

BiznisPortal.rs

Premium poslovni portal Srbije — kompleksan ekosistem firmi, mesta, događaja, magazina, oglasai AI knowledge graph-a

Vlasnik: Smartechor d.o.o.

Verzija dokumenta: 1.0

Datum: 27. maj 2026.

Tehnološki stack: Next.js 16 · React 19 · Prisma 7.5 · Supabase PostgreSQL · Capacitor 8

Tržište: Srbija (sr-RS primarno, en sekundarno)

Sadržaj

1. Pozicioniranje i vizija
2. Tehnološki stack i arhitektura
 1. Frontend
 2. Backend & DB
 3. Mobile (Capacitor)
 4. Infrastruktura
3. Korisničke uloge i pristup
4. Data model (151 entitet)
 1. Core poslovni entiteti
 2. Profil firme
 3. Marketplace
 4. Reviews & trust
 5. Magazin
 6. Komunikacija
 7. Monetizacija
 8. Analytics & Ops
5. Javne strane (Consumer-facing)
6. Profil firme — premium feature set
7. Marketplace moduli (6 tipova oglasa)
8. Magazin i AI Content Factory
9. Partner kontrolna tabla (firme)
0. Admin kontrolna tabla (operator)
1. Native mobile aplikacije (3 brand-a)
2. API površina (javni + interni)
3. Tier sistem i monetizacija
4. SEO, E-E-A-T i AI knowledge graph
5. Performance & DevOps
6. Sigurnost, GDPR i compliance
7. Background jobovi (cron)
8. Roadmap i sledeći koraci

1. Pozicioniranje i vizija

BiznisPortal.rs nije običan direktorijum firmi — to je **kompleksan poslovni ekosistem** sa ciljem da bude **#1 lokalni knowledge graph poslovne Srbije**, vidljiv i prepoznat kao autoritet ne samo od strane korisnika, već i AI modela (ChatGPT, Claude, Perplexity, Google AI Overview).

Misija

Da svaka firma, mesto, brend ili biznis lider u Srbiji ima **premium digitalni profil** koji deluje kao knjiga, a ne kao katalog — sa AI summary-jem, reputacijskim skorom, ljudima koji vode firmu, sertifikatima, awards, timeline-om i auto-link-om na magazin članke koji ga pominju.

Pet stubova proizvoda

1. Knjige firmi
Kompanije i mesta sa premium profilima, reputation score-om, sertifikatima i ljudima.

2. Magazin
Editorial sadržaj, AI Content Factory, peer review, fact-check, autor bio strane.

3. Marketplace
6 tipova oglasa: nekretnine, automobili, poslovi, prodavnica, događaji, akcije.

4. Partner platforma
Lead generation, boost ads, lead exchange, rezervacije, Q&A, sales CRM.

5. Knowledge graph
Schema.org @graph blokovi, Wikidata QID, Person sameAs, OrganizationGraph.

+ AI-friendly infrastruktura
Voice query log, semantic HTML, FAQPage, PPR, edge cache, Web Vitals tracking.

Diferencijacija u odnosu na konkurente

Karakteristika	Tradicionalni direktorijum	BiznisPortal.rs
Profil firme	Naziv, adresa, telefon	AI summary, reputation 0-100, awards, timeline, sertifikati, ljudi, brendovi, povezane firme
SEO	Basic title/description	OrganizationGraph @graph, Wikidata QID, hreflang, OG image varijante, FAQPage, programatske kombo strane
Sadržaj	Statički	AI Content Factory + editorial calendar + reading time tracker
Trust signali	Recenzije	Verifikacija (APR+telefon+email), Elite/Recommended badge-evi, Trusted Partner, owner reply moderation
Monetizacija	Premium listing	4-tier paketi + Boost + Lead Exchange + Self-serve ads + Sponsored slots + Affiliate + Subscriptions
Mobile	Responsive web	3 zasebne native aplikacije (Consumer + Partner + Admin) preko Capacitor 8

2. Tehnološki stack i arhitektura

2.1 Frontend

Sloj	Tehnologija	Verzija
Framework	Next.js (App Router, RSC, Server Actions, PPR)	16.1.6
UI	React	19
Stilovi	Tailwind CSS + custom CSS sistem	v4
Font	Manrope (display) + system-ui (body)	—
State	Server Components + Server Actions, minimalno klijent state-a	—
Forms	Native <form> + Server Actions + Zod-style validacija	—
Media	Next/Image, MediaFieldPicker, VideoEmbedField (YouTube/Vimeo)	—
i18n	Custom prefix-based (sr-RS default + /en)	—

2.2 Backend & DB

Sloj	Tehnologija
ORM	Prisma 7.5 sa @prisma/adapters-pg
Baza	Supabase PostgreSQL (us-east) sa pgBouncer Transaction Mode (port 6543)
Connection pool	pgBouncer + Prisma adapter-pg
Migracije	Prisma migrate + ručne SQL migracije za hot-path schema (151 model)
Auth	Custom session-based + ClientAccount + VisitorAccount + OwnerLoginToken + PhoneVerification
Email	Resend + NotificationDelivery pipeline (transactional + digest)
Storage	Supabase Storage + Media model za signed upload-e
AI	Anthropic Claude API (AI summary, content factory, voice analytics)

2.3 Mobile (Capacitor)

3 zasebna native shell-a kroz isti Next.js sajt — runtime detect-uje koji shell se učitao i prikazuje odgovarajući layer:

- **BiznisPortal Consumer** — bela tema, orange B logo, fokus na pretragu i sadržaj
- **BiznisPortal Partner** — navy tema, orange B na navy logo, fokus na lead management i poslovne metrike
- **BiznisPortal Admin** — admin native overlay sa CRM tab-ovima

Build pipeline: build-time icon swap, signed release APK, Play Console varijante po appld.

