

OFERTĂ TEHNICĂ ȘI METODOLOGIE

pentru

Dezvoltarea Sistemului informațional de monitorizare a stocurilor de medicamente (SIMSM)

Procedura de achiziție: ocds-b3wdp1-MD-1779798670296

Autoritatea contractantă: Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale (AMDM)

Ofertant: Das Soft Plus S.R.L. (CoRLab Tech), IDNO 1019600011052

Data: 24.06.2026

1. Înțelegerea obiectivului

SIMSM este un sistem informațional de stat pentru monitorizarea stocurilor de medicamente la nivel național (producători, importatori, distribuitori angro, farmacii comunitare, instituții medicale publice și private), cu raportare zilnică automatizată și manuală, agregări și prognoze analitice, tablouri de bord pentru observatori (MS, ANSP, CNAM, Serviciul Vamal, CAPCS) și alerte timpurii privind deficitul de medicamente. Ofertantul a analizat integral Caietul de sarcini și Anunțul de participare și își asumă livrarea până la 31.12.2026, urmată de 12 luni de mentenanță cu SLA.

Părțile interesate și actorii. SIMSM deservește două mari categorii de utilizatori cu nevoi distincte. Registratorii — producători autohtoni, importatori, distribuitori angro, farmacii comunitare și instituții medico-sanitare publice și private — au obligația de a raporta zilnic intrările, ieșirile și soldurile de stoc, automat prin API (Registrator-Sistem) sau manual (Registrator-Operator). Observatorii — persoane desemnate de Ministerul Sănătății, ANSP, CNAM, Serviciul Vamal și CAPCS — consultă datele agregate prin tablouri de bord pentru exercitarea atribuțiilor lor legale. Posesorul sistemului este Ministerul Sănătății, deținătorul este AMDM, administrarea tehnică (MCloud și securitatea cibernetică) revine STISC, iar AGE oferă suport metodologic pentru integrările cu platformele guvernamentale.

Fluxul de date. Soluția este organizată în jurul celor patru faze ale fluxului descris în Caiet: Raportare (înregistrarea automată sau manuală a mișcărilor de stoc), Preprocesare (validarea și stocarea datelor), Agregare (recalcularea agregărilor configurate la fiecare raportare sau corecție) și Observare (extragerea eficientă a datelor pentru tablourile de bord, evaluarea periodică a alertelor și expedierea notificărilor). Această structură stă la baza separării componentelor și a bazelor de date — operațională, analitică și de alertare.

Obiectivele operaționale. Cele trei obiective ale SIMSM — (1) raportarea zilnică eficientă și automatizată a stocurilor, (2) analiza mișcărilor de stoc cu prognoze de consum și (3) prevenirea

deficitelor de medicamente esențiale prin alerte timpurii — sunt tratate drept cerințe de proiectare de prim rang, reflectate direct în motorul de agregări, în componenta de tablouri de bord și în motorul de alertare.

2. Arhitectura soluției

Microservicii containerizate, desfășurate exclusiv în MCloud pe Kubernetes (KaaS), instalabile printr-un singur chart Helm configurabil. Componente: raportare stocuri (manual + API), sincronizare nomenclator (nomenclator.amdm.gov.md), autorizare pe roluri, motor de agregări, motor de tablouri de bord (Fig. 2.1), motor de alertare, notificări (MNotify), audit (MLog), gateway de integrare (MPass/MConnect/MConnect Events). Comunicare internă exclusiv prin servicii Kubernetes; sistem-la-sistem prin OAuth 2.0 Client Credentials Grant.

