

E387



Oktobar, 2023.

PLAN IMPLEMENTACIJE ELEKTRIČNIH PUNJAČA U BOSNI I HERCEGOVINI



**Za zelenu
Bosnu i Hercegovinu**



E367

READY





E367

READY

Sadržaj

Uvod	5
Zašto su potrebni punjači?	8
Kako će BiH raditi na razvoju infrastrukture EV punjača?	10
Kako se e-mobilnost odražava na turizam u našoj državi?	11
Koliko je punjača potrebno u BiH?	12
Kako odgovoriti na izazov tranzicije prema električnim vozilima?	15
Instalirali smo punjače i šta sad?	17
Odgovor na izazove e-mobilnosti: Vizija i plan djelovanja	18
E387 punjači	20
Video nadzor i brojilo prometa za poboljšanje sigurnosti i prometnog planiranja	21
Podrška našem projektu: Ključna uloga ministarstava i očekivani benefiti	23
Prostor za oglašavanje na E387 punjačima, povećanje vrijednosti kroz promociju grada i turističkih destinacija	25
Raspodjela gužvi kroz prediktivno punjenje i optimizaciju ruta za vozila	26
Pomoć u razvoju e-mobilnosti: Poziv na partnerstvo	28

Uvod


Bosna i Hercegovina godišnje emituje zabrinjavajućih 20 miliona tona CO₂, a čak 5 miliona tona potječe od motornih vozila s unutrašnjim sagorijevanjem. Naša zemlja nije samo suočena s izazovima vezanim uz emisiju CO₂, već se nalazi među pet najzagađenijih zemalja u svijetu u pogledu kvalitete zraka. Ova situacija rezultira tragičnim gubitkom više hiljada života svake godine.

"Moja kćerka kašlje svaki put kada izađemo. Zrak koji udišemo je gust i težak, i bojim se za njenu budućnost", dijeli zabrinuta majka iz Sarajeva, oslikavajući neposredne posljedice zagađenja na svakodnevni život građana.

U svjetlu ovih izazova, postavlja se nekoliko ključnih pitanje: Kako društvo poduzima konkretne korake za smanjenje zagađenja u našoj zemlji? Kako možemo aktivno raditi na smanjenju broja smrtnih slučajeva uzrokovanih zagađenjem zraka? Kako se možemo izvući iz top 5 najzagađenijih država svijeta?

Odgovori na ova pitanja postaju suštinski dio naše studije, a predstavljaju izazov koji zahtijeva angažman svih relevantnih sudionika kako bi se osigurala održiva i zdrava budućnost za sve građane Bosne i Hercegovine.





Dok druge nacije čine značajne korake prema naprijed, smanjujući svoje emisije CO2 i unapređujući kvalitetu zraka koji udišu njihovi građani, Bosna i Hercegovina, nažalost, ostaje u mjestu. Kako je moguće da u ovom vremenu, kada su dostupna i primjenjiva rješenja, ne pravimo napredak?

U svjetlu globalnih inicijativa, zemlje poput Sjedinjenih Američkih Država, Njemačke, Francuske i drugih uspješno su implementirale različite strategije za borbu protiv zagađenja. Primjerice, elektrifikacija vozila, koja direktno smanjuje emisiju CO2 i proizvodnju štetnih gasova, postala je ključna mjera u ovim zemljama.

Ovakvo zaostajanje postavlja ključno pitanje o sposobnosti Bosne i Hercegovine da prati globalne trendove i primjenjuje inovativne pristupe rješavanju ekoloških izazova. Kroz našu studiju, analizirat ćemo uzroke ovakvog stanja, identificirati prepreke i predložiti konkretne strategije kako bismo aktivno sudjelovali u globalnim naporima za smanjenje CO2 emisije.

Električni automobili, s mogućnošću smanjenja emisije CO₂ za čak 70% u poređenju sa konvencionalnim vozilima, ne samo da predstavljaju izuzetno učinkovito rješenje, već i otvaraju put prema smanjenju sa 5 miliona tona CO₂ na svega 1,5 miliona tona, što bi rezultiralo uštedom od 3,5 miliona tona CO₂ godišnje.

