

6. Seminář Provoz PBZ a OZO

Praha 21.11.2024



Nabíjecí body elektromobilů

(kde musí, ale i mohou být)

Ivana Nohová (PKPO)



Definice kategorií vozidel a typů vozidel

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/46/ES

Kategorie M:	Motorová vozidla s nejméně čtyřmi koly konstruovaná a vyrobená pro dopravu osob
Kategorie M₁:	Vozidla pro dopravu osob, s nejvýše osmi sedadly kromě sedadla řidiče
Kategorie M₂:	Vozidla pro dopravu osob, s více než osmi sedadly kromě sedadla řidiče a s maximální hmotností nepřevyšující 5 tun.
Kategorie M₃:	Vozidla pro dopravu osob, s více než osmi sedadly kromě sedadla řidiče a s maximální hmotností vyšší než 5 tun
<u>Kategorie N:</u>	Motorová vozidla s nejméně čtyřmi koly konstruovaná a vyrobená pro dopravu nákladů
Kategorie N₁:	Vozidla pro dopravu nákladů s maximální hmotností nepřevyšující 3,5 tun
Kategorie N₂:	Vozidla pro dopravu nákladů s maximální hmotností vyšší než 3,5 tun, ale nepřevyšující 12 tun
Kategorie N₃:	Vozidla pro dopravu nákladů s maximální hmotností vyšší než 12 tun

Motorová vozidla kategorie L (kategorie nad rámec evropského značení)

Motorová vozidla kategorie L jsou motorová vozidla zpravidla s méně než čtyřmi koly. Podle zákona č. 56/2001 Sb. se člení na skupiny, pro které příloha č. 18 vyhlášky č. 341/2002 Sb. zavádí zkratky:

Mopedy

LA – dvoukolové mopedy – s objemem válců motoru nejvýše 50 cm³ v případě spalovacího motoru, maximální konstrukční rychlost nejvýše 45 km/h

LB – tříkolové mopedy – s objemem válců motoru nejvýše 50 cm³ v případě spalovacího motoru, maximální konstrukční rychlost nejvýše 45 km/h, bez ohledu na uspořádání kol

LB – lehké čtyřkolky – hmotnost v nenaloženém stavu menší než 350 kg (bez baterií v případě elektrického pohonu), nebo se zdvihovým objemem motoru nejvýše 50 cm³ v případě zážehového motoru nebo maximální čistý výkon nejvýše 4 kW pro jiné druhy motoru a maximální konstrukční rychlost nejvýše 45 km/h

Motocykly

LC – motocykly – dvoukolové motorové vozidlo přesahující parametry (objem válců nebo rychlost) dvoukolového mopedu

LD – motocykly s postranním vozíkem – vozidla se třemi koly umístěnými asymetricky a přesahující parametry (objem válců nebo rychlost) tříkolového mopedu

Motorové tříkolky – vozidlo se třemi koly umístěnými souměrně ke střední podélné rovině, přesahující parametry (objem válců nebo rychlost) tříkolového mopedu

LE – motorové tříkolky

Čtyřkolky jiné než lehké – hmotnost v nenaloženém stavu (v případě elektrického pohonu bez baterií) do 400 kg, v případě vozidla pro přepravu nákladů 550 kg, maximální čistý výkon motoru nejvýše 15 kW

Motokolo

LM – motokolo – jízdní kolo s trvale zabudovaným motorem s objemem válců motoru nejvýše 50 cm³ (v případě spalovacího motoru), maximální konstrukční rychlost nejvýše 25 km/h.

Režim nabíjení 1



- **Nabíjení střídavým proudem z normovaného zásuvného zařízení**
- **U jednofázové sítě je povoleno napětí do 250 V, u třífázové do 480 V**
- **Nabíjecí proud dosahuje maximálně 16 A**
- **Nedochází k žádné komunikaci mezi vozidlem a nabíjecí stanicí**
- **Zásuvné zařízení na straně infrastruktury musí být zajištěno bezpečnostním zařízením chránícím před chybovým proudem, které nebývá u starších instalací vždy zajištěno. Proto se doporučuje nabíjení v režimu 2**