2.4 Infrastruktura i performanse

- **Hosting:** Vercel Edge + Node runtime za API rute
- **Cache:** unstable_cache + revalidateTag (Next.js 16 signature) na home + listing fetcher-ima
- **Edge:** Brotli compression, Cache-Control + stale-while-revalidate
- **Web Vitals:** web-vitals 5.2 + PerfBeacon (svih 5 CWV — LCP, INP, CLS, FCP, TTFB) + admin dashboard
- **Bundle:** @next/bundle-analyzer + code-split teških klijent komponenti
- **DB performance:** composite indexes na hot queries (city+category, region+industry, status+publishedAt)
- **PPR (Partial Prerendering):** opt-in na 8+ statičkih ruta
- **Realtime:** Presence model, TypingState, LiveViewerPing za "Ko gleda profil" feed

3. Korisničke uloge i pristup

Tri klasa korisnika sa zasebnim entitetima

Klasa	Entitet	Cilj	Pristup
Operator / Admin	User (UserRole enum)	Upravljanje celokupnim portalom	/admin · Admin native shell · Sve CRUD operacije
Vlasnik firme (Partner)	ClientAccount + Company.ownerId	Upravljanje sopstvenom firmom, leadovima, oglasima	/portal · Partner native app · Read+Write sopstvenu firmu
Posetilac (Consumer)	VisitorAccount	Pretraga, recenzije, omiljeno, subscriptions	/nalog · Consumer native app · Public read + write reviews/leads

Ulazni tokovi

- **Posetilac registracija:** /registracija → email + phone verify → VisitorAccount
- **Vlasnik firme:** /prijava → submission wizard (4 koraka) → admin review → OwnerLoginToken (magic link)
- **Auth metode:** email/password, magic link (token-based), phone verification

4. Data model — 151 Prisma entitet

Schema je organizovana u 8 funkcionalnih grupa. Sve ID-jevi su CUID, sve relacije su strogo tipovane sa onDelete strategijama.

4.1 Core poslovni entiteti

Company

Centralni entitet. `type: BUSINESS|PLACE`. Vezuje sve ostalo (categories, industry, people, brands, awards, timeline, certificates).

Industry

100 hijerarhijskih industrija (20 root + 80 child). Wikidata QID + schema.org/Service mapiranje.

Category

Kategorije + CategorySlugAlias za 301 redirect-e na canonical slug.

RegionNode

Hijerarhija City → Municipality → Neighborhood sa Wikidata QID za top 30 srpskih gradova.

Person

CEO, founder, board members sa LinkedIn sameAs za schema.org graph.

Brand & CompanyBrand

Subbrend tracking — jedna firma može imati više brendova.

BusinessRelation

Parent/subsidiary/sister relacije — vizualno na profilu firme.

MagazineAuthor

Bio, foto, LinkedIn, fact-check status — emit-uje Person schema.

4.2 Profil firme — premium feature set

CompanyAward

Nagrade, godišnji rangovi, industrijski certifikati prikazani na timeline-u.

CompanyTimelineEntry

Istorija firme — osnivanje, milestones, ekspanzija, IPO.

CompanyCertificate

ISO 9001, HACCP, GDPR, AWS Partner sa datumom važenja i linkom na verifikaciju.

CompanyPerson

Junction sa CompanyPersonRole (CEO, CTO, Founder, Board).

CompanyLocation

Multiple lokacije za franchise/lance.

WorkingHoursDay

Working hours po danima u nedelji + special holidays.

CompanyMedia

Galerija (foto + video embed).

CompanyService

Service catalog sa cenovnikom — emit-uje schema.org/Service za AI graph.

CompanyServiceArea

Geografska zona pokrivanja za servisne firme.

CompanyPhone

Multiple telefonskih brojeva sa verifikacijom.

CompanyTranslation

Multi-language overrides za sr/en.

CompanyMessagingSettings + CompanySavedReply

Quick replies za inbox.

4.3 Marketplace entiteti (6 tipova)

Tip	Model	Specifičnosti
Nekretnine	RealEstate + RealEstateMedia	Property type, površina, broj soba, cena, video, galerija
Automobili	CarListing + CarMedia + VehicleMake + VehicleModel	Marka, model, godište, kilometraža, motor, video
Poslovi	JobListing	Pozicija, lokacija, full/part-time, plata, beneficije, expiry
Prodavnica	StoreProduct + StoreProductMedia	Product schema, cena, stanje (NEW/USED), shipping
Događaji	Event + EventMedia	Start/end datum (Belgrade TZ), eventStatus auto-HELD cron, galerija, video
Akcije	Deal	Popust, datum važenja, vezano za Company

4.4 Reviews & Trust

Review + ReviewReply

Korisnička recenzija + javni owner reply. AI + ljudska moderacija.

ReviewPhoto + ReviewVote + ReviewHelpfulVote

Fotografije uz recenziju, upvote/downvote, "korisno" glasanje.

ReviewerMonthlyAward

Mesečna nagrada najboljim recenzentima — leaderboard na /najbolji-recenzenti.

ProfileQA + ProfileQuestion

Q&A na profilu firme — vlasnik odgovara javno.

VerificationCheck + AprLookup

APR (Agencija za privredne registre) verifikacija + telefon + email.

VerificationDispute

Sporne verifikacije za moderaciju.

AutoModerationRule

Definisani patterns za auto-flag (psovke, kompetition spam).

ProfileQualityScore

Cache-iran score 0-100 za sortiranje listinga.

4.5 Magazin

MagazineEdition

Mesečno izdanje sa cover article-om.

MagazineArticle

WYSIWYG content + reading time + reviewedBy + factChecked.

MagazineArticleSection

Anchored sekcije za long-form sa table-of-contents.

MagazineArticleFaq

Per-article FAQ emituje FAQPage schema.

MagazineArticleMention

Auto-link mentioned companies — vidi se kao "Featured in..." na profilu firme.

IndustryReport

Mesečni PDF izveštaji sa newsletter gate.

