



Zodpovedný projektant stavby:	Ing. Ivan Komínek	<i>Komínek</i>	 Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava
GENERÁLNY PROJEKTANT STAVBY			
Zákazkové číslo:	1908	Generálny riaditeľ: Ing. Slavomír PODMANICKÝ	

Zodpovedný projektant stavby:	Ing. Eva Gregová	<i>Gregová</i>	 Žriedlová č. 1, 040 01 KOŠICE Riaditeľ: Ing. Branislav Hudák		
Zodpovedný projektant časti:	Ing. Eva Gregová	<i>Gregová</i>			
Navrhol, vypracoval:	Ing. Eva Gregová	<i>Gregová</i>			
Kontroloval:	Ing. Ján Tóth	<i>Tóth</i>			
Miesto stavby:	Kysak	Okres:	Košice-okolie	Zákazkové číslo:	1911
Investor - stavebník:	Železnice Slovenskej republiky			Dátum:	02/2020
Stavba:	Klemensova 8 813 61 Bratislava			Stupeň - účel:	DSPRS
<div>ŽST Kysak, obnova výhybiek č.23, 25ab, 27, 29, 30ab, 31, 32, 33, 34</div> <div>SÚHRNNÉ RIEŠENIE STAVBY</div>				Počet A4	xA4
				Časť:	Súprava:
Časť:				B.2	
PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI					

OBSAH:

Záznam o zmenách.....	4
Zoznam použitých skratiek	4
1. Identifikačné údaje	5
2. Úvod.....	6
3. Spôsob zhotovenia	6
3.1 Opis projektu.....	6
3.2 Postup výstavby objektov	6
3.3 Členenie stavby na objekty a súbory	7
4. Všeobecné požiadavky	7
5. Zodpovednosť, právomoci a povinnosti stavebníka a zhotoviteľov.....	9
5.1 Zodpovednosť, právomoci a povinnosti objednávateľa	9
5.2 Zodpovednosť, právomoci a povinnosti zhotoviteľa	10
5.3 Kniha BOZP.....	11
5.4 Dopravná technika a mechanizmy.....	12
6. Koordinácia v oblasti BOZP a OPP	12
6.1 Koordinátor bezpečnosti.....	13
6.2 Koordinácia zhotoviteľa s podzhotoviteľmi	13
6.3 Stavbyvedúci	14
6.4 Majster stavebnej výroby a vedúci pracovnej čaty	14
6.5 Zamestnanci	14
7. Školenia BOZP a OPP	15
7.1 Oboznamovanie a informovanie zamestnancov	15
7.2 Školenie BOZP v obvode Železníc SR.....	15
7.3 Školenia na stavenisku	15
7.4 Informovanie a oboznamovanie počas prác.....	16
7.5 Školenia poučenie pre krátkodobé návštevy	16
7.6 Špeciálne školenia a kurzy	16
8. Minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na vybavenie staveniska.....	17
8.1 Zásady pre udržiavanie poriadku na stavenisku	18
8.2 Pracovný odev a OOPP.....	18
8.3 Bezpečné pracovné postupy a plánovanie prác	19
8.4 Stabilita a pevnosť.....	19
8.5 Energetické rozvody.....	19
8.6 Určené technické zariadenia.....	19
8.7 Zariadenia a stroje	20

8.8	Zemné práce	20
8.9	Betonárske práce	23
8.10	Manipulácia s bremenami	24
8.11	Búracie a rekonštrukčné práce	25
8.12	Práce vo výškach	26
8.13	Nebezpečné a ohrozené priestory	28
8.14	Práce v blízkosti zariadení pod el. napätím	29
8.15	Lesná práca	31
8.16	Hladiny hluku, infrazvuku a vibrácií	34
8.17	Ochranné pásma inžinierskych sietí	35
8.18	Ochranné pásma v energetike	35
8.19	Ochranné pásma telekomunikácií	36
8.20	Ochranné pásma vodovodných potrubí	36
8.21	Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami	36
9.	Neodstrániteľné nebezpečenstvá a neodstrániteľné ohrozenia	37
10.	Usporiadanie staveniska, doprava a skladovanie.....	41
10.1	Usporiadanie staveniska	41
10.2	Dopravné komunikácie	41
10.3	Skladovanie materiálov a konštrukčných prvkov	42
11.	Havarijný plán, poskytovanie prvej pomoci.....	42
11.1	Prvá pomoc	42
11.2	Požiarna prevencia	43
11.3	Komunikačný plán	45
12.	Osobité požiadavky z hľadiska BOZP pri práci v podmienkach ŽSR	46
12.1	Písomná dohoda	46
12.2	Zdravotná a psychická spôsobilosť	46
12.3	Odborná spôsobilosť a poučovanie	46
12.4	Vstup na stavenisko v priestore ŽSR	46
12.5	Železničné vozidlá	47
12.6	Určené technické zariadenia a určené činnosti	47
12.7	Doprava na dráhe.....	47
12.8	Znalosť návesti ŽSR	47
12.9	Bezpečnosť v prevádzkovom priestore.....	49
13.	Križovanie, úpravy a pretlaky inžinierskych sietí	56
14.	Stavebné práce v priestore bez vylúčenia verejností	56
15.	Zásady postupu v prípade archeologických nálezov a pri náleze munícií.....	57
16.	Postup pri náleze nebezpečného odpadu počas vykonávania stavebných prác	57
17.	Bezpečnostné značky a signály.....	57

17.1	Označenie hraníc staveniska	57
17.2	Pravidlá pre umiestnenie a použitie značiek a signálov	58
18.	Prílohy	59
18.1	Príloha č. 1. – Zoznam predpisov	59
18.2	Príloha č. 2. – Vzor „Oznámenie o začatí stavby“	62
18.3	Príloha č. 3. – Vzor „Zoznam zamestnancov na stavenisku“	63
18.4	Príloha č. 4. – Vzor „Označenie staveniska“	64
18.5	Príloha č. 5a – Vzor „poplachové smernice“	65
18.6	Príloha č. 5b. – Vzor „Prehľad dôležitých tel. čísel“	66
18.7	Príloha č. 6. – Vzor „Bezpečnostné značenie“	67
18.8	Príloha č. 7. – „Zoznam signálov na ručnú signalizáciu“	72

Záznam o zmenách

Číslo zmeny (revízie):	Účinnosť od:	Opravená (doplnená) časť dokumentu:	Dôvod opravy resp. doplnenia:

Zoznam použitých skratiek

BOZP	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
NV	Nariadenie vlády Slovenskej republiky
OOPP	osobné ochranné pracovné prostriedky
OPP	ochrana pred požiarom
POV	projekt organizácie výstavby
PD	projektová dokumentácia
DSPRS	dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby
SO	stavebný objekt
PS	prevádzkový súbor
STN	slovenská technická norma
ŠRT	širokorozchodná trať
NR	normálny rozchod (1435mm)
NRT	normálnorozchodná trať
TDS	technický dozor stavebníka
TV	trakčné vedenie
ŽP	životné prostredie
ŽSR	Železnice Slovenskej republiky
ŽST	železničná stanica

1. Identifikačné údaje

Stavba: ŽST Kysak, obnova výhybiek č.23, 25ab, 27, 29, 30ab, 31, 32, 33, 34
Miesto stavby: ŽST Kysak
Okres: Košice okolie
Kraj: Košický
Stavebník: **Železnice Slovenskej republiky**
Klemensova 8, 813 61 Bratislava
Projektant: **SUDOP Košice, a.s.**
Žriedlová 1, 040 01 Košice
Generálny projektant: **REMING Consult, a.s.**
Trnavská cesta 27, 031 04 Bratislava
Manažér projektu: Ing. Ivan Komínek
Stupeň PD: **DSPRS**

Zhotoviteľ:/nutné doplniť pred zahájením výstavby/

Stavbyvedúci:/nutné doplniť pred zahájením výstavby/

Koordinátor BOZP zhotoviteľa:/nutné doplniť pred zahájením výstavby/

Inšpekcia práce: Inšpektorát práce Košice
Masarykova 1887/10, 040 01 Košice

2. Úvod

1. Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je vypracovaný v zmysle zákona NR SR č. 124/2006 Z.z. a nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z.
2. Plán BOZP je potrebné priebežne upravovať v závislosti od postupu plnenia úloh, výskytu úrazov alebo nehôd, prípadne v závislosti od dodatočných zmien v projektovej dokumentácii.
3. Všetky zmeny plánu musia byť schválené koordinátorom bezpečnosti.
4. Všetky zmeny a doplnky musia byť zapísané do hlavného stavebného denníka koordinátorom bezpečnosti a musia byť o nich oboznámení všetci zamestnanci a zhotoviteľa, ktorých sa to týka.
5. Stavebník je povinný zaistiť preukázateľne odovzdanie Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zhotoviteľovi.
6. Zhotoviteľa sú povinní preukázane oboznámiť s obsahom Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (najmä s preventívnymi opatreniami BOZP, zahrnutými v tomto pláne) všetkých svojich zamestnancov a svojich podzhotoviteľov a vyžadovať ich dodržiavanie.
7. V prípade porušenia povinností vyplývajúcich z plánu BOZP a následnému neodstráneniu nedostatkov bude koordinátor bezpečnosti resp. stavebný dozor oprávnený nariadiť prerušenie prác. Dôsledky a škody vyplývajúce z prerušenia prác znáša príslušný zhotoviteľ, na ktorého strane došlo k zanedbaniu povinností. Sankcie budú zmluvne dohodnuté medzi stavebníkom a zhotoviteľom.
8. Cieľom "Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci" je zaistenie bezpečnej práce pri zodpovedajúcich hygienických podmienkach pre všetkých zamestnancov zhotoviteľa a podzhotoviteľov v priestore staveniska a dosiahnuť bezpečnú realizáciu projektu. Zvláštna pozornosť musí byť venovaná preventívnym činnostiam na zabránenie výskytu úrazov. Cieľom projektu je tiež zabrániť nehodám a zrealizovať stavbu bez výskytu evidovaného pracovného úrazu.

3. Spôsob zhotovenia

3.1 Opis projektu

Navrhovaná stavba je situovaná na pozemkoch vo vlastníctve Železníc Slovenskej republiky. Budúce stavenisko sa nachádza v ŽST Kysak na pozemkoch ŽSR vybavenými infraštruktúrou.

3.2 Postup výstavby objektov

Na základe spracovaného projektu organizácie výstavby je možné rozčleniť stavebné práce a stanoviť všeobecný sled prác:

Prípravné práce:

- príprava prístupových komunikácií,
- zriadenie plochy pre zariadenie staveniska,
- prístupy ku stavenisku,

- preložky a ochrana súčasných inžinierskych sietí (bude prebiehať počas celej doby výstavby).

Hlavné stavebné práce:

- preložky a ochrana inžinierskych sietí
- montáž technologických zariadení
- demontáž koľaje
- sanácia železničného spodku
- práce na železničnom zvršku
- úprava trakčného vedenia

Dokončovacie práce:

- odstránenie plôch zariadenia staveniska,
- úprava komunikácií a plôch dotknutých výstavbou.

3.3 Členenie stavby na objekty a súbory

SO 01	Železničný zvršok
SO 02	Železničný spodok
SO 03	Priechod pre prístup k úrovňovému nástupištu pri koľaji č.1
SO 04	Úprava TV
SO 05	Úprava EOv
SO 06	Úprava vonkajšieho osvetlenia
SO 07	Ukoľajňovací plán
SO 08	Preložky a ochrana inžinierskych sietí
SO 08.1	Preložky káblových vedení SEE
SO 08.2	Ochrana oznamovacích káblov ŽSR

PS 01 Úprava zabezpečovacieho zariadenia

Bližšie popisy jednotlivých stavebných prác sú uvedené v jednotlivých častiach projektovej dokumentácie.

4. Všeobecné požiadavky

- 1) Vykonávať pracovné činnosti, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti prevádzkovania dráhy a dopravy na dráhe, môžu len zamestnanci, ktorí spĺňajú predpoklady na odbornú spôsobilosť, zdravotnú spôsobilosť a na psychickú spôsobilosť v zmysle príslušných ustanovení Zákona NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých ďalších zákonov a predpisov ŽSR Z3 Odborná spôsobilosť na ŽSR, ŽSR Z4 Posudzovanie psychickej spôsobilosti.
- 2) Každý zamestnanec, ktorý má prvý krát vstúpiť do obvodu železničnej dráhy alebo do ochranného pásma železničnej dráhy (v zmysle predpisu ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR), musí byť preukázateľne poučený a overený z predpisov o BOZP v stanovenom rozsahu podľa predpisu ŽSR Z 3 Odborná spôsobilosť na ŽSR v poverenom vzdelávacom zariadení. Rovnaké podmienky uvedené v tomto bode sa vzťahujú aj na zamestnancov s prekročenou periodicitou školenia.

- 3) Zhotoviteľ resp. podzhotoviteľ stavebných a montážnych prác, ako aj všetky osoby zúčastnené na stavebných montážnych úpravách predmetnej stavby musia v plnej miere rešpektovať a dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach ŽSR a súvisiacich platných právnych a ostatných predpisov na zaistenie BOZP.
- 4) Podľa príslušnej špecifikácie sa na určené technické zariadenia vzťahujú podmienky vyhlášky MDVaRR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a o určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach, ktoré musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať a spĺňať.
- 5) Zhotoviteľ stavebných prác musí zabezpečiť zamestnancom, ktorí budú obsluhovať resp. majú vykonávať činnosť na elektrických zariadeniach v súvislosti so stavebnými úpravami predmetnej stavby príslušnú kvalifikáciu v zmysle noriem STN 34 3100 a STN 34 3109 resp. zodpovedá za jej platnosť.
- 6) Zhotoviteľ stavebných prác je zodpovedný a povinný za správne a sústavné zisťovanie nebezpečenstiev a ohrození, posudzovať riziko a vypracovať písomný dokument o posúdení rizika pri všetkých pracovných činnostiach a okamžité prijatie adekvátnych opatrení (technických, organizačných, OOPP) na zaistenie BOZP.
- 7) Pri všetkých inžinierskych sieťach sa musia práce vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma. Pri prácach v ochrannom pásme sa musia dodržiavať príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať dozor počas výstavby.
- 8) Zhotoviteľ stavebných prác zodpovedá za pridelenie účinných OOPP v zmysle NV č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.
- 9) Stavebnou činnosťou nesmie byť ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície, ako aj všetkých ostatných osôb, ktoré sa môžu pohybovať a vstupovať do priestorov bez vylúčenia verejnosti počas realizácie stavebných prác v súlade s osobitným predpisom (zákonom NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav).
- 10) Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb verejnosti, zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície a dopravcov s vyznačením bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami.
- 11) Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných a montážnych prác dodržiavať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.
- 12) Vyhotovenie elektromontážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom a použitý materiál platným normám. Akékoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené jej spracovateľom.
- 13) Zhotoviteľ je povinný, pred uvedením určeného technického zariadenia do prevádzky, vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia revíznym technikom s dráhovým osvedčením a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona 513/2009 Z. z., zároveň musí vykonať aj ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov. Prevádzkovateľ bude vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6 v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z.. Údržbu a pravidelné revízie na

elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ u odborne spôsobilej organizácie.

- 14) Je nutné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy platné pre práce na elektrifikovaných tratiach a železničných staniciach. Prevádzka železníc sa počas výstavby bude riadiť osobitným prevádzkovým poriadkom.
- 15) Vstup na stavenisko a do obvodu stavby budú mať len vozidlá a mechanizmy zhotoviteľa riadne označené s povolením vstupu a vozidlá železníc slúžiace pre zabezpečenie nevyhnutnej prevádzky počas výstavby. To isté bude platiť aj pre pohyb osôb po stavenisku resp. v obvode stavby. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.
- 16) Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť.
- 17) Pred začiatkom prác na realizácii časti stavby musia byť všetci pracovníci poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku.
- 18) Záverom upozorňujeme stavebníka, že podľa NV SR č.396/2006 Z. z. vyplýva povinnosť poveriť jedného koordinátora dokumentácie alebo viacerých koordinátorov dokumentácie podľa § 5 a jedného koordinátora bezpečnosti alebo viacerých koordinátorov bezpečnosti podľa § 6 pre každé stavenisko, na ktorom bude vykonávať práce viac ako jeden zamestnávateľ alebo viac ako jedna fyzická osoba, ktorá je podnikateľom a nie je zamestnávateľom.

5. Zodpovednosť, právomoci a povinnosti stavebníka a zhotoviteľov

5.1 Zodpovednosť, právomoci a povinnosti objednávateľa

- 1) V zmysle § 3 ods. (3) NV SR 396/2006 Z.z. stavebník pred začatím prác predloží inšpektorátu práce, v ktorom územnom obvode sa stavenisko nachádza, oznámenie podľa prílohy č.1 predmetného nariadenia vlády (vzor je uvedený v prílohe č. 2.).
- 2) Stavebník poverí jedného koordinátora bezpečnosti alebo viacerých koordinátorov bezpečnosti v zmysle NV SR 396/2006 Z.z. pre každé stavenisko, na ktorom bude vykonávať práce viac ako jeden zamestnávateľ alebo viac ako jedna fyzická osoba, ktorá je podnikateľom a nie je zamestnávateľom.
- 3) Stavebník zabezpečí doplnenie Plánu BOZP pred zahájením výstavby a jeho aktualizáciu počas celej doby výstavby koordinátorom bezpečnosti na stavenisku.
- 4) Stavebník zabezpečí pre zodpovedného vedúceho zamestnanca zhotoviteľa (vedúceho stavby) pred začatím prác poučenie zamerané na problematiku dodržiavania predpisov BOZP a ochrany pred požiarmi a o zvláštnej povahe a stave zariadení, na ktorých alebo v blízkosti ktorých bude zhotoviteľ pracovať. Zápis o poučení tvorí nedeliteľnú časť zápisu o odovzdaní a prevzatí pracoviska.
- 5) Pri odovzdaní staveniska určí zhotoviteľovi v zmysle vypracovaného projektu organizácie výstavby a zaznamená do zápisu o odovzdaní pracoviska:
 - a) miesto a spôsob vstupu a pohybu osôb, vozidiel a mechanizmov,
 - b) skladovacie priestory, možnosti na skladovanie stavebných materiálov.

Osoby poverené vykonávať kontrolu dodržiavania povinnosti zhotoviteľa

- 1) Právo vykonávať kontrolu dodržiavania povinnosti zhotoviteľa v oblasti BOZP a OPP majú:
 - a) poverení zamestnanci stavebníka (objedávateľa),

- b) poverený koordinátor dokumentácie (§3 ods.1 a §5 Nariadenia vlády č.396/2006 Z.z.),
- c) poverený koordinátor bezpečnosti (§3 ods.1 a §6 Nariadenia vlády č.396/2006 Z.z.),
- d) osoby poverené výkonom technického dozoru stavebníka (objednávateľa).

V oblasti BOZP a OPP sú metodicky vedení koordinátorom bezpečnosti a musia byť podrobne zoznámení s problematikou BOZP a OPP v oblasti svojej odbornej spôsobilosti.

5.2 Zodpovednosť, právomoci a povinnosti zhotoviteľa

V čase spracovania projektu nie je známy zhotoviteľ. V prípade viacerých zhotoviteľov je potrebné spracovať zoznam, ktorý sa bude priebežne dopĺňať.

- 1) Každý zhotoviteľ je plne zodpovedný za činnosti svojich zástupcov, kontrolných orgánov a zamestnancov.
- 2) Zhotoviteľ je povinný poveriť výkonom funkcie stavbyvedúceho na stavenisku odborne spôsobilú osobu podľa zákona NR SR č. 50/1976 Zb. v znení platných zmien a doplnkov.
- 3) Plán BOZP je neoddeliteľnou súčasťou stavebnej dokumentácie a musí sa v plnej miere dodržiavať. Zhotoviteľ je plne zodpovedný za rešpektovanie stanovených pravidiel a postupov v oblasti BOZP a OPP. Akékoľvek výnimky musia byť najprv odsúhlasené koordinátorom bezpečnosti a písomne potvrdené.
- 4) Za organizáciu BOZP u zhotoviteľa je zodpovedný stavbyvedúci alebo ním písomne poverená osoba s potrebnými kvalifikačnými predpokladmi.
- 5) Každý zhotoviteľ zodpovedá za kvalifikáciu, odbornú spôsobilosť a zdravotnú spôsobilosť svojich zamestnancov, za ich poučenie a overenie znalostí z predpisov BOZP a ochrane pred požiarom.
- 6) Pred začatím prác resp. pri žiadosti o schválenie podzhotoviteľa predkladá zhotoviteľ vedúcemu stavby resp. koordinátorovi bezpečnosti menný zoznam všetkých zamestnancov zúčastnených na stavebnej činnosti (podľa vzoru v prílohe č. 3) Zhotoviteľ priebežne aktualizuje zoznam zamestnancov.
- 7) Pred zahájením prác predloží zhotoviteľ koordinátorovi bezpečnosti dokument „Analýza nebezpečenstiev a hodnotenie rizík“ pre jednotlivé činnosti s popisom nebezpečenstva, ohrozenia a návrhmi bezpečnostných opatrení pre všetky ním vykonávané činnosti v súvislosti s touto stavbou (činnosti vykonávané zhotoviteľom a jeho podzhotoviteľmi) vypracovaný v zmysle §6 ods.1 písm. c) zákona NR SR č.124/2006 Z. z.
- 8) Zhotoviteľ je povinný dodržiavať najmä nasledovné povinnosti:
 - a) dodržiavať čistotu a poriadok na pracovisku,
 - b) zamestnanci zhotoviteľa sa musia zdržiavať iba na určenom pracovisku a pohybovať sa len v určených priestoroch (rozumie sa aj prístup na pracovisko),
 - c) používať výhradne miesta a spôsoby pripojenia el. energie, vody určené stavebníkom pri odovzdaní staveniska za účasti správcu zariadení,
 - d) uskladňovať náradie, materiál a ostatné veci len na mieste, ktoré určil objednávateľ pri odovzdávaní staveniska,
 - e) zabezpečiť viditeľné označenie zamestnancov ako aj zamestnancov svojich podzhotoviteľov a poddodávateľov a používanie OOPP v zmysle plánu BOZP stavby,
 - f) počas výstavby dodržiavať príslušné zákony, vyhlášky a predpisy BOZP a ochrany pred požiarom pri prácach súvisiacich s predmetnou stavbou. Povinnosť platí v plnom rozsahu aj pre zamestnancov svojich podzhotoviteľov a poddodávateľov.,

- g) plniť ohlasovaciu povinnosť podľa zákona NR SR č. 124/2006 Z.z., v prípade vzniku mimoriadnych udalostí (úraz, havária, požiar a pod.) príslušným štátnym orgánom a vznik takejto udalosti oznámiť neodkladne aj stavebníkovi s cieľom zabezpečiť objektívne vyšetrowanie,
- h) dodržiavať zákaz požívania alkoholických nápojov a zákaz pracovať pod vplyvom alkoholu a omamných látok v priestoroch stavby,
- i) nahlásiť bezodkladne písomne koordinátorovi bezpečnosti zmeny počtu a údajov o právnických a fyzických osobách, vykonávajúcich činnosť na stavenisku,
- j) v spolupráci so subdodávateľmi uskutočňovať operatívne pracovné stretnutia k špecifickým problémom bezpečnosti a ochrany zdravia, kde zodpovedný pracovník za BOZP podá informácie týkajúce sa BOZP v nadväznosti na vykonávané práce,
- k) udržiavať a prevádzkovať vlastné mechanizmy a mechanizmy svojich subdodávateľov v takom technickom stave, aby nedochádzalo k úniku ropných látok. V prípade zistenia porušenia tejto povinnosti má právo objednávateľ pozastaviť prevádzku týchto mechanizmov a vykázať ich z priestorov.

