

NAVODILO ZA MONTAŽO EV POLNILNE POSTAJE

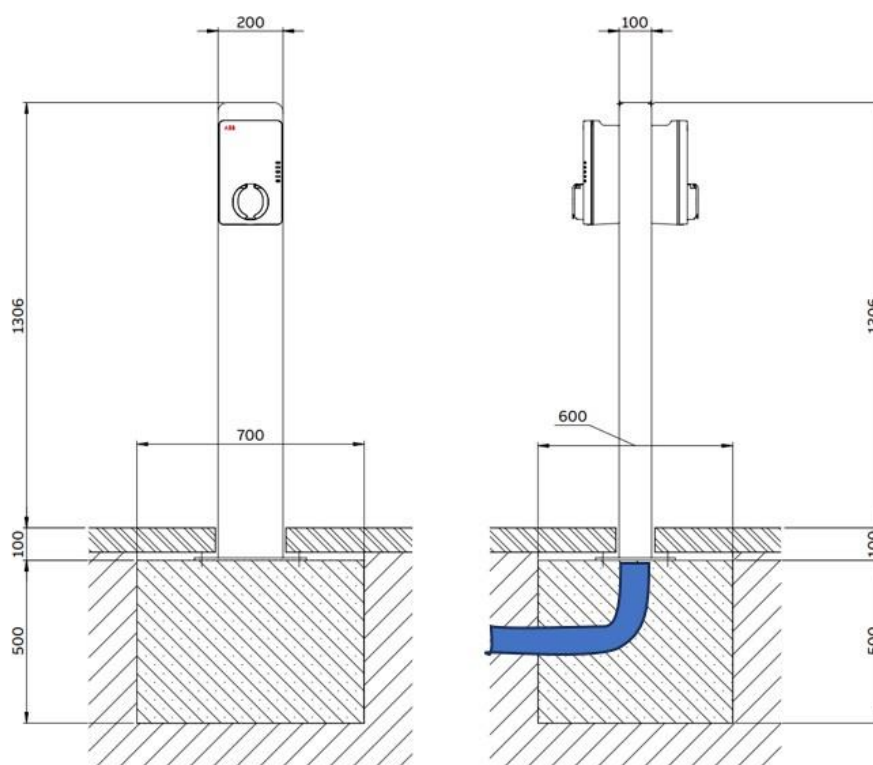
Navodilo obsega pripravo prostora za montažo EV polnilne postaje na tla ali zid ter pripravo električnih instalacij za izvedbo priklopa EV polnilne postaje.

I. Priprava prostora

EV polnilno postajo se lahko montira na tla z uporabo namenskega stebrička ali neposredno na zid.

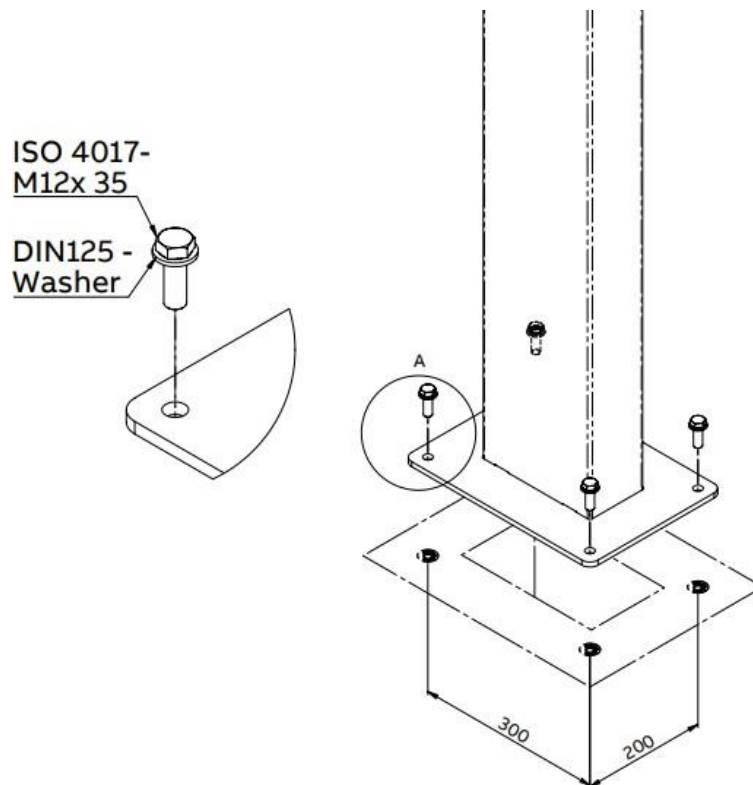
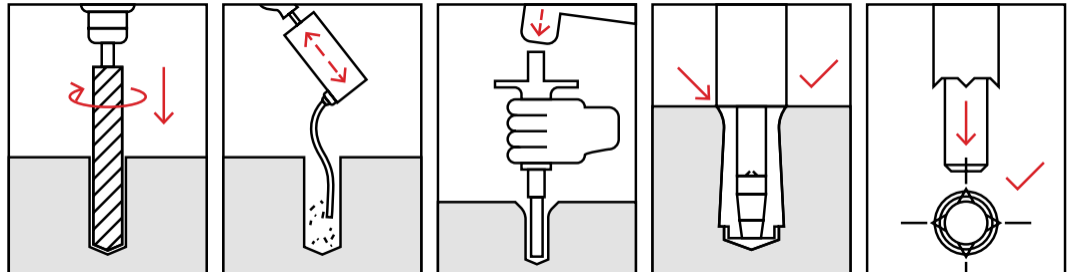
1.1 Montaža EV polnilne postaje na tla