Režim nabíjení 2



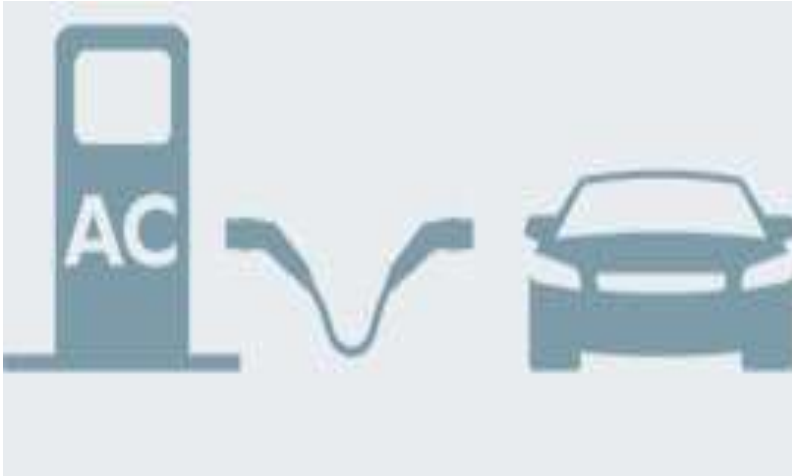
- **Elektrické vozidlo je připojeno k elektrické instalaci přes standardní euro zástrčku**
- **Používá se i tam, kde nelze zaručit funkční ochranná zařízení, např. u starší elektrické instalace s nižšími parametry**
- **Nabíjecí kabel obsahuje kontrolér, stykač a stavové signálky a omezovač proměnného proudu**
- **Maximální přípustný nabíjecí proud je 13 A, vyšší proudy způsobují nebezpečí požáru přehřátím**
- **Režim je považován za nouzové nabíjení, použitelné kdekoli**
- **Nabíjecí kabely jsou obvykle součástí každého vozu**

Režim nabíjení 3, verze A



- **V tomto režimu nabíjení musí být u všech typů A - C integrován proudový chránič do nabíjecí stanice. Vozidlo tak lze nabíjet až 63 A ve třífázové síti**
- **Nabíjení probíhá prostřednictvím nabíjecího kabelu, který je pevně připojen k vozu a na druhé straně je připojen do nabíjecí zásuvky nabíjecí stanice**

Režim nabíjení 3, verze B



- **Nabíjení probíhá prostřednictvím kabelu, který je připojen na jedné straně do nabíjecí zásuvky nabíjecí stanice a na druhé straně je připojen do nabíjecí zásuvky vozidla**

Režim nabíjení 3 verze C



- **Nabíjení probíhá prostřednictvím nabíjecího kabelu, který je pevně připojen na straně nabíjecí stanice a na druhé straně je připojen do nabíjecí zásuvky vozidla**

Režim nabíjení 4



- **Nabíjení probíhá stejnosměrným proudem a je definován pro rychlé nabíjení elektromobilů**
- **Napájení probíhá prostřednictvím nabíjecího kabelu, který je pevně připojen na straně dobíjecí stanice a na druhé straně je připojen do nabíjecí zásuvky vozidla**

§ 167 Vlastník stavby a zařízení

Vlastník stavby a zařízení je povinen

- a) provádět údržbu stavby nebo zařízení po celou dobu jejich existence,
- b) neprodleně ohlásit stavebnímu úřadu závady na stavbě nebo zařízení, které ohrožují životy, zdraví osob nebo zvířat
- c) uchovávat stavební deník nebo jednoduchý záznam o stavbě nebo zařízení po dobu 20 let ode dne právní moci kolaudačního rozhodnutí, popř. od dokončení stavby nebo zařízení, pokud se kolaudační rozhodnutí nevyžaduje,
- d) uchovávat po celou dobu trvání stavby ověřenou projektovou dokumentaci pro provádění stavby, dokumentaci stavby, došlo-li k odchylce od dokumentace pro povolení stavby, popř. dokumentaci skutečného provedení stavby, včetně její geodetické části, nebo pasport stavby, rozhodnutí, osvědčení, souhlasy a jiné důležité doklady týkající se stavby nebo zařízení; dokumentace lze uchovávat i v elektronické formě,
- e) **zajistit do 1. ledna 2025 instalaci alespoň 1 dobíjecí stanice, a to pokud je vlastníkem jiné stavby než stavby pro bydlení s více než 20 parkovacími stáními, za podmínek stanovených prováděcím právním předpisem,**
- f) pokud je to technicky proveditelné, zajistit do 1. ledna 2025 instalaci systémů automatizace a kontroly budov, za podmínek stanovených jiným právním předpisem, pokud je vlastníkem jiné než obytné budovy se systémem
 1. vytápění nebo kombinovaným systémem pro vytápění a větrání o jmenovitém výkonu vyšším než 290 kW nebo
 2. klimatizace nebo kombinovaným systémem klimatizace a větrání o jmenovitém výkonu vyšším než 290 kW.
(Vyhláška č. 38/2022 Sb., o kontrole provozovaného systému vytápění a kombinovaného systému vytápění a větrání)