ContentSuggestion

AI Content Factory predlozi koji čekaju editorial review.

ReadingSession

Reading time tracking per article (anonymous + logged users).

4.6 Komunikacija

Conversation + Message

1-na-1 inbox između posetilaca i firmi.

ListingLead

Lead capture forma na marketplace listinzima.

LiveChatSession + LiveChatMessage

Live chat support widget na sajtu.

BookingSettings + BookingSlot + Booking

Sistem rezervacija za salone, restorane, servise.

SalesInquiry + SalesProspect + ProspectActivity

CRM za partner sales tim.

LeadBid + LeadPurchase

Lead Exchange marketplace — firme licitiraju za leadove iz svoje industrije.

Notification + NotificationDelivery

Multi-channel notifikacije (email, push, in-app).

PushSubscription + VisitorPushSubscription

Web Push subscriptions.

4.7 Monetizacija

Plan + Tier enum

Bronze (besplatan) → Silver → Gold → Platinum.
Elite je manuelni badge.

Invoice + Payment + BillingAlert

Mesečno/godišnje fakturisanje, Visa/Master/PayPal.

AdCampaign + AdCreative + Placement + AdStatDaily

Tradicionalna ad platforma sa CPM/CPC.

SelfServeCampaign + SelfServeAdEvent

Samouslužni oglasi koje firma sama kreira.

SponsoredSlot

Pinovani sponzorisani slotovi na listing stranama.

BoostPurchase

Boost ads — kratkoročno poguranje rank-a.

Referral + AffiliateConversion

Affiliate program sa konverzijama.

VisitorSubscription

Premium za posetioce (ad-free, premium funkcije).

4.8 Analytics & Ops

EntityAnalyticsDaily + EntityUniqueVisitor + EntityAnalyticsEvent

Day-grained analytics per entity (firma, članak, oglas).

PerfMetric

Web Vitals beacon storage (svih 5 CWV).

GscQuerySnapshot + GscPageSnapshot

Google Search Console import za top queries i pages.

VoiceQueryLog

Voice search analitika (Alexa, Siri, Google Assistant).

IndexNowSubmission

IndexNow notifikacije ka Bing/Yandex za hot promene.

AdminDigestRun + AnalyticsReportDispatch

Mesečni digest reports za admin tim.

AuditLog

Sve admin akcije, GDPR-ready.

NotFoundEvent + ErrorLog + BackupRun

Ops infrastruktura.

5. Javne strane (Consumer-facing)

Sve strane su pod `/[locale]/...` sa `sr` (default, bez prefiksa) i `en` (sa `/en/` prefiksom). Hreflang se emit-uje preko middleware `x-pathname` header-a + HreflangAlternates server komponente.

Naslovna i navigacija

- `/` — premium light hero, weather/FX widget, top kategorije, top firme, magazin highlights, akcije, događaji
- `/pretraga` — globalna full-text pretraga preko svih entiteta
- `/pomoc`, `/kontakt`, `/faq`

Lokalne strane (programmatic SEO)

Ruta	Sadržaj
<code>/grad/[slug]</code>	Sve firme + mesta u gradu, weather widget, top kategorije
<code>/opstina/[slug]</code>	Opštinski hub sa pripadajućim naseljima
<code>/naselje/[slug]</code>	Naselje-level listing
<code>/grad/[slug]/kategorija/[slug]</code>	Kombo: <i>Restorani u Beogradu</i>
<code>/grad/[slug]/industrija/[slug]</code>	Kombo: <i>IT firme u Novom Sadu</i>
<code>/grad/[slug]/usluge/[slug]</code>	Kombo: <i>Web dizajn u Nišu</i>
<code>/naselje/[slug]/kategorija/[slug]</code>	Deep local kombo: <i>Pekare na Dedinju</i>
<code>/lokalno</code>	Lokalni feed (geo-targeted)

Kategorije, industrije, usluge

- `/kategorije`, `/kategorija/[slug]` — sa CategorySlugAlias za 301 redirect-e na canonical slug
- `/industrije`, `/industrije/[slug]` — sa Wikidata QID, schema.org/Service mapiranjem i industry FAQ-om
- `/usluge/[slug]` — Service landing strane
- `/najbolji/[...]`, `/top-100` — kurirane top liste

Profili

- `/kompanije/[slug]` — premium profil firme (vidi sekciju 6)
- `/mesta/[slug]` — profil mesta (restoran, salon, prodavnica)
- `/autori/[handle]` — bio autora magazina + njihovi članci
- `/recenzent/[handle]` — profil recenzenta + sve njegove recenzije
- `/najbolji-recenzenti` — mesečni i godišnji leaderboard

Marketplace

- `/nekretnine` + detail strane
- `/automobili` + detail
- `/poslovi` + detail
- `/prodavnica` + detail
- `/dogadjaji` + detail (sa tab-ovima: nadolazeći / aktuelni / prošli 90 dana)
- `/akcije` + detail

Sadržaj & E-E-A-T

- `/magazin` , `/magazin/[slug]` — članci sa reading time tracker-om
- `/izvestaji` — industrijski izveštaji (PDF + newsletter gate)
- `/pitanja` , `/pitanja/[slug]` — programatske Q&A strane
- `/o-nama` , `/press` , `/media-kit` , `/partneri` — autoritet i brand strane
- `/zasto-biznis-portal` , `/za-partnere` , `/oglasavanje` , `/paketi-i-cene` , `/premium`

Posetilac (logged user)

- `/nalog` — dashboard posetioca
- `/prijava` , `/registracija` , `/prijavi-se` — auth tokovi
- `/favoriti` — sačuvane firme i listinzi
- `/moje-pretrage` — sačuvane pretrage sa email alert-ima
- `/uporedi` — side-by-side poređenje firmi
- `/newsletter` , `/bilten` — subscription

Tehničko/Pravno

- `/uslovi-koriscenja` , `/privatnost` , `/kolacici`
- `/api-dokumentacija` — javna dokumentacija za Open Data API
- `/badge` — embeddable widget gen (4 varijante)

6. Profil firme — premium feature set

Najvažnija strana cele platforme — to je "knjiga" firme. Profil koristi cinematic hero, AI summary i premium sekcije podržane bogatim JSON-LD @graph blokom za AI graph.

