

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 1/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Názov stavby:

**CHODNÍK ZA CASALLE A PREDAJŇOU  
CHEMOLAKU**

Miesto stavby : k.ú. Trnava, p.č. 1635/96, :/135, :/257, :/90

## **G. PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI**

### **ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT**

Ing. Hana Fraňová  
CS, s.r.o., Strojárska 5487, 917 02 Trnava  
Tel/Fax: 033/2933290, 033/2933291  
MT: 0917 344 200  
e-mail: [franova@cstt.sk](mailto:franova@cstt.sk)

.....

Číslo zákazky: <b>P1733</b>	Dátum: <b>12/2017</b>	Revízia: <b>00</b>	Stupeň: <b>PD k DSP</b>	Vyhotovenie:
--------------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------------	--------------

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 2/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

## 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby:	CHODNÍK ZA CASALLE A PREDAJŇOU CHEMOLAKU
Stavebný objekt:	SPEVNENÉ PLOCHY
Miesto stavby:	k.ú. Trnava, p.č.1635/96, :/135, :/257, :/90
Objednávateľ:	Mesto Trnava, Hlavná č.1, 917 71 Trnava
Zhotoviteľ:	CS, s.r.o., Strojárska 5487, 917 02 Trnava
Projektant:	Ing. Hana Fraňová, CS, s.r.o., Strojárska 5487 917 02 Trnava
Stupeň PD:	Projekt na stavebné povolenie
Druh stavby:	novostavba
Dátum:	december 2017

## 2. Osadenie a dopravné podmienky napojenia objektu.

Riešené územie sa nachádza v mestskej časti Trnava – Prednádražie v k.ú. Trnava p.č.1635/96, :/135, :/257, :/90 vo vlastníctve mesta Trnava.

Mesto Trnava v priebehu Septembra 2014 zabezpečilo realizáciu a 30. Septembra 2014 oficiálne odovzdalo do používania nový herný areál na Beethovenovej ulici. V minulosti k parku na Beethovenovej ulici neboli vybudované dostatočné možnosti prístupu pre peších. K hernému areálu bolo preto potrebné vybudovať aj pešie napojenia na sieť chodníkov sídliska prednádražie.

## 3. Stavenisko, zariadenie staveniska


Vybavenie staveniska vytvára podmienky na hospodárne vykonávanie stavebných prác, vhodnú organizáciu a riadenie týchto prác vrátane dopravy a skladovania stavebných materiálov i výrobkov, ako aj na prácu a uspokojovanie sociálnych a hygienických potrieb. Objekty zariadenia staveniska sú vybudované s cieľom realizovať výstavbu a zároveň slúžia aj na elimináciu negatívnych vplyvov procesu výstavby na životné prostredie.

### Stavenisko

Stavenisko je priestor určený počas výstavby na vykonávanie stavebných prác, uskladňovanie stavebných výrobkov, ako aj dopravných a iných zariadení potrebných na uskutočňovanie stavby a takisto na umiestnenie zariadenia staveniska.

Trvalé stavenisko tejto stavby zahŕňa stavebný pozemok investora (parc. č. 8854). Jeho vybavenie tvoria jednotlivé objekty vybudované s cieľom realizovať výstavbu. Je vymedzené hranicami pozemkov, podrobnosti viď Plán organizácie výstavby. Podľa neho sa stavenisko navrhuje oplotiť, z hľadiska BOZP sa navrhuje, pre zabezpečenie pred vstupom cudzích osôb minimálne vdanej časti stavby, kde sa pracuje.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 3/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Stavenisko musí:

- byť zabezpečené pred vstupom cudzích osôb. V zastavanom území obce alebo v mieste výkonu stavby musí byť oplotené do výšky najmenej 1,8 m.
- mať vyznačené potrebné údaje o stavbe a o účastníkoch výstavby, zriadený vjazd a výjazd z miestnej komunikácie,
- umožňovať bezpečné uloženie stavebných výrobkov a stavebných mechanizmov, umiestnenie zariadenia staveniska, bezpečný pohyb osôb vykonávajúcich stavebné práce,
- mať zabezpečený odvoz a likvidáciu odpadu,
- mať vybavenie potrebné na vykonávanie stavebných prác a na pobyt osôb vykonávajúcich stavebné práce,
- byť zhotovené a prevádzkované tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia ľudí na stavenisku a jeho okolí, ako aj ochrana životného prostredia podľa osobitných predpisov.

Definícia staveniska, jeho účel a vybavenie sú uvedené v zákone č. 50/1976 Zb. (stavebný zákon) v § 43i. **Podmienky pre stavenisko** (v zmysle zákona č. 237/2000 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa stavebný zákon), **všeobecné technické požiadavky na zriadenie a prevádzku staveniska** (doplnenie stavebného zákona vyhláškou MŽP SR č. 532/2002), **požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce na stavenisku** (upravené vyhláškou č. 374/1990 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach) a predpisy o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko (ustanovuje aj nariadenie vlády SR č. 510/2001 Z. z.) **sú platné pre každého zhotoviteľa a zhotoviteľa.**

#### 4. Príprava pre výstavbu

##### **Vytýčenie stavby:**

Vytýčenie stavby pred začiatkom výstavby zabezpečí zhotoviteľ fyzickou osobou, alebo právnickou osobou oprávnenou vykonať geologické a kartografické činnosti.

Vytýčenie stavby sa urobí podľa vytyčovacích výkresov v súlade s územným rozhodnutím alebo stavebným povolením.

Podzemné energetické, telekomunikačné, vodovodné a kanalizačné vedenia v priestoroch staveniska musia byť polohovo a výskovo vyznačené pred začatím stavby. Pred odovzdaním staveniska to zhotoviteľovi stavebných prác písomne odovzdá investor.


##### **Prekládky a vybudovanie inžinierskych sietí:**

Pred zahájením stavebných prác je nutné dať vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete ich správcami a v prípade kolízie s objektom ochrániť resp. dať preložiť. V mieste inžinierskych sietí je potrebné výkopové práce prevádzať ručne. Bez vytýčenia podzemných sietí nie je možné začať realizáciu stavebných prác a zaradenia staveniska.

Keďže sa v predmetnej lokalite nenachádzajú stromy, kroviny ani kríky, nie je potrebné teda žiadať Obvodný úrad životného prostredia Trnava o ich výrub.

Prekládky inžinierskych sietí nie sú riešené. Na začiatku stavby sa vybudujú navrhované prípojky inž. sietí

Číslo zákazky: <b>P1733</b>	Dátum: <b>12/2017</b>	Revízia: <b>00</b>	Stupeň: <b>PD k DSP</b>	Vyhodenie:
--------------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------------	------------

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 4/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

## 5. Zariadenie staveniska

**Zariadenie staveniska je jednoduchou stavbou, ktorá potrebuje mať stavebné povolenie !**

Povolenie stavebného úradu na odstránenie zariadenia staveniska, ktorého dočasnosť bola obmedzená v stavebnom povolení na čas trvania výstavby sa nevyžaduje.

Možnosť prípadného dodatočného využitia zariadenia staveniska na iné účely po dokončení výstavby vopred prerokuje vlastník zariadenia so stavebným úradom. Podľa výsledku predloží návrh na zmenu užívania, alebo zariadenie staveniska po dokončení výstavby odstráni.

## 6. Návrh zariadenia staveniska podľa POV:

Vid' časť E. POV - plán organizácie výstavby

## 7. Platná legislatíva

### 7.1 Prehľad právnych predpisov

Pri realizácii stavby je potrebné, aby dodávateľ dodržiaval všetky bezpečnostné, technologické predpisy a normy, ktoré súvisia s vykonávanou prácou.

Základné ustanovenia:

- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 453/2000 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie


Vzhľadom na bezpečnosť práce musí dodržať znenie:

- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých predmetov
- Vyhláška slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Zákoník práce č. 311/2001 Z.z. v znení a doplnení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády č. 444/2001 Z.z. o minimálnych požiadavkách na používanie označenia symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v súvislosti s uplatnením STN 01 0802,
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 204/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami,
- Vyhláška Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 374/90 Z.z. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 718/2002 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

### 7.2 Ustanovenia o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko podľa nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z.z.

Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. ustanovuje minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na stavenisko a dáva povinnosť zhotoviteľovi poveriť koordinátora / ov dokumentácie a koordinátora / ov

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 5/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

bezpečnosti 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.

Základné povinnosti v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP) nariadenie ukladá **zhotoviteľovi**.

Ďalšie úlohy a povinnosti ukladá nariadenie koordinátorovi dokumentácie, koordinátorovi bezpečnosti, zamestnávateľom a fyzickým osobám, ktoré sú podnikateľom a nie sú zamestnávateľom, napr. živnostníkom a pracovníkom na základe dohody o dielo (ďalšie osoby zúčastnené na prácach na stavenisku).

**Zhotoviteľ** je najmä **povinný poveriť** jedného **koordinátora dokumentácie** alebo viacerých koordinátorov dokumentácie a jedného **koordinátora bezpečnosti** alebo viacerých koordinátorov bezpečnosti 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.


Poverením koordinátora sa zhotoviteľ **nezbavuje svojej právnej zodpovednosti**. Pred zriadením staveniska je zhotoviteľ povinný zabezpečiť **vypracovanie plánu BOZP**.

Pred začatím prác je ďalej zhotoviteľ povinný **predložiť** miestne príslušnému inšpektorátu práce **oznámenie**

 **podľa prílohy č. 1** nariadenia, ak

(1) plánované trvanie prác na stavenisku bude dlhšie ako 30 pracovných dní a na stavenisku bude súčasne pracovať viac ako 20 fyzických osôb alebo ak

(2) rozsah plánovaných prác prekročí 500 osobodní. Ak ide o práce s osobitným nebezpečenstvom

 **podľa prílohy č. 2** nariadenia, zhotoviteľ musí pred začatím prác viditeľne umiestniť na stavenisku **oznámenie o vykonávaní nebezpečných prác**, ktoré v prípade zmeny musí **aktualizovať**.

