

Manuál údržby


z hlediska BOZP

Pro stavbu:

„Doplnění závor na přejezdu P2158 v km 104,952 trati Louny – Most“

**Zpracovaný ve smyslu
ustanovení:**

- § 15 odst. (2) zákona 309/2006 Sb. v jeho platném znění,
- Přílohy č. 6 NV 591/2006Sb.

Základní identifikační údaje			
Zadavatel:	Správa železnic, státní organizace		
IČO :	70994234		
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město		
Zastoupená:	Stavební správa západ, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 - Karlín Ing. Petr Hofhanzl, ředitel		
Datum zpracování:	10.11.2023	Platnost od :	10.11.2023
Zpracoval :	Podpis :	Razítko :	
Petr Dostál – Koordinátor BOZP			Petr Dostál služby v BOZP a PO Hraničná 44, 350 02 Pomezí nad Ohří IČ: 692 57 043, tel.: 608 918 101

Změny dokumentu		
Číslo změny	Změna	Datum změny

Obsah :	
1. Úvod a účel.....	2
2. Identifikační údaje o stavbě.....	2
3. Odůvodnění pro zpracování Manuálu a podklady pro zpracování Manuálu	3
4. Práce při údržbě stavby a jejího technického vybavení	3
5. Základní požadavky a povinnosti zhotovitele při údržbě stavby	4
6. Povinnosti zhotovitelů a jejich zaměstnanců a jiných fyzických osob v prostorách železniční dopravní cesty.....	4
7. Odborná způsobilost při provozování dráhy a drážní dopravy	6
8. Vstup do SŽDC a provozované železniční dopravní cesty	7
9. Předpokládané práce a činnosti na údržbě objektu a provozních souborech	8
10. Revize a zkoušky určených technických zařízení	8
11. Popis údržby objektů	9
12. Dotčené právní a ostatní předpisy	9
13. Závěr.....	12

1. Úvod a účel

- 1.1. Zadavatel na základě povinnosti uložené mu právními předpisy zajistil zpracování tohoto manuálu údržby bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve fázi přípravy stavby (dále jen „Manuál“) koordinátorem BOZP Petrem Dostálem č. osvědčení ZEKA/619/KOO/2017.
- 1.2. Manuál údržby žádným způsobem nenahrazuje právní předpisy v oblasti BOZP, pouze je doplňuje vzhledem ke specifickým podmínkám a rizikům konkrétní stavby, resp. její údržby.

2. Identifikační údaje o stavbě

- 2.1. Identifikační údaje o stavbě:

Základní údaje o druhu stavby:	Doplnění závor na přejezdu P2158 v km 104,952 trati Louny – Most
Název stavby:	Doplnění závor na přejezdu P2158 v km 104,952 trati Louny – Most
Místo stavby:	P2158 v km 104,952 trati Louny – Most
Charakter stavby:	Dopravní stavba
Účel užívání stavby:	Zabezpečovací zařízení – součást stávající železniční trati
Základní předpoklady výstavby:	Vydání stavebního povolení
Vnější vztahy stavby na okolí vč. jeho vlivu na okolí	Stavba bude vybudována jako doplnění stávající železniční trati

- 2.2. Identifikační údaje o zadavateli stavby:

Zadavatel:	Správa železnic, státní organizace
Sídlo:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město
IČO:	70994234
Statutární orgán:	Stavební správa západ se sídlem v Praze
Zastoupena	Ing. Petrem Hofhanzlem, ředitelem Stavební správy západ

- 2.3. Identifikační údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Zpracovatel:	ATE, s. r. o.
Sídlo:	Cheb, Wolkerova 14, PSČ 350 02
IČO:	48360473
Statutární orgán.	Ing. Václav Mastný, jednatel
Číslo autorizace ČKAIT: Hlavní inženýr projektu	Ing. Petr Sýkora, ČKAIT 0301525, odbor IT00

2.4. Identifikační údaje o koordinátorovi:

Koordinátor BOZP:	Petr Dostál
Sídlo:	Hraničná 44, Pomezí nad Ohří 350 02
IČO:	69257043
Č. Osvědčení	ZEKA/933/KOO/2022

3. **Odůvodnění pro zpracování Manuálu a podklady pro zpracování Manuálu**

- 3.1. Manuál byl zpracován na základě požadavků podle §7 písm. D) NV 591/2006 Sb. neboť při údržbě stavby budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzikou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, uvedené v příloze č. 5 Nv 591/2006 Sb.

Ozn.	Popis činnosti:
	Práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5 m.
	Práce související s používáním nebezpečných chemických látek a směsí klasifikovaných podle přímo použitelného předpisu Evropské unie jako akutně toxické kategorie 1 a 2 nebo při výskytu biologických činitelů podle zvláštních právních předpisů
	Práce se zdroji ionizujícího záření pokud se na ně nevztahují zvláštní právní předpisy
	Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí
	Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.
XXX	Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení
	Studnařské práce, zemní práce prováděné protlačováním nebo mikrotunelováním z podzemního díla, práce při stavbě tunelů, pokud nepodléhají doзору orgánů státní báňské správy
	Potápěčské práce
	Práce prováděné ve zvýšeném tlaku vzduchu (v kesonu).
	Práce s použitím výbušnin podle zvláštních právních předpisů
XXX	Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

3.2. Základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby

- 3.2.1. Stavební povolení nebylo dosud vydáno, Manuál BOZP je součástí projektové dokumentace pro společné povolení stavby (DUSP).

4. **Práce při údržbě stavby a jejího technického vybavení**

- 4.1. Za práce na údržbě stavby se považují:
- 4.1.1. Prohlídky, zkoušky, kontroly, revize technického vybavení stavby
 - 4.1.2. Opravy, demontáž a montáž částí stavby po provedení výše uvedených činností
 - 4.1.3. Práce běžné údržby – úklid, mytí, čištění, natěračské práce, údržba vegetace a terénu apod.
- 4.2. Výchozím předpokladem pro provádění prací během údržby stavby jsou:

- 4.2.1. dodržování požadavků právních a ostatních předpisů v ztahujících se k prováděným činnostem během realizace díla.
- 4.2.2. Odborná způsobilost pracovníků provádějících jednotlivé činnosti, u kterých je tato odborná způsobilost podmínkou pro jejich provádění.
- 4.2.3. Dodržení rozhodnutí, závazných stanovisek, požadavků a doporučení dotčených orgánů a organizací (HZS, Stavební úřad, správci sítí apod.)
- 4.3. Manuál BOZP byl zpracován podle skutečností známých v době přípravy stavby. Protože v době zpracování Manuálu BOZP nebyl znám zhotovitel udržovacích prací stavby je nutné manuál před zahájením udržovacích prací případně aktualizovat v závislosti na zvolených technologických postupech a technickém vybavení zhotovitelů.