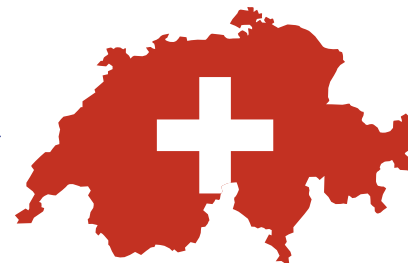
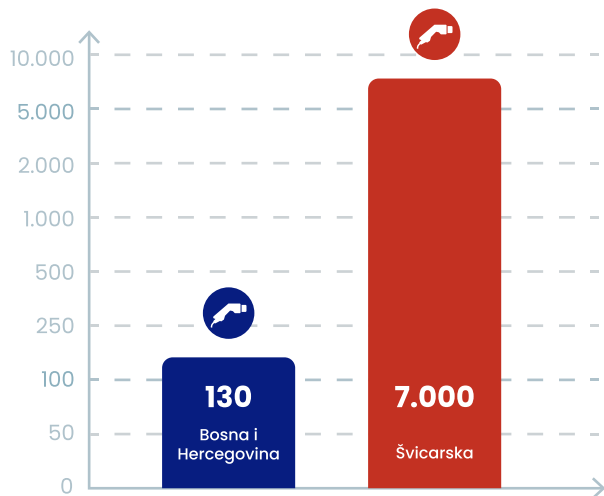
Ovaj korak bi smanjio emisiju CO₂ i značajno pridonio očuvanju hiljada života svake godine. Bosna i Hercegovina, koja je nekada bila među pet najzagađenijih zemalja na svijetu, imala bi priliku postati primjer države koja smanjuje svoje CO₂ emisije i postaje lider u promovisanju zdravog načina života i čistog zraka.



Zašto su potrebni punjači

Bosna i Hercegovina trenutno ima skroman broj od 131 električnog punjača širom teritorije države, što je značajno manje u poređenju sa državama slične veličine i topografije, poput Švicarske, koja broji preko 7000 punjača. Zanimljivo je napomenuti da, čak i s ovako impresivnim brojem, Švicarskoj je potrebno još punjača kako bi njihova mreža bila potpuno pokrivena i efikasna.

Ovaj disparitet u broju električnih punjača između Bosne i Hercegovine i drugih zemalja ukazuje na potrebu za ubrzanom implementacijom infrastrukturnih rješenja kako bismo pratili globalne trendove elektromobilnosti. Povećanje broja električnih punjača ne samo da bi podržalo rast elektromobilnosti već bi i pozitivno utjecalo na smanjenje emisije CO2 i unapređenje kvalitete zraka širom države.



U širem kontekstu, trenutna potreba Europe iznosi impresivnih 2.9 miliona električnih punjača. Postavljen je ambiciozan cilj da se ova neophodna infrastruktura instalira do kraja 2030. godine, što predstavlja ključni aspekt šire inicijative usmjerene na promociju održive mobilnosti i intenziviranje borbe protiv klimatskih promjena.

Ovaj cilj odražava posvećenost Europske unije prelasku na održivu energetska budućnost i potiče članice da ulože napore u stvaranje povezane mreže punionica kako bi podržale rast elektromobilnosti. Integracija ovog obimnog broja punjača predstavlja ključni korak prema stvaranju okoliša koji potiče korištenje električnih vozila i doprinosi smanjenju emisija štetnih plinova.



EUROPSKA UNIJA TREBA 2,900.000 PUNJAČA

Međutim, zašto je ova infrastruktura toliko presudna? Električni punjači predstavljaju ključni element za optimalno funkcionisanje električnih automobila. Bez adekvatne mreže punjača, vozači električnih vozila suočavaju se s nizom izazova, uključujući ograničen domet vožnje i poteškoće u planiranju putovanja. S druge strane, bez široke upotrebe električnih vozila, nećemo moći značajno smanjiti emisije CO₂ i ostalih štetnih gasova, a to je od suštinskog značaja za redukciju zagađenja zraka i učinkovitu borbu protiv klimatskih promjena. Ova povezanost naglašava ključnu ulogu infrastrukture električnih punjača u poticanju prihvatanja električnih vozila i omogućavanju vozačima da iskoriste prednosti elektromobilnosti.

Kako će Bosna i Hercegovina raditi na razvoju infrastrukture EV punjača?

