

# Tunelář

Tunelář provádí ražení tunelů, chodeb, štol, hloubení jam a jejich vystrojování ocelovou, železobetonovou nebo dřevěnou výztuží.

<b>Odborný směr:</b>	Stavebnictví a zeměměřičství
<b>Odborný podsměr:</b>	nezařazeno do odborného podsměru
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s výučním listem tříleté
<b>Alternativní názvy:</b>	Tunneller, Tunelář betonář
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Příprava pracoviště, materiálů, pracovních strojů a nástrojů.
- Provádění trhacích prací včetně samostatné přípravy.
- Obsluha razicích, vrtacích a nakládacích strojů.
- Těžba a nakládání vytěžené horniny.
- Montáž a budování výztuže (ostění) a výstrojí na horizontálních a vertikálních dílech (injektáže, stříkané betony, definitivní obezdívky a vyzdívky a výztuže) a zakládání prostoru nad výztuží (ostěním).
- Stavba provizorní výztuže (ostění).
- Vystrojování raženého díla.
- Řízení a provádění prací při montáži, seřízení, prohlídkách a výměně samostatných funkčních částí strojů a zařízení.
- Obsluha tlakového čerpadla pro nástřik betonu po obvodu tunelu.

## CZ-ISCO

- 81116 - Obsluha razicích strojů, štítů, strojníci tuneláři
- 71140 - Betonáři, železobetonáři a příbuzní pracovníci
- 8111 - Obsluha důlních zařízení (včetně horníků)
- 7114 - Betonáři, železobetonáři a příbuzní pracovníci

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

Obsluha důlních zařízení (včetně horníků) (CZ-ISCO 8111)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	42 858 Kč	55 796 Kč	74 932 Kč	-	-	-
Karlovarský kraj	41 003 Kč	47 215 Kč	59 825 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	38 698 Kč	46 970 Kč	56 577 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	40 499 Kč	54 808 Kč	73 061 Kč	-	-	-

Betonáři, železobetonáři a příbuzní pracovníci (CZ-ISCO 7114)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Středočeský kraj	33 808 Kč	38 772 Kč	43 337 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	28 395 Kč	34 204 Kč	44 422 Kč	-	-	-
Olomoucký kraj	32 310 Kč	39 145 Kč	50 043 Kč	-	-	-

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
8111	Obsluha důlních zařízení (včetně horníků)	48 185 Kč	-
7114	Betonáři, železobetonáři a příbuzní pracovníci	36 682 Kč	-
81116	Obsluha razicích strojů, štítů, strojníci tuneláři	56 379 Kč	-

## ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
8111	Obsluha důlních zařízení (včetně horníků)	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C8111">http://data.europa.eu/esco/isco/C8111</a>

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zátěž prachem			x	x
Zátěž hlukem		x	x	
Zátěž vibracemi		x	x	
Celková fyzická zátěž		x	x	
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)		x	x	
Zátěž teplem		x		
Zátěž chladem		x		
Zátěž chemickými látkami	x	x		
Zraková zátěž		x		
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin		x		
Lokální zátěž jemné motoriky		x		
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru		x		
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách		x		
Práce ve výškách		x		
Zvýšené riziko úrazu pracovníka		x		
Zvýšené riziko obecného ohrožení		x		
Pracovní doba, směnnost		x		
Zátěž invazivními alergeny	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			

Typ JP	ID			
WorkUnitTypeEnum.1	138			
Název	1	2	3	4
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů	x			
Duševní zátěž	x			

Legenda:

- 1. Stupeň zátěže (minimální zdravotní riziko)  
*Faktor se při výkonu práce nevyskytuje nebo je zátěž faktorem minimální, vliv faktoru je ze zdravotního hlediska nevýznamný.*
- 2. Stupeň zátěže (únosná míra zdravotního rizika)  
*Ze zdravotního hlediska je míra zátěže faktorem únosná, nepřekračuje limity stanovené předpisy, vliv faktoru je akceptovatelný pro zdravého člověka.*
- 3. Stupeň zátěže (významná míra zdravotního rizika)  
*Úroveň zátěže překračuje stanovené limitní hodnoty expozice (zátěže), na pracovištích je nutná realizace náhradních technických a organizačních opatření, nelze vyloučit negativní vliv na zdraví pracovníků.*
- 4. Stupeň zátěže (vysoká míra zdravotního rizika)  
*Úroveň zátěže vysoce překračuje stanovené limitní hodnoty expozice, na pracovištích musí být dodržován soubor preventivních opatření, častěji dochází k poškození zdraví.*

## Kvalifikace k výkonu povolání

### Školní vzdělání

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru horník, hornické práce	2151H

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru kameník, kamenické práce	3654H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru kameník, kamenické práce	3654E
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru silničář, silničářské práce	3661H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru zedník, kamnář, zednické práce, stavební práce	3667H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru silničář, silničářské práce	3661E
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru horník, hornické práce	2151E
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru železobetonář, železobetonářské práce	3668H
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru železobetonář, železobetonářské práce	3668E
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s výučním listem v oboru zedník, kamnář, zednické práce, stavební práce	3667E