5. **Základní požadavky a povinnosti zhotovitele při údržbě stavby**

- 5.1. Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst.1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce) Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).
- 5.2. Prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.
- 5.3. Zaměstnavatel (zhotovitel) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).
- 5.4. Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.

6. **Povinnosti zhotovitelů a jejich zaměstnanců a jiných fyzických osob v prostorách železniční dopravní cesty**

- 6.1. Fyzická osoba, podnikající fyzická osoba nebo právnická osoba (CPS = cizí právní subjekt), která není zaměstnancem SŽ podle čl. 4 předpisu Bp1 a která vykonává, anebo má vykonávat činnosti v prostorách SŽ, na železniční dráze provozované SŽ nebo svojí činností může ovlivnit provozování dráhy provozovatele SŽ, musí být k dodržování ustanovení tohoto předpisu zavázána smluvně, pokud pro ni tato

- závaznost nevyplývá z ustanovení právního předpisu, technického předpisu nebo technické normy, popř. nařízení správního nebo jiného kompetentního orgánu.
- 6.2. Smlouva musí obsahovat, mimo jiné, konkrétní ujednání k zajištění BOZP, stanovení odpovědných osob a vedoucího prací, způsob kontroly. Dále musí obsahovat vzájemnou oboustrannou písemnou informaci o všech rizicích možného ohrožení zdraví,
 - 6.3. Vymezení základních údajů z oblasti BOZP, které je nutno zpracovat do smluv o dílo uzavíraných mezi SŽ jako odběratelem a CPS jako dodavatelem/ zhotovitelem je uvedeno v příloze č.1 Předpisu Bp1.
 - 6.4. Práce CPS v prostorách SŽ musí být v souladu s právními předpisy, vyhláškami, platnými normami a vnitřními předpisy SŽ. Vstupovat do prostor SŽ, které nejsou přístupné veřejnosti bez doprovodu zaměstnance znalého místních poměrů, smějí jen CPS splňující podmínky stanovené předpisem Ob1 II. díl – vydávání povolení ke vstupu do prostor SŽ, s.o.
 - 6.5. CPS smějí pracovat v prostorách SŽ pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami. Smlouva musí obsahovat mimo jiné konkrétní ujednání k zajištění BOZP, stanovení odpovědných osob a vedoucího prací, způsob kontroly a případné sankce. Musí obsahovat oboustrannou písemnou informaci o všech rizicích možného ohrožení zdraví a života všech osob. Ve smlouvě musí být také uvedeno, zda CPS provede zakázku vlastními silami nebo prostřednictvím subdodavatelů, popřípadě budou-li se na činnosti CPS v prostorách SŽ podílet i jiné externí subjekty. V případě subdodavatelů i externích subjektů musí být postupováno v informaci o rizicích stejným způsobem.
 - 6.6. Plní-li na jednom pracovišti úkoly osoby dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště, a spolupracovat při zajišťování BOZP. Každý ze zaměstnavatelů je povinen:
 - Zajistit, aby jeho činnosti a práce byly organizovány, koordinovány a prováděny tak, aby současně byli chráněni všichni zaměstnanci
 - Spolupracovat při zajištění bezpečného, nezávadného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí pro všechny zaměstnance na pracovišti
 - Všechny osoby CPS musí splňovat odbornou způsobilost dle platného předpisu SŽ Zam 1
 - Zaměstnanci SŽ na všech stupních řízení doprovázející CPS do uzavřených prostor SŽ jsou povinni předem písemně informovat tyto CPS o všech rizicích možného ohrožení zdraví a života a o povinnosti dbát všech pokynů doprovázejícího zaměstnance SŽ.
 - CPS provádějící činnosti, při kterých je riziko vzniku požáru (broušení, svařování, pálení klesů atd.) má povinnost tyto činnosti nahlásit předem místně příslušné jednotce Hasičské záchranné služby SŽ dle vnitřních předpisů a dokumentů SŽ.

7. Odborná způsobilost při provozování dráhy a drážní dopravy

7.1. Dodavatel (podnikající fyzické nebo právnické osoby a jejich subdodavatelé, které nejsou se SŽ v pracovněprávním vztahu) musí zajistit, aby činnosti uvedené v tomto předpise prováděly osoby odborně způsobilé a znalé dle tohoto předpisu.

7.2. Odborná způsobilost a znalost dle pracovních činností

- Odborná způsobilost a znalost dle pracovních činností – Zaměstnanci vykonávající pracovní činnosti, při nichž mohou ovlivnit bezpečnost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, plynulost a bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy a zaměstnanci, kteří jejich znalosti ověřují a zkouší a jejich činnosti bezprostředně řídí, organizují a kontrolují, musí prokázat znalost příslušných předpisů a technologií. Tuto znalost prokazují vykonáváním předepsané zkoušky.
- Zkoušku musí vykonat každý zaměstnanec před zahájením samostatného výkonu pracovní činnosti, pro kterou je předepsána. Pracovní činnosti a k nim příslušející druhy zkoušek jsou uvedeny v Přílohách 4, 5, 6 a 7 tohoto předpisu.
- V příloze č. 4 se jedná o činnosti na:
 - železničním spodku, svršku a přejezdech
 - mostech a tunelech
 - budovách
 - v železniční geodézii
 - sdělovacím zařízení
 - zařízení zabezpečovací techniky
 - v elektrotechnice a energetice
- V příloze č. 5 se jedná o činnosti související s řízením provozu a organizování dráhy
- V příloze č. 6 se jedná o činnosti při provozování drážní dopravy.

7.3. Odborná způsobilost a kvalifikace v elektrotechnice a rozsah odborných znalostí je určen pracovní činností zaměstnance, právními předpisy a normami, místními pracovními a bezpečnostními předpisy a specifickými požadavky kladenými na zaměstnance na elektrizovaných i neelektrizovaných tratích a provozováním jednotlivých typů elektrických zařízení.

7.4. Pro každou pracovní činnost je požadovaný stupeň odborné způsobilosti a kvalifikace v elektrotechnice dle příslušné vyhlášky stanoven přímo v Osnově odborné způsobilosti příslušného druhu zkoušky (viz přílohy 4, 5, 6 a 7 tohoto předpisu).

7.4.1. Pravidla pro získání a požadavky na proškolení, ověřování znalostí, zkoušky a udržování odborné způsobilosti a kvalifikace v elektrotechnice jsou dány vyhláškou č. 50/1978 Sb. a vyhláškou č. 100/1995 Sb. Pro potřeby SŽ jsou stanoveny v **Příloze 3** tohoto předpisu.