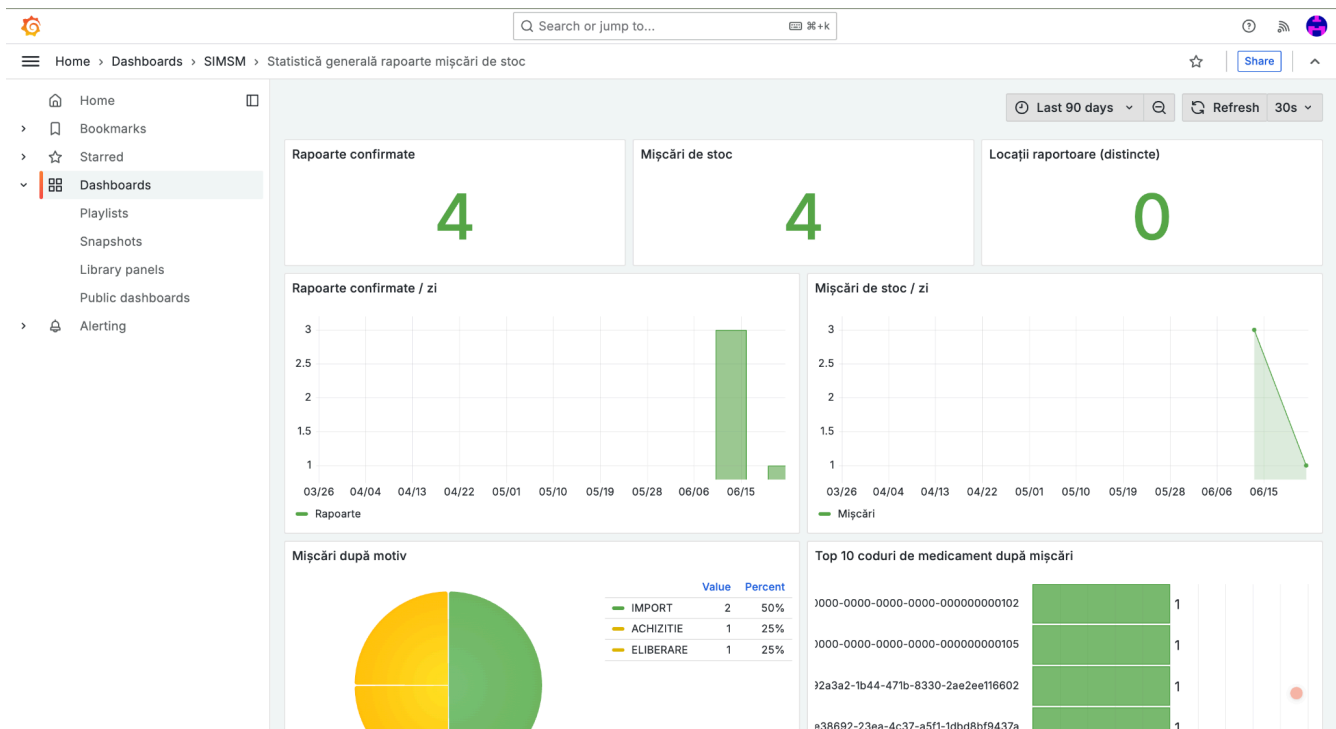


Fig. 2.1. Motor de tablouri de bord

Cele 11 componente conform §6 al Caietului (tehnologie gratuită/open-source pentru componentele standard): (1) API — separat de FrontOffice; (2) Consumator MConnect Events; (3) FrontOffice; (4) Bază de date Raportare; (5) Agregator; (6) Bază de date Analitică; (7) Dashboard & Alert Evaluator; (8) Bază de date Alertare; (9) Notification Sender; (10) SMTP (extern, furnizat de AMDM/STISC sau MNotify); (11) Adaptor MNotify).

De ce această arhitectură și de ce Das Soft Plus. Alegerile arhitecturale nu sunt teoretice. Das Soft Plus operează deja în producție, pentru CNAM, sistemul informațional național eRețeta Compensată — pe exact același stack mandat de Caiet: microservicii containerizate pe Kubernetes (KaaS) în MCloud, cu integrările MPass, MConnect, MSign, MLog și farmaciile funcționale. În plus, platforma FuseDash (motor de agregări, constructor de vizualizări și pipeline de procesare a datelor) este un analog funcțional direct al componentei analitice a SIMSM. Prin urmare, riscul tehnologic al proiectului este minim: nu propunem o arhitectură de validat, ci una rulată zilnic în producție într-un context guvernamental moldovenesc identic. Experiența internațională relevantă include extinderea eRețeta pentru WHO/OMS, Oatmeal Health (SUA), System0 (SUA) și V Shield (Elveția).

3. Arhitectură și infrastructură

Principii arhitecturale. Fiecare componentă este un microserviciu independent, cu responsabilitate unică, comunicând prin standarde deschise (REST documentat în OpenAPI pentru API Gateway, și gRPC/HTTP/AMQP pentru celelalte servicii, în dependență de particularități). Comunicarea cu sistemele externe se face exclusiv prin standarde deschise, iar complexitatea este redusă prin minimizarea numărului de limbaje și platforme. Nu există puncte unice de eșec — componentele cu trafic continuu rulează redundant, iar cele cu stare folosesc sisteme specializate (DBMS, cozi de mesaje, cache distribuit).

Infrastructură și desfășurare. Codul sursă va fi gestionat în cadrul infrastructurii STISC, unde va fi implementat un pipeline CI/CD dedicat. Acesta va executa automat suita de teste și procesele de analiză statică a codului (linters), asigurând astfel diminuarea riscului de regresii și menținerea unor standarde ridicate de calitate. La crearea unui nou tag de versiune, se va declanșa automat un proces de build pentru generarea imaginii Docker, care va fi ulterior publicată în registrul securizat de imagini, pus la dispoziție de STISC. Întreaga soluție se desfășoară exclusiv în MCloud, conform principiului „cloud-first” (HG 128/2014), pe Kubernetes 1.34+ furnizat ca serviciu (KaaS), fără dependență de hardware specializat (singura excepție admisă — mașini virtuale dedicate pentru bazele de date, pentru performanță maximă). Componentele rulează ca containere OCI publicate în registrul Beneficiarului (prestat de STISC) și sunt compatibile cu cel puțin ultima versiune de kernel Linux la recepție. Instalarea și actualizarea se fac printr-un singur chart Helm parametrizabil, identic pentru toate mediile. La toate nivelurile se folosește UTF-8 și fusul de sistem UTC (utilizatorii lucrează în fus local), iar

componentele web sunt compatibile cu ultimele două versiuni majore de Chrome, Safari, Edge și Firefox.

Cod cerință	Cerința (Caiet de sarcini)	Răspuns oferit / mod de îndeplinire
ARCH-03/04/05/07	Microservicii; standarde deschise; fără puncte unice de eșec	Conform. Microservicii independente, API REST (OpenAPI); redundanță; fără SPOF.
ARCH-08	Desfășurare exclusiv în MCloud (HG 128/2014)	Conform. Exclusiv MCloud; experiență în producție pe MCloud (eRețeta).
ARCH-09	Kubernetes 1.34+ (KaaS)	Conform. Compatibilitate K8s 1.34+; sarcini de producție pe KaaS/MCloud.
ARCH-12 / AUTO-07/08/10	Un singur chart Helm; containere OCI în registrul Beneficiarului	Conform. Chart Helm parametrizabil; imagini OCI în registrul Beneficiarului; promovare automatizată.

4. Securitate K8s, disponibilitate, performanță

Securitatea platformei Kubernetes. Toate componentele funcționează sub Pod Security Admission „restricted” la nivel de namespace, cu NetworkPolicy de tip deny-all pentru ingress și egress și acces explicit doar acolo unde e necesar (inclusiv DNS intern). Comunicarea între componente se face exclusiv prin serviciile interne Kubernetes. Sistemele se instalează izolat, câte un namespace, cu cote de resurse și cereri/limite explicite per componentă.

