

# Technik podzemních oprav sond

Technik podzemních oprav sond realizuje dle projektu opravy všech typů sond (těžební, vtláčň – odběrové, monitorovací aj.) s použitím adekvátních vrtných souprav za účelem opravy těžební technologie, obnovení komunikace ložisko – sonda, realizuje likvidace a relikvidace starých těžebních vrtů, sond a reliktvů po průzkumné a těžební činnosti.

<b>Odborný směr:</b>	Těžba a úprava nerostných surovin
<b>Odborný podsměr:</b>	nezařazeno do odborného podsměru
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou
<b>Alternativní názvy:</b>	Opravář podzemních sond, Likvidátor sond
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Příprava technických operací, nástrojů, náradí a materiálu dle předem schváleného technického projektu a technologických postupů pro opravu sondy s ohledem na charakter vrtu a horninové prostředí.
- Realizace schválených prací podzemních oprav sond.
- Umrťování sond podle schváleného postupu.
- Uzavírání sond vhodným protierupčním zařízením.
- Volba vhodného opatření k zabránění případných úniků ropných látek.
- Obsluha tlakoměrů a měřicí techniky a její údržba.
- Práce s obslužným software měřících přístrojů.
- Měření koncentrace hořlavých plynů v ovzduší.
- Interpretace naměřených hodnot tlaků, teplot, hladin kapalin a dalších veličin.
- Obsluha elektrických zařízení, náradí a elektrocentrál.
- Obsluha a údržba vrtných souprav určených pro podzemní opravy sond.
- Zajišťování bezpečného a spolehlivého provozu vrtných souprav určených pro podzemní opravy sond.
- Manipulace s vrtným a servisním náradím na pracovní plošině soupravy.
- Izolace netěsností pažnicových kolon a opravy nehermetických ústí sond.
- Spolupráce při zajištění, uskladnění a likvidaci odpadů.
- Spolupráce při řešení mimořádných událostí (tlakové projevy) ve vrtech.
- Vedení příslušné provozní a technologické dokumentace.

## CZ-ISCO

- 31176 - Důlní a hutní technici přístrojů, strojů a zařízení a pracovníci v příbuzných oborech
- 3117 - Důlní a hutní technici a pracovníci v příbuzných oborech

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

Důlní a hutní technici a pracovníci v příbuzných oborech (CZ-ISCO 3117)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Středočeský kraj	37 577 Kč	48 233 Kč	72 236 Kč	-	-	-
Karlovarský kraj	39 428 Kč	54 800 Kč	69 490 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	42 278 Kč	56 827 Kč	66 476 Kč	-	-	-
Liberecký kraj	36 641 Kč	47 969 Kč	68 204 Kč	-	-	-
Jihomoravský kraj	31 892 Kč	51 389 Kč	95 706 Kč	-	-	-
Olomoucký kraj	42 682 Kč	51 217 Kč	69 341 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	38 139 Kč	50 318 Kč	69 524 Kč	-	-	-

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

## Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
3117	Důlní a hutní technici a pracovníci v příbuzných oborech	51 693 Kč	56 139 Kč
31176	Důlní a hutní technici přístrojů, strojů a zařízení a pracovníci v příbuzných oborech	56 429 Kč	-

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zátěž teplem	x	x		
Zátěž chladem	x	x		
Zátěž hlukem		x		
Zátěž vibracemi		x		
Zátěž prachem	x	x		
Zátěž chemickými látkami		x		
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách		x		
Zvýšené riziko úrazu pracovníka		x		
Zvýšené riziko obecného ohrožení	x	x		
Zátěž invazivními alergeny	x			
Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění	x			
Zátěž ionizujícím zářením	x			
Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů	x			
Zraková zátěž	x			
Celková fyzická zátěž	x			
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x			
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x			
Lokální zátěž jemné motoriky	x			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Práce ve výškách	x			
Duševní zátěž	x			
Pracovní doba, směnnost	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
RVP	Geotechnika	21-42-M/01
RVP	Mechanik seřizovač	23-45-L/01
RVP	Mechanik strojů a zařízení	23-44-L/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru těžba a zpracování surovin	2142M
KKOVTypeEnum.3	Geotechnika	2142M01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru servis a opravy strojů a zařízení	2345L
KKOVTypeEnum.3	Mechanik seřizovač	2345L01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru montáž strojů a zařízení	2344L
KKOVTypeEnum.3	Mechanik strojů a zařízení	2344L01