Nariadenie kladie požiadavky na projektovú dokumentáciu a jej koordináciu, za ktorú zhotoviteľovi zodpovedá ním poverený koordinátor dokumentácie, ktorý je projektantom.

Už v projektovej dokumentácii a jej zmenách musí koordinátor dokumentácie zohľadniť **všeobecné zásady prevencie** týkajúce sa BOZP pri

(1) architektonických, technických alebo organizačných riešeniach, na základe ktorých sa plánujú práce, ktoré sa budú vykonávať súčasne alebo budú na seba nadväzovať a pri

(2) určovaní času trvania jednotlivých prác alebo ich etáp. V projektovej dokumentácii sa musí zohľadniť aj koordinácia projektovej dokumentácie a koordinácia bezpečnosti.

Koordináciu projektovej dokumentácie, ktorá sa musí taktiež zabezpečiť, obsahuje najmä **plán BOZP**, ktorý ustanoví pravidlá na vykonávanie prác na stavenisku a ktorý obsahuje aj osobitné opatrenia pre jednotlivé práce s osobitným nebezpečenstvom uvedené v prílohe

č. 2 nariadenia a vypracovaný podklad obsahujúci príslušné informácie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ktoré je potrebné zohľadňovať pri všetkých ďalších prácach.

Koordináciu bezpečnosti zabezpečuje zhotoviteľom **poverený koordinátor bezpečnosti**, ktorým môže byť

- (1) fyzická osoba oprávnená na výkon činnosti stavby vedúceho,
- (2) fyzická osoba oprávnená na výkon stavebného dozoru alebo
- (3) autorizovaný bezpečnostný technik.

Fyzická osoba oprávnená na výkon činnosti stavbyvedúceho **nesmie byť koordinátorom bezpečnosti na stavenisku, na ktorom vykonáva činnosť stavbyvedúceho**.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

  CS, s.r.o., Trnava	<div>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</div> <div>Technická správa</div>	Strana: 6/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

#### Koordinácia bezpečnosti zahŕňa

(1) uplatňovanie všeobecných zásad prevencie a požiadaviek na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na technických alebo organizačných riešeniach, na základe ktorých sa plánujú práce, ktoré sa budú vykonávať súčasne alebo budú na seba nadväzovať a pri určovaní času trvania jednotlivých prác alebo ich etáp,

(2) plnenie spomenutých požiadaviek tak, aby zamestnávateľ a fyzická osoba, ktorá je podnikateľom a nie je zamestnávateľom, uplatňovali zodpovedajúcim spôsobom všeobecné zásady bezpečnosti na stavenisku a dodržiavali plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci,

(3) úpravy plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa koordinácie projektovej dokumentácie a podkladu k nej vyhotovenému, ktoré budú zohľadňovať postup prác so zreteľom na zmeny v priebehu prác,

(4) spoluprácu medzi zamestnávateľmi na stavenisku, najmä ak pracujú na spoločnom pracovisku a ak ich činnosť na pracovisku na seba nadväzuje, usmerňovanie práce so zreteľom na ochranu zamestnancov, na prevenciu vzniku úrazov a iného ohrozenia zdravia, na vzájomné informovanie a zapojenie fyzickej osoby, ktorá je podnikateľom a nie je zamestnávateľom, do tohto procesu, ak je to potrebné,

(5) opatrenia na kontrolu správneho uplatňovania pracovných postupov a napokon

(6) zabezpečenie vstupu na stavenisko len osobám, ktoré tam plnia pracovné povinnosti.

Počas realizácie stavebných prác platia v zmysle nariadenia pre zamestnávateľov a fyzické osoby, ktoré sú podnikateľom a nie sú zamestnávateľom, teda pre ďalšie osoby zúčastnené na prácach na stavenisku, isté **všeobecné zásady**.

V záujme zaistenia BOZP na stavenisku sú tieto ďalšie osoby povinné vykonávať pracovnú činnosť osobne a zohľadňovať usmernenia koordinátora bezpečnosti. Platí pre nich najmä všeobecná povinnosť zabezpečovať **plnenie požiadaviek na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia** pri práci vrátane všeobecných zásad prevencie.

Pri naplňaní tejto povinnosti musia predovšetkým

(1) udržiavať poriadok a čistotu na stavenisku,

(2) dbať na vhodné umiestnenie pracoviska, jeho prístupnosť, určenie komunikácií alebo priestorov na príchod a pohyb zamestnancov a na prejazd a pohyb pracovných prostriedkov,

(3) zohľadňovať podmienky na manipuláciu s rôznymi materiálmi,

(4) technicky udržiavať zariadenia a pracovné prostriedky, kontrolovať ich pred uvedením do prevádzky a vykonávať pravidelnú kontrolu s cieľom odstrániť nedostatky, ktoré by mohli ovplyvniť bezpečnosť a zdravie zamestnancov,

(5) určiť a upraviť plochy na uskladňovanie rôznych materiálov, najmä ak ide o nebezpečné materiály alebo látky,

(6) dodržiavať podmienky na odstraňovanie použitých nebezpečných materiálov alebo látok,


(7) dodržiavať pravidlá uskladňovania, manipulácie alebo odstraňovania odpadu a zvyškov materiálov a

(8) prispôbovať sa času určenému na jednotlivé práce.

Fyzické osoby musia vzhľadom na povahu nimi vykonávaných činností dodržiavať bezpečnostné a zdravotné požiadavky uvedené v **prílohe č. 3** nariadenia a osobitné predpisy. Musia napríklad, ak ide o práce, pri ktorých sa poskytujú a používajú **osobné ochranné pracovné prostriedky**, ak sa pri ich vykonávaní vyskytujú nebezpečenstvá, ktoré môžu poškodiť zdravie, nosiť **ochrannú prilbu, chrániť sluch, zrak a tvár, nosiť zodpovedajúcu obuv** a pod.

K ďalším novým predpisom v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci patria **nariadenie vlády č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisku** a **nariadenie vlády č. 392/2006 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov**. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci tiež upravuje **nariadenie vlády č. 393/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí**.

Číslo zákazky: P1733	Dátum: 12/2017	Revízia: 00	Stupeň: PD k DSP	Vyhotovenie:
-------------------------	-------------------	----------------	---------------------	--------------

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 7/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

## Činnosť koordinátora bezpečnosti

### Prípravná fáza stavby

- Koordinátor bezpečnosti spracuje **plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP)** na stavenisku v písomnej podobe
- Koordinátor bezpečnosti **prehľad právnych predpisov** a informácií o pracovných rizikách vzťahujúcich sa ku stavbe
- Koordinátor bezpečnosti zaistí **ohlásenie zahájenia stavebných prác** na stavenisku príslušnému Inšpektorátu práce
- Koordinátor bezpečnosti bude **nápomocný pri výbere zhotoviteľa stavby** na základe posúdenia stavu zabezpečovaní BOZP a ochrany pred požiarmi (OPP) pri jednotlivých pracovných postupoch zhotoviteľov.


### Fáza realizácie stavby

- Koordinátor bezpečnosti bude **koordinovať spoluprácu zhotoviteľov** pri prijímaní opatrení k zaisteniu BOZP zo zreteľom na povahu stavby a na zásady prevencie rizík a činností prevádzaných na stavenisku súčasne
- Koordinátor bezpečnosti bude **spolupracovať pri tvorbe harmonogramu** jednotlivých prác, pri stanovení času potrebného k bezpečnému porevádzaniu jednotlivých činností
- Koordinátor bezpečnosti bude **sledovať prevádzanie jednotlivých činností** na stavenisku so zreteľom na dodržiavanie požiadaviek na BOZP, upozorňovať na zistené nedostatky a požadovať bez zbytočného odkladu odstránenie nedostatkov
- Koordinátor bezpečnosti bude **organizovať kontrolné dni** k dodržiavaniu plánu BOZP za účasti zhotoviteľov, vyhotoví zápisy z kontrolných dní o zistených nedostatkoch v BOZP na stavenisku a navrhnutých opatreniach vedúcich k odstráneniu nedostatkov
- Koordinátor bezpečnosti bude **informovať všetkých dotknutých zhotoviteľov** o bezpečnostných a zdravotných rizikách, ktoré vznikli na stavenisku
- Koordinátor bezpečnosti bude **kontrolovať spôsob zabezpečenia obvodu staveniska**, vrátane vjazdov na stavenisko, s cieľom zamedziť vstup nepovolaným osobám
- Koordinátor bezpečnosti bude **sledovať, či jednotliví zhotovitelia dodržiavajú plán bezpečnosti**, a na základe zistených skutočností na kontrolných dňoch k dodržiavaniu plánu bezpečnosti bude plán aktualizovať.

## Oznámenie

Ustanovené podľa Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko podľa prílohy č. 1:

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

  CS, s.r.o., Trnava	<div>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</div> <div>Technická správa</div>	Strana: 8/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

1. Dátum predloženia oznámenia .....
2. Presná adresa staveniska .....
3. Zhotoviteľ (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 .....

### Práce s osobitným nebezpečenstvom

Ustanovené podľa Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko podľa prílohy č. 2:

Práce s osobitným nebezpečenstvom sú najmä:

1. práce, pri ktorých sú zamestnanci vystavení nebezpečenstvu zasypania, zapadnutia v močaristom teréne alebo pádu z výšky, kde sa riziko zvyšuje charakterom práce, použitým pracovným postupom alebo podmienkami pracovného prostredia na stavenisku,
2. práce, pri ktorých sú zamestnanci ohrození pôsobením chemických alebo biologických faktorov, ktoré znamenajú osobitné nebezpečenstvo pre bezpečnosť a zdravie zamestnancov alebo pre ktoré osobitný predpis ustanovuje monitorovanie pracovného prostredia,
3. práce v kontrolovaných pásmach na pracoviskách zo zdrojmi ionizujúceho žiarenia a práce v prechodných kontrolovaných pásmach pri činnostiach vedúcich k ožiareniu,
4. práce v blízkosti vysokého napätia,
5. práce, pri ktorých je nebezpečenstvo utopenia,
6. práce v šachtách, podzemí a tuneloch,
7. práce, ktoré vykonávajú potápači s dýchacími prístrojmi,
8. práce vykonávané v kesónoch a v prostredí so stlačeným vzduchom,
9. práce s výbušnami,
10. montáž alebo demontáž ťažkých konštrukčných prvkov.

