

Nebezpečí	Kdo a čím je ohrožen	Opatření ke snížení nebezpečí	Další opatření	Provede	Termín	Splněno
-----------	----------------------	-------------------------------	----------------	---------	--------	---------

IDENTIFIKACE NEBEZPEČÍ A OPATŘENÍ K JEJICH ODSTRANĚNÍ

TRAFOSTANICE

Odborná nezpůsobilost zaměstnanců	Zaměstnanci provádějící elektromontáže ohrožení zraněním v důsledku jejich odborné nezpůsobilosti.	• Elektromontáže smí provádět jen pověřeni 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 pověřeni 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, ohrožení nepředvídatelným zraněním v důsledku nefunkčního ochranného zařízení.	• Zajistit provádění předepsaných kontrol a revizí zařízení, zajistit odstranění zjištěných závad. • Nedemontovat, nevyfázovat ochranná zařízení z provozu.				
Poranění elektrickým proudem	Zaměstnanci obsluhující zařízení ohrožení 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 mokřýma rukama nebo s mokřým 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.				

Nebezpečí	Kdo a čím je ohrožen	Opatření ke snížení nebezpečí	Další opatření	Provede	Termín	Splněno
		- 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 ohrožení 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 ohrožení 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.				

Nebezpečí	Kdo a čím je ohrožen	Opatření ke snížení nebezpečí	Další opatření	Provede	Termín	Splněno
		• 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 ohrožení 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 ohrožení 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 ohrožení 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 ohrožení 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				

Nebezpečí	Kdo a čím je ohrožen	Opatření ke snížení nebezpečí	Další opatření	Provede	Termín	Splněno
		- v blízkosti nebyly další osoby. - Ve složitém terénu manipulovat s kabelem ve dvou lidech.				
Povětrnostní vlivy	Zaměstnanci provádějící elektromontáže ohrožení poškozením zdraví v důsledku: - promoknutí, promočení - zásahu blesku - nepříznivých povětrnostních vlivů	- Při bouři zamezit provádění prací na otevřených pozemcích nebo v zalesněném terénu. - Při bouři 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 ohrožení 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 ohrožení 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 subdodavatelem 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.				

Nebezpečí	Kdo a čím je ohrožen	Opatření ke snížení nebezpečí	Další opatření	Provede	Termín	Splněno
Práce za plného silničního provozu	Zaměstnanci provádějící elektromontáže a instalace ohrožení 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 vyhnuti 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	Oblíčeť	Celá hlava	Ruce	Paže (části)	Chodidlo	Nohy (části)	Pokožka	Trup, břicho	Parenterální cesty	Celé tělo
RIZIKA _i				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
FYZIKÁLNÍ	Mechanická	Pád do hloubky	1														
		Úder, náraz, rozdrocení	2														
		Bodné, řezné rány, skalp	3														
		Uklouznutí, pád	4														
		Vibrace	5														
	Teplotní	Teplo, oheň	6														
		Chlad, vlhko	7														
	Zářiví	Elektřina	8	X*							X						
		Neionizující	9														
		Ionizující	10														
Hluk		11															
CHEMICKÁ	Aero-soly	Prach, vlákna	12														
		Dýmy, mlhy	13														
		Tuhé látky	14														
	Kapaliny	Ponoření	15														
		Postřikání	16														
	Plyny, páry	17															
BIOLOGICKÁ	Biologická	Bakterie, viry	18														
		Paraziti	19														
		Komáři, hmyz	20														
		Obečné ohrožení	21														
JMENNÝ SEZNAM OSOBNÍCH OCHRANNÝCH PRACOVNÍCH PROSTŘEDKŮ																	
			Přidělovany OOPP							Doporučená životnost							
			Ochranné dielektrické rukavice							Dle výrobce							
*Při ohrožení hlavy, dle podmínek			Ochranná přilba do 1000 V							Dle výrobce							