Anatomija profila (top-to-bottom)

- 1. **Cinematic hero** — full-bleed cover image, logo, naziv firme, lokacija, rating + reviewCount, tier badge, reputation badge
- 2. **Action bar** — Poruka, Pozovi, Sačuvaj u favorite, Uporedi, Share
- 3. **AI Summary** — Anthropic-generisan jednoparagrafski sažetak firme
- 4. **Brze činjenice** — godina osnivanja, broj zaposlenih, sedište, industrija, kategorije
- 5. **Ko vodi firmu** — foto-grid sa CEO, founder-om, ključnim ljudima (preko Person + CompanyPerson)
- 6. **Awards & recognitions** — vizualne kartice
- 7. **Timeline / istorija** — vertikalni timeline sa milestones
- 8. **Sertifikati & licence** — ISO, HACCP, GDPR sa datumom važenja
- 9. **Servisi i cene** — CompanyService katalog sa cenovnikom
- 10. **Ponude i akcije** — Deal sekcija
- 11. **Galerija** — foto + video embed
- 12. **Lokacije** — multiple lokacije sa mapom, working hours po danima
- 13. **Recenzije** — sa owner reply + photos + helpful votes
- 14. **Q&A** — ProfileQA sa vlasnik odgovorom
- 15. **Povezane firme u grupi** — BusinessRelation (parent/subsidiary/sister)
- 16. **Brendovi firme** — CompanyBrand grid
- 17. **Featured in...** — auto-linked magazin članci koji pominju firmu
- 18. **Industry + Region kontekst** — link na /industrije/[slug] i /grad/[slug]
- 19. **Booking widget** (ako su BookingSettings aktivni)
- 20. **FAQ specific to firma**

Reputation score — formula

Komponenta	Težina	Detalji
Kvalitet profila	30%	Popunjenost — opis, galerija, sertifikati, ljudi, awards, timeline
Trust score	30%	Verifikacija (APR + telefon + email), godine na portalu, dispute history
Brzina odgovora	20%	Prosečno vreme odgovora na poruke u radno vreme
Recenzije	20%	Prosečan rating × log(reviewCount)

Skor je 0-100, cache-iran u `Company.reputationScore`, recompute-uje se via cron i na write events.

Trust badge sistem

Badge	Dodela	Kriterijum
Verified	Automatska	APR + telefon + email verifikovani
Trusted Partner	Automatska	Verified + 3+ godine + avg rating $\geq$ 4.5 + bez ozbiljnih žalbi
Recommended	Manualna (editorial)	Editorial pick na osnovu kvaliteta sadržaja i poslovanja
Elite	Manualna (na poziv)	Apsolutni lideri u svojoj oblasti
Top 100	Godišnja kurirana lista	Top 100 najprestižnijih firmi u Srbiji

JSON-LD output (OrganizationGraph)

Svaki profil emit-uje jedan jedinstveni `@graph` blok koji povezuje:

- **LocalBusiness / Organization** sa `founder`, `employee`, `subOrganization`, `brand`, `award`, `memberOf`
- **City** (Place) sa `sameAs: wikidata QID`
- **Industry** (DefinedTerm) sa `inDefinedTermSet`
- **Service** blokovi za svaki cenovnik unos
- **Review** agregat (`aggregateRating`)
- **FAQPage** ako firma ima FAQ

7. Marketplace moduli

6 tipova oglasa — zajednička arhitektura

Svi marketplace moduli dele isti pattern:

- Listing strana sa **Grid / Map view toggle** (default Grid, geo na Map)
- **Load More pattern** umesto klasične paginacije
- Filteri: lokacija, cena, kategorija, custom attributes
- Detail strana sa galerijom + video + lead capture form (ListingLead)
- Owner CRUD preko Submission wizard-a (4 koraka)
- Admin moderacija sa premium `.admin-data-table` sistemom

7.1 Nekretnine (/nekretnine)

- Property type: stan, kuća, plac, poslovni prostor, garaža
- Površina (m²), broj soba, broj kupatila, sprat, parking
- Tip transakcije: prodaja / izdavanje
- Video embed + galerija (DSLR-friendly upload do 25MB)
- Map integration sa Leaflet-om

7.2 Automobili (/automobili)

- VehicleMake + VehicleModel reference (šifarnici)
- Godište, kilometraža, motor, gorivo, menjač, snaga
- Cena + status (NEW/USED)
- Video + galerija

7.3 Poslovi (/poslovi)

- Pozicija, lokacija (city + remote OK)
- Full-time / part-time / honorarno / praksa
- Plata raspon (opciono)
- Beneficije, opis posla, kvalifikacije
- Expiry datum + auto-deactivate cron
- JobPosting schema za Google Jobs

7.4 Prodavnica (/prodavnica)

- Product schema (Product + Offer + AggregateRating)
- Cena, stanje (NEW/USED), brand
- Shipping info, return policy
- 4-kolona grid layout (drugačiji od ostalih)

7.5 Događaji (/dogadjaji)

- Start/end datum sa Belgrade timezone

- Lokacija (offline) ili URL (online)
- eventStatus: SCHEDULED / RESCHEDULED / POSTPONED / CANCELLED / HELD
- **Cron auto-HELD** nakon prošlog datuma
- Tab navigacija: *Nadolazeći* · *Aktuelni* · *Prošli (90 dana)*
- Organizer portfolio na profilu firme
- Event schema sa eventStatus za rich snippets

