



## Podmínky instalace

1. Objednatel se zavazuje, že v místě instalace bude mít následující instalační přípravu:
  - 1.1 Dostatečný Wi-Fi signál pro komunikaci DS stanice s mobilními zařízeními.
  - 1.2 Datové propojení mezi hlavním domovním rozvaděčem a místem instalace například kabelem CAT 5 nebo vyšší kategorie.
  - 1.3 Pro dobíjení pouze 3 kW nástěnná jednofázová zásuvka 230 V nebo kabel CYKY 3x 2,5 mm<sup>2</sup> se samostatným jištěním 1x 16 A.
  - 1.4 Pro zděné, betonové stavby nebo dřevostavby a pro dobíjení až 11 kW výkonem – nástěnná třífázová zásuvka 400 V/16 A se samostatným jištěním 3x 16 A nebo kabel CYKY 5x 2,5 mm<sup>2</sup> se samostatným jištěním 3x 16 A.
  - 1.5 Pro zděné, betonové stavby nebo dřevostavby a pro dobíjení až 13,8 kW výkonem – nástěnná třífázová zásuvka 400 V/32 A se samostatným jištěním 3x 20 A nebo kabel CYKY 5x 10 mm<sup>2</sup> se samostatným jištěním 3x 20 A.
  - 1.6 Pro zděné nebo betonové stavby a pro dobíjení až 17 kW výkonem – nástěnná třífázová zásuvka 400 V/32 A se samostatným jištěním 3x 25 A nebo kabel CYKY 5x 10 mm<sup>2</sup> se samostatným jištěním 3x 25 A.
  - 1.7 Pro dřevostavby a pro dobíjení až 17 kW výkonem – nástěnná třífázová zásuvka 400 V/32 A se samostatným jištěním 3x 25 A nebo kabel CYKY 5x 10 mm<sup>2</sup> se samostatným jištěním 3x 25 A.
  - 1.8 Pro zděné nebo betonové stavby a pro dobíjení až 22 kW výkonem – nástěnná třífázová zásuvka 400 V/32 A se samostatným jištěním 3x 32 A nebo kabel CYKY 5x 10 mm<sup>2</sup> se samostatným jištěním 3x 32 A.
  - 1.9 Pro dřevostavby a pro dobíjení až 22 kW výkonem – nástěnná třífázová zásuvka 400 V/32 A se samostatným jištěním 3x 32 A nebo kabel CYKY 5x 10 mm<sup>2</sup> se samostatným jištěním 3x 32 A.
  - 1.10 V případě instalace samostatné kioskové DS systému mimo objekt, je nutné zajistit připojení zařízení k soustavě uzemnění.
  - 1.11 Místo v hlavním domovním rozvaděči alespoň 10 DIN modulů – 10x 17,5 mm.

## ČSN normy pro instalaci

- Dle ČSN 33 2000-7-722 ed. 3, čl. 722.312.2.1 nesmí napájecí přívod pro připojovací místo nabíjení EV obsahovat vodič PEN.
- Dle ČSN 33 2000-7-722 ed. 3, čl. 722.411.3.3 musí být každé připojovací místo pro nabíjení EV individuálně chráněno proudovým chráničem (RCD) se jmenovitým reziduálním proudem nepřesahujícím 30 mA.
- Dle ČSN 33 2000-7-722 ed. 3, čl. 722.512.2 je-li nabíjecí stanice EV venku, musí mít zvolené zařízení ochranu krytem alespoň IPX4 z důvodu ochrany před stříkající vodou (AD4) a před vniknutím velmi malých předmětů (AE3).

- Vzhledem k tomu, že dle ČSN 33 2000-7-722 ed. 3, čl. 722.311 mohou být všechna připojovací místa pro nabíjení EV používána současně, musí být jejich soudobost uvažována 1 (neboli 100 %), anebo musí být pro nabíjení EV aplikována kontrola a řízení celkového maximálního výkonu.
- Připojovací místo napájející zařízení EV, které nepoužívá ochranné opatření „elektrické oddělení“, musí být dle ČSN EN IEC 61851-1 ed. 3, čl. 8.5 chráněno pomocí RCD se jmenovitým reziduálním pracovním proudem nepřesahujícím 30 mA, přičemž RCD musí být nejméně typu A.
- Dle ČSN 33 2000-7-722 ed. 3, čl. 722.531.3.101 musí proudový chránič (RCD) chránit každé připojovací místo pro nabíjení EV splňovat alespoň požadavky na RCD typu A.
- Dle ČSN 33 2000-7-722 ed. 3, čl. 722.531.3.101 tam, kde je nabíjecí stanice EV vybavena zásuvkou nebo konektorem pro vozidla vyhovujícím souboru IEC 62196, musí být provedena ochranná opatření proti DC unikajícímu proudu, kromě případů, kdy je to zajišťováno pomocí nabíjecí stanice EV. Pro každé připojovací místo musí být použit buďto a) RCD typu B, nebo b) RCD typu A se zařízením pro detekci DC unikajícího proudu, nebo c) RCD typu F se zařízením pro detekci DC unikajícího proudu.
- Je-li napájecí zařízení EV vybaveno zásuvkou nebo vozidlovou nástrčkou pro použití AC v souladu se souborem IEC 62196, musí být dle ČSN EN IEC 61851-1 ed. 3, čl. 8.5 přijata ochranná opatření proti DC poruchovému proudu. Vhodnými opatřeními jsou RCD typ B nebo RCD typ A a vhodné zařízení, které zajistí odpojení od napájení v případě vyššího DC poruchového proudu než 6 mA.
- Dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů, § 48a odst. 1, musí být běžné AC dobíjecí stanice pro EV vybaveny zásuvkami nebo vozidlovými zásuvkovými přípojkami v souladu s ČSN EN 62196-2.
- Dle ČSN 33 2000-7-722 ed. 3, čl. 722.533.101 musí být každé připojovací místo pro nabíjení EV napájeno jednotlivě chráněným koncovým obvodem s nadproudovým ochranným zařízením (s výjimkou případů, kdy je instalováno napájecí zařízení s více než jedním připojovacím místem, a které obsahuje i nezbytné nadproudové ochranné zařízení).
- Automatické nebo vzdálené zapnutí ochranných zařízení po vypnutí napájecích zařízení EV musí být dle ČSN EN IEC 61851-1 ed. 3, čl. 14 možné pouze v případě, že zásuvka není spojena s vidlicí, což musí být kontrolováno pomocí napájecího zařízení EV.
- Osazené AC nabíjecí stanice EV musí splňovat požadavky ČSN EN 61851-22.

#### **Vhodné požární opatření pro dřevostavby**

- Dle ČSN 33 2000-4-42 ed. 2, Změna Z1, čl. 421.7 se doporučuje, aby se v místech s hořlavými stavebními materiály, tj. v prostorech CA2 (např. v dřevěných budovách, na půdách a podkrovních dřevěné konstrukce apod.) zajistila zvláštní opatření na ochranu před účinky obloukových poruch v koncových obvodech prostřednictvím obloukových ochran (AFDD).
- Dle ČSN 33 2312 ed. 2, čl. 5.2 musí být u elektrických silových obvodů, kladených na hořlavé látky, jako ochranného prvku před iniciací požáru elektroinstalací použito proudového chrániče se jmenovitým reziduálním vybavovacím proudem  $I_{\Delta n} \leq 300$  mA.