

1. Prezentare generală

Modulul VOGO eBS API Gateway este poarta unică prin care trec apelurile către API-urile organizației: verifică identitatea fiecărui apel, aplică limitele de trafic, îl direcționează către serviciul care răspunde și îl înregistrează. API-urile se publică o singură dată și se consumă în siguranță de aplicațiile interne, de portaluri, de aplicațiile mobile și de parteneri. Produsul folosește ca biblioteci open source mature: WSO2 API Manager.

- ▶ **Rol:** publicarea, securizarea și governanța API-urilor organizației, de la proiectare la retragere.
- ▶ **Cui se adresează:** instituțiilor publice și companiilor care expun date și servicii către alte aplicații, parteneri sau alte instituții.
- ▶ **Consola:** VOGO eBS API Gateway Console, în limba română, cu indicatorii, API-urile publicate, aplicațiile abonate, planurile de trafic și apelurile respinse.

2. Arhitectură și instalare

Produsul are cinci componente, instalate în infrastructura organizației, pe mașini virtuale sau în containere.

- ▶ **Gateway-ul:** primește fiecare apel, aplică politicile de securitate și de trafic și îl direcționează; rulează pe două sau mai multe noduri, pentru înaltă disponibilitate.
- ▶ **Consola de publicare:** proiectarea API-urilor, versiunile, stările din ciclul de viață și politicile fiecăruia.
- ▶ **Portalul pentru dezvoltatori:** catalogul API-urilor, documentația, abonarea aplicațiilor și cheile de acces.
- ▶ **Managementul cheilor:** emiterea și validarea tokenurilor OAuth 2.0 și JWT, legată de identitatea organizației.
- ▶ **Analiza utilizării:** apelurile, erorile și latențele, pe API, pe aplicație și pe consumator.
- ▶ **Instalarea:** on-premise; apelurile și datele nu ies din infrastructura organizației.

3. Rutare, transformare și medieri

- ▶ **Rutare:** direcționarea cererilor către serviciile din spate, după context, versiune și resursă.
- ▶ **Echilibrarea încărcării:** distribuirea apelurilor pe mai multe instanțe ale aceluiași serviciu.
- ▶ **Transformări:** conversii JSON și XML și medieri ale cererii și ale răspunsului, fără schimbări în serviciul din spate.
- ▶ **Servicii vechi:** serviciile SOAP existente se publică și ca API-uri REST.

4. Securitate: autentificare și autorizare

- ▶ **Autentificare:** OAuth 2.0, JWT, chei API, autentificare de bază și TLS mutual, aleasă pe fiecare API.
- ▶ **Autorizare:** domenii de acces (scopes) pe fiecare resursă; o aplicație apelează numai ce i s-a permis.
- ▶ **Apeluri refuzate:** tokenurile lipsă sau invalide, domeniile de acces insuficiente și depășirile de plan sunt respinse la gateway și înregistrate, cu aplicația, API-ul și adresa.

5. Limitarea traficului

- ▶ **Planuri de utilizare:** limite de cereri pe minut și vârfuri permise pe secundă, pe aplicație și pe consumator.
- ▶ **Protecție la vârfuri:** traficul peste plan este oprit la gateway, fără să ajungă la serviciile din spate.
- ▶ **Depășiri:** fiecare plan arată câte apeluri au fost oprite în ultimele 24 de ore.

6. Ciclul de viață și versiuni

- ▶ **Versiuni în paralel:** mai multe versiuni ale aceluiași API rulează simultan, cât timp aplicațiile trec pe cea nouă.
- ▶ **Stări controlate:** creat, publicat, depreciat, retras; o versiune depreciată rămâne disponibilă celor abonați.
- ▶ **Produse API:** mai multe API-uri grupate într-un singur produs, cu planul și condițiile lui de utilizare.

7. Portalul pentru dezvoltatori

- ▶ **Catalog:** API-urile publicate, cu documentația și exemplele lor.
- ▶ **Abonare:** aplicația se creează în portal și se abonează la API-urile de care are nevoie, cu planul potrivit.
- ▶ **Chei:** cheile și tokenurile se generează din portal; API-ul se testează direct din pagină.

8. Analiza utilizării

- ▶ **Indicatori:** API-uri publicate, aplicații abonate, apeluri în ultimele 24 de ore, apeluri respinse, latența p95 și nodurile gateway active.
- ▶ **Pe API:** apeluri, rata erorilor și latența, cu evidențierea API-urilor cu erori peste prag.
- ▶ **Pe aplicație și pe consumator:** volumul de apeluri și planul folosit.

