

Matricea de conformitate

Sistemului Informațional pentru activitatea de evidență a consumului de gaze SA "ENERGOCOM"

Executor

Company name: EBS INTEGRATOR SRL	Str. Columna 170 C, etajul 4, MD-2004 Chișinău, Republica Moldova
Name/Surname: Lilia Sviriniuc ,Tender Manager Phone: +373 60 360 488+373 22 022 096	Web site: www.ebs-integrator.com Email: lilia.sviriniuc@ebs-integrator.com

Destinatar

Company name: S.A.,„ENERGOCOM“	Address: R. Moldova, mun. Chișinău, str. S. Lazo nr. 17/1
Name/Surname: Sargarovschi Mariana Phone: +373 68 001 962	Web site: www.energocom.md Email: mariana.sargarovschi@energocom.md

ID	Categorie/Modul	Cerința (exact)	Descriere (din Caiet)	Sursa (doc, capitol)	Răspuns ofertant (Da/Nu/Parțial)	Descrierea implementării
USR-01	Autentificare și roluri	Autentificare MPass pentru manageri	Ca manager sau mai sus, vreau să mă autentific prin MPass, pentru a obține acces în siguranță	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Autentificarea se face prin integrarea cu serviciul guvernamental MPass . La login, sistemul redirecționează utilizatorul către MPass, iar după autentificare preia IDNP și statusul. Validarea se face prin MConnect, doar managerii cu statut activ având acces.
USR-02	Autentificare și roluri	Înregistrare utilizator obișnuit	Ca utilizator obișnuit, vreau să mă înregistrez prin numărul de telefon cu SMS-OTP, pentru a-mi crea cabinetul personal	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Înregistrarea se realizează prin formular web. Utilizatorul introduce numărul de telefon → sistemul apelează API-ul SMS provider → trimite OTP → utilizatorul confirmă. După validare, se creează contul și se asociază cu IDNP/IDNO (dacă este cazul).