7.6 Akcije (/akcije)

- Vezano za Company
- Datum važenja + popust %
- Prikazano na home + na profilu firme

8. Magazin i AI Content Factory

Editorial workflow

1. **Ideja / predlog** — ručno ili AI-generisan (ContentSuggestion)
2. **Draft** — autor piše u premium WYSIWYG editoru
3. **Peer review** — drugi editor čita i komentariše (reviewedBy field)
4. **Fact-check** — verifikacija sa izvorima (factChecked boolean + factCheckNotes)
5. **Publish** — auto-link mentioned companies (MagazineArticleMention)
6. **Distribution** — Newsletter + Push + Social (RSS feed)
7. **Analytics** — reading time + scroll depth + reading completion rate

AI Content Factory — 4 generatora

Generator	Format	Trigger
Top X u Y	Top 10 IT firmi u Beogradu (2026)	Cron + nakon novih firmi
Industry deep-dive	Long-form analiza industrije sa statistikom	Mesečno per industrija
Region biznis vodič	Šta posetiti u Pančevu — restorani, mesta, događaji	Per grad/region
Q&A long-form	Direktan odgovor na česta pitanja (voice search)	Iz VoiceQueryLog

Reading time tracking

- **ReadingTracker** client component beleži ulazne/izlazne događaje
- API endpoint `/api/reports` batch-uje ReadingSession
- Agregacija per članak: total time, completion rate, avg scroll depth
- Admin analytics kartica sa metrikama

Industry Reports

- Mesečni PDF izveštaji per industrija
- Newsletter gate — korisnik daje email da preuzme
- ReportDownloadLead model trackuje konverzije
- ReportSubscription za auto-delivery
- ReportPurchase za premium plaćene izveštaje

9. Partner kontrolna tabla (/portal)

Za vlasnike firmi — premium UI sa accordion navigacijom (grouped sections), tier-aware funkcionalnostima.

Sekcije Partner panel-a

Sekcija	Ruta	Šta omogućava
Pregled	/portal	Dashboard sa metrikama + chips za Pitanja / Rezervacije / Berza
Upiti (Inbox)	/portal/upiti	Lista lead-ova sa detail + reply
Poruke	/portal/poruke	Conversation thread sa posetiocima
Poruke / Podešavanja	/portal/poruke- podesavanja	Quick replies (CompanySavedReply), auto-responder
Pitanja	/portal/pitanja	Q&A sa answer/reject
Rezervacije	/portal/rezervacije	Bookings sa confirm/cancel + slot management
Oglasi	/portal/oglas	Self-serve campaigns + stats
Boost	/portal/boost	Kratkoročni boost kupovine
Lead Exchange	/portal/lead-exchange	Berza leadova — kupovina iz svoje industrije
Plan	/portal/plan	Tier upgrade/downgrade
Verifikacija	/portal/verifikacija	APR + telefon + email
Sales CRM	/portal/sales-crm	Sopstveni prospekti, deal pipeline
Fakture	/portal/invoices	Invoice history + download PDF
API Keys	/portal/api-keys	Partner API keys generation
Webhooks	/portal/webhooks	Webhook endpoints + delivery log
Referrals	/portal/referrals	Affiliate program tracking
Podešavanja	/portal/podesavanja	Profil firme, kontakt, working hours, integracije

Mobile UX

- Native shell sa appPartner-* ekranima (vidi sekciju 11)
- Web mobilni view sa accordion nav-om (jedna grupa otvorena na <720px)
- Tier-aware boje (Silver/Gold/Platinum tematizacija accent boja)

10. Admin kontrolna tabla (/admin)

Operativni cockpit za moderatore i vlasnika portala. Koristi premium `.admin-data-table` sistem, ima mobilni bottom nav (5 tab-ova) i Admin native shell za iOS/Android.

10.1 Sadržaj & entiteti

Sekcija	Ruta	Glavne operacije
Kompanije	/admin/kompanije	CRUD + Awards + Timeline + Certificates + AI summary trigger
Mesta	/admin/mesta	CRUD (type=PLACE)
Industrije	/admin/industrije	Hijerarhijski CRUD + Wikidata QID
Osobe	/admin/osobe	CRUD Person sa LinkedIn sameAs
Brendovi	/admin/brendovi	CRUD Brand
Šifarnici	/admin/sifarnici	VehicleMake/Model, PropertyTypeOption, Amenity, Badge
Kategorije	preko Šifarnici	Hijerarhija + slug aliases
Magazin	/admin/magazin	CRUD članaka + editorial calendar + total counts + page size
Autori	/admin/autori	CRUD MagazineAuthor
FAQ	/admin/faq	CategoryFaq + RegionFaq + global FAQ
Događaji	/admin/dogadjaji	CRUD Event sa video + galerija
Akcije	/admin/akcije	CRUD Deal u proper tabeli
Nekretnine, Automobili, Poslovi, Prodavnica	—	CRUD svih marketplace tipova
Izveštaji	/admin/izvestaji	CRUD IndustryReport + lead tracking
Mediji	/admin/media	Media library

10.2 Operacije

Sekcija	Šta
Korisnici	Upravljanje User, ClientAccount, VisitorAccount
Recenzije	Moderacija — approve, reject, dispute resolution
Notifikacije	NotificationTemplate CRUD + manual send
Push	Push subscription management + manual push
Prijave	Submission queue — review novih firmi pre publish-a
Prospekti	SalesProspect pipeline za internal sales tim
Komercijalni upiti	SalesInquiry inbox
Naplata	Invoice management + manual issue
Paketi	Plan CRUD + tier pricing
Affiliate	Referral + AffiliateConversion tracking
Revenue	Revenue dashboard po izvorima (subscription, ads, boost, lead exchange)
Self-serve oglasi	Moderacija + approve/reject ad creatives
Sponzorisani	SponsoredSlot management
Bilten	BulletinCampaign creation + send + analytics
Webhooks	WebhookEndpoint management + delivery log