7.4.2. Pro odbornou způsobilost v elektrotechnice, pro zaměstnance vykonávající činnost v působnosti SŽ s.o., je nutno vycházet ze specifík samotné železniční dopravní cesty. Odborná způsobilost se posuzuje samostatně podle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. a samostatně podle vyhlášky MD č. 100/1995 Sb. Tyto právní předpisy nejsou vzájemně zastupitelné. Kvalifikace dle obou vyhlášek není vzájemně zaměnitelná; zaměstnanec

může získat a mít odbornou způsobilost ve smyslu obou uvedených vyhlášek.

- 7.4.3. Odbornou způsobilost §3, pracovník seznámený dle vyhlášky č. 50/1978 musí splňovat všichni zaměstnanci, kteří nemají stanoven vyšší stupeň odborné způsobilosti v elektrotechnice.
- 7.4.4. Zaměstnanci, kteří podle zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, vykonávají činnost na určených technických zařízeních elektrických (UTZ/E) a v jejich blízkosti, musí splňovat elektrotechnickou kvalifikaci nejméně osoba poučená podle vyhlášky 100/1995 přílohy 4.
- 7.4.5. Zaměstnanci s vyšším stupněm elektrotechnické kvalifikace než osoba poučená, kteří vykonávají činnosti na UTZ/E a současně na vyhrazeném elektrickém zařízení (VTZ/E), které není klasifikováno jako UTZ/E, nebo zaměstnanci, kteří pracují pouze na VTZ/E, jsou rovněž školeni a zkoušeni ve smyslu vyhlášky č. 50/1978. U zaměstnanců provádějících pracovní činnosti na UTZ/E, nebo práce v blízkosti elektrických zařízení, je nutno provést seznámení s konkrétními riziky pracoviště, MPBP a místních poměrů (práce v blízkosti trakčního vedení, obsluha EOv, NZ,). Pracovní činnosti musí být prováděny v souladu s požadavky TNŽ 34 3109. Školení zajišťuje územně příslušná správa SŽDC.

8. **Vstup do SŽDC a provozované železniční dopravní cesty**

- 8.1. Průkaz vydává Odbor krizového řízení (O30). Kontaktní adresa pro podání žádosti o vydání průkazu. prukazy@szdc.cz. Žádost o vydání je předkládána v elektronické podobě formulář, který je k dispozici ke stažení na www.szdc.cz/dalsi-informace/povoleni-pro-vstup-na-zdc.html
- 8.2. Druhy průkazů:
 - CPS bez práva vstupu do provozované ŽDC
 - CPS s právem vstupu do celé sítě provozované ŽDC
 - CPS s právem vstupu do provozované ŽDC s omezením
- 8.3. Podklady pro vydání průkazu CPS se smluvním vztahem se SŽ:
 - Žádost v elektronické podobě (formát *.xls)
 - Čestné prohlášení podepsané statutárním zástupcem, které nahradí posudek o zdravotní způsobilosti k práci vydaného v souladu s vyhláškou č. 101/1995 Sb. §2 písm b) bod1 a doklad o absolvování vstupního školení v el. podobě (formát *.pdf) nebo
 - Kopie posudku o zdravotní způsobilosti k práci vydaného v souladu s vyhláškou č. 101/1995 Sb. §2 písm b) bod1 a dokladu o absolvování vstupního školení v el. podobě (formát *.pdf)
 - Smluvní vztah k SŽ v el. podobě (formát *.pdf)
- 8.4. Doba platnosti průkazu: Podle platnosti posudku o zdravotní způsobilosti k práci vydaného v souladu s vyhláškou č. 101/1995 Sb. §2 písm b) bod1 a dokladu o absolvování vstupního školení maximálně však na dobu 4 roků.
- 8.5. Zaměstnanci SŽ a příslušníci Policie České republiky jsou oprávněni vyzvat všechny osoby, které se pohybují na dráze, v obvodu dráhy a prostorech SŽ v obvodu dráhy ve smyslu ustanovení § 4a zákona o dráhách č. 266/1994 Sb. k předložení dokladů opravňujících je ke vstupu do těchto prostor.

8.6. Ke kontrole oprávněnosti používání průkazů pro smluvní dodavatele, průkazů pro subjekty bez smluvního vztahu (*např. předprojektové práce, školní výukové praxe, zeměměřická, ekologická, dokumentační práce aj.*), průkazů opravňujících ke vstupu na provozovanou ŽDC, průkazů Návštěva a vstupu do veřejnosti nepřístupných prostor SŽ jsou oprávněni pověřeni zaměstnanci Odboru bezpečnosti SŽ. V případě zjištění neoprávněného vstupu do veřejnosti nepřístupných prostor SŽ mimo dráhu a obvod dráhy, tedy bez platného povolení, bude osoba bez platného povolení vykázána. V případě zjištění neoprávněného vstupu na dráhu či do obvodu dráhy, tedy bez platného povolení, bude případ postoupen příslušnému správnímu úřadu k projednání pro porušení § 50 odst. 1 písm. a-e) zákona o dráhách č. 266/1994 Sb., nebo § 51 odst. 1 písm. a, d zákona o dráhách č. 266/1994 Sb.

9. **Předpokládané práce a činnosti na údržbě objektu a provozních souborech**

9.1. Předpokládané práce a činnosti

- malířské a natěračské práce – nátěry ocelových konstrukcí, nátěry interiérů a exteriérů pozemních objektů
- práce na elektrickém zařízení
- údržba zabezpečovacího zařízení
- údržba sdělovacího zařízení
- údržba elektrických silnoproudých zařízení (rozvody nn)
- údržba pozemních objektů
- práce vedle provozované koleje
- práce v provozované železniční dopravní cestě

9.2. Použitá technická zařízení.

- ruční nářadí
- drobná mechanizace – např. vrtačky, brusky apod.

10. **Revize a zkoušky určených technických zařízení**

10.1. Ministerstvo dopravy stanoví podle § 66 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách: § 1 Určená technická zařízení (1). Určená technická zařízení (dále jen "zařízení") jsou zařízení tlaková, plynová, elektrická, zdvihací, dopravní, pro ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny a pro ochranu před negativními účinky zpětných trakčních proudů.

