



EnerMOB PROJECT Bilten broj 5 Oktobar 2020

BUDUĆNOST ELEKTROMOBILNOSTI U HRVATSKOJ, SRBIJI I GRČKOJ

HRVATSKA

Primorsko-goranska županija, Odsek za pomorstvo, promet i veze implementira EnerMOB projekat. Opšti cilj projekta je implementacija međuregionalne mreže elektromobilnosti koja će povezivati nekoliko regiona jadransko-jonskog područja, u okviru transnacionalnog područja, primjenom istog standarda.

Kao jedna od aktivnosti u okviru EnerMOB projekta **razvijene su 3 stanice za punjenje naizmjeničnom strujom (2x22 kV AC) za električna vozila.**

Tri stanice za punjenje sa naizmjeničnom strujom su postavljene i funkcionišu na atraktivnim turističkim i saobraćajnim lokacijama na Međunarodnom aerodromu u Rijeci, Opštini Fužine i u luci Melak na ostrvu Rab.



Slika 1. Lokacija punjača na naizmjeničnu struju u opštini Fužine

Predsjednik Županije Zlatko Komadina sa bliskim saradnicima svečano je pustio u rada punjač električnih vozila.



Slika 2. Lokacija punjača na naizmjeničnu struju na Međunarodnom aerodromu u Rijeci



Slika 3. Lokacija punjača na naizmjeničnu struju u luci Melak na ostrvu Rab

Sve tri stanice za punjenje mogu se koristiti 24 sata dnevno i besplatne su za sve. Potrebno je samo povezati odgovarajući kabl (konektor).

Sve informacije u vezi lokacije, mogu se dobiti na sajtovima:

ELEN: <https://elen.hep.hr/Punjenje-nacini.aspx> i **PlugShare:** <https://www.plugshare.com/>

Postavljanjem punionica za električna vozila stvoreni su uslovi za veću upotrebu električnih vozila u Primorsko-goranskoj županiji, što dovodi do smanjenja emisije ugljen dioksida nastalog u drumskom saobraćaju, povećanja energetske efikasnosti i smanjene zavisnosti od drugih izvora energije.

Realizacijom EnerMOB projekta Županija je postala pristupačnija i omogućava veću mobilnost lokalnog stanovništva i posetilaca.



Slika 4. Stanica za punjenje električnih vozila

Aktivnost testiranja obavljena je od 1. juna 2020. do 15. septembra 2020. sa električnim vozilom Volkswagen UP! Testiranje je obavljeno tokom letnje sezone, kada je i najveća potražnja za ovom vrstom usluge. Testirana je već postojeća i novoinstalirana elektromobilna infrastruktura u Županiji. Rute za ispitivanje kao i uslovi vožnje za testiranje su dogovoreni sa spoljnim stručnjacima.



Slika 5. Električno vozilo Volkswagen UP!

SRBIJA

Sprovođenje pilot akcije u Regionu Šumadije i Pomoravlja - Srbija

In accordance with the above specific goal and activities defined in WP T2 (Electromobility pilot actions), the Regional Economic Development Agency for Šumadija and Pomoravlje (PP 5) implemented the following pilot actions:

1. Nabavaka potpuno električnog vozila – M1 kategorije

REDASP je iznajmio potpuno električni auto - Volkswagen e-Golf 100 kW, na period od 18 meseci. Na osnovu smernica za vidljivost projekta i dizajna koje je definisao odgovorni partner (Regionalna razvojna agencija Severne Primorske), vozilo je brendirano.



Osnovne karakteristike vozila:

• Motor

- potpuno električni (ne hibrid)
- tip: Sinhroni motor pod stalnim naponom
- snaga: 100 kW
- maksimalni moment: 290 Nm
- domet: 300 km (prema standardu NEDC - Novi evropski ciklus vožnje)
- praktični domet, godišnji proseka: min 200 km
- emisija CO₂ : 0 g/km
- potrošnja energije, kombinovana: 11.9 kWh/100km

• Baterija

- tip: Litijum jonska - dug životni vek
- kapacitet 35.8 kWh
- vreme punjenja sa naizmeničnom strujom sa "Modom 1" je 6 časova za domet od 100 km
- vreme punjenja sa naizmeničnom strujom na javnim stanicama za punjenje je 6 časova za 100% kapaciteta baterije
- vreme punjenja na javnim stanicama za brzo punjenje, tri faze (jednosmerna struja) od 40 kW, ne duže od 1 časa za 80% kapaciteta baterije

- Kabl za punjenje sa priključkom za punjenje u skladu sa konektorom „Tip 2“ (jednofazna i trofazna spojnica za vozila, koja je po specifikaciji utikača VDE-AR-E 2623-2-2), kao što je definisano standardom IEC 62196, za punjenje sa najmanje 16A po jednoj fazi. Dužina kabla je 2 metra.