5.3 Kniha BOZP

- 1) „Kniha BOZP“ je definovaná ako všeobecný pojem. Je to súbor dokumentácie BOZP vedenej na stavenisku. Zhotoviteľ bude viesť „Hlavnú knihu BOZP a OPP“ a „Hlavnú knihu úrazov a poranení“, ktoré budú uložené u vedúceho stavby, s evidenciou záznamov o školeniach, o kontrolách BOZP, o nehodách a úrazoch, o požiaroch, dopravných nehodách, technických haváriách, haváriách na životnom prostredí, pracovných úrazoch.
- 2) Do hlavnej knihy BOZP a OPP a do hlavnej knihy úrazov a poranení úseku vykonáva zápisy stavbyvedúci a koordinátor BOZP zhotoviteľa resp. nimi písomne poverení pracovníci.
- 3) Každý podzhotoviteľ musí viesť dokumentáciu BOZP v samostatnej Knihe BOZP a OPP a samostatnej Knihe úrazov a poranení.
- 4) Vzory Knihy BOZP a OPP a Knihy úrazov a poranení vypracuje koordinátor BOZP a budú samostatnými prílohami k Plánu BOZP.
- 5) Kniha BOZP a OPP obsahuje minimálne:
 - a) záznamy (prezenčné listiny) z vstupného školenia a oboznámenia BOZP a OPP na pracoviskách stavby,
 - b) dôležité záznamy o BOZP a OPP,
 - c) vykonané kontroly a inšpekcie v oblasti BOZP a OPP na stavbe,
 - d) záznamy o vykonanej kontrole z podozrenia požitia alkoholických nápojov.
- 6) Kniha úrazov a poranení obsahuje minimálne:
 - a) smernicu na určenie postupov pri vzniku úrazu a nebezpečnej udalosti,
 - b) predtlač evidencie pracovných úrazov na stavbe,
 - c) predtlač evidencie nebezpečných udalostí a iných úrazov ako pracovných.
- 7) Kniha BOZP a OPP je doplnená samostatnou dokumentáciou BOZP a OPP formou záznamníka, v ktorej vedie zhotoviteľ:
 - a) zhodnotenie rizík pri stavebných prácach vlastné a od podzhotoviteľov,
 - b) bezpečnostné inštrukcie/pokyny od koordinátora bezpečnosti a vedúceho stavby,
 - c) evidencia písomných povolení na prácu,
 - d) evidencia povolení na činnosti so zvýšeným nebezpečenstvom požiaru ,
 - e) prehľad o odbornej spôsobilosti zamestnancov na vyhradených (určených) technických zariadeniach (najmä viazačov bremien, žeriavnikov), zváračov a stavebných strojníkov,

- f) prehľad zamestnancov vyškolených pre výkon protipožiarnych asistenčných hliadok a doklady o ich odbornej príprave,
- g) doklady o odborných prehliadkach technických zariadení,
- h) karty bezpečnostných údajov od všetkých chemických látok použitých zamestnancami na stavbe.

5.4 Dopravná technika a mechanizmy

- 1) Dopravná technika, stavebné stroje, strojné a elektrické zariadenia musia byť označené názvom či logom zhotoviteľa (podzhotoviteľa).
- 2) Každý mechanizmus pred zaradením na stavbu musí mať zdokladovanú technickú sprievodnú dokumentáciu v zmysle platných predpisov (platné STK, vykonané revízie, prehliadky, skúšky, a pod.) a uloženú u stavbyvedúceho.

6. **Koordinácia v oblasti BOZP a OPP**

- 1) Koordináciu projektovej dokumentácie a jej zmien z hľadiska zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zabezpečuje koordinátor projektovej dokumentácie, menovaný v zmysle § 3 ods. 1 nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z..
- 2) Koordináciu plnenia úloh BOZP pri realizácii prác na stavenisku zabezpečuje koordinátor bezpečnosti, menovaný stavebníkom v zmysle § 3 ods. 1 nariadenia vlády SR č.396/2006Z.z..
- 3) Spolupráca v oblastiach BOZP a OPP bude prebiehať priebežne po celú dobu realizácie projektu.
- 4) Ustanovením koordinátora bezpečnosti sa zhotoviteľia nezbaľujú zodpovednosti za bezpečnosť a ochranu zdravia svojich zamestnancov pri práci, ktorá pre nich vyplýva z príslušných právnych predpisov. Zhotoviteľia zohľadňujú usmernenia koordinátora bezpečnosti a nezbaľujú sa zodpovednosti tým, že je zabezpečovaná koordinácia projektovej dokumentácie a koordinácia bezpečnosti.
- 5) Všetci účastníci stavby sú povinní pri výkone svojej činnosti na stavbe zohľadňovať pokyny koordinátora bezpečnosti a poskytovať mu potrebné informácie o BOZP, súvisiace s výkonom ich prác a činnosti na stavbe.
- 6) Práce vykonávané viacerými zhotoviteľmi súčasne musia byť navzájom koordinované a vykonávané takým spôsobom, aby nedošlo k vzájomnému ohrozeniu bezpečnosti a zdravia zamestnancov.
- 7) Na problematiku BOZP a OPP určí realizátor zástupcu (resp. zástupcov), ktorý bude pozývaný podľa potreby na koordinačné porady zvolávané investorom, koordinátorom bezpečnosti a podľa potreby na obchôdzky - inšpekcie BOZP a OPP.
- 8) Problematika BOZP a OPP bude trvalo jedným z bodov na všetkých koordinačných poradách a kontrolných dňoch.
- 9) Podľa potreby sa budú konať doplnkové porady pred zahájením rizikových prác, na ktorých budú prerokované špecifické riziká práce, príslušné postupy a stanovené dodatočné bezpečnostné opatrenia. Z každej porady musí byť vyhotovený písomný záznam s prezenčnou listinou zúčastnených strán.

6.1 Koordinátor bezpečnosti

Je zodpovedný za realizáciu plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci . Plní úlohy koordinátora bezpečnosti v zmysle ustanovenia § 6 Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z.z.

Základné povinnosti koordinátora bezpečnosti:

- 1) spolupracuje so stavbyvedúcim pri udržiavaní materiálov BOZP v aktuálnom stave a upozorňuje zainteresované strany na zmeny pravidiel a postupov BOZP a OPP,
- 2) udržiava „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ v aktuálnom stave a dostupný pre vedenie stavby, technický dozor a všetkých vedúcich pracovníkov zhotoviteľa a podzhotoviteľov,
- 3) organizuje za podpory stavbyvedúceho pravidelný audit BOZP a OPP na stavbe za účasti zhotoviteľov,
- 4) vykonáva kontroly plnenia programov BOZP a OPP u zhotoviteľov,
- 5) zabezpečuje kontrolu dodržiavania príslušných ustanovení predpisov ŽSR. Pri každej kontrole musí preverovať, či sú urobené všetky opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,
- 6) koordinuje v spolupráci so stavbyvedúcim vyšetovanie pracovných úrazov a technických havárií,
- 7) udržiava v potrebných prípadoch kontakt s inšpektorátom práce a ostatnými štátnymi orgánmi súvisiacimi s BOZP a OPP,
- 8) pracuje v tesnej súčinnosti so všetkými pracovníkmi stavebníka, technického dozora, generálneho zhotoviteľa a zhotoviteľov, ktorí sú zainteresovaní na obmedzovaní alebo úpravách všetkých podmienok a postupov, ktoré sú považované za nebezpečné alebo nezdorivé prostredníctvom:
 - a) vydávania bezpečnostných pokynov (inštrukcií),
 - b) poskytovania odborných rád a návodov,
 - c) presadzovania pracovných postupov prospešných BOZP a OPP, vykonáva zápisy do hlavnej knihy BOZP a OPP a hlavnej knihy úrazov a poranení.
- 9) o vykonaných kontrolách a obhŕdkach BOZP a OPP vykonáva samostatné zápisy, ktoré predkladá stavbyvedúcemu,
- 10) organizuje školenia BOZP a OPP s témou „Plán BOZP na stavbe“ pre určených zamestnancov stavby,
- 11) organizuje pre všetkých členov realizačného tímu a vedenia stavby vysvetľovanie dielčich problémov alebo rizík BOZP a OPP.

6.2 Koordinácia zhotoviteľa s podzhotoviteľmi

Koordinácia bude prebiehať na poradách so zhotoviteľmi, na ktorých budú prerokované všeobecné témy BOZP a OPP a ich praktické realizácie. Na úvodných poradách a koordinačných poradách stavbyvedúci v spolupráci s koordinátorom BOZP zhotoviteľa stanoví v zázname (zápise) z porady:

- 1) ktorý zhotoviteľ a v akom čase realizuje, udržiava a likviduje plánované spoločné bezpečnostné opatrenia v spoločných priestoroch,
- 2) ktorý zhotoviteľ sa stará o poriadok a čistotu na stavenisku, vrátane odpratávania snehu a odvozu odpadkov.

6.3 Stavbyvedúci

Pod pojmom stavbyvedúci v Pláne BOZP rozumieme hlavného stavbyvedúceho zhotoviteľa. K tejto funkcii patrí priama kontrola zamestnancov stavby a výber aktuálnych postupov a metód výstavby. Zodpovedá za problematiku BOZP a OPP na stavbe. Hlavne za :

- 1) uplatňovanie BOZP a OPP, ochrany životného prostredia a požiarnej ochrany na stavbe v zmysle všeobecne právne záväzných predpisov, interných smerníc zhotoviteľa a za dodržiavanie "Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci",
- 2) vyšetrovanie a ohlasovanie pracovných úrazov a prijíma nápravné opatrenia,
- 3) prerokovanie tém z "Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci" na poradách,
- 4) pobyt a činnosť návštev a externých zamestnancov zhotoviteľa (podzhotoviteľa) pri ich krátkodobých pobytoch na stavbe, s dôrazom na dodržiavanie pravidiel a vybavení OOPP, školení BOZP,
- 5) to, aby boli na stavbe pred začatím prác vypracované technologické postupy a pracovné postupy,
- 6) to, že pracovné náradie, stroje a zariadenia, ktoré potrebujú zamestnanci k práci sú v odpovedajúcom prevedení, udržiavané v bezpečnom stave a že metódy a postupy výstavby sú v súlade so smernicami a predpismi BOZP a OPP,
- 7) to, že zamestnanci dbajú na dodržiavanie BOZP, OPP a dodržujú odborné rady a pokyny koordinátora bezpečnosti,
- 8) evidenciu osôb prítomných na stavbe (po jednotlivých zhotoviteľoch),
- 9) realizáciu nápravných opatrení, keď sú zistené nedostatky v oblasti BOZP a OPP.

Ďalšie zodpovednosti a povinnosti stavbyvedúceho stavby vo vzťahu k BOZP a OPP:

- 1) formou obchôdzok vykonáva priamy dozor nad uplatňovaním pravidiel BOZP a OPP na stavbe,
- 2) koordinuje a vydáva povolenie pre práce,
- 3) pre aktivity na vyčlenených stanovištiach (po odsúhlasení podmienok koordinátorom bezpečnosti), vydáva písomné povolenie na práce so zvýšeným nebezpečenstvom.

6.4 Majster stavebnej výroby a vedúci pracovnej čaty

Majstri a vedúci pracovných čiat sú zodpovední za prenášanie informácií v oblastiach BOZP a OPP a za priamy dohľad nad dodržiavaním pravidiel BOZP a OPP u svojej čaty (zamestnancov). Zodpovedajú za znalosti svojich podriadených zamestnancov a praktické dodržiavanie pravidiel BOZP a OPP. Majstri a vedúci pracovných čiat musia poznať "Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci" a musia byť schopní zaistiť dodržiavanie pravidiel a štandardov BOZP a OPP.

6.5 Zamestnanci

Pod pojmom zamestnanci v Pláne BOZP rozumieme osoby, ktoré vykonávajú činnosti na stavbe v zamestnaneckom vzťahu (alebo obdobnom) k zhotoviteľovi a taktiež všetky samostatne zárobkovo činné osoby, ktoré vykonávajú činnosti na stavbe na základe obchodného vzťahu so zhotoviteľom.

- 1) Zamestnanci musia dodržiavať bezpečné pracovné postupy. Sú povinní informovať príslušného priameho nadriadeného, stavbyvedúceho resp. koordinátora bezpečnosti o nebezpečných podmienkach, postupoch a chovaní v ich pracovných priestoroch. Sú vyzývaní vytvárať návrhy pre minimalizovanie vyššie uvedených negatívnych vplyvov.
- 2) Pred začatím prác predkladá zhotoviteľ menný zoznam všetkých zamestnancov zúčastnených na stavebnej činnosti. Zhotoviteľ priebežne aktualizuje zoznam zamestnancov.

- 3) Každý člen vedenia stavby a každý vedúci zamestnanec na stavbe zhotoviteľa je zodpovedný za osobné dodržiavanie pravidiel BOZP, bezpečnosti práce všetkých zamestnancov pod svojím vedením a požiarnej bezpečnosti na pracovisku.
- 4) Každý zamestnanec zhotoviteľa je povinný dodržiavať stanovené bezpečnostné pravidlá, metódy a postupy, používať zodpovedajúce bezpečnostné pomôcky, vhodné nástroje a prístroje a chovať sa spôsobom, ktorý zaručuje bezpečnosť jeho i ostatných pracovníkov a nezadá príčinu k vzniku pracovného úrazu a požiaru.
- 5) Do programu bezpečnosti a ochrany zdravia na pracovisku sú zapojení všetci zamestnanci prostredníctvom účasti na školeniach a oznamovaní všetkých nebezpečných operácií, metód, postupov alebo okolností zistených na stavenisku.

7. Školenia BOZP a OPP

7.1 Oboznamovanie a informovanie zamestnancov

- 1) Oboznámenie o BOZP v zmysle §7 zákona 124/2006 Z.z. s ohľadom na § 3 Vyhlášky č. 147/2013 Z. z. a iné kvalifikácie v zmysle vyhlášky MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. a oboznámenie so všeobecnými požiadavkami ochrany pred požiarom v objektoch a priestoroch pri nástupe na pracovisko vykoná určený zamestnanec zhotoviteľa resp. podzhotoviteľa ešte pred uvedením na stavenisko.
- 2) Slúži k oboznámeniu zamestnancov s pravidlami BOZP a OPP a zásadami poskytovania prvej pomoci na stavenisku.
- 3) Záznam o školení bude poznačený v knihe BOZP.

7.2 Školenie BOZP v obvode Železníc SR

- 1) Každá osoba, ktorá vykonáva činnosť v obvode dráh a priestoroch ŽSR musí byť v stanovenom rozsahu preukázateľne poučená z prepisov BOZP a zároveň musia byť overené jej znalosti. Školenie a overenie znalostí zamestnancov vykonáva poverený zamestnanec.
- 2) Záznam o školení a overení znalostí bude poznačený v osobitných formulároch ŽSR.

7.3 Školenia na stavenisku

- 1) Školenie zabezpečuje príslušná poverená zodpovedná osoba nasledovne:
 - a) koordinátor bezpečnosti školí stavbyvedúceho a osoby poverené technickým dozorom,
 - b) stavbyvedúci alebo ním písomne poverená osoba (koordinátor bezpečnosti zhotoviteľa) školí stavbyvedúceho a zodpovedných zamestnancov zhotoviteľov,
 - c) určení zamestnanci jednotlivých zhotoviteľov sú zodpovední za školenie svojich zamestnancov. Ak u zhotoviteľa (podzhotoviteľa) nie je priamo stanovený určený zamestnanec, potom zodpovednosť za školenie preberá príslušný stavbyvedúci.
- 2) Školenie oboznamuje v potrebnom rozsahu jednotlivých pracovníkov vzhľadom na miestne podmienky a riziká, osnova je uvedená v Knihe BOZP a OPP.
- 3) O vykonanom školení sa vykoná zápis do osobných záznamov zamestnanca a do Knihy BOZP a OPP.
- 4) S výkonom práce a pohybu na stavenisku môžu zamestnanci začať až po vykonaní tohto školenia.
- 5) Druhy školenia:

- d) vstupné školenie, (v prípade ak výstavba potrvá viac ako 2 roky, je nevyhnutné vykonať opakované školenie v intervale min. 1x2 roky),
- e) informovanie a oboznamovanie počas prác,
- f) školenie pre krátkodobé návštevy,
- g) špeciálne školenia a kurzy,
- h) školenia pre mimoriadne práce a práce so zvýšeným nebezpečenstvom,
 - i. práce, ktoré nie sú bežnou činnosťou zamestnancov a vyžadujú zvláštne opatrenia BOZP,
 - ii. práce v podmienkach so zvýšeným nebezpečenstvom,
- i) obsluha a servis vyhradených technických zariadení a obsluha špeciálnych zariadení.

7.4 Informovanie a oboznamovanie počas prác

- 1) Na začiatku pracovnej zmeny zodpovedná osoba – stavbyvedúci resp. majster informuje osoby vykonávajúce stavebné práce o bezpečných pracovných postupoch a o nebezpečenstvách a ohrozeniach.
- 2) Pri zmene geologických, hydrogeologických, poveternostných a iných podmienok, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnosť a ochranu zdravia pri stavebných prácach, zodpovedná osoba po vykonaní potrebných zmien technologických postupov oboznámi s nimi osoby vykonávajúce tieto stavebné práce.

7.5 Školenia poučenie pre krátkodobé návštevy

- 1) Pokiaľ návštevy nie sú oboznámené s problematikou bezpečnosti na stavenisku podľa vyššie uvedených zásad, musia byť trvalo sprevádzané počas pobytu na stavenisku zodpovednou a spôsobilou osobou. Osoby bez školenia sa nesmú samovoľne pohybovať po stavenisku.
- 2) Krátke poučenie vykoná príslušný zodpovedný zamestnanec, ktorý sprevádza návštevy.
- 3) Obsahom poučenia sú základné pravidlá pre pohyb osôb na stavenisku:
 - a) základná informácia o stavbe a navštívenom pracovisku,
 - b) zásady pre pohyb osôb a vozidiel na stavenisku v zmysle Plánu BOZP,
 - c) komunikačný plán v zmysle Plánu BOZP,
 - d) možné ohrozenia a nebezpečenstvá, dôležité zákazy.

Záznam o poučení vykoná príslušný zodpovedný zamestnanec, ktorý sprevádza návštevy do Knihy BOZP a OPP.

7.6 Špeciálne školenia a kurzy

Pre mimoriadne práce a práce so zvýšeným nebezpečenstvom

- a) práce, ktoré nie sú bežnou činnosťou zamestnancov a vyžadujú zvláštne opatrenie BOZP,
 - b) práce v podmienkach pracoviska so zvýšeným nebezpečenstvom.
- 1) Školenie (inštruktáž) sa vykonáva pred začiatkom prác.
 - 2) Zodpovedný vedúci pracoviska alebo ním poverený zamestnanec, ktorý práce priamo riadi (napr. majster) oboznámi všetkých zamestnancov so schváleným pracovným postupom a bezpečnostnými podmienkami pre danú činnosť a situáciu.
 - 3) Zápis o preškolení sa vykoná do Knihy BOZP a OPP alebo formulára pre povoľovanie prác (môže ho nahradiť pracovný príkaz), alebo zápis do stavebného denníka. Pre dlhodobú činnosť sa musí zápis vykonať do osobných záznamov zamestnanca.

Obsluha a servis vyhradených (určených) technických zariadení a obsluha špeciálnych zariadení

- 1) Obsluha a servis vyhradených (určených) technických zariadení, obsluha špeciálnych zariadení a ďalších profesií, ktorých vykonávanie je spojené so zvýšeným rizikom úrazu:
 - a) činnosti ako: žeriavníci, viazači bremien, revízny technici, elektromechanici a iné...
 - b) pre práce ako: zváranie, obsluha stavebných a iných špeciálnych zariadení, obsluha vysokozdvížných vozíkov, práce s použitím horolezeckej techniky, práce s použitím bezpečnostného pásu alebo postroja a iné.
- 2) Požiadavky na odbornú kvalifikáciu týchto zamestnancov sú upravené všeobecnými predpismi a normami. K získaniu kvalifikačného oprávnenia (preukazu, osvedčenia) je nutné absolvovať zvláštne školenie alebo kurz. Pre udržanie kvalifikácie je nutné periodické školenie a preskúšanie znalostí. Lehoty a ďalšie podrobnosti riešia príslušne predpisy a normy.
- 3) Pri práci je nutné mať preukaz o kvalifikácii neustále pri sebe, alebo uschovaný u stavbyvedúceho.

8. Minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na vybavenie staveniska

Bezpečnosť je založená na predvídaní, v prevencii zlyhania strojov a ľudských chýb, ktoré umožnia vznik požiarov, nehôd, zranení alebo smrť zamestnancov, straty času, poškodenia životného prostredia, poškodenia povesti spoločnosti alebo škody na materiáli a zariadení. Hlavným princípom je idea, že bezpečnosť a ochrana životného prostredia je nedeliteľnou súčasťou organizácie práce.

Realizácia projektu prináša zdroje ohrozenia (riziká) pre všetkých zamestnancov zúčastnených na stavbe. Nebezpečné situácie musia byť plánované a realizované v zhode s pravidlami "Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia".

Bezpečné pracovné postupy pre jednotlivé činnosti je nevyhnuté spracovať v technologických postupoch v zmysle vyhlášky MPSVaR č. 147/2013 Z.z.

Technologický postup musí obsahovať:

- 1) nadväznosť a súbeh jednotlivých pracovných činností,
- 2) bezpečný pracovný postup pre jednotlivú pracovnú činnosť,
- 3) použitie strojov, zariadení, pomôcok a ďalších pracovných prostriedkov,
- 4) druhy a typy pomocných stavebných konštrukcií, najmä lešení, podperných konštrukcií, plošín,
- 5) spôsob zvislej dopravy a vodorovnej dopravy osôb a materiálu vrátane vymedzenia komunikácií a skladovacích plôch,
- 6) technické opatrenia a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na konkrétnom pracovisku na stavenisku a v ohrozenom priestore v okolí tohto pracoviska
 - a) v čase, keď sa na ňom nepracuje,
 - b) pri stavebných prácach v mimoriadnych podmienkach, najmä počas prevádzky a pri súbehu stavebných prác vykonávaných viacerými zhotoviteľmi,
 - c) pri ohrození prírodnými živlami, najmä pri záplavách, zosuve pôdy,
 - d) pri postupnom odovzdávaní stavby alebo jej objektov do prevádzky a do užívania.

8.1 Zásady pre udržiavanie poriadku na stavenisku

Poriadok na stavenisku je základným predpokladom bezpečnosti pracovných aktivít. Je potrebné dodržiavanie minimálne nasledujúcich pravidiel:

- 1) Všetky pracovné priestory, stavenisko a príslušenstvo udržiavať v čistom, hygienickom a zdravotne nezávadnom stave.
- 2) Udržiavať čistotu ciest pre peších aj pre vozidlá. Očista komunikácií zhotoviteľom ihneď po ich znečistení.
- 3) Fľaše a iné obaly je zakázané ponechávať na stavenisku, zhromažďujú sa pre odvoz s komunálnym odpadom alebo triedeným odpadom do kontajnerov. Všetky sklenené fľaše, poháre a sklenené obaly je zakázané vynášať na pracovisko.
- 4) Ukladať materiál, náradie a rôzne zariadenia tak, aby nebolo prekážkou pre iné stavebné činnosti.
- 5) Denne odpratávať odpad z pracovných miest i z okolia a zabezpečiť jeho roztriedenie.
- 6) Horľavý odpad zhromažďovať v samostatne vyčlenenom kontajneri, odstraňovať v pravidelných intervaloch.
- 7) Zvláštnu pozornosť venovať lokalizácii nebezpečného odpadu, napr. olejovitých tekutín a čistiacich prostriedkov. Zaistiť odstraňovanie vo zvláštnych odpadových nádobách.
- 8) Zákon o odpadoch definuje „nakladanie s odpadom“, ako zber, prepravu, zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu, vrátane starostlivosti o miesto zneškodňovania. Nakladať s odpadom môže pôvodca alebo držiteľ odpadu. V prípade vzniku nebezpečného odpadu (NO) nakladať s takýmto odpadom môže len pôvodca alebo držiteľ odpadu, ktorý má udelený súhlas na nakladanie s NO od príslušného úradu ŽP (§ 7 tohto zákona). To znamená, že pri stavebnej činnosti na železnici a stavbách súvisiacich s touto činnosťou, budú vystupovať dodávatelia týchto prác ako pôvodcovia resp. drželia NO. Vyplývajú z tejto skutočnosti dodávatelia prác u ktorých sa predpokladá vznik NO budú musieť pred zahájením prác požiadať príslušný úrad ŽP o súhlas na nakladanie s NO. Súčasťou žiadosti musia byť aj vypracované „Opatrenia pre prípad havárie“ a platné zmluvy so zneškodňovateľmi NO.