Za montažo EV polnilne postaje na tla je potrebno pripraviti ustrezen betonski temelj za montažo originalnega stebrička (ABB tip 6AGC085345 za eno postajo in 6AGC085684 za dve postaji). V zemljino/tla se izvede izkop in vgradi betonski kvader dimenzij 700x600x500mm, kot prikazano na skici spodaj (primer za enojni ali dvojni stebriček)



Klasa betona naj bo vsaj C30/C37. V sredini betonskega temelja je potrebno predvideti instalacijsko rebrasto cev (2 v primeru dveh postaj na enem stebričku), premera $\varnothing 90\text{mm}$, kot prikazano na skici (modro).

Stebriček se montira na temelj s pomočjo štirih sidrnih vijakov M10x40 kot prikazano na skici spodaj.



Ko je stebriček fiksiran se lahko nogo stebrička obloži s pralnimi ploščami v kolikor je na lokaciji že taka obdelava tal, ni pa to nujno in lahko ostane noga stebrička nezaščiten.



Ozemljitev (izenačitev potenciala) stebrička

Ozemljitev se lahko izvede z valjancem v kolikor je v bližini skupna ozemljilna točka objekta sicer se stebriček ozemlji prek dovodnega kabla za napajanje EV postaj.



Zaščita stebrička pred naletom vozila

V kolikor se stebriček nahaja neposredno na parkirni površini ali pa med parkirno površino in mestom stebrička ni ovire, kot npr. betonski robnik, se priporoča vgradnjo kovinske polkrožne ovire, ki ščiti stebriček pred udarom vozila.



