# Revizní technik elektrických zařízení E2B

Revizní technik elektrických zařízení E2B provádí revize elektrických zařízení do AC 1000 V a DC 1500 V, hromosvodů, strojů, přístrojů a rozváděčů v objektech třídy A i B a vystavuje revizní zprávy (třída A - zařízení v objektech bez nebezpečí výbuchu, třída B - zařízení v objektech s nebezpečím výbuchu, AC – střídavý proud, DC – stejnosměrný proud). Prohlíží, kontroluje, zkouší, měří, ověřuje elektrické parametry elektrických zařízení z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem, před požárem, výbuchem a dalšími nebezpečími, která může elektřina v objektech třídy A i B způsobit.

|  |  |
| --- | --- |
| **Odborný směr:** | Elektrotechnika |
| **Odborný podsměr:** | nezařazeno do odborného podsměru |
| **Kvalifikační úroveň:** | Střední vzdělání s maturitní zkouškou; Střední vzdělání s výučním listem i maturitní zkouškou |
| **Alternativní názvy:** | Revizní technik elektrických zařízení E2B pro revize elektrických zařízení do AC 1000 V a DC 1500 V a hromosvodů v objektech třídy A i B |
| **Nadřízené povolání:** | Revizní technik elektrických zařízení |
| **Příbuzné specializace:** | Revizní technik elektrických zařízení E3A, Revizní technik elektrických zařízení E2B, Revizní technik elektrických zařízení E2A, Revizní technik elektrických zařízení E1A, Revizní technik elektrických zařízení E4A, Revizní technik elektrických zařízení E1B |
| **Regulovaná jednotka práce:** | ne |

## Pracovní činnosti

* Určení předmětu revize.
* Prostudování podkladů k provedení revize.
* Určení, zda má být provedena revize pravidelná nebo výběrová (provedená na reprezentativních částech elektrických zařízení, systémů a instalací), zda postačuje provést revizi vizuální, zběžnou nebo je nutné provést revizi detailní.
* Volba postupu práce, metod měření a měřidel pro provádění revizí elektrických zařízení.
* Prohlídka revidovaného elektrického zařízení (elektrické instalace a/nebo hromosvodu a/nebo elektrického spotřebiče), zjištění zjevných závad.
* Měření elektrických veličin a parametrů revidovaného elektrického zařízení, které nelze zjistit prohlídkou (izolační odpor elektrické instalace, izolační odpor podlahy a stěn, impedance poruchové smyčky, odpor zemniče).
* Zkouška funkčnosti prvků zajišťujících bezpečnost revidovaného elektrického zařízení.
* Posouzení vhodnosti použitých elektrických předmětů a zařízení, jejich závěrů a elektrického napájení pro daný charakter prostoru s nebezpečím výbuchu.
* Zkoušení jiskrově bezpečných obvodů.
* Měření odporu uzemnění a pospojování v nebezpečném prostoru.
* Údržba jiskrově bezpečných instalací pod napětím.
* Vypracování zprávy o revizi.
* Uplatňování předpisů pro ochranu před úrazem elektrickým proudem a dodržování bezpečnosti při obsluze a práci na elektrickém zařízení.

## CZ-ISCO

* Revizní technici v elektrotechnice a energetice
* Elektrotechnici a technici energetici

### Hrubé měsíční mzdy podle krajů v roce 2020

#### Elektrotechnici a technici energetici (CZ-ISCO 3113)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Mzdová sféra** | | | **Platová sféra** | | |
| **Kraj** | **Od** | **Medián** | **Do** | **Od** | **Medián** | **Do** |
| Hlavní město Praha | 33 169 Kč | 48 262 Kč | 75 449 Kč |  |  |  |
| Jihočeský kraj | 34 969 Kč | 56 287 Kč | 74 840 Kč |  |  |  |
| Plzeňský kraj | 28 385 Kč | 40 509 Kč | 58 699 Kč |  |  |  |
| Ústecký kraj | 21 428 Kč | 45 942 Kč | 65 635 Kč |  |  |  |
| Liberecký kraj | 33 314 Kč | 53 945 Kč | 70 726 Kč |  |  |  |
| Královéhradecký kraj | 26 898 Kč | 39 678 Kč | 68 720 Kč |  |  |  |
| Kraj Vysočina | 34 687 Kč | 46 943 Kč | 68 527 Kč |  |  |  |
| Jihomoravský kraj | 29 852 Kč | 43 413 Kč | 66 388 Kč |  |  |  |
| Olomoucký kraj | 14 609 Kč | 40 270 Kč | 69 118 Kč |  |  |  |
| Zlínský kraj | 26 677 Kč | 40 986 Kč | 65 056 Kč |  |  |  |
| Moravskoslezský kraj | 25 631 Kč | 43 070 Kč | 64 208 Kč |  |  |  |

