Montér/montérka bezdrátových sítí (kód: 26-054-M)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika (kód: 26)
Týká se povolání: Technik v elektronických komunikacích
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 4

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Montáž a demontáž nadzemních, podzemních a vnitřních vedení elektronických komunikací	3
Sestavování a montáž koaxiálních napáječů, děličů a směrových vazeb vysílacích a přijímacích anténních systémů elektronických přenosových zařízení elektronických komunikací	4
Sestavování a montáž technologického zařízení vysílačů, převaděčů a přijímačů elektronických přenosových zařízení elektronických komunikací	4
Sestavování, montáž, oživování a kontrola přenosových zařízení elektronických komunikací	4
Manipulační a přípravné práce při výstavbě, údržbě a opravách komunikačních sítí a zařízení	2

Platnost standardu

Standard je platný od: 01.09.2023

Kritéria a způsoby hodnocení

Montáž a demontáž nadzemních, podzemních a vnitřních vedení elektronických komunikací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat postup montáže a demontáže vedení podle pokynů výrobce a prováděcí dokumentace	Ústní ověření
b) Nastavit parametry vedení, vysílače a přijímače	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Sestavování a montáž koaxiálních napáječů, děličů a směrových vazeb vysílacích a přijímacích anténních systémů elektronických přenosových zařízení elektronických komunikací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat přípravu na montáž a zásady montáže anténního systému	Ústní ověření
b) Provést instalaci konektorů na koaxiální kabel antény a připojení antény a vysílače / přijímače	Praktické předvedení

Je třeba splnit obě kritéria.

Sestavování a montáž technologického zařízení vysílačů, převaděčů a přijímačů elektronických přenosových zařízení elektronických komunikací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat postup montáže vysílací jednotky podle pokynů výrobce a prováděcí dokumentace	Ústní ověření
b) Připojit vysílací jednotky – datové části	Praktické předvedení
c) Vyhodnotit parametry bezdrátového přenosového zařízení testem provozu	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Sestavování, montáž, oživování a kontrola přenosových zařízení elektronických komunikací

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Sestavit a smontovat vysílač / přijímač bezdrátového přenosového zařízení	Praktické předvedení
b) Nastavit parametry antén vysílače a přijímače	Praktické předvedení a ústní ověření
c) Provést a vyhodnotit test spojení	Praktické předvedení a ústní ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Manipulační a přípravné práce při výstavbě, údržbě a opravách komunikačních sítí a zařízení

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat zásady instalace bezdrátového přenosového zařízení dle platných právních předpisů	Písemné a ústní ověření
b) Popsat zásady bezpečné práce ve výškách	Písemné ověření
c) Uvést způsoby první pomoci při úrazech	Písemné ověření

Je třeba splnit všechna kritéria.

Organizační a metodické pokyny

Pokyny k realizaci zkoušky

Autorizovaná osoba informuje, které 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 je vyžadována (odkaz na typovou pozici v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_tp.aspx?id_jp=102163&kod_sm1=7).

V případě, že uchazeč není držitelem stupně odborné způsobilosti elektrotechnik, či vedoucí elektrotechnik, autorizovaná osoba před začátkem zkoušky provede školení a přezkoušení dle § 9, nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činností na elektrickém zařízení a na odbornou způsobilost v elektrotechnice, a to na činnosti na elektrických zařízeních, se kterými uchazeč při zkoušce přijde do styku a bude s nimi manipulovat. O školení a přezkoušení provede autorizovaná osoba písemný záznam. Čas na školení a přezkoušení není zahrnut do doby vykonávání zkoušky, a ani do doby přípravy na zkoušku.

Uchazeč prokáže splnění kritérií Popsat zásady bezpečné práce ve výškách a Uvést způsoby první pomoci při úrazech písemným testem (rozsah cca 1h – 40 otázek).
Autorizovaná osoba vypracuje soubor testových úloh, zaměřených na ověření znalostní složky vybraných kompetencí, popsaných kritérii hodnocení, následovně:

- Popsat zásady bezpečné práce ve výškách – 50 otázek
- Uvést způsoby první pomoci při úrazech – 50 otázek

Testové otázky budou uzavřené, sestavené ze tří odpovědí, z nichž právě jedna je správná. Všechny otázky jsou bodově rovnocenné.
Autorizovaná osoba zajistí vygenerování náhodného testu pro každého uchazeče, sestaveného ze 40 otázek s následujícím zastoupením jednotlivých oblastí dle způsobilostí:

- Popsat zásady bezpečné práce ve výškách – 50 % otázek
- Uvést způsoby první pomoci při úrazech – 50 % otázek

Pro úspěšné hodnocení testu je třeba dosáhnout alespoň 50% úspěšnosti zodpovězení otázek za každou oblast reprezentovanou hodnoticím kritériem příslušné způsobilosti a zároveň alespoň 75% úspěšnosti v testu jako celku.
Dovednostní složku způsobilostí prokáže uchazeč praktickým předvedením a ústním ověřením (rozsah cca 4–5h).
Veškeré písemné podklady a přípravy uchazeče budou autorizovanou osobou archivovány.
Při ověřování splnění kritérií založených na formě praktického předvedení je třeba přihlížet především k dodržování pracovních postupů dle platných norem EN a ČSN, kvalitě odvedené práce.
V rámci zkoušky budou vykonávány činnosti na zařízeních do 1 kV AC/ 1,5 kV DC v objektu bez nebezpečí výbuchu.

Požadavky pro činnost dle této profesní kvalifikace:
Pro výkon povolání/činnosti je potřeba splňovat požadavky na odbornou způsobilost v elektrotechnice, a to minimálně v rozsahu § 6 (elektrotechnik), nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činností na elektrickém zařízení a na odbornou způsobilost v elektrotechnice.

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) Vysokoškolské vzdělání v oboru se zaměřením na elektronické komunikace, nebo elektrotechniku a min. 5 let prokázané odborné praxe v oboru bezdrátových komunikací (dříve radiokomunikací), z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace a současně musí splňovat odbornou způsobilost v elektrotechnice minimálně v rozsahu § 6 (elektrotechnik), nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činností na elektrickém zařízení a na odbornou způsobilost v elektrotechnice.
b) Profesní kvalifikace 26-054-M Montér/montérka bezdrátových sítí, střední vzdělání s maturitní zkouškou se zaměřením na elektrotechnické komunikace nebo elektrotechniku a alespoň 5 let prokázané odborné praxe v oboru bezdrátových komunikací (dříve radiokomunikací), z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace a současně musí splňovat odbornou způsobilost v elektrotechnice minimálně v rozsahu § 6 (elektrotechnik), nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činností na elektrickém zařízení a na odbornou způsobilost v elektrotechnice.

Další požadavky:

- 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

- Vzorek kompletu bezdrátového spoje (vysílač, přijímač, anténní systém/jednotka)
- Spojovací materiál (konektory, kabely, držáky a ostatní)
- Měřicí přístroje (pro měření základních elektrických veličin, přístroje pro měření intenzity elektromagnetického pole včetně útlumu a odrazu)
- Výpočetní technika (PC včetně software, tiskárnu či plotter, scaner)

K žádosti o udělení autorizace žadatel přiloží seznam svého materiálně technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnotícím 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.

Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 15 až 30 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 4 až 6 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 informační technologie a elektronické komunikace, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
VYDIS, a. s.
S com, s. r. o.
Sitel, s. r. o.