Tunelář (kód: 36-061-H)

Autorizující orgán: Ministerstvo průmyslu a obchodu
Skupina oborů: Stavebnictví, geodézie a kartografie (kód: 36)
Týká se povolání: Tunelář
Kvalifikační úroveň NSK - EQF: 3

Odborná způsobilost

Název	Úroveň
Orientace v normách a stavebních výkresech pro ražení tunelů, chodeb, štol a hloubení jam	3
Volba postupu práce a technologických podmínek pro ražení tunelů, chodeb, štol a hloubení jam podle všech tunelovacích metod	3
Kontrola stavu trati, vozíků a důlních lokomotiv	3
Příprava dřeva na pažení, budování a odstraňování výdřevy při ražení tunelů a chodeb	3
Povrchové úpravy obezdívky tunelů a štol stříkaným betonem, suchou nebo mokrou metodou	3
Pažení a montáž různých druhů výztuží při ražení tunelů a chodeb	3
Příprava, kladení a překládání kolejí, výhybek a točnic při ražení tunelů a chodeb	3
Obsluha razicích, dobývacích a nakládacích strojů pro hloubení jam nebo šachet	3
Obsluha odvětrávacích zařízení v podzemí	3
Obsluha a řízení těžebních strojů s dálkovým ovládáním pro ražení tunelů, chodeb a štol a souprav na protlačování potrubí s vrtným štítem	3
Seřizování, ošetřování a údržba strojních zařízení, tunelů, chodeb a štol	3
Obsluha sbíjecích kladiv	3
Obsluha pomocných strojů a čerpadel v podzemí, při ražení tunelů, chodeb a štola pro nástřik betonu	3

Platnost standardu

Standard je platný od: 06.02.2013 do: 05.04.2019

Kritéria a způsoby hodnocení

Orientace v normách a stavebních výkresech pro ražení tunelů, chodeb, štol a hloubení jam

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Rozlišit stavební dokumentaci a výkresy podle druhů	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Číst prováděcí stavební výkresy	Ústní ověření nad technickým výkresem

Je třeba splnit obě kritéria.

Volba postupu práce a technologických podmínek pro ražení tunelů, chodeb, štol a hloubení jam podle všech tunelovacích metod

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Vybrat a vysvětlit pracovní postup odpovídající zadané práci a odůvodnit výběr	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Vysvětlit a dodržovat pravidla BOZP	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Kontrola stavu trati, vozíků a důlních lokomotiv

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Zkontrolovat stav trati, vozíků a důlních lokomotiv	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Vysvětlit a dodržovat pravidla BOZP	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Příprava dřeva na pažení, budování a odstraňování výdřevy při ražení tunelů a chodeb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést přípravu dřeva na pažení, budování a odstraňování výdřevy při ražení tunelů a chodeb	Praktické předvedení
b) Vysvětlit a dodržovat pravidla BOZP	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Povrchové úpravy obezdívky tunelů a štol stříkaným betonem, suchou nebo mokrou metodou

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést povrchové úpravy obezdívky tunelů a štol stříkaným betonem, suchou nebo mokrou metodou	Praktické předvedení
b) Vysvětlit a dodržovat pravidla BOZP	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Pažení a montáž různých druhů výztuží při ražení tunelů a chodeb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Provést pažení a montáž obvyklých druhů výztuží při ražení tunelů a chodeb	Praktické předvedení
b) Vysvětlit a dodržovat pravidla BOZP	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Příprava, kladení a překládání kolejí, výhybek a točnic při ražení tunelů a chodeb

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Popsat postup přípravy, kladení a překládání kolejí, výhybek a točnic při ražení tunelů a chodeb	Písemné nebo ústní ověření
b) Vysvětlit a dodržovat pravidla BOZP	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Obsluha razicích, dobývacích a nakládacích strojů pro hloubení jam nebo šachet

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obsluhovat stroje podle zadání	Praktické předvedení
b) Ošetřovat a udržovat stroje	Praktické předvedení
c) Vysvětlit a dodržovat pravidla BOZP	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha odvětrávacích zařízení v podzemí