Disponibilitate. Componentele cu trafic continuu rulează în înaltă disponibilitate (minim 2 instanțe), cu PodDisruptionBudget și Topology Spread Constraints / anti-afinitate. Fiecare expune probe de start, readiness și liveness, eșuează rapid la configurație greșită, este elastică și tratează corect SIGTERM/SIGKILL cu oprire grațioasă, fără a afecta sesiunile sau cererile active. Disponibilitatea țintă este de minimum 99,5% lunar (excluzând mentenanța planificată agreată).

Performanță. Soluția este proiectată pentru țintele din Caiet: răspuns ≤ 3 s la 95% și ≤ 5 s la 99% din cereri la sarcină de vârf, măsurat pe server. Profilul considerat: ~1500 utilizatori (2 administratori de sistem, 10 administratori registrator, 100 operatori, 5 observatori, 20 sisteme registrator), 2000 locații de stocare, sub 500 sisteme client, 1500 evenimente de modificare/zi, 2000 raportări de stoc/zi (în medie 500, maxim ~2000 rânduri/raport), până la 1000 alerte evaluate o dată pe oră și până la 10.000 notificări/zi. Sunt aplicate asincronia, pooling de conexiuni, operații în masă, proiecția câmpurilor, paginarea, separarea activităților de fundal de tranzacțiile în timp real și jurnalizarea apelurilor lente (>2 s).

Observabilitate. Jurnalizarea este structurată (JSON), cu nume de câmpuri uniforme între componente și nivel configurabil per sursă; evenimentele includ tipul, marca temporală, nivelul, subcomponenta, utilizatorul/agentul/IP-ul, identificatorul obiectului afectat și detaliile de trasare (TraceId, SpanId, TraceFlags, Baggage). Metricile sunt colectate și expuse prin biblioteci OpenTelemetry, includ indicatori de business și de scalare, iar pe baza lor se livrează tablouri de bord și alerte privind starea sistemului; detaliile de trasare sunt propagate între componente și către/de la celelalte sisteme.

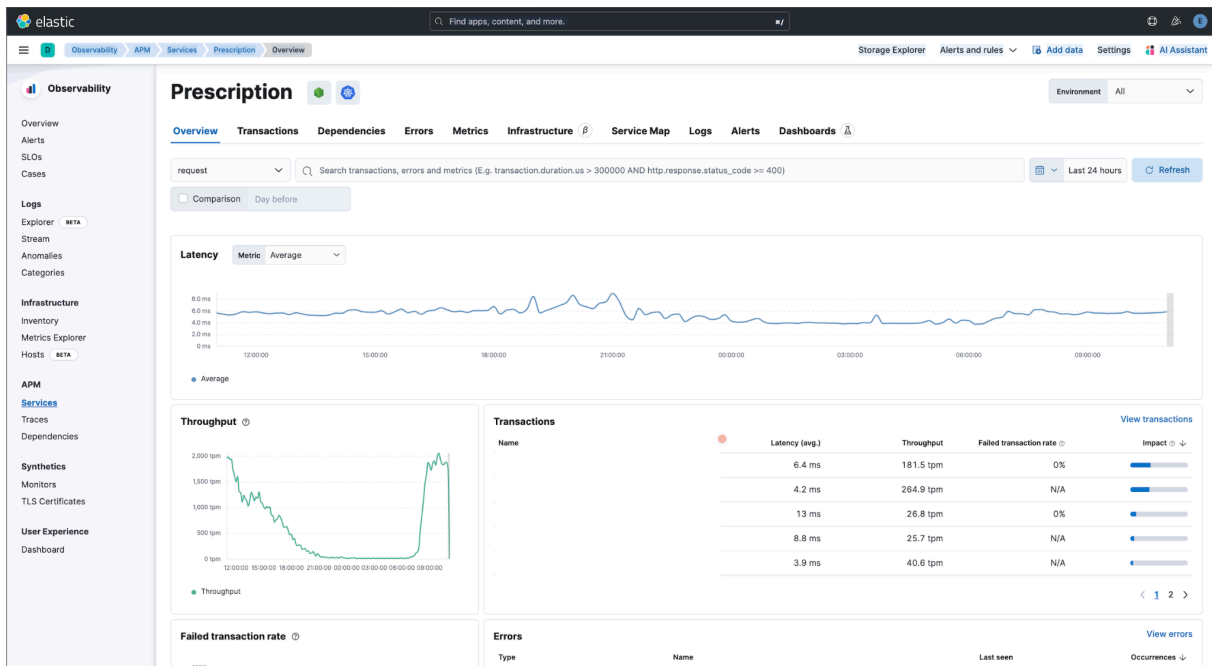


Fig. 4.1. Extras microserviciul Prescrierii pe 24 h (eRețeta Compensată).

