# Pracovník/pracovnice protiotřesové prevence v dole (kód: 21-085-H)

**Autorizující orgán:** Ministerstvo průmyslu a obchodu
**Skupina oborů:** Hornictví a hornická geologie, hutnictví a slévárenství (kód: 21)
**Týká se povolání:** Horník v ostatních důlních činnostech
**Kvalifikační úroveň NSK - EQF:** 3

## Odborná způsobilost

| Název | Úroveň |
|---|---|
| Navrhování prognózních a preventivních opatření na ochranu proti otřesům | 3 |
| Provádění prací dle technologického postupu | 3 |
| Obsluha a údržba vrtných zařízení | 3 |
| Měření změn napětí horského masivu | 3 |
| Indikace důlního ovzduší | 3 |
| Vedení provozních záznamů | 3 |

## Platnost standardu

Standard je platný od: 21.10.2022

## Kritéria a způsoby hodnocení

### Navrhování prognózních a preventivních opatření na ochranu proti otřesům

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Vysvětlit pojmy důlní otřes a otřesový jev | Ústní ověření |
| b) Popsat prognózu vzniku důlního otřesu (regionální, lokální a průběžná) | Ústní ověření |
| c) Uvést aktivní prostředky protiotřesové prevence a možnosti jejich použití (zavlažování, odlehčovací vrty, bezvýlomová trhací práce) | Ústní ověření |
| d) Uvést pasivní prostředky protiotřesové prevence a možnosti jejich využití (volba vedení důlních děl, druh výztuže, omezení počtu zaměstnanců a omezení vstupu do ohrožených důlních děl) | Ústní ověření |
| e) Navrhnout protiotřesové opatření v dole | Praktické předvedení a ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Provádění prací dle technologického postupu

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat možnosti začlenění zvláštních opatření proti otřesům do technologických postupů těžby nerostů; uvést hlavní náležitosti technologického postupu | Ústní ověření |
| b) Vysvětlit zvláštní opatření proti otřesům (ZOPO) při provádění protiotřesové prevence formou odlehčovacích vrtů | Ústní ověření |
| c) Vysvětlit zvláštní opatření proti otřesům (ZOPO) při provádění protiotřesové prevence formou otřasné odlehčovací trhací práce v uhlí | Ústní ověření |
| d) Popsat proces bezvýlomové trhací práce v nadložních horninách | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Obsluha a údržba vrtných zařízení

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat zařízení pro vrtání vývrtů v protiotřesové prevenci | Ústní ověření |
| b) Obsluhovat vrtné zařízení při provedení zavlažovacích vrtů | Praktické předvedení |
| c) Obsluhovat vrtné zařízení při provedení odlehčovacích vrtů | Praktické předvedení |
| d) Popsat základní činnosti při údržbě vrtacího stroje | Ústní ověření |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

### Měření změn napětí horského masivu

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat seismickou stanici a její využití v dole a v celé síti | Ústní ověření |
| b) Instalovat seismologické zařízení v uhlí (geofonu) | Praktické předvedení |
| c) Vyhodnotit (simulovaný) záznam z měření | Praktické předvedení |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Indikace důlního ovzduší

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Popsat složení důlního ovzduší, vlastnosti plynů a jejich nebezpečnost | Ústní ověření |
| b) Popsat přístroj k měření obsahu metanu | Ústní ověření |
| c) Stanovit měřením obsah metanu na určeném pracovišti | Praktické předvedení |

**Je třeba splnit všechna kritéria.**

## Vedení provozních záznamů

| Kritéria hodnocení | Způsoby ověření |
|---|---|
| a) Zaznamenat předepsaným způsobem údaje o rozsahu prováděných prací při protiotřesové prevenci | Praktické předvedení |
| b) Popsat obsah simulovaného ohlášení příznaků důlních otřesů | Praktické předvedení |

**Je třeba splnit obě 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), o čemž bude autorizovanou osobou vyhotoven a uchazečem podepsán písemný záznam. Zdravotní způsobilost pro vykonávání pracovních činností této profesní kvalifikace je vyžadována a prokazuje se lékařským potvrzením (odkaz na povolání v NSP - https://nsp.cz/jednotka-prace/hornik-v-ostatnich-cinnos#zdravotni-zpusobilost).

### 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 maturitní zkouškou v oboru hornictví nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti hornictví nebo ve funkci učitele praktického vyučování v dané oblasti.
b) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na hornictví nebo strojírenství a alespoň 5 let odborné praxe v oblasti hornictví nebo ve funkci učitele odborných předmětů v dané oblasti.

Autorizovaná osoba musí být držitelem oprávnění k hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem podle věty první § 5 odst. 2 zákona č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o stání báňské správě, ve znění pozdějších předpisů.

Žadatel o udělení autorizace prokazuje splnění požadavků na odbornou způsobilost autorizujícímu orgánu, a to předložením dokladu nebo dokladů o získání odborné způsobilosti v souladu s hodnoticím standardem této profesní kvalifikace, nebo takovým postupem, který je v souladu s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu této profesní kvalifikace autorizujícím orgánem stanoven.

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

## Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Požadavky na materiálně-technické zázemí

- důlní pracoviště
- osobní ochranné pracovní prostředky pracovníka protiotřesové prevence
- přístroj k měření obsahu metanu
- vrtací zařízení (pro provedení zavlažovacích vrtů, pro provedení odlehčovacích vrtů)
- seismologické zařízení pro měření otřesů v dole
- školicí pracoviště na povrchu
- indikační a detekční technika
- technická, provozní a výkresová dokumentace k provádění protiotřesové prevence

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 materiálně-technického vybavení dokládající soulad s požadavky uvedenými v hodnoticím standardu pro účely zkoušky. Zajištění vhodných prostor pro provádění zkoušky prokazuje žadatel odpovídajícím dokladem (např. výpis z katastru nemovitostí, nájemní smlouva, dohoda) umožňujícím jejich užívání po dobu platnosti autorizace.

## Doba přípravy na zkoušku

Uchazeč má nárok na celkovou dobu přípravy na zkoušku v trvání 60 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 jednoho uchazeče (bez času na přestávky a na přípravu) je 6 až 10 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 těžbu a úpravu nerostných surovin, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
OKD, a. s.
ČBÚ Praha
Těžební unie
VŠB-TU Ostrava