



UNZIP ESIR

Korisničko uputstvo

Detaljno uputstvo za API integraciju, fiskalizaciju i operativnu kontrolu

Nosilac	UNZIP DOO SUBOTICA
PIB	114 443 524
Prijava	IB 1615 · klasa 3 - Napredni ESIR
Odobrenje	Prenosivo · instalacija kod drugih poreskih obveznika
Izdanje dokumenta	11.08.2026 · softverska verzija 1.0.0

TAP-1615-KOR-1.0.0



UNZIP ESIR je minimalni, API-first ESIR. Primarni korisnik je poslovni sistem koji preko HTTP JSON API-ja upravlja fiskalnim tokom; administrativni i /pos/ ekrani služe za podešavanje, proveru i pomoćni ručni rad.

1. Namena i granice sistema

UNZIP ESIR prihvata podatke o računu od POS, ERP, internet prodavnice ili drugog poslovnog modula. Proverava polja i fiskalna pravila, šalje zahtev aktivnom PFR-u, čuva odgovor i obezbeđuje žurnal, PDF, elektronsku isporuku i termalnu štampu. Razvoj pune kase, robnog poslovanja, lagera ili specifičnog prodajnog interfejsa pripada sistemu koji se integriše sa ESIR-om.

UNZIP ESIR nije L-PFR niti V-PFR, nije PFR proizvod i ne potpisuje račun. Jedna instalacija koristi jedan aktivni odobreni L-PFR ili V-PFR, izabran u aktivnoj konfiguraciji.

Komponenta	Šta radi
Integracioni sistem	Prikazuje korisnički interfejs, vodi prodajni tok i šalje validan račun preko API-ja.
UNZIP ESIR	Validira zahtev, upravlja PFR pozivom, čuva rezultat i isporučuje fiskalni dokument.
Aktivni PFR	Potpisuje račun i vraća zvanično vreme, brojače, porez, žurnal i verifikaciju.

2. Uloge i odgovornosti

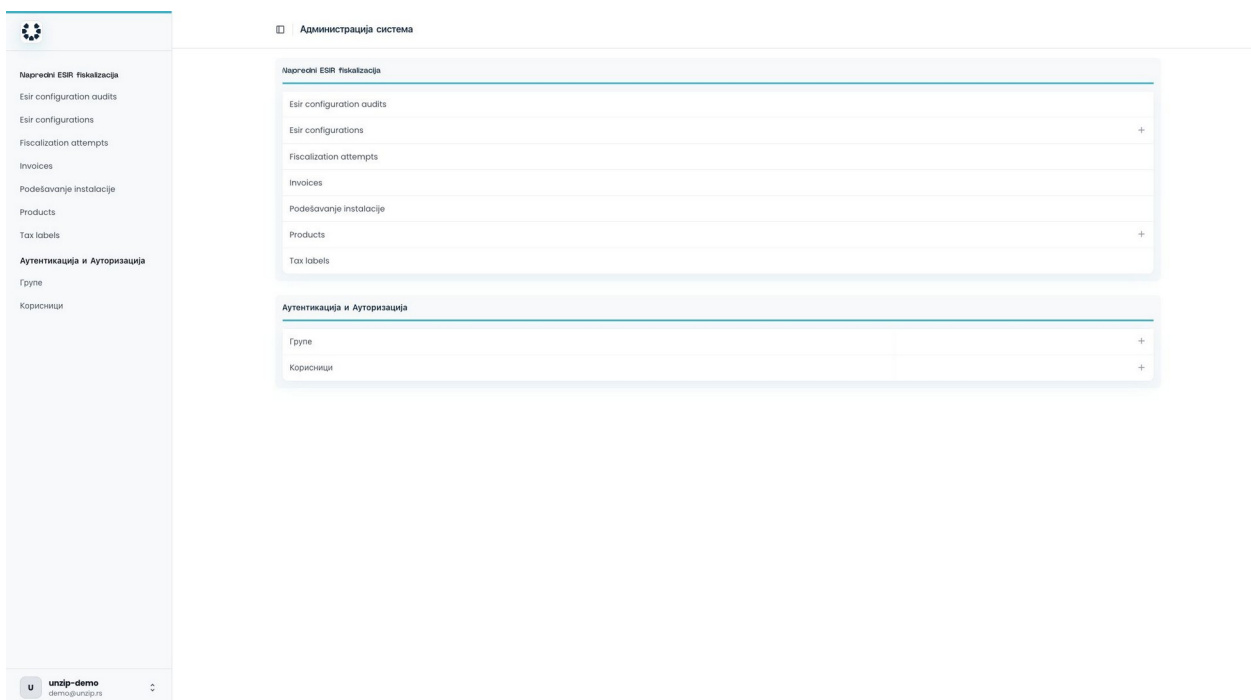
Uloga	Odgovornost
Administrator	Preuzima instalaciju, upravlja korisnicima, PFR revizijama, štampačem, API ključevima i rezervnim kopijama.
Operater	Radi u povezanom POS/ERP modulu; pomoćni /pos/ koristi samo po internoj proceduri.