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obsluhovat zařízení podle zadání	Praktické předvedení
b) Ošetřovat a udržovat zařízení	Praktické předvedení
c) Vysvětlit a dodržovat pravidla BOZP	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha a řízení těžebních strojů s dálkovým ovládáním pro ražení tunelů, chodeb a štol a souprav na protlačování potrubí s vrtným štítem

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obsluhovat stroje podle zadání	Praktické předvedení
b) Ošetřovat a udržovat stroje	Praktické předvedení s ústní obhajobou
c) Vysvětlit a dodržovat pravidla BOZP	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Seřizování, ošetřování a údržba strojních zařízení, tunelů, chodeb a štol

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Seřizovat, ošetřovat a udržovat strojní zařízení, tunely, chodby a štoly	Praktické předvedení s ústní obhajobou
b) Vysvětlit a dodržovat pravidla BOZP	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit obě kritéria.

Obsluha sbíjecích kladiv

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obsluhovat sbíjecí kladiva podle zadání	Praktické předvedení
b) Ošetřovat a udržovat sbíjecí kladiva	Praktické předvedení s ústní obhajobou
c) Vysvětlit a dodržovat pravidla BOZP	Praktické předvedení s ústní obhajobou

Je třeba splnit všechna kritéria.

Obsluha pomocných strojů a čerpadel v podzemí, při ražení tunelů, chodeb a štola pro nástřik betonu

Kritéria hodnocení	Způsoby ověření
a) Obsluhovat stroje a čerpadla podle zadání	Praktické předvedení
b) Ošetřovat a udržovat stroje a čerpadla	Praktické předvedení s ústní obhajobou
c) Vysvětlit a dodržovat pravidla BOZP	Praktické předvedení s ústní obhajobou

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=138&kod_sm1=41).
Metodická doporučení:
Uchazeč předloží doklad o zdravotní způsobilosti pro práci v podzemí.

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 pro 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 anebo jeden autorizovaný zástupce autorizované podnikající fyzické nebo právnické osoby.

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 strojník + střední vzdělání s maturitní zkouškou (v jiném oboru vzdělání) a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
b) Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru geotechnika (zaměření hornictví a hornická geologie – hlubinné dobývání ložisek) nebo stavebnictví (zaměření inženýrské stavitelství – dopravní stavitelství) a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
c) Vyšší odborné vzdělání v oblasti geotechnika nebo stavebnictví a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele praktického vyučování, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
d) Vysokoškolské vzdělání se zaměřením na podzemní stavby a alespoň 5 let odborné praxe v řídících činnostech v oblasti stavební výroby nebo ve funkci učitele odborných předmětů, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o autorizaci.
e) Profesní kvalifikace tunelář + střední vzdělání s maturitní zkouškou a alespoň 5 let odborné praxe v řídících pozicích v oblasti stavební výroby, z toho minimálně jeden rok v období posledních dvou let před podáním žádosti o udělení autorizace.

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

Nezbytné materiální a technické předpoklady pro provedení zkoušky

Pracovní prostředí tunelové stavby vybavené níže uvedenou technikou:

- Pásové rypadlo - bagr (např. Terex TE 210, Liebherr 934 B)
- Vrtací vůz (např. Boomer L2C)
- Nakladač kolový (např. Volvo L 120E, Locust L 903)
- Stroj na stříkání betonové směsi s kompresorem (např. Meyco Potenza)
- Kolový traktorbagr a nakladač (např. JCB 4x4)
- Ovládání pracovní plošiny (např. AtlasCopco DC 16/HL 250)
- Injektážní souprava (např. IBO/REP)

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 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 6 až 8 hodin (hodinou se rozumí 60 minut). Zkouška může být rozložena do více dnů.

Autoři standardu

Autoři hodnoticího standardu

Hodnoticí standard připravila SR pro stavebnictví, ustavená a licencovaná pro tuto činnost HK ČR a SP ČR.

Na tvorbě se dále podílely subjekty zastoupené v pracovní skupině:
Subterra, a. s.