8.2 Pracovný odev a OOPP

- 1) Všetky osoby na stavbe musia byť zreteľne označené na pracovnom odevu názvom prípadne logom zhotoviteľa.
- 2) Každá osoba musí byť vybavená vhodnými OOPP pre všetky riziká, ktorým je vystavená pri vykonávaní konkrétnej práce.
- 3) Používaná OOPP musí byť schváleného typu a s platnou lehotou na používanie.
- 4) Všetky osoby musia pri pobyte na stavbe trvale používať:
 - a) výstražnú reflexnú blúzu (halenu alebo vestu) resp. pracovný odev s retroreflexnými pásmi,
 - b) ochrannú pracovnú obuv triedy S3 - pevnú obuv s tuhú špičkou a podrážkou,
 - c) dlhé nohavice pokrývajúce vrchnú časť obuvi s retroreflexnými pásmi,
 - d) ochrannú prilbu.
- 5) Ďalej musia byť zamestnanci vybavení ďalšími pomôckami podľa profesijných požiadaviek, platných predpisov a spracovaného posúdenia rizík (rukavice, ochranné okuliare, špeciálny odev, obuv a pod.).
- 6) Výnimky pre špecifické pracoviská povoľuje písomným záznamom koordinátor bezpečnosti na základe písomnej žiadosti zhotoviteľa.

8.3 Bezpečné pracovné postupy a plánovanie prác

Bezpečné pracovné postupy pre jednotlivé činnosti sú spracované v technologických predpisoch a pracovných postupoch, schvaľované vedením stavby. Súčasťou technologických a pracovných postupov musia byť tiež technické a organizačné opatrenia k zaisteniu bezpečnosti zamestnancov, pracovísk a okolia.

Zamestnanci zhotoviteľov musia byť preukazne zoznámení s bezpečnými postupmi.

Každý zhotoviteľ musí pripraviť a mať k dispozícii dokument „Analýza nebezpečenstiev a hodnotenie rizík“ pre jednotlivé činnosti s popisom nebezpečenstva, ohrozenia, a návrhmi bezpečnostných opatrení pre všetky ním vykonávané činnosti v súvislosti s touto stavbou, vrátane podrobných návrhov opatrení k bezpečnému a ekologickému vykonávaniu prác tak, ako to vyžaduje typ práce alebo pokyn vedenia stavby. Tieto dokumenty budú pred začiatkom prác kontrolované vedením stavby a koordinátorom bezpečnosti. Podľa konkrétnej situácie je nutné dokument „Analýza nebezpečenstiev a hodnotenie rizík“ a plány bezpečnostných opatrení priebežne aktualizovať. Tieto informácie je nutné v písomnej forme bezprostredne odovzdávať stavbyvedúcemu alebo koordinátorovi bezpečnosti v záujme zaistenia informovanosti ostatných podzhotoviteľov na stavbe. Na spoločnom pracovisku viacerých zhotoviteľov si zodpovedný zamestnanci jednotlivých zhotoviteľov preukaznou formou odovzdajú dokument „Analýza nebezpečenstiev a hodnotenie rizík“ pre všetky ním vykonávané činnosti na danom spoločnom pracovisku.

8.4 Stabilita a pevnosť

Prístup k akýmkoľvek plochám pozostávajúcim s nedostatočne pevných materiálov nie je povolený, ak plochy nie sú zabezpečené primeraným zariadením alebo prostriedkami na bezpečný výkon.

8.5 Energetické rozvody

- 1) Energetické rozvody, ktoré sú na stavenisku musia byť zhotovené podľa platných predpisov a byť pred začatím prác identifikované, prekontrolované a zreteľne označené.
- 2) Hlavné vypínače a uzávery musia byť trvalo prístupné a viditeľne označené počas celej doby výstavbového procesu.
- 3) Káble sa nesmú pokladať alebo zavesovať priamo na kovové konštrukcie a ani s využitím kovových neizolovaných úchytiakov.
- 4) Všetky káble križujúce pešiu alebo jazdnú komunikáciu musia byť odpovedajúcim spôsobom chránené:
 - a) pevným a spoľahlivým zakotveným prekrytím,
 - b) vyvesením vo výške min. 2,5 m.
- 5) Rozvod elektriny po stavbe musia byť riešené rýchlym odpojením od zdroja
 - a) s prúdovým chráničom o vybavenom prúde do 30mA na zásuvkových obvodoch (menovitého prúdu 65A)
 - b) pre vyššie prúdy s elektrickým oddelením ochrannými transformátormi a pod.
- 6) Poškodené el. vedenia a rozvody musia byť okamžite vylúčené z používania, je nepripustné vykonávanie opráv poškodených izolácií na vedení izolačnými páskami PVC.

8.6 Určené technické zariadenia

- 1) Zákon č. 513/2009 Z.z. a Vyhláška č. 205/2010 Z.z. definujú niektoré špeciálne zariadenia, ktoré vyžadujú zvláštny režim zaobchádzania (tlakové nádoby, zdvíhacie zariadenia, elektrické

zariadenia, plynové zariadenia a pod.) Tieto zariadenia môžu byť uvedené do činnosti len po predpísaných kontrolách a prehliadkach vykonaných oprávnenou osobou.

- 2) Osoba zodpovedná za prevádzku a servis vybraného špeciálneho zariadenia musí mať platné osvedčenie. Ďalšie podrobnosti sú uvedené vo vyhláškach a technických normách.
- 3) Fyzická osoba môže obsluhovať vyhradené technické zariadenie a vykonávať činnosť na vyhradenom technickom zariadení podľa iba v rozsahu vydaného preukazu alebo osvedčenia vydaného v zmysle platných predpisov. Preukaz o odbornej spôsobilosti musí mať zamestnanec vždy pri sebe a je povinný ho predložiť ho na požiadanie pri výkone kontroly.

8.7 Zariadenia a stroje

- 1) Podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci so strojom sú uvedené vo vyhláške MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z..
- 2) Stroje a vozidlá sa musia označiť evidenčným číslom a názvom prevádzkovateľa stroja a vybaviť:
 - a) prevádzkovými dokladmi,
 - b) pokynmi pre používanie, manipuláciu a údržbu,
 - c) predpísaným zariadením na zvukovú výstrahu, bezpečnostnými nátermi, značkami, tabuľkami a nápismi v slovenskom jazyku.
- 3) Na stavenisku sa môžu pohybovať iba vozidlá a mechanizmy s platnými technickými prehliadkami, skúškami a revíziami. Každý zhotoviteľ musí na mieste zdokladovať platnosť prehliadok a skúšok osvedčeniami, protokolmi, zápsmi do prevádzkových dokladov, resp. prehlásením poskytovateľa stroja. Tieto dokumenty musia byť predložené na požiadanie pri výkone kontroly na stavenisku.
- 4) Všetky ustanovenia o pravidlách dopravy a dopravnom značení musia byť dodržiavané, bez ohľadu na to, či sú alebo nie sú v tomto pláne uvedené.

Zásady pre práce so strojmi a zariadeniami:

- 1) Pred premiestňovaním vysokých strojov, zariadení alebo nákladu musia byť skontrolované prejazdne výšky na komunikáciách.
- 2) Preprava osôb nákladnými autami nie je povolená.
- 3) Motorizované zariadenia ako automobily, žeriavy a pod. nesmú byť ponechané za chodu motoru bez obsluhy.
- 4) Žiadny stroj nesmie pri parkovaní sťažovať prístup k bezpečnostnému a protipožiarneho zariadeniu.

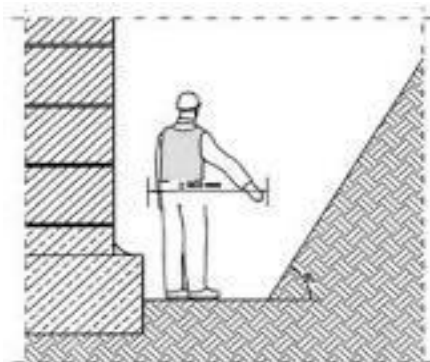
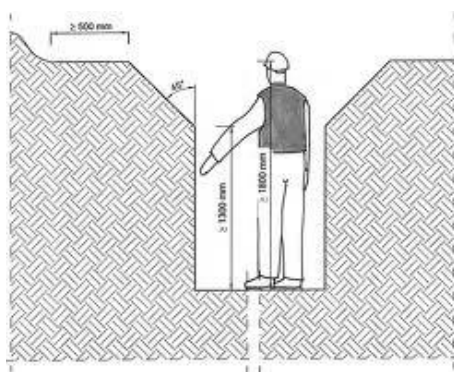
8.8 Zemné práce

- 1) Pred začatím zemných prác musí zodpovedný pracovník zhotoviteľa zabezpečiť v teréne vyznačenie trasy podzemných vedení inžinierskych sietí a iných prekážok. Vyznačenie všetkých inžinierskych sietí a diel musí byť overené a potvrdené ich prevádzkovateľom. Pracovníci, ktorí budú vykonávať zemné práce, musia byť oboznámení s druhom inžinierskych sietí, ich trasami a hĺbkou a ich ochrannými pásmami. To platí aj pre trasy inžinierskych sietí v blízkosti staveniska, ktoré by mohli byť stavebnou činnosťou narušené.
- 2) Opatrenia pre zaistenie bezpečnosti práce pre jednotlivé výkopy musia byť stanovené ešte pred ich začiatkom.
- 3) Pred povolením zemných prác je nutné stanoviť:

- a) postupy v prípade nepredvídaných udalostí (zrútenie steny výkopu, porušenie inžinierskych sietí, porušenie objektov v blízkosti výkopu, zistenie väčších balvanov, zvyškov stavebných konštrukcií, výskyt nesúdržných zemín, starej munície a pod.),
- b) miesta vybudovania prechodov a prejazdov a spôsob ich zhotovenia,
- c) zaistenie zásobovania, príjazdu záchranných zborov a pod. v dotknutej lokalite,
- d) pracovníka, zodpovedného za odbornú kontrolu stavu zábran, paženia, látok, prechodov, prejazdov a výstražných a osvetľovacích telies a periodicitu tejto kontroly (najmenej 1x za deň),
- e) pred začatím zemných prác sa musí preveriť, či sa v blízkosti pracoviska nebudú vykonávať práce spôsobujúce otrasy pôdy, ktoré by mohli ohroziť stabilitu stien výkopu alebo svahu (napr. baranenie pilót, používanie pneumatického kladiva a pod.) a navrhnuť adekvátne opatrenia na zaistenie stability výkopov a okolitých objektov, resp. svahov a bezpečného výkonu zemných prác, tieto opatrenia musia byť odsúhlasené koordinátorom bezpečnosti, ktorý o tom vykoná zápis do technologického postupu.

4) Príklady riešenia výkopov:

Zemina / hornina	Maximálny prípustný sklon svahu	Maximálny uhol svahu
Piesok na svahu s vyvierajúcou vodou	1:2,5 – 1:3,5	22 -16
Rovnozrnný piesok guľatý	1:1,75	30
Ostrohranný piesok	1:1,25	39
Piesčitý štrk	1:1	45
Piesčitá hlina, hlinitý piesok	1:1 – 1:0,75	45 - 53
Zemina / hornina	Maximálny prípustný sklon svahu	Maximálny uhol svahu
Balvanovitý piesok, rovnozrnný piesok guľatý, balvanovitý štrk čistý	1:0,75	53
Ílovitý piesok, piesok s ílom	1:0,5	63
Ílovitá hlina, íl, hlina	1:0,25 – 1:0,5	75 - 63
Ílovitý štrk, štrk s ílom, spraš, prachovitá hlina	1:0,25	75
Pevné skalné horniny	1:0,30 – 1: 0,18	80



Ochrana okolia výkopu

- 1) Pred pádom do výkopu musia byť ostatné osoby pohybujúce sa po stavenisku chránené proti pádu osôb do hĺbky.
- 2) Výkopy v obývanom území na verejných priestranstvách musia byť zakryté alebo na okraji, kde hrozí nebezpečenstvo pádu do výkopu, musia byť zabezpečené. Ak je zabezpečenie vo väčšej vzdialenosti ako 1,5 m od hrany výkopu, za vyhovujúcu zábranu sa považuje jednotyčové zábradlie vysoké 1 m, nápadná prekážka najmenej 0,9 m vysoká alebo materiál z výkopu uložený v kyprom stave do výšky najmenej 0,9m.

Prechody cez výkop

- 1) Cez výkopy hlbšie ako 0,5 m musia byť zriadené prechody široké min. 0,75 m. Na verejných priestranstvách musia byť prechody široké 1,5 m (bez ohľadu na hĺbku). Prechody nad výkopom hlbokým do 1,5 m musia byť vybavené obojstranným jednotyčovým zábradlím vysokým 1 m a na verejných priestranstvách obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zarážkou. Prechody nad výkopom s hĺbkou nad 1,5 m musia byť vybavené obojstranným dvojtyčovým zábradlím so zarážkou vysokou najmenej 0,15m.

Zaťažovanie okrajov výkopov

- 1) Okraje výkopov sa nesmú ničím zaťažovať do vzdialenosti 0,5 m od hrany výkopu. Povrch terénu od hrany výkopu alebo vykopanej jamy až po hranicu šmykového klina, ktorá sa stanoví v projektovej dokumentácii, sa nesmie zaťažiť materiálom, strojmi, stavbami ani dopravou, aby sa predišlo pošmyknutiu. Výnimkou sú iba prípady, kedy sa stabilita stien výkopov zaistí špeciálnym spôsobom uvedeným v projektovej dokumentácii. Mechanické zhutňovanie zeminy pomocou ubíjadiel, valcov a iných zhutňovacích mechanizmov sa musí urobiť tak, aby sa neohrozila stabilita steny výkopov.

Podzemné práce

- 1) Podzemné práce sa musia vykonávať podľa projektu stavby, podmienok určených pri povoľovaní týchto prác a technologického postupu. Projekt alebo technologický postup musí riešiť technológiu razenia, výstuží, dopravu hmôt a materiálov, vetranie, odvodňovanie, prípadne osvetlenie a ochranu pred povrchovými vodami.
- 2) Pri uvádzaní pretláčacieho zariadenia do činnosti sa môže v blízkosti hydraulických častí stroja zdržiavať len pracovník, ktorý ho ovláda.
- 3) Pri posune pretlačovanej rúry sa nesmú v rúre a vo vstupnej jame vykonávať iné práce.
- 4) Ak pri pretlačovaní vstupujú za účelom odťazenia alebo iného dôvodu do pretlačovanej rúry pracovníci, postupuje sa podľa osobitného predpisu.

Mechanizmy na zemné práce

- 1) Stroje na zemné práce môže obsluhovať len pracovník, ktorý má pre túto činnosť príslušnú odbornú spôsobilosť a dostatočnú prax.
- 2) Pri súbežnom strojovom a ručnom vykonávaní zemných prác je zakázané zdržiavať sa v nebezpečnom dosahu stroja. Ak obsluha nemá dostatočný výhľad na všetky miesta ohrozenia priestoru, nesmie pokračovať v práci.

- 3) Obsluha stroja nesmie opustiť svoje miesto bez toho, aby pracovné zariadenie nebolo spustené na zem, prípadne na podložku na zemi alebo umiestnené v predpísanej polohe a mechanicky zabezpečené.
- 4) Obsluha je povinná zaznamenať závady stroja, prípadne prevádzkové odchýlky zistené počas predchádzajúcej prevádzky do prevádzkového denníka. Po prestávke a po ukončení zmeny, pri ktorej sa obsluhy striedajú, musí byť s týmito závadami oboznámená aj striedajúca obsluha.
- 5) Po ukončení prác sa mobilný stroj musí zabezpečiť proti samovoľnému pohybu.
- 6) Nebezpečný dosah rýpadiel a strojov, ktoré sú pri pracovnom cykle stacionárne, je tvorený priestorom najväčšieho vodorovného dosahu, zväčšeným po obvode o 2 m.
- 7) Nebezpečný dosah - priestor lopatových nakladačov je tvorený nakladacím priestorom zväčšeným po obvode o 2 m.

Zabezpečenie otvorov a jám

- 1) Všetky otvory a jamy na staveniskách (pracoviskách) alebo komunikáciách, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, musia byť zakryté alebo ohradené. Pri ohradení je nevyhnutné dodržať výšku ohradenia a podľa typu konštrukcie aj vzdialenosť od hrany pádu.
- 2) Zakrytie súvislým poklopom sa musí vykonať tak, aby ho nebolo možné pri prevádzke odstrániť alebo poškodiť. Poklop musí mať únosnosť zodpovedajúcu predpokladanej prevádzke. Nezakrývajú sa len tie otvory a jamy, v ktorých sa pracuje. Ak sa zdržujú v bezprostrednej blízkosti ďalší zamestnanci, musia sa otvory a jamy ohraďiť alebo strážiť.

Zatĺkanie, zarážania prvkov

- 1) Pri zatĺkaní prvkov (štetovnice, pilóty, rúry a pod.) sa v okruhu zodpovedajúcom 1,5 násobku výšky veže alebo výložníka žerjavu nesmú vykonávať iné práce. Príprava prvkov sa vykoná vo vzdialenosti aspoň dvojnásobku dĺžky veže alebo výložníka.
- 2) Zarážaný prvok sa musí pri zarážaní spoľahlivo stabilizovať tak, aby bola zaručená jeho správna poloha, a aby sa nevychýlil.
- 3) Pri práci s baranidlom sa nesmie vstupovať pod zavesené prvky. Na navádzanie prvkov sa musia používať bezpečné a spoľahlivé prípravky.
- 4) Ručné navádzanie je povolené len pri zdvíhacom zariadení vybavenom mikrozdvihom. Pri zavesenom prvku sa môže na nevyhnutne potrebný čas zdržiavať len zamestnanec poverený navádzaním so stabilizovaním polohy prvkov.
- 5) Počas pracovnej zmeny sa musia vykonávať kontroly baranidla a vrchnej časti zarážaného prvkov (pilóty a pod.).

8.9 Betonárske práce

Podrobnosti pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri betonárskych prácach sú uvedené vo vyhláške MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z..

Zásady pre vykonávanie betonárskych prác:

- 1) Zhotoviteľ musí vypracovať technologický postup montáže ním montovaných stavebných i technologických konštrukcií, ktorý musí obsahovať časový sled montážnych záberov, podmienky nasadenia a pohyb mechanizačných prostriedkov, zásadné riešenie prístupu pracovníkov k stykovým uzlom vrátane ich ochrany a zabezpečenie dotknutých pracovísk. Na opakované montáže postačí spracovať typové technologické postupy.

- 2) Materiál použitý na stavbu debnenia musí zodpovedať osobitným predpisom.
- 3) Pred začatím betonárskych prác sa musí celé debnenie a jeho časti, najmä podpory riadne skontrolovať a nedostatky sa musia odstrániť. Prevzatie a kontrolu debnenia musí zodpovedný pracovník zapísať do stavebného denníka.
- 4) Pri prečerpávaní betónovej zmesi pri priamom ukladaní do konštrukcie sa musí pracovať z bezpečných miest, kde sú pracovníci chránení proti pádu z výšky, do hĺbky, proti zavaleniu či zaliatu betónovou zmesou a pod. Ak takéto miesta nemožno zabezpečiť, musí byť pracovník chránený iným spôsobom (osobným zabezpečením proti pádu, ochranným košom a pod.).
- 5) Na pohyb pracovníkov a na ručnú prepravu zmesi na miesto určenia sa musia vybudovať bezpečné komunikácie (pracovné lešenia, podlahy a pod.). Pracovníci ani dopravné prostriedky sa nesmú pohybovať priamo po armatúre.
- 6) Postup ukladania betónovej zmesi musí byť v súlade s technologickým postupom a osobitnými predpismi. Betonáž v mimoriadnych podmienkach musí po celý čas riadiť zodpovedný pracovník.

8.10 Manipulácia s bremenami

Pri zdvíhaní brevien musí zodpovedať nosnosť zdvíhacieho zariadenia a použitých viazacích prostriedkov hmotnosti zdvíhaného bremena. Je zakázané používať na zdvíhanie viazacie prostriedky u ktorých nie je známa nosnosť.

Zásady pre manipuláciu s bremenami:

- 1) Brevená, ktorých hmotnosť nie je známa, musia byť označené. Zdvíhacie zariadenie, viazacia prostriedky a spôsob zdvíhania takýchto brevien určí zodpovedný pracovník. Zdvíhacie zariadenie pre zdvíhanie týchto brevien musí byť vybavené zariadením proti preťaženiu.
- 2) Na každom zdvíhacom zariadení musí byť vyznačená jeho nosnosť. Na žeriavoch s nosnosťou meniteľnou v závislosti od jeho vyloženia musí byť uvedená najväčšia nosnosť s príslušným vyložením.
- 3) Viazaním a zavesovaním brevien môžu byť poverení len pracovníci so zodpovedajúcou kvalifikáciou.
- 4) Pred uviazaním musí dielce i závesné oká (háky, skrutky a pod.) prehliadnuť viazač. Viazacie prostriedky sa musia v zime očistiť od snehu a námrazy.
- 5) Pred zdvihom a ďalšou manipuláciou sa bremeno musí upevniť a zabezpečiť tak, aby nemohlo dôjsť k jeho pádu, prípadne pádu jeho častí. Bremeno sa nesmie uväzovať alebo zavesovať na miestach, z ktorých by sa mohlo vyšmyknúť alebo kde by sa mohol vzájomne poškodiť viazací alebo závesný prostriedok a bremeno. Ostré hrany bremena, ktoré by mohli poškodiť viazací prostriedok, sa musia vhodným spôsobom chrániť.
- 6) Pred vlastným zdvihom bremena sa musí preveriť bezpečnosť zavesenia bremena jeho nadzdvihnutím a skontrolovať spôsob zavesenia bremena a závesných prostriedkov. Až po tejto kontrole môže byť daný pokyn na zdvihnutie.
- 7) Nikto sa nesmie zdržiavať pod dopravovanými bremenami ani v ich blízkosti. Pracovníci sa môžu k bremenu priblížiť až po jeho ustálení v mieste, kde bude osadené alebo zložené.
- 8) Pracovník, ktorý upevnil bremeno, riadi jeho zdvih až do úrovne miesta, kde bude uložené. Ďalší pokyn na pohyb bremena nad úroveň osadenia a na osadenie bremena dáva určený pracovník montážnej čaty.

- 9) Ak dopravu bremena, jeho celú dráhu z miesta uviazania na miesto osadenia alebo uloženia nemôže sledovať pracovník, ktorý bremeno uviazal, musí sa medzi ním, žeriavnikom a pracovníkom, ktorý bude bremeno osadzovať alebo ukladať, určiť spôsob dorozumenia sa.
- 10) Určený pracovník montážnej čaty sa musí vždy presvedčiť o správnom osadení bremena.
- 11) Ak pri doprave bremena k miestu montáže nemožno dosiahnuť jeho plynulý pohyb, bremeno sa musí viesť pomocnými lanami. Pomocnými lanami sa môžu bremená viesť len z bezpečného a pevného miesta. Laná sa musia upevniť spôsobom vylučujúcim ohrozenie pracovníka pri ich odopínaní. Pomocné lano sa nesmie omotať alebo inak upevniť na častiach tela pracovníka.
- 12) Pri zdvíhaní dielcov pomocou čapov sa závesné laná musia rozoprieť rozperkou, aby pri zdvihu časť dielca (hlava stípa) voľne prešla medzi lanami závesu. Čap musí byť stále vo vodorovnej polohe a zabezpečený proti vypadnutiu.
- 13) Na zavesené dielce sa nesmie vstupovať, ani sa nesmie na ne ukladať pracovné náradie a materiál.

8.11 Búracie a rekonštrukčné práce

Búracie práce patria medzi činnosti, ktoré svojim charakterom predstavujú zvýšené nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia pracovníkov. Podrobnosti pre zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri búracích a rekonštrukčných prácach sú uvedené vo vyhláške MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z.

