

## REGISTR RIZIK

### 11. ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ

11.1 Specifika pohybu v objektech

11.2 Obsluha zařízení

11.3 Práce na zařízení

11.4 Práce na B - příkaz

11.5 Rozvodny a transformovny

11.6 Akumulátorovny

11.7 Kabelové kanály

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpo dobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
1	Elektrická zařízení	Poškození zdraví v důsledku neoprávněného vstupu do prostor nebo manipulace se zařízeními	2	a	přijatelné	Dodržovat zákaz vstupu nepovolaných osob do vymezených prostor, dodržovat zákaz manipulace se zařízeními.	Pracovní řád ECH a. s., Pravidla chování v ECH a. s.
		Poškození zdraví v důsledku neuposlechnutí zákazu či příkazu, bezpečnostního značení či signálu	2	a	přijatelné	Řídit se pokyny, bezpečnostním značením a signály.	Pracovní řád ECH a. s., Pravidla chování v ECH a. s.
		Nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím	2	b	mírné	Nepřiblížovat se kteroukoliv částí těla nebo s ním spojeného vodivého předmětu k živým částem pod napětím na vzdálenost menší než je dovoleno, řídit se pokyny vedoucího či jiné odpovědné osoby.	
		Zranění při explozi olejového vypínače nebo transformátoru nebo zkratu pojistek	2	b	mírné	Pohybovat se v dostatečné vzdálenosti od zařízení.	Pravidelné kontroly, revize, diagnostika zařízení
		Zranění v důsledku nedostatečného osvětlení	2	a	přijatelné	Zajistit přiměřené osvětlení prostor, vždy mít s sebou funkční svítilnu.	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpo- dobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
2	Neelektrická práce - úklid - stavební práce - zemní práce, - práce se zvedacím zařízením, - instalační práce, - přepravní práce, - natírání a renovace, - se zemními stroji a jinými stavebními stroji, - se zemědělskými stroji, - geometrické zaměřování, - odstraňování a oklešťování stromoví.	dotyk s živými částmi pod napětím nn	1	b	přijatelné	Pracovníci seznámení mohou obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení nn provedená tak, že při obsluze nemůže dojít ke styku s částmi pod napětím, osoby musí být prokazatelně seznámeny s provozovaným zařízením a s jeho funkcí, s místními bezpečnostními a pracovními předpisy nebo pokyny, místní bezpečnostní a pracovní předpisy nebo pokyny musí být přístupny na vhodném místě, dotýkat se jen těch částí, které jsou pro obsluhu určeny, udržovat volný přístup k obsluhovaným částem zařízení, pohybovat se ve vymezeném prostoru, nepoužívat rozměrné předměty a nářadí, práce provádět podle předem stanovených podmínek (stanoví osoba odpovědná za el. zař./provozovatel).	
			3	b	značné		
		Nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím, dotyk s živými částmi pod napětím vn, vvn, zvn - průchod proudem tělem, popálení obloukem, oslnění/poškození zraku obloukem.					
		dtto jako u nn, nepřiblížit se kteroukoliv částí těla, nářadí, předmětů, materiálu apod. k živým částem pod napětím na vzdálenost menší než je dovoleno, při zjištění nenormálního stavu na některém zařízení zjistit o jaké zařízení se jedná, rychle opustit ohrožené místo a ihned záadu ohlásit vedoucímu.					
		Provádí-li se úklid v elektrických provozovnách vn, vvn nebo zvn a je-li elektrické zařízení chráněno plnými nebo síťovými zábranami, musí být osoby určené k úklidu, osoby alespoň poučené. Tam, kde elektrická zařízení nejsou takto provedena, musí být uvedené práce prováděny osobami alespoň poučenými pod dozorem osoby alespoň znalé. dodržovány bezpečné vzdálenosti od el. zař.Existují-li na tyto práce místní provozní a bezpečnostní předpisy nebo stanovený postup, příkaz B se na tyto práce nevydává.					
		Před zahájením jakýchkoliv prací v blízkosti živých částí (v ochranném pásmu zařízení či vedení) musí ten, kdo práci organizuje a řídí seznámit všechny osoby s nebezpečím, které může vzniknout od elektrického zařízení, a s podmínkami, za kterých je možno práce provádět. Podmínky stanoví provozovatel příslušného elektrického zařízení (osoba odpovědná za el. zařízení) dle PNE 33 0000-6. Osoby pohybující se a pracující v ochranném pásmu musí tyto podmínky dodržovat.					
		Vstup do prostorů je povolen osobám z cizích provozů a exkurzím pouze po náležitém poučení a upozornění na možné nebezpečí, v doprovodu odpovědného pracovníka.					
3	Prozatímní elektrická zařízení	úraz el. proudem, výbuch, požár	2	b	mírné	Nezřizovat v prostředí s nebezpečím výbuchu, v době, kdy nejdou používána, musí být vypnuta, hlavní vypínač musí být trvale přístupný a viditelně označený	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
1	Obsluha elektrického zařízení	Dotyk s živými částmi pod napětím nn	1	b	příjemné	Obsluhovat elektrická zařízení mohou jen pracovníci s požadovanou kvalifikací pro příslušné zařízení, obsluha musí být prokazatelně seznámena s provozovaným zařízením a s jeho funkcí, s místními bezpečnostními a pracovními předpisy nebo pokyny, místní bezpečnostní a pracovní předpisy nebo pokyny musí být přístupny na vhodném místě, tyto MPP, technologické či pracovní postupy a návody výrobce dodržovat, dotýkat se jen těch částí, které jsou pro obsluhu určeny, udržovat volný přístup k obsluhovaným částem zařízení, při obsluze používat ochranné pomůcky, jsou-li předepsány, učinit bezodkladná opatření k zamezení nebo snížení nebezpečí při poškození nebo poruše elektrického zařízení,	Pracovníci seznámení mohou obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení nn provedená tak, že při obsluze nemůže dojít ke styku s částmi pod napětím, pracovníci poučení mohou samostatně obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení, pracovníci znalí a znalí s vyšší kvalifikací mohou samostatně obsluhovat elektrická zařízení,
		Dotyk s živými částmi pod napětím vn, vvn, zvn	3	b	značné	dtto jako u nn, dále pak při zjištění nenormálního stavu na některém zařízení zjistit o jaké zařízení se jedná, rychle opustit ohrožené místo a ihned závadu ohlásit směnovému vedoucímu,	
		Nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím, popálení od elektrického oblouku, poškození zraku od elektrického oblouku	2	b	mírné	Nepřiblížit se kteroukoliv částí těla nebo s ním spojeného vodivého předmětu k živým částem pod napětím na vzdálenost menší než je dovoleno, u výsuvných skříňových rozváděčů vn je za obsluhu považováno vysunutí výsuvné části z pracovní do odpojené polohy a naopak, vyjmutí ze skříně nebo zasunutí. Po vysunutí výsuvné části ze skříně musí být skříň ihned uzavřena. Při přemísťování strojů a elektrických spotřebičů se musí předem odpojit od napětí, nejsou-li pro přemísťování pod napětím konstruovány, při manipulaci s odpojovači stát vždy stranou. Při manipulaci s el. zařízením si chránit zrak.	
		Zranění při explozi olejového vypínače nebo transformátoru nebo pojistky	2	b	mírné	Pohybovat se v dostatečné vzdálenosti od zařízení	Pravidelné kontroly, revize, diagnostika zařízení

