Montér dobíjecích stanic pro elektromobily (kód: 26-036-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika (kód: 26)
Týká se povolání:
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v technické dokumentaci nabíjecí stanice	3
Volba postupu práce, nářadí, pomůcek a měřidel pro montáž nabíjecí stanice	3
Měření elektrických a neelektrických veličin nabíjecí stanice	3
Montáž a zapojování nabíjecích stanic	3
Údržba a opravy nabíjecích stanic	3
Zhotovování záznamů a povinné dokumentace o provedené montáži, připojení nebo opravě nabíjecí stanice	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 24.10.2014 do: 19.08.2020

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v technické dokumentaci nabíjecí stanice

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit elektrotechnické značky na výkresové dokumentaci	Ústní a písemné ověření na výkrese nebo schématu
b) Popsat podle výkresové dokumentace funkce jednotlivých bloků nabíjecí stanice	Ústní a písemné ověření na konkrétním elektrotechnickém výkresu

Je třeba splnit obě kritéria.

Volba postupu práce, nářadí, pomůcek a měřidel pro montáž nabíjecí stanice

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Naplánovat montáž nabíjecí stanice podle zadání Aos	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Zvolit a zdůvodnit metody prověření funkčnosti a parametrů jednotlivých komponentů nabíjecí stanice	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Zvolit pro zadaný úkol odpovídající měřicí přístroje, nářadí a pomůcky	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Měření elektrických a neelektrických veličin nabíjecí stanice

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zvolit vhodné měřicí metody a přístroje k měření parametrů nabíjecí stanice	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Provést měření v souladu s předepsanými postupy při měření a doporučením výrobce	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Vyhodnotit a interpretovat naměřené hodnoty	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Montáž a zapojování nabíjecích stanic

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést elektromechanické práce na konkrétní nabíjecí stanici	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Montáž příslušné elektrické i mechanické části nabíjecí stanice	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Proměřit a provést kontrolu funkčnosti a parametrů všech částí nabíjecí stanice včetně rozvodů v souladu s technickou dokumentací	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Připojit nabíjecí stanici k elektrické síti	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Údržba a opravy nabíjecích stanic

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vyzkoušet funkčnost a nastavení parametrů nabíjecí stanice	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Diagnostikovat a rozhodnout o postupu odstranění závady na nabíjecí stanici	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Odstranit poruchu na nabíjecí stanici	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
d) Provést předepsanou profylaktickou kontrolu nabíjecí stanice dle provozních předpisů	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Zhotovování záznamů a povinné dokumentace o provedené montáži, připojení nebo opravě nabíjecí stanice

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zhotovit záznam o provedené montáži nabíjecí stanice	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
b) Zhotovit záznam o uvedení nabíjecí stanice do provozu	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním
c) Zhotovit záznam o provedené opravě nabíjecí stanice	Praktické předvedení s ústním zdůvodněním

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Vstupní podmínkou pro připuštění uchazeče ke zkoušce je předložení platného oprávnění dle § 6 vyhlášky č. 50/1978 Sb. Autorizovaná osoba informuje, které další doklady musí uchazeč předložit, aby zkouška proběhla v souladu s platnými právními předpisy.
Před zahájením vlastního ověřování musí být uchazeč seznámen s pracovištěm a s požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a požární ochrany (PO). Zdravotní způsobilost není vyžadována.

K přezkoušení kompetencí Orientace v technické dokumentaci nabíjecí stanice až Montáž a zapojování nabíjecích stanic a Údržba a oprava nabíjecích stanic určí zkoušející část nabíjecí stanice.
K přezkoušení kompetence Údržba a opravy nabíjecích stanic zkoušející simuluje závadu na určené části nabíjecí stanice.

Podmínkou úspěšného složení zkoušky je důsledné dodržení zásad BOZP.

Výsledné hodnocení

Zkoušející hodnotí uchazeče zvlášť pro každou kompetenci a výsledek zapisuje do záznamu o průběhu a výsledku zkoušky. Výsledné hodnocení pro danou kompetenci musí znít „splnil“ nebo „nesplnil“ v závislosti na stanovení závaznosti, resp. nezávaznosti jednotlivých kritérií u každé kompetence. Výsledné hodnocení zkoušky zní buď „vyhověl“, pokud uchazeč splnil všechny kompetence, nebo „nevyhověl“, pokud uchazeč některou kompetenci nesplnil. Při hodnocení „nevyhověl“ uvádí zkoušející vždy zdůvodnění, které uchazeč svým podpisem bere na vědomí.