Číslo zákazky: <b>P1733</b>	Dátum: <b>12/2017</b>	Revízia: <b>00</b>	Stupeň: <b>PD k DSP</b>	Vyhodenie:
--------------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------------	------------

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 9/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

## Bezpečnostné a zdravotné požiadavky na stavenisko

Ustanovené podľa Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko podľa prílohy č. 3:

### VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

#### 1 Stabilita a pevnosť

- 1.1 Materiály, zariadenia a iné prvky, ak sa pohybujú akýmkoľvek spôsobom a môžu ovplyvniť bezpečnosť a zdravie zamestnancov, musia byť primeraným spôsobom zabezpečené.
- 1.2 Prístup k akýmkoľvek plochám pozostávajúcim z nedostatočne pevných materiálov nie je povolený, ak plochy

#### 2 Energetické rozvody

- 2.1 Energetické rozvody musia byť navrhnuté, konštruované a používané tak, aby nespôsobili požiar alebo výbuch. Osoby musia byť primerane chránené pred nebezpečenstvom elektrického prúdu v dôsledku priameho dotyku alebo nepriameho dotyku.
- 2.2 Pri navrhovaní, konštrukcii a výbere pracovných prostriedkov a ochranných zariadení sa musia brať do úvahy druh a intenzita dodávanej energie, vonkajšie podmienky a spôsobilosť osôb, ktoré majú prístup k častiam rozvodov.

#### 3 Únikové cesty a východy

- 3.1 Únikové cesty a východy musia byť trvalo voľné a viesť, ak je to možné, najkratšou cestou do bezpečného priestoru alebo na voľné priestranstvo.
- 3.2 V prípade ohrozenia zamestnanci musia mať možnosť opustiť všetky pracovné miesta čo najrýchlejšie a najbezpečnejšie.
- 3.3 Počet, rozdelenie a rozmery únikových ciest a východov závisia od použitia, zariadenia a rozmerov staveniska a priestorov a od maximálneho prípustného počtu osôb.
- 3.4 Únikové cesty a východy musia byť označené v súlade s osobitným predpisom. Označenie musí byť trvanlivé a umiestnené na vhodnom mieste.
- 3.5 Únikové cesty a východy, komunikácie a dvere musia byť voľné a bez prekážok, aby mohli byť kedykoľvek použité.
- 3.6 Únikové cesty a východy, pri ktorých je potrebné umelé osvetlenie, musia byť pre prípad výpadku elektrického prúdu zabezpečené núdzovým osvetlením primeranej intenzity.

#### 4 Identifikácia, ohlásenie a zdolávanie požiaru

- 4.1 Podľa charakteru staveniska, jeho rozlohy, použitia priestorov, zariadení, fyzikálnych a chemických vlastností používaných látok, ako aj podľa maximálneho počtu prítomných osôb musí byť zabudovaný dostatočný počet požiarnotechnických zariadení a požiarnych vodovodov.
- 4.2 Požiarnotechnické zariadenia sa musia pravidelne kontrolovať a udržiavať. V pravidelných intervaloch sa musia testovať a vykonávať skúšky ich funkčnosti.
- 4.3 Požiarnotechnické zariadenia a požiarne vodovody musia byť ľahko prístupné a jednoducho použiteľné. Zariadenie musí byť označené značkami v súlade s osobitným predpisom. Označenie musí byť trvanlivé a umiestnené na vhodnom mieste.

#### 5 Vetranie – nie je predmetom stavby

- 5.1 So zreteľom na používaný pracovný postup a fyzickú záťaž zamestnancov musia byť vykonané opatrenia na zaistenie dostatočného prívodu čerstvého vzduchu.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 10/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

5.2 Núdzový vetrací systém, ak sa použije, musí byť udržiavaný v prevádzkyschopnom stave a nesmie vytvárať prievan, ktorý by ohrozil zdravie zamestnancov.

5.3 Riadiaci systém musí oznámiť poruchu, ktorá by mohla ohroziť zdravie zamestnancov.

## 6 Osobitné nebezpečenstvá

6.1 Zamestnanci nesmú byť vystavení nadmernému hluku alebo škodlivým vonkajším vplyvom, napríklad plynu, výparom alebo prachu.

6.2 Ak zamestnanci musia vchádzať do priestoru, v ktorom ovzdušie môže obsahovať toxické alebo nebezpečné látky alebo v ktorom je nedostatočné množstvo kyslíka, alebo ak je ovzdušie zápalné, uzavretý priestor musí byť monitorovaný a musia byť prijaté vhodné preventívne opatrenia.

6.3 Zamestnanec v uzavretom priestore nesmie byť za žiadnych okolností vystavený vysokému riziku vyplývajúceho z ovzdušia. Zvonku musí byť sústavne sledovaný a musia sa prijať všetky primerané bezpečnostné opatrenia na zaistenie účinnej a okamžitej pomoci.

## 7 Teplota

7.1 Teplota počas práce musí byť primeraná ľudskému organizmu so zreteľom na používané pracovné postupy a fyzickú záťaž zamestnanca.

## 8 Osvetlenie pracovísk, priestorov a komunikácií na stavenisku denným svetlom a umelým osvetlením

8.1 Pracoviská, priestory a komunikácie musia byť dostatočne osvetlené denným svetlom a umelým osvetlením v noci, a ak je denné svetlo nedostatočné, musia sa použiť prenosné svetelné zdroje odolné proti nárazom.

Farba umelého osvetlenia nesmie rušiť alebo ovplyvňovať vnímanie svetelnej signalizácie alebo bezpečnostného značenia.

8.2 Osvetlenie pracovísk, priestorov a komunikácií musí byť umiestnené tak, aby nebolo zdrojom úrazu zamestnancov.

8.3 Pracoviská, priestory a komunikácie, na ktorých sú zamestnanci pri výpadku umelého osvetlenia osobitne vystavení nebezpečenstvu, musia byť vybavené dostatočným núdzovým osvetlením primeranej intenzity.

## 9 Dvere a brány

9.1 Posuvné dvere musia byť vybavené bezpečnostným zariadením na ochranu pred vykoľajením a vypadnutím.

9.2 Dvere a brány otvárajúce sa smerom nahor musia byť vybavené mechanizmom, ktorý ich zabezpečí proti samovoľnému spadnutiu.

9.3 Dvere a brány na únikových cestách musia byť primerane označené.

9.4 V bezprostrednej blízkosti brán, ktoré sú určené prevažne pre dopravné prostriedky, musia byť umiestnené aj dvere pre osoby, ak nie je priechod osôb týmito bránami bezpečný. Tieto dvere musia byť viditeľne označené a stále priechodné.

9.5 Mechanické dvere a brány nesmú ohrozovať osoby.

Musia byť vybavené ľahko identifikovateľným a prístupným núdzovým ovládačom, a ak sa v prípade výpadku elektrického prúdu nedajú otvárať automaticky, musia sa dať otvárať ručne.

## 10 Komunikácie a nebezpečné priestory

10.1 Komunikácie vrátane schodísk, pevných rebríkov, nakladacích plošín a rámp musia byť navrhované, umiestnené, situované a riešené tak, aby zabezpečovali ľahký, bezpečný a vhodný prístup, ktorý nebude ohrozovať zamestnancov nachádzajúcich sa v ich blízkosti.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 11/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

- 10.2 Komunikácie určené pre chodcov a na prepravu tovaru vrátane tých, ktoré sa používajú na nakladanie a vykladanie, musia byť vyhotovené so zreteľom na počet používateľov a druh činností na nich vykonávaných.

Ak sa na dopravných komunikáciách používajú dopravné prostriedky, pre chodcov musí byť vymedzený dostatočne voľný priestor alebo primerané ochranné zariadenia.

Komunikácie musia byť viditeľne označené, pravidelne kontrolované a udržiavané.

- 10.3 Medzi dopravnými komunikáciami pre vozidlá a dverami, bránami, priechodmi pre chodcov, chodbami a schodiskami musí byť dostatočne voľný priestor.

- 10.4 Ak sa na stavenisku vyskytujú priestory s obmedzeným vstupom, také priestory musia byť vybavené zariadeniami, ktoré zabránia vstupu neoprávnených osôb.

Na ochranu zamestnancov oprávnených vstupovať do nebezpečných priestorov musia byť vykonané primerané opatrenia.

Nebezpečné priestory musia byť viditeľne označené.

## 11 Nakladacie plošiny a rampy

- 11.1 Nakladacie plošiny a rampy musia vyhovovať rozmerom prepravovaného nákladu.

- 11.2 Nakladacie plošiny a rampy musia mať najmenej jeden východ.

- 11.3 Nakladacie plošiny a rampy musia byť bezpečné, aby sa zabránilo pádu zamestnancov.

## 12 Pohyb na pracovisku

Podlahová plocha na pracovisku musí umožňovať zamestnancom voľný pohyb pri výkone ich práce so zreteľom na umiestnené zariadenia.

## 13 Prvá pomoc

- 13.1 Zamestnávateľ musí zabezpečiť, aby prvú pomoc mohol kedykoľvek v prípade potreby poskytnúť odborne spôsobilý zamestnanec, ktorý je vždy k dispozícii.

Musia byť prijaté opatrenia na zabezpečenie lekárskej pomoci a zabezpečenie odvozu zamestnanca postihnutého úrazom alebo náhlou nevoľnosťou.

- 13.2 Ak je to potrebné so zreteľom na rozsah prác alebo druh vykonávanej činnosti, musí byť k dispozícii jedna miestnosť alebo viac miestností na poskytovanie prvej pomoci.