Technologický postup vypracuje dodávateľ búracích prác. Ak dôjde počas búracích prác k zmene podmienok, musí sa technologický postup upraviť tak, aby bola vždy zaistená bezpečnosť pri práci.

- 1) Technologický postup musí obsahovať:
 - a) nadväznosť a súbeh jednotlivých pracovných operácií,
 - b) pracovné postupy pre jednotlivé pracovné činnosti,
 - c) spôsob odstraňovania materiálu, spôsob zvislej a vodorovnej dopravy a skladovania materiálu,
 - d) zaistenie staveniska a pracoviska,
 - e) použitie pomocných stavebných konštrukcií – lešenia a podpier a pod.,
 - f) spôsob zaistenia inžinierskych sietí, použitie dočasných rozvodov energií,
 - g) stanovenie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Zásady pre vykonávanie búracích prác:

- 1) Búracie práce sa môžu začať na základe písomného príkazu zodpovedného pracovníka dodávateľa búracích prác a po vybavení pracoviska pomocnými konštrukciami a pomôckami určenými v technologickom postupe.
- 2) Rozvodné siete a kanalizácie alebo zariadenia inštalované v búraných objektoch sa pred začatím prác musia odpojiť a zabezpečiť tak, aby sa nedali používať. Ak nie je možné rozvodné siete a kanalizáciu z prevádzkových dôvodov odpojiť, musí dodávateľ búracích prác určiť opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky.
- 3) Na odber elektrického prúdu pre potreby búracích prác v objekte sa musí zriadiť samostatné vedenie. Pred začatím búracích prác sa musí zabezpečiť zdroj vody, aby bolo možné znižovať prašnosť počas búrania kropením.
- 4) Ohrozený priestor, v ktorom sa búracie práce vykonávajú sa musí počas búrania zabezpečiť proti vstupu nepovolaných osôb. Vstupy, výstupy a vjazdy do priestoru búrania sa musia

- zabezpečiť od začiatku prác až do ich skončenia a viditeľne označiť. V ohrozenom priestore nesmú byť okrem búrania vykonávané súčasne iné práce a činnosti.
- 5) Vybúraný materiál je nutné odstraňovať tak, aby nedošlo k preťaženiu podláh. Vybúraný materiál sa musí skladovať tak, aby neobmedzoval ďalší priebeh búracích prác. V prípade, že pri búraní a demontáži bude použité rezanie plameňom, musia byť tlakové nádoby uložené mimo dosah nebezpečenstva, ktoré vzniká pri búraní. Sklenené a iné nebezpečné ostrorhranné predmety sa musia pri ručnom búraní odstraňovať tak, aby neboli zdrojom úrazu.
 - 6) Spôsob búrania sa musí zvoliť tak, aby sa nenarušila statika okolitých objektov. Strhávanie strešnej konštrukcie alebo krovov pomocou lán a ťažných strojov je dovolené len v prípade, že je zabezpečená stabilita zostávajúcich konštrukcií objektu. Pri konštrukciách, u ktorých nie je zabezpečená ich stabilita, je zakázané používať jednoduché rebríky na uväzovanie lán a hákov k strhávanej časti konštrukcie.
 - 7) Búranie sa nesmie prerušiť, ak nie je zabezpečená stabilita búranej konštrukcie alebo jej časti. Búracie práce nad sebou sú zakázané.
 - 8) Konštrukčné prvky sa môžu odstraňovať pri ručnom búraní iba vtedy, ak nie sú zaťažené. Ručné búranie nosných konštrukcií sa vykonáva zásadne vertikálnym smerom zhora dolu. Je zakázané strhávať steny rozkolísaním. Pred búraním priečok pod vodorovnými konštrukciami treba zistiť, či nemajú nosnú funkciu. Ručné strhávanie stien pilierov pomocou pák alebo zdvihákov je zakázané.
 - 9) Pre zníženie prašnosti počas búrania je potrebné búrané konštrukcie a vybúraný materiál skrúpať vodou. Pracovníci, vykonávajúci búracie práce musia byť vybavení vhodnými OOPP proti prašnosti a hluku.
 - 10) Ak búranie vykonávajú dve alebo viac pracovných skupín, musí byť zabezpečený stály dozor zodpovedného pracovníka, ktorý koordinuje činnosť pracovných skupín tak, aby nedošlo k ich vzájomnému ohrozeniu.
 - 11) Zodpovedný pracovník, ktorý priamo riadi búracie práce, musí dať v prípade ohrozenia vopred dohodnutým znamením pokyn na okamžité opustenie pracoviska.

8.12 Práce vo výškach

Zásady pre práce vo výškach

- 1) Ochrana zamestnancov proti pádu sa musí vykonať kolektívnym alebo osobným zabezpečením nezávisle od výšky na všetkých pracoviskách a komunikáciách nad vodou alebo inými látkami, kde hrozí nebezpečenstvo poškodenia zdravia, a od výšky 1,5 m na všetkých ostatných pracoviskách a komunikáciách.
- 2) Priestory, nad ktorými sa pracuje, musia sa bezpečne zaistiť, aby nedošlo k ohrozeniu pracovníkov a iných osôb. Zamestnanci a verejnosť musia byť chránení pred pádom predmetov kolektívnymi ochrannými prostriedkami, ak je to technicky možné. Materiály a pracovné zariadenia musia byť uložené alebo navrhnuté tak, aby nemohli skĺznuť alebo zrútiť sa. Ak je potrebné, tak sa na stavenisku umiestnia zastrešené priechody alebo je zabránený prístup k nebezpečným priestorom.
- 3) Na výstup a zostup do výkopov je zakázané používať drevené zbíjané rebríky. Rebrík sa nesmie používať ako podperný alebo nosný prvok pracovnej podlahy s výnimkou lešenárskeho rebríka, ktorý je konštrukčnou súčasťou lešenia. Vždy je nutné rešpektovať návod výrobcu. Pri práci na rebríku, kedy je pracovník chodidlami vo výške viac ako 5,0 metrov, musí používať osobné ochranné zaistenie proti pádu, ktorý nesmie byť ukotvený o prenosný rebrík, to sa nevzťahuje na prenosný rebrík, ktorý podľa

určenia výrobcu možno použiť na ukotvenie osobného ochranného pracovného prostriedku proti pádu.

Osobný ochranný pracovný prostriedok proti pádu sa periodicky kontroluje a skúša najmenej raz za 12 mesiacov. Skúška osobného ochranného pracovného prostriedku proti pádu sa musí vykonať aj po každej mimoriadnej udalosti, najmä po zachytení pádu osoby vykonávajúcej stavebné práce a po extrémnom namáhaní v podmienkach, ktoré zhoršujú jeho bezpečný stav. (pozri aj STN EN 365 čl. 4.4. a čl. 4.7., ktoré vychádzajú z návodov na obsluhu!)

Zamestnávateľ zaistí vykonávanie prehliadok rebríkov v súlade s návodom na používanie. Okrem vizuálnej prehliadky pred každým použitím sa musí vykonať skúška rebríka (v zmysle STN EN 131-2 + A1 Rebríky, Časť 2: Požiadavky, skúšanie, označovanie) v pravidelných intervaloch, napr. raz ročne, preveriť funkčnosť rebríka a jeho časti; o vykonanej skúške sa vyhotoví záznam. Poškodené a neúplné rebríky sa nesmú používať.

- 4) Pri krátkodobých montážnych prácach nevyhnutných na osadenie stavebných prvkov sa stavebné prvky môžu osadzovať a vzájomne spájať z konzol, z priečok navarených alebo iným spôsobom upevnených, z profilov stužujúcich priehradovú konštrukciu a podobných nášľapných plôch, ak je v dosahu pracovníka možnosť upevnenia osobného zabezpečenia proti pádu.
- 5) Pracovné plošiny musia byť vyhotovené tak, aby mali dostatočnú únosnosť pre predpokladané zaťaženie. Šírka pracovnej podlahy musí byť min. 0,6 m široká a pracovná plošina musí byť vybavená pevným dvojtyčovým zábradlím 1,0 m vysokým s okopovou zárážkou pri podlahe. Prechody medzi lávkami musia byť zaistené, aby nedošlo k preklopeniu a následnému pádu pracovníka.
- 6) Lešenia musí skontrolovať odborne spôsobilá osoba
 - a) pred ich prevzatím,
 - b) v pravidelných intervaloch,
- 7) Voľne stojace a pojazdné lešenie sa používa spravidla pre stavebné a montážne práce vykonávané na krátkom úseku steny, stropy, fasády apod., najmä tam, kde nemožno lešenie zakotviť do stavby.
- 8) Voľný priestor za priečkami musí byť aspoň 0,18m, pri päte rebríka zo strany prístupu je nutné zachovať priestor min. 0,6m. Sklon priečkových rebríkov jednoduchých i dvojitých (pri rozovretí) musí byť 65°-75°, pri rebríkoch stúpadlových 60°-70° od vodorovnej roviny. Pri rebríkoch výsuvných, viacúčelových a dvojitých je nutné sa presvedčiť, že háky, poistky a ďalšie zaistovacie zariadenia sú funkčné a v správnej polohe. Rebríky je možné používať len v zostave určenej výrobcom. Pri výsuvných rebríkoch musí byť zaistený dostatočný presah jednotlivých dielov podľa návodu výrobcu. Nesmie byť prekročené maximálne zaťaženie rebríkov uvedené výrobcom. Použitie rebríkov ako prechodových nosníkov je zakázané! Rebrík sa nesmie používať ako podperný alebo nosný prvok pracovnej podlahy s výnimkou lešenárskeho rebríka, ktorý je konštrukčnou súčasťou lešenia. Vizuálna prehliadka rebríkov sa musí vykonávať pri výdaji zo skladu, jeho prijíme späť a pred každým použitím.
- 9) Prerušenie práce vo výške a nad voľnou hĺbkou sa nevzťahuje na nalievavú prácu na predchádzanie vzniku bezprostrednej škody a odstránenie vzniknutej škody v záujme zabezpečenia bezporuchovej prevádzky stavieb, inžinierskych sietí a technických zariadení; tátonalievavá práca sa vykonáva len v nevyhnutnom rozsahu, počas nevyhnutne potrebného času a po vykonaní dodatočných opatrení na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- 10) Súčasťou technologického postupu musí byť určenie spôsobu evakuácie osoby po zachytení pádu z výšky alebo do hĺbky a prostriedkov potrebných na jej evakuáciu. V blízkosti pracoviska,

kde sa vykonávajú práce vo výške a nad voľnou hĺbkou, musia byť k dispozícii prostriedky na evakuáciu osoby zachytenej po páde z výšky alebo do hĺbky.

Zabezpečenie miesta pod prácami vo výškach a jeho okolia

Ohrozený priestor sa zabezpečí

- a) vylúčením prevádzky,
- b) použitím ochrannej konštrukcie, záchytnej konštrukcie alebo lešenia vybaveného záchytnými sieťami, ktoré vymedzujú ohrozený priestor a zachytávajú prípadný pád, alebo
- c) ohradením dvojtyčovým zábradlím s výškou najmenej 1 m s tyčami upevnenými na nosných stĺpoch s dostatočnou stabilitou; na krátkodobé práce s jednoduchým náradím a pracovnými pomôckami, ak nepresiahnu pracovný rozsah jednej pracovnej zmeny, stačí vymedziť ohrozený priestor jednotyčovým zábradlím, prípadne lanom upevneným vo výške 1 m.

Ochranné pásmo vymedzujúce ohradením ohrozený priestor musí mať šírku od okraja pracoviska alebo pracovnej podlahy najmenej:

- d) 1,5 m pri práci vo výške od 3 m do 10 m vrátane,
- e) 2 m pri práci vo výške nad 10 m do 20 m vrátane,
- f) 2,5 m pri práci vo výške nad 20 m do 30 m vrátane,
- g) 1/10 výšky objektu pri práci vo výške nad 30 m.

V mieste dopravy materiálu do výšky pomocou ručnej kladky alebo kladkostroja sa ochranné pásmo rozširuje o 1 m na všetky strany od pôdorysného profilu dopravovaného bremena.

Práce vykonávané nad sebou

- 1) Práce nad sebou sú povolené len vo výnimočných prípadoch, ak sa nemôže bez nich zaobiť z pracovno-technických dôvodov. Ich výkon musí byť vždy vopred prerokovaný dotknutými (pod)zhotoviteľmi za účasti koordinátora bezpečnosti. Technologický postup musí obsahovať spôsob zaistenia bezpečnosti pracovníkov na nižších pracovných úrovniach.
- 2) Pod miestom vyťahovania, zdvíhania a spúšťania materiálu sa musí zabezpečiť dostatočne voľný priestor na manipuláciu s materiálom. Počas týchto prác sa do ohrozeného priestoru musí zamedziť prístup pracovníkov, ktorý nie sú určení na tieto práce.

8.13 Nebezpečné a ohrozené priestory

Práce pri ktorých musia zamestnanci pracovať v prostredí s trvalým nebezpečenstvom, kde sú neustále vystavení účinkom jedovatých alebo zdraviu škodlivých plynov a pár, či nebezpečenstvu požiaru alebo výbuchu, môžu byť vykonané len podľa vopred písomne spracovaného a stavbyvedúcim schváleného príkazu na prácu, s uvedením opatrení k zaisteniu bezpečnosti práce a ochrany pred požiarom na vlastnom pracovisku a jeho okolí a s určením zamestnancov, ktorí budú vykonávať stály dozor a kontrolu. Toto platí tiež pre práce s otvoreným ohňom v miestach s nebezpečenstvom požiaru alebo výbuchu.

8.14 Práce v blízkosti zariadení pod el. napätím

Práce so žeriavmi, rýpadlami a ostatnými mechanizačnými prostriedkami v ochrannom pásme elektrického vedenia je bez povolenia prevádzkovateľa elektrického zariadenia zakázané.

Pre „Poučené osoby“ podľa § 23 vyhlášky MDPaT SR č. 205/2010 Z. z. a v zmysle čl. 127-129 STN 34 3109, ktoré budú pracovať pod dozorom v blízkosti nekrytých živých častí elektrických inštalácií vn a vvn, dozor musí vykonávať osoba s odbornou spôsobilosťou samostatný elektrotechnik“

Za prácu v blízkosti trakčného vedenia pod napätím je považovaná každá práca, pri ktorej zamestnanec vedome časťami tela, náradím, predmetmi držanými v ruke alebo zariadením zasahuje do zóny priblíženia, nezasahuje však do zóny prác pod napätím.

Všetci zamestnanci železníc, ktorí pracujú na elektrifikovaných tratiach, ako aj zamestnanci, ktorí prichádzajú pri výkone služby na tieto trate z trate neelektrifikovanej (ak nemajú predpísanú vyššiu odbornú spôsobilosť), musia mať odbornú spôsobilosť osoby poučenej. Títo zamestnanci sa môžu pri výkone služby priblížiť k častiam trakčného vedenia pod napätím do vzdialenosti DV – ZPR (pozri nasledujúcu tabuľku).

Rozmery D_L – ZPPN a D_V – ZPR zón pre pracovné postupy v okolí holých živých častí elektrickej inštalácie

Menovitá hodnota napätia (striedavého aj jednosmerného) [kV]	Vzdialenosť hranice zóny práce pod napätím D_L – ZPPN od holej živej časti [mm]	Vzdialenosť hranice zóny priblíženia D_V – ZPR od holej živej časti [mm]
do 1 vrátane	200	400
1 až 35 vrátane	900 (500 ¹⁾)	1500 (900 ¹⁾)
35 až 110 vrátane	1500 (1100 ¹⁾)	2500 (2100 ¹⁾)

¹⁾ Ak sa nedajú dodržať predpísané vzdialenosti a elektrická inštalácia sa z vážnych dôvodov nedá odpojiť od napätia. V takom prípade musia práce vykonávať najmenej dve osoby, a to aspoň osoba s odbornou spôsobilosťou elektrotechnik pod vedením osoby s kvalifikáciou samostatný elektrotechnik. Pri práci na trakčnom vedení musia byť vždy dodržané vyššie hodnoty vzdialeností D_L – ZPPN a D_V – ZPR.

V žiadnom prípade sa nesmú priblížiť ani priamo, ani pracovnými pomôckami, či inými predmetmi na vzdialenosť kratšiu. Pre činnosť za týchto podmienok sa príkaz B nevydáva. Pri práci s väčšími mechanizmami platí – vzdialenosť medzi trakčným vedením a ktoroukoľvek časťou pojazdných žeriavov, transportérov a iných zdvíhacích mechanizačných zariadení vodivo nespojených s koľajnicou musí byť pri práci aj v pokoji aspoň 2 m. Pri prácach, pri ktorých sa môže zmenšiť vzdialenosť týchto strojov alebo premiestňovaných bremien pod 2 m od častí trakčného vedenia pod napätím, je nutné tieto stroje vopred vodivo spojiť s koľajnicovým vedením, a to medeným lanom o priereze aspoň 50 mm². U žeriavov sa toto spojenie vykoná s výložníkom stroja. U takto chráneného mechanizmu musí byť dodržaná minimálna vzdialenosť 0,9 m od živej časti trakčného vedenia.

Pre prácu v blízkosti trakčného vedenia pod napätím a to vo vzdialenosti menšej ako DV – ZPR, avšak nie bližšej ako DL – ZPPN platí:

- a) pre prácu na neelektrickom zariadení a na elektrickom zariadení vo výstavbe, ktoré ešte nebolo pripojené na napätie, musí byť vydaný "Záznam o poučení" alebo príkaz B a pracovať sa smie len pod dozorom osoby aspoň s odbornou spôsobilosťou samostatný elektrotechnik;
- b) pre prácu na železničnom zvršku a spodku (pozri čl. 112 STN 34 3109);
- c) pre výmenu a čistenie svetelných zdrojov vonkajších osvetlení železničných priestranstiev (pozri čl. 135 STN 34 3109);
- d) pre prácu na inom elektrickom zariadení (napr. na osvetlení železničného priestranstva, na oznamovacích a zabezpečovacích zariadeniach a pod), (pozri STN 34 3100);
- e) pre prácu na zložitom elektrickom zariadení, ktoré je uvedené do prevádzky – na práce na elektrických inštaláciách, ktoré sa často opakujú, na tieto práce musia byť spracované miestne pracovné a bezpečnostné predpisy, ich znalosť sa kontroluje opakovanými skúškami aspoň raz za 2 roky a vždy pri ich zmene.

Ak sa vyžaduje pre spôsob práce beznapäťový stav trakčného vedenia t. j. pri predpokladanom alebo možnom nedodržaní vzdialeností 0,9 m od trakčného vedenia pod napätím, priblížením sa zamestnanca priamo alebo predmetom (napr. náradím, materiálom alebo strojom) k častiam pod napätím pod uvedenú vzdialenosť, je nutné si pred zahájením práce vyžiadať napäťovú výluku.

Zásady pre práce blízkosti el. napätia

- 1) V ochrannom pásme je možné uskutočňovať stavebno - montážne práce len po predchádzajúcom prerokovaní s príslušným správcom elektrického vedenia. Tieto práce je potrebné v najväčšej možnej miere uskutočňovať pri vypnutom stave elektrického vedenia. Vypnutý stav musí byť zabezpečený v zmysle STN 34 3100 („B“ príkaz s určeným dozorom).
- 2) Pokiaľ pri práci v ochrannom pásme nie je možné zaistiť vypnutie elektrického zariadenia, musia byť práce uskutočnené pod dozorom „osoby znalej s vyššou kvalifikáciou" (STN 34 3100), určenej len pre dozor. Osoba znala s vyššou kvalifikáciou je zamestnanec energetickej organizácie. Zhotoviteľ dohodne s príslušnou energetickou organizáciou postup prác, s akými mechanizmami sa bude pracovať a bezpečnostné opatrenia. O tejto dohode je nutné zabezpečiť písomný doklad.
- 3) Pri prejazdoch mechanizmov a prevážaní materiálov v ochrannom pásme a v miestach križovania (bez pracovnej činnosti) po komunikáciách, musia byť dodržané ochranné vzdialenosti v zmysle STN 34 3108 "Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie".
- 4) Zamestnanci vykonávajúci pracovné úlohy v blízkosti elektrického vonkajšieho vedenia pod napätím sa nesmú dotýkať montážneho žeriava a bez použitia izolačných pomôcok ani zavesených bremien. V nepredvídaných prípadoch s možnosťou dotyku živých častí so zariadeniami vydá dozor ďalšie doplňujúce pokyny.
- 5) Pri práci s náradím, pri použití montážneho zariadenia a pri doprave rúr pomocou týchto zariadení v blízkosti vonkajšieho vedenia pod napätím sa musí dbať o zvýšenú opatrnosť. Ak nie je spoľahlivo zaistené dodržanie bezpečných vzdialeností podľa príslušných predpisov, musia byť práce zastavené. Pokračovať v práci sa môže až po uvedení príslušného úseku vonkajšieho vedenia do stavu bez napätia.
- 6) Pred zahájením prác v ochrannom pásme musia byť všetci zamestnanci náležite a preukázateľne poučení v zmysle STN 34 3108, STN 33 1310 a v zmysle zákona č.513/2009 a

vyhlášky č. 205/2010, s ohľadom na možnosti ohrozenia pri všetkých druhoch pracovných činností.

- 7) Zdvíhacie zariadenia, ktoré budú pracovať v ochrannom pásme pokiaľ vedenie nie je zaistené a riadne zabezpečené v zmysle STN 34 3100, musia mať indikátory priblíženia a musí sa postupovať podľa STN 34 3108 a súvisiacich predpisov.

8.15 Lesná práca

Práca v lese s použitím lesníckych strojov, technológií a pracovných postupov, a tiež aj výkon tejto práce mimo lesného priestoru, je rizikovou pracovnou činnosťou.

Lesnou prácou podľa § 1 písm. a) vyhlášky č. 46/2010 Z. z. je

- práca vykonávaná na lesných pozemkoch, a to ťažba dreva, sústreďovanie dreva, manipulácia s drevom, uskladňovanie dreva, odvoz dreva, nakladanie a vykladanie dreva, zber semien a semennej suroviny z vysokých stojacich stromov, a tiež
- práca vykonávaná na inom pozemku ako na lesnom pozemku, pri ktorej sa však používajú pracovné postupy a technické zariadenia (pracovné prostriedky), ktoré sa používajú pri práci vykonávanej na lesnom pozemku – ide napr. o používanie ručnej motorovej reťazovej pily pri údržbe parkov, sádov, plôch priľahlých ku komunikáciám alebo železničnej dráhe, na brehoch vodných tokov, v skladoch dreva, podobne ide o skladovanie dreva, atď.

Riziká lesnej práce a bezpečnostné opatrenia pri lesnej práci

Pri lesnej práci a pri práci s použitím lesníckych strojov a technológií (ďalej „lesná práca“) vznikajú až príliš často ľahšie pracovné úrazy, vážne pracovné úrazy (s ťažkou ujmom na zdraví a smrteľné pracovné úrazy), choroby z povolania, invalidita.

Rizikovosť lesnej práce je zapríčinená hlavne:

- meniacimi sa podmienkami na jednotlivých pracoviskách – tieto zmeny vyplývajú z konkrétneho lesného terénu a aktuálnej poveternostnej situácie,
- charakterom pracoviska, ktoré sa nachádza vo voľnom teréne,
- sťaženými pracovnými podmienkami, ktoré sú dôsledkom často až extrémnych terénnych a klimatických podmienok,
- stavom a vlastnosťami používaných strojov a zariadení charakterizovaných existenciou viacerých nebezpečenstiev, ktoré vyplývajú z ich konštrukcie a spôsobu používania a ktoré priamo ohrozujú život a zdravie ich obsluhy a tiež iných osôb,
- zložitou a rizikovou používaných technologických postupov, ktorých súčasťou sú uvádzané faktory a nebezpečenstvá,
- vysokou fyzickou a psychickou námahou osôb vykonávajúcich prácu v lese a osôb pracujúcich s lesníckymi strojmi a zariadeniami.