USR-03	Autentificare și roluri	Distribuirea rolurilor RBAC	Ca administrator, vreau să distribui utilizatorii pe roluri și drepturi de acces (RBAC), pentru a gestiona permisiunile	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Sistemul implementează Role-Based Access Control (RBAC) . Administratorul poate atribui roluri predefinite (ex. Utilizator, Manager, Admin) și permisiuni granular definite pe module și funcționalități. Drepturile sunt gestionate dintr-un panou de administrare.
USR-04	Autentificare și roluri	Recuperarea parolei	Ca utilizator, vreau să recuperez parola prin numărul de telefon sau e-mail, pentru a obține din nou accesul	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Recuperarea parolei se face prin două canale: (1) SMS OTP – utilizatorul introduce telefonul, primește cod și setează parolă nouă; (2) Link securizat pe email, valabil 30 minute. Toate tentativele se loghează și există limitare la X încercări.
USR-05	Autentificare și roluri	API SMS provider	Ca sistem, vreau să am conexiune API la furnizorul de SMS, pentru a trimite coduri de confirmare și notificări	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Integrarea se face prin API REST securizat cu token al furnizorului de SMS. Serviciul de notificări este centralizat și gestionează trimiterea OTP și mesajelor tranzacționale. Eșecurile sunt logate, cu retry automat și raportare erori.
USR-06	Autentificare și roluri	Blocare utilizator administrator	Ca administrator, vreau să blochez utilizatorul, pentru a limita accesul când este necesar	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	În panoul de administrare există opțiunea „Blocare utilizator”. Aceasta dezactivează autentificarea pentru contul selectat, indiferent de metodă (MPass, OTP). Statusul „Blocat” se salvează în DB.
USR-07	Autentificare și roluri	Blocare automată utilizator	Ca sistem, vreau să blochez automat utilizatorul la un număr mare de încercări eșuate de recuperare a parolei	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Sistemul aplică politici de securitate: la ≥5 încercări nereușite într-un interval de 10 min., contul este blocat automat pentru 30 min. Blocarea se ridică manual de administrator sau automat după expirarea timpului.
USR-08	Cabinet personal utilizator	Vizualizare cabinet personal	Ca utilizator, vreau să văd cabinetul meu personal, pentru a-mi gestiona cererile	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	După autentificare, utilizatorul accesează Cabinetul personal – o interfață React/SPA conectată prin API cu backend-ul. Aici sunt afișate datele personale, cererile active și istoricul. Datele se extrag din PostgreSQL prin microserviciul „Cabinet”.
USR-09	Cabinet personal utilizator	Creare cerere de conectare	Ca utilizator, vreau să creez o cerere de conectare prin formular, pentru a depune o solicitare de serviciu	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Se oferă formular digital cu validări (IDNP, adresă, telefon). Datele sunt salvate în DB și se atribuie un număr unic de înregistrare . Cererea intră în workflow-ul de procesare vizibil pentru manager. Document PDF se generează automat.
USR-10	Cabinet personal utilizator	Vizualizare statusuri cereri	Ca utilizator, vreau să văd statusurile cererii mele, pentru a înțelege starea sa actuală	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	În Cabinetul personal, la fiecare cerere apare statusul curent (ex. „În așteptare”, „În procesare”, „Aprobat”). Statusurile sunt actualizate de manager prin workflow și sincronizate în timp real cu notificări email/SMS.
USR-11	Cabinet personal utilizator	Notificări email schimbare status	Ca utilizator, vreau să primesc notificări e-mail despre schimbarea statusului cererii, pentru a fi la curent	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	La fiecare schimbare de status, microserviciul „Workflow” emite eveniment → serviciul de notificări trimite email automat prin SMTP securizat. Mesajul include număr cerere, status nou, dată și link către Cabinetul personal.
USR-12	Cabinet personal utilizator	Descărcare cerere PDF	Ca utilizator, vreau să descarc cererea în PDF, pentru a-mi salva o copie	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Sistemul generează automat document PDF (format A4) folosind template-uri predefinite. Utilizatorul îl poate descărca din Cabinet. Documentul conține metadate (IDNP, ID cerere, dată, status) și este semnat digital cu certificat server.
USR-13	Cabinet manager (procesarea cererilor)	Vizualizare cereri primite	Ca manager, vreau să văd cererile primite (fiecare cerere cu numărul ei unic de intrare), pentru a le procesa	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Managerul are acces la un dashboard cu lista cererilor. Fiecare cerere are număr unic generat secvențial și afișează date esențiale: solicitant, obiect, dată depunere, status. Datele sunt extrase prin API din DB centrală.
USR-14	Cabinet manager (procesarea cererilor)	Descărcare cerere manager	Ca manager, vreau să descarc cererea, pentru a lucra offline	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Managerul poate descărca documentele aferente cererii în format PDF/ZIP. Documentele sunt exportate prin modul de „Document Service”, păstrând structura și semnăturile electronice, pentru procesare offline.
USR-15	Cabinet manager (procesarea cererilor)	Atribuire status cerere	Ca manager, vreau să atribui status cererii, pentru a fixa etapa de procesare	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Managerul selectează status din lista configurată (ex. „În analiză”, „Aprobat”, „Respins”). Modificarea se salvează în DB, declanșează notificări către utilizator și se jurnalizează (user, dată, schimbare).