10.2. Určená technická zařízení instalovaná ve stavbě:

- elektrické sítě drah a elektrické rozvody drah,
- elektrická rozvodná zařízení drah a elektrické stanice drah,
- silnoproudá zařízení drážní zabezpečovací, sdělovací, požární, signalizační a výpočetní techniky,
- náhradní zdroje elektrické energie pro provozování dráhy,
- zabezpečovací zařízení, jehož elektrické obvody plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy

11. Popis údržby objektů

- 11.1. údržba zabezpečovacího zařízení zahrnuje – údržbu vnějších kabelových rozvodů, vnější části zabezpečovacího zařízení, vnitřního zabezpečovacího zařízení, vnitřních kabelových rozvodů (T121 údržba venkovního zabezpečovacího zařízení, Technické kvalitativní podmínky (TKP) 3_27_8)
- 11.2. údržba elektrických silnoproudých zařízení zahrnuje – údržbu zařízení a rozvodů, údržba je souhrn všech činností konaných za účelem udržení elektrických zařízení v provozuschopném stavu (TKP 3_26_3, TKP 3_29_1, TKP 3_30_1)
- 11.3. údržba železničních přejezdů – pro údržbu stavební části přejezdu platí ustanovení předpisu SŽ S3 – práce na železničním svršku, pro údržbu přejezdového zabezpečovacího zařízení platí ustanovení předpisu T121 údržba venkovního zabezpečovacího zařízení (SŽ (ČSD) S 4/3 – předpis pro správu a udržování železničních přejezdů a přechodů, TKP 3_09_6)
- 11.4. údržba pozemních objektů včetně orientačního systému a inženýrských sítí
Práce zahrnující sledování objektů včetně přípojek po stavební stránce – interiér, exteriér, střecha, technické instalace, stoupačky, přípojky, zajišťování následných oprav. Úklid. (S 7 – předpis pro správu budov, inženýrských sítí a ostatního dlouhodobého hmotného majetku obdobného charakteru, TKP 3_13_6, TKP 3_14)

12. Dotčené právní a ostatní předpisy

Základní předpisy, dozor nad bezpečností a ochranou při práci

Vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb.	Kterou se stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších platných předpisů
Nariadení vlády č. 390/2021 Sb.	Kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních pomůcek, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
Nariadení vlády č. 168/2002 Sb.	Kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
Nariadení vlády č. 101/2005 Sb.	O podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
Zákon č. 251/2005 Sb.	O inspekci práce, ve znění pozdějších platných předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb.	Kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších platných předpisů
Nariadení vlády č. 591/2006 Sb.	O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Výrobky, stroje a zařízení

Nariadení vlády č. 378/2001 Sb.	Kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
Nariadení vlády č. 375/2017 Sb.	Kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

Požární ochrana

Zákon č. 133/1985 Sb.	O požární ochraně, ve znění pozdějších platných předpisů
Vyhláška MV č. 87/2000 Sb.	Kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách
Vyhláška MV č. 246/2001 Sb.	O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Elektrická zařízení

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb.	O odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších platných předpisů
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------

Zdvihací zařízení, zdvihání a doprava břemen

Nariadení vlády č. 378/2001 Sb.	Kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí (sdělení o opravě chyb 62/02)
---------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Stavebnictví, stavby, stavební práce

Zákon 183/2006 Sb.	O územním plánování a stavebním řádu
Vyhláška č. 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb

Stavební a udržovací práce – lešení a pomocné konstrukce pro práce ve výškách, prostředky osobního zajištění proti pádu z výšky

Nariadení vlády č. 362/2005 Sb.	O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
---------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Doprava drážní, železniční

Zákon č. 266/1994 Sb.	O drahách, ve znění pozdějších platných předpisů (úplné znění vyhlášeno zákonem pod č. 460/2006 Sb.)
Vyhláška č. 100/1995 Sb.	Kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu některých technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), ve znění pozdějších platných předpisů
Vyhláška MD č. 101/1995 Sb.	Kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, ve znění pozdějších platných předpisů
Vyhláška MD č. 173/1995 Sb.	Kterou se vydává dopravní řád drah, ve znění pozdějších platných předpisů
Vyhláška MD č. 177/1995 Sb.	Kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších platných předpisů
Vyhláška MD č. 175/2000 Sb.	O přepravním řádu pro drážní a silniční osobní dopravu
Nariadení vlády č. 168/2002 Sb.	Kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
Vyhláška č. 376/2006 Sb.	O systému bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a postupech při vzniku mimořádných událostí na drahách, ve znění pozdějších platných předpisů
SŽDC D1	Dopravní a návěstní předpis (účinnost 1.5.2013 s výnosem č.1)
SŽDC (ČD) D2	Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy (účinnost 28.12.1997 s výnosem č.1 ze dne 5.5.2010)
SŽDC Bp 1	Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci (účinnost 1.10.2013)
SŽDC Ob1	Vydávání a povolení do prostor SŽ, s.o.
SŽDC Zam 1	Výcvikový a zkušební řád pro zaměstnance ČD
6/76 – VPD Směrnice	Pro odstraňování námrazy z trakčního vedení
SŽDC (ČD) T35	Údržba a opravy zařízení rozhlasových, hodinových, informačních a požární signalizace
SŽDC (ČSD) T123	Údržba reléových zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČSD) SR112 (T)	Staniční zabezpečovací zařízení
1/92 – PMR Předpis	Pro výstavbu, údržbu, obnovu a opravu návěstidel
SŽDC (ČSD) T126	Údržba přejezdových zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČD) E2	Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro ohřev výhybek
SŽDC (ČD) E4	Směrnice pro provoz záložních zdrojů elektrické energie
SŽDC (ČD) E8	Předpis pro provoz energetického zařízení napájení zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČSD) E11	Provoz, obsluha a údržba osvětlení venkovních železničních prostranství
SŽDC (ČD) SR14(E)	Sborník jednotlivých technologických postupů a norem pracnosti pro údržbu silnoproudých zařízení
11/85 - PMR	Provoz a obsluha osvětlení venkovních prostranství u ČSD
16/83 - PMR	Průkazy, Oprávnění k činnosti na elektrickém zařízení a v jeho blízkosti