Montažna dela polnilnega stebrička

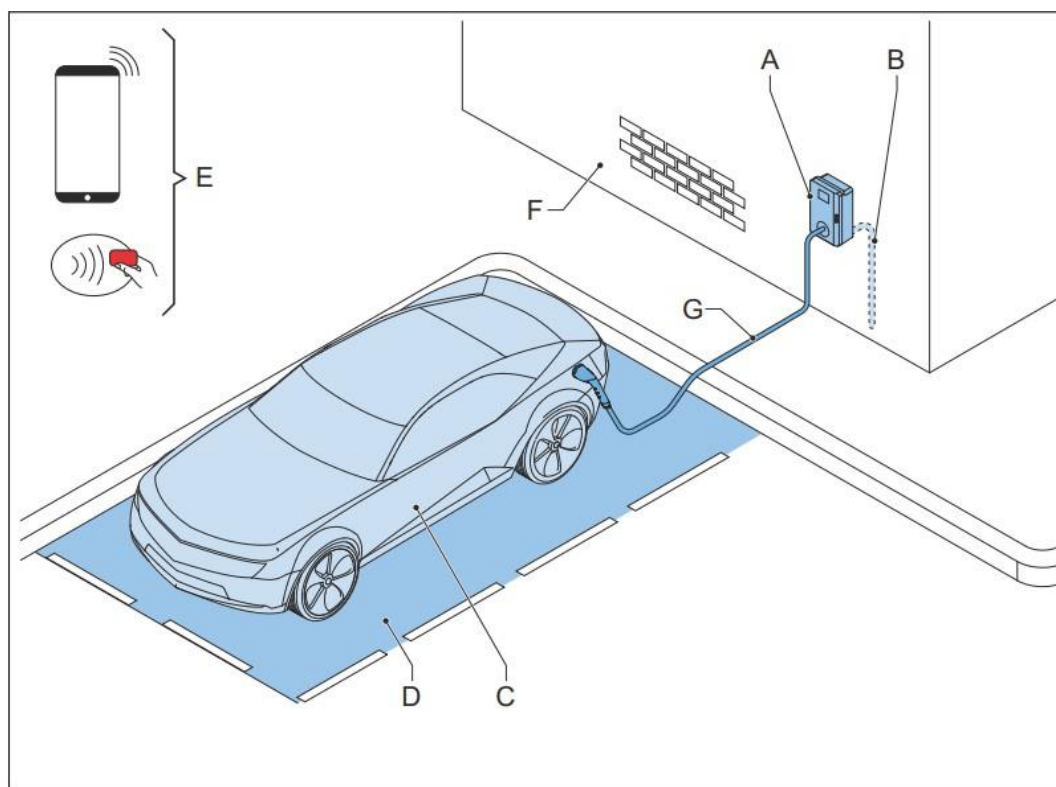
Montažna dela EV polnilnega stebrička na predpripravljen betonski temelj in električno instalacijo izvede naše podjetje (Fibernet d.o.o.).

1.2 Montaža EV polnilne postaje na zid

EV postaja je primerna tudi za montažo na zid primerne nosilnosti. V paketu EV postaje se nahaja šablona za montažo EV postaje. Upoštevati velja naslednje:

- da je zid primerne nosilnosti za montažo EV postaje,
- zgornji rob EV postaje naj bo na višini 1,6-1,7m od tal,
- uvod kablov v EV postajo je s spodnje strani (nadometno se kabel uvede po steni v postajo oziroma uvod kabla iz notranjosti objekta skozi preboj na višini cca. 1,5m od tal)
- EV postaja mora biti z zgornje strani odmaknjena od ovir vsaj 200mm,
- v kolikor je EV postaja s fiksnim kablom, priporočamo, da je levo in desno od EV postaje vsaj 200mm prostega prostora za ovijanje polnilnega kabla okoli postaje

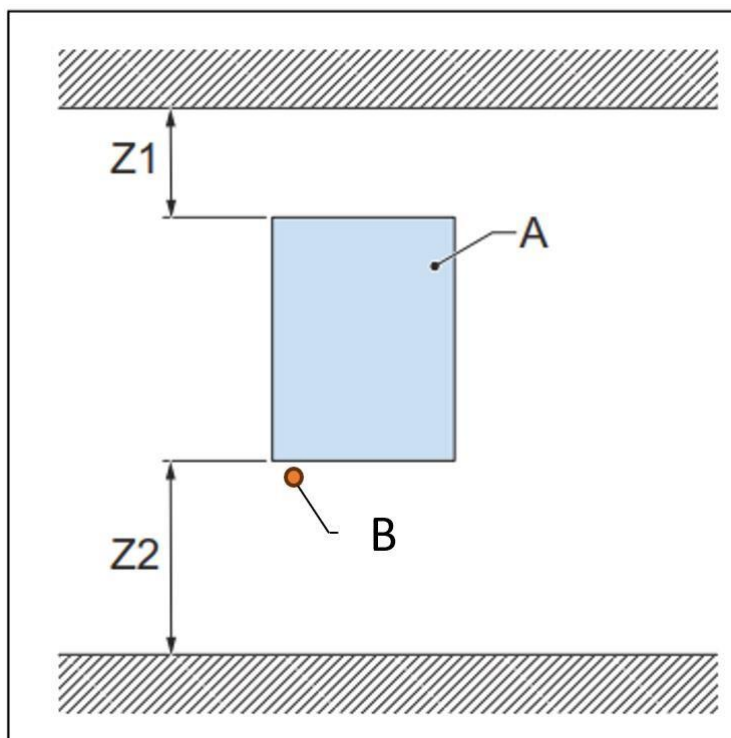
Splošen pristop k določitvi mesta za montažo EV postaje prikazuje spodnja skica. Upoštevati je potrebno dolžino polnilnega kabla, ki je 5m ter temu ustrezno prilagoditi mesto instalacije EV postaje.