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpo dobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
1	Práce na nn - obecně	Dotyk s živými částmi pod napětím	2	b	mírné	Dodržovat místní provozní a bezpečnostní předpisy, technologické a pracovní postupy a návody výrobce, práci provádět pouze na zařízení se správným označením (záměna pracoviště), pracovat na el. zařízení nn smějí jen pracovníci s požadovanou kvalifikací, za podmínek dle PNE 33 0000-6, resp. ČSN EN 50110-1 ve smyslu TNI 34 3100, (pět pravidel BP: vypni, zajisti, odzkoušej, uzemni a zkratuj, odděl živé a neživé části), vstupovat na řádně zajištěné a předané pracoviště, práce na elektrickém zařízení pod napětím včetně prováděného dozoru konat soustředěně, rozvážně, s plným vědomím odpovědnosti a nebezpečnosti, bez nemístného spěchu nebo časového nátlaku, není-li si pracovník jist svými schopnostmi nebo zdravotním stavem (nevolnost, únava apod), musí to včas oznámit svému nadřízenému a nesmí na zařízení pod napětím pracovat, má-li vedoucí práce podezření, že pracovník není k provedení práce pod napětím způsobilý, nesmí pracovníkovi práci pod napětím povolit.	
		Na el. zařízení nn pod napětím se nesmí pracovat s promáčenou obuví, oděvem, rukavicemi, dále se nesmí pracovat v krátkých nebo vyhrnutých rukávech, oděv nesmí mít kovové součástky (knoflíky, zipy) a pracovník nesmí nosit prsteny, řetízky apod., nepoužívat kovová pravítka, metry, tyče apod., je zakázáno používat poškozené nebo vadné přístroje, zařízení nebo nářadí, nářadí při práci ukládat do kufrů nebo brašen, nářadí při práci nepokládat na přístroje, přípojnice apod., nářadí, zejména šroubováky neukládat za opasek nebo do kapsy oděvu, prostor před elektrickým zařízením umístěným na místě veřejně přístupném, před obsluhou nebo prací, vyklidit od nežádoucích předmětů, v prostorech rozvodny udržovat pořádek a čistotu, při práci a obsluze el. zařízení dbát na možnost uskočení při leknutí, při práci a obsluze v prostorech bez nouzového osvětlení pouze s hlavním osvětlením musí být k dispozici funkční ruční akumulátorové nebo bateriové svítilny, dodržovat zákaz předávání informací o provozním stavu el. zařízení voláním, máváním apod. nebo zahájení prací na předem smluvený čas, před vstupem k zařízení smysly (především					
		Účastnit se školení a seznámení pracovníků na pracovišti, účastnit se praktického ověřování znalosti první pomoci při úrazu elektrickým proudem, zaměřit systém vnitřní kontroly na provádění namátkových kontrol zajištění pracoviště, dodržovat zákaz používání přístrojů, které neodpovídají požadavkům zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, před obsluhou elektrického přístroje se seznámit s návodem k obsluze, důsledně kontrolovat bezzávadný stav přístroje před každým použitím (kontrola funkce, vizuální kontrola technického stavu pohyblivých přívodů),					
		Popálení od elektrického oblouku	2	a	příjatelné	Při práci v blízkosti částí nn pod napětím se nesmí pracovník přiblížit k částem pod napětím na vzdálenost menší než je dovoleno, a to částmi těla, oděvu nebo vodivými předměty, se kterými je ve styku,	
	Je zakázáno provádět práce pod napětím za bouřky, snížené viditelnosti, tmy a za větru, teploty a relativní vlhkosti vzduchu přesahující dovolené meze, jakož i v prostorech těsných, nevyhovujících platným předpisům, s prostředím horkým a se zvýšenou extrémní korozní agresivitou,						
		Kontakt s kapalinami a prachy se škodlivými nebo dráždivými účinky (olej, mazadla, odmašťovadla, kabel.hmota apod.)	1	b	příjatelné	Nepověřovat alergiky a astmatiky prací s odmašťovacími prostředky, seznámit pracovníky s účinky a první pomoci při práci s odmašťovacími prostředky, používat příslušné OOPP	
2	Práce na nn pod napětím	Dotyk s živými částmi pod napětím	2	b	mírné	Práce na zařízení pod napětím jsou povoleny pouze tehdy, jsou-li el. zařízení přehledná a části, na nichž se má pracovat, přístupné, práce se musí provádět soustředěně, rozvážně, bez spěchu nebo časového nátlaku a s plným vědomím nebezpečnosti zařízení, při práci pod napětím je třeba provést taková opatření, aby nemohlo dojít k ohrožení bezpečnosti dalších osob (např. zavlečeným napětím), při práci používat vhodné izolované nářadí a vhodné ochranné prostředky (dielektr. koberec, dielektr. rukavice. obličejový štít), které nesmí být poškozeny, je zakázáno pracovat na el. zařízeních pod napětím na všech pracovištích venku za ztížených povětrnostních podmínek (bouřka, tma, vichřice, déšť, sněžení apod.); zabránit vzniku el. oblouku použitím vhodného nářadí ( s minimem neizolovaných částí);na el. zařízení nn se nesmí pracovat pod napětím tehdy, je-li pracovník ve vodivém styku s nulovanými nebo se zemí spojenými vodivými předměty, při pracích PPN používat příslušné nářadí a pomůcky,	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpo- dobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
3	Práce na nn - Rozvodna, rozdávěč, rozpojovací a přípojková skříň	Dotyk s živými částmi pod napětím	2	b	mírné	Nejmenší vzdálenost, na níž se může k živým částem nn přiblížit dopravovaný předmět nebo dopravní mechanismus je 20 cm, vstupy do el. rozvodny a únikové východy musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob tak, aby je bylo možno při úniku rychle otevřít bez použití klíčů nebo nástrojů, práce nebo přezkoušení funkce na stykačových rámech, které nemají ochranu před dotykem živých částí, se považuje za práci pod napětím nn, do prostor s panelovými rozváděči je zakázán vstup osobám bez elektrotechnické kvalifikace, skříňové rozváděče nn musí být zajištěny tak, aby osoby bez elektrotechnické kvalifikace nemohly přijít do styku s živými částmi,	označení na rozvodných zařízeních a jejich samostatných částech musí být v souladu s projektovou a provozní dokumentací, veškerá označení na rozvodných zařízeních a jejich částech musí být výrazná, trvanlivá, čitelná a odolná proti otěru, elektrická zařízení umístěná na místech veřejně přístupných musí být opatřena bezp. tabulkou upozorňující na nebezpečí úrazu elektrickou, nebo označena bleskem červené barvy na krytu,
						Manipulace s výsuvnou částí výsuvných skříňových rozváděčů nn ze zasunuté do vysunuté polohy a naopak se považuje jako obsluha el. zařízení nn, vysunutí výsuvné části výsuvných skříňových rozváděčů nn mimo skříň a naopak se považuje za práci na elektrickém zařízení nn v blízkosti části pod napětím, vstupovat do prostoru rozvodny mohou jen ustanovení nebo oprávnění pracovníci, za účelem obsluhy nebo práce na příslušném el. zařízení, kryty, dveře a víka rozváděčů a el. přístrojů umožňující přístup k živým částem musí být po provedené práci znovu bezpečně zavřeny, nebo namontovány,	části zařízení, sloužící k zajištění bezpečnosti osob v případě nebezpečí (např. hlavní vypínače) musí být nápadně označeny a v jejich blízkosti musí být umístěna bezpečnostní tabulka s příslušným pokynem, každé rozvodné zařízení musí mít dokumentaci, která odpovídá skutečnému stavu a která je při každé změně na zařízení aktualizována, na každém rozvodném zařízení se musí provádět předepsané opravy, revize a údržba,
						Uvádět do provozu pouze ta elektrická zařízení, která splňují požadavky předpisů a u kterých je doloženo, že prošla předepsanými zkouškami popř. revizemi, spoje přípojníc, ve svorkovnicích, ve svorkách přístrojů vždy řádně dotáhnout i v případě dočasného spoje, po vypnutí a vyjmutí pojistkových vložek pro práci na el. zařízení, vyvěsit tabulku "Nezapínat na zařízení se pracuje", zkoušečkou ověřit, zda je odpojený úsek pro práci skutečně bez napětí (např. zpětný proud), v případě nebezpečí zpětného proudu se na dveře rozváděče u rozpojovací a přípojkové skříně na vnitřní stranu dveří umístí bezpečnostní tabulka např. "Pozor - zpětný proud",	
						Při nátěru dveří přípojkových a rozpojovacích skříní dbát na to, aby větrací otvory v dolních a horních záhybech dveří nebyly zaplněny barvou, kostra rozvodného zařízení, nebo jeho částí musí být spolehlivě spojena s ochrannou soustavou, je nepřípustné ponechat otevřený rozváděč nebo rozpojovací a přípojkovou skříň bez dozoru, nebo ponechat uvnitř jakýkoliv cizí předmět, u litinových rozváděčů věnovat náležitou pozornost údržbě těsnící pryže,	
4	Práce na nn - Spínací a jističí přístroje	Dotyk s živými částmi pod napětím	2	b	mírné	Jističe udržovat v čistotě od sazí a prachu, zejména izolační součásti, připevňovací šrouby spínacích a jističích přístrojů a jejich krytů musí být náležitě utaženy, přetavené vložky pojistek vyměňovat v elektrickém obvodu bez zatížení a pokud možno také bez napětí, vyměněné vložky pojistek musí mít tytéž parametry, jako vložky původní, při výměně pojistkových vložek pod napětím používat izolační držadlo a vhodné ochranné pomůcky, je zakázáno opravovat přetavené pojistkové vložky neodborným způsobem,	
						V elektrickém zařízení (vyjma přípojkové skříně nebo rozváděče a rozvodnice), k nimž mají přístup jen osoby pověřené, se musí používat jen pojistek s krytem nebo krycím panelem a s uzavřenou tavnou vložkou nebo jističů (ochranných jističů), nebo jiného jištění stejně bezpečného i před úrazem,	
						Spínací přístroje nn musí být připojeny tak, aby jejich pohyblivé kontakty byly po vypnutí přístroje bez napětí. Tam, kde to není z funkčních nebo konstrukčních důvodů možné, je nutné tato místa označit bezpečnostní tabulkou nebo barevně,	
						Všude, kde je to možné, nahradit jištění nožovými pojistkami pojistkovými odpínači; při výměně nožových pojistek používat izol. držadla (tzv. "žehličky s dielektrickým rukávem") s izol. bočnicemi nebo instalovat izol. zábrany mezi jednotlivými fázemi u pojistkových spodků; při výměně nožových pojistek je nutné posoudit riziko vyplývající z velikosti jištění předřazeného vyměňované pojistce (velikost zkratového výkonu) a práci provést případně bez napětí; nožové pojistky se musí vyměňovat vždy bez zatížení, při výměně pojistky se musí používat obličejový štít	
						Nezapomenout u jističů a stykačů s odnímatelnými zhášecími komorami na jejich zpětnou montáž, nenaklánět se nad zhášecími komorami jističů a stykačů, jednotlivé el. přístroje montovat v poloze, pro kterou jsou určeny,	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpo dobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
5	Práce na nn - Kondenzátory	Dotyk s živými částmi pod napětím	2	b	mírné	Po odpojení od napětí se kondenzátory vybíjí přes vinutí připojených zařízení (elektromotoru, transformátoru) nebo vybíjecím zařízením, po vybití kondenzátorů nn se musí izolovaným vodičem zjistit, zda je kondenzátor bez náboje, při montáži nebo při jakékoliv práci s kondenzátory (i při dopravě) musí být svorky kondenzátorů spojeny nakrátko,	
6	Práce na nn - Osvětlení, zásuvky, pohyblivé přívody	Dotyk s živými částmi pod napětím	2	b	mírné	Pohyblivé přívody nesmí překážet při používání prostorů, v nichž jsou použity, provádět pravidelnou vizuální kontrolu propojovacích kabelů a šňůr, dodržovat zákaz používání poškozených elektrických zásuvek, vypínačů, prodlužovaček, při zjištění závady na elektrické instalaci ihned oznámit, zajistit odbornou opravu,	Světidla pravidelně čistit ve lhůtách přizpůsobených prašnosti prostředí, nesvítilici světelné zdroje vyměňovat bez dlouhých odkladů, pravidelné revize a prohlídky provádět podle revizního řádu, spínač pro ovládání světelného obvodu má být umístěn u vchodových dveří na té straně, kde se dveře otevírají, kolébkové spínače a ovládače osazovat tak, aby do polohy "zapnuto" bylo nutné stlačit kolébkou nahoře. Toto se netýká střídavých a křížových přepínačů, páčkové spínače osazovat tak, aby se zapínaly pohybem páčky nahoru, jednofázové zásuvky připojovat tak, aby ochranný kolík byl nahoře a střední (nebo nulovací) vodič byl připojen na pravou dutinku při pohledu zepředu, ochranný kontakt zásuvek musí být spojen s ochrannou soustavou, pohyblivé přívody mechanicky nenamáhat tahem, na místech možného mechanického poškození pohyblivé přívody chránit ochranným krytem,
7	Práce na nn - Motory a ostatní elektrické spotřebiče	Mechanické poranění (přimáčknutí, naražení, pořežání, nabodnutí)	2	b	mírné	Při přemísťování těžkých elektromotorů pomocí válečků je zakázáno na válečky pod břemenem sahát rukama, je zakázáno pohybovat se mezi dopravovaným břemenem a blízkou stěnou, při přepravě břemene po nakloněné rovině je zakázáno používat válečky pokud není k dispozici brzdící zařízení, při čištění, prohlídce nebo práci na vypnutém motoru se musí učinit opatření, proti jeho roztočení působením připojeného stroje, je zakázáno pracovat na elektromotorech v chodu,	
		Dotyk s živými částmi pod napětím	2	b	mírné	Při demontáži elektromotoru pohyblivý přívod opatrně svinout, aby nedošlo k jeho pokroucení a poškození izolace,	
8	Práce na nn - Venkovní vedení nn	Dotyk s živými částmi pod napětím	2	b	mírné	Práce na vedeních nn provádět dle příkazu "B" pokud jsou tato vedení křížována nebo v souběhu s vedením vn, vvn nebo zvn, při práci na venkovním vedení nn se musí na pracovišti spojit vodiče se zemí a	
		Pád osob a předmětů z výšky	2	a	přijatelné	Používat správné prostředky proti pádu z výšky při pracích a pohybu na stožárech, sloupech, střeších apod., pamatovat na možnou změnu stability stožárů či sloupů při odvazování vodičů, náradí a materiál neházet na a nebo z vyvýšeného pracoviště, k jeho dopravě použít např. provaz,	
9	Práce na vn, vvn, zvn	Dotyk s živými částmi pod napětím	3	b	značné	dtto jako u nn, dále pak zajistit používání <b>a používat řádně OOPP</b> - nehořlavý pracovní oděv ( <b>tzn. kalhoty a blůza</b> ), práce provádět pouze na příkaz "B" nebo dle místních pracovních a bezpečnostních předpisů pro práce, které se často opakují a na které se nemusí vydávat příkaz "B" (z nichž je patrné, že Příkaz "B" nahrazují), pro práce na elektrických zařízeních bez napětí musí být vydán příkaz "B" na zajištění a odjištění pracoviště, blíže viz rizika "Práce na B-příkaz"	
		Popálení od elektrického oblouku	3	b	značné		
		Poškození zraku	2	b	mírné	Při práci dbát zvýšené pozornosti, při zasažení očí vyhledat lékařské ošetření.	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpo- dobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
10	Zacházení s elektrickým zařízením při požárech a zátopách	Utonutí, nadýchání zplodin, popálení, úraz el. proudem	3	a	mírné	<p>Rídit se havarijním plánem, při zatopení nebo požáru vypnout přívody el. energie do postiženého úseku a prověřit, že nedošlo k vypnutí:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- důležitých zařízení, která by mohla havarovat</li> <li>- požárních čerpadel</li> <li>- nouzového osvětlení evakuačních cest</li> <li>- zařízení nutného k evakuaci lidí a materiálů</li> </ul> <p>Požár nebo zátopu ihned ohlásit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příslušné ohlašovně požáru</li> <li>- příslušnému nadřízenému nebo odpovědnému pracovníkovi</li> </ul> <p>Je zakázáno provádět hašení požáru souvislým proudem vody do vzdálenosti 30 m od elektrického zařízení pod napětím. El.zařízení nn pod napětím lze hasit jen přístroji k tomu určenými. Při požáru nebo zátopě informovat o provedených opatřeních a oznámit vedoucímu zásahové jednotky, že prostor je bezpečný z hlediska úrazu elektřinou. Nevstupovat do zatopených prostor. Nepřiblížit se na nebezpečnou vzdálenost k otevřenému ohni. Při likvidaci následků po požáru nebo zátopě zajistit odvětrání prostoru a použít příslušné OOPP.</p>	