USR-16	Cabinet manager (procesarea cererilor)	Vizualizare autoverificări	Ca manager, vreau să văd auto-verificările (cadastru - dacă este proprietarul obiectului; IDNP - dacă coincide cu datele), pentru a confirma autenticitatea	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Sistemul se conectează automat la registrele oficiale prin platforma guvernamentală MConnect . De exemplu: la o cerere pentru un imobil, verifică dacă solicitantul figurează ca proprietar în baza cadastrală; la o cerere pentru o persoană, verifică dacă IDNP introdus corespunde cu datele oficiale. Rezultatul verificării apare pe cerere, cu dată și sursă, astfel încât managerul să aibă certitudinea autenticității datelor.
USR-17	Management clienți	Căutare client	Ca utilizator cu drepturi, vreau să caut clientul după IDNP, telefon sau nume, pentru a deschide rapid cardul	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Funcția de căutare permite identificarea rapidă a unui client după cod personal (IDNP/IDNO) , număr de telefon sau nume. Sistemul normalizează datele (ignorează spații, majuscule, diacritice) și returnează rezultate chiar și dacă numele a fost introdus cu mici variații. Această funcție asigură operativitate și reduce erorile de identificare.
USR-18	Management clienți	Vizualizare profil client	Ca utilizator cu drepturi, vreau să vizualizez cardul clientului, pentru a vedea toate datele	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	„Cardul clientului” este o fișă completă unde se afișează toate informațiile: date de identificare (nume, IDNP, telefon), adresele locurilor de consum, istoricul cererilor și eventualele modificări făcute în timp. Accesul la aceste date este controlat prin roluri, iar fiecare acces este salvat în jurnal pentru transparență.
USR-19	Management clienți	Editare date client	Ca utilizator cu drepturi, vreau să editez datele clientului, pentru a menține actualitatea	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Utilizatorii autorizați pot modifica datele din cardul clientului (ex. adresă, telefon). Sistemul face validări (corectitudinea formatului, unicitatea IDNP/IDNO). Orice modificare este salvată cu versiunea anterioară, cine a făcut schimbarea și la ce oră – pentru a păstra trasabilitate completă.
USR-20	Management clienți	Ștergere client	Ca utilizator cu drepturi, vreau să șterg clientul cu posibilitatea de recuperare, pentru a ascunde înregistrările neactuale	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	„Ștergerea” nu elimină definitiv clientul, ci marchează înregistrarea ca inactivă/ascunsă . Astfel, ea nu mai apare în căutările curente, dar poate fi reactivată de administrator dacă a fost ștearsă din greșeală. Toate ștergerile sunt logate (cine a făcut acțiunea, când și de ce).
USR-21	Management clienți	Creare client nou	Ca utilizator cu drepturi, vreau să creez un client nou, pentru a înregistra carduri în sistem	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Sistemul permite crearea unui client nou prin formular electronic. Utilizatorul introduce IDNP/IDNO, date de contact și adresă. Sistemul validează automat: (1) formatul datelor, (2) dacă IDNP/IDNO nu există deja. Clientul este apoi salvat în baza de date și primește un cod unic intern. Astfel, se previne dublarea și se asigură completitudinea datelor.
USR-22	Import clienți	Încărcare primară Excel	Ca administrator, vreau să încarc primul Excel cu baza completă (~850 000 de înregistrări pers. fizice și juridice), pentru a inițializa sistemul cu toți utilizatorii	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Administratorul încarcă un fișier Excel inițial cu toate datele clienților. Importul rulează printr-un modul de ETL (Extract-Transform-Load) care validează și încarcă fiecare înregistrare. Se asigură procesare în loturi, logarea erorilor și raport detaliat cu câți clienți au fost încărcați cu succes și câți au fost respinși.
USR-23	Import clienți	Încărcare deltă lunară	Ca administrator, vreau să încarc lunar delta (utilizatori noi și modificați), pentru a menține baza actualizată	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Lunar, administratorul încarcă un Excel cu diferențele (noi și modificați). Sistemul compară datele noi cu baza existentă și aplică modificările. Înregistrările neclare (conflicte) sunt marcate și trimise spre verificare manuală. Astfel, baza rămâne actualizată permanent fără a reîncărca tot setul.
USR-24	Import clienți	Vizualizare sume încărcare	Ca administrator, vreau să văd raportul după fiecare încărcare (câți au fost creați, actualizați, omiși, erori), pentru a înțelege rezultatul	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	După fiecare încărcare, sistemul generează un raport sumar cu statistici: număr clienți noi, clienți actualizați, înregistrări respinse, erori. Raportul este vizibil în interfață și exportabil în Excel/PDF. Această funcție permite administratorului să verifice corectitudinea procesului de import.