TNŽ 35 9700	Dielektrické pracovní pomůcky pro železniční rozvodné a napájecí soustavy – Požadavky na periodické zkoušky
SŽDC (ČD) E3	Předpis pro trakční napájecí a spínací stanice
TNŽ 35 9705	Zkratovací soupravy
SŽDC (ČD) E10	Předpis pro provoz, obsluhu a údržbu trakčního vedení
SŽDC (ČD) SR18 (E)	Sborník jednotlivých technologických postupů a norem času pro práci na trakčním vedení
SŽDC (ČD) T100	Provoz zabezpečovacího zařízení
SŽDC (ČD) T121	Údržba venkovního zabezpečovacího zařízení
SŽDC (ČD) T122	Údržba mechanických a elektromechanických zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČD) T260	Organizace údržby sdělovacích a zabezpečovacích zařízení
SŽDC (ČSD) S111	Pracovní postupy pro udržování, hlavní opravy a obnovy železničního svršku. Výhybky
SŽDC (ČSD) SR104/1 (S)	Pracovní postupy sanace pražcového podloží pod výhybkami
SŽDC (ČSD) SR104/2 (S)	Pracovní postupy sanace pražcového podloží staničních a traťových kolejí SŽDC (ČD) S6 Správa tunelů
SŽDC (ČD) S66	Základní předpis pro prostorovou průchodnost a přechodnost vozů na tratích celostátních drah
SŽDC (ČD) S5	Správa mostních celků
SŽDC (ČD) S65	Evidence překážek prostorové průchodnosti tratí ČD
SŽDC (ČD) S8	Předpis pro provoz, údržbu a opravy speciálních vozidel
SŽDC (ČD) S8/3	Předpis pro provoz speciálních vozidel podle typů
SŽDC (ČD) D2/81	Doprava speciálních vozidel podle typů
SŽDC (ČSD) T31	Udržování sdělovacích a zabezpečovacích kabelů
SŽDC (ČD) T34	Údržba a opravy tratí nadzemních vedení
SŽDC (ČD) S3/1	Předpis pro práce na železničním svršku
SŽDC (ČD) O2	Předpis pro vydávání služebních průkazů a povolení ke vstupu do prostor ČD, veřejnosti nepřístupných
TNŽ 01 0101	Názvosloví Českých drah
SŽDC Dp 17	Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí
SŽDC Dp 17-1	Prováděcí opatření k předpisu pro hlášení a šetření mimořádných událostí
SŽDC (ČD) M32	Směrnice k ochraně životního prostředí před znečištěním nebezpečnými látkami
ČSN EN 50163 ed.2 (33 3500)	Drážní zařízení – Napájecí napětí trakčních soustav (7.05)
ČSN EN 50124-1 (33 3501)	Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 1: Základní požadavky – Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení (4.02, zm. A1 9.04, A2 2.06) ČSN EN 50124-2 (33 3501) Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím (4.02)
ČSN EN 50125-2 (33 3504)	Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 2: Pevná elektrická zařízení (7.03)
ČSN EN 50125-3 (33 3504)	Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení (12.03)
ČSN 34 1500 ed.2	Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Předpisy pro elektrická trakční zařízení (12.09)
ČSN EN 50122-1 (34 1520)	Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 1: Ochraná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování (12.00)
ČSN 34 2650	Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení (10.98, platnost do 31.1.2012, Z1 3.10)
ČSN 34 2650 ed.2	Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení (3.10)
ČSN 73 4959	Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách (4.09)
ČSN 73 6320	Průjezdové průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu (6.97)
ČSN 73 6380	Železniční přejezdy a přechody (4.04, opr. 1 6.10)

13. **Závěr**

- 13.1. Manuál BOZP byl zpracován ve spolupráci s projekční kanceláří ATE s.r.o. Žádný zhotovitel nebyl v době zpracování plánu BOZP znám.

Příloha č. 3 – Seznam zhotovitelů

<i>Pořadí</i>	<i>Zhotovitel, Společnost</i>	<i>Sídlo, IČ</i>	<i>Odpovědný stavbyvedoucí (Jméno, telefon, email)</i>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Příloha č.4 – Záznam o seznámení s plánem

Níže podepsaní pracovníci svým podpisem stvrzují za zhotovitele, že byli seznámeni s Plánem a že souhlasí s ustanoveními z tohoto dokumentu pro ně vyplývající a seznámí s Plánem všechny pracovníky a poddodavatele na svém pracovišti!!!!

<i>Datum</i>	<i>Jméno pracovníka</i>	<i>Organizace</i>	<i>Kontakt (telefon/email)</i>	<i>Podpis</i>
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				

Tabulkové přehledy rizik:

Venkovní komunikace a pracoviště	* uklouznutí, zakopnutí a pád osob na venkovních vodorovných pochůzných plochách;	* včasné odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp k zabránění uklouznutí a pádu osob při pohybu na venkovních komunikacích v zimním období; * odvodnění chodníků a pochůzných ploch tak, aby se na nich nezdržovala voda (nebezpečí zamrznutí); * zvláštní protiskluzová úprava šikmých chodníků ve sklonu 1 : 8 až 1 : 12; * rovný, drsný, bezprašný povrch chodníků a vozovek; * úprava poklopů šachet, prohlubní tak, aby byly v stejné úrovni s přilehlým chodníkem, vozovkou, dostatečně únosné apod.;
Venkovní komunikace a pracoviště	* náraz dopravního prostředku na překážku;	* zjištění dostatečně širokých a vysokých podjezdů a průjezdů; * označení překážek (sloupů, stožárů, základových patek nosných prvků nadzemních vedení, okrajů vystupujících konstrukcí, ramp apod. v blízkosti komunikací bezpečnostním označením (žlutočerným nebo bíločerveným šrafováním);
Pracovní prostředí – osvětlení	* snížená viditelnost, vznik tmavých míst, větší pravděpodobnost chyby pracovníků při pracovní činnosti, zvýšená možnost úrazu;	* umístění stanišť pro obsluhu strojů a volba míst práce dle nejvýhodnějších podmínek přirozeného osvětlení, zřízení vhodného a dostatečného umělého osvětlení, zajištění vhodného místního osvětlení; * rovnoměrnost osvětlení, místní osvětlení s ohledem na zrakovou náročnost;
Vrata, dveře	* samovolné zavření křídel vrat např. vlivem působení větru; * přiražení, naražení osoby neočekávaným pohybem křídel;	* zajištění křídel vrat proti samovolnému zavření (háčky, táhla, zástrčky apod.);
Vrata, dveře	* vypadnutí křídel vrat a jejich pád na osobu;	* snadná ovladatelnost (zavírání a otevírání) křídel vrat, správné provedení a udržování závěsů vrat; * mechanické zajištění dráhy vratových křídel proti vypadnutí;
Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* práce a pohyb pracovníků po střeše, šlápnutí na poškozenou, neúnosnou část střechy, pohyb osob v blízkosti okapu resp. jiného volného okraje střechy s následkem pádu ze střechy nebo propadnutí střechou - neúnosnou střešní krytinou (např. z vlnitých azbestocementových, plechových aj. desek) ;	* zajištění bezpečného pohybu po střeše, (dostatečná únosnost střechy, zábradlí); * určení vhodných kotvicích bodů pro použití prostředků osobního zajištění (bezpečnostních postrojů); * při práci na neúnosné střešní krytině ochrana proti propadnutí;
Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* pád osoby při provádění údržby a oprav a jiných činností při nichž je pracovník vystaven nebezpečí pádu tj. na jakýchkoliv zvýšených místech práce a pohybu osob, včetně prací na střechách (kontrolní činnost, drobná údržba např. odstraňování sněhu atd.); * pád osob při čištění osvětlovacích těles u stropu budovy, haly;	* zajištění bezpečného přístupu k místům práce ve výšce, zřízení manipulačních plošin, lávek, schůdků s plošinou; * opatření volných okrajů střeš, teras, ochozů, plošin, lávek apod. ochranným prvkem (zábradlím, atikovou nebo parapetní zdí popř. jiným ochranným prvkem); * používání prostředků osobního zajištění při pracích na částech budov a objektů, kde není zřízena ochrana proti pádu z výšky, např. při pracích na střechách; * používání žebříků, přenosných plošin, pracovních plošin; * nevystupovat po zábradlí nebo jiných konstrukcích;
Podlahy, komunikace – pohyb osob	* zakopnutí, pád osoby na rovině; * zakopnutí, podvrtnutí nohy naražení, zachycení o různé překážky a vystupující části z podlahy;	* odstranění jakýchkoliv komunikačních překážek o které lze zakopnout – šroubů vík a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, elektrických kabelů, vodorovných prvků vystupujících nad úroveň podlahy a komunikací; * nelze-li pevné překážky odstranit použít náběhové klíny nebo bezpečnostního značení (černožlutého nebo červenobílého šrafování); * udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek, jejich nezastavování materiálem, provozním zařízením;
Podlahy, komunikace – pohyb osob	* uklouznutí, podvrtnutí nohy, naražení a pád osoby na podlaze pracovního stanoviště * uklouznutí na podlaze např. za vchodovými vstupními dveřmi;	* rovný a tvrdý stav povrchu podlah a komunikací, bez nerovností, výmolů, udržování, čištění a úklid podlah, včasné odstraňování poškozených míst, nerovností apod.; * vhodná pracovní obuv, v umývárkách použití rohoží; * čištění pochůzných ploch, včasné odstranění nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnotu), včasný úklid, vytírání podlah do sucha za použití vhodných čisticích odmašťovacích prostředků apod.; * vyspádování povrchu podlah k odvádění vody provozních kapalin tak, aby se na ní v mokrých provozech nezdržovala kapalina (voda); * v zimním období odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový

		<p>posyp;</p> <ul style="list-style-type: none"> * zdršňování pochůzných ploch v případě jejich vyhlazení přirozeným opotřebením, či nevhodností vlastního materiálu povrchu; * dodatečná protiskluzová úprava povrchů podlah; podle potřeby používání protiskluzné obuvi (jemné profilové podrážky mají lepší protiskluzové vlastnosti než podrážky s hrubými profily) popř. obuvi s měkkí podrážkou;
Schody a žebříkové výstupy – pohyb osob	<ul style="list-style-type: none"> * pád osoby při sestupování (méně při nastupování) ze žebříků a stupadel zajišťujících komunikační spojení ze zvýšenými plošinami, lávkami apod. konstrukcí; * šikmé nesprávné naslápnutí na hranu; 	<ul style="list-style-type: none"> * rovný, nekluzký a nepoškozený povrch schodišťových stupňů a podest; * přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodištích a svislých ocelových žebřících; * správné naslápování, vyloučení šikmého naslápnutí, zvýšená opatrnost při snížení adhezních podmínek za mokra, námrazy, vlivem zabláčené obuvi apod.; * vyloučení nesprávného došlapování až na okraj (hranu) schodišťového stupně, kde jsou zhoršené třecí podmínky; * používání protiskluzné obuvi (jemně profilované podrážky mají lepší protiskluzové vlastnosti než podrážky s hrubými profily) popř. obuvi s měkkí podrážkou; * očištění obuvi před výstupem na žebřík * označení prvního a posledního schodišťového stupně; * protiskluzné obložení prošlapaných a opotřebených hran schodišťových stupňů, nahrazení ocelových schodišť vhodnějšími povrchy náslapných povrchů schodišťových stupňů, zajištění dostatečné hloubky náslapné plochy * správné naslápování na příče a jiné výstupové prvky, možnost použití záchytného prvku (madla) pro přidržení na konci žebříku při vystupování;
Elektrická zařízení – úraz el. proudem	<ul style="list-style-type: none"> * úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotyk na nekryté, či jinak nezajištěné živé části el. zařízení např. při obsluze a činnostech na el. zařízeních pracovníky seznámenými a poučenými, úlek při průchodu el. proudem tělem postiženého, následně pád z výšky apod.; 	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky a odstraňování závad); * nepřibližovat se k el. zařízení, nevyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; * vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení pracovní doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění;
Elektrická zařízení – úraz el. proudem	<ul style="list-style-type: none"> * dotyk osob s živými částmi tj. přímý dotyk s částmi, které jsou pod napětím nebo s částmi, které se staly živými následkem špatných podmínek, zvláště jako: - výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), nedokonalá ochrana před úrazem el. proudem neživých částí (např. dřívě nulování, zemnění); - neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svévolným) vyplývající z příslušných předpisů; - vadné funkce el. výstroje (výzbroje), chybějící jištění el. výstroje, (výzbroje) např. částí el. zařízení, pracovních strojů apod.; - při nechráněných živých částech např. v otevřeném rozvaděči, poškozené části el. instalace, demontované kryty apod.; - přístupné živé části el. zařízení v důsledku mechanického poškození např. rozvaděče apod.; 	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce ochranné prvky zakrytí, uzavření; * respektování bezpečnostních sdělení; * vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * odborné připojování a opravy přírodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem, (vždy provádí elektrikář - pracovník znalý s vyšší kvalifikací); * spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., šetrné zacházení s kabely a přívody šňůrami; * před přemístěním spotřebiče připojeného pohyblivým přívodem spotřebič bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky (nepatří pro spotřebiče, které jsou k tomu účelu zvlášť konstruovány a uzpůsobeny); * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnutnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách; * přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohu,

		dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* dotyk cizích vodivých předmětů (hadic, potrubí, kovových konstrukcí) s el. vodiči při manipulaci, při vztyčování a přemísťování tyčových předmětů (lešení), jednoduchých žebříků, výsuvných žebříků v blízkosti venkovního el. vedení;	* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; * dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení;	* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * provedení opatření pro ochranu před úrazem el. proudem neživých částí (při kontaktu pracovníků s neživými částmi na nichž je v případě poruchy napětí (napětí na vodivé kostře stroje nebo nářadí); * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky a odstraňování závad); * přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* záměna fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přívodního vedení - šňůry * neověření správnosti připojení, při neodborné opravě přívodní šňůry, při použití prodlužovací šňůry bez ochranného vodiče nebo s přerušeným ochranným vodičem, a dále při nerespektování barevného označení vodičů;	* odborné připojování a opravy přívodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem (vždy provádí elektrikář min. § 6 vyhl. č. 50/1978 Sb. tj. pracovník znalý s vyšší kvalifikací); * respektovat barevné označení vodičů; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnutnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách;
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* vytržení přívodní šňůry nešetrou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací pracovníky;	* spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami; * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) * pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el.zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* porušení izolace připojených pohyblivých přívodů (prodření, proseknutí a jiné mechanické poškození izolace na holý vodič) následkem toho pak vystavení nebezpečí mechanického poškození (chybné uložení nebo nesprávné používání);	* šetrné zacházení s kabely a přívodními šňůrami; * dodržovat zákaz vedení el. přívodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staveními a jiným zařízením; * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize, pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el.zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	* poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení;	* zvláštní opatření k ochraně el. vedení a bezpečnosti osob dle charakteru pracovní činnosti; * udržování el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize; * pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, před škodlivým účinkem el. oblouku, před nežádoucím vniknutím cizích předmětů, vody, vlhkosti, plynů, prachů, par do el. zařízení, zejména v místech hořlavých prachů;

Elektrická zařízení - úraz el. proudem	<ul style="list-style-type: none"> * nemožnost rychlého vypnutí el. proudu v případě nebezpečí; * nepřístupný hlavní vypínač prozatímního el. zařízení; * nevhodné umístění hlavního vypínače; 	<ul style="list-style-type: none"> * vhodné umístění hlavního vypínače, umožnění snadné a bezpečné obsluhy a ovládání; * informování všech zaměstnanců o umístění hlavního el. rozvaděče a vypínače ; * udržování volného prostoru a přístupu k hl. vypínačům; prostoru před el. rozvaděči a ochrana el. rozvaděčů (před mechanickým poškozením);
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	<ul style="list-style-type: none"> * nežádoucí přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení (i při manipulaci s mechanismy a jinými zařízeními v blízkosti el. zařízení); 	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech;
Elektrická zařízení - úraz el. proudem	<ul style="list-style-type: none"> * zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí včetně dotyku s venkovním el. vedením; 	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech;
Atmosferická elektřina	<ul style="list-style-type: none"> * zasažení bleskem (ohrožení atmosférickou elektřinou); * smrt v případě přímého zásahu člověka hlavním vůdčím jiskrovým výbojem; * nebezpečí při zasažení vedlejším jiskrovým výbojem: <ul style="list-style-type: none"> - popáleniny všech stupňů; - ochrnutí nervového systému; - šok, zástava dechu; - požár po zapálení hořlavých a snadno zápalných látek (energií blesku); - přeskok úderu blesku ze svodu na větší kovové plochy nebo hmoty 	<ul style="list-style-type: none"> * vodivé spojení vhodně a účelně rozmístěných jímacích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiskřišť, bleskojistek a jiných svodičů atmosférického napětí na budovách a objektech; * udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu (revize, odstraňování závad);
Statická elektřina	<ul style="list-style-type: none"> * přímé ohrožení není většinou významné a podstatné, nahromaděné elektrostatické náboje však vytváří potenciální nebezpečí iniciace výbušných koncentrací nebo zapálení par hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavých prachů; * při výboji elektrostatického náboje může dojít k mimovolným svalovým reakcím, šoku, pocitům úzkosti a následkem toho k chybné manipulaci, k nečekané reakci, k zakopnutí, k pádu apod.; * elektrické náboje vzniklé fyzikálněchemickými procesy na elektrizovatelných látkách např. třením, odvalováním, mechanických oddělováním, prouděním, vysypáváním, dopravou, změnou skupenství, chemickými procesy nebo náboje převzaté elektrostatickou indukcí, náboje získané přímým stykem s jiným nabitým tělesem; * nahromaděné elektrostatické náboje vytváří potenciální nebezpečí iniciace výbušných koncentrací nebo zapálení par hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavých prachů; elektrické náboje vzniklé fyzikálněchemickými procesy na elektrizovatelných látkách např. třením, odvalováním, mechanických oddělováním, prouděním, vysypáváním, dopravou, změnou skupenství, chemickými procesy nebo náboje převzaté elektrostatickou indukcí, náboje získané přímým stykem s jiným nabitým tělesem; 	<p>Ochranná opatření spočívají především ve snížení nebo odvádění vzniklých elektrických nábojů, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> * snížení elektrizovatelnosti použitých látek; * zvýšení relativní vlhkosti vzduchu; * použití neutralizátorů; * uzemnění všech vodivých předmětů, na nichž se mohou nahromadit elektrostatické náboje; * elektrostatický svod podlah; * spojení osoby s uzemněním vodičem nebo pomocí vodivé obuvi a podlahy; * používání oblečení, výstroje (deseč, sedadel, nádob, obalů) z omezeně elektrizovatelných materiálů, (dodržování zákazu nošení prádla a oděvů ze syntetických materiálů);
Kolejová doprava	<ul style="list-style-type: none"> * sražení, přiražení, přitlačení osoby pohybující se kolejovým vozíkem, resp. nákladem, k pevné překážce, (např. v noci a za snížené viditelnosti); 	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat zákaz zdržovat se a procházet mezi vozíkem a pevnou překážkou; * trvalé udržování volného průjezdného průřezu podél koleji (ten nemá být užší než je šířka přepravovaného nákladu resp. vozíku, zvětšená na každou stranu o 0,6 m); * okraje, konce nákladu a jeho vyčnívající části nesmí zasahovat do průjezdného profilu; * bezpečnostní výstražné označení překážek;
Kolejová doprava	<ul style="list-style-type: none"> * vykolejení, převrácení a pád kolejového vozíku, zasažení, přitlačení pracovníka vozíkem; 	<ul style="list-style-type: none"> * udržování řádného stavu spojení a upevnění kolejnic, udržování kolejiště (dodržování směrových i výškových úchylek kolejí); * dodržování stanovené přiměřené rychlosti při posunu kolejových vozíků (podle stavu kolejového svršku, kolejí a typu vozíku);