Uloga	Odgovornost
Integracioni tim	Šalje validan JSON, čuva RequestId, obrađuje odgovor i prikazuje greške operateru.

3. Prvi ulazak i aktivacija

1. Otvorite adresu instalacije koju je dostavio administrator.
2. Unesite jednokratni setup token, korisničko ime i lozinku od najmanje 12 znakova.
3. Izaberite odgovarajuće PFR okruženje i željeni kanal štampe.
4. Prijavite se u administrativni interfejs i otvorite PFR reviziju.
5. Sačuvajte, testirajte i aktivirajte PFR reviziju. Aktivacija automatski preuzima važeće poreske labela i ne završava se ako preuzimanje nije uspeo.



Početni administratorski ekran nakon prijave

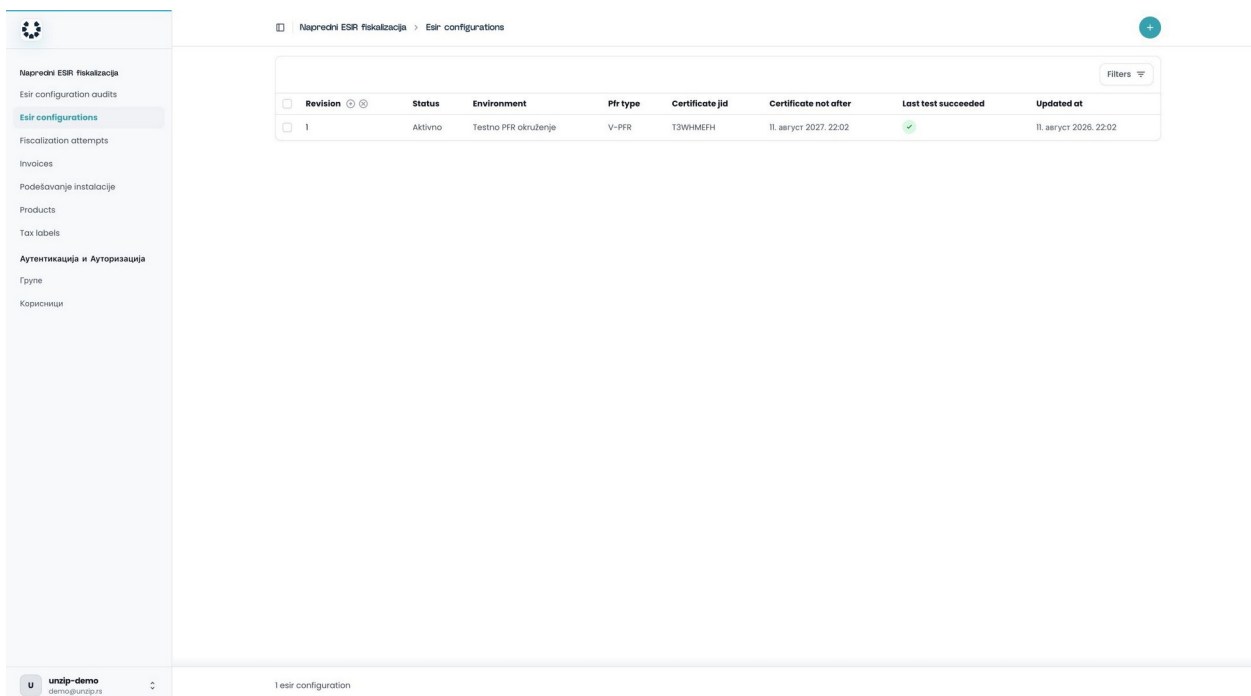
4. Provera PFR veze

Pre smene ili posle promene konfiguracije proverite aktivnu reviziju i status PFR-a.

