|  |
| --- |
| **IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ A OPATŘENÍ K JEJICH ODSTRANĚNÍ** |
| **TRAFOSTANICE** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Odborná nezpůsobilost zaměstnanců | Zaměstnanci provádějící elektromontáže ohroženi zraněním v důsledku jejich odborné nezpůsobilosti. | * Elektromontáže smí provádět jen pověření pracovníci, odborně a zdravotně způsobilí. * Zajistit kvalitní zácvik zaměstnanců, dříve, než s elektrickým zařízením začnou samostatně pracovat. * Zajistit, aby obsluhu elektrického zařízení prováděli jen k tomu pověření zaměstnanci. * Zajistit, aby se zaměstnanci obsluhujícími elektrické zařízení bylo prováděno pravidelné školení o potřebných předpisech a byla ověřována jejich znalost. * Nepřipustit, aby elektrické zařízení obsluhoval, opravoval, kontroloval, nebo revidoval pracovník bez odpovídající elektrotechnické kvalifikace. * Seznámit zaměstnance s návody výrobců montovaných zařízení. * Dodržovat návody výrobců pro obsluhu, montáže a opravy zařízení. | |  |  |  |  |
| Nefunkční ochranná zařízení | Zaměstnanci provádějící elektromontáže a osoby pohybující se v její blízkosti, ohroženi nepředvídatelným zraněním v důsledku nefunkčního ochranného zařízení. | | * Zajistit provádění předepsaných kontrol a revizí zařízení, zajistit odstranění zjištěných závad. * Nedemontovat, nevyřazovat ochranná zařízení z provozu. |  |  |  |  |
| Poranění elektrickým proudem | Zaměstnanci obsluhující zařízení ohroženi kontaktem s částmi elektrického zařízení pod napětím. | | * Údržbu nebo opravy elektrického zařízení provádět zásadně jen tehdy, je-li zařízení odpojeno od proudu. * K údržbě nebo opravám elektrického zařízení pod proudem musí dát předem souhlas příslušný vedoucí pracovník. * Při údržbě nebo opravách elektrického zařízení pod proudem používat výhradně izolované nářadí. * Nepracovat s elektrickým zařízením s mokrýma rukama nebo s mokrým nářadím. * Před zahájením práce na elektrickém zařízení učinit opatření, aby nemohlo dojít k jeho náhodnému zapojení. * Pohyblivé přívody elektrického proudu nesmí mít poškozenou izolaci a musí být zajištěny proti vytržení. * Pohyblivé přívody elektrického proudu nesmí mít poškozenou vidlici. * Ochranný vodič přívodu elektrického proudu musí být spolehlivě připojen. * Ovládací, ani jiné prvky elektrického zařízení nesmí být poškozeny tak, aby se snížila jejich ochrana před nebezpečným dotykem. * Provést bezpečnostní školení všech zaměstnanců, aby splňovali kvalifikaci pracovníků podle vyhl. č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice. * Práce na el. zařízení provádět jen s příslušnou el. kvalifikací. * V předepsaných termínech a rozsahu provádět revize elektrického zařízení. * Označit hlavní vypínače a rozvodná zařízení el. proudu příslušnými bezpečnostními tabulkami. |  |  |  |  |
| Poranění elektrickým proudem | Zaměstnanci provádějící elektromontáže ohroženi poškozením zdraví v důsledku přímého nebo nepřímého zasažení el. proudem z důvodu:   * neodpojení el. proudu | | * Před zahájením práce provést průzkum objektu. * Zpracovat, příp. doplnit technologický postup práce. * Zajistit odpojení elektrického proudu – ověřit. * Zajistit zařízení proti opětovnému zapnutí nepovolanou osobou. |  |  |  |  |
| Poranění elektrickým proudem | Zaměstnanci provádějící elektromontáže ohroženi poškozením zdraví v důsledku přímého nebo nepřímého zasažení el. proudem z důvodu:   * nedodržení pracovního postupu * odstranění krytů * vadného zařízení * poškození zařízení, přístroje * špatné manipulace * zasahování do zařízení za chodu | | * Provádět pravidelné kontroly a revize zařízení, včasné odstraňování závad. * Dodržovat zákaz odstraňování krytů a zábran zařízení pod napětím. * Dodržovat zákaz otvírání přístupu k el. částem pod napětím. * Respektovat bezpečnostní sdělení. * Používat el. rozvaděče s proudovými chrániči. * Vyloučit činnosti, při nichž by se zaměstnanec dostal do styku s napětím na vodivé kostře stroje nebo nářadí nebo přímo dotýkal obnažených vodičů s napětím. * Provádět odborné připojování a opravy přívodních šňůr, ověřovat správnost připojení, spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, s nepřerušenou ochranou, ochranný vodič musí být o něco delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední. * Respektovat barevné značení vodičů. * Zabránit neodborným zásahům do el. instalace. * Zajistit šetrné zacházení s kabely a prodlužovacími šňůrami. * Zákaz vedení el. přívodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich mechanickému poškození. * Při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., udržovat volný přístup k hlavním vypínačům a rozvaděčům. * Přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu. * Práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení minimální vzdálenosti. * Dodržovat zákaz omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí lešení, objektů, zábradlí, stožárů apod. |  |  |  |  |