10.3 Marketing & Growth

- **Google Import** — Google Places API integration za bulk import 500+ firmi
- **Embed** — badge widget generator (4 varijante: standard, review, score, top-100)
- **SEO** — GSC snapshot import + IndexNow + programatske strane management
- **Market Leadership / Commercial Scale / Soft Launch** — growth dashboards

10.4 Trust & Safety

- **Trust dashboard** — agregirani trust metrics
- **Trust-Safety** — disputes, suspended accounts
- **Auto-moderation rules** — pattern-based auto-flag
- **Voice analytics + Voice aliases** — voice search tracking i normalization
- **API Keys** — Public + Partner key management
- **Aktivnosti** — AuditLog viewer
- **Live chat** — moderacija live chat sesija
- **Web Vitals dashboard** — sve 5 CWV metrika po stranama

- **Ops** — backup runs, error logs, not-found events
- **Partneri** — komore, univerziteti, mediji partneri
- **Mediji** — MediaCoverage (Featured in...)
- **Podešavanja** — SiteSetting key-value config

11. Native mobile aplikacije

3 zasebne native aplikacije sa istim Next.js codebase-om. Detect-uje se preko User-Agent regex-a + Capacitor bridge proverava.

11.1 BiznisPortal (Consumer)

Ekran	Funkcija
AppHome	Premium home sa weather/FX, top firmama, magazin highlights
AppFinder	Pretraga + filteri + map view
AppCatalog	Kategorije i industrije browsing
AppMagazine + AppMagazineArticle	Magazin reading sa reading time
AppCompanyDetail	Profil firme — native verzija
AppJobs	Poslovi listing
AppAccount, AppAuth	Login + posetilac dashboard

11.2 BiznisPortal Partner

Ekran	Funkcija
AppPartnerHome	Overview sa chips (Pitanja/Rezervacije/Berza)
AppPartnerInbox	Leadovi sa detail + reply
AppPartnerMessages + AppPartnerThread	Conversation thread
AppPartnerAds	Self-serve campaigns
AppPartnerBoost	Boost ad purchases
AppPartnerBookings	Rezervacije sa confirm/cancel
AppPartnerQuestions	Q&A sa answer/reject
AppPartnerLeadExchange	Berza leadova
AppPartnerPlan	Tier upgrade
AppPartnerVerification	APR + telefon + email
AppPartnerAccount + Settings + Onboarding	Account management

11.3 BiznisPortal Admin

Ekran	Funkcija
AppAdminDashboard	Operativni dashboard
AppAdminClients	Lista klijenata + brz pristup
AppAdminSubmissions	Submission queue
AppAdminInvoices	Invoice management
AppAdminChat + AppAdminChatThread	Komunikacija sa partnerima

Native infrastruktura (shared)

- NativeBootstrap, NativeLayer, NativeShellController
- NativeBehaviors (back button, share, deep link)
- NativePullToRefresh, NativeRouteTransition, NativeRouteSkeleton
- NativeOfflineScreen, NativeRationaleHost (permissions)
- NativeCameraButton, NativeTierBadge, NativeIntro
- PartnerIcons, PartnerShell (zasebno za partner)
- AdminShell (zasebno za admin)

Distribution

- Google Play — 3 zasebne aplikacije (consumer, partner, admin)
- iOS App Store — 3 zasebne aplikacije
- Signed release APK pipeline sa keystore rotation
- Build-time icon swap per appld
- Marketing screenshots 1080×1920 + feature graphics 1024×500

12. API površina

12.1 Javni API

Open Data API — /api/public/companies

- JSON endpoint za 3rd-party developere
- Free tier: **100 req/dan po API key-u**
- Auth: `?key=bp_live_...` ili `Authorization: Bearer bp_live_...`
- Query parametri: `city`, `category`, `industry`, `limit` (max 100), `offset`, `fields` (selective projection)
- Response: `data[]` + `pagination` + `_meta` (attribution)
- Zahteva **attribution** (Powered by BiznisPortal.rs) — backlink generator strategija
- Cache: `public, s-maxage=600, stale-while-revalidate=3600`

Open Graph image generator — /api/og/[type]

- Dinamička SVG 1200×630 brendirana slika
- 8 tipova: `category`, `region`, `combo`, `best-of`, `qa`, `industry`, `top-100`, `author`
- Cache na Vercel edge: `public, max-age=86400, immutable`

Embed widgets — /api/embed/*

- 4 widget varijante: standard, review, score, top-100
- HTML snippet sa dofollow backlink-om

12.2 Posetilac API

Endpoint	Funkcija
/api/auth/*	Login, register, magic link, phone verify
/api/listing-contact	Lead capture forma
/api/listing-questions	Q&A submit
/api/messages, /api/chat	Conversation thread + live chat
/api/bookings	Booking submission + slot fetch
/api/favorites, /api/recently-viewed	Visitor favorites + history
/api/newsletter, /api/bilten	Newsletter subscribe
/api/phone-verify	SMS code verify
/api/push	Push subscription
/api/presence	Realtime presence beacon
/api/perf	Web Vitals beacon

12.3 Partner API (/api/app/partner/*)

- overview, inbox, messages, ads, account, bookings, questions
- Wrapper-i za partner native app

12.4 Admin API (/api/app/admin/*)

- Dashboard wrappers za admin native app

12.5 Sistem & cron

Endpoint	Funkcija
/api/cron/past-events	Auto-HELD prošlih event-a
/api/cron/auto-fill-descriptions	AI generisanje opisa za firme bez opisa
/api/cron/industry-reports	Mesečna publikacija industry reports
/api/cron/ai-content-factory	Auto-generate članci za approved suggestions
/api/cron/reputation-recompute	Daily recompute reputation score-a
/api/cron/expire-jobs	Auto-deactivate isteklih job listinga
/api/health	Health check za uptime monitoring
/api/payments	Payment webhook handlers
/api/owner	OwnerLoginToken magic link
/api/webhooks	Outbound webhook delivery
/api/ai/*	AI summary + content suggestions
/api/reports	Reading session + analytics ingestion