16. **Sjezdy a nájezdy** na pozemní komunikace sloužící k připojení sousední nemovité věci,
17. **Nástupní ostrůvky** hromadné veřejné dopravy a přejezdy přes chodníky,
18. **Propustky** na neveřejných účelových komunikacích,
19. **Stavby mostních vah,**
20. **Signální věže, signály a pyramidy pro zeměměřičské účely a body seismické monitorovací sítě,**
21. **Stožáry pro vlajky do výšky 8m,**
22. **Antény**, včetně jejich nosných konstrukcí a souvisejících elektronických komunikačních zařízení do celkové výšky 8m, umísťované samostatně na pozemku nebo na budovách,
23. **Běžný dobíjecí bod (3,7 – 22 kW, § 2 zákona č. 311/2006 Sb.),**
24. **Zařízení sloužící k odběru povrchových nebo podzemních vod** v případech ohrožující život, zdraví nebo majetek těmito vodami,
25. **Stavby pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů** s celkovým instalovaným výkonem do 50 kW, s výjimkou stavby vodního díla, kulturní památky a stavby ve zvláště chráněné, území, památkové rezervaci nebo památkové zóně, nebo v území vymezeném Ministerstvem obrany nebo Ministerstvem vnitra stanoveném v nařízení vlády,
26. **Přípolože** (liniový zákon) k existující stavbě dopravní či technické infrastruktury,
27. **Zázemí lesní mateřské školy a výdejny lesní mateřské školy** o celkové zastavěné ploše všech staveb do 55 m² , s výjimkou hygienického zařízení, bez podsklepení, s nejvýše jedním nadzemním podlažím,
28. **Připojení k distribuční soustavě pomocí elektrické přípojky nebo smyčky**, to vše v hladině nízkého napětí a v maximální délce do 25 m od vedení a zařízení stávající distribuční soustavy, zřizované provozovatelem distribuční soustavy, jehož distribuční soustava je připojena k přenosové soustavě a k jehož soustavě je připojeno více než 90 000 odběrných míst,
29. **Plynovodní přípojky** o tlakové úrovni do 4 bar v maximální délce do 25 m od vedení stávající distribuční soustavy, s níž vyslovil provozovatel distribuční soustavy, k jehož soustavě je připojeno více než 90 000 odběrných míst, souhlas,
30. **Vodovodní nebo kanalizační přípojky** v délce do 25 m od stávajícího vodovodního řadu nebo stávající kanalizační stoky schválené vlastníkem dotčeného pozemku a vlastníkem vodovodu nebo kanalizace, popřípadě jeho provozovatelem, pokud je vlastníkem zmocněn,
31. **Stání pro obytné automobily a obytné přívěsy.**
 - b) součásti a příslušenství drobných staveb, pokud nepřekročí parametry staveb uvedených v písm. a),
 - c) změny drobných staveb uvedených v písm. a), při nichž nedojde k překročení uvedených parametrů,
 - d) udržovací práce, jejichž provedení nemůže negativně ovlivnit zdraví osob, požární bezpečnost, stabilitu, vzhled stavby, životní prostředí nebo bezpečnost při užívání a nejde o udržovací práce na stavbě, která je kulturní památkou,
 - e) stavební úpravy, pokud se jimi nezasahuje do nosných konstrukcí stavby, nemění se vzhled stavby ani způsob užívání stavby, jejich provedení nemůže ovlivnit požární bezpečnost stavby a nejde o stavební úpravy stavby, která je kulturní památkou,
 - f) **stavební úpravy pro instalaci využívající obnovitelný zdroj energie s celkovým instalovaným výkonem do 50 kW**, pokud se jimi nezasahuje do nosných konstrukcí stavby, nemění se způsob užívání stavby, nevyžaduje posouzení vlivů na životní prostředí, jsou splněny podmínky zejména požární bezpečnosti podle právního předpisu upravujícího požadavky na bezpečnou instalaci