1. Otvorite ESIR konfiguracije i proverite da aktivna revizija ima uspešan poslednji test.



2. Za L-PFR proverite mrežnu dostupnost, Attention, status, PIN i parametre okruženja.
3. Za V-PFR proverite klijentski sertifikat, rok važenja, PAK i HTTPS status.
4. Proverite da je aktivacija automatski učitala najmanje jednu važeću poresku labelu iz aktivnog PFR-a.
5. Ako provera spremnosti nije uspešna, ne pokušavajte izdavanje dok se veza ne otkloni.



The screenshot shows the 'Napredni ESIR fiskalizacija' (Advanced ESIR Fiscalization) interface. The left sidebar contains navigation links: 'Napredni ESIR fiskalizacija', 'Esir configuration audits', 'Esir configurations' (highlighted), 'Fiscalization attempts', 'Invoices', 'Podetavanje instalacije', 'Products', 'Tax labels', 'Аутентикација и Ауторизација', 'Групе', and 'Корисници'. The main area displays a table of ESIR configurations. The table has columns: Revision, Status, Environment, Pfr type, Certificate id, Certificate not after, Last test succeeded, and Updated at. There is one row with the following data: Revision 1, Status Aktivno, Environment Testno PFR okruženje, Pfr type V-PFR, Certificate id T3WHMEFH, Certificate not after 11. aerycr 2027.22.02, Last test succeeded (green checkmark), and Updated at 11. aerycr 2026.22.02. A footer bar shows 'u unzip-demo' and '1 esir configuration'.

Revision	Status	Environment	Pfr type	Certificate id	Certificate not after	Last test succeeded	Updated at
1	Aktivno	Testno PFR okruženje	V-PFR	T3WHMEFH	11. aerycr 2027.22.02	✓	11. aerycr 2026.22.02

Aktivna i prethodne PFR revizije sa rezultatom testa



5. Preporučeni API tok

1. Pozovite GET /api/health/ready i dozvolite fiskalizaciju samo kada je odgovor 200.
2. Pozovite GET /api/metadata da proverite identitet, verziju, aktivni PFR tip i dozvoljene vrednosti.
3. Pročitajte automatski učitane poreske labele pozivom GET /api/tax-labels?active=1.
4. Pripremite jedinstven RequestId i podatke računa u poslovnom sistemu.
5. Pošaljite POST /api/invoices/fiscalize i sačekajte konačan odgovor.
6. Račun smatrate izdatim samo ako je status fiscalized i postoje PFR broj, žurnal i verifikacioni podaci.
7. Sačuvajte lokalni id računa i po potrebi preuzmite paket za dostavu, PDF ili pokrenite termalnu štampu.

```
GET /api/health/ready
GET /api/metadata
GET /api/tax-labels?active=1
POST /api/invoices/fiscalize
GET /api/invoices/<id>/delivery
```

6. Adresa, format i autentifikacija

Stavka	Pravilo
Osnovna adresa	https://<adresa-instalacije>/api/; na lokalnoj instalaciji obično http://localhost:8010/api/.
Format	Zahtevi i odgovori su UTF-8 JSON, osim preuzimanja PDF-a, žurnala i multipart slanja fajla.
API ključ	Ako je uključen, šalje se X-ESIR-API-Key: <ključ> ili Authorization: Bearer <ključ>.
Javna provera dostupnosti	Endpoint-i za proveru dostupnosti ostaju dostupni za nadzor; poslovni endpoint-i traže ključ kada je zaštita aktivna.
HTTPS	Obavezan je za udaljene klijente i svako izlaganje van zaštićene lokalne mreže.



