri bugetare, centre de cost, unități), editabile de către administrator, fără intervenție de dezvoltare;
- Politică de backup: copie logică zilnică a bazei de date și arhivare continuă a jurnalelor de tranzacții, cu posibilitatea restaurării la un moment de timp ales (point-in-time recovery); testul de restaurare se documentează și constituie livrabil.

5.8 Jurnal de modificări (audit trail) și istoric

- Istoric complet al modificărilor la nivel de lucrare/înregistrare, cu utilizator, dată/oră, valoare anterioară și nouă;
- Jurnal separat al operațiunilor de import (fișier, utilizator, dată, număr de înregistrări prelucrate, rezultat);
- Jurnalul este imutabil: aplicația nu dispune de drepturi de modificare sau ștergere asupra înregistrărilor de audit;
- La închiderea unei perioade de raportare, aplicația păstrează o versiune imutabilă a Anexelor 1, 2 și 3 generate, care poate fi consultată și descărcată ulterior în forma în care a fost transmisă.

6. Cerințe generale

- Aplicația va fi accesibilă printr-un browser standard, fără instalare pe stațiile de lucru ale utilizatorilor din ABAST și cele 5 SGA-uri;

- Sistemul va suporta acces concurrent al mai multor utilizatori (minimum 15–20 conturi – câte 2–4 utilizatori per SGA plus utilizatori ABAST), fără degradarea performanței;
- Datele vor fi găzduite conform opțiunii stabilite la punctul 4.1, cu respectarea cerințelor de securitate și protecție a datelor aplicabile instituțiilor publice;
- Rapoartele generate (Anexa 1, Anexa 2 și Anexa 3) vor păstra integral formatul oficial F-EL, pentru a putea fi transmise fără modificări suplimentare;
- Aplicația va fi însoțită de un mecanism de backup și de un plan de recuperare în caz de incident;
- Codul sursă și schema bazei de date vor fi predate beneficiarului, împreună cu documentația tehnică, asigurând independența față de furnizor pe termen lung.

6.1 Disponibilitate și performanță

- Generarea unei raportări complete pentru cele 5 SGA-uri și sediul ABAST nu depășește 60 de secunde.

6.2 Păstrarea datelor

- Jurnalul de audit se păstrează online, integral consultabil, timp de minimum, 24 de luni, după care se arhivează în stocare imutabilă;
- Termenul total de păstrare a jurnalului, în corelare cu nomenclatorul arhivistic al instituției, se documentează de către prestator în Oferta tehnică.

6.3 Măsurile tehnice de securitate (sprijin pentru conformitatea NIS2)

Prestatorul implementează în aplicație și în infrastructura aferentă măsurile tehnice enumerate mai jos, corespunzătoare art. 21 alin. (2) din Directiva (UE) 2022/2555.

Nr.	Măsură implementată
1	Autentificare cu doi factori (TOTP) pentru toate conturile
2	Control de acces bazat pe roluri, cu principiul privilegiului minim; ciclul de viață al conturilor
3	Politici de parole: complexitate, expirare, istoric, blocare cont
4	Criptare în tranzit (TLS 1.3) și criptare la nivel de stocare pentru bază de date și copii de siguranță
5	Jurnal de audit imutabil, cu păstrare conform punctului 6.2
6	Copie de siguranță zilnică, arhivare continuă a jurnalelor de tranzacții, restaurare la moment de timp ales, test de restaurare documentat
7	Jurnalizarea evenimentelor de securitate, alertare, procedură documentată de notificare a incidentelor în sprijinul termenelor de raportare de 24/72 de ore
8	Gestiunea vulnerabilităților: scanare automată a dependențelor, cadență de actualizare, procedură de remediere

Adresă de corespondență:

str. Vânătorului, nr. 17, C.P. 400213, Cluj-Napoca, jud. Cluj
 Tel: +4 0264 433 028
 Fax: +4 0264 433 026
 Email: apccj@dast.rowater.ro