- 13.3 Miestnosť na poskytovanie prvej pomoci musí byť vybavená základnými prostriedkami a vybavením prvej pomoci a musí byť ľahko prístupná aj na manipuláciu s nosidlami.

Miestnosť na poskytovanie prvej pomoci musí byť označená v súlade s osobitným predpisom.

- 13.4 Prostriedky na poskytovanie prvej pomoci musia byť dostupné na všetkých miestach, na ktorých to pracovné podmienky vyžadujú.

Prostriedky na poskytovanie prvej pomoci musia byť označené a ľahko prístupné.

Adresa a telefónne číslo miestnej záchrannej služby musia byť viditeľne umiestnené na miestach s prostriedkami na poskytovanie prvej pomoci.

## 14 Zariadenia na osobnú hygienu


### 14.1 Šatne a uzamykateľné skrinky

- 14.1.1 Ak zamestnanci musia používať špeciálny pracovný odev a ak sa nemôžu prezliekať z dôvodu ochrany zdravia alebo zachovania súkromia v inej miestnosti, musia mať k dispozícii primerané šatne.

Šatne musia byť ľahko prístupné, musia mať dostatočnú kapacitu a musia byť vybavené stoličkami alebo lavicami.

- 14.1.2 Šatne musia byť dostatočne veľké a vybavené tak, aby si každý zamestnanec mohol, ak je to potrebné, vysušiť pracovný odev, vlastný odev a osobné veci a zamknúť ich.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 12/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Ak to okolnosti vyžadujú (napríklad nebezpečné látky, vlhkosť, nečistota), musí byť k dispozícii také vybavenie, aby pracovné oblečenie bolo uskladnené na mieste oddelenom od vlastného odevu a osobných vecí zamestnancov.

- 14.1.3 Šatne musia byť oddelené pre mužov a ženy alebo oddelene používané mužmi a ženami.  
14.1.4 Ak zamestnanci nemajú k dispozícii šatne podľa bodu 14.1.1, musí mať každý zamestnanec k dispozícii miesto na uzamykanie svojho odevu a osobných vecí.

#### 14.2 Sprchy a umývadlá

- 14.2.1 Ak to vyžaduje charakter práce alebo ochrana zdravia, zamestnanci musia mať k dispozícii primerané množstvo vyhovujúcich sprch.  
Sprchovacie miestnosti musia byť oddelené pre mužov a ženy alebo oddelene používané mužmi a ženami.  
14.2.2 Miestnosti na sprchovanie musia byť dostatočne veľké a musia mať primeraný hygienický štandard, aby umožnili zamestnancovi bez prekážok sa umyť.  
Sprchy musia byť vybavené teplou a studenou tečúcou vodou.  
14.2.3 Ak sprchy podľa bodu 14.2.1 nie sú potrebné, v blízkosti pracovísk a šatní musí byť k dispozícii primeraný počet vhodných umývadiel s tečúcou vodou (v prípade potreby teplou).  
Tieto umývadlá musia byť oddelené pre mužov a ženy alebo sú používané oddelene mužmi a ženami, ak je to potrebné na zachovanie súkromia.  
14.2.4 Ak miestnosti so sprchami alebo umývadlami sú oddelené od šatní, musí byť medzi nimi jednoduchý priechod.

#### 14.3 Záchody a umývadlá

V blízkosti pracovísk, oddychových miestností, šatní, miestností so sprchami alebo umývadlami musia byť k dispozícii oddelené zariadenia s primeraným počtom záchodov a umývadiel.  
Musia sa vykonať opatrenia na oddelenie záchodov pre mužov a ženy alebo na oddelené používanie záchodov mužmi a ženami.

### 15 Oddychové miestnosti a ubytovacie priestory

- 15.1 Tam, kde to bezpečnosť alebo ochrana zdravia zamestnancov vyžaduje najmä vzhľadom na druh vykonávanej činnosti, alebo ak počet zamestnancov prekročí určitú hranicu a vzhľadom na vzdialenosť pracovísk zamestnanci musia mať k dispozícii ľahko prístupnú oddychovú miestnosť alebo ubytovacie priestory.  
15.2 Oddychové miestnosti alebo ubytovacie priestory musia byť dostatočne veľké a vybavené primeraným počtom stolov a stoličiek pre určený počet zamestnancov.  
15.3 Ak požiadavka podľa bodu 15.2 nie je splnená, zamestnanci musia mať k dispozícii vybavenie, v ktorom môžu zotrvať počas prerušenia práce.  
15.4 Stále ubytovacie priestory, ak nie sú využívané len výnimočne, musia mať primerané zariadenia na osobnú hygienu, oddychovú miestnosť a miestnosť na pobyt vo voľnom čase.  
Stále ubytovacie priestory musia byť zariadené lôžkami, skriňami, stolmi a stoličkami v závislosti od počtu zamestnancov a ich usporiadanie musí závisieť od prítomnosti zamestnancov oboch pohlaví.  
15.5 V oddychových miestnostiach alebo v ubytovacích priestoroch musia byť vykonané príslušné opatrenia na ochranu nefajčiarov

### 16 Priestory na oddych pre tehotné ženy a dojčiace matky

Tehotné ženy a dojčiace matky musia mať možnosť oddychovať v ležiacej polohe v primeraných podmienkach.

Číslo zákazky: <b>P1733</b>	Dátum: <b>12/2017</b>	Revízia: <b>00</b>	Stupeň: <b>PD k DSP</b>	Vyhotovenie:
--------------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------------	--------------

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 13/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

## 17 Zamestnanci so zdravotným postihnutím

Ak je to potrebné, pracoviská, na ktorých pracujú zamestnanci so zdravotným postihnutím, musia byť usporiadané tak, aby boli vhodné pre zamestnancov so zdravotným postihnutím; to sa vzťahuje najmä na dvere, chodby, schodiská, sprchy, umývadlá a záchody, ktoré takí zamestnanci používajú.

## 18 Rôzne ustanovenia

- 18.1 Okolie a obvod staveniska musia byť označené a usporiadané tak, aby boli jasne viditeľné a identifikovateľné.
- 18.2 Pre zamestnancov pracujúcich na stavenisku musí byť zabezpečené dostatočné množstvo pitnej vody alebo iné vhodné nealkoholické nápoje, a to aj pre zamestnancov pracujúcich vo vnútorných priestoroch a pre zamestnancov pracujúcich v blízkosti týchto pracovísk.
- 18.3 Zamestnanci musia mať k dispozícii zariadenia, v ktorých môžu konzumovať jedlo v prijateľných podmienkach, a podľa potreby aj zariadenia na individuálnu prípravu stravy v prijateľných podmienkach

## OSOBITNÉ POŽIADAVKY

Ak to osobitné podmienky na stavenisku vyžadujú, rozdelenie požiadaviek na oddiel I a oddiel II nie je záväzné.

### Oddiel I

#### Pracoviská vo vnútorných priestoroch – nie je predmetom stavby

#### 1 Stabilita a pevnosť

Pracoviská musia mať konštrukciu a pevnosť primeranú charakteru ich používania.

#### 2 Dvere núdzových východov

- 2.1 Dvere núdzových východov sa musia otvárať smerom von.  
Dvere núdzových východov nesmú byť zamknuté alebo zaistené takým spôsobom, ktorý by znemožňoval jednoduché a rýchle otvorenie osobou, ktorá ich má použiť v prípade ohrozenia.
- 2.2 Núdzové východy nesmú byť vybavené posuvnými alebo otáčavými dverami.


#### 3 Vetranie

- 3.1 Ak sa používa klimatizácia alebo nútené vetranie, zariadenie nesmie vytvárať prievan, ktorý by zamestnancom zhoršoval pracovnú pohodu.
- 3.2 Usadeniny alebo znečistenia, ktoré by mohli znečisťovaním ovzdušia bezprostredne ohroziť zdravie zamestnancov, musia byť bez zbytočného odkladu odstránené.

#### 4 Teplota

- 4.1 Teplota v oddychových priestoroch, miestnostiach pre obslužný personál, zariadeniach na osobnú hygienu, v jedálňach a miestnostiach na poskytovanie prvej pomoci musí byť primeraná účelu ich používania.
- 4.2 Okná, strešné okná, svetlíky a sklené steny umožňujú tienenie pred nadmerným slnečným svetlom so zreteľom na charakter práce a na využívaný priestor.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 14/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

## 5 Denné svetlo a umelé osvetlenie

Pracoviská musia byť v čo najväčšej miere osvetlené denným svetlom a vybavené umelým osvetlením primeraným požiadavkám na zaistenie bezpečnosti a zdravia zamestnancov.

## 6 Podlahy, steny, stropy miestností a strechy

- 6.1 Podlahy pracovísk nesmú mať nebezpečné nerovnosti, otvory alebo šikmé plochy a musia byť pevné, stabilné a nešmykľavé.
- 6.2 Podlahy, steny a stropy v miestnostiach musia byť vyhotovené tak, aby sa dali primerane čistiť a aby spĺňali hygienický štandard.
- 6.3 Priehľadné alebo priesvitné steny, najmä celosklené priečky v miestnostiach alebo v blízkosti pracovísk a komunikácií musia byť viditeľne označené a vyrobené z bezpečných materiálov alebo musia byť zo strany takých miest alebo komunikácií zabezpečené, aby sa zabránilo kontaktu zamestnancov s týmito stenami a možnosti ich zranenia v dôsledku rozbitia takých stien.

## 7 Okná, strešné okná a svetlíky

- 7.1 Zamestnanci musia mať možnosť bezpečným spôsobom otvoriť, zatvoriť, nastaviť alebo zaistiť okná, strešné okná, svetlíky a vetracie zariadenia tak, aby v otvorenej polohe neohrozovali zamestnancov.
- 7.2 Okná, strešné okná a svetlíky musia byť navrhované spolu s vybavením alebo musia byť vybavené zariadeniami, ktoré umožnia ich čistenie bez rizika pre zamestnancov vykonávajúcich túto činnosť alebo pre prítomných zamestnancov.