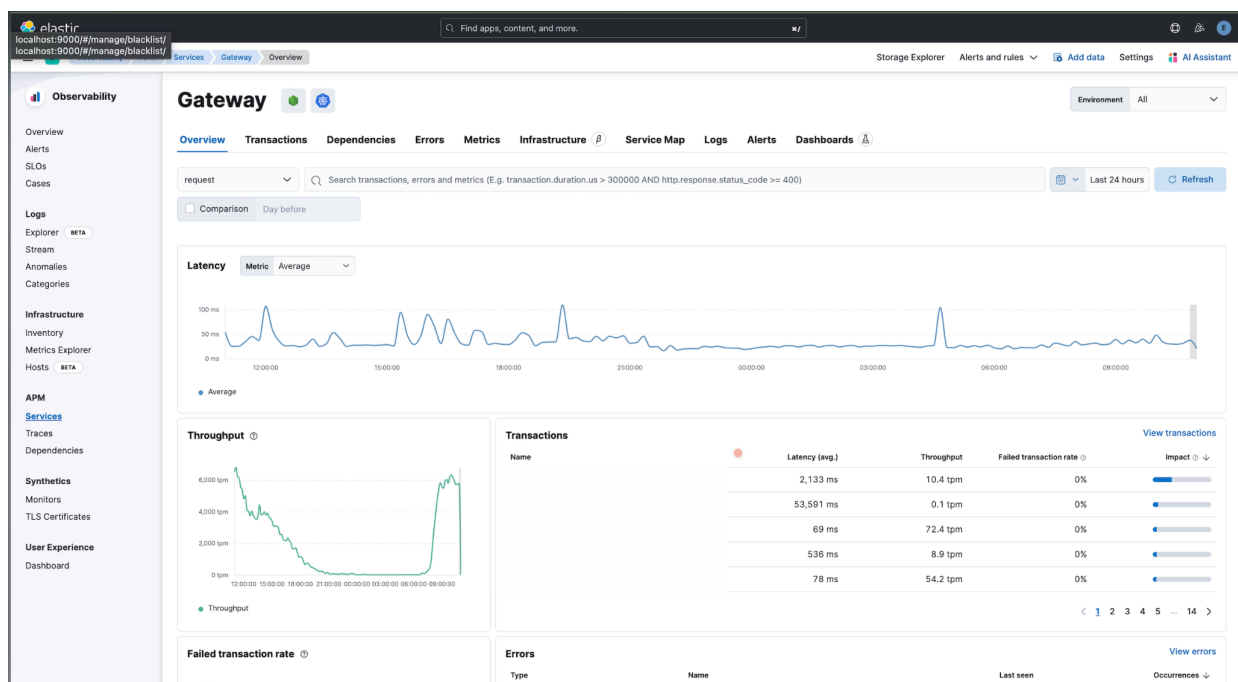


Fig. 4.2. Extras API Gateway pe 24 h (eRețeta Compensată).

Fiabilitate și reziliență. Componentele separă clar partea fără stare (cu rutare indiferentă de instanță) de cea cu stare. Consumul de evenimente este idempotent; apelurile sunt reluate cu exponential backoff și protejate prin circuit breaking; modificările non-atomice au activități compensatorii, iar joburile periodice sunt re-entrante.

Cod cerință	Cerința (Caiet de sarcini)	Răspuns ofertat / mod de îndeplinire
SEC-20/21/22	PSA „restricted”; NetworkPolicy deny-all; comunicare doar prin servicii K8s	Conform.
KUBE-06..09	PDB; topology spread/anti-affinity; CronJob; logare JSON	Conform.
FIAB-01/AVAIL-01/02/06	Disponibilitate $\geq 99,5\%$ /lună; ≥ 2 replici; probe; graceful shutdown	Conform.

PERF-01..06	<p>≤3 s/95%, ≤5 s/99% la vârf; volum 2000 raportări/zi, 1000 alerte/h, 10.000 notif/zi</p>	<p>Conform. Proiectare pentru ținte; testare de performanță cu simularea volumului pe 3 ani (JMeter/K6) și optimizare.</p>
OBS-01..11	<p>Observabilitate: logare structurată JSON cu câmpuri uniforme; metrice colectate/expuse via OpenTelemetry; trasare distribuită (TraceId, SpanId, TraceFlags, Baggage) propagată între componente și către/de la alte sisteme; metrice de business și de scalare; dashboards și alerte definite pe metrice.</p>	<p>Conform.</p>
FIAB-02..15	<p>Fiabilitate/reziliență: separare clară stateless/stateful; consum idempotent de evenimente; retry cu exponential backoff; circuit breaking; activități compensatorii pentru schimbări non-atomice; joburi periodice re-entrante.</p>	<p>Conform.</p>
PERF-04/05	<p>Profil de concurență: 2 admin sistem, 10 admin registrator, 100 operatori, 5 observatori, 20 sisteme registrator (~1500 utilizatori), 2000 locații de stocare, <500 sisteme client, 1500 evenimente de modificare/zi.</p>	<p>Conform. Dimensionare și testare de performanță pe volum echivalent de 3 ani.</p>

5. Securitatea aplicației și integrări e-guvernare

Securitatea aplicației. Proiectarea ține cont de vulnerabilitățile tipice actuale (OWASP Top 10 — Web, Mobile, API) și aplică principiul privilegiului minim. Canalele către alte sisteme sunt criptate (TLS \geq 1.2); autentificarea utilizatorilor se face exclusiv prin MPass (care asigură MFA); sesiunile expiră la inactivitate (implicit 60 min., configurabil). Câmpurile sunt validate pe client și pe server, datele externe sunt codificate corespunzător (interogări parametrizate), iar interfețele publice abuzabile sunt protejate prin captcha/throttling/rate-limiting. Secretele și adresele celorlalte sisteme sunt configurabile, cu rotație planificată fără întreruperi, iar logica de autorizare este centralizată și ușor verificabilă. În scopul consolidării securității perimetrare a sistemului, suntem deschiși și recomandăm integrarea infrastructurii de tip Cloudflare, în cazul în care aceasta este pusă la dispoziție de către Agenția pentru Securitate Cibernetică (ASC) sau AMDM. Considerăm această integrare ca pe un mecanism suplimentar eficient de protecție împotriva amenințărilor cibernetice.

Integrările cu platformele de e-guvernare. SIMSM reutilizează serviciile guvernamentale obligatorii, toate dovedite de ofertant în producție pe eRețeta Compensată: MPass (SAML 2.0) pentru autentificare și autorizare pe roluri (RBAC); MConnect pentru integrarea cu sursele autentice (RSUD) și MLog pentru jurnalizarea securizată a evenimentelor de business (schimbări de nomenclator, setarea/resetarea credențialelor de Registrator-Sistem, raportarea automată sau manuală, corecțiile, verificarea inter-IMSP). Autentificarea sistem-la-sistem folosește OAuth 2.0 Client Credentials Grant, cu token legat de client_id și IP, expirare configurabilă și verificabil criptografic.