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) ve skupině oborů hornictví a hornická geologie, hutnictví a slévárenství	21xxM

### Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Těžba a úprava ropy a zemního plynu - odborná způsobilost podle vyhlášky č. 239/1998 Sb., o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při těžbě a úpravě ropy a zemního plynu a při vrtných a geofyzikálních pracích
- QualificationRequirementGravityEnum.2 - Hornická činnost a činnost prováděná hornickým způsobem - odborná způsobilost podle vyhlášky č. 298/2005 Sb., o požadavcích na odbornou kvalifikaci a odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem
- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Řízení nákladních automobilů - řidičský průkaz sk. C podle vyhlášky č. 31/2001 Sb., o

řidičských průkazech a o registru řidičů

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
l24.D.3012	Posuzování a navrhování změn pracovních postupů a výrobních technologií s ohledem na bezpečnostní a hygienické předpisy	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.D.2690	Navrhování technologického vybavení a jeho nasazení na pracovištích hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.D.1016	Práce s technickou a provozní dokumentací	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.A.0002	Příprava pracoviště, zpevňování pracovní plochy, kotvení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.B.0007	Příprava a montáž strojního zařízení a náradí pro podzemní opravy sond	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.D.2029	Volba sondy pro opravu dle typu nadzemního zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.A.0003	Umrťování sond	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.A.0004	Tahání a zapouštění čerpacích trubek	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.B.0008	Obsluha strojů a zařízení pro podzemní opravy sond	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.A.0005	Demontáž a montáž sond	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.A.0006	Výměna hlubinných čerpadel	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.A.0007	Čištění sond	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.A.0008	Izolování a zpevňování konstrukce stěn vrtů	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.D.2030	Provádění čerpacích zkoušek	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.A.0009	Zajišťování vrtů a likvidace sond	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e82.B.4101	Obsluha elektrocentrál	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12.B.0005	Používání měřicích přístrojů pro práci ve vrtných sondách	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e52.D.1046	Vyhodnocení koncentrací znečišťujících látek v horninovém prostředí	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.D.1014	Interpretace naměřených hodnot tlaku, teploty, hladiny	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.D.3013	Kontrola údajů přístrojů, signalizačních zařízení informujících o průběhu a výsledcích činnosti vrtacích souprav, signalizaci závad zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.D.8998	Vedení provozních záznamů	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11.D.8014	Evidence výsledků prohlídek a zkoušek	4	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
d12._.0091	legislativní předpisy a technické normy v hornictví a pro hornické činnosti	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12._.0007	technologie podzemních oprav sond	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11._.0056	projektová dokumentace hornických staveb a technologie zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11._.0001	technologie dobývání, ražení a vrtných prací	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12._.0001	technologie oprav vrtných souprav	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11._.0061	technologie trhacích prací	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
f22._.0002	nakládání s odpady	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
i41._.0098	související právní předpisy	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12._.0004	technologie cementací	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12._.0005	hydraulika vrtů a sond	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d12._.0006	konstrukce technologických zařízení vrtů, sond a souprav	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
l24._.0018	bezpečnost práce a požární ochrana	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
d11._.0058	hornická geomechanika	4	CompetenceSuitabilityEnum.1

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	2
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	2
b03	Numerická způsobilost	2
b04	Ekonomické povědomí	1
b05	Právní povědomí	2
b06	Jazyková způsobilost v češtině	2
b07	Jazyková způsobilost v angličtině	2

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

## Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.1	Prohlížení, vyhledávání a filtrování dat, informací a digitálního obsahu	3
5.3	Kreativní využívání digitálních technologií	1
5.2	Identifikace potřeb a výběr vhodných technologií	2
5.1	Řešení technických problémů	2
4.4	Ochrana životního prostředí	2
4.3	Ochrana zdraví a duševní pohody	2
4.2	Ochrana osobních dat a soukromí	2
4.1	Ochrana zařízení	2
3.3	Autorská práva a licence	2
3.2	Integrace a přepracování digitálního obsahu	2
3.1	Tvorba digitálního obsahu	2
2.4	Netiketa	2
2.3	Spolupráce prostřednictvím digitálních technologií	2
2.2	Sdílení prostřednictvím digitálních technologií	2
2.1	Interakce prostřednictvím digitálních technologií	2
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	2
1.2	Hodnocení dat, informací a digitálního obsahu	3
5.4	Identifikace nedostatků v digitálních kompetencích	2