Kada je riječ o planovima Bosne i Hercegovine u kontekstu razvoja infrastrukture električnih punjača do 2030. godine, postavlja se pitanje koje strategije i inicijative će biti implementirane kako bi se podstakao rast i razvoj ove ključne oblasti. Razvoj infrastrukture za punjenje, politike subvencija za električna vozila, kao i edukacija građana o prednostima električne mobilnosti mogli bi biti ključni faktori u ubrzanju tranzicije ka održivoj mobilnosti u zemlji.

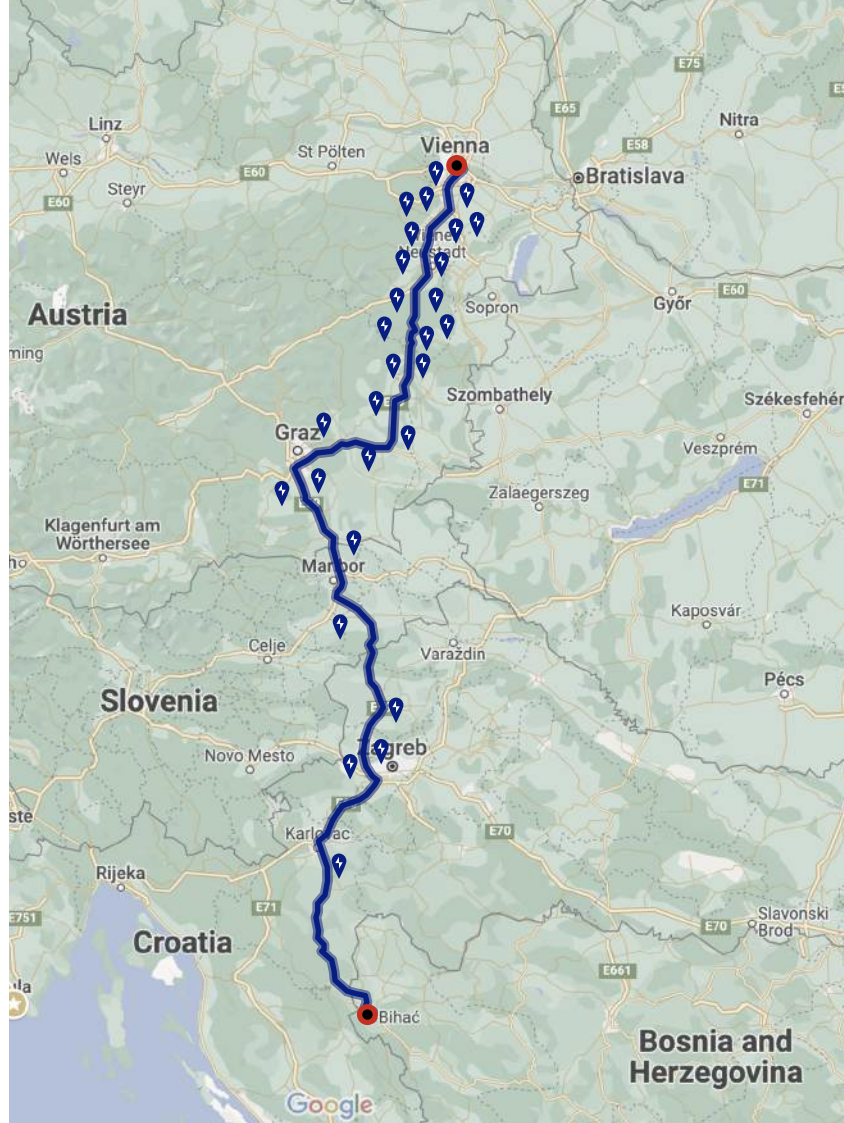


U svjetlu globalnih napora za smanjenje karbonskog otiska i promociju održivih praksi, razvoj infrastrukture za električne punjače postaje imperativ ne samo za Bosnu i Hercegovinu, već i za sve države koje teže ka čistijoj i zelenijoj budućnosti.

Kako se elektromobilnost odražava na turizam u našoj državi?