P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpod obnost	Míra rizika
1	Práce na vn, vvn, zvn	dotyk s živými částmi pod napětím nebo nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím	3	b	značné
		popálení od elektrického oblouku	3	b	značné
		poškození zraku od elektrického oblouku	2	b	mírné
Opatření					
<p>podrobné pokyny pro práce na příkaz "B" jsou uvedeny v <span style="color:red">xxxxxxx</span></p> <p>vydávát příkaz "B" může zaměstnanec znalý s vyšší kvalifikací odpovídající za provozování nebo řídicí provoz a údržbu příslušného elektrického zařízení, nebo zaměstnanec znalý s vyšší kvalifikací písemně pověřený,</p> <p>příkaz "B" musí být vydán pro práce dle PNE 33 0000-6, resp. ČSN EN 50110-1 ve smyslu TNI 34 3100,</p> <p>příkaz "B" sestává z originálu a kopie souhlasného číslování, svázaných do tzv. Knih, které musí být evidovány</p> <p>příkaz "B" se vydává jen pro jedno pracoviště a jednu pracovní skupinu,</p> <p>platnost příkazu "B" končí jeho písemným uzavřením,</p> <p>při souběžné práci více pracovních skupin na zařízení, avšak na několika pracovištích, musí pověřený zaměstnanec evidovat všechny vydané příkazy "B" na jednom místě, odkud jediné může být dán pokyn k zapnutí zařízení,</p> <p>před zahájením první manipulace se musí zaměstnanec určený k zajišťování přihlásit příslušnému dispečinku, a vyžádat si souhlas k zahájení manipulací pro dosažení beznapěťového stavu pracoviště</p> <p>před vstupem na zajišťované pracoviště se přesvědčit o shodnosti značení na zařízení s označením v příkazu "B", aby nedošlo k záměně pracoviště,</p> <p>provozní ohrazení (zábradlí) nepřelézat, ale demontovat,</p> <p>před odzkoušením beznapěťového stavu zařízení, zkontrolovat zkoušečku napětí bezprostředně před použitím pomocí provozního napětí (např. v jiné části rozvodny), nebo vlastního zkoušecího zařízení,</p> <p>použitá zkoušečka napětí musí být určena pro příslušné provozní napětí,</p> <p>nepoužívat zkoušečku s prošlou revizní lhůtou,</p> <p>zkontrolovat uzemňovací a zkratovací soupravy, zda nejsou poškozeny na namáhaných místech, např. ve svorkách,</p> <p>vyvěšované bezpečnostní tabulky např. "Jen zde pracuj", "Nezapínej, na zařízení se pracuje" apod. musí být čisté a čitelné. Jejich umístění musí být odůvodněné a místně a prostorově orientované,</p> <p>při použití oboustranných bezpečnostních tabulek, musí být nápisy na obou stranách stejného znění,</p> <p>vstupovat pouze do prostor označených tabulkou "Jen zde pracuj". Nevstupovat do jiných prostor,</p> <p>k přístupu na pracoviště používat pouze vyznačenou cestu na pracoviště,</p> <p>nepřelézat či nepodlézat ohrazení pracoviště,</p> <p>při odjišťování pracoviště neprovádět manipulace k uvedení pracoviště pod napětí,</p> <p>po odjištění pracoviště provést zpětnou montáž provozního ohrazení,</p> <p>oznámit příslušné dispečerské službě čas ukončení práce a čas odjištění pracoviště,</p> <p>upozornit tabulkami na mimořádný provozní stav zařízení jak na místě, tak na místech dálkového ovládání, se zákazem manipulací,</p> <p>nahlásit tento mimořádný provozní stav příslušné dispečerské službě,</p> <p>příkaz k zapnutí zařízení smí dát odpovědný zaměstnanec (dispečer nebo službu konající technik) tehdy, obdrží-li od zaměstnance odpovědného za odjišťování pracoviště (jedná-li se o více pracovišť téhož zařízení - od všech zaměstnanců odpovědných za odjišťování pracoviště) zprávu, že byla provedena veškerá bezpečnostní opatření a nehrozí nebezpečí zaměstnancům nebo věcem a je zajištěna bezpečnost chodu zařízení,</p>					