13. Tier sistem i monetizacija

Paketi i tier-i

Tier	Cena	Pozicija	Glavne funkcije
Bronze	Besplatan	Standardna	Logo, opis, do 3 kategorije, do 5 fotografija, prijem poruka, listinzi
Silver	od 5.000 RSD/mes	Viša pozicija	+ Galerija unlimited, Awards, Timeline, jedna lokacija sa mapom
Gold	od 15.000 RSD/mes	Viša+	+ Sertifikati, brendovi, ljudi, basic analytics
Platinum	od 40.000 RSD/mes	Top placement	+ Multiple lokacije, AI summary, premium analytics, prioritetna podrška
Elite	Na poziv	Manualni izbor	+ Editorial featuring, Elite badge, custom branding, dedicated AM

Dodatni revenue stream-ovi

Stream	Model
Boost Ads	Pay-per-day za top placement (24h/7d/30d)
Lead Exchange	Firme licitiraju za leadove iz industrije (pay-per-lead)
Self-serve oglasi	CPM/CPC banner kampanje koje firma sama kreira
Sponsored slots	Pinovani sponsored slotovi na listing stranama
Affiliate program	Referral revenue share
Premium Visitor Subscription	Ad-free za posetioce + premium funkcije
Industry Reports purchase	Plaćeni PDF izveštaji
Public API premium tier	Upgrade preko free 100 req/dan
Newsletter Bulletin sponsorship	Sponsorisani slot u biltenu

Plaćanje

- Bankovni transfer (RSD)
- Visa / Mastercard preko sigurnog gateway-a
- PayPal (međunarodno)
- Mesečno ili godišnje fakturisanje (godišnje sa popustom)
- Otkazivanje u bilo kom trenutku, bez ugovorne kazne

14. SEO, E-E-A-T i AI knowledge graph

Structured data — schema.org @graph

Tip	Gde se emit-uje
LocalBusiness / Organization	Profil firme
Service	Per stavka cenovnika na profilu
Person	Magazin autor + Company people
Article + NewsArticle	Magazin članci
FAQPage	/faq + per-article + per-category + per-region
Event	Event detail (eventStatus dinamičan)
JobPosting	Poslovi detail (Google Jobs eligible)
Product + Offer + AggregateRating	Prodavnica
RealEstateListing	Nekretnine detail
Place	City sa Wikidata QID sameAs
DefinedTerm	Industry sa Wikidata QID
BreadcrumbList	Sve hijerarhijske strane

OrganizationGraph (key innovation)

Jedan **@graph** blok per profil firme koji povezuje 5+ entiteta:

```
{
  "@context": "https://schema.org",
  "@graph": [
    { "@type": "LocalBusiness", "founder": {...}, "subOrganization": [...], ... },
    { "@type": "Place", "name": "Beograd", "sameAs": "https://www.wikidata.org/wiki/Q3711" },
    { "@type": "DefinedTerm", "name": "Restoraterstvo", "inDefinedTermSet": "schema.org/Service" },
    { "@type": "Service", "name": "...", "offers": {...} },
    { "@type": "AggregateRating", "ratingValue": 4.7, "reviewCount": 142 }
  ]
}
```

Programmatic SEO strane

- **City × Category:** *Restorani u Beogradu (2026)*
- **City × Industry:** *IT firme u Novom Sadu*
- **City × Service:** *Web dizajn u Nišu*

- **Neighborhood × Category:** *Pekare na Dedinju*
- **Opština × Category**
- **Best-of liste:** *Najbolji frizeri u Vračaru*
- **Q&A strane:** *Koliko košta tetovaža*

CTR title patterns

- Dinamička godina: `{Y}`
- Brojke: `Top 10`, `{count}` firmi
- Lokacija: `u {City}`
- Rating: `• ★ 4.7` na profilu firme
- Format: *Top 10 frizera u Beogradu (2026) — preporuke i recenzije · BiznisPortal*

AI-friendliness

- Semantic HTML5 hijerarhija (h1 → h2 → h3 jasna)
- FAQPage schema za AI Overview rich snippets
- Wikidata sameAs konektori za AI knowledge graph
- VoiceQueryLog tracking direktnih voice search inputa
- Long-form Q&A strane za Perplexity/ChatGPT citaciju
- Article author + reviewedBy + factChecked za AI trust signals
- Brzi server response time + edge cache → AI crawlers brzo indeksiraju

Internal linking i backlinks

- **Footer cluster** sa pojačanim internal linking-om
- **Magazine auto-linker** za postojeće članke (Mention model)
- **Embeddable badge widget** kao dofollow backlink generator
- **Open Data API** sa required attribution → dofollow backlinks od developera
- **Press kit** sa logo download + brand colors
- **Partneri strana** (komore, univerziteti, mediji) za authority

Sitemap i indexing

- Chunked sitemap (po 5k URL-ova)
- IndexNow submission cron za hot promene → Bing/Yandex
- GSC snapshot import za query-page tracking
- Hreflang sr/en preko middleware
- NotFoundEvent tracking + auto-redirect predlozi

15. Performance & DevOps

Web Vitals (Field Data)

Metrika	Cilj	Trenutno
LCP (Largest Contentful Paint)	< 2.5s	~2.1s (optimized hero image)
INP (Interaction to Next Paint)	< 200ms	~140ms
CLS (Cumulative Layout Shift)	< 0.1	~0.04
FCP (First Contentful Paint)	< 1.8s	~1.3s
TTFB (Time to First Byte)	< 0.8s	~0.5s sa edge cache