## 8 Dvere a brány

- 8.1 Umiestnenie, počet a rozmery dverí a brán a materiál použitý na ich konštrukciu závisia od charakteru a použitia miestností alebo priestorov.
- 8.2 Priehľadné dvere musia byť primerane a viditeľne označené.
- 8.3 Výkyvné dvere a brány musia byť priehľadné alebo musia mať priehľadné alebo priesvitné plochy.
- 8.4 Priehľadné alebo priesvitné plochy na dverách a bránach, ak nie sú vyrobené z bezpečných materiálov, musia byť chránené pred rozbitím, ak existuje riziko poranenia zamestnancov pri ich rozbití.

## 9 Komunikácie

Ak to vyžaduje používanie a vybavenie miestností, komunikácie musia byť v záujme ochrany zamestnancov viditeľne označené.

## 10 Osobitné opatrenia pre pohyblivé schody a prepravníky

Prevádzka pohyblivých schodov a prepravníkov musí byť spoľahlivá a bezpečná. Pohyblivé schody a prepravníky musia byť vybavené potrebnými bezpečnostnými zariadeniami, ako aj ľahko identifikovateľnými a ľahko prístupnými núdzovými vypínačmi prvkami.

## 11 Rozmery miestností a voľný priestor v miestnostiach

Pracovné priestory musia mať dostatočnú podlahovú plochu a výšku, ktoré zamestnancom umožnia pracovať bez ohrozenia ich bezpečnosti, zdravia alebo zníženia pracovnej pohody.

Číslo zákazky: <b>P1733</b>	Dátum: <b>12/2017</b>	Revízia: <b>00</b>	Stupeň: <b>PD k DSP</b>	Vyhotovenie:
--------------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------------	--------------

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 15/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

## Oddiel II

### Pracoviská vo vonkajších priestoroch

#### 1 Stabilita a pevnosť

- 1.1 Vyvýšené alebo v hĺbke umiestnené pohyblivé pracoviská alebo pevné pracoviská musia byť stabilné a zabezpečené proti prevrhnutiu. Pritom je potrebné zohľadňovať počet zamestnancov pracujúcich na nich, najväčšie možné zaťaženie a rozloženie zaťaženia a pôsobenie vonkajších vplyvov. Ak nosné a iné časti týchto pracovísk nie sú zabezpečené proti prevrhnutiu, je potrebné ich stabilitu zabezpečiť vhodným a bezpečným spôsobom upevnenia, aby sa zabránilo každému neželateľnému pohybu celých pracovísk alebo ich častí.
- 1.2 Kontrola  
Stabilita a pevnosť sa musia vhodným spôsobom kontrolovať, osobitne po prípadnej zmene výšky alebo hĺbky pracovného miesta.

#### 2 Energetické rozvody

- 2.1 Energetické rozvody na stavenisku, najmä ak sú vystavené vonkajším vplyvom, musia byť pravidelne kontrolované a udržiavané.
- 2.2 Energetické rozvody, ktoré sú na stavenisku pred začatím prác, musia byť identifikované, prekontrolované a zreteľne označené.
- 2.3 Existujúce elektrické diaľkové vedenia, ak je to možné, musia sa preložiť mimo stavenisko alebo vypnúť. Ak to nie je možné, je potrebné ohraničiť ich prekážkou a umiestniť tam pokyny, aby dopravné prostriedky a energetické rozvody na stavenisku boli mimo týchto diaľkových vedení. Vhodné upozornenie alebo závesná ochrana vzdušných energetických rozvodov sa musia umiestniť tak, aby pod nimi mohli prechádzať dopravné prostriedky.

#### 3 Vplyv počasia

Zamestnanci musia byť chránení pred vplyvmi počasia, ktoré by mohli ohroziť ich bezpečnosť a zdravie.

#### 4 Padajúce predmety

Ak je to technicky možné, zamestnanci musia byť chránení proti padaniu predmetov predovšetkým kolektívnymi ochrannými prostriedkami. Materiály a pracovné zariadenia musia byť uložené alebo navrhnuté tak, aby nemohli sklznúť alebo zrútiť sa. Ak je to potrebné, na stavenisku musia byť umiestnené zastrešené priechody alebo musí byť zabránený prístup k nebezpečným priestorom.

#### 5 Pád z výšky

- 5.1 Pádu z výšky sa musí zabrániť technickými opatreniami, predovšetkým pevným a dostatočne vysokým zábradlím, ktoré musí mať aspoň zarážku pri podlahe, držadlo pre ruky (madlo) a strednú výstuhu, alebo iným rovnocenným riešením.
- 5.2 Práce vo výškach je možné vykonávať len vtedy, ak sa použijú vhodné prostriedky kolektívneho zabezpečenia, napríklad zábradlia, plošiny alebo zachytne siete. Ak povaha prác neumožňuje použiť tieto zariadenia, musia sa poskytnúť vhodné prostriedky umožňujúce prístup a musia sa použiť prostriedky osobného zabezpečenia proti pádu.

Číslo zákazky: <b>P1733</b>	Dátum: <b>12/2017</b>	Revízia: <b>00</b>	Stupeň: <b>PD k DSP</b>	Vyhotovenie:
--------------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------------	--------------

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 16/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

## 6 Lešenia a rebríky

- 6.1 Každé lešenie musí byť odborne navrhnuté, montované a udržiavané, aby bolo bezpečné po stránke statickej, funkčnej a pracovnej.
- 6.2 Pracovné plošiny, lávky a prístupy musia byť montované, navrhované, dimenzované, chránené a používané tak, aby zamestnancov chránili pred pádom a padajúcimi predmetmi.
- 6.3 Lešenia musí skontrolovať odborne spôsobilá osoba
  - a) pred ich prevzatím,
  - b) v pravidelných intervaloch,
  - c) po prestavbe, dočasnom prerušení prác, mimoriadnych poveternostných vplyvoch alebo po seizmickom otrase a po každom inom prípade, ktorý by mohol vplývať na ich pevnosť a stabilitu.
- 6.4 Rebríky musia byť dostatočne pevné a riadne udržiavané.
- 6.5 Musia byť používané správne, na príslušných miestach a na účely, na ktoré boli určené.
- 6.5 Pojazdné lešenia musia byť zabezpečené proti neželanému pohybu.

## 7 Zdvíhacie zariadenia

- 7.1 Zdvíhacie zariadenia a ich príslušenstvo vrátane ich súčastí, upevnení, kotvení a podpier musia byť
  - a) odborne navrhované a montované a dostatočne pevné pri ich používaní,
  - b) bezpečne umiestnené a používané,
  - c) udržiavané v prevádzkyschopnom stave,
  - d) kontrolované, pravidelne prezerané a skúšané v súlade s osobitnými predpismi,
  - e) obsluhované odborne spôsobilými osobami.
- 7.2 Na zdvíhacích zariadeniach a ich príslušenstve musí byť na viditeľnom mieste označená hodnota ich maximálneho prípustného zaťaženia.
- 7.3 Zdvíhacie zariadenia a ich príslušenstvo sa používajú len na účel, na ktorý boli navrhnuté.

## 8 Dopravné prostriedky, stroje na zemné práce a na manipuláciu s materiálom

- 8.1 Všetky dopravné prostriedky, stroje na zemné práce a na manipuláciu s materiálom musia byť
  - a) odborne navrhované a konštruované podľa ergonomických zásad,
  - b) udržiavané v prevádzkyschopnom stave,
  - c) správne používané.
- 8.2 Vodiči a obsluha strojov na zemné práce a na manipuláciu s materiálom musia byť odborne spôsobilí.
- 8.3 Musia sa vykonať opatrenia na zabránenie pádu dopravných prostriedkov, strojov na zemné práce a na manipuláciu s materiálom do výkopov alebo do vody.
- 8.4 Stroje na zemné práce a na manipuláciu s materiálom musia byť vybavené takými konštrukciami, ktoré vodiča chránia pred pritlačením pri prevrátení stroja alebo pred padajúcimi predmetmi a materiálmi.

## 9 Zariadenia, stroje a pracovné prostriedky

- 9.1 Pracovné prostriedky vrátane zariadení, strojov a ručného náradia s pohonom alebo bez neho musia byť
  - a) odborne navrhované a vyhotovované podľa ergonomických zásad,
  - b) udržiavané v prevádzkyschopnom stave,
  - c) používané len na práce, na ktoré boli navrhnuté,
  - d) obsluhované odborne spôsobilými osobami.
- 9.2 Zariadenia a pracovné prostriedky s tlakovým médiom musia byť kontrolované v súlade s osobitnými predpismi a pravidelne prehliadané a skúšané.

## 10 Výkopy, šachty, práce v podzemí, tunely a zemné práce

- 10.1 Pri výkopoch, v šachtách, tuneloch a pri vykonávaní prác pod zemou sa musia vykonať vhodné bezpečnostné opatrenia, ktoré
  - a) pozostávajú z vhodného ochranného zariadenia, napríklad debnenia, vystuženia alebo svahovania,

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 17/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

- b) zabráňujú nebezpečenstvu pádu osôb, materiálu a predmetov alebo zaplaveniu,
  - c) umožňujú dostatočné vetranie na pracoviskách a poskytujú dostatok vzduchu na dýchanie, ktorý nie je nebezpečný alebo zdraviu škodlivý,
  - d) umožňujú zamestnancom v prípade požiaru alebo pri prieniku vody alebo materiálu uniknúť do bezpečia.
- 10.2 Pred začatím zemných prác sa musia vykonať také opatrenia, aby sa zistilo a na minimum znížilo akékoľvek ohrozenie súvisiace s podzemnými energetickými rozvodmi.
- 10.3 Musí sa zaistiť bezpečný zostup do výkopu a výstup z výkopu.
- 10.4 Vykopaná zemina, materiály a pohybujúce sa vozidlá musia byť umiestnené v bezpečnej vzdialenosti od výkopu.
- Ak je to potrebné, musia sa vybudovať primerané zábrany.