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Bezpečnostní požadavek
1	Prostor rozvodny, transformovny	Dotyk s živými částmi pod napětím nebo nebezpečné přiblížení k živým částem pod napětím, výskyt krokového napětí v případě spadlých lanových vodičů (nehody nebo havárie)	3	a	mírné	
		Popálení od elektrického oblouku	3	b	značné	
		Poškození zraku od elektrického oblouku	2	b	mírné	
		Mechanické poranění (přimáčknutí, naražení, pořezání, nabodnutí)	2	a	přijatelné	
		Zasažení (švihnutí) obsluhy uvolněným lanovým vodičem (v případě nehody nebo havárie)	2	b	mírné	
		Zasažení prasklým izolátorem	2	b	mírné	
		<b>Opatření</b>				
	Před vstupem do prostoru rozvodny nebo transformátorové stanice zajistit vhodný způsob dorozumívání.					
	V prostoru rozvodny nebo transformátorové stanice neukazovat tužkou, vztyčeným prstem nebo jiným ostrým předmětem.					
	V prostoru rozvodny nebo transformátorové stanice se nenaklánět k živým částem pod napětím.					
	Při kontrolách el. zařízení za tmy (sledování mimořádného sršení, jiskření, korony) osvětlit cestu přenosnou svítilnou a prohlídku zařízení zahájit po zastavení a zhasnutí svítilny.					
	Před manipulací s odpojovači ověřit bezzátěžový a beznapěťový stav, zákaz manipulovat s odpojovačem pod zatížením. Podmínky manipulace pod napětím mohou být upraveny MPP.					
	Při manipulaci s odpojovači stát vždy stranou.					
	Po vyjmutí výsuvné části u výsuvných skříňových rozváděčů vn ze skříně jsou další úkony ve skříňových rozváděcích považovány za práci na elektrickém zařízení					
	Používat správné prostředky proti pádu z výšky při pracích a pohybu na mřížových konstrukcích, transformátorech apod.					
	Při práci s porcelánovými izolátory dbát zvýšené opatrnosti zejména při demontáži např. starých bleskojistek - rozlomení, vytmelení z přírub apod.					
	Př napínání a tažení vodičů pamatovat na možnost švihnutí vodičů či lan, přetržení vodičů apod., zejména v blízkosti části pod napětím.					
	Uvádět do provozu pouze ta elektrická zařízení, která splňují požadavky předpisů a u kterých je doloženo, že prošla předepsanými zkouškami popř. revizemi.					
	V případě extrémních teplot provádět kontroly stavu izolátorů, v případě zjištění poškození izolátoru oznámit skutečnost osobě odpovědné za elektrické zařízení, zajistit opravy a výměny poškozených izolátorů.					
	Při pohybu v blízkosti lanových vodičů a izolátorů dbát zvýšené pozornosti.					
	Používat vhodná dorozumívací zařízení (pagery, přenosné telefony, vysílačky apod.).					