Cod Fiscal: RO 42066043
 Cod IBAN: RO88 TREZ 2165 0220 1X03 9127

Nr.	Măsură implementată
9	Securitatea lanțului de aprovizionare: listă documentată a componentelor terțe utilizate (SBOM)
10	Dezvoltare securizată: revizuire de cod, gestiune centralizată a secretelor, fără credențiale în codul sursă
11	Segmentare de rețea; baza de date nu este expusă public
12	Gestiunea sesiunilor, expirare automată la inactivitate
13	Documentație de securitate și instruirea utilizatorilor privind igiena cibernetică de bază

6.4 Proprietate intelectuală, transferul drepturilor patrimoniale și independența față de furnizor

1. Toate componentele software dezvoltate, adaptate sau configurate în mod specific pentru realizarea proiectului „Automatizarea raportărilor PGA”, inclusiv, dar fără a se limita la:
 - codul sursă;
 - codul executabil;
 - structura și schema bazei de date;
 - scripturile de creare, migrare și administrare a bazei de date;
 - procedurile de instalare, configurare și actualizare;
 - documentația tehnică;
 - documentația de utilizare și administrare;
 - specificațiile funcționale;
 - interfețele și API-urile dezvoltate în cadrul proiectului;
 - modelele de date, regulile de procesare și mecanismele de sincronizare implementate pentru raportările PGA,

constituie livrabile ale contractului și vor fi predate integral beneficiarului.

2. La data recepției finale și sub condiția achitării integrale a prețului contractului, prestatorul transmite beneficiarului, cu titlu definitiv, toate drepturile patrimoniale necesare utilizării, administrării, modificării și dezvoltării aplicației livrate, pentru întreaga durată de protecție prevăzută de legislația aplicabilă și fără limitare teritorială.
3. Transferul drepturilor patrimoniale include dreptul beneficiarului de a:
 - utiliza aplicația în orice mod necesar desfășurării activității sale;
 - instala și exploata aplicația pe infrastructura proprie sau pe infrastructura administrată pentru beneficiar;
 - reproduce, modifica, adapta, actualiza, extinde și dezvoltă aplicația;
 - integra aplicația cu alte sisteme informatice;
 - remedia erori și vulnerabilități;
 - realiza versiuni derivate;
 - contracta servicii de mentenanță, suport, dezvoltare sau audit de la orice operator economic;

- transfera drepturile de utilizare către structurile teritoriale și unitățile aflate în subordinea Administrației Naționale „Apele Române”, exclusiv pentru îndeplinirea atribuțiilor instituționale.
4. Prestatorul nu va putea restricționa, condiționa sau limita exercitarea drepturilor prevăzute la alin. (3) și nu va solicita taxe, redevențe, licențe suplimentare sau alte plăți pentru utilizarea, modificarea ori dezvoltarea ulterioară a soluției de către beneficiar sau de către terți desemnați de acesta.
 5. Predarea codului sursă se va realiza cel târziu la data recepției finale și va include:
 - întregul cod sursă aferent aplicației;
 - istoricul versiunilor disponibil;
 - scripturile de instalare și configurare;
 - scripturile bazei de date;
 - documentația tehnică necesară compilării, implementării, administrării și dezvoltării ulterioare a sistemului;
 - lista componentelor software terțe utilizate și licențele aferente acestora.
 6. În cazul utilizării unor componente software open-source sau a unor componente preexistente ale prestatorului, acesta are obligația:
 - să identifice explicit respectivele componente;
 - să indice licențele aplicabile;
 - să garanteze că utilizarea acestora nu limitează drepturile dobândite de beneficiar asupra dezvoltărilor realizate în cadrul proiectului.
 7. Prestatorul garantează că deține toate drepturile necesare pentru transmiterea drepturilor prevăzute în prezentul capitol și că livrabilele nu încalcă drepturi de proprietate intelectuală aparținând unor terți. Prestatorul va despăgubi beneficiarul pentru orice prejudiciu rezultat din încălcarea acestei garanții.
 8. Beneficiarul va dobândi independență operațională deplină față de prestator, inclusiv posibilitatea de a exploata, administra, întreține și dezvolta aplicația prin resurse proprii sau prin orice alt operator economic, fără a mai fi necesar acordul prestatorului.
 9. Beneficiarul recunoaște dreptul prestatorului de a reutiliza, adapta, dezvolta, modifica și integra în alte proiecte experiența profesională, conceptele, arhitectura software, componentele generice, bibliotecile software, modulele reutilizabile, modelele de date generice, algoritmi, metodele de lucru și know-how-ul dobândite sau dezvoltate pe parcursul executării prezentului contract, cu respectarea obligațiilor de confidențialitate.
 10. Prestatorul are dreptul să utilizeze, să adapteze, să extindă și să valorifice în proiecte ulterioare codul sursă și soluțiile software dezvoltate în cadrul prezentului proiect, în scopul realizării unor aplicații similare pentru alte Administrații Bazinale de Apă, pentru Administrația Națională „Apele Române” sau pentru alte entități publice din sistemul de gospodărire a apelor, cu condiția:
 - să nu divulge datele beneficiarului;
 - să nu transfere baze de date, configurări operaționale sau informații confidențiale aparținând beneficiarului;
 - să nu utilizeze denumirea beneficiarului în scop comercial fără acordul prealabil al acestuia;
 - să respecte toate obligațiile de confidențialitate asumate prin contract.
 11. În situația în care aplicația este implementată ulterior la nivelul altor Administrații Bazinale de Apă sau la nivelul Administrației Naționale „Apele Române”, prestatorul poate reutiliza integral sau parțial soluția software realizată în cadrul prezentului contract, inclusiv codul sursă, arhitectura,