Zbog nemogućnosti produženja najma vozila e-Golf, REDASP je iznajmio drugo potpuno električno vozilo, M1 kategorije – Nissan Leaf, na period od 2 meseca.

Drugo vozilo je iznajmljeno u cilju uporednih ispitivanja maksimalnih rastojanja do turističkih destinacija. Na osnovu rezultata testiranja pilot aktivnosti, nadograditićemo Akcioni plan „Infrastrukturne merže malog obima“ u Dugoročnu strategijom „Infrastrukturne merže malog obima“ za teritoriju Republike Srbije. Dugoročna „Infrastrukturne merže malog obima“ strategija će doprineti razvoju turizma u Srbiji.

Vlasnik Nissan Leaf nije odobrio brendiranje vozila.



Osnovne karakteristike vozila:

- Motor

- potpuno električni (ne hibrid)
- tip: Sinhroni motor pod stalnim naponom
- snaga: 110 kW
- maksimalni moment: 320 Nm
- domet: gradska vožnja 389 km; kombinovana vožnja 270 km (u skladu sa WLTP Protokolom - svetski usaglašena Procedura ispitivanja lakih vozila)
- praktični domet, godišnji proseki: min 250 km
- emisija CO₂: 0 g/km
- potrošnja energije, kombinovana: 14.8 kWh/100km

- Baterija

- tip: Litijum jonska - dug životni vek
- kapacitet 35.8 kWh
- vreme punjenja sa naizmeničnom strujom sa "Modom 1" je 21 čas za 100% kapaciteta baterije
- vreme punjenja sa naizmeničnom strujom na javnim stanicama za punjenje / zidni punjač (7.4 kW) je 6 časova za 100% kapaciteta baterije
- vreme punjenja na javnim stanicama za brzo punjenje, tri faze (jednosmerna struja) od 50 kW, 40 – 60 minuta za 80% kapaciteta baterije

- Kabl za punjenje sa priključkom za punjenje u skladu sa konektorom „Tip 2“

- utičnica za domaćinstvo: EVSE, dužina kabla je 6 metara;
- javna utičnica za punjenje sa naizmeničnom strujom / zidni punjač: Mod 3/T2-T2, dužina kabla je 3 metra.

2. Nabavka i instalacija zaštićenog mesta punjenja

Pre nego što je instalirana infrastruktura za punjenje, vozilo eGOLF se punilo na privatnoj kućnoj utičnici u skladu sa režimom 1 standarda IEC 61851-1 (tj. režimom sa sporim punjenjem).

REDASP je nabavio i instalirao privatni, fasadni punjač električnih vozila, Model: ABB Zidni AC punjač, Tip: EVLunic_B+_W22-T-K-0. Ovo je tačka sporog punjenja iz privatne utičnice sa uređajem za zaštitu u kablu (Mod 2).



Osnovne karakteristike privatnog, fasadnog punjača za električna vozila:

- Punjač je povezan na trofaznu električnu energiju (naizmenična struja)
- Maksimalna snaga do 22 kW
- Snaga je podesiva
- Nazivna struja (podesivo): 10 A / 13 A / 16 A / 20 A / 25 A / 32 A
- Instalirana snaga 6.6 kW
- Nazivna struja: 10 A po fazi
- Frekvencija linije: 50 Hz
- Standardna utičnica "Tip 2": 32A / 400V AC u skladu sa zahtevima standarda EN 62196-1 i VDE-AR-E 2623-2-2
- Kontrola upotrebe: Prekidač sa ključem
- Punjač ima unutrašnju zaštitu od "curenja struje" za sve faze
- Punjač je otporan na spoljašnje uticaje (voda, vlaga, prašina)
- Ambijentalni uslovi
 - Radna temperatura: -25°C to + 40°C (bez direktne sunčeve svetlosti)
 - Temperatura okoline / ambijenta: -25°C to + 80°C
 - Relativna vlažnost vazduha: 5 % to 95 % (bez kondenzacije)

O instalaciji:

- Punjač postavljen na spoljni zid poslovnog prostora, na visini od tla cca. 1,5 m.
- Punjač je povezan na merni set, energetska kontrolnu tablu prostorije u kojoj je instalirana snaga od 17.25 kW.
- Svi osigurači na mernom setu su od 16 A.
- Udaljenost od energetskog panela do mesta na spoljnom zidu je cca 10 m.
- Postavljena je zaštitna oprema u skladu sa propisima (SRPS 60364-7-722) / Električne instalacije na niskonaponskom delu 7-722: Zahtevi za posebne instalacije ili lokacije.