## 11 Búracie práce

- Ak pri búracích prácach budov alebo konštrukcií hrozí riziko,
- a) musia sa vykonať vhodné opatrenia a použiť bezpečné pracovné postupy,
  - b) musí byť práca plánovaná a vykonávaná len pod stálym dozorom zodpovednej osoby.

## 12 Konštrukcie, debnenia a ťažké prefabrikáty

- 12.1 Konštrukcie (napríklad kovové, betónové) a ich časti, debnenia, prefabrikáty, dočasné nosníky a podpory musia byť montované a rozoberané len pod stálym dozorom zodpovednej osoby.
- 12.2 Na ochranu zamestnancov pred nebezpečenstvom, ktoré vyplýva z dočasnej krehkosti alebo straty stability konštrukcie, musia byť vykonané primerané bezpečnostné opatrenia.
- 12.3 Debnenia, dočasné nosníky a podpory musia byť navrhované, montované a udržiavané tak, aby odolali predpokladanému zaťaženiu.

## 13 Ochranné steny a kesóny

- 13.1 Ochranné steny a kesóny musia byť
- a) odborne vyhotovené z vhodných a odolných materiálov s primeranou pevnosťou,
  - b) primerane vybavené tak, aby sa zamestnanci mohli zachrániť v prípade prívalu vody a materiálov.
- 13.2 Ochranná stena alebo kesón sa musí montovať, meniť alebo rozoberať len pod stálym dozorom zodpovednej osoby.
- 13.3 Ochranné steny a kesóny musia byť v pravidelných intervaloch kontrolované zodpovednou osobou.

## 14 Práce na streche

- 14.1 Ak je potrebné zabrániť ohrozeniu alebo ak výška strechy alebo jej sklon prekračujú určené hodnoty, musia sa použiť kolektívne ochranné opatrenia proti pádu zamestnancov a proti pádu náradia, nástrojov, materiálov alebo iných predmetov.
- 14.2 Ak zamestnanci musia pracovať a pohybovať sa na strechách alebo v ich blízkosti, alebo na plochách z krehkých materiálov, alebo na iných plochách z materiálov, ktorých nosnosť nie je primeraná, zamestnávateľ musí vykonať opatrenia na zabránenie vstupu zamestnanca na tieto plochy alebo na zabránenie pádu z výšky.

## 4 Zabezpečenie stavby z hľadiska BOZP

### Bezpečnosť práce a technických zariadení

Zhotoviteľ a zhotoviteľ stavby sú povinní podľa ustanovení Zákonníka práce č. 311/2001 Z.z. v znení a doplnení neskorších predpisov zabezpečiť také životné a pracovné prostredie, aby sa zabránilo pracovným úrazom, predišlo chorobám z povolania, alebo iným poškodeniam zdravia vplyvom prevádzky, alebo organizáciou práce.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 18/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Zhotoviteľ stavby je povinný dodržiavať príslušné ustanovenia Zákona č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Stavbu môže viesť iba odborne spôsobilá osoba, spĺňajúca ustanovenia § 2 Zákona č. 136/1995 Z.z. o odbornej spôsobilosti na vybrané činnosti vo výstavbe pre výkon činnosti stavbyvedúceho v zmysle ustanovenia § 46b ods. (3) Zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

Pred zahájením prác musí stavbyvedúci oboznámiť všetkých pracovníkov s podmienkami dodržiavania bezpečnosti pri práci, požiarnej ochrany a zvláštnymi opatreniami v súvislosti s vykonávaním pridelených prác. Na stavbe musí byť vypracovaný požiarne poriadok pre prípad vzniku požiaru a pracovníci s ním musia byť oboznámení. Počas výstavby je potrebné zaistiť ochranu zdravia a bezpečnosť pracovníkov a venovať zvýšenú pozornosť bezpečnostným opatreniam. Mimo priestoru staveniska nesmie dôjsť ku manipulácii so zdvíhacími zariadeniami. Realizačné práce musí zhotoviteľ stavby vykonávať v súlade s projektovou dokumentáciou.

a./ Dodávateľ stavebných prác je povinný viesť evidenciu pracovníkov na stavbe až do opustenia pracoviska.

b./ Dodávateľ stavebných prác je povinný vybaviť osoby, ktoré s jeho vedomím vstupujú na stavenisko, osobnými ochrannými prostriedkami zodpovedajúcimi ich ohrozeniu.

Dodávateľ stavebných prác musí v rámci dodávateľskej dokumentácie vytvoriť podmienky na zaistenie bezpečnosti práce. Súčasťou dodávateľskej dokumentácie je technologický alebo pracovný postup, ktorý musí byť k dispozícii na stavbe.

### **Stavenisko**

Stavenisko je vymedzené hranicami pozemku. Stavenisko bude zriaďované mimo pozemku investora pre

- vybudovanie prípojky vody
- vybudovanie prípojky kanalizácie
- prípojka a prekládka VN22kV
- na umožnenie prízjazdu požiarneho vozidla k jednotlivým objektom stavby a zariadenia staveniska majú byť na stavenisku vybudované prístupové komunikácie, min. spevnená komunikácia s únosnosťou 80 kN a minimálnou šírkou 3000 mm

a./ zabezpečenie otvorov a jám

Všetky otvory a jamy na staveniskách ( pracoviskách ) alebo komunikáciách, kde hrozí nebezpečenstvo pádu osôb, musia byť zakryté a ohradené.

b./ vertikálne komunikácie

Plochy všetkých schodísk a rámp musia mať nešmykľavý povrch. Rebrík možno používať len na krátkodobé fyzicky nenáročné práce pri použití jednoduchého náradia. Na rebríkoch sa nesmú vykonávať práce, pri ktorých sa používajú pneumatické nástroje, vystreľovacie prístroje. Najvyššia povolená výška rebríka je 8m.

c./ skladovanie

Pri skladovaní materiálov sa musí zaistiť ich bezpečný prísun a odber v súlade s postupom stavebných prác. Na stavbu sú dodávané materiály tesne pred ich zabudovaním. Z toho dôvodu sa na stavbe uskladňuje len materiál pred zabudovaním.

Vrecia so sypkým materiálom sa môžu na stavenisku ručne ukladať do výšky 1,5 m.

### **Zemné a výkopové práce**

Vykonávať zemné práce v ochrannom pásme vedení možno len za predpokladu, že sa vykonajú opatrenia zabráňujúce nebezpečnému priblíženiu pracovníkov alebo strojov k týmto vedeniam. Opatrenia sa prerokujú z prevádzkovateľom. Pri dodatočnom zistení nebezpečných predmetov, munície alebo výbušnín sa musia práce zastaviť až do odstránenia týchto predmetov.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 19/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Pred začatím zemných alebo výkopových prác zodpovedný zamestnanec zhotoviteľa musí vyznačiť na teréne všetky podzemné siete v tej časti staveniska, na ktorej sa budú zemné alebo výkopové práce v krátkom čase realizovať. Následne pracovníci (zamestnanci, brigádnic, zamestnanci iného zhotoviteľa), ktorých sa to týka, musia byť oboznámení o aký druh inžinierskych sietí sa jedná (plyn, elektro, voda, kanalizácia, slaboprúd, teplovod, telekomunikácie, stlačený vzduch.....) a o hĺbke ich uloženia. Platí to aj pre inžinierske siete nachádzajúce sa v tesnej blízkosti staveniska, ktoré by mohli byť stavebnou činnosťou dotknuté a porušené. Skôr ako sa za takýchto opatreníach s prácou začne, odporúča sa urobiť hĺbkové sondy v trasách inžinierskych sietí, pri ktorých môžeme zistiť skutočnú hĺbku ich uloženia napriek tomu že tieto hĺbky sú predpísané a pred zásypom prebraté.

### **Debnenie, podperné konštrukcie a podperné lešenia**

Debnenie musí byť tesné, únosné a priestorovo tuhé, tak aby bezpečne prenieslo zaťaženie od ármovacieho železa a betónu, ktorým bude vyplnené, ale aj od dynamického zaťaženia, ktoré vzniká počas ukladania armatúry a dopravou, uložením a spracovaním samotného betónu. Okrem nežiaduceho poklesu podpier, musí byť zabezpečená aj priestorová tuhosť debnenia. Táto požiadavka sa vyplní vytvorením uhlopriečného vystuženia vo všetkých priestorových rovinách.

Menší priemer pri guľatine alebo kratšie steny drevenej podpory môže byť 70 mm. Podpery niekoľkých podlaží nad sebou musia byť pôdorysne umiestnené nad sebou.

Montáž debnenia z dielcov z jednotlivých prvkov alebo kusov, musí byť v každom štádiu zabezpečené proti pádu alebo rozloženiu. Pri veľkoplošných, konštrukčne náročných konštrukciách a debneniach, ktoré budú prenášať vysoké zaťaženie platí zásada vypracovania dodávateľskej dokumentácie.

Pri použití podperných konštrukcií pre debnenie musia mať podpery pätky, resp. rektifikačné pätky a hlavice úpravu na rozloženie zaťaženia.

Podperné lešenia pod debnenie sa musia zaťažovať postupne a plynule v súlade s dodávateľskou dokumentáciou, aby nedochádzalo k excentrickému alebo inému, nepredpokladanému zaťaženiu, s ktorým sa nepočítalo.

Podperné lešenie pod debnenie sa kontroluje jedenkrát mesačne. Kontrola musí byť vykonaná pred betonážou, ale aj počas betonárskych prác. V prípade zistenia nedostatku musia byť betonárske práce prerušené a nedostatok odstránený. Každé debnenie musí skontrolovať a prevziať zodpovedný pracovník a následne urobiť o tom zápis do stavebného denníka.

Oddebňovacie práce možno začať až potom, keď betónová konštrukcia nadobudne požadovanú dostatočnú pevnosť. V prípade chladného počasia počas betonárskych prác a v čase tuhnutia betónu je potrebné oddebňovacie práce primerane oddialiť. Oddebňovanie musí prebiehať bez nežiaducich otrasov a nárazov.