		<ul style="list-style-type: none"> * zajišťovat provoz úzkokolejové dráhy kvalifikovaným personálem; * při najíždění vozíku na točnici nebo výhybku tyto včas předem a správně nastavit a zabezpečit západkami a pod. prvky (podle konstrukce zařízení úzkokolejové dopravy); * při přesouvání vozíku z koleje na přesuvnu a opačně, posuvnu zabezpečit ve správné poloze proti pohybu; vozík na přesuvně zajistit; * udržívat vozíky v řádném technickém stavu, vozíky pravidelně prohlížet, čistit a mazat, poškozené vozíky a jejich části včas opravovat; * neodkládat ani nepohazovat na koleje nářadí, materiál předměty apod.;
Kolejová doprava	* převrácení kolejového vozíku po ztrátě stability vozíku s nákladem náraz a zasažení pracovníka;	<ul style="list-style-type: none"> * nenakládat materiál na vozík do přílišné výšky, aby náklad neohrozil stabilitu vozíku; * náklad ukládat i skládat rovnoměrně po celé ložné ploše vozíku;
Kolejová doprava	* samovolný, nežádoucí pohyb kolejového vozíku, najetí, sražení a přejetí pracovníka;	<ul style="list-style-type: none"> * při nakládce a vykládce a odstavení naložené vozíky s materiálem zajišťovat proti samovolnému pohybu; * spolehlivé zajištění odstaveného vozíku (zarážkou, zabrzděním apod.);
Kolejová doprava	* uklouznutí osoby při šlápnutí na hlavu kolejnice, zakopnutí o kolejnici přecházení koleji;	<ul style="list-style-type: none"> * nenašlapování na hlavu kolejnic; * soustředěnost při chůzi; * pro přecházení koleji používat k tomu určená místa;
Kolejová doprava	* pád nákladu (materiálu) převáženého kolejovým vozíkem na pracovníka, zranění dolních končetin;	<ul style="list-style-type: none"> * náklad zajišťovat podle potřeby proti sesunutí, rozvalení, převržení, sesutí apod.; * náklad ukládat i skládat rovnoměrně po celé ložné ploše vozíku; * vyloučení přítomnosti pracovníků v pásmu možného pádu materiálu;
Kolejová doprava a manipulace s materiálem	<ul style="list-style-type: none"> * sražení, přejetí osoby nacházející se kolejišti kolejovým vozidlem nebo posunovaným dílem; * přitlačení, přimáčknutí resp. přiražení osoby pohybujícím se vagonem nebo silničním vozidlem (dopravním prostředkem) pohybujícím se v blízkosti k části stavby, k jiné pevné konstrukci či překážce, (např. v noci a za snížené viditelnosti); 	<ul style="list-style-type: none"> * podél vlečkové koleje zajištěn dostatečný volný prostor pro bezpečný pohyb osob - zaměstnanců; * nevstupovat do kolejiště ani se nezdržovat v jeho blízkosti je-li zapnuta výstražná světelná signalizace upozorňující na provádění posunu; * přecházet koleje až po rozhlédnutí na obě strany, není-li vlak/posunovaný díl blízko a v pohybu; * dodržovat zákaz zdržovat se mezi přistaveným vozidlem, vozíkem, autojeřábem a jinou pevnou překážkou a železničním kolejovým vozidlem - vagonem; * nepracovat ani se nezdržovat v bezprostřední blízkosti pohybujících se vagonů; * zajištění dostatečného osvětlení v noci a za snížené viditelnosti; * dodržovat zakázané činnosti a to: <ul style="list-style-type: none"> - nezdržovat se bezdůvodně v kolejích nebo je nepřecházet při posunu vagonů; - neprocházet mezi odstavenými vagony, nepřecházet přes brzdářskou plošinu vagonů; - nepřelézat nebo nepodlézat vagony během pohybu; - nenaskakovat nebo neseskakovat z vagonů za jejich pohybu - nesedat na nárazníky, stupačky apod. vagonů za jejich pohybu; - nezdržovat se na vagoněch během posunu; - neodkládat ani nepohazovat na koleje nářadí, materiál předměty apod.; - dodržovat zákaz přelézat přes vagon; * zajišťovat bezpečnost provozu kvalifikovaným personálem;
Kolejová doprava a manipulace s materiálem	<ul style="list-style-type: none"> * pád z vagonu; * uklouznutí, pád a podvrtnutí nohou při nastupování a sestupování z vagonu za zhoršených klimatických podmínek (námrza, sníh, déšť, bláto, mlha) a při pohybu pracovníka po znečištěném povrchu ložné plochy vagonu; 	<ul style="list-style-type: none"> * správný způsob výstupu a sestupu; * dodržování zákazu seskakování z vagonu; * k výstupu a sestupu na vagony používat stupadel, úchytných madel a držadel; * vizuální kontrola ložné plochy prostoru vagonu před zahájením práce, v případě potřeby odstranit překážky, předměty a nerovnosti; * podle potřeby upravit plochy ložného prostoru vagonů tak, aby nebyly kluzké, zejména v zimním období; * očištění obuvi před výstupem; * zvýšená opatrnost a soustředěnost při pohybu a práci na ložné ploše vagonu;
Kolejová doprava a manipulace s materiálem	* samovolný nežádoucí pohyb vagonu;	* zajištění vagonu po ukončení posunu (zarážkou, zabrzděním apod.);
Kolejová doprava a manipulace s materiálem	* uklouznutí při šlápnutí na hlavu kolejnice, zakopnutí o kolejnici přecházení koleji;	<ul style="list-style-type: none"> * nenašlapování na hlavu kolejnic; * soustředěnost při chůzi; * pro přecházení koleji používat k tomu určená místa;

Kolejová doprava a manipulace s materiálem	* přiřazení osoby manipulovaným břemenem o část vagónu;	* vyloučení přítomnosti osob pod břemenem nebo v pásmu jeho možného pádu a pokud možno i ve vagónu po dobu jeho nakládání; * používat předem stanovené signály a znamení, tak aby nedošlo k nedorozumění mezi řidičem vozíku, jeřábníkem a navádějící osobou zajišťující správné uložení manipulačních jednotek ve vagónu a manipulační práce; * nakládací a vykládací práce provádět s potřebným počtem vyškolených zaměstnanců;
Kolejová doprava a manipulace s materiálem	* vysmeknutí pomocného nářadí pro otvírání vagónů z rukou, a následný pád nářadí na nohu; * naražení, přiřazení, přiskřípnutí prstů k částem vagónu, k okolním předmětům a konstrukcím, bočnicím vozidel apod.;	* zkontrolovat stav mechanismů a uzavírací elementy vagónů; * dodržovat pokyny, nápisy a symboly vyznačené na vagónech pro otevírání a zavírání částí vagónu podle typu vagónu; * správné postupy při otevírání a zavírání vagónů dle vyznačených nápisů a symbolů; * oznámení závad organizaci odpovědné za řádný technický stav vagonu;