Pri jednotlivých lesných prácach existujú rôzne zdroje rôznych fyzikálnych (hlavne mechanických), chemických a biologických nebezpečenstiev, ktoré počas práce môžu poškodiť zdravie. Ich príklady spolu s príkladmi možných ochranných opatrení sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Nebezpečenstvá, riziká	Ochranné opatrenia zohľadňujúce (eliminujúce) riziká
Šmykľavý povrch (pošmyknutie) a nerovný terén (zakopnutie, pád z výšky alebo do hĺbky)	<ul style="list-style-type: none"> • obuv s podrážkou proti šmyku • vhodná organizácia práce • označenie nebezpečenstva
Pád, úder alebo pritlačenie drevom (ťažným, zaveseným, podrezaným, suchárom, hnilým, pri samovoľnom pohybe na svahu, odvetvovaným, pri ručnej manipulácii, pri sústreďovaní, uloženým drevom,...)	<ul style="list-style-type: none"> • príprava pracoviska (napr. ústupovej cesty odstránenie suchárov) • výber čo najbezpečnejšej technológie a postupu práce (napr. nespilovať strom, o ktorý je zavesený podpílený strom, nešpalkovať) • nevykonávať lesnú prácu na svahu na dvoch a viacerých pracoviskách pod sebou • dozor na pracovisku • do bezpečnej výšky uložená hromada dreva a zaistená proti rozvaleniu
Pritlačenie ručným náradím (sochor, obracák, spínač kmeňa, pri ťažbe a ručnej manipulácii s drevom, ...)	<ul style="list-style-type: none"> • dostatočná vzdialenosť medzi dvoma odvetvovanými alebo skracovanými kmeňmi
Ostrá pílová reťaz, píla. krovinorez, sekera (porezanie ostrými nástrojmi)	<ul style="list-style-type: none"> • vhodná organizácia práce • reťazová píla vybavená bezpečnostnými prvkami, napr. fungujúcou bezpečnostnou brzdou • bezpečný stav a zakrytovanie nástroja • prenášanie nástrojov so zakrytými ostrými (reznými) časťami
Hluk, vibrácie, škodlivé výfukové plyny pri práci s motorovou reťazovou pilou	<ul style="list-style-type: none"> • funkčný a bezpečný stav zariadenia • správne nabrúsená pílová reťaz • neopotrebované náhonové koliesko • pravidelná údržba
Horúce časti používaných strojov (popálenie)	<ul style="list-style-type: none"> • bezpečný stav reťazovej pily
Pritlačenie používanými strojmi a zariadeniami	<ul style="list-style-type: none"> • vhodná organizácia práce • nezdržiavať sa v operačnom priestore mechanizmov
Nadmerná fyzická záťaž pri práci	<ul style="list-style-type: none"> • použitie mechanizmov • vhodná organizácia práce • správna manipulácia s bremenom
Prach, nadmerné teplo alebo chlad, blesk	<ul style="list-style-type: none"> • osobné ochranné pracovné prostriedky • vhodné oblečenie • pitný režim • organizácia práce – nepracovať počas búrky
Poštipanie hmyzom, uhryznutie divým	<ul style="list-style-type: none"> • vhodné oblečenie

zvieratám	<ul style="list-style-type: none"> • použitie repelentov • preventívne očkovanie • dozor na pracovisku • vhodná organizácia práce
-----------	---

Základné opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri lesnej práci

Základné opatrenia na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktoré sa musia používať aj pri lesnej práci, ustanovuje zákon č. 124/2006 Z. z. Ďalšie a tiež podrobnejšie opatrenia ustanovujú osobitné právne predpisy a slovenské technické normy, napr. pre pracovné prostriedky a osobné ochranné pracovné prostriedky, o hluku a vibráciách v práci a pod.

Základné povinnosti zamestnávateľov a živnostníkov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa zákona č. 124/2006 Z. z., ktoré sa realizujú aj pri prácach v lese, sú predovšetkým tieto:

- určiť a vyhodnotiť vplyv na bezpečnosť práce tých nebezpečných pracovných faktorov, ktoré pri danej práci môžu poškodiť zdravie. Nebezpečným faktorom je napr. padajúci suchý konár, ostrá pílová reťaz, padajúce manipulované drevo, uhryznutie divým zvieratám, pád do hĺbky, silný mráz;
- určiť tie pracovné situácie, počas ktorých nebezpečné pracovné faktory môžu poškodiť zdravie. Úlohou je vymedziť ohrozenie, tzn. určiť pracovnú činnosť, pri ktorej môže nebezpečný pracovný faktor poškodiť zdravie, napr. spilovanie zaveseného stromu, odvetvovanie dreva, približovanie dreva na svahu, nakladanie dreva na odvozný prostriedok, pošmyknutie pri chôdzi;
- posúdiť (vyhodnotiť), aké veľké je riziko poškodenia zdravia pri danej práci a ak existuje, určiť aké je riziko veľké. Úlohou je určiť ako často sa osoba vykonávajúca lesnú prácu ocitne v takej pracovnej situácii, že môže byť ohrozené jej zdravie (napr. často, menej často, ojedinele), o určiť aké poškodenie zdravia v danej situácii môže vzniknúť (menej vážne, závažné, smrteľné), napr. pri každom spilovaní hrozí smrteľné zranenie, pri odvetvovaní hrozí porezanie i zavalenie drevom;
- určiť konkrétne preventívne a ochranné opatrenia proti poškodeniu zdravia a vykonať ich, napr. v blízkosti spilovaného stromu sa nesmú nachádzať iné osoby okrem pilčíka a jeho pomocníka, pri odvetvovaní nesmú sa dole na svahu pod drevom nachádzať žiadne osoby, zabezpečiť preventívne očkovanie osôb vykonávajúcich lesné práce, a pod.;
- určiť bezpečné pracovné postupy – na vykonávanie konkrétnej lesnej práce na konkrétnom pracovisku spracovať a dostatočne konkretizovať bezpečnostné pokyny pre prácu a uviesť ich v technologickom protokole;
- poskytnúť potrebné osobné ochranné pracovné prostriedky na ochranu života a zdravia, používať ich a udržiavať vo funkčnom a hygienickom stave;
- oboznámiť (informovať) pred začatím práce na konkrétnom pracovisku zamestnancov v zmysle § 7 zákona č. 124/2006 Z. z. a živnostníci sa sami musia oboznámiť v zmysle § 12 ods. 4 zákona č. 124/2006 Z. z. najmä s
 - nebezpečenstvami a rizikami lesnej práce, ktorá sa bude vykonávať,
 - bezpečnými pracovnými postupmi na vykonanie tých lesných prác, ktoré sa budú robiť v ten pracovný deň,
 - údajmi a informáciami o danej lesnej práci na konkrétnom pracovisku, ktoré sú potrebné na bezpečné vykonávanie tejto lesnej práce,

- informáciami o postupe po vzniku mimoriadnej udalosti (najmä pracovného úrazu), komu a ako sa táto udalosť ohlási a ako sa poskytne prvá pomoc;
- oboznámiť zamestnancov vykonávajúcich lesnú prácu o zakázaných (nedovolených) pracovných postupoch pri výkone tejto konkrétnej lesnej práce, napr. na svahu nemožno vykonávať prácu pod sebou, upozorniť zamestnancov a vyžadovať, aby nevykonávali zakázané pracovné postupy;
- kontrolovať dodržiavanie určených bezpečnostných opatrení a predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri lesnej práci primerane často, resp. zabezpečiť stály dozor, ak je to potrebné, a vyžadovať dodržiavanie týchto opatrení a predpisov spolupracovať navzájom pri zabezpečovaní bezpečnostných opatrení, ak na jednom pracovisku spoločne pracujú zamestnanci viacerých zamestnávateľov alebo viacerí živnostníci;

8.16 Hladiny hluku, infrazvuku a vibrácií

Zákon č.50 z 27. apríla 1976 o územnom plánovaní a stavebnom poriadku 6)§43d určuje že, „Z hľadiska ochrany pred hlukom a vibráciami sa musí stavba navrhnuť a postaviť tak, aby hluk a vibrácie vnímané užívateľmi stavby a osobami v jej blízkosti neprekročil úroveň, ktorá ohrozuje ich zdravie, aby im umožnili spať, odpočívať a pracovať v uspokojivých podmienkach.“

Podľa Zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov fyzická osoba-podnikateľ a právnická osoba, ktoré používajú alebo prevádzkujú zdroje hluku, infrazvuku alebo vibrácií, správca pozemných komunikácií, prevádzkovateľ vodnej cesty, prevádzkovateľ dráhy, prevádzkovateľ letiska, a prevádzkovatelia ďalších objektov, ktorých prevádzkou vzniká hluk, sú povinní zabezpečiť, aby expozícia obyvateľov a ich prostredia bola čo najnižšia a neprekročila prípustné hodnoty pre deň, večer a noc ustanovené vykonávacím predpisom. Pri návrhu, výstavbe alebo podstatnej rekonštrukcii dopravných stavieb a infraštruktúry hluk v súvisiacom vonkajšom alebo vnútornom prostredí nesmie prekročiť prípustné hodnoty pri predpokladanom dopravnom zaťažení.

Akčné hodnoty hlukových indikátorov vo vonkajšom prostredí L_{dvn} a L_{noc}

V tabuľke sa ustanovujú akčné hodnoty hlukových indikátorov L_{dvn} a L_{noc} vo vonkajšom prostredí v súlade s § 1 písm. d) Nariadenia vlády 43/2005 Z.z.

Zdroje hluku	Akčné hodnoty hlukových indikátorov (dB)			
	Vonkajšie prostredie ^{a)}		Vonkajšie prostredie s osobitnou ochranou pred hlukom ^{b)}	
	L_{dvn}	L_{noc}	L_{dvn}	L_{noc}
priemysel	55	50	50	45
letiská	65	55	55	45
pozemné komunikácie	65	55	50	45
železničné dráhy	65	55	50	45

Poznámky k tabuľke:

Vonkajšie prostredie v území s funkciou bývania a území určenom na rekreáciu (mestské a miestne parky, lesoparky, oddychové zóny v okolí bytových a rodinných domov ustanovené v príslušnom územnom pláne ako plochy určené na rekreáciu).

Tiché oblasti v aglomerácii alebo v otvorenej krajine, vyhlásené kúpeľné miesta.

V ktorom :

Hladina deň – večer – noc L_{dvn} (L_{den} , hlukový indikátor pre deň, večer, noc).

L_{noc} (L_{night} , hlukový indikátor pre noc) je hlukový indikátor pre noc.

Rovnako je potrebné dodržať zákony č. 272/1994, 237/2009 Z.z. „Vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 15. Januára 2009, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí“ a Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 150/2018 Z.z.

Konkrétne pre predkladanú stavbu

ŽST Kysak, obnova výhybiek č.23, 25ab, 27, 29, 30ab, 31, 32, 33, 34

môžeme konštatovať nasledovné:

Riešený úsek sa nachádza v koľajisku ŽST Kysak.

Stavebnými úpravami v definitívnom stave nedôjde k zvýšeniu hluku od dopravy.

Predkladaná stavba neovplyvní hladinu hluku, infrazvuku a vibrácií a nespôsobí prekročenie hraničných hodnôt v posudzovaných lokalitách.

8.17 Ochranné pásma inžinierskych sietí

V dotknutom území sa nachádzajú inžinierske siete, vzhľadom na to je nevyhnuté vykonať opatrenia na ochranu existujúcich sietí.

Vzdialenosti ochranného pásma si určujú jednotliví správcovia sietí.

- 1) Pri všetkých inžinierskych sieťach sa práce musia vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma. Pri prácach v ochrannom pásme je nevyhnutné dodržať príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať jeho dozor počas výstavby.
- 2) Pri prácach v blízkosti inžinierskych sietí je nutné, aby zhotoviteľ dodržal príslušnú platnú legislatívu SR.
- 3) Pri prácach na elektrických vedeniach a zariadeniach je potrebné okrem dodržaní predpisov požiadať o technický dozor správcu vedení.

8.18 Ochranné pásma v energetike

- 1) Ochranné pásmo je priestor v bezprostrednej blízkosti elektroenergetického zariadenia, ktorý je určený na zabezpečenie jeho spoľahlivej a plynulej prevádzky a na zabezpečenie ochrany života a zdravia osôb a majetku
- 2) Ochranné pásmo v energetike vymedzuje zákon NR SR č. 251/2012 Z.z. O energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov:
 - a) 10 m pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane,
 - b) 15 m pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane,

- c) 20 m pri napätí od 110 kV do 220 kV vrátane,
 - d) 25 m pri napätí od 220 kV do 400 kV vrátane,
 - e) 35 m pri napätí nad 400 kV,
 - f) ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 1 kV do 35 kV vrátane je 1m od krajného vodiča na každú stranu a od 35 kV do 110 kV vrátane, je 2m od krajného vodiča na každú stranu.
- 3) V ochrannom pásme vonkajšieho elektrického vedenia a pod vedením je zakázané:
- g) zriaďovať stavby a konštrukcie,
 - h) uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky,
 - i) vykonávať iné činnosti, pri ktorých by sa mohla ohroziť bezpečnosť osôb a majetku, prípadne pri ktorých by sa mohlo poškodiť elektrické vedenie alebo ohroziť bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky.
- 4) V ochrannom pásme podzemného elektrického vedenia a nad týmto vedením je zakázané:
- j) zriaďovať stavby, konštrukcie, skládky a vysádzať trvalé porasty a jazdiť osobitne ťažkým mechanizmom,
 - k) vykonávať bez predchádzajúceho súhlasu prevádzkovateľa elektrického vedenia zemné práce a iné činnosti, ktoré by mohli ohroziť elektrické vedenie, spoľahlivosť a bezpečnosť jeho prevádzky, prípadne by podstatne sťažovali prístup k nemu.

8.19 Ochranné pásma telekomunikácií

- 1) Telekomunikačné zariadenie je možné chrániť ochrannými pásmami, v ktorých sú v rozsahu stanovených prevádzkových predpisov, zakázané alebo obmedzené stavby, zariadenia, úpravy povrchu a porasty, ktoré by mohli ohroziť telekomunikačné zariadenia a ich plynulý, bezpečný a nerušený chod. Rovnakým spôsobom môžu byť zakázané, alebo obmedzené niektoré činnosti v ochranných pásmach alebo v ich blízkosti.
- 2) Ochranné pásmo chrániace podzemný diaľkový kábel aj zariadenie, ktoré je jeho súčasťou, je široké 2 m a prechádza v celej dĺžke káblovej trasy. V niektorej trase sa môže toto pásmo v určitých bodoch rozšíriť až na 3 m. Hĺbka ochranného pásma je 3 m a výška tiež 3 m (počítané od úrovne pôdy). Pre umiestnenie káblových vedení v zastavaných územiach a pod komunikáciami platia zvláštne predpisy.
- 3) V ochrannom pásme je zakázané:
- a) zriaďovať stavby, umiestňovať iné podobné zariadenia alebo skládky materiálu a vykonávať iné činnosti, ktoré by znemožňovali alebo sťažovali prístup ku káblom a ostatným zariadeniam alebo by mohli ohroziť plynulosť ich prevádzky (práce robené mechanickými strojmi a zariadenia akéhokoľvek druhu, korozívne pôsobenie presakovania chemických látok apod.),
 - b) vykonávať bez súhlasu organizácie, v ktorej správe je chránený kábel, zemné práce, ktoré by mohli ohroziť káble a zariadenia a plynulosť a bezpečnosť ich prevádzky (výkopy, odkladanie alebo navrhovanie zeminy, sondy, odvodňovanie, hlboká orba apod.).

8.20 Ochranné pásma vodovodných potrubí

- 1) Doporučené ochranné pásmo vodovodného potrubia je 2,0 m od vonkajšieho kraja potrubia horizontálne na obe strany.

8.21 Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami

- 1) Ako výstražné fólie sa používajú fólie vyrobené z polyetylénu, polypropylénu a pod.

- 2) Šírka fólií sa volí tak, aby presahovala šírku podzemného vedenia (prípadne šírku súbežne položených podzemných vedení) najmenej o 50 mm na obe strany od vonkajších okrajov podzemného vedenia.
- 3) Farba výstražných fólií jednotlivých podzemných vedení:

Farba	Druh podzemného vedenia
oranžová	oznamovacie káble, káblovody
červená	silnoprúdové káble
modrá	železničné zabezpečovacie a oznamovacie káble
biela	vodovody
žltá	plynové potrubia
zelená	tepelné siete
hnedá	diaľkovody horľavých kvapalín
čierna	diaľkovody horľavých skvapalnených uhlov. plynov

9. Neodstrániteľné nebezpečenstvá a neodstrániteľné ohrozenia

Táto kapitola rieši zdroje ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov, spôsob obmedzenia rizikových vplyvov a opatrenia na ochranu pracovníkov a pracovného prostredia.

Kapitola slúži ako informačný podklad v zmysle §-u 5 NV 396/2006 Z.z. o spôsobe zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri budúcej prevádzke podľa §-u 9 Vyhl. 453/2000 Z.z. s vyhodnotením vytypovaných neodstrániteľných nebezpečenstiev, neodstrániteľných ohrození a posúdenie rizík v zmysle Zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a v znení zákona č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce.

Každý SO a PS v rámci stavby obsahuje vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam. V časti „Poznámka“ sú popísané možné špecifické nebezpečenstvá a ohrozenia jednotlivých objektov.

Pre vyhodnotenie nebezpečenstiev a rizík sú používané nasledovné tabuľky pravdepodobnosti výskytu, dôsledku udalosti a výslednej miery rizika:

P - Pravdepodobnosť výskytu udalosti

Hodnota	Charakteristika
1	veľmi nízka - vznik javu je takmer vylúčený - takmer nemožné ohrozenie
2	nízka - vznik javu je málo pravdepodobný, alebo možný - veľmi zriedkavé ohrozenie
3	stredná - jav vznikne niekedy počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - zriedkavé ohrozenie
4	vysoká - jav vznikne niekoľkokrát počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - časové ohrozenie
5	veľmi vysoká - jav vznikne veľmi často - nepretržité ohrozenie

D - Dôsledok vzniknutej udalosti

Hodnota	Charakteristika
1	zanedbateľný - menej ako ľahký úraz, zanedbateľná porucha systému

2	málo významný - ľahký úraz, začiatok choroby z povolania alebo menšie poškodenie systému, finančné straty
3	kritický - ťažký úraz, choroba z povolania alebo rozsiahle poškodenie systému, straty vo výrobe, veľké finančné straty
4	katastrofický - usmrtenie v dôsledku pracovného úrazu alebo úplné zničenie systému, nenahraditeľné straty

R - Výsledná miera rizika

Hodnota	Charakteristika
1 - 3	prijateľné - systém je bezpečný, bežné postupy
4 - 11	mierné - systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia obsluhy, prehliadok a pod.
12 - 15	nežiaduce - systém je nebezpečný - uplatnenie ochranných opatrení
16 - 20	neprijateľné - systém je neprijateľný - okamžité uplatnenie ochranných opatrení, odstavenie systému

Nasledujúcich 5 tabuliek názorne ukazuje, akým zdrojom ohrozenia zdravia a bezpečnosti môžu byť pracovníci pri výkone svojej činnosti vystavení. Taktiež obsahuje možnosti spôsobu obmedzení rizikových vplyvov.

Konkrétne ohrozenia, spôsoby ich obmedzení a hodnoty P, D a R (z tabuliek vyššie) sú špecifikované v prílohe každej technickej správy tejto stavby.

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Ľudský faktor</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - nedisciplinovanosť', - nevšímavosť', - zabudlivosť', - psychické preťaženie alebo podcenenie, stres, - strata stability.			
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý areál ŽST pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.			
Popis ohrozenia:		P	D	R
- úrazy rôznej povahy, - ohrozenie nárazom, pádom, trením alebo odrením, zrazením.		X	X	X
Bezpečnostné opatrenia:				
<i>Technické opatrenia:</i>				
- nie sú navrhované				
<i>Organizačné opatrenia:</i>				
- preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - zvýšiť zabezpečenie viditeľnosti pracovníkov za zníženej viditeľnosti, v hmle a pod., ak je to nevyhnutné, používať pridelené OOPP doplnené odrazkami, výstražnými svetlami a pod.;				
Poznámky:				
- hlavným miestom nebezpečenstva sú priecestia a križenia s koľajami - celý areál				

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Terénne podmienky</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - úraz pádom na zem pošmyknutím, resp. pomknutím, - prekážky padlé na terén, - pád predmetov z výšky,		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva:		

	Celý areál ŽST pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
<ul style="list-style-type: none"> - úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - úrazy pádom na zem, - úrazy pádom predmetov z konštrukcií nad spevnenou plochou, 	X	X	X
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- opatrenia sú zrealizované v súvisiacich objektoch, okopové plechy na zábradliach schodísk			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - dbať na zvýšenú opatrnosť pri pohybe v teréne; - preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - vybaviť zamestnancov vhodnou obuvou; - dbať na zvýšenú opatrnosť za zníženej viditeľnosti, v hmle a pod. 			
Poznámky:			
- celý areál			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Stavebné časti</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - úraz pádom na zem pošmyknutím, resp. potknutím,		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý areál ŽST pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
<ul style="list-style-type: none"> - úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - úrazy pádom na zem, - ohrozenie nárazom, pádom, trením alebo odrením v prípade nevšímavosti. 	X	X	X
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- nie sú navrhované			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
<ul style="list-style-type: none"> - dbať na zvýšenú opatrnosť pri pohybe po spevnených plochách; - preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - vybaviť zamestnancov vhodnou obuvou; - dbať na zvýšenú opatrnosť za zníženej viditeľnosti, v hmle a pod., - dodržiavať bezpečné vzdialenosti a zásady. 			
Poznámky:			
- celý areál			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Tepelné ohrozenie</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - úraz popálením, - poškodenie zdravia teplotnými pomermi pracovného prostredia		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý obvod stavby pri presune k údržbe a pri samotnej činnosti		

	obsluhy a údržby.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
- úrazy popálením na zariadeniach s vyžarovaním horúceho povrchu, - poškodenie zdravia pri práci vo vonkajšom prostredí horúcim alebo chladným pracovným prostredím	X	X	X
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- nie sú navrhované			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
- preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie, - dodržiavať bezpečnostné prestávky v teplom prostredí,			
Poznámky:			
- celý areál			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Vniknutie a pohyb osôb bez zaškolenia a povolenia k pohybu</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - úrazy rôznej povahy		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý obvod stavby.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
- úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - ohrozenie nárazom, pádom, trením alebo odrením v prípade neznalosti predpisov BOZP - úrazy pádom na zem, - úrazy elektrickým prúdom, - úrazy popálením na zariadeniach s vyžarovaním horúceho povrchu.	X	X	X
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- osadenie označenia zákazu vstupu osôb do areálu mimo obsluhy a údržby - označenie zariadení v priestore ŽST výstražnými znakmi, zákazom zasahovania do zariadenia a vhodným uzamknutím.			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
- preukázateľné poučenie obsluhy o sledovaní priestoru ŽST pre zamedzenie pohybu cudzích osôb			
Poznámky:			
- celý areál			

10. Usporiadanie staveniska, doprava a skladovanie

10.1 Usporiadanie staveniska

- 1) Podrobnosti pre vymedzenie a prípravu staveniska sú vedené vo Vyhláške MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z.
- 2) Okolie a obvod staveniska musí byť označené a usporiadané tak, aby boli jasne viditeľné a identifikovateľné.
- 3) Stavenisko musí byť označené bezpečnostnými tabuľkami a potrebným značením počas celej doby výstavby po jednotlivých etapách a častiach.
- 4) Pred začatím hlavných stavebných prác zhotoviteľ musí vybudovať zariadenie staveniska. Pred inštaláciou alebo vybudovaním objektu a jeho oplotenia musí zhotoviteľ predložiť na schválenie návrh jeho rozmiestnenia a prerokovať ho s investorom.
- 5) Zhotoviteľ po schválení zabezpečí vypracovanie situačného plánu, ktorý bude umiestnený počas celej výstavby na trvale dostupnom mieste. Situačný plán musí obsahovať najmä:
 - a) rozmiestnenie jednotlivých objektov,
 - b) vyznačenie komunikačných a skladových priestorov,
 - c) vyznačenie prístupových, únikových a zásahových ciest,
 - d) vyznačenie prípojok elektriny, vody a kanalizácie,
 - e) rozmiestnenie hasiacich prostriedkov a prostriedkov pre záchranné práce,
 - f) umiestnenie prostriedkov prvej pomoci,
 - g) stanovisko ohlasovne požiarov, resp. telefónu, určeného pre tiesňové volanie,
 - h) priestory vyhradené na skladovanie horľavých a nebezpečných látok.
- 6) V zariadení staveniska musia byť umiestnené:
 - a) požiarne poplachové smernice resp. požiarny evakuačný plán,
 - b) hasiace prístroje (v predpísanom počte a druhoch),
 - c) označenie miest, kde je povolené fajčiť,
 - d) smernice pri vzniku pracovného úrazu a postup pri mimoriadnej situácii.