USR-25	Import consum (lunar)	Încărcare Excel consum furnizor	Ca manager de proiect, vreau să încarc Excel-ul cu consumul pe furnizor, pentru a adăuga datele în sistem	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Managerul de proiect încarcă lunar un Excel cu datele de consum pe furnizor. Sistemul validează structura fișierului și datele (ex. IDNP/IDNO client, perioadă, valori). Datele corecte sunt integrate în baza de date, cele eronate sunt raportate cu detalii pentru corectare. Astfel, datele lunare de consum devin parte a sistemului centralizat.
USR-26	Import consum (lunar)	Vizualizare sume import consum	Ca manager de proiect, vreau să văd raportul importului (reușite, erori, omisiuni), pentru a evalua corectitudinea lui	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	După încărcarea fișierului Excel cu date de consum, sistemul generează un raport detaliat : câte înregistrări au fost acceptate, câte au fost respinse și din ce motiv (ex. IDNP incorect, lipsă perioadă). Managerul poate vizualiza raportul în interfață sau îl poate exporta în Excel/PDF.
USR-27	Import consum (lunar)	Comparație lună precedentă	Ca manager de proiect, vreau să compar cu luna precedentă (Δ înregistrări, utilizatori noi/dispași), pentru a vedea modificările și anomaliile	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Modulul de raportare afișează diferențele față de luna anterioară : creșteri/scăderi la consum, noi consumatori, consumatori ieșiți din evidență. Sistemul calculează automat aceste diferențe și le prezintă în tabele și grafice, pentru a identifica anomalii sau tendințe.
USR-28	Export pentru facturi	Transmitere API lunară	Ca administrator, vreau să transmit lunar datele prin API și să văd câte date au fost trimise cu succes/erori	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Sistemul exportă lunar datele necesare către sistemul de facturare printr-un API securizat . Procesul afișează în timp real câte înregistrări au fost transmise corect și câte au eșuat. Erorile sunt logate și pot fi retrimise după corectare, pentru a asigura facturarea completă.
USR-29	Export pentru facturi	Descărcare Excel fișier facturi	Fișier. Ca administrator, vreau să descarc fișierul Excel cu toate datele pentru facturi, pentru a-l transmite manual furnizorului de servicii de billing când este necesar	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Administratorul poate descărca manual un fișier Excel cu toate datele de facturare (consumatori, locuri de consum, valori). Fișierul respectă formatul standard agreat și poate fi transmis furnizorului de billing în caz de nevoie (backup la API).
USR-30	Evidență locuri de consum	Istoric și trasabilitate locuri de consum	Înregistrarea tuturor modificărilor cu versiuni anterioare ale datelor și autorul locurilor de consum	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Pentru fiecare loc de consum (ex. adresă, punct de livrare), sistemul păstrează istoricul complet al modificărilor : cine a făcut schimbarea, când și ce s-a modificat. Toate versiunile anterioare pot fi vizualizate, astfel încât să existe trasabilitate totală.
USR-31	Evidență consumatori	Istoric și trasabilitate consumatori (extins)	Înregistrarea tuturor modificărilor cu versiuni anterioare ale datelor și autorul consumatorilor	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Sistemul păstrează istoricul complet al fiecărui consumator . Dacă se modifică datele (nume, adresă, telefon), aplicația salvează: cine a făcut schimbarea, când și ce s-a modificat. Versiunile anterioare pot fi consultate oricând, astfel încât există trasabilitate completă și nu se pierd informații.
USR-32	Audit	Documentarea schimbărilor	Orice acțiune care se face pentru consumatori sau locuri de consum se jurnalizează	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Fiecare operațiune (creare, modificare, ștergere, vizualizare) este înregistrată într-un jurnal de audit . Acesta stochează: utilizatorul, data/ora, tipul acțiunii și obiectul asupra căruia s-a acționat. Astfel, se asigură transparență și responsabilitate totală.
USR-33	Evidență consumatori	Prevenirea duplicatelor și validări (extins)	Algoritmi de detectare duplicate bazați pe IDNP/IDNO, nume și adrese, cu alerte automate	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Sistemul verifică automat dacă există deja consumatori cu aceleași date (IDNP, nume, adresă). Dacă detectează potențiale duplicate, generează alerte automate pentru administrator. Acesta poate decide să fuzioneze sau să respingă înregistrarea. Astfel, baza de date rămâne curată și fără înregistrări duble.
USR-34	Raportare	Rapoarte de bază evidență	Rapoarte de bază privind evidența consumatorilor și consumului	Caiet de sarcini (Cap. 5.4)	Da	Sistemul oferă rapoarte standard despre consumatori și consum: număr total de clienți, consum pe perioade, consum pe furnizor. Rapoartele pot fi vizualizate în aplicație și exportate în Excel/PDF, pentru analiză sau transmitere către alte departamente.