Kako se elektromobilnost širi globalno, postavlja se ključno pitanje – što je sa turizmom u Bosni i Hercegovini? Komunikacija s prijateljima i porodicom izvan zemlje koji posjeduju električna vozila pružila nam je uvid u jedinstvene izazove s kojima se oni susreću dok putuju u Bosnu i Hercegovinu.

U nekim slučajevima odlučuju unajmiti konvencionalna vozila zbog nerazvijene infrastrukture punjača. Ona sprječava neometan dolazak u BiH. Osim same infrastrukture, suočavaju se sa problemima poput nepouzdanih mapa koje prikazuju lokacije punjača, često pružajući netačne podatke. Mape prikazuju nefunkcionalne ili zauzete punjače, te punjače koji su u privatnom vlasništvu i nisu dostupni široj javnosti.



Nedostatak adekvatne infrastrukture za punjenje električnih vozila izravno utječe na turistički sektor, posebno u vremenu kada globalni trend prelaska na električna vozila postaje sve izraženiji. Turisti koji preferiraju ovu vrstu prevoza su ograničeni i često biraju alternativne destinacije gdje mogu bezbrižno putovati svojim električnim automobilima.

Unatoč bogatoj historiji, kulturi, prekrasnim prirodnim pejzažima i gostoljubivim ljudima, potencijali Bosne i Hercegovine u turizmu ne mogu se u potpunosti iskoristiti ako ne olakšamo pristup i boravak turistima.

Investiranje u infrastrukturu električnih punjača ne bi smjelo biti samo reakcija na trenutne trendove, već i proaktivni pristup privlačenju ekološki osviještenih turista u budućnosti. Razvoj ove infrastrukture može imati pozitivan utjecaj na turizam i na šire ekonomske i ekološke aspekte društva, promovisući održivost i inovacije.

Razvoj strategije koja uključuje unapređenje infrastrukture, promociju turističkih potencijala i obrazovanje lokalnog stanovništva i privrede o prednostima i mogućnostima elektromobilnosti može biti ključan za razvoj i prosperitet turizma u Bosni i Hercegovini.

Koliko je punjača potrebno u Bosni i Hercegovini?

Analizirali smo kretanja između gradova i izlaza iz zemlje, inspirisali se primjerima sličnih država te smo zaključili da bi bilo potrebno između 10 do 15 hiljada punjača na teritoriji Bosne i Hercegovine.

Postavljanje tolikog broja punjača velik je izazov, ali s odgovarajućim planom do kraja 2030. godine, Bosna i Hercegovina može imati održiv plan implementacije punjača. Samo postavljanje punjača nije jedini izazov, suočavamo se i sa izazovom procesa instalacije. U skladu sa postojećim zakonskim regulativama potreba je građevinska dozvola za instalaciju punjača. Dodatno, postojeća električna mreža ne može podnijeti ultra brze punjače, stvarajući izazov u njihovoj implementaciji.



Rast broja solarnih elektrana u zemlji je pozitivan trend, ukazujući na potencijal za poboljšanje mreže i podršku brzim punjačima. Do tada, spori punjači su privremeno rješenje, dok se brži mogu instalirati na mjestima gdje postoji odgovarajuća infrastruktura.

Olakšavanje zakona za postavljanje električnih punjača, unapređenje električne mreže i podrška bržim punjačima ključni su koraci koje država treba poduzeti kako bi potaknula razvoj elektromobilnosti i infrastrukture punjenja u zemlji.



Kako odgovoriti na izazov tranzicije prema električnim vozilima?

Ovaj trend mijenja način mobilnosti i utječe na tradicionalnu automobilsku industriju, koja zapošljava stotine hiljada ljudi širom svijeta. Dok se suočava s potrebom prilagodbe, ova tranzicija također donosi prilike za inovacije.

Industrija vozila s unutarnjim sagorijevanjem, koja je desetljećima bila ključna za mnoge ekonomije, suočava se s izazovima ovog novog trenda. Radna mjesta u automobilskoj industriji postaju rjeđa, a mnoge kompanije razmatraju povratak proizvodnje u svoje matične države kako bi smanjile troškove. Ova promjena može imati ozbiljne posljedice na radnu snagu u zemljama koje su oslonjene na industriju automobila, kao što je situacija u Bosni i Hercegovini.