Počet zkoušejících

Zkouška probíhá před jednou autorizovanou osobou; zkoušejícím je jedna autorizovaná fyzická osoba s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby s autorizací pro příslušnou profesní kvalifikaci.

Požadavky na odbornou způsobilost autorizované osoby, resp. autorizovaného zástupce autorizované osoby

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s výučním listem v oboru vzdělání elektro + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti montáže elektrických zařízení nebo ve funkci učitele praktického vyučování oborů silnoproudé nebo slaboproudé elektrotechniky, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti elektro a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích činnostech v oblasti montáže elektrických zařízení.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti elektro a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti montáže elektrických zařízení nebo ve funkci učitele praktického vyučování oborů silnoproudé nebo slaboproudé elektrotechniky, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením elektro a alespoň 5 let odborné praxe v řídicích činnostech v oblasti montáže elektrických zařízení nebo ve funkci učitele odborných předmětů silnoproudé nebo slaboproudé elektrotechniky, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

Další požadavky:
a) Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, která nemá odbornou kvalifikaci pedagogického pracovníka podle zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo nemá odbornou kvalifikaci podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, nebo praxi v oblasti vzdělávání dospělých (včetně praxe z oblasti zkoušení), nebo nemá osvědčení o profesní kvalifikaci 75-001-T Lektor dalšího vzdělávání, musí být absolventem přípravy zaměřené zejména na praktickou aplikaci části první, hlavy III a IV zákona č. 179/2006 Sb., o ověřování a uznávání výsledků dalšího vzdělávání a o změně některých zákonů (zákon o uznávání výsledků dalšího vzdělávání) ve znění pozdějších předpisů, a přípravy zaměřené na vzdělávání a hodnocení dospělých s důrazem na psychologické aspekty zkoušení dospělých v rozsahu minimálně 12 hodin.
b) Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby, musí být schopna organizačně zajistit zkušební proces včetně vyhodnocení na PC a vydání jednotného osvědčení (stačí doložit čestným prohlášením).

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost předložením dokladu nebo souboru dokladů o získání odborné způsobilosti autorizujícímu orgánu nebo jiným postupem stanoveným autorizujícím orgánem.

Žádost o autorizaci naleznete na stránkách autorizujícího orgánu: Ministerstvo průmyslu a obchodu, www.mpo.cz.

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pro řádný výkon zkoušky musí mít autorizovaná osoba k dispozici dále uvedené vybavení:

- příslušné české technické normy z oblasti elektrotechniky
- funkční nabíjecí stanici
- technickou dokumentaci, montážní výkresy, schémata, postupy, katalogy součástek, elektrotechnické tabulky; související předpisy BOZP
- nářadí potřebné k provedení montáže a opravy nabíjecí stanice
- měřicí přístroje potřebné k provedení montáže a opravy (elektrické a elektronické měřicí přístroje pro měření elektrických veličin (napětí, proud, odpor, výkon a příkon)
- prostory pro ověřování kritérií formou praktického předvedení;
- části a díly nabíjecí stanice, montážní materiál potřebný pro ověřování kritérií formou praktického předvedení

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Pokud žadatel bude při zkouškách využívat materiálně-technické vybavení jiného subjektu, přiloží k žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace smlouvu (popřípadě smlouvy) umožňující jeho užívání nejméně po dobu 5 let ode dne podání žádosti o udělení nebo prodloužení platnosti autorizace.

Zkoušku lze organizovat a provést na reálně instalovaném zařízení

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 10 až 15 minut. Do doby přípravy na zkoušku se nezapočítává doba na seznámení uchazeče s pracovištěm a s požadavky BOZP a PO.

Doba pro vykonání zkoušky

Celková doba trvání vlastní zkoušky (bez času na přestávky a na přípravu) je 8 až 14 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard profesní kvalifikace připravila SR pro energetiku, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
ČSZE Praha
SOŠE, COP Hluboká nad Vltavou
Eprona, a. s.