### Hrubé měsíční mzdy v roce 2020 celkem

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | **Medián za ČR celkem** | |
| **CZ-ISCO** |  | **Mzdová sféra** | **Platová sféra** |
| 3113 | Elektrotechnici a technici energetici | 38 776 Kč | 44 996 Kč |
| 31138 | Revizní technici v elektrotechnice a energetice | 35 147 Kč | 41 489 Kč |

## ESCO

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód podskupiny** | **Název podskupiny v ESCO** | **URL - podskupiny v ESCO** |
| 3113 | Elektrotechnici (kromě řídicích a navigačních zařízení letového provozu) a technici energetici | http://data.europa.eu/esco/isco/C3113 |

## Příklady činností

|  |  |
| --- | --- |
| **Příklady činností ze veřejného sektoru** | **Platová třída** |
| Provádění revizních činností na vybraných technických zařízeních (zdvihacích, tlakových, elektrických nebo plynových). | 9 |

## Pracovní podmínky

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Název** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Zátěž teplem |  | x | x |  |
| Zátěž chemickými látkami |  | x | x |  |
| Celková fyzická zátěž |  | x | x |  |
| Zátěž prací v omezeném nebo uzavřeném prostoru |  | x | x |  |
| Duševní zátěž |  | x | x |  |
| Zvýšené riziko úrazu pracovníka |  | x | x |  |
| Zvýšené riziko obecného ohrožení |  | x | x |  |
| Zátěž invazivními alergeny |  | x |  |  |
| Zátěž trupu a páteře s převahou statické práce (manipulace s břemeny) | x | x |  |  |
| Práce ve výškách |  | x |  |  |
| Zátěž chladem | x |  |  |  |
| Zátěž hlukem | x |  |  |  |
| Zátěž vibracemi | x |  |  |  |
| Zátěž prachem | x |  |  |  |
| Zátěž biologickými činiteli způsobujícími onemocnění | x |  |  |  |
| Zátěž ionizujícím zářením | x |  |  |  |
| Zátěž neionizujícím zářením a elektromagnetickým polem včetně laserů | x |  |  |  |
| Zraková zátěž | x |  |  |  |
| Lokální zátěž - zátěž malých svalových skupin | x |  |  |  |
| Lokální zátěž jemné motoriky | x |  |  |  |
| Zátěž prací v nevhodných pracovních polohách | 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** |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) v oboru silnoproudá elektrotechnika | 2642M |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika | 26xxL |
| RVP | Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika | 26-xx-L/xx |

#### Vhodnou školní přípravu poskytují také obory:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ** | **Název** | **Kód** |
| KKOV | Střední vzdělání s maturitní zkouškou (bez vyučení) ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika | 26xxM |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru mechanik elektrotechnických zařízení | 2652H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem v oboru elektrikář, elektrotechnické práce | 2651H |
| KKOV | Střední vzdělání s výučním listem ve skupině oborů elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika | 26xxH |
| RVP | Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika | 26-xx-M/xx |
| RVP | Elektrotechnika, telekomunikační a výpočetní technika | 26-xx-H/xx |
| RVP | Elektrikář -silnoproud | 26-51-H/02 |
| RVP | Elektromechanik pro zařízení a přístroje | 26-52-H/01 |

### Legislativní požadavky

* doporučené - Řízení osobních automobilů - řidičský průkaz sk. B podle vyhlášky č. 31/2001 Sb., o řidičských průkazech a o registru řidičů
* povinné - 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
* doporučené - 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
* povinné - 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