S obzirom na smanjenje vozila s unutarnjim sagorijevanjem, a porast električnih vozila, postoji ekonomska potreba za infrastrukturom punjača. Osim što je to trend, postaje i ključna ekonomska potreba, posebno u kontekstu rastuće cijene fosilnih goriva.

U svjetlu ovih promjena, ključno je razvijati strategije za budućnost. Potrebno je razmotriti prekvalifikaciju radne snage i fokusirati se na razvoj vještina relevantnih za novu eru, poput održavanja i servisiranja električnih vozila, instalacije i održavanja stanica za punjenje, kako bismo se prilagodili evoluciji industrije i osigurali održivost radne snage.

Instalirali smo punjače i šta sad?

Ako pretpostavimo da smo uspješno odgovorili na ovaj izazov, postavljanjem punjača, otvara se prostor za široku integraciju električnih vozila u društvo. Ovaj korak omogućava građanima da pređu na električne automobile, što je ekonomski isplativije i ima povoljnije održavanje od tradicionalnih vozila. Državne institucije poput policije, bolnica i drugih javnih službi mogu se prebaciti na električnu flotu vozila.

Ovaj prelaz rješava dugotrajan problem – zagađenje zraka u državi, smanjujući razinu CO2 emisija i doprinoseći globalnim naporima u borbi protiv klimatskih promjena.

Subvencioniranje kupovine električnih vozila ključno je za ubrzanje ovog procesa. S obzirom na izazov konverzije 1.200.000 registrovanih drumskih vozila u Bosni i Hercegovini, potrebno je poticati kupnju električnih automobila. Model subvencija, poput planiranog u Hrvatskoj s izdvajanjem 12 miliona EURA, može biti katalizator za ubrzanje ovog prelaza.



Odgovor na izazove elektromobilnosti: Vizija i plan djelovanja

E387, domaća kompanija, prepoznaje globalni izazov prelaska na električna vozila i predstavlja holistički pristup rješavanju ovog problema u Bosni i Hercegovini. Naš cilj nije samo postavljanje punjača, već stvaranje potpune infrastrukture koja će unaprijediti život građana.

1. Domaća proizvodnja i inovacija:

E387 punjači proizvedeni su od nule u Bosni i Hercegovini, bez uvoza komponenti iz Kine ili bilo kojeg drugog dijela svijeta. Oslanjamo se na domaću proizvodnju, podržavajući lokalnu ekonomiju, stvarajući nova radna mjesta i visokokvalitetne proizvode.

2. Sveobuhvatno rješenje za globalno tržište:

E387 punjači nisu samo uređaji za punjenje, mi smo proizveli sveobuhvatno rješenje. Naše rješenje integriše mehanizam kontrole strujne mreže, prikazuje dostupnost punjača, omogućavaju naplatu struje i pružaju platformu za oglašavanje, stvarajući nove mogućnosti prihoda.

3. Edukacija i podrška:

E387 će aktivno raditi na edukaciji građana o električnim vozilima, punjačima, i održivoj mobilnosti kroz radionice, seminare, sajmove i druge događaje. Partnerstva sa obrazovnim institucijama i organizacijama bit će ključno za širenje svijesti.

4. Zajednica korisnika:

Razvijat ćemo zajednicu entuzijasta električnih vozila i korisnika E387 rješenja. Kroz razmjenu iskustava i promociju najboljih praksi, želimo potaknuti širu javnost na uključivanje i podršku održivom transportu.

5. Globalna ambicija:

S obzirom na rastuću potražnju za punjačima u Europi i svijetu, E387 planira proširenje svoje misije na globalnom nivou, čime će doprinijeti ekonomskom razvoju i promovirati Bosnu i Hercegovinu kao lidera u oblasti električne mobilnosti. Planiramo izvoziti naša rješenja kako bismo pokrili dio potrebe za EV punjačima u Europi, gdje nedostaje 3 miliona i postali prepoznatljivi brend u svijetu elektromobilnosti, poput Apple-a u svijetu tehnologije.

Kroz sve ove aktivnosti, naš krajnji cilj je ne samo olakšati život sa tehnologijom, već i postati sinonim za inovacije, kvalitetu i održivost u oblasti elektromobilnosti. E387 želi biti pokretač pozitivnih promjena, doprinoseći ekološkoj održivosti, ekonomskom prosperitetu i razvoju društva.





