

# Technik železniční sdělovací a zabezpečovací techniky

Technik sdělovací a zabezpečovací techniky zajišťuje technický provoz, údržbu a opravy sdělovacích a zabezpečovacích zařízení v železniční dopravě.

<b>Odborný směr:</b>	Elektrotechnika
<b>Odborný podsměr:</b>	výroba a opravy elektronických zařízení
<b>Kvalifikační úroveň:</b>	Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou
<b>Alternativní názvy:</b>	Návěstní technik, Signalling and Interlocking systems technician, Sicherheits und Telekommunikationstechniker
<b>Regulovaná jednotka práce:</b>	Ne

## Pracovní činnosti

- Zajišťování bezporuchového technického provozu sdělovacích a zabezpečovacích zařízení v železniční dopravě.
- Stanovení pracovních postupů, prostředků a metod při údržbě a opravách sdělovacích a zabezpečovacích zařízení.
- Čtení technických výkresů, provádění a projektové dokumentace sdělovacích a zabezpečovacích zařízení v železniční dopravě.
- Diagnostika a lokalizace závad sdělovacích a zabezpečovacích zařízení v železniční dopravě.
- Lokalizace a odstraňování závad zabezpečovacích zařízení nezjistitelných diagnostikou.
- Zajišťování opravárenských činností při výluce, nehodách, mimořádných událostech a živelných pohromách.
- Technologické práce ve výškách a na elektrickém zařízení.
- Kontrolní měření elektrických parametrů, oživování a funkční zkoušky sdělovacích a zabezpečovacích zařízení.
- Údržba, seřizování a opravy sdělovacích a zabezpečovacích zařízení dle technické dokumentace a kontrola technických parametrů.
- Stanovení ochrany před úrazem elektrickým proudem u kabelových technologií pro slaboproud.
- Zajišťování a koordinace servisních činností v případě odstraňování poruch.
- Evidence technických dat o průběhu a výsledcích práce.
- Dodržování zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a požární prevence.

## CZ-ISCO

- 43233 - Provozní technici v dopravě
- 4323 - Pracovníci v dopravě a přepravě

## Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2023

Pracovníci v dopravě a přepravě (CZ-ISCO 4323)

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Hlavní město Praha	33 801 Kč	54 239 Kč	74 717 Kč	35 836 Kč	44 909 Kč	58 422 Kč
Středočeský kraj	29 410 Kč	47 034 Kč	62 581 Kč	34 999 Kč	49 625 Kč	56 828 Kč
Jihočeský kraj	23 896 Kč	45 037 Kč	60 057 Kč	41 595 Kč	50 755 Kč	63 717 Kč
Plzeňský kraj	28 152 Kč	43 265 Kč	59 939 Kč	33 714 Kč	43 843 Kč	51 270 Kč
Karlovarský kraj	25 666 Kč	45 485 Kč	59 190 Kč	-	-	-
Ústecký kraj	27 821 Kč	46 733 Kč	63 233 Kč	37 108 Kč	46 032 Kč	55 877 Kč
Liberecký kraj	24 918 Kč	46 665 Kč	58 746 Kč	-	-	-
Královéhradecký kraj	26 700 Kč	43 086 Kč	58 066 Kč	-	-	-
Pardubický kraj	21 577 Kč	41 232 Kč	65 705 Kč	31 908 Kč	42 051 Kč	49 941 Kč

Kraj	Mzdová sféra			Platová sféra		
	Od	Medián	Do	Od	Medián	Do
Kraj Vysočina	20 633 Kč	44 508 Kč	58 014 Kč	33 953 Kč	43 907 Kč	54 364 Kč
Jihomoravský kraj	29 659 Kč	47 472 Kč	63 960 Kč	36 985 Kč	45 885 Kč	58 783 Kč
Olomoucký kraj	32 892 Kč	49 376 Kč	64 723 Kč	34 766 Kč	47 614 Kč	61 697 Kč
Zlínský kraj	25 684 Kč	42 315 Kč	60 771 Kč	-	-	-
Moravskoslezský kraj	28 309 Kč	44 377 Kč	60 368 Kč	37 116 Kč	44 380 Kč	51 172 Kč

## Hrubé měsíční mzdy v roce 2023 celkem

### Medián za ČR celkem

CZ-ISCO		Mzdová sféra	Platová sféra
4323	Pracovníci v dopravě a přepravě	46 719 Kč	45 410 Kč
43233	Provozní technici v dopravě	43 952 Kč	45 964 Kč

## ESCO

Kód podskupiny	Název podskupiny v ESCO	URL - podskupiny v ESCO
4323	Úředníci v dopravě a přepravě	<a href="http://data.europa.eu/esco/isco/C4323">http://data.europa.eu/esco/isco/C4323</a>

## Pracovní podmínky

Název	1	2	3	4
Zátěž chladem	x	x		
Zátěž hlukem	x	x		
Celková fyzická zátěž	x	x		
Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny)	x	x		
Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin	x	x		
Lokální zátěž jemné motoriky	x	x		
Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách	x	x		
Práce ve výškách	x	x		
Zvýšené riziko úrazu pracovníka	x	x		
Pracovní doba, směnnost	x	x		
Zátěž teplem	x			

WorkUnitTypeEnum.1

103126

Název	1	2	3	4
Zátěž vibracemi	x			
Zátěž prachem	x			
Zátěž chemickými látkami	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			
Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru	x			
Duševní zátěž	x			
Zvýšené riziko obecného ohrožení	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	Elektrotechnika	26-41-M/01
RVP	Mechanik elektrotechnik	26-41-L/01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru elektrotechnika	2641M
KKOVTypeEnum.3	Elektrotechnika	2641M002
KKOVTypeEnum.3	Elektrotechnika	2641M01
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru elektrotechnika	2641L