10.2 Dopravné komunikácie

- 1) Prístupové komunikácie ku všetkým stavebným objektom musia byť spracované v POV ako aj:
 - a) rýchlosť pohybu vozidiel na vnútrostaveniskových komunikáciách,
 - b) pravidlá pohybu vozidiel na vnútrostaveniskových komunikáciách,
 - c) vstupy na stavenisko, ako aj montážne priestory a prístupové cesty, ktoré k nim vedú:
 - i. bezpečnosť výjazdov zo staveniska,
 - ii. udržiavanie čistoty komunikácií,
 - iii. podmienky pre prevádzku motorových vozidiel.
- 2) Každá zmena musí byť odsúhlasená koordinátorom bezpečnosti a bude premietnutá do Plánu BOZP.
- 3) Vstupy na stavenisko, ako aj montážne priestory a prístupové cesty, ktoré k nim vedú musia byť označené bezpečnostnými značkami a tabuľkami.
- 4) Príľahlé verejne prístupné komunikácie musia byť označené dopravným značením. Bezpečnosť výjazdov zo stavby je nutné zabezpečiť osadením dopravného značenia.
- 5) Stavbyvedúci ustanoví zodpovednú osobu za kontrolu úplnosti a údržbu dopravného značenia a označenia stavby bezpečnostnými značkami a tabuľkami (zápis do Knihy BOZP a OPP).
- 6) Prístupové komunikácie a odstavné plochy sa musia po celý čas výstavby na stavenisku udržiavať v bezpečnom stave.

- 7) Vstupy do priestorov stavby, v ktorých by mohlo dôjsť k ohrozeniu osôb stavebnou činnosťou musia byť zabezpečené proti vstupu nepovolaných osôb a verejnosti viditeľnou zábranou a označené bezpečnostnými značkami a tabuľkami.
- 8) Zhotovitelia dbajú na to, aby nedošlo k znečisteniu príľahlých komunikácii stavebnými vozidlami, mechanizmami alebo prepravovaným materiálom. Horniny, piesok a iný materiál produkujúci prach musia byť pred prepravou kropené. Vozidlá pre prevoz takýchto materiálov musia byť vybavené plachtami. V prípade znečistenia je zhotoviteľ povinný komunikáciu ihneď očistiť.
- 9) Stavbyvedúci ustanoví zodpovednú osobu za čistotu verejných komunikácii (zápis do Knihy BOZP a OPP), ktorý dohliada na čistotu verejných komunikácii a prijíma okamžité opatrenia na vykonanie čistenia komunikácie.

10.3 Skladovanie materiálov a konštrukčných prvkov

- 1) Skládkové plochy musia byť spracované v POV.
- 2) Stavebný materiál a konštrukčné prvky (ďalej len stavebný materiál) sa môžu skladovať len na vyhradených miestach podľa pokynov stavbyvedúceho. Skladovanie stavebného materiálu mimo zariadenia staveniska je možné len vo výnimočných prípadoch a na nevyhnutnú dobu, pričom je nutné materiál uskladniť tak, aby neprekážal prevádzke na verejných komunikáciách a činnosti ostatných zariadení.
- 3) Pri nakladaní a vykladaní stavebného materiálu mimo zariadení staveniska je nutné zaistiť bezpečnosť verejnosti spôsobilou a riadne poučenou osobou.
- 4) Pri ukladaní materiálu musí byť zabezpečená jeho stabilita, bezpečný odber manipulácia a skladovanie v zmysle platných predpisov v závislosti od skladovaného materiálu.

11. **Havarijný plán, poskytovanie prvej pomoci**

11.1 Prvá pomoc

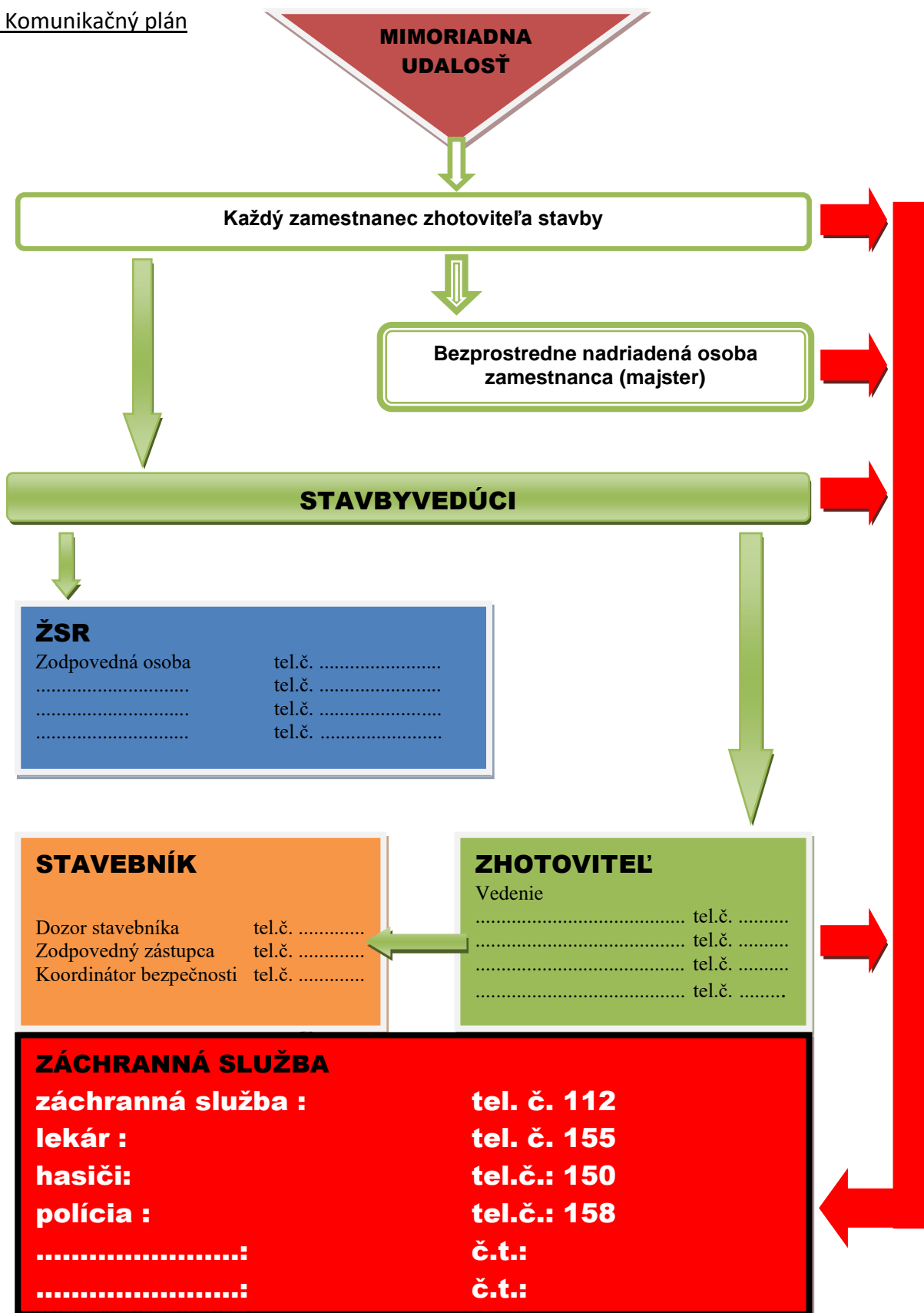
- 1) Každý zhotoviteľ musí mať spracovanú metodiku evidencie a registrácie úrazov.
- 2) Problematika pracovných úrazov je riešená v zákone NR SR č.124/2006 Z.z. a vo vyhláške MPSVaR SR č. 500/2006 Z.z..
- 3) Prvá pomoc a lekárska starostlivosť musí byť poskytnutá v prípade každého poranenia, otravy alebo náhleho vážneho zhoršenia zdravotného stavu. Predstavuje súhrn rýchlych opatrení, ktoré sú nutné k ochrane zdravia a života postihnutého. Poskytovanie predlekárskej prvej pomoci musí byť zamerané vždy na zachovanie hlavných životných funkcií.
- 4) Bezpečnosť zranenej osoby a jej záchrana majú prvoradú dôležitosť.
- 5) Každý zamestnanec je povinný:
 - a) ihneď po zistení pracovného úrazu poskytnúť prvú pomoc zranenému podľa svojich schopností a možností,
 - b) privolať zdravotnú a záchrannú službu,
 - c) informovať nadriadeného alebo stavbyvedúceho,
 - d) podľa vlastných možností zamedziť vzniku následných škôd na zdraví zamestnancov a škodám na zariadeniach.
- 6) Podľa charakteru vzniknutej mimoriadnej udalosti (hromadný úraz, otravy, požiar, nutnosť vyprostenia zraneného a pod.,) je potrebné privolať aj záchranný útvar.

- 7) Zhotoviteľ musí zabezpečiť, aby počas vykonávania stavebných prác bol na stavenisku (pracovisku) spôsobilý zamestnanec, ktorý vie poskytnúť prvú pomoc a súčasne vie zabezpečiť prípadný odvoz postihnutého zamestnanca do nemocnice resp. privolanie záchrannej služby. Počet odborne spôsobilých zamestnancov na poskytovanie prvej pomoci je povinný stavebník zabezpečiť primerane k počtu osôb nachádzajúcich sa na stavenisku.
- 8) Komunikačný plán určuje informačné toky pre zaistovanie hlásení v zmysle platných predpisov a uzavretých zmlúv. Každý zhotoviteľ musí mať na pracovisku dostupne umiestnené „Poplachové smernice“ a „Prehľad dôležitých telefónnych čísel a adries“ (Vzory sú v prílohách č.5a a 5b).
- 9) Všetci zamestnanci musia vedieť, kde sa nachádzajú prostriedky prvej pomoci a musia byť oboznámení so zásadami, postupmi a spôsobmi poskytovania prvej pomoci. Poskytovanie prvej pomoci je súčasťou školení o BOZP.
- 10) Adresa a telefónne číslo miestnej záchrannej služby sú viditeľne umiestnené na miestach s prostriedkami na poskytovanie prvej pomoci.

11.2 Požiar na prevencia

- 1) Zabezpečenie požiarnej ochrany je súčasťou zodpovednosti a povinnosti každého vedúceho zamestnanca podľa rozsahu jeho pôsobnosti. Súčasne zodpovedá za vykonávanie protipožiarnych opatrení a za dodržiavanie protipožiarnych predpisov, pracovných inštrukcií, postupov a technologickej disciplíny a nepripustí ich porušenie.
- 2) Všetci zamestnanci na stavbe sú povinní poznať a dodržiavať predpisy požiarnej ochrany, plniť stanovené úlohy na úseku prevencie, vrátane účasti na školení a odbornej príprave. Bez meškania musia ohlásiť nadriadenému chyby a nedostatky ohrozujúce požiaru bezpečnosť.
- 3) Činnosti so zvýšeným nebezpečenstvom vzniku požiaru (práca s otvoreným ohňom, zváranie, lepenie horľavých látok, brúsenie, a pod.) ako aj používanie všetkých elektrických zariadení (vrátane batériových svietidiel, vrtačiek, meracích zariadení atď.) v priestoroch s nebezpečenstvom výbuchu je možné iba na základe písomného povolenia pre tieto práce. Vystavovateľ povolenia stanoví podmienky a bezpečnostné opatrenia s ohľadom na konkrétne podmienky a mieru ohrozenia výbuchom či požiarom a na prevedenie zariadenia.
- 4) Protipožiarne asistenčné hliadky (v zmysle §19 a 23 vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z.) organizuje zhotoviteľ. Zodpovedný zamestnanec (stavbyvedúci) má založenú dokumentáciu o jej príprave a spôsobilosti.
- 5) Skladové objekty s uloženými horľavými látkami, bunky sociálneho zariadenia, kancelárske bunky musia byť vybavené (zabezpečené) dostatočným počtom prenosnými hasiacimi prístrojmi.

- 6) Zneškodnenie odpadu pálením na stavbe je prísne zakázané.
- 7) Elektrické ohrievače v kanceláriách a iné spotrebiče musia byť v dobrom technickom stave a pravidelne kontrolované v súlade s STN 33 1500. K prevádzke elektrických spotrebičov v priestoroch zariadenia staveniska je potrebné písomné povolenie koordinátora bezpečnosti.
- 8) Zneškodnenie horľavých alebo jedovatých látok musí byť prevedené v súlade so zásadami pre zneškodňovanie nebezpečného odpadu pod odborným dohľadom. Nesmú byť vypustené do fekálnej alebo splaškovej kanalizácie.
- 9) Horľavé alebo ľahko zápalné látky ako pohonné hmoty, čistiace prostriedky atď. musia byť riadne skladované v uzatvorených a jasne označených nádobách, oddelene od iného materiálu a mimo pracovných priestorov. Skladovacie priestory musia byť zreteľne označené výstražnými značkami zákazu fajčenia.

11.3 Komunikačný plán

12. Osobité požiadavky z hľadiska BOZP pri práci v podmienkach ŽSR

12.1 Písomná dohoda

- 1) Zamestnanci právnických alebo fyzických osôb sa smú pohybovať a vykonávať pracovnú činnosť v priestoroch ŽSR len na základe písomnej dohody, ktorá musí obsahovať formu spolupráce ŽSR so zamestnávateľom týchto zamestnancov pri prevencii, príprave a vykonávaní opatrení na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, koordináciu činností a vzájomnú informovanosť v zmysle príslušného zákona. Táto dohoda musí byť súčasťou uzavretej príslušnej zmluvy.
- 2) Na základe predpisu ŽSR Z2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky:
- 3) Osoby musia rešpektovať povinnosť zúčastniť sa školenia z predpisov BOZP pred zahájením prác v priestoroch spoločnosti. Po ukončení oboznámenia a overenia vedomostí im bude vydané „Osvedčenie o absolvovaní oboznámenia z predpisov BOZP pre dodávateľov.“
- 4) Všetky osoby musia dodržiavať v primeranom rozsahu a primeraným spôsobom všetky základné povinnosti, ktoré sa vzťahujú na zamestnancov ŽSR.
- 5) Zodpovednosť za dodržiavanie BOZP a sankcie z porušenia predpisov BOZP musia byť dohodnuté vopred a musia byť súčasťou uzavretej zmluvy.
- 6) Dodávateľské práce sa môžu začať až vtedy, keď je pracovisko odovzdané dodávateľovi a je o prebratí vyhotovený písomný záznam.

12.2 Zdravotná a psychická spôsobilosť

- 1) Zamestnanci zhotoviteľa, ktorí majú vykonávať činnosti v zmysle §31 ods. 2) zákona NR SR č. 513/2009 Z.z. musia ešte pred zaradením na výkon predmetnej činnosti absolvovať lekársku preventívnu prehliadku resp. psychologické vyšetrenie v rozsahu stanovenom vyhláškou MDPaT SR č. 245/2010 Z.z.
- 2) Požiadavky na zdravotnú spôsobilosť a psychickú spôsobilosť sa nevzťahujú na osoby, ktoré vykonávajú pracovné činnosti bez priameho vplyvu na riadenie dopravy a v priestore koľajiska a trate sa pohybujú alebo pracujú pod dozorom. Pracovné činnosti sa môžu vykonávať na železničnej dráhe iba pod dozorom osoby zdravotne spôsobilej a psychicky spôsobilej s minimálnymi požiadavkami podľa zmyslovej skupiny 3.

12.3 Odborná spôsobilosť a poučovanie

- 1) Zamestnanci zhotoviteľa, ktorí majú vykonávať činnosti v zmysle §31 ods. 2) zákona NR SR č. 513/2009 Z.z. musia mať odbornú spôsobilosť v rozsahu stanovenom vyhláškou MDPaT SR č. 245/2010 Z.z .
- 2) Každý zamestnanec, ktorý vykonáva pracovnú činnosť na elektrifikovanej trati musí mať platnú kvalifikáciu v elektrotechnike v zmysle § 18 zákona NR SR č. 513/2009 Z.z.
- 3) Poučenie zamestnancov zhotoviteľa o miestnych pomeroch a prístupových cestách v rámci areálu ŽSR zabezpečí na požiadanie osoba poverená zo strany ŽSR.

12.4 Vstup na stavenisko v priestore ŽSR

- 1) Vstupovať na stavenisko a do obvodu stavby v priestoroch ŽSR môžu:

- a) osoby, ktoré sú poučené o prístupových cestách a o miestnych pomeroch,
- b) cestné vozidlá a mechanizmy riadne označené názvom (logom) zhotoviteľa,
- c) cestné osobné vozidlá s platným „Povolením na vjazd cestného vozidla do vyhradeného obvodu ŽSR“.

12.5 Železničné vozidlá

- 1) Na dráhach sa môžu používať len dráhové vozidlá schváleného typu a ďalších podmienok uvedených v príslušných predpisoch.

12.6 Určené technické zariadenia a určené činnosti

- 1) Určenými technickými zariadeniami sú dopravné zariadenia, plynové zariadenia, tlakové zariadenia, zdvíhacie zariadenia, elektrické zariadenia, zariadenia na ochranu pred účinkami atmosférickej a statickej elektriny a na ochranu pred negatívnymi účinkami spätných trakčných prúdov, kontajnery a vymeniteľné nadstavby, ktoré sa vyrábajú, sú určené alebo slúžia na zabezpečenie prevádzkovania dráhy alebo dopravy na dráhe alebo sú súčasťou dráh.
- 2) Určenými činnosťami sú:
 - a) montáž, opravy, rekonštrukcie, revízie, skúšky a overovanie spôsobilosti určených technických zariadení,
 - b) inšpekcie, zváranie a nedeštruktívne skúšanie dráhových vozidiel, koľajníc a ocelových mostných a mostom podobných dráhových konštrukcií,
 - c) plnenie kovových tlakových nádob používaných na dráhach plynmi a plnenie cisternových vozňov, cisternových kontajnerov a vymeniteľných nadstavieb plynmi a inými nebezpečnými látkami.
- 3) Určené činnosti môžu vykonávať len právnické osoby na základe oprávnenia udeleného bezpečnostným orgánom po overení splnenia požiadaviek určených na vykonávanie určených činností.
- 4) Zhotoviteľ vykonávajúci určené činnosti na stavbe musí predložiť pred začatím prác koordinátorovi bezpečnosti kópiu oprávnenia na túto činnosť.

12.7 Doprava na dráhe

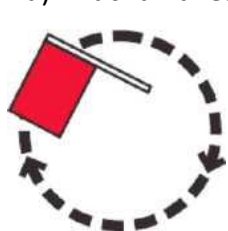
Na dráhach sa môžu používať len dráhové vozidlá schváleného typu a ďalších podmienok uvedených v príslušných predpisoch.

12.8 Znalosť návěstí ŽSR

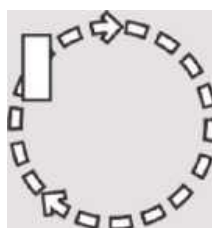
Každý zamestnanec, ktorý sa pohybuje v blízkosti priestoru možného ohrozenia musí byť oboznámený s návěstami.

Návěst 50 - Stoj, zastavte všetkými prostriedkami

- a) Ručná návěst



Denný znak



Nočný znak

b) Zvuková návesť

Napr. návesť 50 – Stoj, zastavte všetkými prostriedkami (··· ··· ···)

Návesť sa dáva krúžením návestnou zástavkou, akýmkoľvek predmetom alebo len rukou, v noci krúžením svetla akejkoľvek farby okrem zelenej alebo zvukovou návestou – tromi krátkymi niekoľkokrát opakovanými zvukmi píšťalky, trúbky alebo húkačky. Ten, kto túto návesť dáva, beží podľa možnosti v ústrety vozidlu, ktoré je nevyhnutné zastaviť. Po jeho zastavení oznámi rušňovodičovi dôvod dávania návesti. Na návesť 50, Stoj, zastavte všetkými prostriedkami, sa musí dráhové vozidlo čo najskôr všetkými dostupnými prostriedkami zastaviť.

Návesť 104, Pozor


Návesť 104 – Pozor (—)

Návesť 104, Pozor, dáva rušňovodič HDV húkačkou (píšťalou) na varovanie osôb pred jazdou vozidla alebo na potvrdenie prevzatia návesti dávanej ručným jazdným návestidlom. Na potvrdenie príjmu dávanej návesti sa použije zvuk húkačky, prednostne s tónom nižšej intenzity.

Návesť 104, Pozor, pre varovanie osôb sa používa:

- a) pred uvedením vlaku osobnej dopravy do pohybu po každom mimoriadnom zastavení;
- b) na varovanie osôb v koľajisku a v blízkosti koľaje;
- c) pred priecestiami opakovane s krátkymi prestávkami, pokiaľ čelo vlaku neprejde cez priecestie a to:
 - i. pred priecestiami s výstražnými kolíkmi od týchto výstražných kolíkov; -pred zabezpečenými priecestiami, ak je to nariadené písomným rozkazom alebo ak je návestená porucha PZZ; návesť sa dáva zo vzdialenosti najmenej 250 m pred priecestím;
 - ii. pred priecestím, ak spozoruje rušňovodič otvorené závory, o ktorých nie je vyzrobený;
- d) pred mostnými objektmi s výstražnými kolíkmi, a to s krátkymi prestávkami od výstražného kolíka po začiatok mostného objektu; pred vjazdom do tunela; návesť sa dáva s krátkymi prestávkami od výstražného kolíka a skončí sa po vjazde do tunela; za jazdy neprehľadným alebo dlhým tunelom sa návesť opakuje;
- e) pri jazde pred a okolo (cez) pracovného miesta, a to s krátkymi prestávkami od výstražného terča až po výstražný terč platný pre opačný smer jazdy alebo medzi miestami určenými v písomnom rozkaze;
- f) za hmly, sneženia, silného dažďa; návesť sa dáva s krátkymi prestávkami od návesti 122, Tabuľa pred zastávkou, po návesť 123, Koniec nástupišťa, a pri prechode cez dopravne s koľajovým rozvetvením;
- g) za nemožného dorozumenia pri jazde podľa rozhľadu s krátkymi prestávkami od predzvesti po vchodové návestidlo.
- h) ak pri jazde pred a okolo (cez) pracovného miesta je nariadená obmedzená rýchlosť, s krátkymi prestávkami od návesti 57, Predzvestný štít, po návesť 59, Koniec prechodného obmedzenia traťovej rýchlosti; ak nie je takéto prechodné obmedzenie označené návestami, dáva sa medzi miestami určenými v písomnom rozkaze.

Návesť 149, Vlak sa blíži

Návesť 149 – Vlak sa blíži ()

- a) Jeden dlhý zvuk dvojhlasnej trúbky (húkačky) alebo jeden kolísavý zvuk húkačky
- b) Prerušované červené svetlá

Na návesť 149, Vlak sa blíži, musia zamestnanci v koľajisku odstrániť náradie alebo iné predmety, ktoré by mohli prekážať jazde vlaku, a musia vystúpiť na vopred určenú stranu z koľaje.

Návesť 150, Odídte z pracoviska

Návesť 150 – Odídte z pracoviska ( )

Dva dlhé zvuky dvojhlasnej trúbky (húkačky) alebo dva kolísavé zvuky húkačky. Na návesť 150, Odídte z pracoviska, musia zamestnanci urýchlene vystúpiť aj s náradím z koľaje a odstúpiť na vopred určené bezpečné miesto.