Příloha č. 2 – jednoduché stavby (povolované, bez kolaudace s vyznačenými výjimkami)

- (1) Jednoduchými stavbami jsou stavby nebo zařízení a terénní úpravy, a to**
- a) stavby pro bydlení a rodinnou rekreaci, které mají nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví nebo ustoupené podlaží,
 - b) podzemní stavby do 300 m² zastavěné plochy a do 3 m hloubky, pokud nejde o stavby technické infrastruktury,
 - c) stavby garáží do 5 m výšky s jedním nadzemním podlažím, podsklepené nejvýše do hloubky 3m,
 - d) reklamní zařízení a stavby pro reklamu,
 - e) opěrné zdi nebo oplocení, pokud nejde o drobnou stavbu,
 - f) stavby pro zemědělství do 60 m² zastavěné plochy a do 5 m výšky o jednom nadzemním podlaží, nepodsklepeno, pokud nejde o stavby pro hospodářská zvířata anebo stavby, které mají sloužit pro skladování a zpracování hořlavých látek jako sušičky, sklady hořlavých kapalin, sklady chemických hnojiv a jiné,
 - g) stavby pro zemědělství nad 60 m² zastavěné plochy nebo nad 5 m výšky do 300 m² zastavěné plochy a do 7 m výšky, o jednom nadzemním podlaží, nepodsklepené, pokud nejde o stavby pro hospodářská zvířata nebo stavby, které mají sloužit pro skladování a zpracování hořlavých látek jako sušičky, sklady hořlavých kapalin, sklady chemických hnojiv a jiné,
 - h) stavby pro hospodářská zvířata do 60 m² zastavěné plochy a do 5 m výšky, podsklepené nejvýše do hloubky 3 m,
 - i) přípojky sítí technické infrastruktury, pokud nejde o drobnou stavbu,
 - j) výrobky plnicí funkci stavby, včetně základových konstrukcí pro ně, pokud nejde o drobnou stavbu,
 - k) zásobníky na zkapalněné uhlovodíkové plyny do celkového objemu 5 m³ určené výhradně pro odběr plynné fáze,
- l) dobíjecí stanice, pokud nejde o drobnou stavbu (nad 22 kW),**
- m) stavby pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů s celkovým instalovaným výkonem do 100 kW,
 - n) stavby odstavných, manipulačních, prodejních, skladových nebo výstavních ploch od 300 m² do 1000 m², které neslouží pro skladování nebo manipulaci s hořlavými látkami nebo látkami, které mohou způsobit znečištění životního prostředí,

Vyhláška č. 146/2024 Sb., o požadavcích na výstavbu**§ 61 Vybavení stavby dobíjecím bodem**

(1) Nová stavba a změna dokončené stavby, která má více než 10 parkovacích stání, vyjma stavby pro bydlení a změny dokončené stavby pro bydlení, musí být vybavena minimálně jedním dobíjecím bodem a kabelovody pro pozdější instalaci dobíjecího bodu pro elektrické vozidlo pro každé páté parkovací místo, jestliže parkoviště takové stavby

- a) je umístěno uvnitř budovy a u změny dokončené stavby se tato změna týká také parkoviště nebo elektrických rozvodů budovy, nebo**
- b) s budovou fyzicky sousedí a u změny dokončené stavby se tato změna týká také parkoviště nebo elektrických rozvodů parkoviště.**

(2) Nová stavba pro bydlení a změna dokončené stavby pro bydlení, která má více než 10 parkovacích stání, musí mít instalaci kabelovodů pro každé parkovací místo pro pozdější instalaci dobíjecího bodu pro elektrické vozidlo, jestliže parkoviště takové stavby

- a) je umístěno uvnitř budovy a u změny dokončené stavby se tato změna týká i parkoviště nebo elektrických rozvodů budovy, nebo**
- b) s budovou fyzicky sousedí a u změny dokončené stavby se tato změna týká i parkoviště nebo elektrických rozvodů parkoviště.**

(3) Požadavky na stavby uvedené v odstavcích 1 a 2 se nevztahují na změnu dokončené stavby v případě, kdy náklady na instalaci dobíjecího bodu a elektrických rozvodů přesahují 7% celkových nákladů na změnu dokončené stavby.

(Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/94/EU, Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/31/EU,)

Příloha č. 7 k vyhlášce č. 146/2024 Sb., o požadavcích na stavby (od 1.7.2024)

- 1. Běžný dobíjecí bod na střídavý proud pro elektrická vozidla musí být vybaven alespoň zásuvkou nebo vozidlovou zásuvkovou přípojkou typu 2.**
- 2. Vysoce výkonný dobíjecí bod na střídavý proud pro elektrická vozidla musí být vybaven alespoň zásuvkovou přípojkou typu 2.**
- 3. Vysoce výkonný dobíjecí bod na stejnosměrný proud pro elektrická vozidla musí být vybaven alespoň zásuvkovou přípojkou kombinovaného nabíjecího systému typu Combo 2**
- 4. Veřejně přístupný dobíjecí bod na střídavý proud se zdánlivým výkonem nejvýše 3,7,kVA vyhrazený pro elektrické vozidlo kategorie L musí být vybaven alespoň**
 - a) zásuvkou nebo vozidlovou zásuvkovou přípojkou typu 3A u režimu nabíjení 3 a**
 - b) zásuvkou u režimu nabíjení 1 nebo 2.**

CELEX 32014L0094 – Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 20 o zavádění infr23/1804 ze dne 13. září 2023 o zavádění infrastruktury pro alternativní paliva a o zrušení směrnice 2014/94/EU



5. Veřejně přístupný dobíjecí bod na střídavý proud se zdánlivým výkonem vyšším než 3,7 kVA vyhrazený pro elektrické vozidlo kategorie L musí být vybaven alespoň zásuvkou nebo vozidlovou přípojkou typu 2 (ČSN EN 62196-2 ED. 2 Vidlice, zásuvky, vozidlová zásuvková spojení a vozidlové přívodky – Nabíjení elektrických vozidel vodivým připojením – Část 2: Požadavky na rozměrovou kompatibilitu a zaměnitelnost pro přístroje s kolíky a dutinkami na střídavý proud.)

6. Dobíjecí bod pro elektrický autobus musí být pro účely interoperability vybaven

- a) u běžného a vysoce výkonného dobíjecího bodu na střídavý proud pro elektrický autobus alespoň zásuvkovou přípojkou typu 2,**
- b) u běžného a vysoce výkonného dobíjecího bodu na stejnoseměrný proud pro elektrický autobus alespoň zásuvkovou přípojkou kombinovaného nabíjecího systému typu Combo 2,**
- c) automatizovaným zařízením s kontaktním rozhraním pro elektrický autobus s vodivým dobíjením v režimu 4,**

Typy konektorů podle států

PŘEHLED KONEKTORŮ DOBÍJENÍ POUŽÍVANÝCH VE SVĚTĚ

AC	DC
 Evropa Type 2	 Evropa CCS - Type 2
 Japonsko Type 1 - J1772	 Japonsko CHAdeMO
 Čína GB/T	 Čína GB/T
 Severní Amerika Type 1 - J1772	 Severní Amerika CCS - Type 1

Požární bezpečnost staveb – elektromobilita

(Metodické doporučení Ministerstva vnitra – generálního ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR, duben 2021)

1.1 Toto metodické doporučení platí pro projektování požární bezpečnosti nových staveb, které zahrnují

A)prostory pro výrobu a skladování baterií pro elektromobily a manipulaci s nimi nebo

B)prostory pro parkování a dobíjení elektromobilů v budovách.

Dále platí toto metodické doporučení přiměřeně i pro změny staveb, dotýkají-li se změny výše uvedených prostorů bez ohledu na zařídění skupiny změny podle ČSN 73 0834.

Ostatní požadavky platných technických předpisů a norem pro oblast požární bezpečnosti staveb nejsou tímto metodickým doporučením dotčeny.

POZNÁMKA: Není-li dále uvedeno jinak, aplikují se požadavky uvedené v tomto doporučení nad rámec požadavků uvedených v platných technických předpisech a normách řady ČSN 73 08xx.

Metodické doporučení MV - GŘ HZS

1.2.

Cílem metodického doporučení je popsat body, které by zpracovatel PBR neměl opomenout. Vždy je nutné konkrétní a podrobné zhodnocení konkrétní stavby ve smyslu právních předpisů a normativních dokumentů na úseku požární ochrany. Metodické doporučení slouží jako přehled specifických podmínek pro řešenou oblast do doby vydání speciálního předpisu, kde budou uvedeny podrobnější požadavky včetně jednotlivých parametrů a podmínek požární bezpečnosti.