P.č.	Zdroj rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
2	Přístroje	Všichni pracovníci, kteří provádějí obsluhu spínačů nebo mohou provést vypnutí spínačů musí být seznámeni s jejich funkcí a účelem.	Označení na rozvodných zařízeních a jejich samostatných částech musí být v souladu s projektovou a provozní dokumentací tak, aby nemohlo dojít k záměně a aby nebyla ztížena orientace při obsluze a údržbě.
		Obsluha musí být poučena o způsobech dovolených manipulací s odpínači.	Veškerá označení na rozvodných zařízeních a jejich částech musí být výrazná, trvanlivá, čitelná a odolná proti otěru.
		Odpojovačem je možno spínat elektrický obvod bez zatížení nebo jen s velmi malými proudy.	Vstupy do el. rozvodny a únikové východy musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob tak, aby je bylo možno při úniku rychle otevřít bez použití klíčů a nebo nástrojů.
		Při obsluze odpojovačů bez mechanických pohonů používat příslušné izolační tyče a ochranné pomůcky.	Každé rozvodné zařízení musí mít dokumentaci, která odpovídá skutečnému stavu a která je při každé změně na zařízení aktualizována.
		Při ručním pohonu odpojovačů bez blokování musí obsluha postupovat podle provozního předpisu.	Na každém rozvodném zařízení se musí provádět předepsané opravy, revize a údržba.
		Úsečníky obsluhovat jen za použití ochranných pomůcek.	K dispozici musí být místní bezpečnostní a pracovní předpisy, předpisy o první pomoci při úrazech se seznamem a telefonními čísly záchranných a požárních stanic.
		Výměnu pojistkových vložek pod napětím provádět jen do napětí 6 kV.	Vyvěšeno musí být jednopólové schéma, odpovídající skutečnému stavu.
		Pojistkové vložky vn smí vyměňovat pracovník znalý s vyšší kvalifikací.	Vnější oplocení elektrické stanice musí být alespoň 2,5 m vysoké, bez vodorovných a šikmých tyčí umožňujících výstup a má mít i další opatření znesnadňující jeho překonání.
		Je zakázáno provádět jakékoliv práce na spojovacím vedení mezi připojovacími svorkami sekundárního vinutí přístrojového transformátoru proudy.	Stěny budov, které jsou součástí vnějšího oplocení musí být do výše 3 m bez výstupků a okna širší než 300 mm musí mít pevnou mříž nebo žaluzie. Okna se musí chránit proti vhození předmětů.
		A svorkami měřicího přístroje, pokud je přístrojový transformátor proudy v provozu.	Všechny ovládače, návěstní prvky, stupnice měřících přístrojů, displeje apod., které je nutno pravidelně alespoň jednou denně ovládat nebo sledovat, musí být přístupné z pěší komunikace.
		Při montáži nebo jakékoliv práci (i při dopravě) se musí u kondenzátorů vn všechny fáze uzemnit a před uzemněním a zkratováním svorek kondenzátorů vn se musí zkratovací soupravou zjistit, zda je kondenzátor bez náboje.	
		Provozní ohrazení, kryty, dveře a víka rozváděčů a el. přístrojů umožňující přístup k živým částem musí být po provedené práci znovu bezpečně zavřeny, nebo namontovány.	
		Spoje přípojníc, ve svorkovnicích, ve svorkách přístrojů vždy řádně dotáhnout i v případě dočasného spoje.	
		Vpřípadě nebezpečí zpětného proudu se na dveře rozváděče umístí bezpečnostní tabulka např. "Pozor - zpětný proud".	
		Kostra rozvodného zařízení, nebo jeho částí musí být spolehlivě spojena s ochrannou soustavou.	
		Při práci a obsluze v prostorech bez nouzového osvětlení pouze s hlavním osvětlením musí být k dispozici funkční ruční akumulátorové nebo bateriové svítilny.	
		Při prohlídce zařízení vpod napětím je zakázáno odstraňovat zábrany, vstupovat za tyto zábrany nebo do kobek a polí, které tyto zábrany nemají, ani provádět jakékoliv práce na zařízení.	
		Zkratovací soupravy opatřit pořadovými čísly a vést jejich evidenci.	