modelele de date și funcționalitățile dezvoltate, fără a fi necesar acordul suplimentar al beneficiarului și fără obligații financiare suplimentare între părți.

12. Drepturile acordate prestatorului conform alin. (9)-(11) nu limitează și nu afectează în niciun mod drepturile dobândite de beneficiar asupra aplicației livrate. Beneficiarul păstrează dreptul nelimitat de utilizare, modificare, dezvoltare, integrare și contractare a serviciilor de mentenanță sau dezvoltare cu orice terț, fără a fi necesar acordul prestatorului.

7. Livrabile

Nr.	Livrabil	Format
1	Document de analiză funcțională și proiectare (arhitectură, model de date, mapări coduri)	Word/PDF
2	Schema bazei de date și scripturi de creare/migrare	SQL / documentație
3	Modul de gestiune a Anexei 3 – raportarea execuției lucrărilor: introducere manuală, import Excel cu inserare și actualizare, nomenclatoare	Aplicație + cod sursă
4	Modul import și mapare execuție bugetară ASIS, inclusiv repartizarea pe coduri cu contribuție mixtă	Aplicație + cod sursă
5	Motoare de sincronizare Anexa 3 → Anexa 1 și Anexa 3 → Anexa 2, cu consolidare multi-unitate	Aplicație + cod sursă
6	Modul de export rapoarte în formatul oficial, pentru unitate individuală și consolidat	Aplicație
7	Modul administrare utilizatori, roluri, permisiuni granulare, autentificare cu doi factori și politici de parole	Aplicație
8	Jurnal de audit imutabil, jurnal al operațiunilor de import și versionarea raportărilor generate	Aplicație
9	Configurarea mediului de rulare, copii de siguranță cu restaurare la moment de timp ales și raport al testului de restaurare	Infrastructură + document
10	Set de verificare automată a rezultatelor pe datele reale ianuarie–iunie 2026	Aplicație + raport

8. Etape de lucru și perioada de realizare

Durata totală estimată este de 7 săptămâni de la data semnării contractului/comenzii de servicii și punerii la dispoziție a datelor de intrare prevăzute în **Oferta tehnică**.

Etapă	Conținut	Interval
1	Analiză funcțională, proiectarea modelului de date și confirmarea mapărilor de coduri	S1
2	Modul de gestiune și import Anexa 3 (introducere manuală, import, actualizare)	S2–S3
3	Modul de import și mapare a execuției bugetare ASIS	S3–S4
4	Motoare de sincronizare către Anexa 1 și Anexa 2, consolidare multi-unitate	S4–S5
5	Modul de export în format oficial (unitate individuală și consolidat)	S5–S6
6	Administrare, roluri, autentificare cu doi factori, jurnal de audit	S6
7	Configurare mediu de rulare, copii de siguranță, verificare pe date reale și recepție	S7

Recepția se realizează la finalizarea lucrărilor, pe baza livrabilelor prevăzute la capitolul 7, confirmată prin proces-verbal de recepție semnat de ambele părți.

