# Technik údržby ochran (kód: 26-072-M)

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

## Odborná způsobilost

| Název | Úroveň |
|---|---|
| Orientace v technické dokumentaci a normách, používání této dokumentace při práci | 4 |
| Volba postupu práce, nářadí, pomůcek a měřidel pro montáž, zapojování a opravy ochrany proti blesku a přepětí | 4 |
| Údržba, opravy a kontrola zařízení s přepěťovými ochranami | 4 |
| Zhotovování a vyhodnocování záznamů v dokumentaci o provedené montáži nebo opravě | 4 |
| Posouzení jednotlivýchn ochran a vhodnosti jejich aplikace | 4 |

## Platnost standardu

Standard je platný od: 01.12.2015 do: 06.06.2021

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Orientace v technické dokumentaci a normách, používání této dokumentace při práci

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Určit elektrotechnické značky na výkresové dokumentaci | Písemné a ústní ověření |
| b) Charakterizovat funkce jednotlivých součástí zařízení se systémem ochrany podle výkresové dokumentace | Písemné a ústní ověření |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Volba postupu práce, nářadí, pomůcek a měřidel pro montáž, zapojování a opravy ochrany proti blesku a přepětí

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Navrhnout pracovní postupy pro montáž vnitřních přepěťových ochran do zařízení, určeného autorizovanou osobou | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Zvolit pro zadaný úkol odpovídající materiál a přístroje | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Údržba, opravy a kontrola zařízení s přepěťovými ochranami

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Analyzovat funkčnost instalovaných přepěťových ochran | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Analyzovat závady a rozhodnout o postupu jejich odstranění | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Analyzovat ochranu vnitřních elektrických zařízení proti atmosférickému přepětí | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Zhotovování a vyhodnocování záznamů v dokumentaci o provedené montáži nebo opravě

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Provést kontrolu ochrany elektrického zařízení v souladu s provozními a bezpečnostními předpisy | Praktické předvedení a ústní ověření |
| b) Provést záznam o uvedení elektrického zařízení do provozu | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit obě kritéria.**

### Posouzení jednotlivýchn ochran a vhodnosti jejich aplikace

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Charakterizovat jednotlivé druhy atmosférických přepětí | Ústní ověření |
| b) Posoudit vhodnost aplikace konkrétní ochrany pro autorizovanou osobou určené zařízení | Praktické předvedení a ústní ověření |
| c) Využít katalogů výrobců včetně on-line přístupu na web při volbě součástí autorizovanou osobou zadaného způsobu ochrany | Praktické předvedení a ústní 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 povolání v NSP - http://katalog.nsp.cz/karta_p.aspx?id_jp=30791&kod_sm1=40).
Pro práce na elektrických zařízeních. Vstupní podmínkou je zkouška dle vzhlášky č. 50/78 Sb., § 6 ve znění pozdějších předpisů.
V průběhu plnění jednotlivých kritérií se hodnotí volba a použití ochranných a pracovních prostředků.

### 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:

Odborná způsobilost pro práce na elektrických zařízeních § 6 vyhl. č. 50/78 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
Autorizovaná osoba musí mít nejméně střední vzdělání s maturitní zkouškou a zároveň musí splňovat alespoň jednu z následujících variant požadavků:

a) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oblasti elektro a alespoň 5 let praxe v oblasti montáže elektrických zařízení, z toho minimálně 1 rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
b) Vyšší odborné vzdělání v oblasti elektro a alespoň 5 let praxe v oblasti montáže elektrických zařízení, z toho minimálně 1 rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
c) Vysokoškolské vzdělání v oblasti elektro a alespoň 5 let praxe v oblasti montáže elektrických zařízení, z toho minimálně 1 rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.

Další požadavky:

- 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.
- 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 dispzici dále uvedené vybavení:
- příslušné české technické normy z oblasti vnitřních elektrických rozvodů a ochran před atmosfétickým přepětím
- technickou dokumentaci, montážní výkresy, schémata, postupy, katalogy součástek
- související předpisy BOZP
- zařízení a přístroje ochrany 1., 2. a 3. stupně, jističe, chrániče a další prvky podle typu instalované ochrany.
- PC s přístupem na internet
- prostory pro ověřování kritérií formou praktického předvedení, zkouška může být realizována i v reálném prostředí

Autorizovaná osoba, resp. autorizovaný zástupce autorizované osoby musí zajistit, aby pracoviště byla uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro realizaci zkoušky z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště.

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.

## Doba přípravy na zkoušku

Celková doba přípravy na zkoušku (včetně případných časů, kdy se uchazeč připravuje během zkoušky) je 20 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 6 až 8 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:
Český svaz zaměstnavatelů v energetice
Střední odborná škola elektrotechnická, Centrum odborné přípravy, Hluboká nad Vltavou
Pražská energetika, a. s.
Ing. Lubomír Mezník / OSVČ