7. Dostupnost, metapodaci i PFR kontrola

Poziv	Namena	Uspeh
GET /api/health	Sažeti status servisa	200
GET /api/health/live	Proces radi	200
GET /api/health/ready	Aktivna testirana revizija i dostupan PFR	200; inače 503
GET /api/metadata	Verzija, ESIR broj, PFR tipovi i dozvoljene vrednosti	200
GET /api/pfr/status	Status aktivnog PFR-a	200 ili greška
GET /api/pfr/environment-parameters	Parametri PFR okruženja	200
GET /api/pfr/attention	L-PFR Attention poruka	200
POST /api/pfr/pin	Jednokratna L-PFR PIN verifikacija	200

Metadata vraća supportedPfrTypes [L-PFR, V-PFR] i activePfrType. To znači da ESIR može da radi sa oba podržana transporta, ali da u jednom trenutku koristi samo PFR iz aktivne revizije.

L-PFR PIN

```
POST /api/pfr/pin
Content-Type: application/json
```

```
{"pin": "1234"}
```

Kod 0100 potvrđuje PIN. Kod 1500 znači da je PIN potreban, 2100 da je pogrešan, 2110 da je kartica zaključana, a 1300 da kartica nije prisutna. PIN se ne ponavlja automatski posle greške.



8. Poreske labele

UNZIP ESIR ne prihvata ručno unetu poresku stopu. Aktivne labele i pripadajuće stope preuzimaju se iz PFR/SUF izvora automatski pri aktivaciji ESIR konfiguracije. Poslovni sistem u stavci šalje samo labelu, a PFR vraća zvaničan poreski obračun. Ako poziv za poreske stope (Tax Rates) ne vrati nijednu labelu, aktivacija se poništava.

Poziv	Rezultat
GET <PFR>/api/v3/tax-rates	Poziv za poreske stope (Tax Rates) koji ESIR automatski izvršava tokom aktivacije.
GET /api/tax-labels?active=1	Vraća aktivne labele, stopu, kategoriju, izvor i vreme preuzimanja.
POST /api/tax-labels	Kontrolisano ponovno usklađivanje, ako administrator želi osvežavanje bez nove aktivacije.

Napredni ESIR fiskalizacija

Esir configuration audits

Esir configurations

Fiscalization attempts

Invoices

Podelavanje instalacije

Products

Tax labels

Аутентикација и Авторизација

Групе

Корисници

Napredni ESIR fiskalizacija > Tax labels

🔍 Type to search

🔍

Filters

Label	Rate	Category name	Source	Active	Fetches at
A	20,0000	VAT	taxcore-tax-rates	✓	11. avgust 2026. 22:02
Б	10,0000	VAT	taxcore-tax-rates	✓	11. avgust 2026. 22:02