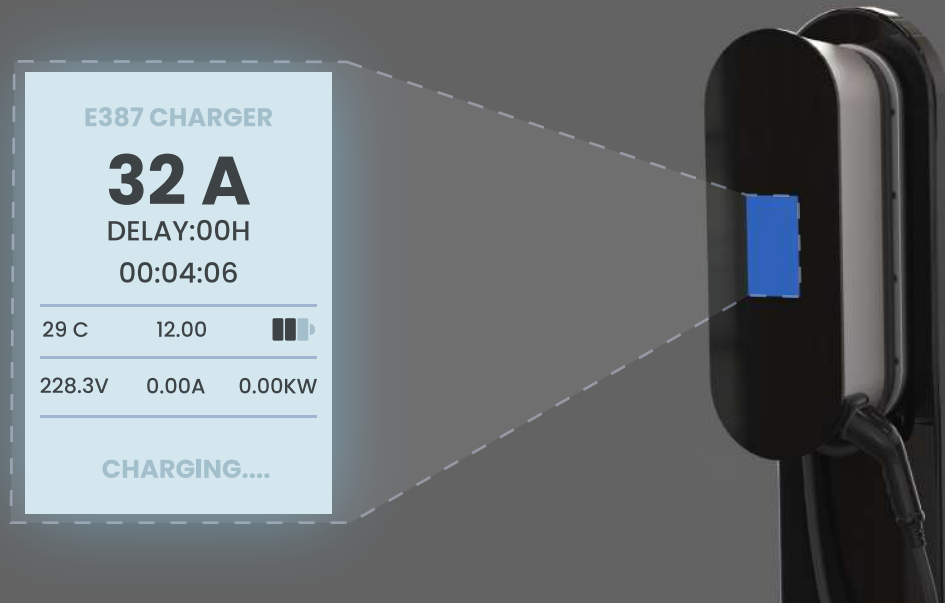
Video nadzor i brojilo prometa za poboljšanje sigurnosti i prometnog planiranja

Sa ciljem povećanja sigurnosti i zaštite gradskih resursa, te prevencije potencijalnog vandalizma kako na punjačima tako i na vozilima, pružamo mogućnost integracije visokokvalitetnih sigurnosnih kamera unutar samih kućišta punjača. Osim što pridonose zaštiti imovine, ove kamere također značajno doprinose opštoj sigurnosti na gradskim ulicama. Povećanjem nivoa nadzora smanjuju se šanse za kriminalne aktivnosti.



Osim toga, naši punjači će biti opremljeni i naprednim brojilima prometa koja precizno bilježe prolazak vozila kroz određenu lokaciju. Brojanje prometa postaje ključna osnova za planiranje saobraćajnih strategija. Kroz ovu tehnologiju, dobivamo trenutni uvid u stanje prometa, prikupljajući podatke koji sugerišu potrebu za rekonstrukcijama, izgradnjom novih prometnih pravaca ili implementacijom drugih mjera za poboljšanje trenutnog i budućeg saobraćaja. Ovi podaci koriste se za planiranje mjera zaštite okoline i očuvanja, stvarajući temelj za održivo prometno planiranje.

Kroz integraciju video nadzora i brojila prometa, podižemo nivo sigurnosti i aktivno pridonosimo održivom urbanom planiranju, postavljajući temelje za napredno upravljanje prometom i okolišem u našem gradu.



Podrška našem projektu: Ključna uloga ministarstava i očekivani benefiti

Podrška našem projektu predstavlja ključnu podršku za ostvarivanje održive budućnosti Bosne i Hercegovine. Naša solucija donosi niz značajnih benefita za okolinu, istovremeno pružajući održiv ekonomski razvoj u zemlji. Iniciranjem proizvodnje u Bosni i Hercegovini stvarat ćemo značajan broj radnih mjesta, obuhvatajući visokoobrazovane pojedince kao i mlade s tehničkim i zanatskim obrazovanjem.

Osim stvaranja radnih mjesta, važno je naglasiti da je Bosna i Hercegovina suočena s uslovima priključivanja Europskoj Uniji, među kojima se ističe imperativ smanjenja stope emisije CO₂. Tranzicija na električna vozila postaje nužnost, a ako želimo pratiti put integracije do 2035., ključna prekretnica će biti prelazak na električna vozila, označavajući postepeno napuštanje vozila s unutarnjim sagorijevanjem.