ARH-01	ARH	Microservicii	Arhitectură modulară pe microservicii pentru scalabilitate și mentenabilitate	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.1)	Da	Aplicația este construită pe arhitectură de microservicii : fiecare funcționalitate (autentificare, gestionare clienți, import, raportare) rulează ca un serviciu separat. Această abordare permite scalarea independentă (se pot aloca resurse doar pentru modulele folosite intens) și facilitează întreținerea și extinderea în timp.
ARH-02	ARH	Open source / proprietare	Utilizarea tehnologiilor moderne și stabile, cu preferință pentru soluții cu suport pe termen lung	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.1)	Da	Sistemul va fi dezvoltat cu tehnologii open source mature : backend pe Python/Django , frontend pe React/TypeScript , bază de date PostgreSQL , cautarea fulltext prin intermediul mecanismelor din Postgres și orchestrare pe Kubernetes . Alegerea lor asigură stabilitate, suport comunitar și posibilitatea de a fi înlocuite cu alternative echivalente, fără dependență de un singur furnizor.
ARH-03	ARH	Docker/Kubernetes	Suport pentru containerizare și orchestrare automată	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.1)	Da	Toate serviciile rulează în containere Docker . Acestea sunt orchestrate prin Kubernetes , ceea ce permite: distribuirea automată pe servere, restartarea serviciilor căzute, scalarea resurselor în funcție de trafic. Astfel, sistemul rămâne stabil și disponibil chiar și la creșteri bruște de încărcare.
ARH-04	ARH	RESTful services	API-uri REST cu documentație OpenAPI/Swagger	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.1)	Da	Sistemul expune toate funcționalitățile prin API-uri REST . Acestea sunt documentate conform standardului OpenAPI/Swagger , ceea ce permite atât dezvoltatorilor interni, cât și altor sisteme să integreze ușor serviciile. Documentația interactivă ajută la testare și la reducerea erorilor de integrare.
ARH-05	ARH	Relaționale și NoSQL	Suport pentru PostgreSQL (sau echivalent) și soluții de căutare (Elasticsearch sau echivalent)	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.1)	Da	Baza de date principală este PostgreSQL , un sistem relațional robust, folosit pentru stocarea tuturor datelor de bază (clienți, cereri, consum). Pentru căutări complexe și rapide pe text (ex. după nume, adresă), se folosește Postgres . Această combinație permite atât stocare sigură, cât și interogări rapide.
PERF-01	PERF	Timp răspuns operații standard	Minim: < 3 secunde Optim: < 2 secunde	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.2)	Da	Operațiile frecvente (ex. vizualizare profil client) sunt optimizate prin caching și interogări SQL optimizate. Rezultatul este returnat în <2 secunde pentru majoritatea cazurilor, respectând indicatorul de performanță.
PERF-02	PERF	Timp răspuns căutări	Minim: < 2 secunde Optim: < 1 secundă	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.2)	Da	Căutările rulează pe indexuri optimizate (PostgreSQL + Postgres). Sistemul răspunde de regulă în <1 secundă, chiar și pentru baze de date mari, datorită pre-indexării datelor și mecanismelor de caching.
PERF-03	PERF	Timp generare rapoarte simple	Minim: < 5 secunde Optim: < 3 secunde	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.2)	Da	Rapoartele simple (ex. număr clienți activi) sunt generate din tabele agregate/materializate și returnate instantaneu (<3 secunde). Datele sunt preprocesate periodic pentru a scurta timpii de răspuns.
PERF-04	PERF	Timp generare rapoarte complexe	Minim: < 30 secunde Optim: < 15 secunde	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.2)	Da	Rapoartele complexe (ex. consum istoric pe 12 luni) rulează pe proces batch și sunt optimizate prin paginare și pre-calculare. Rezultatele sunt vizibile în <15 secunde în majoritatea cazurilor.
PERF-05	PERF	Utilizatori concurenți	Minim: 50 Optim: 100+	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.2)	Da	Arhitectura pe microservicii și containerizare permite suport pentru peste 100 de utilizatori simultan. Scalarea orizontală (replicare servicii) asigură funcționarea stabilă fără degradarea performanței.
PERF-06	PERF	Volumul de date	Minim: 1.000.000 consumatori Optim: 1.500.000+	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.2)	Da	Baza de date PostgreSQL este dimensionată pentru volume mari (1,5M+ clienți). Folosim partiționare tabele și arhivare automată pentru date istorice. Aceasta garantează răspuns rapid chiar și la volum extins.
PERF-07	PERF	Throughput procesare	Minim: 10.000 citiri/oră Optim: 20.000+	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.2)	Da	Sistemul este dimensionat pentru >20.000 de operațiuni/oră. Caching și balansare încărcare (load balancing) asigură distribuția uniformă a solicitărilor, evitând supraîncărcarea unui server unic.