unzip-demo

demo@unzip.rs

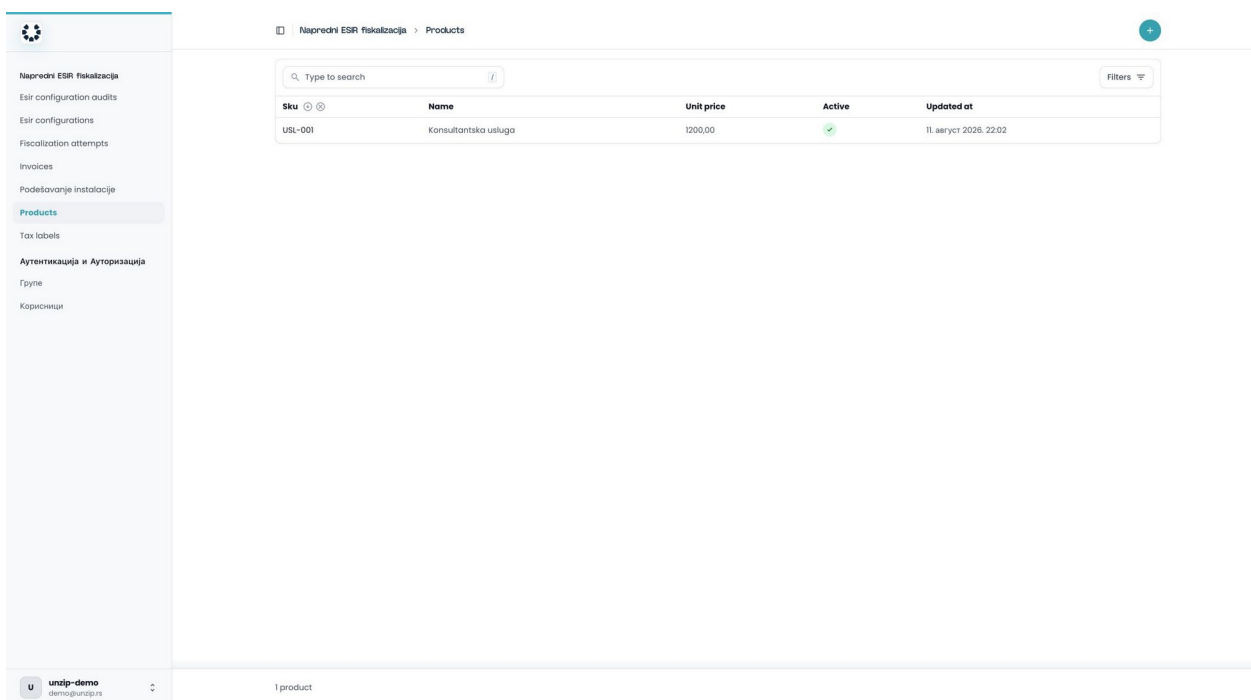
2 tax labels

Poreske labele preuzete iz PFR izvora

9. Lokalni katalog artikala

Katalog je pomoćna ESIR funkcija. Integracioni sistem može da pošalje kompletnu stavku direktno u račun u i nije obavezan da koristi katalog. Ako ga koristi, artikal ima SKU, naziv, jedinicu mere, cenu, opcioni GTIN, aktivne poreske labela i status.

- Artikal mora imati jedinstven SKU, naziv, cenu, jedinicu mere i najmanje jednu aktivnu poresku labelu.
- GTIN je opcioni niz od 8 do 14 cifara.
- Cena se menja u katalogu ili atomskom grupnom uvozu; račun koristi HALF_UP zaokruživanje na dve decimale.
- Ručna PDV stopa se ne unosi. Labela i stopa dolaze iz aktivnog PFR-a.
- Uvoz je atomski: ako jedan red nije ispravan, ne upisuje se nijedan red iz grupe.



SKU	Name	Unit price	Active	Updated at
USL-001	Konsultantska usluga	1200,00	checked	11. avgust 2026. 22:02

Katalog artikala i prodajnih cena

Operacija	Poziv
Lista / dodavanje	GET /api/products · POST /api/products
Detalj / izmena / deaktivacija	GET · PUT · PATCH · DELETE /api/products/<sku-ili-id>; DELETE ne briše istoriju
Grupni uvoz	POST /api/products/import



10. Fiskalizacija računa

Primarni poziv je POST /api/invoices/fiscalize. Telo zahteva je jedan JSON objekat.

Polje	Obavezno	Opis
cashier	Da	Identifikacija kasira, najviše 50 znakova.
requestId	Preporučeno	Jedinstven identifikator zahteva, najviše 32 znaka.
invoiceType	Da	Normal, ProForma, Copy, Training ili Advance.
transactionType	Da	Sale ili Refund.
buyerId	Uslovno	Šifra:vrednost iz zvaničnog šifarnika; obavezno za refundaciju.
buyerCostCenterId	Uslovno	Opciono polje kupca; dozvoljeno samo kada postoji buyerId.
referentDocumentNumber	Uslovno	PFR broj prethodnog dokumenta; obavezan za refundaciju i kopiju.
referentDocumentDT	Uslovno	ISO 8601 vreme referentnog dokumenta.
advertisementText	Ne	Dodatni dozvoljeni tekst dokumenta.
items	Da	Najmanje jedna stavka.
payment	Da	Najmanje jedno plaćanje; zbir mora biti jednak ukupnom iznosu.
cashReceivedAmount	Ne	Primljena gotovina za Sale; koristi se za lokalni obračun kusura.
options	Ne	omitQRCodeGen i omitTextualRepresentation; za ovaj proizvod obe vrednosti ostaju 0.