Pored Fonda za zaštitu okoliša, Ministarstvo turizma, Ministarstvo saobraćaja, Ministarstvo privrede i razvoja pronaći će konkretne benefite ulaganjem u naš projekt. Vaša podrška ima potencijal ne samo da potakne ekonomski rast, već i da postavi Bosnu i Hercegovinu kao lidera u energetskej tranziciji.

Promjene započinju na mikro nivou, a podržavanjem našeg projekta imate priliku postati predvodnici električne revolucije i izgraditi zelenu budućnost. Vaša aktivna participacija omogućava sprječavanje odliva mladih talenata iz zemlje, čime se čuva radna snaga u Bosni i Hercegovini. Ovo će rezultirati i prilivom novih poreza u budžet Federacije Bosne i Hercegovine, pridonoseći dugoročnom ekonomskom prosperitetu.



Prostor za oglašavanje na E387 punjačima: Povećanje vrijednosti kroz promociju Grada i turističkih destinacija

E387 punjači će biti opremljeni elegantnim display-ima unutar svojih kućišta, pružajući priliku za oglašavanje onima koji žele istaknuti svoje poruke. S obzirom na pažljivo odabrane lokacije postavljanja punjača, otvara se jedinstvena prilika za doprinos promociji Grada Sarajeva, kao i turističkih destinacija širom Bosne i Hercegovine.

Ovo značajno unapređenje infrastrukture električnih punjača ne samo da će podržati lokalne marketinške napore već će i pozicionirati našu državu kao atraktivnu turističku destinaciju za vlasnike električnih vozila iz regiona i Europe. Kroz vizuelno privlačne oglase, posjetitelji će imati priliku saznati o kulturnim, turističkim i gastronomskim blagodatima našeg grada i zemlje, stvarajući sinergiju između održivosti, mobilnosti i turizma.



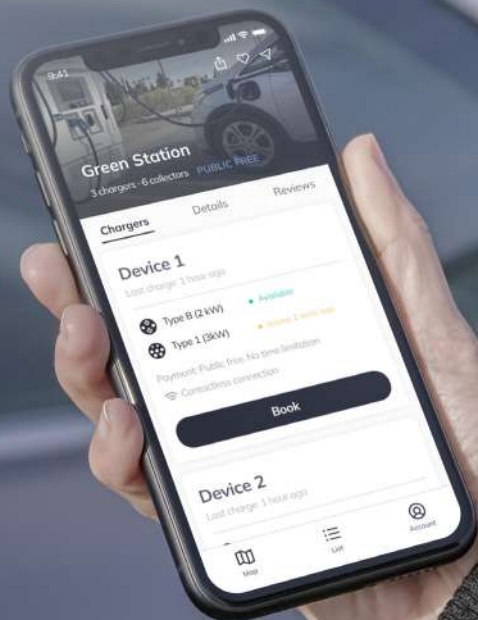
Raspodjela gužvi kroz prediktivno punjenje i optimizaciju ruta za vozila

Pored inovacija u hardverskom segmentu, tj. razvoju električnih (EV) punjača, naša kompanija aktivno radi na razvoju softverskih rješenja koja će značajno unaprijediti planiranje ruta i efikasnost regulacije prometa.

Naša aplikacija pruža korisnicima mogućnost da lako pronađu dostupne i najbliže punionice, kao i da otkriju optimalne rute za svoje putovanje. Dodatno, aplikacija omogućava korisnicima da prate status punjenja svojih vozila te dobiju precizne predikcije vremena završetka procesa punjenja. Ova funkcionalnost omogućava vlasnicima automobila da efikasno planiraju dolazak po svoje vozilo, dok ostali korisnici mogu unaprijed znati kada će punionica ponovno biti dostupna. Ovaj pristup, osim što olakšava život korisnicima, također doprinosi smanjenju gužvi i boljoj regulaciji saobraćaja.