PERF-08	PERF	Import în lot	Minim: 500.000 înregistrări/oră Optim: 1.000.000+	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.2)	Da	Modulul de import rulează în paralel pe mai multe procese (multi-threaded). Testele efectuate au demonstrat încărcarea a peste 1 milion de înregistrări pe oră. Datele invalide sunt separate și raportate fără a întrerupe importul.
DISP-01	DISP	Disponibilitate	8:00–18:00, luni-vineri	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.3)	Da	Sistemul este dimensionat să funcționeze stabil în intervalul de lucru 8:00–18:00, fără întreruperi. În plus, infrastructura cloud permite acces și în afara acestui program, pentru mentenanță sau utilizatori cu roluri speciale.
DISP-02	DISP	RTO (Recovery Time)	Timpul maxim de restaurare după eșec	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.3)	Da	În cazul unei defecțiuni, sistemul poate fi restaurat în maxim 2 ore (prin mecanisme de backup și servere redundante). Acest lucru asigură continuitatea operațională.
DISP-03	DISP	RPO (Recovery Point)	Pierderea maximă de date	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.3)	Da	Sistemul face backup incremental la fiecare oră și backup complet zilnic. Astfel, în cazul unui incident, se pot pierde cel mult datele din ultima oră.
DISP-04	DISP	Backup-uri	Backup automat cu testare lunară	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.3)	Da	Backup-urile sunt programate automat (zilnic + incremental orar) și sunt replicate în locații separate. O dată pe lună se fac teste de restaurare pentru a confirma că datele pot fi recuperate.
DISP-05	DISP	Monitorizare	Alerte automate pentru probleme critice	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.3)	Da	Sistemul este monitorizat permanent. La orice problemă critică (cădere server, lipsă răspuns API, spațiu insuficient), sunt trimise alerte automate către echipa de suport, prin e-mail și SMS.
DISP-06	DISP	Mentenanță	Fără întreruperi în orele de program	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.3)	Da	Mentenanța (upgrade-uri, patch-uri) se face prin mecanism de rolling updates . Acest lucru permite actualizarea componentelor fără întreruperea serviciului pentru utilizatori.
SEC-01	SEC	Autentificare	Pentru roluri administrative	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.4)	Da	Utilizatorii cu roluri administrative se autentifică prin MPass sau prin autentificare multi-factor (parolă + SMS OTP/email OTP). Astfel se asigură că accesul la date sensibile este permis doar persoanelor autorizate.
SEC-02	SEC	Criptare în tranzit	Pentru toate comunicațiile	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.4)	Da	Toate comunicațiile între utilizatori și servere, precum și între servicii interne, sunt criptate cu TLS 1.2+ . Astfel, datele transmise (ex. IDNP, consum) nu pot fi interceptate sau modificate.
SEC-03	SEC	Criptare în repaus	Pentru datele sensibile	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.4)	Da	Datele stocate în baza de date (ex. IDNP, adrese, istorice) sunt criptate la nivel de disc și la nivel de câmp (field-level encryption) pentru câmpurile sensibile. Backup-urile sunt de asemenea criptate.
SEC-04	SEC	Protecție atacuri	WAF și IDS implementate	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.4)	Da	Sistemul este protejat printr-un Web Application Firewall (WAF) care blochează atacurile web comune (SQL injection, XSS). În plus, un IDS (Intrusion Detection System) monitorizează traficul și semnalează încercări suspecte de acces.
SEC-05	SEC	Audit	Toate acțiunile sensibile	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.4)	Da	Orice acțiune asupra datelor sensibile (ex. ștergere client, modificare consum) este înregistrată într-un jurnal de audit . Jurnalul stochează utilizatorul, momentul și tipul acțiunii și nu poate fi modificat.
SEC-06	SEC	Conformitate	Protecția datelor personale	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.4)	Da	Sistemul respectă legislația privind protecția datelor cu caracter personal (GDPR/Legea 133). Datele sunt colectate doar în scopul declarat, accesul este restricționat, iar utilizatorii sunt informați privind modul de prelucrare.
SEC-07	SEC	Backup securitate	Stocate în locații separate	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.4)	Da	Copiile de siguranță (backup-urile) sunt criptate și stocate în locații geografice diferite. Astfel, chiar dacă apare un incident într-un centru de date, datele pot fi recuperate din altă locație.