9. Integrarea cu VOGO eBS

- ▶ **VOGO eBS API Security:** traficul care trece prin gateway alimentează inventarul și detecția atacurilor.
- ▶ **VOGO eBS SIEM:** apelurile respinse, abuzurile și erorile de autentificare ajung în SIEM, corelate cu restul evenimentelor.
- ▶ **Identitatea VOGO eBS:** utilizatorii și aplicațiile se autentifică cu aceleași conturi și roluri ca în restul suitei.
- ▶ **Interoperabilitate:** API-urile pentru schimbul de date cu alte instituții se publică, se securizează și se auditează dintr-un singur loc.

10. Suport și servicii

- ▶ **Suport:** VOGO, ca producător, asigură suportul, actualizările de securitate și instruirea, pe toată durata contractului.
- ▶ **Servicii:** instalare, configurarea API-urilor și a planurilor, integrarea cu identitatea organizației și instruirea echipelor care publică și consumă API-uri.

11. Capturi de ecran din VOGO eBS API Gateway Console

Capturile sunt din consola produsului, pe datele unui mediu de test.

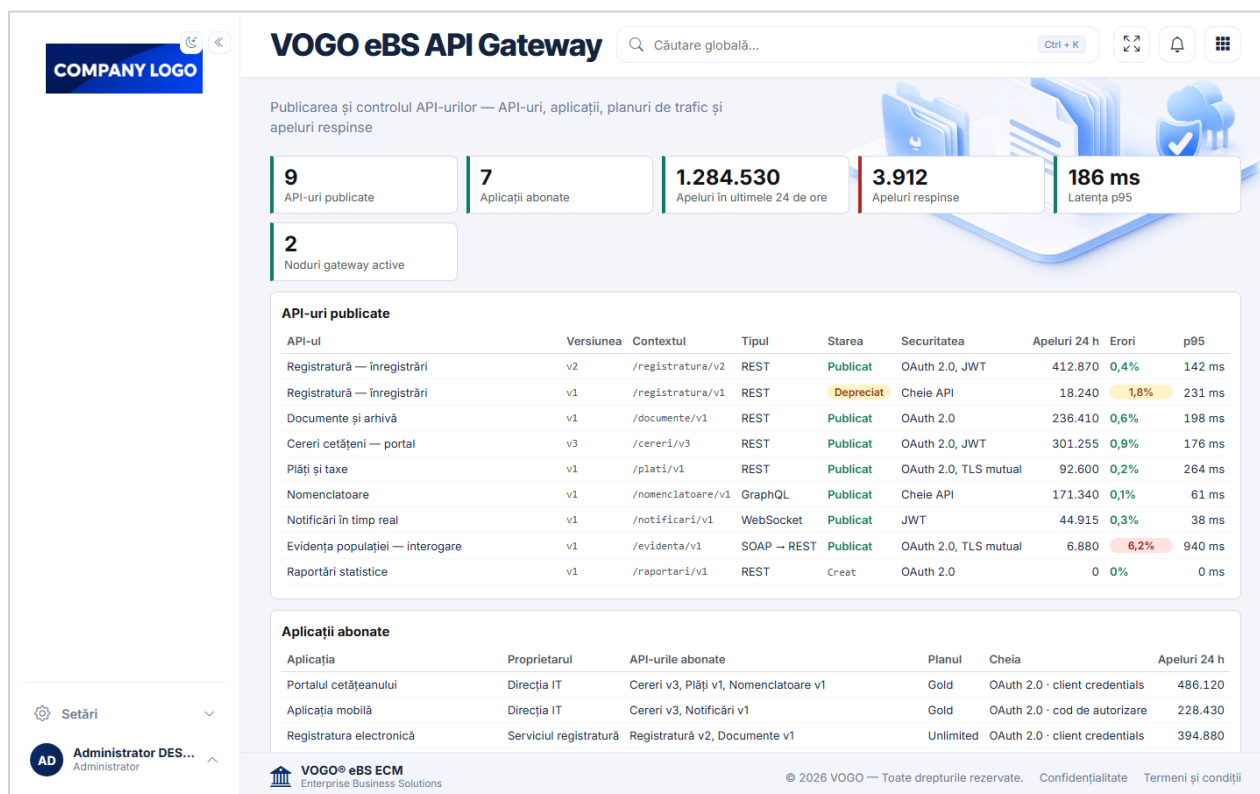


Fig. 1 VOGO eBS API Gateway Console: indicatorii și API-urile publicate, cu versiunea, contextul, starea, securitatea, apelurile, erorile și latența