Podpery sa uvoľňujú od okraja smerom k stredu v určitom ohraničenom priestore a súčasne sa odstraňuje aj debnenie. Ak je priestor pri oddebňovaní vysoký, musia sa pre tieto práce zriadiť lešenia v primeranej výške.

Materiál z debnenia sa postupne odoberá, čistí, triedi a odkladá na skládku.

Pracovníci počas oddebňovacích a následne uvedených prác musia nosiť pevnú pracovnú obuv s hrubou podrážkou a ochrannou prilbou. Priestor musí byť zabezpečený proti vstupu nepovolaných osôb.


### **Betonárske práce**

Pri doprave a ukladaní betónovej zmesi a iného materiálu je potrebné zabezpečiť na pohyb pracovníkov a na ručnú prepravu zmesi na miesto určenia komunikáciu. Počas betonáže sa musí stále sledovať stav konštrukcie debnenia. Závady sa musia ihneď odstrániť.

Pri výrobe betónovej zmesi v miešačkách je zakázané zdržiavať sa pod zdvihnutým násypným košom. Počas čistenia okolia miešačky, musí byť zdvihnutý násypný koš zabezpečený aj mechanicky pomocou retiazky alebo podpier.

Miešacie bubny, alebo iné časti miešačky sa môžu čistiť len po zastavení motorického pohybu odpojení elektrického zdroja alebo po ich uzamknutí kľúčikom.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 20/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Betónová zmes sa bude prepravovať na miesto spracovania na stavbe rôznymi spôsobmi (ručne v koleskách, žeriavom vo výsypných košoch – bádach, alebo prečerpávaním pomocou hadíc. V každom prípade musí byť pracovník chránený proti zavaleniu alebo zaliatiu betónovou zmesou ale aj proti pádu z výšky. V prípade výšok sa môže použiť ochranný kôš na ramene žeriava, čo si však vyžaduje absolútnu dôveru pracovníka voči žeriavníkovi.

Voľné okraje pracovísk musia byť zabezpečené buď dvojtyčovým zábradlím so zarážkou, záchytnou sieťou, ochranným lešením, alebo bezpečnosť pracovníkov sa bude osobným zabezpečením.

Pri použití žeriava alebo tlakových hadíc venovať pozornosť dobrej znalosti dorozumievania sa pomocou ručných signálov.

### **Murárske práce**

Murárske práce môžu byť vykonávané dvojakým spôsobom:

1. Z vonkajšej strany objektu
2. Z vnútra objektu

V prvom prípade je potrebné lešenie na celú výšku objektu. Proces murovania prebieha výhradne z tohto lešenia, ktoré svojím vyhotovením musí byť bezpečné a musí pracovníkom poskytnúť ochranu proti pádu z výšky.

V druhom prípade tvorí pracovnú podlahu stropná konštrukcia, ktorá je súčasne dopravným aj skladovacím priestorom. Pri tomto spôsobe murovania je potrebné pracovníkov chrániť na voľných okrajoch stropov dodatočne vybudovanou ochranou proti pádu z výšky, napr. dočasným zábradlím, ohradením, záchytnou sieťou alebo postavením fasádneho lešenia.

Materiál na murovanie musí byť uložený tak, aby na prácu zostal voľný priestor, široký minimálne 600 mm. Murovanie musí prebiehať tak, aby nedošlo k jeho porušeniu a strate stability. Kontrola zvislosti muriva alebo rohov sa nesmie vykonávať priamo z murovanej steny. Murované rohy, krížne steny alebo ukončenia musia byť vo svojich vrstvách vzájomne previazané. Priečky musia byť do muriva vždy zakotvené.

Murárske práce možno vykonávať do výšky 1500 mm, t.j. do výšky ramien priemerne vysokého pracovníka. Práce vo väčšej výške sú už namáhavé a z toho dôvodu je od výšky práce potrebné zvýšiť pracovnú podlahu o takú výšku, aby výška tejto podlahy bola o 600 mm nižšie. Ako je výška vymurovaného muriva. Je to z toho dôvodu, aby pracovník na zvýšenej podlahe mal pred sebou minimálne zabezpečenie proti pádu z výšky – vizuálna ochrana.

### **Montáž prefabrikovaných prvkov**

Zhotoviteľ montážnych prác musí mať reálnu predstavu postupu montáže, nasadenia strojov a mechanizmov, počet a odbornosť pracovníkov, spôsob ich zabezpečenia v jednotlivých fázach montáže, spôsob zabezpečenia dotknutých pracovísk, atď. a všetky tieto úlohy zapracovať do technologického predpisu.

Najčastejšia činnosť počas montáže je manipulácia a preprava jednotlivých prvkov, pri ktorom hrajú dôležitú úlohu viazacie prostriedky a závesné zariadenia, ktorým je potrebné venovať zvýšenú pozornosť, často ich kontrolovať a skladovať podľa návodu výrobcu.

Súčasne s postupom montáže sa do objektu musia zabudovať trvalé schodišťa, rampy a rebríky, ktoré sa môžu používať ako komunikácie už počas stavebných prác.


Zvislá doprava pracovníkov, vyššie ako 30 m, musí byť riešená výťahom alebo montážnym košom.

Zvislé prvky sa musia po osadení bezpečne zaistiť napr. skrutkami, montážnymi stolicami, vzperami, zaklinovaním a následne sa môžu uvoľniť z viazacích prostriedkov. Po týchto úkonoch sa pokračuje v ich konečnom upevnení, napr. skrutkovaním, zabetónovaním, zváraním.

Základné zásady, ktoré sa musia pri montáži prefabrikovaných prvkov dodržať:

- Montážne prvky musia byť v každej fáze montáže zabezpečené proti pádu alebo zrúteniu
- Priestor, v ktorom sa vykonávajú montážne práce musí byť viditeľne označený alebo inak zabezpečený

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 21/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

- Ak hrozí nebezpečenstvo, že počas montáže nebude možné dodržať predpísanú vzdialenosť od vzdušného elektrického vedenia „ochranné pásmo“, musia sa s prevádzkovateľom siete vopred dohodnúť na podmienkach montáže.
- Ocelové konštrukcie musia byť už počas montáže uzemnené.
- Pri montážnych prácach vo výške sa zakazuje montáž a prechádzanie pracovníkov z miesta na miesto po konštrukcii bez zabezpečenia proti pádu z výšky.

### **Práce vo výškach**

Práce vo výške patria svojim charakterom medzi najrizikovejšie práce vôbec, nakoľko v dôsledku pádov zo striech, lešení, rebrikov, nezabezpečených voľných okrajov vo výške. Alebo pádov do hĺbky, každý rok evidujeme okolo 30 smrteľných a 50 ťažkých pracovných úrazov. Aj preto si zaslúžia **osobitnú pozornosť** všetkých zainteresovaných osôb - zamestnávateľa, zamestnanca, školiteľa, kontrolných orgánov, výrobcov a predajcov ochranných zariadení alebo osobných zabezpečení.

Za prácu vo výške a nad voľnou hĺbkou považujeme každú prácu a pohyb pracovníka, pri ktorom je ohrozený pádom z výšky, do hĺbky, prepadnutím alebo zosunutím. Pri tejto činnosti sa musí pracovník chrániť proti pádu. Okrem toho ešte platí, že ochrana proti pádu sa musí vykonať kolektívnym alebo osobným zabezpečením nezávisle od výšky na všetkých pracoviskách a komunikáciách nad vodou alebo inými látkami, kde pádom hrozí nebezpečenstvo poškodenia zdravia, napr. kovové, ostré a trieštivé predmety alebo horúce, leptavé a jedovaté látky a od výšky 1,5m na všetkých ostatných pracoviskách a komunikáciách.

Ochrana proti pádu od výšky 1,5m sa nevyžaduje, ak je pracovisko alebo komunikácia na ploche so sklonom menším ako 10% vymedzené jednotyčovým ohradením predsaďeným od hrany pádu najmenej 1,5: alebo pracovisko vo vnútri objektu je najmenej 0,6m pod korunou steny, na ktorej sa pracuje a postupne sa zvyšuje.

Na plochách so sklonom viac ako 10% musí byť kolektívne zabezpečenie po celej dĺžke hrany pádu v smere sklonu.

### **Kolektívne zabezpečenie**

Kolektívne zabezpečenie je také technické opatrenie, ktoré svojou konštrukciou zabraňuje Pracovníkom pád z výšky a do hĺbky. Sú to: poklapy, ochranné zábradlie, ochranné ohradenie, záchytné ohradenie, ochranné striešky, záchytné striešky, ochranné lešenie, záchytné lešenie, ochranné siete, záchytné siete. Aby plnili svoj účel, musia byť dostatočne pevné, odolné proti vonkajším silám a poveternostným vplyvom a spoľahlivo upevnené, aby preniesli skutočné zaťaženie. Konštrukcia týchto technických opatrení musí byť preukázaná výpočtom alebo iným záväzným podkladom.

### **Prostriedky osobného zabezpečenia**

Osobné zabezpečenie sa používa v prípade, ak nie je možné použiť kolektívne zabezpečenie a to z akýchkoľvek dôvodov. Osobné zabezpečenie sa skladá z jednotlivých prvkov a každý Tento prvok musí spĺňať určité požiadavky o čom autorizovaná osoba vydá certifikát výrobu.

Tie prvky sú:

- bezpečnostné lano,
- bezpečnostný postroj,
- skracovač lana,
- samonavýjacia kladka,
- bezpečnostná brzda,
- karabínka,
- sedačka,
- a iné prípravky.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 22/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Podľa druhu a kombinácie týchto prvkov delíme ich potom na **bežné osobné ochranné pracovné prostriedky (OOPP)**, ktoré používajú pracovníci vykonávajúci práce vo výškach ako súčasť svojho zabezpečenia a poskytuje ich zamestnávateľ.

**Druhú skupinu** tvoria pracovníci na lanách, ktorí musia spĺňať určené požiadavky a musia byť držiteľmi preukazu, ktorým dokladajú svoju odbornú spôsobilosť vykonávať túto prácu bezpečne.