11. Stavke i plaćanja

Polje stavke	Pravilo
productId / productSku / productGtin / productName	Opcioni izbor aktivnog artikla iz lokalnog kataloga.
name	Obavezno kada se ne koristi katalog; naziv koji se prikazuje na računu.
unitOfMeasure	Jedinica mere; podrazumevano kom.
gtin	Opcioni GTIN, 8 do 14 cifara.
quantity	Pozitivan broj, najmanje 0.001, najviše tri decimale.
unitPrice	Jedinična cena sa uključenim porezom.
labels	Najmanje jedna aktivna poreska labela.
discountPercent / discountAmount	Koristi se samo jedno; popust se primenjuje pre fiskalizacije.

Dozvoljeni načini plaćanja vraćaju se kroz metadata endpoint. Tipične vrednosti su Cash, Card, Check, WireTransfer, Voucher, MobileMoney i Other. Aktivna instalacija može ograničiti listu.

Zbir payment.amount mora biti jednak ukupnom iznosu stavki. Kod gotovinskog kusura payment.amount ostaje iznos računa, a ukupno primljena gotovina šalje se u cashReceivedAmount.



12. Potpun primer zahteva

```
POST /api/invoices/fiscalize
Content-Type: application/json
X-ESIR-API-Key: <ključ>

{
  "cashier": "kasir-001",
  "requestId": "prodaja-20 260 811-0001",
  "invoiceType": "Normal",
  "transactionType": "Sale",
  "buyerId": "10:123 456 789",
  "items": [{
    "name": "Usluga",
    "unitOfMeasure": "kom",
    "quantity": "1.000",
    "unitPrice": "1200.00",
    "labels": ["A"]
  }],
  "payment": [{"paymentType": "Cash", "amount": "1200.00"}],
  "cashReceivedAmount": "1500.00",
  "options": {"omitQRCodeGen": "0", "omitTextualRepresentation": "0"}
}
```

Ako se kompletan JSON nalazi u UTF-8 fajlu, isti sadržaj može da se pošalje kao multipart polje file na POST /api/invoices/fiscalize-file. Jedan fajl predstavlja jedan račun i prolazi potpuno isti tok validacije.

13. Vrste računa i reference

Vrsta	Prodaja	Refundacija	Posebna kontrola
Promet	Da	Da	Refundacija zahteva referencu
Kopija	Da	Da	Referenca je obavezna
Predračun	Da	Da	Posebna pravila i poruka
Obuka	Da	Da	Posebna pravila i poruka
Avans	Da	Da	Šifra avansnog artikla i veza sa konačnim računom

Referentni broj ima PFR format requestedBy-signedBy-redniBroj. Referentno vreme se šalje u ISO 8601 formatu i mora biti ranije od vremena koje PFR vrati za novi račun.



14. Odgovor na uspešnu fiskalizaciju

Grupa	Najvažnija polja
Lokalni identitet	id, invoiceNumber, esirNumber, status
PFR identitet	pfrInvoiceNumber, requestedBy, signedBy, sdcDateTime
Brojači	invoiceCounter, invoiceCounterExtension
Iznosi	totalAmount, paidAmount, cashReceivedAmount, changeAmount, taxItems
Sadržaj	items, payment, pfrMessages, verificationUrl
Dokazi	pdfFile, journal, requestPayload, pfrResponse

Integracioni sistem ne sme da proglasi račun izdatim samo zato što je HTTP poziv završen. Potrebni su status fiscalized i potpun PFR rezultat. Bez PFR broja, žurnala i verifikacije dokument nije izdat fiskalni račun.

15. RequestId i oporavak

RequestId je jedinstven za novi pokušaj kreiranja računa. UNZIP ESIR odbija ponovno kreiranje sa već korišćenom vrednošću. Ako je veza prekinuta posle slanja zahteva, ne pravi se novi račun naslepo.

1. Sačuvajte isti RequestId koji je korišćen pri fiskalizaciji.
2. Pozovite POST /api/pfr/last-signed-invoice/<requestId>.
3. Ako PFR vrati poslednji potpisani račun, ESIR dopunjava postojeći neuspešni zapis i generiše PDF.
4. Proverite rezultat preko GET /api/invoices?requestId=<requestId>.