Cod cerință	Cerința (Caiet de sarcini)	Răspuns ofertat / mod de îndeplinire
SEC-01/TEST-04	Testare OWASP Top 10 (Web/Mobile/API) conform OWASP STG	Conform. Testare cu plan și raport livrabile.
SEC-06/07/13	TLS \geq 1.2; MFA prin MPass; SQL parametrizat + output encoding; least-privilege	Conform. MFA MPass dovedit în producție (eRețeta).
REUSE-01..05/UC15	Integrări: MPass (SAML2), MConnect+Events, MNotify,	Conform. Toate dovedite în producție pe eRețeta; OAuth 2.0

	MLog, MCloud/KaaS; OAuth2 CC	Client Credentials pentru sistem-la-sistem.
--	---------------------------------	--

6. Funcționalități

Autentificare și autorizare. Accesul se face exclusiv prin MPass; sistemul interpretează atributele MPass și le mapează la unul sau mai multe roluri per sesiune (fără funcționalitate proprie de administrare a utilizatorilor). Utilizatorul cu roluri multiple selectează rolul la autentificare și îl poate schimba oricând din meniul principal; acțiunile afișate corespund exclusiv rolului și organizației selectate.



Fig. 6.1. Selectarea rolului de către utilizatorii autentificați

Raportarea stocurilor. Raportarea automată se face prin API, cu procesare atomică (tot-sau-nimic) și identificator unic de raport; corecțiile referă un raport anterior acceptat și ajustează doar cantitatea, în termenul configurabil (implicit 30 de zile), ștergerea făcându-se prin corecție la cantitate zero. Raportarea manuală oferă import din șablon Excel validat rând cu rând, salvare ca draft (pentru sesiuni lungi sau întreruperi de internet) până la rezolvarea erorilor și confirmarea explicită, marcaje vizuale pentru loturi noi și corecții și comentariu obligatoriu pentru anumite motive (Transfer, Distrugere).

Nomenclatoare. Nomenclatorul combinat de medicamente se sincronizează periodic și configurabil din două surse — medicamentele autorizate prin API-ul public nomenclator.amdm.gov.md și cele neautorizate printr-un API privat (basic-auth) — cu import manual, istoric complet și gestionarea mai

multor coduri (autorizate, neautorizate, cod de bare) per medicament. Nomenclatorul geografic preia ierarhia CUATM (rădăcină Republica Moldova).

Agregări, tablouri de bord și alertare. Motorul de agregări recalculează dinamic agregările (zi/săptămână/lună/an), cu funcții standard (sumă, medie, min, max etc.), grupări multiple și excluderea loturilor expirate fără recalculare integrală la fiecare citire; lista finală de minimum 10 agregări se agreează cu Beneficiarul. Tablourile de bord (minimum 10) sunt afișate încorporat în FrontOffice, care proxează tot traficul aplicând autentificarea și autorizarea, citind datele cu un utilizator de bază de date read-only și, unde tehnologia o permite, din replici de citire. Motorul de alertare (minimum 10 alerte) evaluează reguli pe orice combinație de date, cu grupare, deduplicare și rate-limiting, și expediază notificări prin email (MNotify oferă integrare nativă la email; în funcție de cerințe, vom utiliza fie MNotify, fie un SMTP dedicat) și prin adaptor HTTP/webhook (MNotify); o alertă specifică monitorizează lipsa raportării per locație (perioadă implicită 48h).

Vizualizarea stocurilor și verificarea inter-IMSP. Vizualizarea respectă accesul pe roluri, cu reprezentare grafică și tabelară, filtre dependente de rol, agregare geografică (național/regional) și extrapolare pentru cantitățile viitoare. Operatorul unei instituții medico-sanitare publice poate verifica stocul unui medicament la celelalte IMSP, cu motiv de justificare obligatoriu, acțiunea fiind înregistrată în MLog, iar loturile expirate excluse.

Cod cerință	Cerința (Caiet de sarcini)	Răspuns ofertat / mod de îndeplinire
Raportare	Raportare manuală + API; sincronizare nomenclator; autorizare multi-nivel	Conform. Roluri prin MPass (REGISTRAR_OPERATOR/ADMIN, OBSERVER_*), necumulate într-un ecran unic — selectare rol/organizație la autentificare. Recuperarea rapoartelor nefinalizate prin salvare ca draft (protecție la întreruperi internet / expirarea sesiunii).

Agregări	≥10 agregări configurabile (zi/săpt/lună/an)	Conform. Listă finală agreată cu Beneficiarul. Analog: FuseDash, DRG case-mix.
Tablouri de bord	≥10 vizualizări, integrate în FrontOffice cu proxy de autentificare	Conform. Componenta „Dashboard & Alert Evaluator” pe tehnologie gratuită/open-source aleasă de ofertant (fără BI preselectat de AMDM). Analog: constructor de vizualizări FuseDash.
Alertare	≥10 alerte (email+webhook/MNotify); verificare inter-IMSP cu audit; avertizare deficit	Conform. Pistă de audit prin MLog.
Raportare (UC40/UC50)	API atomic de raportare (tot-sau-nimic) cu id unic; raportare manuală cu salvare ca draft și import Excel validat pe rânduri; corecții în termen configurabil (implicit 30 zile); ștergere prin corecție la cantitate zero.	Conform.
Corectare expirare (UC22/UC51)	Flux cerere–aprobare pentru data de expirare a lotului; la aprobare se ajustează mișcările de stoc și se reagregă intervalele afectate.	Conform.
Verificare inter-IMSP (UC92)	Operatorul IMSP verifică stocul unui medicament la celelalte IMSP, cu motiv de justificare obligatoriu, acțiune înregistrată	Conform.