Popisy úrovní naleznete zde: [https://nsp.cz/downloads/Priloha\\_c15\\_manualu.pdf](https://nsp.cz/downloads/Priloha_c15_manualu.pdf)

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
1.1	Kompetence k celoživotnímu vzdělávání	2
4.5	Kompetence k samostatnosti	3
4.4	Kompetence k řešení problémů	3
4.3	Kompetence k podnikavosti	1
4.2	Kompetence k plánování a organizování práce	2
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	2
3.3	Kompetence k objevování a orientaci v informacích	3

## Měkké kompetence

Kód	Název	Úroveň 0-5
3.2	Kompetence ke koncepčnímu myšlení	3
3.1	Kompetence k analytickému myšlení	2
2.5	Kompetence k sebepoznání a porozumění druhým	2
2.4	Kompetence k ovlivňování a rozvíjení ostatních	2
2.3	Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb	2
2.2	Kompetence ke kooperaci	3
2.1	Kompetence k efektivní komunikaci	3
1.4	Kompetence ke zvládnání stresu a zátěže	3
1.3	Kompetence ke kreativitě	2
1.2	Kompetence k flexibilitě	3
4.6	Kompetence k výkonnosti	3

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

- Chladová alergie
- Prognosticky závažné poruchy sluchu
- Raynaudův syndrom
- Prognosticky závažná onemocnění cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažné onemocnění dýchacích cest a plic
- Prokázaná přecitlivělost na chemické látky pracovního prostředí
- Chronická, prognosticky závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
- Astma bronchiální či jiná prognosticky závažná alergická onemocnění
- Stavy po poškození ionizujícím zářením
- Osoby s kardiostimulátorem
- Onemocnění oběhové soustavy
- Poruchy termoregulace
- Onemocnění ledvin
- Závažná endokrinní onemocnění
- Nemoci cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažná endokrinní onemocnění včetně diabetes mellitus
- Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
- Závažná orgánová onemocnění podle toxikologických vlastností látek
- Alergická onemocnění
- Pozitivní alergická anamnéza
- Imunodeficitní stavy
- Chronická onemocnění jater
- Kožní prekancerózy
- Závažná orgánová onemocnění podle druhu neionizujícího záření
- Poruchy vidění
- Onemocnění končetin s poruchou funkce včetně porážových stavů
- Klaustrofobie

- Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
- Závrať jakékoliv etiologie
- Drogová závislost v anamnéze
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
- Závažná nervová onemocnění
- Poruchy prokrvení končetin

### Onemocnění vylučující výkon povolání

- Těžká, prognosticky závažná onemocnění oběhové soustavy
- Prognosticky závažné imunodeficitní stavy
- Prognosticky závažné poruchy vidění
- Prognosticky závažná onemocnění pohybového systému, znemožňující zátěž páteře a trupu
- Prognosticky závažná onemocnění končetin, znemožňující jemnou motoriku
- Prognosticky závažná onemocnění končetin, znemožňující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Prognosticky závažná chronická onemocnění pohybového systému, zamezující práci ve vynucené poloze
- Záchvatovité a kolapsové stavy
- Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování
- Závažná onemocnění dýchacích cest a plic
- Závažná onemocnění ledvin, močových cest
- Poruchy sluchu
- Chronické záněty středouší
- Tinnitus
- Závažná degenerativní a zánětlivá onemocnění pohybového systému
- Chronická onemocnění dýchacích cest s poruchou funkce včetně alergických onemocnění a těžších funkčně významných deformit hrudníku
- Závažné poruchy krvetvorby a krvácivé stavy
- Onemocnění oběhové soustavy s funkčním omezením
- Chronická onemocnění dýchacích cest a plic s těžší poruchou funkce
- Závažná onemocnění páteře
- Závažná onemocnění pohybového a nervového systému, omezující jemnou motoriku a koordinaci pohybů
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Závažná psychosomatická onemocnění
- Nemoci pohybového systému, omezující pohyblivost a svalovou sílu
- Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému

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