16. Žurnal, detalj i isporuka

Žurnal čuva svaki pokušaj, status, lokalni i PFR broj, vrstu, tip, kasira, iznos i vreme. Detalj čuva originalni zahtev, PFR odgovor, tekstualni žurnal, poreske stavke i verifikacioni URL.

Poziv	Rezultat
GET /api/invoices	Lista; podržava pretragu, status, vrstu, tip, datum i RequestId.
GET /api/invoices/<id>	Detalj sa stavkama, plaćanjima i sačuvanim izvornim zahtevima.
GET /api/invoices/<id>/delivery	JSON sa računom, PDF URL-om, žurnalom i verifikacionim URL-om.
GET /api/invoices/<id>/journal	Tekstualni PFR žurnal.
GET /api/invoices/<id>/pdf	Preuzimanje A4 PDF-a.
POST /api/invoices/<id>/print/thermal	Štampa 1–10 kopija na podešenom CUPS ESC/POS redu.

Žurnal izdatih i neuspešnih pokušaja



Napredni ESR fiskalizacija

Esir configuration audits

Esir configurations

Fiscalization attempts

Invoices

Podelavanje instalacije

Products

Tax labels

Аутентикација и Авторизација

Групе

Корисници

← Napredni ESR fiskalizacija > Invoices > T3WHMEFH-D10v2o0-195

Историјат

Id	f430a0f94-d2ba-44a4-9f84-07f4ddb2fd0
Invoice number	UNZIP-20260811-000001
Esir number	1615/1.0.0
Invoice type	Normal
Transaction type	Sale
Cashier	Operator 01
Buyer id	10123456789
Buyer cost center id	-
Referent document number	-
Referent document dt	-
Date and time of issue	11. aarijer 2026. 22:02
Status	Фискализован
Request payload	{ "invoiceType": "Normal", "transactionType": "Sale" }
Vpfr response	{ "invoiceNumber": "T3WHMEFH-D10v2o0-195" }
Error message	-
Pfr invoice number	T3WHMEFH-D10v2o0-195
Verification url	https://sandbox.suf.purs.gov.rs/v1/demo

u unzip-demo demo@unzip.rs

Затвори

Detalj potpisanog računa sa sačuvanim PFR podacima



17. Štampa i elektronska dostava

Kanal	Postupak	Kontrola
58/80 mm	CUPS raw ESC/POS na izabranom redu	PFR žurnal i originalni QR, 1–10 kopija
A4 PDF	Preuzimanje ili štampa iz PDF pregleda	Klikabilna verifikacija i QR 40–50 mm
Elektronski	Odredišna tačka za dostavu vraća PDF, žurnal i verifikacioni URL	Integracioni sistem bira kanal kupca

18. Pomoćni ekran /pos/

Ekran /pos/ je pomoćni, minimalni interfejs dostupan prijavljenom osoblju. Omogućava izbor lokalnih artikala, količine, jedne vrste plaćanja, vrste računa i transakcije, podatke kupca i reference, kao i opcionu štampu. Koristi isti servis fiskalizacije kao API. Namenjen je proveriti instalacije, dijagnostici i kontrolisanom ručnom radu kada interna procedura korisnika to dozvoljava.

Ekran /pos/ nije primarni POS proizvod. Napredna kasa, lager, lojalnost, smene i poslovna pravila razvijaju se u drugim modulima koji upravljaju UNZIP ESIR-om preko API-ja.



19. Greške i postupak klijenta

```
{
  "error": {
    "code": "validation_error",
    "message": "Opis greške.",
    "field": "items[0].labels"
  }
}
```

Kod / HTTP	Značenje	Postupak
validation_error / 400	Neispravno ili nedozvoljeno polje	Ispraviti error.field i ponoviti sa novim RequestId samo ako PFR poziv nije izvršen.
unauthorized / 401	Nedostaje ili nije ispravan API ključ	Proveriti zaglavlje i aktivnu konfiguraciju.
not_found / 404	Artikal ili račun ne postoji	Proveriti SKU ili lokalni id.
pdf_missing / 404	PDF nije napravljen ili nije dostupan	Proveriti da li je račun fiscalized.
vpfr_error / 502	Istorijski naziv greške PFR status/tax poziva	Proveriti aktivni L-PFR ili V-PFR i mrežu.
fiscalization_failed / 502	Nema potpunog potpisanog odgovora	Ako je slanje možda uspelo, pokrenuti oporavak po RequestId.
printer_unavailable / 503	Nema podešenog termalnog reda	Podesiti CUPS red ili koristiti PDF.
printing_failed / 502	CUPS/ESC-POS štampa nije uspela	Proveriti red, papir, vezu i ponoviti štampu.