A EVSE
B Priključek za AC omrežje
C EV
D Parkirno mesto

E RFID kartica ali pametni telefon
F Struktura za namestitev EVSE
G Polnilni kabel EV

Višino postavitve EV postaje na zid prikazuje spodnja skica.



A – EV polnilna postaja. Dimenzije so: š195 x v320 x g110mm, teža 7kg

B – mesto preboja za uvod kabla iz objekta v EV postajo

Z1 – odmik od ovire > 200mm

Z2 – odmik od tal > 1,3m

Montažo EV postaje na zid prikazuje spodnja skica. Uporabi se namenska šablona.

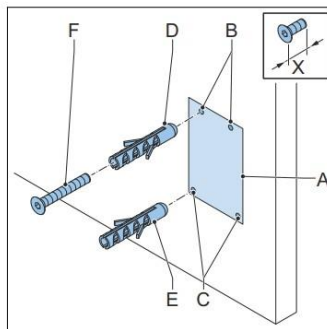
Predpogoji



- Šablona za namestitev
- Čepki
- Montažni vijaki
- Vodna tehničica
- Vrtalnik

Postopek

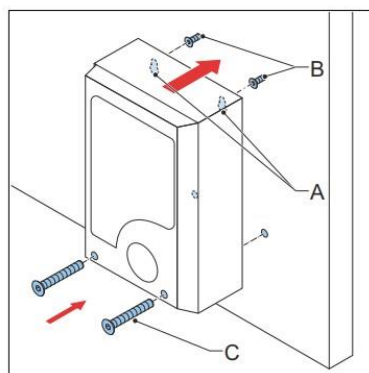
1. Šablono za namestitev (A) držite ob steni. Uporabite vodno tehničico in zagotovite, da je šablona za namestitev izravnana.
2. Označite mesto zgornjih pritrdilnih lukenj (B) in spodnjih pritrdilnih lukenj (C).
3. Odstranite šablono za namestitev.
4. Izvrtajte zgornjo in spodnjo pritrdilno luknjo.
5. Vstavite čepe (D) v zgornje pritrdilne luknje.
6. Vstavite čepe (E) v spodnje pritrdilne luknje.
7. Namestite zgornje pritrdilne vijake (F).
Zagotovite, da del vijakov ostane izven stene. Specifikacije, glejte razdelek [11.8](#)



Opomba: Montažni vijaki, ki so priloženi, so uporabni za opečno steno. Če želite EVSE namestiti na drugo vrsto stene, se obrnite na lokalnega zastopnika proizvajalca (ABB EV Infrastructure).

Namestite EVSE na steno

1. Odprtine (A) namestite nad pritrdilnimi vijaki (B).
Zgornji pritrdilni vijaki podpirajo EVSE.
2. Namestite pritrdilne vijake (C).
Specifikacije vrtilnega momenta, glejte razdelek [11.16](#).



Montaža EV postaje na zid

Montažo EV postaje na zid na predpripravljeno električno instalacijo izvede naše podjetje (Fibernet d.o.o.).

II. Električne instalacije

EV polnilne postaje se priklopi na nizkonapetostno električno napeljavo pri čemer se upoštevajo spodnja navodila za pripravo le-teh.

2.1 Tip in prerez napajalnega vodnika

EV polnilne postaje se poveže z dovodnim električnim priključkom, s pet žilnim finožičnim vodnikom (L1-3, N + PE), kot npr. FROR16 450/750V pri čemer se prerez le-tega določi po spodnji tabeli. Prerez je odvisen od moči EV postaje in dolžine napajalne linije.

Polnilna postaja 3-fazna		
Dolžina kabla	Prerez za 3-fazno postajo 11 kW/16 A	Prerez za 3-fazno postajo 22,1 kW/32 A
0...60 m	4 mm ²	6 mm ²
60...100 m	6 mm ²	10 mm ²
100...140 m	10 mm ²	16 mm ²
140...240 m	16 mm ²	25 mm ²



Maksimalni prerez vodnika

Priključne sponke v EV postaji omogočajo priklop vodnika s prerezom največ 10mm².



Komunikacijska povezava

Dodatno se lahko EV postajo poveže v Ethernet omrežje z namenom nadzora in upravljanja oziroma tudi regulacije polnilne moči v primeru, ko je na lokaciji več polnilnih postaj. Za mrežno povezavo se uporabi komunikacijski kabel S-FTP.