	în MLog; loturi expirate excluse.	
Nomenclator (UC20)	Sincronizare pe două surse: medicamente autorizate prin API public nomenclator.amdm.gov.md și neautorizate prin API privat (basic-auth); periodicitate/timeout configurabile; import manual; istoric complet.	Conform.
Auth sistem-la-sistem (UC15/UC31)	OAuth 2.0 Client Credentials: token legat de client_id + IP, expirare configurabilă (implicit 900s), verificabil criptografic fără apel la BD; client_secret generat client-side, serverul stochează doar hash SHA-256.	Conform.

7. Interfață, accesibilitate, proprietate intelectuală

Interfață și accesibilitate. Interfața respectă WCAG 2.2 nivel AA (cu testare și remediere în sarcina integrală a ofertantului, în faza UAT), este responsivă și utilizabilă pe mobil de la 480px și este localizabilă în română (implicit), rusă și engleză — inclusiv terminologia medicală. Componentele se bazează pe Modelul Unitar de Design (MUD), folosind resursele CSS și ghidurile AGE (Fig. 7.1); aspectul vizual al componentelor specifice se coordonează cu AGE. Căutarea ignoră majusculele și diacriticele, câmpurile obligatorii sunt marcate, iar paginile includ datele de contact pentru suport.

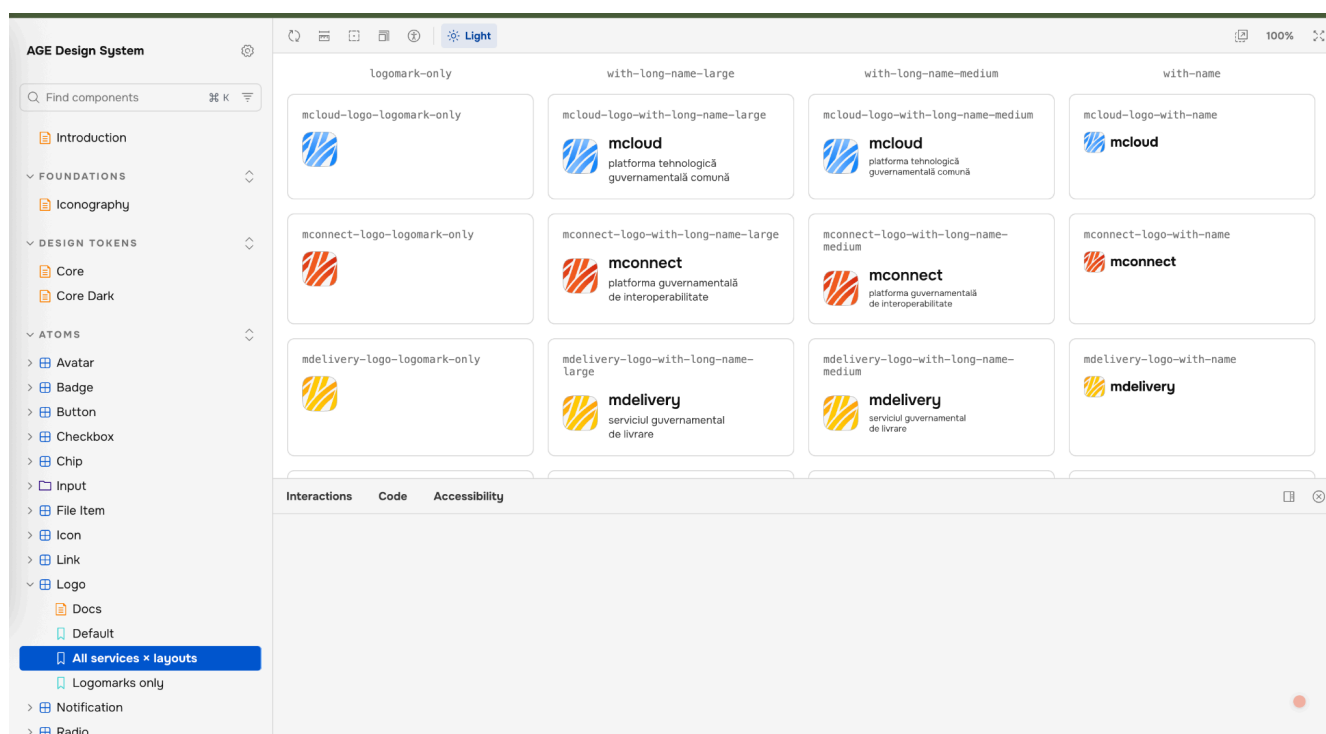


Fig. 7.1. Modelul Unitar de Design (MUD), folosind resursele CSS și ghidurile AGE

Proprietate intelectuală. Ofertantul livrează codul sursă complet și editabil (inclusiv testele automate, șabloanele de configurare și scripturile de automatizare), fără binare precompilate sau imagini cu sursă închisă, și transferă Beneficiarului toate drepturile de a modifica, compila, desfășura și utiliza sistemul — fără restricții de timp, loc sau funcționalitate — inclusiv dreptul de redistribuire către altă instituție de stat. Beneficiarul deține toate drepturile asupra codului, datelor și produselor derivate; datele pot fi exportate într-un format deschis pentru transfer/migrare.