P.č.	Zdroj rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
3	Transformátory	Zatížený transformátor se nesmí vypínat odpojovačem a u odpojovače musí být trvale umístěna tabulka "Nevypínej při zatížení".	
		Při zajištění pracoviště pro práci na transformátorech se nesmí zapomenout na spolehlivé vypnutí všech pomocných obvodů (silové, signalizační, ovládací).	
		Filtrovat nebo vysoušet olej u transformátorů za provozu lze jen do napětí 35 kV.	
		Pro filtrování a vysoušení transformátorového oleje za provozu musí být vydán příkaz "B".	
		Vchod do transformovny a prostor kolem filtrační stanice musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob.	
		Filtrační zařízení musí být chráněno před nebezpečným dotykovým napětím.	
		Filtrační zařízení se smí připojovat a odpojovat jen za vypnutého a zajištěného stavu transformátoru.	
		Vypínání a zapínání transformátoru před zahájením a po ukončení filtrování a vysoušení oleje smí provádět pouze oprávněný a odpovědný provozní pracovník, nikoliv obsluha filtračního zařízení.	
		Pracovník pověřený obsluhou filtračního zařízení musí v případě akutního nebezpečí vypnout filtrační stanici, a je-li to třeba i transformátor.	
		Filtrovat a vysoušet olej lze jen pokud není překročena teplota oleje 85 °C.	
		Vysoušení a filtrování oleje se nesmí provádět za bouřek.	
		Ve stožárových transformovnách nesmí být pojízdné venkovní filtrační zařízení umístěno pod filtrovaným transformátorem a vedením vn.	
		Po dobu filtrování za provozu nesmí nikdo vystoupit na stožárovou transformovnu, ani se zdržovat v její bezprostřední blízkosti.	
		Obsluhovat filtrační stanici transformátorového oleje za provozu může pracovník znalý s vyšší kvalifikací po složení zkoušek ze znalostí nutných k obsluze zařízení, na kterých pracuje.	
4	Venkovní pracoviště	při rozliti oleje mimo zachytnou jímku učinit opatření k zamezení jeho průsaku do povrchových i spodních vod a možnému uklouznutí.	Mít na pracovišti připravené vhodné pomůcky pro první pomoc
		Nepověřovat alergiky a astmatiky prací s odmašťovacími prostředky.	
		Seznámit pracovníky s účinky a první pomocí při práci s odmašťovacími prostředky.	
5	Měření	Při extrémních teplotách vykonávat obsluhu venkovního zařízení s pravidelnými přestávkami, strávenými v prostředí s normální teplotou.	
		Při mytí rozvodných skříní a dalších elektrických zařízení pod proudem nepoužívat vodu.	
		Pokud se bude manipulovat s většími (delšími) vodivými předměty, je třeba neustále kontrolovat, aby se žádný konec předmětu nedotkl živých částí.	
		Vybavení zaměstnanců vhodnými dorozumívacími zařízeními (pagery, přenosnými telefony, vysílačky) pro případy nehod nebo havárií.	
		Oddělit živé části zábranou.	
		Zajistit přiměřené osvětlení prostoru.	
		Označit pracoviště a zařízení pod napětím.	
		Měřené zařízení považovat za zařízení pod napětím.	
		Důsledně vybijet zbytkový náboj měřeného zařízení.	
		Při měření na spotřebiči (např. měření odběrů klešťovým ampérmetrem) zvolit místo měření v chráněné oblasti co nejbližší spotřebiči.	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
1	Prostor akumulátoroven	Výbuch (vodík)	3	a	mírné	Dodržovat podmínky stanovené výrobcem a v Dokumentaci o ochraně před výbuchem, zákaz používání otevřeného ohně pro vytápění, povrchová teplota otopných těles nesmí překročit 200 °C, zajistit přirozené nebo nucené větrání, zajistit provoz nuceného větrání po dobu nabíjení a při nabíjení nad plynovací napětí ještě nejméně jednu hodinu po ukončení nabíjení, svařování plamenem při opravě baterie provádět po řádném vyvětrání prostoru a při neustálé činnosti ventilace. Po dobu těchto prací žádnou baterii nenabíjet a dodržovat předpisy pro svařování plamenem, práce provádět na S/V příkaz, v akumulátorovně používat oděv s antistatickou úpravou, osvětlovací tělesa neumísťovat nad akumulátorovou baterii, Věnovat zvýšenou pozornost těm článkům akumulátorů, které vykazují nestandardní hodnoty, zajistit včasnou výměnu akumulátorových baterií v případě naplnění technického života (doporučené životnosti) baterie.	Dveře akumulátorovny označit bezpečnostní tabulkou "AKUMULÁTOROVNA - ZÁKAZ KOUŘENÍ A VSTUPU S OTEVŘENÝM OHNĚM - NEKUŘ, NEJEZ ANI NEPIJ V TOMTO PROSTORU",