Návesť 131, Zvolávanie všetkých zamestnancov

Návesť 131 – Zvolávanie všetkých zamestnancov ()

Skupina dlhého a troch krátkych zvukov, opakovaná najmenej počas jednej minúty.

12.9 Bezpečnosť v prevádzkovom priestore**Prevádzkový priestor:**

Prevádzkový priestor je zároveň PMO v čase pohybu koľajového vozidla, a to:

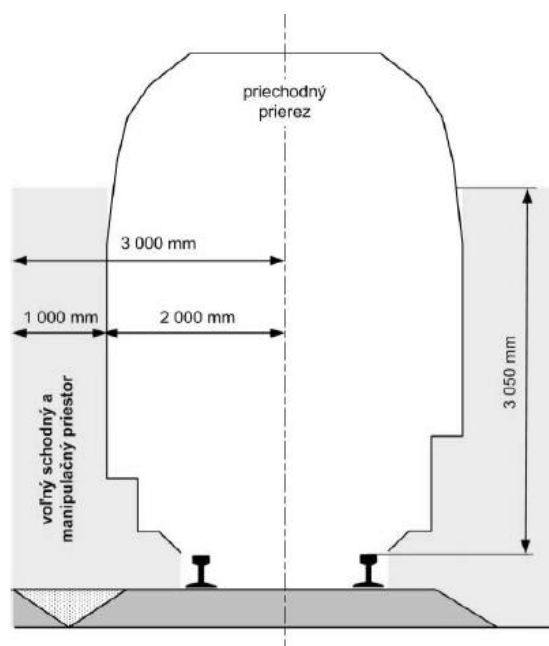
- a) koľajisko v dĺžke tak, ako je popísané v zozname použitých pojmov, v šírke ohraničené pomyselnými zvislými plochami vedenými vo vzdialenosti v závislosti od rýchlosti koľajového vozidla uvedenými v Tabuľke č. 1 od osi jeho krajných koľají a to smerom von od koľajiska,
- b) koľaj v dĺžke tak, ako je popísaná v zozname použitých pojmov, v šírke ohraničená pomyselnými zvislými plochami vedenými vo vzdialenosti v závislosti od rýchlosti koľajového vozidla uvedenými v Tabuľke č. 1 od osi tejto koľaje z obidvoch strán, ak ide o koľaj samotnú,
- c) trať v dĺžke, tak ako je popísaná v zozname použitých pojmov, v šírke ohraničená pomyselnými zvislými plochami vedenými vo vzdialenosti v závislosti od rýchlosti koľajového vozidla uvedenými v Tabuľke č. 1 od osi traťovej koľaje z obidvoch strán, ak ide o trať jednokoľajnú,
- d) trať v dĺžke tak, ako je popísaná v zozname použitých pojmov, v šírke ohraničená pomyselnými zvislými plochami vedenými vo vzdialenosti v závislosti od rýchlosti koľajového vozidla uvedenými v Tabuľke č. 1 od osi krajných traťových koľají a to smerom von od týchto koľají, ak ide o trať viackoľajnú

Tab. č. 1 Minimálne vzdialenosti prevádzkového priestoru (b) v závislosti od rýchlosti koľajového vozidla (v) a rozchodu koľaje.

v (km/h)	≤ 50	≤ 120	> 120
b (m) normálneho rozchodu 1 435 mm	2,50	2,70	3,00
b (m) širokého rozchodu 1 520 mm	3,00		X
b (m) úzkeho rozchodu 1 000 mm	2,10		X
b (m) úzkeho rozchodu 760 mm	2,00	X	X

Keď však stavba, zariadenie, skládka alebo ďalšia nemenovaná prekážka zasahuje do voľného schodného a manipulačného priestoru, nesmie do tohto priestoru vstúpiť žiadny zamestnanec pred približujúcim sa koľajovým vozidlom.

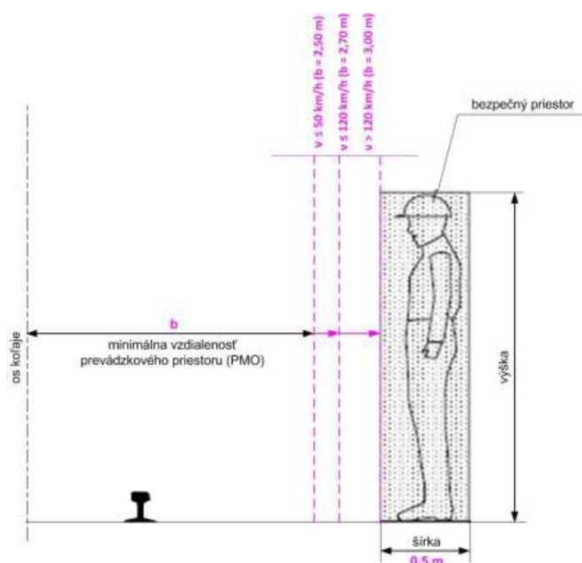
Voľný schodný a manipulačný priestor je v závislosti od rozchodu koľaje určený šírkou meranou od zvislice prechádzajúcej stredom koľaje a výškou meranou nad temenom hlavy koľajnice.



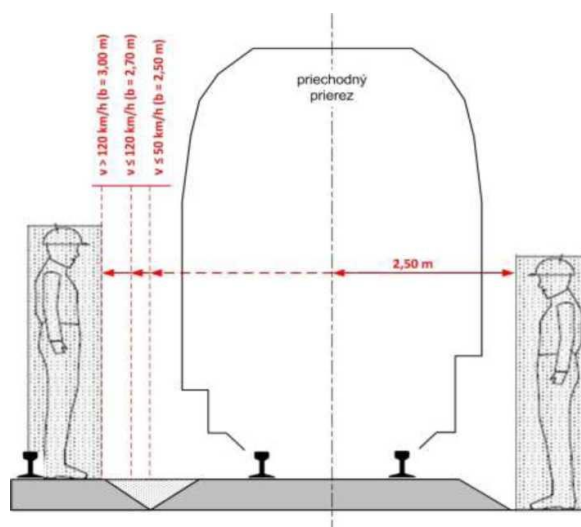
Obr. Príklad voľného schodného a manipulačného priestoru otvoreného a zapusteného koľajového lôžka pri normálnom rozchode koľaje

Voľný schodný a manipulačný priestor je na koľajach:

- normálneho rozchodu 1 435 mm do výšky 3 050 mm a šírky 3 000 mm,
- širokého rozchodu 1 520 mm do výšky 3 200 mm a šírky 3 100 mm,
- úzkeho rozchodu 1 000 mm do výšky 3 300 mm a šírky 2 200 mm,
- úzkeho rozchodu 760 mm do výšky 2 800 mm a šírky 2 300 mm

**Obr. A**

Obr. A Schematické znázornenie miesta odstúpenia zamestnanca pri normálnom rozchode koľaje.

**Obr. B**

Obr. B Schematické znázornenie miesta odstúpenia zamestnanca pri normálnom rozchode koľaje otvoreného a zapusteného koľajového lôžka

V čase, keď sa v priechodnom priereze pohybuje koľajové vozidlo - priestor ohrozenia -, z hľadiska bezpečnosti osôb ani ku tomuto priestoru patriaci PMO (z jednej aj z druhej strany) nie je úplne bezpečný. Aj v PMO do rôznej vzdialenosti od priestoru ohrozenia môže aj za bežnej prevádzky pohybom koľajového vozidla dôjsť k ohrozeniu bezpečnosti osôb. Príčinou je najmä rôzne silný a do strán, či k samotnému koľajovému vozidlu smerujúci tlak vzduchu spôsobený jeho pohybom, vírenie prachu, rôzne mimoriadnosti a i. a to najmä v bezprostrednej blízkosti pri hranici priestoru ohrozenia a teda aj v samotnom voľnom schodnom a manipulačnom priestore.

Príslušný oprávnený zamestnanec riadiaci dopravu na dráhe (výpravca, dispečer) je povinný včas pred približujúcim sa koľajovým vozidlom po hlavnej staničnej koľaji oznámiť (napr. staničným rozhlasom, osobne a pod.) chod (pohyb) tohto koľajového vozidla zamestnancom nachádzajúcim sa v koľajisku, v priestoroch pri predmetnej koľaji. Ak koľajové vozidlo práve v PMO prechádza, alebo sa k nemu približuje (v ňom pohybuje), a to či vo dne alebo počas tmy, alebo počas zníženej viditeľnosti, alebo na mieste s obmedzeným rozhľadom, zamestnanec musí vždy včas odstúpiť na miesto odstúpenia, ak sa na mieste odstúpenia práve nenachádza, a tu prečkať prechod (pohyb) koľajového vozidla. Pozn.: pri určovaní miesta odstúpenia musia byť dodržané vzdialenosti uvedené v Tab. č. 1. Miesto odstúpenia musí zamestnanec zvoliť vždy tak, aby na toto miesto mohol bezpečne a urýchlene pred približujúcim sa koľajovým vozidlom odstúpiť. Nikdy nesmie zostať na mieste, ktoré sa nachádza v bezprostrednej blízkosti priestoru ohrozenia a ani do tejto blízkosti nikdy nesmie vstupovať. Vždy, keď zamestnanec odstúpi na miesto odstúpenia, musí na tomto mieste prechod (pohyb) koľajového vozidla prečkať a zároveň z tohto miesta

pohybujúce sa koľajové vozidlo, pred ktorým odstúpil, pozorne sledovať a zariadiť sa podľa danej situácie, aby nebol týmto koľajovým vozidlom ohrozený. Koľaj je za prevádzkovanú pre účely tohto predpisu považovaná dovtedy, dokiaľ nie je z prevádzky vylúčená (výluka koľaje) alebo dokiaľ nie je na nej prevádzka koľajových vozidiel pozastavená alebo zrušená.

PREVÁDZKOVÝ PRIESTOR – hlavné zásady

Vstup do prevádzkového priestoru, pohyb a výkon pracovnej činnosti v prevádzkovom priestore je dovolený len zamestnancom, ktorí spĺňajú k tomu podmienky stanovené týmto predpisom (podľa rozsahu znalostí na začiatku predpisu, prípadne vydanom osobitne). Zamestnanec, ktorý je oprávnený vstúpiť do prevádzkového priestoru, smie tak urobiť iba vtedy, keď je tento vstup potrebný z dôvodu plnenia jeho pracovných povinností.

Na ochranu svojej bezpečnosti je každý zamestnanec pri svojom vstupe do prevádzkového priestoru, ako aj počas celého svojho pobytu v prevádzkovom priestore povinný:

- 1) mať na sebe oblečený výstražný odev s vysokou viditeľnosťou s retroreflexnými pásmi, minimálne vrchný diel odevu - blúza, vesta, halena, tričko vyhovujúci požiadavkám BOZP. Uvedená podmienka nemusí byť dodržaná pre sprevádzajúci personál vlakov osobnej dopravy počas výpravy vlaku na miestach určených pre nástup a výstup cestujúcich. V prípadoch, keď nedochádza k ohrozeniu bezpečnosti osôb a zamestnanec sa počas celej pracovnej doby vôbec nepriblíži ani ku hranici voľného schodného a manipulačného priestoru koľaje nemusia mať oblečený výstražný odev.
- 2) počas tmy a počas zníženej viditeľnosti mať pri sebe rozsvietený ručný lampáš s bielym svetlom, pokiaľ z hodnotenia rizík nevyplýva použitie iného druhu lampáša napr. lampáš svietiaci do strán (vzhľadom na výkon pracovnej činnosti postačuje uvedený lampáš len u zabezpečujúceho zamestnanca alebo u vedúceho pracovnej skupiny).

PRIESTOR MOŽNÉHO OHROZENIA (PMO) - HLAVNÉ ZÁSADY

Každý zamestnanec prv než vstúpi do PMO je povinný:

- 1) vopred sa pohľadom presvedčiť, či sa v tomto priestore nepribližuje koľajové vozidlo z jednej alebo z druhej strany,
- 2) pohľadom nájsť miesto odstúpenia, v ktorom bude môcť bezpečne prečkať prechod (pohyb) koľajového vozidla, ak chce v prevádzkovom priestore zamestnanec zotrvať (v prípade zabezpečeného zamestnanca miesto odstúpenia hľadá a určuje zabezpečujúci zamestnanec a v prípade zamestnancov pracovnej skupiny miesto odstúpenia určí vedúci pracovnej skupiny).

Pred vstupom do PMO a pri vstupe do PMO musí byť zamestnanec náležite pozorný a ostražitý, musí si uvedomovať nebezpečenstvo možného ohrozenia a pozorne sa rozhliadať okolo seba na všetky strany, najmä či sa z niektorej strany nepribližuje koľajové vozidlo. Zvlášť opatrne si musí zamestnanec počínať pri plnení tohto ustanovenia počas tmy, počas zníženej viditeľnosti, ako aj na mieste s obmedzeným rozhľadom.

Do priechodného prierezu koľaje smie zamestnanec s predmetom možnej kolízie zasahovať a v priechodnom priereze koľaje s predmetom možnej kolízie pracovať len vtedy, keď je tento priechodný prierez voľný a bezpečný (to je vtedy, keď v ňom neprechádza (nepohybuje) alebo sa k nemu nepribližuje žiadne koľajové vozidlo) a keď na to dostane súhlas od:

- 1) príslušného dopravného zamestnanca (v prípade práce osamelého zamestnanca),

- 2) príslušného zabezpečujúceho zamestnanca (v prípade práce zabezpečeného zamestnanca),
- 3) príslušného vedúceho pracovnej skupiny (v prípade práce zamestnancov pracovnej skupiny).

PRIESTOR OHROZENIA

Do priestoru ohrozenia je každému zamestnancovi vstup zakázaný okrem prípadov, keď ide o vstup do priestoru ohrozenia za účelom odvrátenia hroziaceho nebezpečenstva, ohrozenia života osoby (osôb) alebo zaistenia bezpečnosti prevádzky! Napr.: záchrana spadnutého zamestnanca, odstránenie prekážky a pod. Vtedy tak smie zamestnanec urobiť, ale vždy len na čas nevyhnutného zákroku a len za podmienky, že približujúce sa koľajové vozidlo je ešte dostatočne na tento vstup vzdialené a dotýčný zamestnanec nijako neohrozí bezpečnosť ani svoju ani bezpečnosť nikoho iného. Ak by v takejto situácii zamestnanec mohol ohroziť bezpečnosť svoju alebo bezpečnosť inej osoby (iných osôb) alebo bezpečnosť prevádzky, nesmie zamestnanec do priestoru ohrozenia vstúpiť, ale musí dávať návesť:

„Stoj, zastavte všetkými prostriedkami“.

Keď sa zamestnanec nachádza v PMO v čase, keď sa v tomto priestore približuje alebo prechádza koľajové vozidlo, vtedy sa priechodný prierez predmetného priestoru stáva priestorom ohrozenia. Zamestnanec je v takom prípade povinný priestor ohrozenia ihneď opustiť a vzdialiť sa na miesto odstúpenia a tu prečkať prechod (pohyb) koľajového vozidla.

Zamestnanec je povinný ihneď odísť na miesto odstúpenia aj v prípade, keď sa koľajové vozidlo približuje po susednej koľaji (koľaj priamo susediaca s koľajou, v ktorej sa on nachádza).

Na viackoľajnej trati a na súbežnej trati musí zamestnanec z priestoru ohrozenia ihneď odísť na miesto odstúpenia nasledovne:

- 1) na dvojkóľajnej trati a na súbežnej trati s celkom dvomi koľajami: odíde na miesto odstúpenia nachádzajúce sa bokom od koľaje, na ktorej sa nachádza,
- 2) na súbežnej trati s celkom tromi koľajami: odíde na miesto odstúpenia nachádzajúce sa bokom od krajnej koľaje (z týchto troch koľají); keď sa pracovné miesto nachádza v oblúku a zamestnanec sa nachádza na prostrednej koľaji, pokiaľ je to možné, odstúpi na miesto odstúpenia za vonkajšiu stranu oblúka krajnej koľaje,
- 3) na súbežnej trati so štyrmi a viac koľajami: odíde na miesto odstúpenia nachádzajúce sa bokom od krajnej koľaje (z týchto štyroch a viac koľají), podľa možnosti na také miesto, ku ktorému by zamestnanec prechádzal cez minimálny počet koľají (v prípade, ak ide o štyri koľaje, prechádzal by cez koľaj jednu). Spôsoby opustenia priestoru ohrozenia (odídenia na miesto odstúpenia), uvedené v tomto článku, platia pre každého zamestnanca nachádzajúceho sa v PMO teda aj pre: osamelého zamestnanca, zabezpečujúceho zamestnanca, zabezpečeného zamestnanca, vedúceho pracovnej skupiny a pre zamestnancov pracovnej skupiny.

Je zakázané do priestoru ohrozenia zasahovať predmetom možnej kolízie!

Zamestnanec je povinný pred približujúcim sa koľajovým vozidlom, ale aj pred začiatkom pracovnej prestávky, ako aj vždy pred opustením pracovného miesta, včas odložiť (odstrániť) z priechodného prierezu na miesto odloženia každý predmet možnej kolízie, ktorý mal a ktorý má v PMO na používanie.

Za vykonanie uvedených opatrení zodpovedá ten zamestnanec, ktorý s predmetom možnej kolízie pracoval, resp. ktorý predmet možnej kolízie riadil (napr. osamelý zamestnanec, zamestnanec pracovnej skupiny, rušňovodič, vodič automobilu, strojník a pod.), ako aj príslušný

nadriadený zamestnanec (vedúci pracovnej skupiny a pod. v rozsahu svojich povinností a svojej zodpovednosti).

Podmienky pohybu a práce v prevádzkovom priestore sú obzvlášť náročné na zachovanie bezpečnosti osôb. Preto je zamestnancom v prevádzkovom priestore zakázané:

- a) prechádzať cez koľaje a výhybky pred idúcim koľajovým vozidlom a tesne za ním; predbiehať koľajové vozidlo, tesne pred ním vstupovať do priechodného prierezu, ako aj zdržiavať sa v tomto priestore,
- b) koľaje a výhybky prechádzať na inom mieste ako po určených priechodoch (okrem prípadu ak potrebujú cez koľaj prejsť a ak sa tam priechod cez koľaj nenachádza alebo sa nachádza v takej vzdialenosti, že jeho dosiahnutie by si vyžiadalo viac času a námahy ako prechod cez koľaj najkratším smerom, vtedy môžu koľaj so zvýšenou opatrnosťou a pozornosťou prechádzať kolmo najkratším smerom,)
- c) prechádzať v medzere medzi koľajovými vozidlami, ak nemôže byť dodržaná vzdialenosť prechádzajúceho zamestnanca od nárazníkov koľajových vozidiel ohraničujúcich túto medzeru minimálne 5 m a keď nie je istota, že koľajové vozidlá nebudú uvedené do pohybu, ako aj podliezať koľajové vozidlo a prechádzať koľaj za stojacim koľajovým vozidlom vo vzdialenosti menšej ako 5 m,
- d) stúpať a sadať na narážacie a spojovacie ústrojenstvo koľajového vozidla,
- e) odovzdávať čokoľvek (písomné rozkazy, sprievodné listy a pod.) osobne zamestnancovi (aj inej osobe) na pohybujúcom sa koľajovom vozidle, ako aj čokoľvek od zamestnanca (aj inej osoby) z pohybujúceho sa koľajového vozidla preberať,
- f) odovzdávať čokoľvek (písomné rozkazy, sprievodné listy a pod.) osobne z pohybujúceho sa koľajového vozidla zamestnancovi (aj inej osobe) nachádzajúcej sa mimo tohto vozidla, ako aj preberať na pohybujúcom sa koľajovom vozidle čokoľvek od zamestnanca (aj inej osoby) nachádzajúcej sa mimo tohto vozidla,
- g) čistiť a opravovať pohybujúce sa koľajové vozidlo, popisovať ho a polepiť nálepkami, ako aj upravovať náklad na pohybujúcom sa koľajovom vozidle, ale aj na stojacom koľajovom vozidle, pokiaľ toto nie je zabezpečené proti samovoľnému pohybu,
- h) naskakovať na koľajové vozidlo a zoskakovať z koľajového vozidla, keď je toto vozidlo v pohybe, okrem prípadov potreby odvrátenie hroziaceho nebezpečenstva (vtedy je dovolené, ale len za podmienky, že rýchlosť tohto vozidla a ostatné okolnosti umožnia bezpečné naskočenie na pohybujúce sa koľajové vozidlo, resp. bezpečné vyskočenie z pohybujúceho sa koľajového vozidla, pričom rýchlosť vozidla nesmie byť vyššia ako rýchlosť bežnej chôdze v koľajisku),
- i) vystupovať na koľajové vozidlo, stáť na ňom, ako aj zostupovať z neho (na stúpačku, schodíky, brzdovú plošinu), pokiaľ nie je možnosť stáť bezpečne na stúpačke (schodíkoch, brzdovej plošine) obidvomi nohami a pevne sa držať držadla vozidla,
- j) stáť na stúpačke pohybujúceho sa koľajového vozidla inej osobe ako zamestnancovi vykonávajúcemu posun s týmto vozidlom,
- k) vychýľovať sa z pohybujúceho sa koľajového vozidla do priestoru ohrozujúceho bezpečnosť a otvárať dvere pohybujúceho sa koľajového vozidla,
- l) vstupovať do tesného a zúženého priestoru (napr.: medzi koľaj a stavbu, medzi koľaj a zariadenie, medzi koľaj a skládku a pod., ak táto stavba, zariadenie alebo skládka zasahujú do voľného schodného a manipulačného priestoru), ako aj všade tam, kde je nebezpečenstvo označené bezpečnostným označením, ako aj do priestoru, v ktorom je

- rôznym spôsobom ohrozená bezpečnosť (napr.: miesto, kde sú po oboch stranách koľají strmé svahy výkopov, priekopy, ako aj na mostoch, v tuneloch a pod.), a zdržiavať sa v uvedených priestoroch, pokiaľ nie je dostatočne zaistená bezpečnosť,
- m) stúpať a sadať na koľajnicu, výhybku a na závažie prestavovacej tyče výhybky; dotýkať sa, stáť alebo sadať na elektrické zariadenia, ako aj na zariadenia oznamovacej a zabezpečovacej techniky (transformátory, trakčné podpery, prestavníky, záporníky a iné) a klásť na ne akékoľvek predmety, ako aj stúpať a sadať na ktorékoľvek iné zariadenie a ktorúkoľvek inú súčasť železničnej infraštruktúry,
- n) stúpať a sadať na obvodové steny železničných nákladných vozňov, sadať na stúpačky a schodíky vozidiel, zavesovať sa na pohybujúce sa koľajové vozidlá ako aj vstupovať na akékoľvek miesta koľajových vozidiel okrem miest určených pre posunovačov a sprievodcov na ich sprevádzanie,
- o) pred začatím chodu koľajového vozidla a počas jeho chodu ponechávať otvorené dvere (u vozidiel prepravujúcich osoby a služobných vozidiel ide o dvere vchodové/východové),
- p) jazdiť na cestnom dopravnom prostriedku (bicykel, motocykel a pod.) v prevádzkovom priestore (v odôvodnených prípadoch je možné cestný dopravný prostriedok použiť, ale iba v súlade s ustanoveniami v časti Jazda na bicykloch),
- q) prechádzať s motorovými a s ručnými vozíkmi cez priecestia a cez priechody pred blížiacim sa koľajovým vozidlom, jazdiť a manipulovať s motorovým a s ručným vozíkom v priechodnom priereze, ako aj ponechávať vozíky na takýchto miestach (s motorovými a s ručnými vozíkmi treba zaobchádzať aj ako s predmetmi možnej kolízie),
- r) vstupovať s otvoreným ohňom do krytých železničných vozňov, v ktorých sú prepravované ľahko zápalné a nebezpečné látky (podľa príslušnej nálepky),
- s) fajčiť a zdržiavať sa s otvoreným ohňom pri nádržkových a iných vozňoch, sudoch a nádobách, v ktorých sú prepravované, ako aj v ktorých boli prepravované výbušné a ľahko zápalné látky,
- t) zdržiavať sa v blízkosti vozňov naložených rádioaktívnymi látkami (podľa nálepky) vzdialenosti menšej ako 2 m,
- u) mať obutú obuv s vysokým podpätkom, voľne nasúvaciú obuv, ako sú sandále, dreváky a pod., obuv s otvorenou špicou a pätou, ako aj obuv s mäkkou podošvou, napr. športovú obuv a pod.,
- v) mať zakryté uši spôsobom, pri ktorom je znížená počuteľnosť do miery obmedzujúcej ostrážitosť zamestnanca, okrem prípadov používania predpísaných tlmičov hluku. V tomto prípade musia byť pri ich používaní dodržané osobitne stanovené podmienky,
- w) počas pohybu traťového stroja zdržiavať sa na plošinách, hydraulických častiach stroja (stáť alebo sedieť), alebo iných zakázaných miestach,
- x) na elektrifikovanej trati:
- vystupovať na koľajové vozidlo (na jeho vyvýšenú časť ako napr.: rebrík, vyvýšená plošina a i.), ak by sa týmto výstupom mohol zamestnanec dostať do nebezpečnej blízkosti trolejového vedenia,
 - vystupovať na strechu koľajového vozidla na jeho kapotu, na vrchnú časť nádržkového vozňa, na náklad naložený na vozidle a pod. z akéhokoľvek dôvodu (oprava strechy vozidla, zatvorenie poklopu na nej, úprava plachty a pod.) , pokiaľ je trakčné vedenie pod napätím a pokiaľ nie je zaistená bezpečnosť,
 - v blízkosti trakčného vedenia pod napätím manipulovať s akýmkoľvek predmetom (rôzna výzdoba, používanie: napr. rebríka, šablóny, meracej tyče, antény, zástavy a

pod.), ak nie je zaručené dodržanie neprekročenia hranice bezpečnej vzdialenosti medzi týmto predmetom a časťou trakčného vedenia pod napätím, ktorá je 2 m (u zamestnancov spĺňajúcich podmienky podľa príslušných predpisov je táto vzdialenosť 1,5 m),

- d. striekanie vodou tam, kde nie je vylúčené nebezpečenstvo postreku časti trakčného vedenia pod napätím (nástupište možno postrekovať len z vozidiel na takéto postrek zariadených); výnimkou je čistenie izolátorov vodou, ktoré možno vykonávať len za podmienok určených v internom predpise ŽSR (miestnom predpise), schválených príslušným útvarom ŽSR oprávneným vykonávať

13. Križovanie, úpravy a pretlaky inžinierskych sietí

- 1) Pre všetkých zhotoviteľov celej stavby v úsekoch križovania stavby s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať pravidlá pre prácu v ochrannom pásme.
- 2) V projektovej dokumentácii musia byť presne stanovené podrobnosti na križovanie, úpravy a pretlaky inžinierskych sietí a to minimálne v členení
 - a) stanovenie požiadaviek na technickú a odbornú spôsobilosť zhotoviteľa,
 - b) požiadavky na koordináciu prác,
 - c) požiadavky na obsah technologických postupov,
 - d) požiadavky na rozmiestnenie tabúl s označením zákazu vstupu na stavenisko nepovolaným osobám.