| Poranění elektrickým proudem | Zaměstnanci provádějící elektromontáže ohroženi poškozením zdraví v důsledku zasažení el. proudem z důvodu:   * nesplnění povinnosti učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím | | * Zajistit patřičné školení zaměstnanců o BOZP. * Zpracovat, příp. doplnit technologický postup práce pro práce na el. zařízení pod napětím. * Učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. |  |  |  |  |
| Poranění elektrickým proudem | Zaměstnanci obsluhující mechanismy ohroženi zraněním v důsledku zasažení el. proudem při přiblížení mechanismů nebo jejich součástí k vedení pod napětím. | | * Vyloučit přiblížení autojeřábu nebo jiného mechanismu do nebezpečné blízkosti venkovního el. vedení, zejména při pojíždění s břemenem. * Dodržovat dostatečný odstup jeřábu, mechanismu od vodičů venkovního vedení vn a vvn (ochranná pásma), případně práce v ochranném pásmu provádět v souladu s platnými předpisy. |  |  |  |  |
| Nepoužívání OOPP | Zaměstnanci provádějící elektromontáže ohroženi zraněním v důsledku nepoužívání OOPP. | | * Vybavit zaměstnance předepsanými OOPP, prokazatelně, tzn. proti podpisu. * Seznámit zaměstnance s používáním přidělených OOPP. * Při práci používat přidělené OOPP, zejména proti úrazu el. proudem – dielektrické rukavice, tyče apod. * Průběžně provádět kontrolu používání OOPP. |  |  |  |  |
| Zasažení osob kabelem, tržné, řezné rány | Zaměstnanci provádějící elektromontáže a osoby v blízkosti ohroženi zraněním při manipulaci s kabely, při úpravě kabelů. | | * Při holení kabelů používat nůž s ostrým ostřím. * S nožem pracovat směrem od těla. * Rukojeť nože udržovat čistou a suchou, aby nedošlo k sesmeknutí nebo vysmeknutí nože z ruky * Při manipulaci s kabelem držet kabel pevně, aby nedošlo k jeho vymrštění nebo vysmeknutí a zasažení osob. * Před začátkem manipulace s kabelem se přesvědčit, aby v blízkosti nebyly další osoby. * Ve složitém terénu manipulovat s kabelem ve dvou lidech. |  |  |  |  |
| Povětrnostní vlivy | Zaměstnanci provádějící elektromontáže ohroženi poškozením zdraví v důsledku:   * promoknutí, promočení * zásahu blesku * nepříznivých povětrnostních vlivů | | * Při bouřce zamezit provádění prací na otevřených pozemcích nebo v zalesněném terénu. * Při bouřce se neschovávat pod stromy, osamělými vysokými konstrukcemi, v blízkosti el. vedení, pod vozidly. * Používat oděvní doplňky ochraňující proti dešti a mokru. * Zajistit možnost dosoušení nebo výměny pracovních oděvů. |  |  |  |  |
| Pád z výšky  nebo do hloubky | Zaměstnanci provádějící práce na střeše ohroženi poškozením zdraví v důsledku:   * prolomení, proboření střechy, * sklouznutí ze střechy * propadnutí neúnosnou konstrukcí * propadnutí nezakrytým a nezajištěným střešním otvorem * nepoužití kolektivní ochrany proti pádu, nepoužití OOPP proti pádu * vytržení, ulomení, uvolnění místa kotvení POZ (prostředků osobního zajištění) * působení nepříznivých klimatických podmínek (silný vítr nebo déšť, sněžení, námraza, nízká teplota pod - 10 °C, dohlednost pod 30 m) | | * Zpracovat, příp. doplnit technologický postup práce. * Zajisti kolektivní zajištění proti pádu – ochranné konstrukce, příp. používat prostředky osobního zajištění proti pádu. * Žebřík před použitím zajistit proti sklouznutí, ustavit na pevný a rovný povrch. * Používat pomocné stavební konstrukce pro zajištění bezpečné pracovní nebo komunikační podlahy. * Provést zakrytí otvorů a nebezpečných prohlubní. * Přerušit práce ve výškách při nepříznivých klimatických podmínkách. |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Poškození inženýrských sítí, ochranná pásma | Zaměstnanci provádějící elektromontáže a instalace ohroženi poškozením zdraví v důsledku poškození inženýrských sítí (výron kapaliny, plynu apod.).  