## Kompetenční požadavky

### Odborné dovednosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e81.D.3793 | Kontrola funkčnosti prvků zajišťujících bezpečnost revidovaného elektrického zařízení | 4 | Nutné |
| e81.D.3701 | Ověřování provedení elektrických rozvodů z hlediska souladu s projektovou dokumentací | 4 | Nutné |
| e81.D.4702 | Ověřování elektricky připojených zařízení z hlediska souladu s projektovou dokumentací | 4 | Nutné |
| e81.C.7002 | První pomoc při úrazu elektrickou energií | 4 | Nutné |
| e81.D.1010 | Orientace v terminologii, znalost základních pojmů a fyzikálních vztahů, základních jednotek a jejich vzájemných souvislostí | 4 | Nutné |
| e81.D.1003 | Orientace v elektrotechnické dokumentaci a normách, používání této dokumentace při práci na elektrotechnických a elektronických zařízeních | 4 | Nutné |
| e81.D.1017 | Orientace v legislativních a technických normách z oblasti elektro | 4 | Nutné |
| e81.D.2018 | Dimenzování, jištění a kladení elektrických vedení | 4 | Nutné |
| e81.D.4048 | Měření elektrických veličin a parametrů, vyhodnocení naměřených hodnot | 4 | Nutné |
| e81.D.9018 | Dodržování bezpečnosti při obsluze a práci na elektrickém zařízení, ochrana před úrazem elektrickým proudem | 4 | Nutné |
| e81.D.1050 | Revize elektrických zařízení nízkého napětí | 4 | Nutné |
| e82.D.1098 | Revize systémů ochrany před bleskem (LPS) | 4 | Nutné |
| e81.D.1051 | Revize strojních zařízení a rozváděčů | 4 | Nutné |
| e81.D.1141 | Volba postupu práce, měřidel a měřicích metod pro provádění revizí elektrických zařízení | 4 | Nutné |
| e81.D.1144 | Orientace v elektrotechnických normách pro výbušné atmosféry | 4 | Nutné |
| e81.D.1145 | Orientace ve výbušných směsích plynů a par z hlediska nebezpečí iniciace výbuchu elektrickým zařízením | 4 | Nutné |
| e81.D.1147 | Vypracování zpráv o provedených výchozích nebo pravidelných revizích elektrických zařízení a hromosvodů v objektech třídy A i B | 4 | Nutné |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c2\_manualu.pdf*

### Odborné znalosti

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 1-8** | **Vhodnost** |
| e81.\_.0001 | elektrotechnika | 4 | Nutné |
| e81.\_.0004 | měření elektrických veličin | 4 | Nutné |
| e81.\_.0011 | vnitřní elektrické rozvody a silnoproudá zařízení | 4 | Nutné |
| e81.\_.0018 | podmínky pro vznik výbuchu iniciovaného elektrickým zařízením a jejich eliminace | 4 | Nutné |
| e81.\_.0019 | značení zařízení pro objekty třídy B podle ATEX | 4 | Nutné |
| e81.\_.0020 | třídění zón nebezpečí výbuchu plynů, par a prachů z hlediska nebezpečí iniciace výbuchu elektrickým zařízením a jejich určování | 4 | Nutné |
| e81.\_.0025 | charakteristiky výbušnosti plynů, par a prachů z hlediska nebezpečí iniciace výbuchu od elektrického zařízení, mez výbušnosti, bod vzplanutí, bod vznícení | 4 | Nutné |
| e81.\_.0026 | typy nevýbušných závěrů elektrických zařízení | 4 | Nutné |

*Popisy úrovní naleznete zde: 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 | 1 |
| b05 | Právní povědomí | 2 |
| b06 | Jazyková způsobilost v češtině | 2 |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c10\_manualu.pdf*

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c15\_manualu.pdf*

### Měkké kompetence

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kód** | **Název** | **Úroveň 0-5** |
| 2.2 | Kompetence ke kooperaci | 3 |
| 2.3 | Kompetence k orientaci na zákazníka a uspokojování zákaznických potřeb | 3 |
| 4.5 | Kompetence k samostatnosti | 4 |
| 4.4 | Kompetence k řešení problémů | 3 |
| 4.2 | Kompetence k plánování a organizování práce | 3 |
| 1.1 | Kompetence k celoživotnímu vzdělávání | 3 |
| 3.3 | Kompetence k objevování a orientaci v informacích | 3 |

*Popisy úrovní naleznete zde: https://nsp.cz/downloads/Priloha\_c9\_manualu.pdf*

## Zdravotní podmínky

### Onemocnění omezující výkon povolání / specializace povolání.

* Závažná chronická onemocnění kůže a spojivek
* Alergická onemocnění
* Pozitivní alergická anamnéza
* Poruchy vidění
* Závrať jakékoliv etiologie
* Duševní poruchy
* Poruchy chování

### Onemocnění vylučující výkon povolání / specializace povolání.e

* Těžká, prognosticky závažná onemocnění oběhové soustavy
* Osoby s kardiostimulátorem
* Záchvatovité a kolapsové stavy
* Závažné duševní poruchy, těžké poruchy chování

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