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
2	Prostor akumulátoroven	Poleptání chemikáliemi	1	b	přijatelné	Při práci používat OOPP - gumové rukavice, gumovou zástěru, gumovou obuv, ochranné brýle nebo ochranný štítek, hlavu chránit před možným dotykem (čepicí), zákaz pracovat v oděvu bez rukávů nebo s vyhrnutými rukávy, při potřísnění kyselinou provést okamžité omytí zasaženého místa tekoucí vodou min. 10 minut a zasažené oči ještě vypláchnout např. borovou vodou, před obsluhou nebo prací na akumulátorech se seznámit s vyvěšenými zásadami první pomoci při zasažení elektrolytem, se zásadami pro likvidaci následků havárie článku a s předpisy výrobce, jakož i s umístěním lékárničky a umývadla s tekoucí vodou, při dopravě nádob s elektrolytem a destilovanou vodou a jejich usazování do výkyvných stojanů dbát zvýšené opatrnosti a řídit se návodem výrobce, pro dolévání elektrolytu nebo destilované vody používat speciálních nádob (není-li proveden centrální rozvod),	Akumulátorovnu vybavit předepsanými ochrannými a pracovními pomůckami (např. gumová zástěra, ochranné brýle, gumové rukavice, pryžové holínky), u akumulátorovny, do 10 m od vstupu, umístit lékárničku vybavenou neutralizačním prostředkem a vhodnými prostředky na výplach očí, umývadlo s tekoucí vodou. Toto se netýká akumulátoroven s ventilem regulovanými akumulátorovými bateriemi, v akumulátorovně umístit zásady první pomoci při zasažení elektrolytem, hlavní zásady pro likvidaci následků havárie článku nebo monobloku a předpisy výrobce akumulátorové baterie.
		Úraz elektrickým proudem	2	b	mírné	Zajistit ochranu před nebezpečným dotykem, při práci s AKU stát na izolační podložce, zákaz používat kovových metrů, náradí musí být spolehlivě izolováno, po dobu prací nesmí být žádná z baterií nabíjena, pracovat na rozvodech a zařízeních ss napětí do 300 V mohou pracovníci znát, Měření izolačního odporu akumulátorové baterie proti zemi provádět:  - před uvedením nové akumulátorové baterie do provozu - při stanovených revizích - po středních nebo generálních opravách - při podezření na snížený izolační odpor - při mechanickém poškození nádoby článku nebo monobloku	Provést uzemnění dle předpisů a návodu výrobce,
		<b>Další bezpečnostní požadavky</b> Dveře akumulátorovny se musí otevírat směrem ven, zevnitř bez nutnosti použití klíče. Okna směřující do veřejně přístupného prostoru chránit proti rozbití. Okenní klapky a křídla zabezpečit proti vniknutí zvířat a listí, baterie umístit tak, aby každý článek nebo monoblok byl snadno přístupný pro údržbu, opravy a sledování stavu. Zařízení pro údržbu doporučené výrobcem baterií umístit uvnitř akumulátorovny nebo ve vedlejší místnosti (předsíni či skladu), olověné akumulátorové baterie neumisťovat, neprovozovat a neudržovat ve společném prostoru s alkalickými akumulátorovými bateriemi, instalace, rekonstrukce a výměnu vadných článků provádět pracovníky vyškolenými výrobcem.					

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
1	Chůze v kabelových kanálech a prostorech	Naražení	2	a	přijatelné	Dodržovat průchodnost chodeb, udržovat pořádek a čistotu, dbát řádného osvětlení, odstranit všechny ostré výstupky a hrany na ocelových konstrukcích, dbát zvýšené pozornosti při zúženém profilu a vyčnívajících konstrukcích	Přechod z průchozího do průlezného kabelového kanálu musí být označen v nadpraží žlutočernými pruhy a z obou stran osvětlen.
		Ohrožení zraku prachem, drobnými částicemi	1	b	přijatelné	Při umělém provětrávání kanálů používat brýle,	
		Udušení/otrava plyny	3	a	mírné	V případě nebezpečí (např. zahoření) ihned prostor opustit, před vstupem do kabelových kanálů a prostorů zjistit přítomnost škodlivých plynů a látek, průběžně monitorovat kvalitu ovzduší, mít zajištěn monitoring stavu osob (tj. např. další osobou nebo jiným technickým opatřením), pro dostatečné odvětrání kabelových kanálů otevřít nejméně dva nejbližší východy,	Dveře do kabelových prostor musí být opatřeny samozavíracím mechanismem, otevíratelné ven, zevnitř otevíratelné bez použití klíče nebo nástroje, zvenčí s použitím klíče nebo nástroje, směry úniku uvnitř kabelových kanálů, šachet, mostů a prostorů musí být vyznačeny bezpečnostními tabulkami a šipkami k nejbližšímu vstupu.
		Pád (do hloubky)	2	a	přijatelné	Otevřené vstupy do kabelových kanálů a prostorů zavírat nebo opatřit zábranou a v noci u veřejných komunikací osvětlit, při vstupu do šachet a kanálů dbát bezpečnosti (sestupovat opatrně, řádně se držet, nebezpečí kluzkých nebo uvolněných stupadel), pro sestup do kabelových kanálů a prostorů nepoužívat provizorní žebříky nebo kabelové lávky.	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
2	Montážní práce	Úraz el. proudem	3	a	mírné	Při pokládce a tažení kabelů dbát odpovědně zjistit polohu všech kabelů podle čísla, orientačních značek a pomocí přístrojů na zjišťování polohy kabelů, za práci na kabelech považovat všechny úkony na kabelových souborech a práce, při kterých se poruší povrch kabelu nebo při kterých se s kabelem pohybuje, při menších posunech, zavěšování apod. kabelů vn, které jsou pod napětím, s nimi zacházet velmi opatrně, aby se nepoškodil jejich plášť či obal, u starších kabelů posoudit jejich stav, práce provádět na základě příkazu "B", práce na vypnutých kabelech vn nebo vvn provádět jen po vystavení příkazu "B", po odpojení ze všech stran možného napájení, po kontrole beznapěťového stavu na konci kabelu a po uzemnění a spojení nakrátko, čímž se odstraní i statický náboj, v kanálech a kolektorech, kde jsou uložena kabelová vedení vn a vvn provádět všechny práce s kabely jen na základě příkazu "B", až do obnažení živých částí (jader) kabelů při práci použít izolované nářadí a ochranné pomůcky i tehdy je-li kabel prorazen probíječem. Mechanické prorážení kabelů vn provádět na základě příkazu "B", u kabelů nn po nahlášení na řídicí pracoviště (dispečink), řídit se pokyny dispečerské služby, nepoužívat zkoušečky, dielektrické rukavice apod. poškozené nebo s prošlou revizní lhůtou, dodržovat zákaz předávání informací o provozním stavu el. zařízení voláním, máváním apod., dodržovat zákaz zahájení prací na el. zařízení na "předem smluvený čas!", při ručním zatahování a kladení kabelů do kanálů a kolektorů, kde jsou uložena kabelová vedení vn a vvn pod napětím, překontrolovat jištění a ochrany provozovaných kabelů vn a vvn, pokud od poslední kontroly uplynulo více jak šest měsíců, rovněž překontrolovat zemnicí soustavu a omezit provozní zapínání a vypínání kabelů, práce na kabelech vn nebo vvn pod napětím jsou zakázány s výjimkou prací, které se provádějí na základě samostatných bezpečnostních předpisů.	Provedení instalačního materiálu světelných a zásuvkových obvodů musí být alespoň do vlhka, v případech možnosti mechanického poškození svítidla opatřit ochranným sklem a košem,
		Pád předmětů	1	b	příjemné	Nářadí a materiál neházet, k jeho dopravě použít např. provaz, v prostoru kabelové šachty neukládat kabely před nebo za žebříkem, kabelové lávky a žlaby nepřepřehazovat a nepřetěžovat.	
		Pokousání hlodavci, uštknutí plazem	2	b	mírné	Vyvíjet podle možnosti hluk a ořezy (např. údery kovovými předměty do ocelových konstrukcí - nikoliv do potrubí!), používat a mít upnutý pracovní oděv, pevnou uzavřenou nebo vysokou pracovní obuv, používat pracovní rukavice, při pokousání nebo uštknutí přivolat pomoc, ohlásit vedoucímu.	