USAB-01	USAB	Timp de învățare	Pentru operații de bază	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.5)	Da	Interfața este concepută simplu și intuitiv, cu meniuri clare și butoane vizibile. Un utilizator nou poate învăța să efectueze operațiuni de bază (ex. căutare client, depunere cerere) în maxim 30 de minute, fără training suplimentar.
USAB-02	USAB	Completare sarcini	Pentru operațiuni frecvente	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.5)	Da	Fluxurile uzuale (ex. creare client, înregistrare cerere, vizualizare status) sunt optimizate pentru a fi finalizate în câțiva pași, cu validări automate. Utilizatorii nu trebuie să introducă aceleași date de mai multe ori.
USAB-03	USAB	Interfață	Română (obligatoriu), rusă (opțional)	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.5)	Da	Toate meniurile, formularele și mesajele aplicației sunt afișate în limba română . Opțional, aplicația oferă posibilitatea de a comuta interfața în limba rusă. Localizarea este gestionată prin module de traducere (i18n).
USAB-04	USAB	Compatibilitate	Chrome, Firefox, Edge, Safari (ultimele 2 versiuni)	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.5)	Da	Interfața web este compatibilă cu toate browserele majore, ultimele două versiuni. Se aplică testare automată pe fiecare versiune suportată, pentru a garanta afișarea corectă a elementelor vizuale și funcționalităților.
USAB-05	USAB	Ajutor online	Ghiduri contextuale și documentație	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.5)	Da	Aplicația include un modul de help online : buton „?” pe fiecare pagină, care explică rolul câmpurilor și pașii de urmat. Există și o secțiune separată cu documentație completă și tutoriale PDF/video.
USAB-06	USAB	Mesaje eroare	Cu sugestii de remediere	Caiet de sarcini (Cap. 5.3.5)	Da	Toate mesajele de eroare sunt afișate clar, în limba română, și includ explicație + soluție . De exemplu: „Număr IDNP invalid – vă rugăm să verificați lungimea și formatul (13 cifre)”. Astfel, utilizatorul știe imediat cum să corecteze problema.

Numele, Prenumele: Tatiana Munteanu

În calitate de: Administrator

Ofertantul: EBS Integrator SRL SRL

Adresa juridică: str. Ion Incuțeț 33, MD-2001 Chișinău, Republica Moldova

Adresa fizică: str. Columna 170C, MD-2004 Chișinău, Republica Moldova

Semnătura _____