Cod cerință	Cerința (Caiet de sarcini)	Răspuns ofertat / mod de îndeplinire
ACCS-01/03/14/15	WCAG 2.1/2.2 AA; responsiv ≥ 480 px; RO/RU/EN; aliniere MUD; coordonare AGE	Conform. WCAG 2.2 AA cu testare și remediere în sarcina integrală a ofertantului (faza UAT). Localizare RO (implicit)/RU/EN, inclusiv terminologia medicală și traducerea documentației în RU

		— în sarcina ofertantului. MUD: integrarea/adaptarea resurselor CSS și ghidurilor AGE; coordonarea aspectului vizual cu AGE.
IP-01..07	Cod sursă complet, editabil; fără binare închise; transfer integral drepturi; formate deschise	Conform.

8. Documentație, testare, medii, instruire, mentenanță

Documentație. Se livrează și se menține la zi: descrierea variabilelor chart-ului Helm; modelul de date complet cu indexuri (în formă procesabilă, ex. DDL); documentarea API-urilor în OpenAPI cu interfață interactivă (ex. SwaggerUI); matricea de trasabilitate între Conceptul/Regulamentul SIMSM și soluția implementată; măsurile de securitate; descrierea câmpurilor de jurnalizare și a metricilor; estimarea spațiului de stocare în timp și ghidul de estimare pentru agregări; planul de recuperare în caz de dezastru; și ghidurile de Administrator de sistem, Administrator registrator, Operator registrator și de integrare Registrator-Sistem (cele pentru Administrator și Operator registrator traduse și în rusă).

Testare. Programul acoperă: testarea funcțională completă (web și API); testarea de performanță pe date generate la un volum echivalent de 3 ani (raportare în masă prin API, raportare manuală, vizualizarea stocurilor și a rapoartelor, citirile de tablouri de bord și alerte), inclusiv testare de stres, cu scenarii agreeate cu Beneficiarul; și testarea de securitate conform OWASP Security Testing Guide, cu remedierea oricărei vulnerabilități.

Medii și instruire. Sistemul se desfășoară în cel puțin două medii furnizate de Beneficiar — staging și producție — cu promovare în producție după aprobare. Se organizează instruirea a minimum cinci administratori de sistem (configurare și utilizare, gestionarea agregărilor, tablourilor de bord, alertelor și notificărilor), cu materiale de instruire livrabile.

Mentenanță. După recepția finală, ofertantul asigură 12 luni de mentenanță și suport cu SLA: timp de răspuns ≤ 1 h pentru incidente critice și ≤ 8 h pentru cele necritice, timp de soluționare ≤ 4 ore lucrătoare pentru critice și ≤ 2 zile lucrătoare pentru necritice, cu raportarea progresului incidentelor critice. Includ: un punct unic de contact pentru înregistrarea solicitărilor; analiza cauzei-rădăcină (RCA) pentru

incidentele critice și majore; consultanță tehnico-funcțională pentru administratorii AMDM; și elaborarea documentației de integrare pentru publicarea în MConnect, cu completarea activelor semantice pentru Catalogul Semantic Național (HG 211/2019). Defectele din perioada de garanție se remediază fără costuri suplimentare.

Cod cerință	Cerința (Caiet de sarcini)	Răspuns ofertat / mod de îndeplinire
DOCS-01..16	Documentație RO (ghiduri Registrator și RU); OpenAPI+SwaggerUI; matrice trasabilitate; plan DR; dimensionare	Conform.
TEST-01..05	Testare funcțională, performanță (volum 3 ani), securitate (OWASP STG);	Conform.
ENV-01/02	Staging + producție în MCloud; promovare automatizată;	Conform.
Instruire	Minim 5 administratori de sistem	Conform. Materiale de instruire livrabile.
MNT-01/15	Mentenanță 12 luni cu SLA (critic 1h/4h; necritic 8h/2 zile); RCA; Catalog Semantic Național	Conform.

9. Metodologie

Metodologie Waterfall, conform caietului de sarcini, 5 faze pe ~26 săptămâni, finalizare 31.12.2026, cu acceptare formală a livrabilelor pe etape. Planul detaliat este în documentul „Plan de implementare” anexat.

Metodologia urmează abordarea recomandată de autoritate în Caietul de sarcini, adecvată termenului ferm de ~6 luni: fiecare fază se încheie cu un livrabil acceptat formal de Beneficiar, cu participarea activă a acestuia. Cele cinci faze acoperă: analiza și definitivarea arhitecturii (săpt. 0–4); dezvoltarea funcționalităților de bază și a API-ului de raportare (săpt. 5–12); integrările cu Sistemele Registratori și

serviciile de e-guvernare — MPass, MConnect, MNotify (săpt. 13–18); integrarea cu MLog, integrările finale și punerea în producție pe MCloud (săpt. 19–22); și instruirea administratorilor cu ajustările finale (săpt. 23–26). Testarea funcțională și de performanță se desfășoară continuu pe parcursul fazelor, iar testarea de securitate (OWASP) precede punerea în exploatare.

10. Componenta echipei și conformitatea cu factorii de evaluare

Echipea propusă acoperă cele 7 roluri obligatorii din Caietul de sarcini (§8.3) cu 6 experți-cheie. Doi experți cumulează câte două roluri (admis de §8.3, care cere „minim următoarele roluri”): Mihai Dascal (Analist date + Inginer DevOps) și Diana Negruța (Inginer testare + Inginer securitate cibernetică). Pentru evaluare, fiecare rol este reprezentat de un expert nominalizat; rolurile de dezvoltare sunt întărite de personal suplimentar — Alexandru Negruța (full-stack, suport frontend) și Gheorghe Cojocari (suport backend).

Factorul 2 — Experiența ofertantului în dezvoltarea sistemelor informaționale

7+ ani de experiență în IT: Das Soft Plus S.R.L. (CoRLab Tech) este înregistrată la 07.03.2019 (IDNO 1019600011052) — peste 7 ani de activitate în dezvoltarea de software până la data depunerii. Dovezi: Extrasul din Registrul de stat (ASP) care atestă data înființării și portofoliul de contracte din Anexa 12 (continuu din 2020, ex. System0). Echipea are experiență profesională individuală de 5–16 ani.