## Další vzdělání

### Profesní kvalifikace

- Tunelář/tunelářka (36-061-H)

## Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Hornická činnost a činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí - odborná způsobilost podle vyhlášky č. 55/1996 Sb., o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí
- QualificationRequirementGravityEnum.2 - Obsluha stavebních strojů - odborná způsobilost podle vyhlášky č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- QualificationRequirementGravityEnum.2 - Zacházení s výbušninami - odborná způsobilost podle vyhlášky č. 327/1992 Sb., kterou se stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při výrobě a zpracování výbušnin a odborné způsobilosti pracovníků pro tuto činnost

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
g11.B.2031	Obsluha a řízení těžebních strojů s dálkovým ovládním pro ražení tunelů, chodeb a štol a souprav na protlačování potrubí s vrtným štítem	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.B.1032	Obsluha odvětrávacích zařízení v podzemí	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11.B.1033	Obsluha pomocných strojů a čerpadel v podzemí, při ražení tunelů, chodeb a štola pro nástřik betonu	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.B.1031	Obsluha razicích, dobývacích a nakládacích strojů pro hloubení jam nebo šachet	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11.A.4022	Seřizování, ošetřování a údržba strojních zařízení, tunelů, chodeb a štol	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11.A.3081	Pažení a montáž různých druhů výztuží při ražení tunelů a chodeb	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11.A.3082	Příprava, kladení a překládání kolejí, výhybek a točnic při ražení tunelů a chodeb	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11.D.2033	Volba postupu práce a technologických podmínek pro ražení tunelů, chodeb, štol a hloubení jam podle všech tunelovacích metod	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11.D.1013	Orientace v normách a stavebních výkresech pro ražení tunelů, chodeb, štol a hloubení jam	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11.A.1031	Příprava dřeva na pažení, budování a odstraňování výdřevy při ražení tunelů a chodeb	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11.A.2022	Povrchové úpravy obezdívky tunelů a štol stříkaným betonem, suchou nebo mokrou metodou	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11.B.1001	Obsluha sbíjecích kladiv	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11.D.3991	Kontrola stavu trati, vozíků a důlních lokomotiv	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
f22._.0002	nakládání s odpady	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11._.0014	podzemní stavby	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g11._.0033	technologie betonování	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
g12._.0054	technologie ražení tunelů a tunelových troub	3	CompetenceSuitabilityEnum.2
l24._.0021	bezpečnost práce a požární ochrana ve strojírenství a kovovýrobě	3	CompetenceSuitabilityEnum.2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c2\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c2_manualu.pdf)

## Obecné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 0-3
b01	Počítačová způsobilost	0
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	0
b03	Numerická způsobilost	2
b04	Ekonomické povědomí	1
b05	Právní povědomí	1
b06	Jazyková způsobilost v češtině	1
b07	Jazyková způsobilost v angličtině	0
b08	Jazyková způsobilost v dalším cizím jazyce	0

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c10\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c10_manualu.pdf)

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	3
2.6	Kompetence k vedení lidí	0
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	1
1.4	Kompetence ke zvládnání stresu a zátěže	3
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	3
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	2

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	3
4.4	Kompetence k řešení problémů	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	3
4.6	Kompetence k výkonnosti	3
2.3	Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb	0
1.2	Kompetence k flexibilitě	3
1.3	Kompetence ke kreativitě	2
2.2	Kompetence ke kooperaci	3
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	0

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c9\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c9_manualu.pdf)

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání

- Onemocnění oběhové soustavy
- Poruchy termoregulace
- Onemocnění ledvin
- Závažná endokrinní onemocnění
- Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
- Závažná onemocnění ledvin, močových cest
- Poruchy sluchu
- Chronické záněty středouší
- Tinnitus
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
- Nemoci cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
- Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku
- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
- Poruchy vidění
- Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
- Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
- Závažná onemocnění páteře
- Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně pouřazových stavů
- Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Klaustrofobie
- Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
- Závrať jakékoliv etiologie
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Závažná psychosomatická onemocnění
- Drogová závislost v anamnéze
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
- Závažná nervová onemocnění

WorkUnitTypeEnum.1

138

- Nemoci pohybového systému, omezující pohyblivost a svalovou sílu
- Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému
- Poruchy prokrvení končetin

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Těžká, prognosticky závažná onemocnění oběhové soustavy
- Prognosticky závažné poruchy sluchu
- Prognosticky závažné onemocnění dýchacích cest a plic
- Prognosticky závažná onemocnění pohybového systému, znemožňující zátěž páteře a trupu
- Záchvatovité a kolapsové stavy

*Přesné posouzení zdravotního stavu s následným doporučením nebo nedoporučením výkonu tohoto povolání je možné pouze po konzultaci s lékařem.*