Perioada de garanție de 12 luni începe de la data recepției.

9. Testare și acceptanță

Recepția aplicației se realizează pe baza verificării pe datele reale disponibile pentru ianuarie–iunie 2026, pentru toate unitățile. Criteriile de acceptanță sunt:

- Aplicația reproduce Anexele 1 și 2 pentru lunile ianuarie–iunie 2026, pornind de la Anexa 3 și de la execuția bugetară ASIS puse la dispoziție, cu abatere zero față de variantele produse manual, în limita toleranței de rotunjire prevăzute la punctul 5.1. Lunile de referință și tratamentul erorilor identificate în fișierele actuale (corectare sau excludere din setul de referință) se stabilesc prin acordul părților, conform procesului descris în Oferta tehnică;
- Consolidarea pe cele 5 SGA-uri și sediul ABAST corespunde totalului ABAST pentru toate lunile testate;
- Execuția bugetară ASIS importată se mapează corect pe rubricile din Anexa 1, pentru cel puțin o lună de test, inclusiv repartizarea pe codurile cu contribuție mixtă;
- Reîncărcarea unei perioade corectate actualizează datele existente, fără duplicare;
- Exportul păstrează formatul oficial și poate fi transmis fără modificări suplimentare, atât pentru o unitate individuală, cât și consolidat;
- Aplicația permite accesul simultan al utilizatorilor de test din mai multe unități, cu drepturi diferențiate, fără erori sau blocaje;
- Autentificarea cu doi factori și politicile de parole sunt funcționale pentru toate rolurile;
- Restaurarea bazei de date la un moment de timp ales este demonstrată și documentată.

Verificarea criteriului 1 se realizează automat, prin setul de verificare livrat (livrabilul 10), și se poate repeta oricând.

10. Garanție și suport post-implementare

Aplicația beneficiază de o perioadă de **garanție de 12 luni**, care începe de la data recepției. Definirea exactă a condițiilor de garanție (acoperire, termene de răspuns și de remediere) și a serviciului de mentenanță post-garanție este prezentată în Oferta tehnică, întocmită de prestator ca parte a propunerii, conform cerinței de la capitolul 11.

11. Oferta tehnică

Prestatorul are obligația de a întocmi și depune, ca parte integrantă a propunerii, o **Ofertă tehnică** distinctă, care să detalieze cel puțin:

- soluția tehnică propusă și modul de implementare (metodologie, echipă de proiect, comunicare pe parcursul derulării contractului);
- condițiile prealabile necesare pentru începerea și derularea proiectului, precum și obligațiile exacte ale beneficiarului pentru implementarea în bune condiții a soluției (date și documente de pus la dispoziție, decizii de confirmat înainte de semnarea contractului, persoană de contact, termene de răspuns);
- definirea exactă a condițiilor de garanție (durată, acoperire, excluderi, termene de răspuns și de remediere pe niveluri de severitate);
- definirea exactă a serviciului de mentenanță post-garanție (conținut, excluderi, termene de răspuns, cost, durata contractului de mentenanță).

Oferta tehnică se anexează prezentului caiet de sarcini și face parte din documentația contractuală.

12. Perioada de realizare

Prestatorul se obligă să finalizeze și să presteze serviciile contractate în termen de 7 (șapte) săptămâni de la data semnării contractului de către ambele părți.

13. Valoarea contractului

Valoarea contractului de 121.000 lei (TVA inclus), sumă cuprinsă în BVC 2026 al ABA Someș-Tisa (cap. 20.01.30 – Alte bunuri și servicii pentru întreținere și funcționare).

Toate cheltuielile pentru finalizarea contractului sunt asumate de prestator.

Director tehnic EMISNGAI,
ing. Valentin AVRAM

Șef Serviciu EIISNGA,
ing. Tudor PISCULIDIS

Întocmit,
ing. Alexandrina TRIF