20. Potpuni pregled API endpointa

Metod i putanja	Namena
GET /api/health · /health/live · /health/ready	Nadzor procesa i spremnosti za fiskalizaciju
GET /api/metadata	Identitet, verzija, PFR mogućnosti i dozvoljene vrednosti
GET /api/pfr/status · /environment-parameters · /attention	Kontrola aktivnog PFR-a
POST /api/pfr/pin	L-PFR PIN verifikacija
POST /api/pfr/last-signed-invoice/<requestId>	Oporavak prekinutog pokušaja
GET · POST /api/tax-labels	Čitanje i osvežavanje poreskih labela
GET · POST /api/products	Lista i dodavanje artikala
GET · PUT · PATCH · DELETE /api/products/<ključ>	Detalj, izmena i deaktivacija artikla bez brisanja istorije
POST /api/products/import	Atomski grupni uvoz
GET /api/printers/thermal	Dostupni CUPS redovi
GET /api/invoices	Pretraga žurnala
POST /api/invoices/fiscalize	Fiskalizacija JSON zahteva
POST /api/invoices/fiscalize-file	Fiskalizacija jednog JSON fajla
GET /api/invoices/<id>	Detalj računa
GET /api/invoices/<id>/delivery · /journal · /pdf	Elektronska isporuka i dokumenti
POST /api/invoices/<id>/print/thermal	Termalna ESC/POS štampa



21. Sistemski sprovedene zabrane

Zabrane nisu prepuštene pažnji operatera. Administrativni interfejs i model podataka tehnički onemogućavaju izmenu ili brisanje fiskalnih i revizionih zapisa. Korisnik može da menja samo ESIR konfiguraciju, instalaciona podešavanja, artikle i korisničke naloge.

Podaci	Dozvoljena radnja
ESIR konfiguracija, instalaciona podešavanja, artikli i korisnici	Kreiranje i izmena u okviru dodeljenih ovlašćenja.
Fiskalni računi, stavke, plaćanja i pokušaji fiskalizacije	Samo čitanje; izmena i brisanje su onemogućeni u interfejsu i modelu.
Poreske labelle i revizijski trag konfiguracije	Samo čitanje; labelle menja isključivo sistemski postupak učitavanja poreskih stopa (Tax Rates).
Artikal korišćen na računu	Može se deaktivirati za buduću prodaju, ali fizičko brisanje i promena istorijskog računa nisu dozvoljeni.

	← Napredni ESR fiskalizacija > Invoices > T3WHMEFH-DtOv2a0-195	История
Napredni ESR fiskalizacija	Id	f430a9f4-d2ba-44a4-9f84-07f4ddb2fd0
Esir configuration audits	Invoice number	UNZIP-20260811-000001
Esir configurations	Esir number	1615/1.0.0
Fiscalization attempts	Invoice type	Normal
Invoices	Transaction type	Sale
Podešavanje instalacije	Cashier	Operator 01
Products	Buyer id	10123456789
Tax labels	Buyer cost center id	-
Аутентификация и Авторизация	Referent document number	-
Группе	Referent document dt	-
Корисници	Date and time of issue	11. август 2026. 22:02
	Status	Фискализован
	Request payload	{"invoiceType": "Normal", "transactionType": "Sale"}
	Vpfr response	{"invoiceNumber": "T3WHMEFH-DtOv2a0-195"}
	Error message	-
	Pfr invoice number	T3WHMEFH-DtOv2a0-195
	Verification url	https://sandbox.sof.purs.gov.rs/v1/vn-demo
UNZIP demo	Затвори	

Fiskalni račun je prikazan bez kontrola za izmenu ili brisanje

Za detalje konfiguracije PFR-a pogledati Uputstvo za konfiguraciju, a za mrežu, TLS, rezervne kopije i proveru nove instalacije Uputstvo za instalaciju.