Experiență în proiecte europene: contractul Easyplan.pro a fost executat pentru EASYPLANPRO — companie din Uniunea Europeană (cu sediul în Rue du Trône 100, Bruxelles, Belgia) — deci proiect cu client din UE, finalizat în 2024. Dovadă: Anexa 12, contractul nr. 8 (easyplan.pro); contractul de servicii easyplan anexat.

Experiență în proiecte în domeniul sănătății/medicamentelor: eRețeta Compensată, DRG, SIRSM, WHO eRețeta, Oatmeal Health, Biobanca, CanReg, Easyplan.pro. Dovezi: Anexa 12 — contractele nr. 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10.

Factorul 3 — Calificarea și experiența echipei de implementare

Mai jos prezentăm, pentru fiecare sub-criteriu din grila Anunțului, matricea de conformitate.

Rol	Sub-criterii de evaluare	Conformitatea cerințelor
Lider de echipă / Manager de proiect - Denis Dumitraș Documente justificative: CV Europass Denis Dumitraș; Anexa 14, poziția 2; diplomă de licență; Certificatele PMP și PSM I; Anexa 12 — contractele nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9.	Experiență profesională mai mare de 5 ani	Conform
	Experiență demonstrată în managementul a minim 3 proiecte IT complexe	Conform
	Experiența într-un proiect similar (domeniul sănătății, medicamente, etc)	Conform
Analist date - Mihai Dascal Documente justificative: CV Europass Mihai Dascal; Declarația de experiență a analistului de date; Anexa 14, poziția 1; diplomă de master în Managementul Informației (ASEM); Anexa 12 — contractele nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	Studii superioare finalizate în domeniul IT sau domeniu conex	Conform
	Experiență demonstrată în pregătirea și analiza complexă de date, optimizări baze de date	Conform
	Experiență demonstrată în utilizarea produselor propuse	Conform
	Experiența în proiecte din domeniul sănătății, medicamentelor, etc.	Conform
Dezvoltator frontend - Dan Zubco Documente justificative: CV Europass Dan Zubco; Anexa 14, poziția 3; diplomă de studii (Design și Tehnologii); Anexa 12 — contractele nr. 1, 2, 3, 5, 9.	Studii superioare finalizate sau experiență profesională echivalentă	Conform
	Experiență demonstrată în utilizarea tehnologiilor din soluția propusă	Conform
Dezvoltator backend - Alexandru Negruța Documente justificative: CV Europass Alexandru Negruța; Anexa 14, poziția 4; diplome de licență (Tehnologii Informaționale) și de master (Securitatea Sistemelor Informatice), ASEM; Anexa 12 — contractele nr. 1, 3, 4, 5, 8, 9.	Studii superioare finalizate sau experiență profesională echivalentă	Conform
	Experiență demonstrată în integrarea serviciilor de platformă guvernamentale	Conform

	Experiență demonstrată în utilizarea tehnologiilor din soluția propusă	Conform
	Experiență în proiecte de complexitate similară	Conform
Inginer DevOps - Mihai Dascal, cumul <i>Documente justificative: CV Europass Mihai Dascal; Anexa 14, poziția 5; diplomă de master în Managementul Informației (ASEM); Anexa 12 — contractele nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.</i>	Studii superioare finalizate sau experiență profesională echivalentă	Conform
	Experiență demonstrată în integrarea serviciilor de platformă guvernamentale	Conform
	Experiență demonstrată în instalarea și configurarea tehnologiilor din soluția propusă	Conform
	Experiență în automatizări, cloud-native, Kubernetes	Conform
Inginer testare - Diana Negruța <i>Documente justificative: CV Europass Diana Negruța; Anexa 14, poziția 6; diplome de licență (Tehnologii Informaționale) și de master (Securitatea Sistemelor Informatice), ASEM; Anexa 12 — contractele nr. 1, 2, 3, 5, 9, 10.</i>	Studii superioare finalizate sau experiență profesională echivalentă	Conform
	Experiență demonstrată în testare de performanță	Conform
Inginer securitate cibernetică - Diana Negruța, cumul <i>Documente justificative: CV Europass Diana Negruța; Anexa 14, poziția 7; diplome de licență (Tehnologii Informaționale) și de master (Securitatea Sistemelor Informatice), ASEM; Anexa 12 — contractele nr. 1, 2, 3, 5, 9, 10.</i>	Experiență demonstrată în testare de securitate	Conform

Notă privind dovedirea experienței

Experiența prestărilor declarate este confirmată prin: (a) scrisorile de recomandare („Statement of Satisfactory Performance”) emise de beneficiari — CNAM (eRețeta Compensată), Fuselab (FuseDash),

Creative Union (System0), USMF „N. Testemițanu” (Biobanca), Institutul Oncologic (CanReg) — anexate ofertei; (b) CV-urile individuale, în format Europass, ale experților-cheie; (c) declarațiile personale semnate de fiecare expert, prin care confirmă rolul prestat pe proiectele respective; și (d) copiile contractelor / facturilor / actelor de predare-primire, anexate în conformitate cu pct. 10 din Anunțul de participare, care confirmă natura serviciilor prestate și valoarea acestora. Pentru proiectele cu clienți privați pentru care nu se poate obține o confirmare din partea beneficiarului, demonstrarea prestărilor de servicii se realizează, în conformitate cu Nota 1 din Anunțul de participare, prin descrierea din CV și declarația personală semnată a persoanei vizate.

Semnat: _____

Nume: Afanasie Butucea

Funcția în cadrul firmei: Administrator

Denumirea firmei: Das Soft Plus S.R.L. (brand CoRLab Tech), IDNO 1019600011052