2.2 Zaščitni elementi

Vsaka EV polnilna postaja mora imeti svoj set zaščitnih elementov, ki ga sestavljata:

- nadtokovno zaščitno stikalo (Q1)
- diferenčno zaščitno stikalo (Q2)

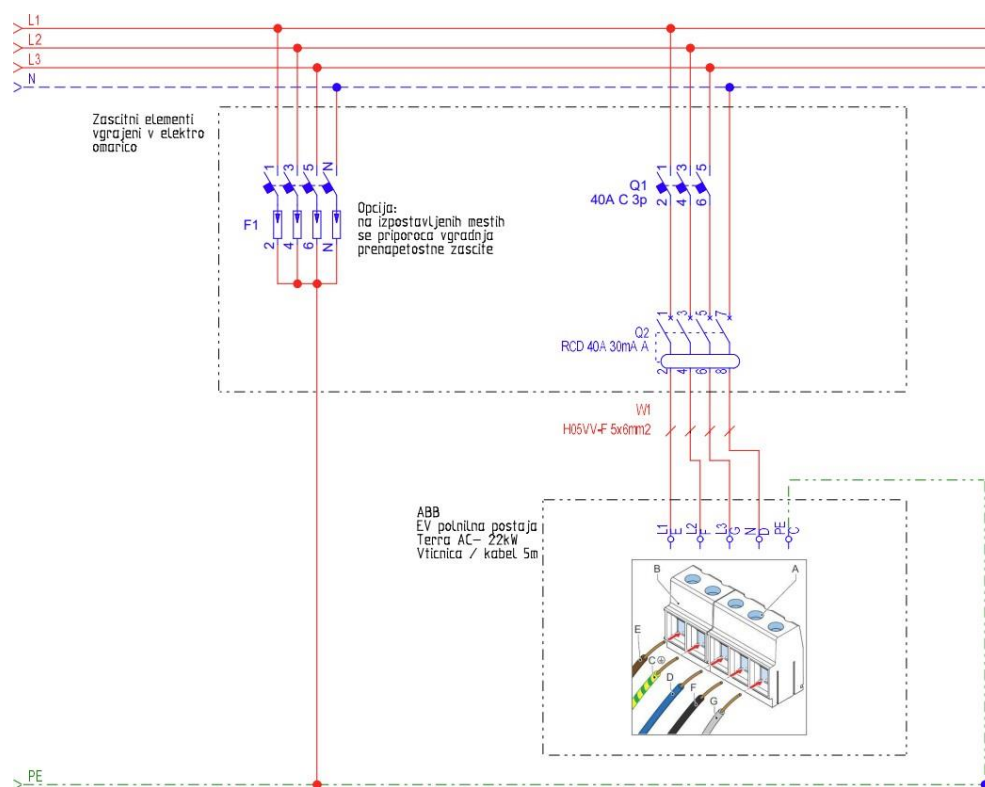
Glede na moč EV polnilne postaje se izbere:

Moč polnilne postaje	Nadtokovno zašč.stikalo	Diferenčno zašč.stikalo
3f 16A 11kW	3p 20A C	4p 25A 30mA tip A
3f 32A 22kW	3p 40A C	4p 40A 30mA tip A

Zaščitna elementa se vgradi v električni razdelilnik iz katerega se napaja EV polnilna postaja.

V kolikor v njem ni prostora, se ju vgradi v ločeno elektro omarico.

Primer vezave zaščitnih elementov prikazuje spodnja shema.



Dolžina kabljskih izvodov



Na mestu montaže EV polnilne postaje je potrebno pustiti zadostno dolžino prostega kabljskega izvoda: na mestu stebrička, dodatno 2m in na mestu montaže na zid, dodatno 70cm.

**Dinamično upravljanje z močjo polnjenja**

V primeru, ko se na lokaciji nahaja več polnilnih postaj in je potreba po prilagajanju moči polnjenja, je potrebna dodatna vgradnja merilnika porabe in dodatne električne povezave. V tem primeru nas prosimo kontaktirajte, da vam pošljemo ponudbo za izvedbo take instalacije.

**Priklop EV polnilne postaje na električno instalacijo**

Priklop EV postaje na predpripravljeno električno instalacijo izvede naše podjetje (Fibernet d.o.o.).