Nejvhodnější školní přípravu poskytují obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.3	Mechanik elektrotechnik	2641L01

Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

Typ	Název	Kód
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru elektronika	2643L
KKOVTypeEnum.3	Mechanik elektronik	2643L001
KKOVTypeEnum.1	Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika	26xxL

## Další vzdělání

### Profesní kvalifikace

- Návěstní technik/technička (37-068-M)

## Legislativní požadavky

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Osoba znalá – elektrotechnická kvalifikace při činnostech na určených technických zařízeních dle odst. 4 přílohy 4 vyhlášky č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace
- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Odborná způsobilost podle zákona č. 250/2021 Sb., o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Řízení osobních automobilů - řidičský průkaz sk. B podle vyhlášky č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů

## Další vhodné kvalifikace

- QualificationRequirementGravityEnum.1 - Odborná způsobilost k příslušným činnostem podle předpisů dopravy nebo Správy železnic, státní organizace

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.D.2922	Volba postupu práce, nářadí, pomůcek a měřidel pro montáž, zapojování, ožívování, kontrolu, diagnostikování závad a opravy zabezpečovacích a sdělovacích systémů, signalizační, vysílací a řídicí apod. techniky	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1237	Čtení výkresů a schémat a používání této dokumentace při práci	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.6511	Diagnostikování poruch zařízení a sítí elektronických komunikací	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

## Odborné dovednosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
e81.A.4022	Údržba a opravy zabezpečovacích a sdělovacích systémů, signalizační, vysílací, řídicí apod. techniky	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1205	Měření elektrických veličin a parametrů zabezpečovacích a sdělovacích zařízení, vyhodnocení naměřených veličin	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.A.3048	Uvádění do provozu a oživování sdělovacích a zabezpečovacích zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.1221	Provádění údržby a oprav elektrických silnoproudých rozvodů, jejich součástí a zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.1
e71.D.8213	Vedení technické dokumentace	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.3752	Kontrola stavu a fungování elektronických přístrojů, zařízení a systémů, včetně výpočetní techniky	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.A.3010	Uvádění do provozu, nastavování a ladění instalovaného zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.8131	Zpracování a vedení provozně-technické dokumentace instalovaných zařízení	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.8012	Vyhotovování záznamů a povinné dokumentace o provedené montáži, připojení, opravě nebo kontrole	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81.D.3762	Kontrola a provádění funkčních zkoušek zabezpečovacích a sdělovacích systémů, signalizační, vysílací a řídicí techniky	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
h22._.0001	struktura a organizace železniční dopravy a přepravy	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0035	sdělovací a zabezpečovací technika a systémy	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0046	technická a technologická dokumentace v elektrotechnice	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
l24._.0018	bezpečnost práce a požární ochrana	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0001	elektrotechnika	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0002	elektrotechnické materiály, vodiče, kabely	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0004	měření elektrických veličin	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0045	předpisy a technické normy v elektrotechnice	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0021	elektronika obecně	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
e81._.0003	technické kreslení v elektrotechnice	4	CompetenceSuitabilityEnum.2

## Odborné znalosti

Kód	Název	Úroveň 1-8	Vhodnost
h22._.0091	kvalitativní požadavky na výrobky, zařízení a technologie pro železniční dopravní cestu	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
h22._.0006	provozní řády rádiových sítí	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
h22._.0092	interní normy železniční dopravy	4	CompetenceSuitabilityEnum.2
h22._.0094	předpisy železniční dopravy	4	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	3
b02	Způsobilost k řízení osobního automobilu	2
b03	Numerická způsobilost	2
b05	Právní povědomí	2
b06	Jazyková způsobilost v češtině	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
5.2	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
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

## Digitální kompetence

Kód	Název	Úroveň 1-4
1.3	Správa dat, informací a digitálního obsahu	3
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
4.6	Kompetence k výkonnosti	3
4.5	Kompetence k samostatnosti	3
4.4	Kompetence k řešení problémů	3
4.1	Kompetence k aktivnímu přístupu	3
1.4	Kompetence ke zvládání stresu a zátěže	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 závažná onemocnění cév a nervů horních končetin
- Prognosticky závažné onemocnění dýchacích cest a plic
- Astma bronchiale či jiná prognosticky závažná alergická onemocnění
- Prognosticky závažné imunodeficitní stavy
- Osoby s kardiostimulátorem
- 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
- Onemocnění oběhové soustavy
- 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

- Imunodeficitní stavy
- Chronická onemocnění jater
- Kožní prekancerózy
- Závažné poruchy krve tvorby a krvácivé stavy
- Klaustrofobie
- Drogová závislost v anamnéze
- Nemoci pohybového systému, omezující pohyblivost a svalovou sílu
- Poruchy prokrvení končetin

### O onemocnění vylučující výkon povolání

- Těžká, prognosticky závažná onemocnění oběhové soustavy
- Prognosticky závažné poruchy sluchu
- Prognosticky závažné poruchy vidění
- Záchvatovitě a kolapsové stavy
- Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování
- 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
- Závažná onemocnění pohybového systému omezující práci ve vynucené poloze
- Závrať jakékoliv etiologie
- Duševní poruchy
- Poruchy chování
- Závažná psychosomatická onemocnění
- Epilepsie a jiná záchvatová onemocnění
- Závažná nervová onemocnění
- Závažné stavy po úrazech či operacích pohybového systému

### Poznámka ke zdravotním podmínkám:

Zdravotní způsobilost pro výkon povolání je stanovena vyhláškou Ministerstva dopravy č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

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