P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
2	Montážní práce	Ohrožení azbestem (pohyb v blízkosti materiálů s obsahem azbestu - desky pro uložení kabelů na kabelových lávkách, při výměně desek s obsahem azbestu nebo kabelů uložených na těchto deskách)	2	a	přijatelné	Kolem desek obsahujících azbest se pohybovat co nejméně; v kanálech, kde se v ovzduší vyskytuje azbest, používat vhodné OOPP k ochraně dýchacího ústrojí a provádět každé 3 měsíce měření, zda se nezvýšila hladina azbestu v ovzduší, výměnu desek obsahujících azbest nebo kabelů na nich uložených provádět tak, aby nedošlo k lámání azbestu a vzniku karcinogenního prachu, technologické postupy používané při zacházení s materiály obsahujícími azbest musí být upraveny tak, aby se předcházelo uvolňování azbestového prachu do ovzduší nebo omezilo na co nejmenší míru, prostor, v němž se provádí odstraňování desek obsahujících azbest, musí být vymezen kontrolovaným pásmem podle § 7 zákona č.309/2006 Sb.; v kontrolovaném pásmu nelze jíst, pít ani kouřit, používané OOPP musí být ukládány odděleně od občanského oděvu na místě k tomu určeném a řádně označeném.	
3	Požární přepážky	Požár, šíření požáru, nevyhovující stav požárních přepážek, ztížení možné evakuace	3	a	mírné	Zajistit řádnou údržbu požárních přepážek v souladu s pokyny výrobce, provádění pravidelných kontrol a odstraňování zjištěných závad nebo zajistit přijetí náhradních opatření, funkčnost a přístupnost přenosných hasících přístrojů případně dalších požárně bezpečnostních zařízení, použitelnost komunikací, přístupnost a použitelnost únikových východů a cest, dodržovat stanovené příkazy a zákazy vztahující se na kabelové kanály, zejména zákaz ukládání materiálu, který nesouvisí s provozem.	

NV č. 101/2005 Sb.	Elektrické instalace	<p>2.1.1 Zařízení pro vnitřní a venkovní rozvody elektrické energie (dále jen „instalace“) a elektrická zařízení musí být navržena, vyrobena, odborně prověřena a vyzkoušena před uvedením do provozu a provozována tak, aby se nemohla stát zdrojem požáru nebo výbuchu; zaměstnanci musí být odpovídajícím způsobem chráněni před nebezpečím úrazu způsobeného elektrickým proudem, elektrickým obloukem nebo účinky statické elektřiny.</p> <p>2.1.2 Všechny části instalace musí být mechanicky pevné, spolehlivě upevněné a nesmějí nepříznivě ovlivňovat jiná zařízení; musí být dostatečně dimenzovány a chráněny proti účinkům zkratových proudů a přetížení; části zařízení musí být provedeny tak, aby na místech, jimiž prochází elektrický proud, nemohlo za běžných provozních podmínek dojít k nebezpečnému ohřátí vodičů.</p> <p>2.1.3 Instalace musí být provedeny tak, aby je bylo možno podle potřeby vypnout Při uvádění do provozu po částech musí být nehotové části spolehlivě odpojeny a zabezpečeny proti nežádoucímu zapojení, popřípadě jinak zajištěny.</p> <p>2.1.4 Instalace, u kterých se zjistí, že ohrožují život nebo zdraví osob, musí být bez zbytečného odkladu odpojeny a zajištěny.</p> <p>2.1.5 Instalace musí být provedeny a uloženy tak, aby byly přehledné; průchody stěnami a konstrukcemi musí být provedeny tak, aby nemohlo dojít k poškození instalace ani stavby. Vzdálenosti vodičů a kabelů navzájem, od částí staveb, od nosných a jiných konstrukcí, musí být voleny podle druhu izolace a způsobu jejich uložení.</p> <p>2.1.6. Pohyblivé a poddajné přívody musí být kladeny a používány tak, aby nemohlo dojít k jejich poškození, byly zajištěny proti posunutí nebo vytržení a zabezpečeny proti zkroutení žil. Při používání rozpojitelných spojů, nesmí být v rozpojeném stavu napětí na kontaktech vidlic.</p> <p>2.1.7 Elektrická zařízení, která se napojují pohyblivým přívodem, musí být při přemísťování odpojena od elektrické sítě, pokud nejsou upravena tak, že jimi lze pohybovat pod napětím.</p> <p>2.1.8 Prozatímní instalace nebo jejich části musí být v době, kdy nejsou používány, vypnuty, pokud jejich vypnutí neohroží bezpečnost osob nebo provozu výrobních a pracovních prostředků a zařízení. Prozatímní instalace nesmí být zřizovány v prostředí s nebezpečím výbuchu. Hlavní vypínač musí být trvale přístupný a viditelně trvale označený.</p> <p>2.1.9 Jsou-li na pracovišti používány přenosné světelné zdroje, musí být odolné proti nárazu.</p>
--------------------	----------------------	--