1.3

Ve všech dále uvedených případech je nutné zohlednit konkrétní provedení stavby, vyhodnotit konkrétní rizika a stanovit odpovídající opatření. V případě požáru za účasti bateriového systému vznikají nad rámec standardních rizik další bezpečnostní rizika. Jedná se zejména o:

- **napětí na svorkách baterie,**
- **vysokou energii přenášenou při nabíjení,**
- **nebezpečí uvolnění toxických plynů při požáru,**
- **riziko náhlého výtrysku horkého elektrolytu při požáru,**
- **kontaminaci vody využité pro hašení,**
- **omezený pracovní prostor v podzemních garážích (včetně nízké světlé výšky),**
- **malou účinnost hasiva (resp. v současné době nejsou standardní hasiva, která by umožňovala účinné hašení baterie bez rizika jejího opětovného hoření).**

Metodické doporučení MV – GŘ HZS

5 Prostory pro parkování a dobíjení elektromobilů

5.1

Při stanovení SPB požárního úseků se zohledňují specifika provozu a přítomnost bateriových systémů. Doporučuje se stanovit minimálně IV. SPB (90 min v PP, 60 min NP), nevyžaduje-li postup podle norem řady ČSN 73 08xx vyšší SPB (v rámci změn staveb se tento IV. SPB nesnižuje).

5.2

V požárních úsecích hromadných garáží je doporučena instalace systému EPS. V požárních úsecích hromadných garáží nebo alespoň jejich částech s parkovacími stáními pro dobíjení elektromobilů je doporučeno instalovat SSHZ a ZOKT (v případě změn stávajících stavebních objektů je ZOKT doporučeno až od 4 dobíjecích míst v jednom požárním úseku.) Pokud SSHZ nebo ZOKT není navrženo, je doporučeno toto zdůvodnit i s ohledem na předpokládaný průběh požáru, požárního zásahu, specifická rizika bateriových systémů, projevy požáru apod.

Preferuje se napojení systému EPS na PCO místně příslušného kraje.

5.3

Pro možné bezpečné provedení požárního zásahu se doporučuje parkovací stání pro dobíjení elektromobilu realizovat minimálně v šířce jako parkovací stání pro osoby tělesně postižené, tj. nejméně v šířce 3,5m (resp. podle ČSN 73 6056, článek 6.6.2)

5.4

Umístění parkovacích stání pro dobíjení elektromobilů v hromadných garážích se doporučuje navrhovat pouze v místech pevných stání (podlah), nedoporučuje se umístění dobíjených vozidel v zakladačích nebo obdobných zařízeních (nelze zajistit požární zásah a transport.

5.5

V rámci zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (a jako případný poklad pro zpracování dokumentace zdolávání požáru) má PBR obsahovat:

- **Zhodnocení a popis způsobu transportu vozidla s baterií v nestandardním stavu (popř. po požáru) z prostoru hromadné garáže při respektování vybavení místně příslušného HZS kraje technickými prostředky pro možné zajištění transportu vozidla.**
- **V případě absence odpovídající technika místně příslušného HZS kraje pro navrhovaný transport vozidla stanovení návrhu opatření pro majitele nebo provozovatele objektu/hromadné garáže.**

5.6

Parkování elektromobilů v garážích se doporučuje pouze v místech pevných stání (podlah), nedoporučuje se umístění elektromobilů v zakladačích nebo obdobných zařízeních.

5.7

Pro požární úseky jednotlivých a řadových garáží se nestanoví požadavky nad rámec norem požární bezpečnosti staveb.

Instalace wallboxů u společenství vlastníků jednotek (MPO, MD, MMR)

Pravidla pro instalaci a nekomerční provoz běžných dobíjecích stanic (wallbox) s výkonem do 22 kW v bytových domech s více byty s různými vlastníky

wallbox může být umístěn

- ve společných částech domu na parkovacím místě pro výlučné užívání vlastníkem konkrétní jednotky v bytovém domě,
- v samostatné jednotce (v garáži patřící konkrétnímu vlastníkovi) zapsané v katastru umístěné v domě,
- jako dobíjecí stanice vně domu u parkovacího stání na přilehlém pozemku ve společném vlastnictví.