14. Stavebné práce v priestore bez vylúčenia verejnosti

- 1) Stavebnou prácou nesmie byť ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnancov ŽSR ako aj všetkých osôb, ktoré sa môžu pohybovať a vstupovať do priestorov bez vylúčenia verejnosti počas realizácie stavebných prác v súlade s osobitým predpisom.
- 2) Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb verejnosti a zamestnancov ŽSR.
- 3) Podrobnosti musia byť stanovené v členení:
 - a) požiadavky na vypracovanie technologických postupov,
 - b) požiadavky na vypracovanie schém umiestnia dočasných prechodov pre verejnosť vzhľadom na harmonogram prác,
 - c) požiadavky na rozmiestnenie bezpečnostných tabúl s označením bezpečného prístupu na dočasný prechod pre verejnosť,
 - d) požiadavky na vyznačenie a ohradenie koridorov a prechodov zábradlím,
 - e) požiadavky na zaistenie pracovísk stavby zo strany prístupu verejnosti,
 - f) podmienky vstupu a pohybu zamestnancov ŽSR na stavenisko.

15. Zásady postupu v prípade archeologických nálezov a pri náleze munícií

Zhotoviteľ v prípade, že dôjde z dôvodu stavebných prác k podozreniu alebo priamo odkrytiu archeologického nálezu, je povinný riadiť sa v zmysle zákona NR SR č. 49/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov a doplnkov.

- 1) Za predpokladu, že pri výstavbe môže dôjsť k nálezu munície každý zamestnávateľ má povinnosť v zmysle zákona NR SR č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení neskorších predpisov podľa § 8 Povinnosti zamestnávateľa pri bezprostrednom a vážnom ohrození života alebo zdravia pracovníkov preventívne zabezpečiť:
 - a) písomne určiť postup pre prípad záchranných prác, potreby evakuácie , či vzniku poškodenia zdravia vrátane poskytnutia prvej pomoci,
 - b) vybaviť pracoviská potrebnými prostriedkami vrátane prostriedkov na poskytnutie prvej pomoci,
 - c) bezodkladne o takomto ohrození informovať všetkých pracovníkov , ktorí môžu byť vystavení tomuto ohrozeniu a taktiež všetkých pracovníkov je nutné informovať o príslušných ochranných opatreniach,
 - d) bezodkladne vydať pokyn a zabezpečiť, aby pracovníci mohli zastaviť svoju prácu, okamžite opustiť pracovisko a odísť do bezpečia.

16. Postup pri náleze nebezpečného odpadu počas vykonávania stavebných prác

Za predpokladu, že pri výstavbe môže dôjsť k nálezu odpadov, ktoré sú charakterizované v zmysle zákona o odpadoch ako odpady nebezpečné, je každý zhotoviteľ povinný zabezpečiť:

- 1) informovanosť všetkých pracovníkov, ktorí môžu byť vystavení tomuto ohrozeniu, aby každý pracovník pri objavení odpadov resp. neznámej látky a materiálu bol povinný oznámiť túto skutočnosť priamemu nadriadenému a ten stavbyvedúcemu,
- 2) bezodkladné vydanie pokynu na zastavenie prác a zaistiť, aby pracovníci okamžite opustili pracovisko a odišli do bezpečia,
- 3) aby stavbyvedúci postupoval v zmysle prijatých zásad na stavbe pri nakladaní s nebezpečným odpadom.

17. Bezpečnostné značky a signály

17.1 Označenie hraníc staveniska

- 1) Pri každom vstupe na stavenisko a na miestach, ktoré určí koordinátor bezpečnosti umiestni zhotoviteľ tabuľu s názvom stavby a názvom zhotoviteľa. Na tabuli musia byť minimálne bezpečnostné značky vyjadrujúce:
 - a) nepovolaným vstup zakázaný,
 - b) iné nebezpečenstvo,
 - c) príkaz na používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov - bezpečnostná obuv, bezpečnostná prilba, reflexný odev príp. reflexná vesta
 - d) pozor elektrické zariadenie,
 - e) a ďalšie podľa potreby.

17.2 Pravidlá pre umiestnenie a použitie značiek a signálov

- 1) Bezpečnostné značky a tabuľky sa umiestňujú do výšky 140 - 150 cm, a to v polohe primerané zornému poľu, s prihliadnutím ku všetkým prekážkam a rizikám.
- 2) Keď je značka pre označenie únikovej cesty a núdzového východu zhotovená z fotoluminiscenčného materiálu, musí byť inštalovaná na povrchu vnútornej komunikácie alebo tesne nad jej úrovňou.
- 3) Informatívne značky pre vecné prostriedky požiarnej ochrany a požiarne bezpečnostné zariadenie sa umiestňujú najďalej 500 m od príslušného požiarneho zariadenia, vo vzdialenostiach nad 100 m sa pripojí pod tabuľku doplnkový štítok s údajom o vzdialenosti v metroch.
- 4) Pre zaistenie maximálnej účinnosti bezpečnostných značiek a signálov je nutné:
 - a) obmedziť umiestnenie väčšieho počtu značiek blízko seba,
 - b) nepoužívať svetelné značky v blízkosti iného podobného svetelného zdroja,
 - c) nepoužívať súčasne dve a viacej svetelných značiek odlišného významu, ktoré môžu byť zamenené,
 - d) nepoužívať dva zvukové signály súčasne,
 - e) nepoužívať zvukové signály pri vysokej hladine okolitého hluku,
 - f) kontrolovať funkčnosť svetelných značiek a zariadení k vysielaniu zvukových a svetelných signálov pred uvedením do prevádzky a v pravidelných intervaloch i v priebehu prevádzky,
 - g) uviesť svetelné značky a zariadenie k vysielaniu zvukových a svetelných signálov po ukončení použitia bezodkladne do pohotovostného stavu.
- 5) Zvukové signály musia byť rozpoznateľné od akýchkoľvek iných zvukových signálov a primerane počuteľné.
- 6) Komunikácia hlasovými signálmi sa uskutočňuje formou jednoduchých, zrozumiteľných krátkych slov, skupín slov, krátkych textov alebo viet, zrozumiteľne vyslovených.
- 7) Signály dávané rukou musia byť presné, jednoduché, rozlíšiteľné a nezameniteľné s inými signálmi.
- 8) Značky, zvukové signály alebo hlasové signály môžu byť použité spoločne so svetelnými signálmi a signálmi dávanými rukou.
- 9) Vzor používaných bezpečnostných značiek je umiestnený v prílohe č. 6.
- 10) Vzor používaných signálov na ručnú signalizáciu je umiestnený v prílohe č. 7.

V Košiciach, február 2020

Vypracoval: Ing. Eva Gregová

18. Prílohy**18.1 Príloha č. 1. – Zoznam predpisov****Zákony:**

272/1994	O ochrane zdravia ľudí
335/2007	O ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
67/2010	O podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon)
251/2012	O energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov
513/2009	O dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov
8/2009	O cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
355/2007	O ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
124/2006	O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
125/2006	O inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov
656/2004	O energetike a o zmene niektorých zákonov
543/2002	O ochrane prírody a krajiny
49/2002	O ochrane pamiatkového fondu
311/2001	Zákonník práce
264/1999	O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov
50/1976	O územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov

Vyhlášky:

99/2016	O podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci
371/2015	Ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch
147/2013	Ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
205/2010	O určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach
245/2010	O odbornej spôsobilosti, zdravotnej spôsobilosti a psychickej spôsobilosti osôb pri prevádzkovaní dráhy a dopravy na dráhe
464/2009	Ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prevádzke vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách
9/2009	Ktorou sa vykonáva zákon o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov
549/2007	Ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
541/2007	O podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci
237/2009	ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku,

- infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí
- 448/2007 O podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií
- 500/2006 Ktorou sa ustanovuje vzor záznamu o registrovanom pracovnom úraze
- 532/2002 ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie
- 121/2002 O požiarnej prevencii
- 453/2000 Ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona
- 208/1991 O bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel
- 59/1982 Ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení

Nariadenia vlády:

- 209/2016 O minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu
- 396/2006 O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- 395/2006 O minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- 393/2006 O minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí
- 392/2006 O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov
- 391/2006 O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko
- 387/2006 O požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci
- 356/2006 O ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci
- 355/2006 O ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci
- 281/2006 O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami
- 276/2006 O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami
- 253/2006 O ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou azbestu pri práci
- 115/2006 O minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
- 416/2005 O minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám

Predpisy ŽSR:

- ŽSR E2 Pravidlá montáže, obsluhy a údržby zariadení na elektrický ohrev výhybiek
- ŽSR Z1: 2011 Pravidlá železničnej prevádzky
- ŽSR Z2: 2014 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky

ŽSR Z3: 2014-2015	Odborná spôsobilosť na ŽSR
ŽSR Z4: 2012	Posudzovanie psychickej spôsobilosti
ŽSR Z9: 2011	Povoľovanie vstupu do obvodu dráhy v správe ŽSR
ŽSR Z10: 2016	Pravidlá technickej prevádzky železničnej infraštruktúry (PTPŽI)
ŽSR Z17: 2016	Nehody a mimoriadne udalosti

Normy:

STN EN 365	Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Všeobecné požiadavky na návody na použitie, údržbu, periodické skúšanie, opravu, označovanie a balenie
STN EN 131-2 + A1	Rebríky. Časť 2: Požiadavky, skúšanie, označovanie
STN 34 3109	Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy pre činnosť na trakčnom vedení a v jeho blízkosti
STN 34 3100	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN 33 2000-6	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia
STN 33 1500	Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení

Ďalšie:

Ustanovenia ostatných platných bezpečnostných predpisov, technických noriem (STN, TNŽ, EN) a Nariadení vlády SR vydaných na zaistenie BOZP a technických zariadení platných v čase realizácie predmetnej stavby pri všetkých vykonávaných činnostiach

18.2 Príloha č. 2. – Vzor „Oznámenie o začatí stavby“

Stavebník pred začatím prác je povinný predložiť inšpektorátu práce, v ktorého územnom obvode sa stavenisko nachádza, oznámenie podľa prílohy č. 1, NV SR č.396/2006 Z.z.

OZNÁMENIE

1. Dátum predloženia oznámenia

.....

2. Presná adresa staveniska

.....

3. Stavebník (meno a priezvisko, adresa)

.....

4. Názov stavby

.....

5. Projektant (meno a priezvisko, adresa)

.....

Stavbyvedúci (meno a priezvisko, adresa)

.....

Stavebný dozor (meno a priezvisko, adresa)

.....

6. Koordinátor dokumentácie

(meno a priezvisko, adresa)

.....

7. Koordinátor bezpečnosti

(meno a priezvisko, adresa)

.....

8. Plánovaný termín začatia prác na stavenisku

.....

9. Plánovaný termín dokončenia prác na stavenisku

.....

10. Predpokladaný najvyšší počet zamestnancov na stavenisku

.....

11. Plánovaný počet právnických osôb alebo fyzických osôb na vykonávanie prác na stavenisku

.....

12. Údaje (obchodné meno a sídlo) o právnických osobách alebo fyzických osobách na vykonávanie prác na stavenisku

.....

18.4 Príloha č. 4. – Vzor „Označenie staveniska“

STAVBA:

„.....“

STAVENISKO ZHOTOVITEĽA:

.....

**NEPOVOLANÝM NA STAVENISKO VSTUP ZAKÁZANÝ!**

Ohláste sa u stavbyvedúceho

.....

(meno, opis miesta kde ho je možné zastihnúť resp. tel. kontakt)

Vyznačiť bezpečnostné značky podľa charakteru pracoviska (minimálne nasledovné)**Používaj reflexný odev**

18.5 Príloha č. 5a – Vzor „poplachové smernice“

ZHOTOVITEĽ:				
Stavba :				
Stavebný objekt:				
PRI HLÁSENÍ HOVORTE ZRETELNE A UVEĎTE TIETO INFORMÁCIE	<ul style="list-style-type: none"> • svoje meno a priezvisko • organizáciu, miesto nehody • číslo telefónu z ktorého voláte (kontaktné telefónne číslo) • čo sa stalo, počet ťažko zranených alebo oživovaných osôb 			
V PRÍPADE VZNIKU POŽIARU ALEBO VÝBUCHU	• príslušnú ohlasovňu požiarov	Tel. č. :		
	• vedúceho zamestnanca	Tel. č. :		
V PRÍPADE ÚRAZU PRIVOLAŤ	Zamestnanca vyškoleného pre poskytovanie prvej pomoci Meno priezvisko :	Tel. č. :		
	Autorizovaného bezpečnostného technika Meno priezvisko :	Tel. č. :		
	Rýchlu lekársku pomoc	Tel. č. : :	155 112	
	Vedúceho zamestnanca	Tel. č. : :		
KAŽDÝ ZAMESTNANEC, KTORÝ SA STAL SVEDKOM ÚRAZU JE POVINNÝ	<ul style="list-style-type: none"> • poskytnúť základnú prvú pomoc vrátane privolania lekárskej pomoci • oznámiť ihneď úraz, požiar, výbuch na telefónnych číslach uvedených • pri úraze spôsobenom elektrickým prúdom ihneď odpojiť zdroj elektrickej energie • ak si to zranenie vyžaduje zabezpečiť dopravu zraneného do zdravotníckeho zariadenia 			
	VOLAJTE IHNEĎ TELEFONICKY :	Hasičský a záchranný zbor	150	112
		Rýchla lekárska pomoc	155	
		Polícia	158	
Vedúceho zamestnanca				











18.6 Príloha č. 5b. – Vzor „Prehľad dôležitých tel. čísel“
















PREHĽAD POHOTOVOSTNÝCH SLUŽIEB		
	TELEFÓN	ADRESA
Integrovaný záchranný systém	112	
Polícia SR	158	
Lekárska služba prvej pomoci	155	
Hasičský a záchranný zbor	150	
OHLASOVŇA PORÚCH		
	TELEFÓN	KONTAKTNÁ OSOBA
Plyn		
Silové elektro káble		
Telekomunikačné káble		
Voda		
V PRÍPADE ÚRAZU S PRACOVNOU NESCHOPNOSŤOU ALEBO VÁŽNEJ PREVÁDZKOVEJ NEHODY A HAVÁRIE VOLAŤ		
	TELEFÓN	KONTAKTNÁ OSOBA/ADRESA
Vedúci pracoviska		
Bezpečnostný technik		
Riaditeľ organizácie		
Zástupca zamest. pre BOZP		
POSKYTOVANIE PRVEJ POMOCI		
Osoba, ktorá je schopná poskytnúť prvú pomoc: Miesto na pracovisku pre poskytovanie prvej pomoci: Miesto uloženia lekárnice: Náhradná možnosť transportu zraneného:		
ĎALŠIE DÔLEŽITÉ SPOJENIA		
	TELEFÓN	KONTAKTNÁ OSOBA/ADRESA
Mestský/obecný úrad Slovenská inšpekcia živ. prostredia Regionálny úrad verejného zdravotníctva		

18.7 Príloha č. 6. – Vzor „Bezpečnostné značenie“

ZÁKAZOVÉ ZNAČKY			
Význam značky, príp. text potrebný umiestniť spolu so značkou	Značka (symbol, piktogram)	Význam značky, príp. text potrebný umiestniť spolu so značkou	Značka (symbol, piktogram)
NEPOVOLANÝM VSTUP ZAKÁZANÝ !		ZÁKAZ HASENIA VODOU !	
ZÁKAZ FAJČÍŤ A POUŽÍVAŤ OTVORENÝ PLAMEŇ !		ZÁKAZ DOTÝKAŤ SA !	
ZÁKAZ FAJČENIA !		PRIEMYSELNÝM VOZIDLÁM VJAZD ZAKÁZANÝ !	
... (VŠEOBECNÝ ZÁKAZ) NAPR. : ZÁKAZ PODCHÁDZAŤ STROJ ZA CHODU !		ZÁKAZ PITIA !	
ZÁKAZ VSTUPU PRE CHODCOV !			










VÝSTRAŽNÉ ZNAČKY			
Význam značky, príp. text potrebný umiestniť spolu so značkou	Značka (symbol, piktogram)	Význam značky, príp. text potrebný umiestniť spolu so značkou	Značka (symbol, piktogram)
NEBEZPEČENSTVO POŽIARU !		NEBEZPEČENSTVO OD JEDOVATEJ LÁTKY !	
NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU !		POZOR, NEBEZPEČENSTVO ZAKOPNUTIA !	
NEBEZPEČENSTVO POLEPTANIA !		NEBEZPEČENSTVO POHYBUJÚCICH SA PRIEMYSELNÝCH VOZIDIEL !	
NEBEZPEČENSTVO PÁDU ALEBO POHYBU ZAVESENÉHO BREMENA !		... INÉ NEBEZPEČENSTVO	
POZOR, NEBEZPEČNE HORÚCI POVRCH !		POZOR, NEBEZPEČENSTVO PÁDU Z VÝŠKY !	
POZOR, ELEKTRICKÉ ZARIADENIE !		POZOR, NEBEZPEČENSTVO VŤIAHNUTIA !	
RADIAČNÉ NEBEZPEČENSTVO !			




PRÍKAZOVÉ ZNAČKY			
Význam značky, príp. text potrebný umiestniť spolu so značkou	Značka (symbol, piktogram)	Význam značky, príp. text potrebný umiestniť spolu so značkou	Značka (symbol, piktogram)
POUŽÍVAJ PROSTRIEDKY NA OCHRANU ZRAKU !		PRACUJ V OCHRANNÝCH RUKAVICIACH !	
PRACUJ V OCHRANNEJ PRILBE !		POUŽÍVAJ PROSTRIEDKY NA OCHRANU DÝCHACÍCH CIEST !	
POUŽÍVAJ CHRÁNIČE SLUCHU !		POUŽÍVAJ OCHRANNÚ OBUV !	
POUŽÍVAJ OCHRANNÝ ODEV !		POUŽÍVAJ OCHRANNÝ ŠTÍT NA TVÁR !	
POUŽÍVAJ CESTY VYHRADENÉ PRE CHODCOV !		... (VŠEOBECNÝ PRÍKAZ) použiť s doplnkovou značkou	

ZNAČKY INFORMATÍVNE			
Význam značky, príp. text potrebný umiestniť spolu so značkou	Značka (symbol, piktogram)	Význam značky, príp. text potrebný umiestniť spolu so značkou	Značka (symbol, piktogram)
NÚDZOVÝ VÝCHOD ALEBO ÚNIKOVÁ CESTA		URČENIE SMERU (doplnková informačná značka)	
		MIESTO PRVEJ POMOCI	
		NOSIDLÁ	
		TELEFÓN NA NÚDZOVÉ VOLANIE	
BEZPEČNOSTNÁ SPRCHA		PROSTRIEDKY NA VYMÝVANIE OČÍ	
POŽIARNA HADICA		HASIACI PRÍSTROJ	
REBRÍK		TELEFÓN NA NÚDZOVÉ VOLANIE V PRÍPADE POŽIARU	
URČENIE SMERU (doplnková informačná značka)			

FAREBNÉ OZNAČENIE PREKÁŽOK A NEBEZPEČNÝCH MIEST	
Význam značky, príp. text potrebný umiestniť spolu so značkou	Značka (symbol, piktogram)
VÝSTRAŽNÉ ŽLTÓČIERNE OZNAČENIE	
VÝSTRAŽNÉ BIELO ČERVENÉ OZNAČENIE	

18.8 Príloha č. 7. – „Zoznam signálov na ručnú signalizáciu“

Význam	Opis	Ilustrácia
Všeobecné signály		
ŠTART Výstraha Začiatok príkazu	obe ramená sú vystreté vodorovne, dlane sú obrátené dopredu	
STOP Prerušenie Koniec pohybu	pravé rameno smeruje hore, dlaň je obrátená dopredu	
KONIEC Koniec činnosti	obe ruky sú tesne nad sebou vo výške hrudníka	
Vertikálne pohyby		
ZDVIHNUTIE	pravé rameno smeruje hore, dlaň je obrátená dopredu a pomaly opisuje kruh	
SPUSTENIE	pravé rameno smeruje dole, dlaň je obrátená dovnútra a pomaly opisuje kruh	
VERTIKÁLNA VZDIALENOSŤ	ruky naznačujú príslušnú vzdialenosť	
Horizontálne pohyby		
POHYB VPRED	obe ramená sú ohnuté, dlane sú obrátené hore a predlaktie sa pomaly pohybuje smerom k telu	
POHYB VZAD	obe ramená sú ohnuté, dlane sú obrátené dolu a predlaktia sa pomaly pohybujú smerom od tela	
VPRAVO od signalistu	pravé rameno je vystreté vodorovne, dlaň je obrátená dolu a pomaly robí malé pohyby vpravo	

VĽAVO od signalistu	ľavé rameno je vystreté vodorovne, dlaň je obrátená dolu a pomaly robí malé pohyby vľavo	
HORIZONTÁLNA VZDIALENOSŤ	ruky naznačujú príslušnú vzdialenosť	
Nebezpečenstvo		
NEBEZPEČENSTVO Núdzové zastavenie	obe ramená smerujú hore, dlane sú obrátené dopredu	
RÝCHLO	všetky pohyby rýchlejšie	
POMALY	všetky pohyby pomalšie	