Naš softverski sistem, stvoren je kako bi podržao budućnost e-mobilnosti. Aplikacija predstavlja integrisano rješenje koje spaja tehnološke inovacije s ciljem optimizacije iskustva korisnika, smanjenja gužvi na saobraćajnicama i unapređenja ukupne efikasnosti elektromobilnosti.



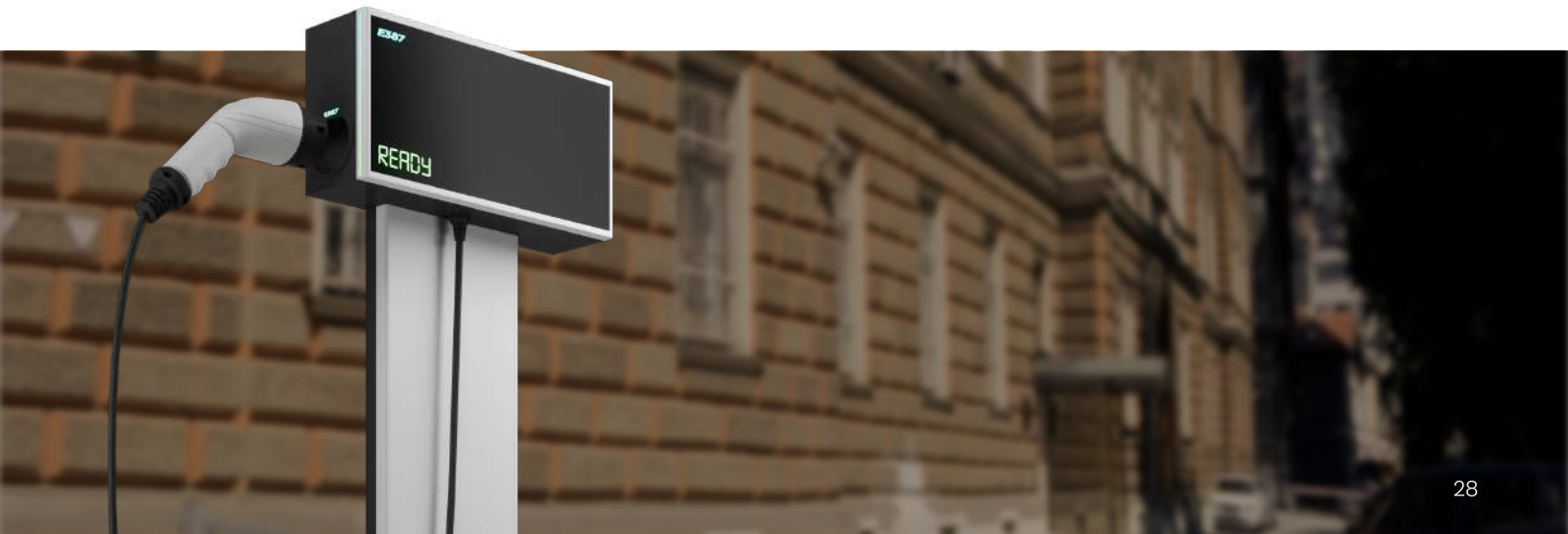
Pomoć u razvoju elektromobilitnosti: Poziv na partnerstvo

E387 je dosad investirao preko 300 hiljada konvertibilnih maraka u razvoj naprednih punjača i prateće softverske platforme. Sada smo spremni postaviti 10 punjača u Kantonu Sarajevo, a uskoro ćemo predstaviti aplikaciju koja će korisnicima omogućiti lako lociranje i korištenje naših punjača.

Kako možete pomoći:

Parking mjesta i finansiranje:

Pružite nam podršku pružanjem parking mjesta za instalaciju punjača. Također, razmotrite mogućnost sufinansiranja kupovine punjača i održavanja, što bi doprinijelo daljnjem širenju infrastrukture.



Globalno pozicioniranje:

Ako vidite potencijal u našem projektu, razmotrite mogućnost pružanja grant sredstava kako bismo efikasnije odgovorili na izazov od 3 miliona punjača za Europu.

Partnerstvo za širi ekosistem:

Razvijamo kompletni ekosistem za korisnike električnih vozila. Ako dijelite našu viziju olakšavanja tranzicije na električna vozila, možemo zajedno raditi na edukaciji, informacijama i podršci korisnicima na svakom koraku.





E387