

Neelektrická práce v blízkosti elektrických zařízení – poznatky z kontrol

Neelektrická práce v blízkosti elektrických zařízení je frekventovaná činnost, která se vyskytuje v mnoha podobách a je vykonávána často, aniž si to aktivní účastníci těchto prací uvědomují.

Jedná se o druh práce, která je prováděna ve vzdálenosti stejné nebo větší, než je hranice zóny přiblížení k živým částem D_v (vzdálenost D_v definuje vnější hranici zóny přiblížení a je uvedena v ČSN EN 50110-1 ed. 2 resp. ed. 3). Při této práci se musí zajistit, aby pracující osoby nezasahovaly do zóny přiblížení ani částmi svého těla, ani předměty, se kterými pracují. Nejedná se přitom o práce, které jsou prováděny na elektrických zařízeních, ani o práce v blízkosti živých částí elektrických zařízení.

Při neelektrických pracích v blízkosti elektrických zařízení dochází k závažným a smrtelným úrazům elektrickým proudem nebo k poškození elektrického zařízení. Rizika vzniku úrazů elektrickým proudem při neelektrické práci v blízkosti elektrických zařízení vytváří také elektrické zařízení, které nesplňuje požadavky platných předpisů.

Příklady neelektrické práce v blízkosti elektrických zařízení:

- stavební práce v blízkosti venkovních vedení nebo zemních kabelů;
- výkopové práce;
- lešenářské práce;
- práce se zdvihacím zařízením, stavebními stroji, dopravníky;
- práce v ochranných pásmech elektrizační soustavy;
- zemědělské práce;
- neelektrické instalační práce;
- přepravní práce;
- čištění, natírání a renovace;
- umísťování jiného zařízení a zařízení budov (např. při vrtání otvorů do zdi za účelem upevnění zařizovacích předmětů) atd.

Při kontrolách příčin a okolností pracovních úrazů způsobených elektrickým proudem při neelektrické práci v blízkosti elektrických zařízení bylo zjištěno porušení předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci tím, že:

- nebyla učiněna opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím (živým částem) ve smyslu ustanovení § 199 písm. a) vyhlášky č. 48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů;
- neelektrické práce v blízkosti elektrických zařízení byly vykonávány, aniž byla přijata potřebná opatření ke snížení působení elektrických rizik; aktivní účastník této práce si neuvědomoval nebo podceňoval přítomnost elektrických zařízení;
- nebyly dodrženy požadavky ČSN EN 50110-1 ed. 2 - Obsluha a práce na elektrických zařízeních, resp. požadavky ČSN EN 50110-1 ed. 3 - Činnost na elektrických zařízeních, které platí také pro veškerou neelektrickou pracovní činnost;
- při neelektrické práci v ochranných pásmech elektrizační soustavy nebyla dodržena ustanovení § 46 zákona č. 458/2000 Sb. (energetický zákon) ve znění pozdějších předpisů.

Vybrané pracovní úrazy elektrickým proudem při neelektrické práci v blízkosti elektrických zařízení, ke kterým došlo v roce 2014

❖ Úraz při neelektrické práci v ochranném pásmu elektrizační soustavy

Při pokládce obalové směsi na silnici pomocí finišeru v ochranném pásmu holého nadzemního vedení 22 kV pod napětím došlo k nebezpečnému přiblížení zvednuté korby nákladního vozidla, které bylo vodivě spojeno s finišerem a rovnoměrně doplňovalo zásobník finišeru obalovou směsí, k vodičům holého nadzemního vedení 22 kV a následně k elektrickému výboji. Ten způsobil závažný úraz elektrickým proudem dvěma zaměstnancům, kteří se pohybovali po stranách finišeru a kontrovali správnost pokládání obalové směsi.

Kontrolou příčin a okolností tohoto pracovního úrazu bylo zjištěno následující porušení právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

- nebyla učiněna opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím (živým částem) - § 199 písm. a) vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, a to tím, že:
 - nadzemní elektrické vedení 22 kV nebylo odpojeno a pod nadzemním elektrickým vedením nebyly umístěny závěsné zábrany a náležitá upozornění [viz část II. bod 3 přílohy č. 1 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích];
 - činnost v ochranném pásmu nadzemního vedení 22 kV byla vykonávána, aniž by vlastník příslušné části elektrizační soustavy udělil písemný souhlas s činností v ochranném pásmu, který musí obsahovat podmínky, za kterých byl udělen [viz § 46 odst. 11 písm. b) zákona č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů];
 - před zahájením neelektrické pracovní činnosti v blízkosti elektrického nadzemního vedení 22 kV nebyla o plánované práci informována osoba odpovědná za elektrické zařízení ve smyslu požadavku čl. 4.4 ČSN EN 50110-1 ed. 2, a tím nebyla zajištěna požadovaná komunikace s osobou odpovědnou za elektrická zařízení.

❖ Úraz při neelektrické práci v blízkosti elektrického kabelového vedení nízkého napětí pod omítkou

Při vrtání otvorů do venkovní zdi domu za účelem upevnění hydroizolace pod elektrickou venkovní skříní došlo k navrtání kabelového vedení nízkého napětí pod napětím, které bylo uloženo pod omítkou. Následný elektrický výboj způsobil zaměstnanci závažný úraz elektrickým proudem.

Kontrolou příčin a okolností tohoto pracovního úrazu bylo zjištěno následující porušení právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

- nebyla učiněna opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím (živým částem) - § 199 písm. a) vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, a to tím, že:

- před zahájením práce nebylo ve smyslu požadavku čl. 4.1 ČSN EN 50110-1 ed. 2 provedeno hodnocení elektrického rizika a nebylo stanoveno, jakým způsobem musí být práce vykonávána a jaká opatření musejí být pro zajištění bezpečnosti při této práci provedena tak, aby se eliminovalo riziko vzniku úrazu, např.:
 - vypnutí elektrického zařízení,
 - detekování elektrického kabelového vedení pod omítkou a jeho řádné označení apod.;
- zraněný zaměstnanec nebyl upozorněn, že v místě, kde vrtal, je pod omítkou elektrický kabel pod napětím. Zaměstnavatel tak nezajistil zaměstnanci podle potřeb vykonávané práce dostatečné a přiměřené informace a pokyny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, zejména formou seznámení s riziky, výsledky vyhodnocení rizik a s opatřeními na ochranu před působením těchto rizik, která se týkaly jeho práce a pracoviště;
- před zahájením neelektrické práce v blízkosti kabelového elektrického vedení pod omítkou nebyla o plánované práci informována ve smyslu požadavku čl. 4.4 ČSN EN 50110-1 ed. 2, osoba odpovědná za elektrické zařízení.

Závěr

Při neelektrické práci v blízkosti elektrických zařízení existují nepřijatelná elektrická rizika, proto je důležité věnovat zvýšenou pozornost vhodné organizaci bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímání opatření k předcházení rizikům.

Ing. Bohumír Mikenda, inspektor

Oblastní inspektorát práce pro Moravskoslezský kraj a Olomoucký kraj