Napomena:

REDASP je sproveo otvoreni tender za nabavku i ugradnju privatnog, fasadnog punjača za električna vozila (integrisana tenderska procedura za nabavku i ugradnju punjača i izradu potrebne projektne dokumentacije).

Svrha ugovora je: nabavka, isporuka, montaža, puštanje u rad sledećih pozicija, u 1 partiji:

- Zidni punjač na naizmeničnu struju;
- Montaža i radovi sa kompletnim instalacionim materijalom, uključujući priključke na mrežu;
- Projekat izvedenog stanja.

Sva projektna dokumentacija mora biti izrađena u potpunosti u skladu sa Zakonom o planiranju i izgradnji (Službeni glasnik Republike Srbije br. 72/2009, 64/2010, 24/2011, 121/2012, 42/2013, 50/2013, 132/2014 and 145/2014), i svim važećim zakonima, podzakonskim aktima, propisima i tehničkim standardima. Za ugradnju kućnog punjača, ako

nije narušen energetska bilans objekta na kome je postavljen punjač (nominalna instalisana snaga objekta je znatno veća od snage punjača) nije potrebna projektna dokumentacija.

Ugovarač je izradio Projekat izvedenog stanja (Tehnička dokumentacija o ugrađenom punjaču).

Korišćenje privatnog, fasadnog punjača za električna vozila tokom pilot rada Regionalne električne mreže biće besplatno za sve korisnike i vlasnike električnih automobila koji se kreću u Gradu Kragujevcu. Pristup stanici za punjenje biće omogućen aktiviranjem kjuč prekidača od strane REDASP-a.

GRČKA

Sprovođenje pilot akcije u Regiji Peloponez

Regija Peloponez predala je vlasnicima potpuno električnih automobila prvu javno dostupnu infrastrukturu za punjenje, razvijenu u okviru projekta ENERMOB i regionalne politike za održivi razvoj i promociju ekološki prihvatljivih načina prevoza.

Instalirane su tri stanice za punjenje koje rade sa naizmeničnom strujom u Tripoliju (trg Ethnarchou Makariou 2), Kalamati (ulica Psarron i Damofontos) i na Korintskoj prevlaci (na državnom putu Stara Atina-Korint 200 metara posle mosta). Punionice su dvostrukog izlaza, sa maksimalnom izlaznom snagom od 2x22 kW, i prvi su korak u razvoju regionalne mreže električne infrastrukture na Peloponezu.



Regija Peloponez je takođe nabavila električno vozilo za fazu testiranja projekta, koristeći međugradska putovanja unutar regionalnih teritorija kako bi se testirale mogućnosti regionalne mreže električne infrastrukture na Peloponezu.

Lokacije stanicama za punjenje i međuregionalna putovanja se procenjuju kako bi se utvrdile buduće potrebe mreže i njeno širenje u godinama koje dolaze. Rezultati testiranja pilot akcija sagledavaju kritičnosti i mogućnosti već implementirane "Infrastrukturne mreže malog obima" kako bi se razradile "Smernice za implementaciju elektromobilnosti" za planiranje i projektovanje elektromobilnosti prema zajedničkim tehničkim standardima i najboljim dostupnim tehnologijama.

GLAVNE INFORMACIJE O PROJEKTU

Akronim projekta	EnerMOB
Naziv projekta	Međuregionalne mreže elektromobilnosti za međugradsku niskougleničnu mobilnost
Prioritet programa	3) Povezani region
Trajanje projekta	01.01.2018 - 31.12.2021
Budžet projekta ERDF	1.222.513,63 eur
i IPA II finansiranje	1.039.136,58 eur
website	https://enermob.adrioninterreg.eu

Ovaj projekat je podržan od strane Interreg programa ADRION koji se finansira iz Evropskog fonda za regionalni razvoj i fonda IPA II.

PARTNERSTVO



Slobodni opštinski konzorcijum Raguze - VP



Region Peloponez - PP2



RRA Severno Primorske doo Nova Gorica - PP3



Primorsko-goranska županija - PP4



Regionalna agencija za ekonomski razvoj
Šumadije i Pomoravlja - PP5

Pridruženi partner:



Grad Kragujevac

ODRICANJE OD ODGOVORNOSTI:

Ovaj dokument je izrađen uz finansijsku pomoć Evropske unije. Sadržaj dokumenta je isključiva odgovornost Regionalne razvojne agencije Severne Primorske d.o.o. i ni pod kojim okolnostima se ne može smatrati stavom Evropske unije niti vlasti programa Interreg ADRION.