Situace A:

Wallbox a související elektrické vedení jsou umístěny ve společných částech bytového domu. (společná garáž v domě se stáními vymezenými čarami na podlaze)

Situace B:

Wallbox a související vedení jsou umístěny v garáži, která je ve výlučném vlastnictví vlastníka bytové jednotky. Wallbox má být napojen na elektrické vedení umístěné ve společných částech domu.

Situace C:

Wallbox a související vedení jsou umístěny mimo bytový dům u parkovacího stání určeného výlučně pro vlastníka určité bytové jednotky s napojením na elektrické vedení umístěné ve společných částech domu.

Ve všech případech musí zájemce o instalaci wallboxu provést kontrolu rozvodů a místa pro instalaci a navrhnout způsob měření spotřeby elektřiny, zjistit, zda instalací a provozem budou dotčena práva ostatních vlastníků v domě, zda bude nutné měnit prohlášení a zajistit souhlas nadpoloviční většiny vlastníků jednotek se změnou prohlášení v částech dotčených instalací a provozem wallboxu.

- **Instalace wallboxu musí být provedena v souladu s ČSN EN 61800-5-1 (1), ČSN EN 62752 (2) a ČSN 332000-7-722 ed.2 a musí respektovat i požadavky na provedení elektroinstalace výrobcem (dodavatelem).**
- **U instalace wallboxu, který není vybaven ochrannými prvky pro hlídání izolace izolované soustavy a monitorem reziduálních proudů pro uzemněné soustavy, musí být osazen proudový chránič typu B bez výjimek.**
- **Provedení běžné elektroinstalační přípojky bez nutnosti chrániče typu B je možné, pokud je tento součástí dobíjecí stanice např. s přístrojem RCMB121 společně s postačujícím proudovým chráničem typu A.**
- **U wallboxu do 3,7 kW není třeba o připojení distributora informovat, ale musí být ověřeno, zda nedojde ze strany SVJ jako zákazníka distributora k překročení rezervovaného příkonu. Spotřebu elektřiny je vhodné měřit pobočným elektroměrem napojeným na elektrický rozvod vedený z hlavního rozváděče bytového domu do wallboxu (i kvůli rozdělení nákladů).**
- **Před připojením běžného wallboxu s výkonem do 22 kW k rozvodnému zařízení (domovnímu rozváděči) je třeba podat distributorovi žádost o připojení k distribuční soustavě. Podmínkou je uzavření smlouvy o připojení.**
- **Pokud provozovatel wallboxu nebude mít vlastní smlouvu na dodávku elektřiny s distributorem a vlastní elektroměr a na základu odhadu nebo měření spotřeby z pobočného elektroměru bude hradit náklady na spotřebovanou elektřinu na účet SVJ, pak se nejedná o podnikání a SVJ takové rozúčtování elektřiny může provádět.**

Přístroj RCMB 121 – monitor reziduálních proudů



Nabíjecí stanice



Nabíjecí stanice

Pro rodinné a bytové domy



Firemní a komerční dobíjení



Nabíjecí stanice

Nabíjení elektrokol



Nabíjení elektrokol



Možnosti a doporučení:

- **V závislosti na použitém způsobu nabíjení auta se liší nabíjecí výkon i doba**
- **S pomocí dodávaného nabíjecího kabelu lze z běžné zásuvky dobíjet výkony od 2,3 do 11 kW, u veřejných AC nabíječek v rozmezí 3,6 – 22 kW**
- **Třífázová zásuvka nebo domácí wallbox zvládá výkony 7,2 – 11 kW. Z wallboxu se podle kapacity baterie nabije elektromobil za šest až osm hodin**
- **Nejlepších výsledků se dosáhne zásuvkou umístěnou poblíž domovního rozváděče**
- **U DC nabíjení zvládne nabíječka s výkonem 50 kW nabít na 80 % kapacity baterie za méně než hodinu, což je doporučená hladina nabíjení. S výkonem 135 kW se nabije z 10 na 80 % za 29 minut**
- **Horních 20 % kapacity baterie se plní značně sníženým výkonem a čekání na plné nabití zbytečně zdržuje i další žadatele**
- **Po dokončení nabíjení by mělo být běžným pravidlem uvolnění nabíjecího místa pro další zájemce a nevyužívat ho k parkování**

Děkuji za pozornost



Ivana Nohová, PKPO

tel.: 773 278 969

email: ivana.nohova@seznam.cz