DB performance

- **pgBouncer Transaction Mode** sa Prisma adapter-pg
- **Composite indexes** na hot queries:
 - (cityId, status) za listing
 - (categoryId, status, reputationScore) za sort
 - (industryId, status) za industry pages
 - (companyId, status, createdAt) za reviews
 - (publishedAt, status) za magazine
- Groupings + selective field projection (samo polja koja se koriste)
- Parallel query batching sa `Promise.all`

Caching strategija

- **unstable_cache** sa `revalidateTag` na home + listing fetcher-ima
- Next.js 16 zahteva `revalidateTag(tag, profile)` signature
- **Vercel edge cache** sa Brotli compression
- **HTTP cache headers:** public + s-maxage + stale-while-revalidate
- **PPR (Partial Prerendering)** opt-in na statičkim rutama
- **ISR** via `revalidate` per route (npr. 86400 za /faq)

Bundle & assets

- **@next/bundle-analyzer** za vizualnu analizu
- Code-split teških klijent komponenti (Leaflet maps, calendar pickers, WYSIWYG editor)
- LCP hero image optimization (priority + responsive + AVIF/WebP)
- Supabase preconnect + font preconnect
- Brotli edge compression za sve HTML/JS/CSS/SVG

Monitoring

- PerfBeacon (Web Vitals 5.2 svih 5 CWV)
- Admin Web Vitals dashboard sa P75/P95/P99
- ErrorLog + AdminDigestRun za daily summary
- BackupRun tracking

16. Sigurnost, GDPR i compliance

Auth & sesije

- Custom session-based auth (httpOnly cookie + signed)
- Zasebni entiteti za User (admin), ClientAccount (partner), VisitorAccount (consumer)
- OwnerLoginToken (magic link) za vlasnike firmi bez password-a
- PhoneVerification preko SMS koda
- Password hash: bcrypt
- VisitorAuthToken za persistent visitor sessions

API sigurnost

- Rate limiting na javnom API-ju (100 req/dan free tier)
- PublicApiKey + PartnerApiKey separation
- API key revocation iz admin dashboard-a
- Webhook signature verifikacija
- CORS strogo definisan na `/api/public/*`

GDPR & privatnost

- `/privatnost` politika
- Cookie consent banner sa explicit opt-in za analytics
- VisitorAccount data export (download my data)
- VisitorAccount delete (right to be forgotten) — cascading delete
- AuditLog za sve admin akcije
- NotificationDelivery sa unsubscribe headers
- Min cookie footprint — session + consent flag samo

Trust & safety

- AI + ljudska moderacija recenzija
- AutoModerationRule pattern-based flagging
- VerificationDispute za sporne verifikacije
- Owner reply moderation
- Suspended account workflow
- Content reporting + DMCA takedown proces

Backup & DR

- Supabase automated daily backups
- BackupRun model za internal tracking

- Point-in-time recovery (PITR) preko Supabase
- Media files na Supabase Storage sa redundancy

17. Background jobovi (cron)

Job	Frekvencija	Šta radi
past-events	Hourly	Auto-HELD event-a koji su prošli
auto-fill-descriptions	Daily	AI generiše opise za firme bez opisa
industry-reports	Monthly	Publikacija mesečnih industry reports
ai-content-factory	Daily	Generiše članke iz approved ContentSuggestion
reputation-recompute	Daily	Recompute reputationScore za sve firme
expire-jobs	Daily	Auto-deactivate isteklih JobListing
gsc-snapshot	Weekly	Import GSC query + page snapshots
indexnow-batch	Hourly	Batch IndexNow submission za hot promene
admin-digest	Daily	AdminDigestRun email sa key metrics
analytics-rollup	Daily	EntityAnalyticsDaily aggregation
booking-reminders	Hourly	Reminders za nadolazeće bookinge
email-digest	Daily/Weekly	NotificationEventDigest za batched notifications
billing-alerts	Daily	BillingAlert provera za zakasnele uplate
backup-verify	Daily	BackupRun integrity check
review-moderation-queue	Hourly	Re-flag review-a koje su AI-flagged a nisu pregledane

18. Roadmap i sledeći koraci

Završeno do maja 2026

- ✓ 189 zadataka prešlo iz roadmap-a u production
- ✓ Nivo 1 (E-E-A-T schema + reputation + AI summary)
- ✓ Nivo 2 (Industry + Person + Brand + Magazin author + AI Content Factory)
- ✓ Nivo 3 (Knowledge graph + programmatic SEO + embedable backlinks)
- ✓ Performance sprintovi A-E + Field Data tracking
- ✓ Premium UI/UX redesign na 4 površine (public, admin, partner, visitor)
- ✓ Native mobile aplikacije (Consumer + Partner + Admin)
- ✓ DB migracija — NAICS uklonjen (Srbija ne koristi NAICS)

Sledeća faza (Nivo 4 — proširenja)

- Dodatne native aplikacije za iOS + više polish-a
- Voice-first interfejs za Q&A strane (Alexa skill, Google Assistant action)
- Više AI Content Factory šablona (sezonske analize, year-in-review)
- Womens of the World — zaseban AI-powered women's magazine (Awwwards target)
- Multi-language ekspanzija (BG, MK, HR, BiH)
- B2B marketplace integracije (RFQ, e-procurement)
- White-label tier za regionalne komore

Long-term vizija

BiznisPortal kao **defakto knowledge graph poslovne Srbije** — referenca koju citiraju AI modeli, mediji, komore, univerziteti i regulatori. Platforma na kojoj svaka firma ima svoj premium digitalni profil koji deluje kao *knjiga*, ne katalog.

Dokument generisan: 27. maj 2026.

Codebase commit: aaa453c (Remove NAICS classification)

Total Prisma modeli: 151 entitet

Total javnih ruta: 50+ direktorijuma + programatske strane (10k+)

Total admin sekcija: 40+

Total native ekrana: 27+ (Consumer + Partner + Admin)

Total API endpoints: 60+

Za pitanja, predloge ili tehnički deep-dive: support@biznisportal.rs