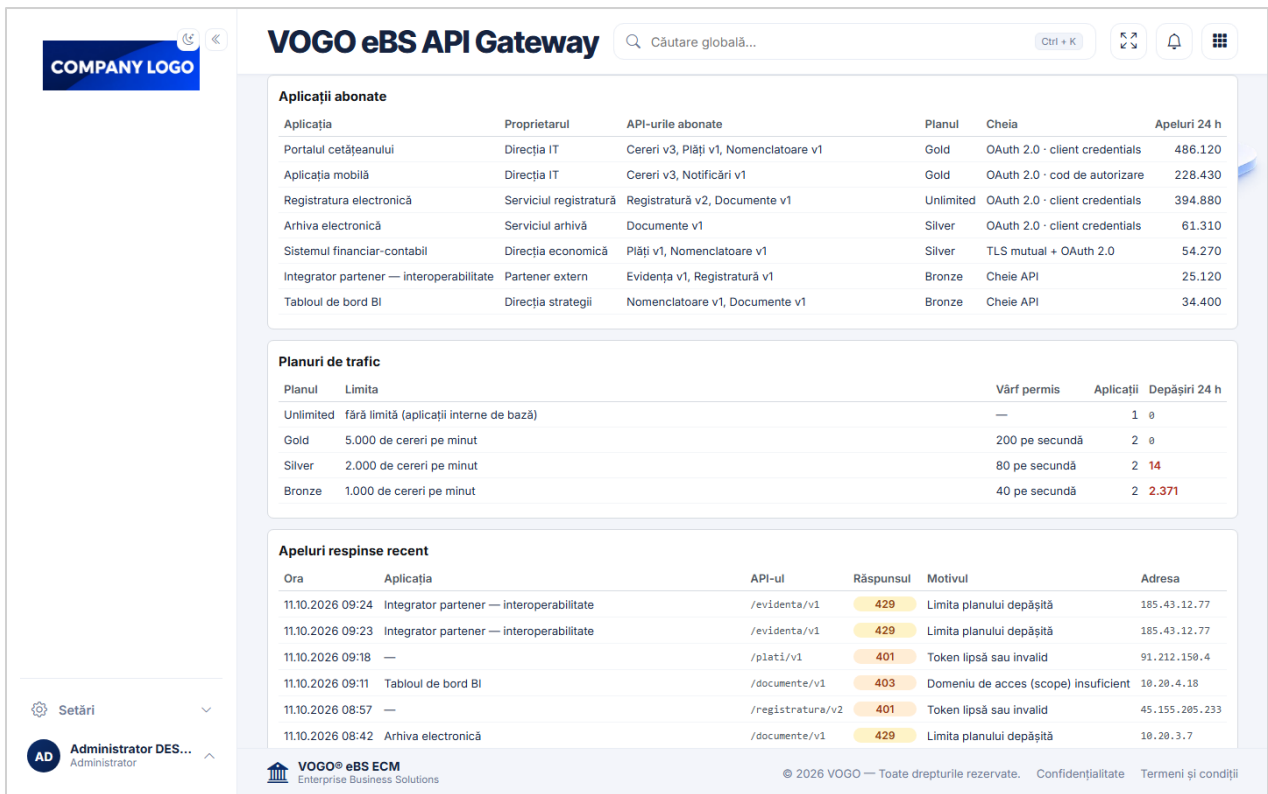


Fig. 2 Aplicațiile abonate, cu API-urile, planul și tipul cheii, și planurile de trafic, cu depășirile din ultimele 24 de ore

Apeluri respinse recent					
Ora	Aplicația	API-ul	Răspunsul	Motivul	Adresa
11.10.2026 09:24	Integrator partener — interoperabilitate	/evidenta/v1	429	Limita planului depășită	185.43.12.77
11.10.2026 09:23	Integrator partener — interoperabilitate	/evidenta/v1	429	Limita planului depășită	185.43.12.77
11.10.2026 09:18	—	/plati/v1	401	Token lipsă sau invalid	91.212.150.4
11.10.2026 09:11	Tabloul de bord BI	/documente/v1	403	Domeniu de acces (scope) insuficient	10.20.4.18
11.10.2026 08:57	—	/registratura/v2	401	Token lipsă sau invalid	45.155.205.233
11.10.2026 08:42	Arhiva electronică	/documente/v1	429	Limita planului depășită	10.20.3.7

Fig. 3 Apelurile respinse recent: aplicația, API-ul, răspunsul gateway-ului, motivul și adresa