Hmotná škoda v souvislosti s poškozením inženýrských sítí – kabely a potrubí vody, páry, plynu, produktovodů. | * Před zahájením práce provést průzkum staveniště, vyznačit inženýrské sítě. * Zpracovat, příp. doplnit technologický postup práce. * Výkopové práce provádět jen na místech dle projektu, vyznačených vedoucím práce. * Vypracovat a dodržovat plán BOZP. * Zajistit vzájemné informace se subdodavateli o možných rizicích – prokazatelné předání písemných rizik a opatření k jejich eliminaci, zpracovat dohodu o koordinaci (viz zákoník práce). * Seznámit obsluhy stavebních strojů s umístěním podzemních zařízení. |  |  |  |  |
| Práce za plného silničního provozu | Zaměstnanci provádějící elektromontáže a instalace ohroženi poškozením zdraví v důsledku zranění při práci na komunikacích za plného provozu:   * najetí, přejetí, zachycení, přiražení, sražení osoby pracující na komunikaci | * Zajistit používání OOPP – výstražné oděvy s vysokou viditelností (fluoreskující barvy žluté, oranžové), popř. reflexní vesty. * Pracovat v protisměru tak, aby pracovník viděl na protijedoucí vozidla. * Pracovní úsek na komunikaci označit dopravní značkou "Práce na silnici" umístěnou v dostatečném odstupu. * Doprovází-li pracovníky vozidlo musí mít v činnosti výstražný majáček k upozornění jedoucích vozidel na práci na silnici. * Při práci u křižovatek a frekventovaných ulic a komunikací zajistit dozor zkušenějším pracovníkem, popř. spolupráce s Policií ČR (uzavírka, úprava provozu světelnými signály apod.). * Práci za snížené viditelnosti, v mlze apod. vůbec nevykonávat, není-li vyhnutí používat OOPP doplněné odrazkami, výstražnými světly, stálý dozor apod. |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lesy České republiky, s.p.  Tabulka vyhodnocení rizik pro výběr a použití OOPP  Profese: **provoz trafostanice** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Části těla** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RIZIKEM OHROŽENÁ ČÁST TĚLA | | |  | Hlava | | | | | | Končetiny | | | | | Různé | | | |
|  | Lebka | Sluch | Zrak | Dýchací orgány | Obličej | Celá hlava | Ruce | | Paže (části) | Chodidlo | Nohy (části) | Pokožka | Trup, břicho | Parenterální cesty | Celé tělo |
| RIZIKA↓ | | |  | A | B | C | D | E | F | G | | H | I | J | K | L | M | N |
| FYZIKÁLNÍ | Mechanická | Pád do hloubky | 1 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Úder, náraz, rozdrcení | 2 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Bodné, řezné rány, skalp | 3 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Uklouznutí, pád | 4 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Vibrace | 5 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Tep-elná | Teplo, oheň | 6 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Chlad, vlhko | 7 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Elektřina | | 8 | **X\*** |  |  |  |  |  | **X** | |  |  |  |  |  |  |  |
| Záření | Neionizující | 9 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Ionizující | 10 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Hluk | | 11 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| CHEMICKÁ | Aero-soly | Prach, vlákna | 12 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Dýmy, mlhy | 13 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Tuhé látky | | 14 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Kapali-ny | Ponoření | 15 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Postříkání | 16 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Plyny, páry | | 17 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| BIOLOGICKÁ | Biologická | Bakterie, viry | 18 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Paraziti | 19 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Komáři, hmyz | 20 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Obecné ohrožení | | 21 |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| **JMENNÝ SEZNAM OSOBNÍCH OCHRANNÝCH PRACOVNÍCH PROSTŘEDKŮ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | **Přidělovaný OOPP** | | | | | | | | **Doporučená životnost** | | | | | | | |
|  | | | Ochranné dielektrické rukavice | | | | | | | | Dle výrobce | | | | | | | |
| \*Při ohrožení hlavy, dle podmínek | | | Ochranná přilba do 1000 V | | | | | | | | Dle výrobce | | | | | | | |