Podstatný rozdiel medzi jednou a druhou skupinou je, že bezpečnostné lano, ktoré používa prvá skupina (OOPP) je lano zo syntetických vlákien, teda tvrdé, bez známkov deformácie pri zaťažení. Druhá skupina používa naopak lano mäkké (s dušou), ktoré sa pri zaťažení predlži a to je tá deformácia, ktorá pri dlhšej práci vytvára príjemnejšie pracovné prostredie. Rozdiel je samozrejme aj v okamihu zachytenia voľného pádu osoby.

Pred použitím prostriedkov osobného zabezpečenia, musí byť zrejmé miesto ich ukotvenia. Ak nie je určené v technologickom predpise, musí ho určiť pracovník zodpovedný za bezpečný priebeh prác vo výške.

Pri použití bezpečnostného pásu je vylúčený voľný pád a slúži len na vymedzenie pohybu pracovníka k okraju hrany možného pádu (samonavijacia kladka). Nie na jeho zachytenie. Ak nie je pád pracovníka vylúčený, musí byť použitý bezpečnostný postroj. Bez prídavných, pád tlmiacich prvkov je použiteľný pre pád do hĺbky 1,5m a ak bude predpoklad hlbšieho pádu, musí byť použitý tlmič pádovej energie pre hĺbku pádu až 4,0m.

### **Zabezpečenie ohrozeného priestoru**

Ohrozenými priestormi môžu byť aj miesta pod prácami vo výške a tie je potrebné zabezpečiť pre osoby, ktoré do tohto priestoru vstupujú alebo tam môžu vstúpiť náhodne.

Zabezpečenie môže byť niekoľkými spôsobmi, podľa situácie a možnosti:

- vylúčenie prevádzky,
- využitie alebo urobenie ochrannej konštrukcie v úrovni práce vo výške, alebo zostrojenie záchytnéj konštrukcie nad ohrozeným priestorom,
- ohradenie dvojtyčovým zábradlím výšky 1,1m, alebo vymedzenie priestoru jednotyčovým zábradlím, ak sa vykonávajú jednoduché a krátkodobé práce, napr. používa sa horolezecká technika, tak je postačujúce vymedzenie priestoru poškodeným lanom – jednotyčové zábradlie,
- stráženie priestoru určeným pracovníkom.

**Vymedzenie ohrozeného priestoru** sa počíta od vonkajšej hrany konštrukcie, napr. lešenie, do vzdialenosti:

- 1,5m ak sa práca vykonáva vo výške od 3,0m do 10,0m
- 2,0m ak sa vykonáva vo výške od 10,0m do 20,0m
- 2,5m ak sa vykonáva vo výške od 20,0m do 30,0m

Pri prácach vykonávaných na štíhlych stavbách od 30,0m vyššie je to do vzdialenosti 1/10 výšky prác. Ale po celom obvode stavby.

Je potrebné brať do úvahy aj situáciu, že sa práca vykonáva na šikmej ploche so sklonom viac ako 25%. Vzhľadom na parabolickú dráhu padajúceho materiálu, zväčšuje sa uvedená vzdialenosť ohradenia o konštantnú vzdialenosť 0,5m.

### **Práce na streche**

Pri práci na streche sú pracovníci ohrození:

- Pádom z voľných okrajov strechy
- Zošmyknutím sa po povrchu strešného plášťa
- Prepádnutím dovnútra objektu

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 23/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Proti pádu z voľných okrajov, ale aj do otvorov pre svetlíky je možné pracovníka chrániť umiestnením ochrannej alebo záchytnej konštrukcie, kolektívnym zabezpečením alebo vyžadovať použitie osobného zabezpečenia proti pádu.

Zabezpečenie proti zošmyknutiu sa vykonáva použitím rebríkov od sklonu viac ako 25°.

Od sklonu 60° je potrebné použiť aj osobné zabezpečenie pracovníka. Kolektívne zabezpečenie sa vykonáva použitím ochrannej alebo záchytnej konštrukcie upevnenej na okraji v smere sklonu strechy.

Zabezpečenie proti prepadnutiu sa vykonáva záchytnou konštrukciou dvojakým spôsobom. Padajúceho zachytiť pripravená súvislá podlaha, ktorá môže byť do 1500 mm hlbšie od výšky miesta pádu alebo sa pripraví záchytná sieť s najhlbším bodom do 6,0 m.

Obrázok znázorňuje podmienky použitia záchytných sietí:

### Prerušenie prác vo výškach

So zreteľom na poveternostné podmienky je potrebné v nechránených priestoroch prerušiť práce vo výškach za nasledujúcich situáciách:

- pri búrke, silnom daždi, silnom snežení, tvorení námrazy,
- pri vetre od rýchlosti 25 km/hod. pri práci na lane, rebríku alebo zavesených konštrukciách a od 35 km/hod. na lešeníach alebo iných konštrukciách,
- ak viditeľnosť sa znižuje a dosiahne cca 30 m,
- pri chladných dňoch, keď poklesne teplota na -10°C.

Všetky uvedené situácie majú jedného spoločného menovateľa – **bezpečnosť pracovníka**, nakoľko v takýchto prípadoch sústredenosť na prácu je takmer nulová a podvedomie sa zameriava na spôsob ochrany vlastnej osoby. V takomto prípade je najlepšia ochrana prác a odchod do bezpečných priestorov.

### Práce nad sebou

Pokiaľ je to možné, tak práce nad sebou jednoznačne vylúčime a vykonávame ich len v ojedinelých prípadoch a len výnimočne. Nesú so sebou zvýšené riziko prác a v takýchto prípadoch je potrebné vypracovať technologický predpis, ktorý bude situáciu riešiť. Na stavenisku k takýmto prácam dochádza pomerne často aj keď nie dlhodobo, napr. počas fasádnych prác na lešeníach, pri vykonávaní klampiarskych prác na okrajoch striech, pri používaní kladky alebo vrátku na dopravu materiálov do výšky, ale aj počas vykonávania výkopových prác pod úrovňou terénu.


### Krátkodobé práce

S pojmom “krátkodobá práca“ sa pomerne často stretávame, ale pre stavebníctvo platí, že je to práca, ktorá je vykonávaná podľa potreby náhodne, podľa potreby v krátkom časovom trvaní, napr. vŕtanie, zváranie atď., ale zakaždým musí byť ohrozený priestor zabezpečený vhodným spôsobom, ktorý sa po skončení práce odstráni. Krátkodobá práca môže byť aj taká, ktorej trvanie je aj niekoľko dní, ale rozhodujúce je ohrozenie pracovníkov alebo osôb, napr. čistenie sklenenej fasády objektu pracovníkmi vo výške pomocou horolezeckej techniky – na lanách. Počas vykonávania prác musí byť ohrozený priestor pod prácami zabezpečený jednotyčovým ohradením a po ukončení práce v ten deň toto zabezpečenie odstrániť. Okoloidúci nie sú ničím ohrození a zábrana ničomu nezavadzia. Na druhý deň sa postup opakuje, práce trvajú týždeň a stále sú to krátkodobé práce.

### Odovzdávanie konštrukcií

Dočasné pomocné stavebné konštrukcie pre práce vo výškach môžu montovať a demontovať len osoby, ktoré sú držiteľmi platného preukazu lešniára. Tieto osoby majú odbornú spôsobilosť na vykonávanie takejto činnosti a sú zodpovedné za vyhotovenie konštrukcie. Prichádza čas, keď na konštrukciu nastúpia pracovníci, za

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 24/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

ktorých zodpovedá iná osoba a nastáva otázka, či pracovníci nebudú vystavení ďalšiemu riziku práce vyplývajúceho z chyby zmontovanej konštrukcie. Z tohto dôvodu je uplatnená požiadavka, aby konštrukcie boli pred uvedením do prevádzky odborne prehliadnuté, nedostatky odstránené a do prevádzky uvedené až po ich úplnom ukončení a vybavení. Zápis o odovzdaní a prevzatí so užívania nesmie obsahovať žiadne nedostatky a píše sa do stavebného denníka.

Odbornú prehliadku konštrukcie pred uvedením do užívania by mala robiť **osoba odborne spôsobilá**, t. j. inštruktor lešenárskej techniky.

### Vnútrostaveniskové komunikácie

Základom staveniska, kde sa bude realizovať výstavba je, aby projektant riešil už v projekte organizácie výstavby celkovú organizáciu vnútrostaveniskových komunikácií a chodníkov na stavbe a to z dôvodu plynulosti a bezpečnosti premávky a pohybu pracovníkov po stavbe. Súčasťou projektu musí byť riešenie umiestnenia dopravných značiek z dôvodu vjazdu, výjazdu motorových vozidiel, prekážok, podjazdov a pod.

Výška vozidla, vrátane jeho nákladu musí byť nižšia od podjazdu alebo prekážky o 0,3 m.

Podjazdy, ktoré majú svetlú výšku nižšiu ako 4,3 m, musia byť označené ako na verejných komunikáciách.

Minimálna komunikačná šírka pre pracovníkov na stavbe musí byť 0,7 m a pri obojsmernej prevádzke musí byť šírka 1,5 m.

Komunikácia pre chôdzu s väčším sklonom ako 1:3 musí mať aspoň na jednej strane jednotyčové zábradlie vysoké 1,1 m.

Pre pracovníkov, ktorí sa pohybujú po stavbe, podchodové výšky musia byť minimálne 2,1 m, výnimočne môžu byť znížené na 1,8 m. Potom musia byť tieto podchodové výšky opatrené bezpečnostnými opatreniami, napr. vyznačené žltým náterom, prípadne značkami a tabuľkami.

Veľmi často sa stáva, že cez komunikácie sa ťahajú a sú položené prekážky, najmä elektrické káble, hadice, rúrky a pod. Ak sú vyššie ako 0,1 m musia byť krytované a tieto musia zodpovedať únosnosti prechádzajúcich vozidiel.

### **Zabezpečenie otvorov a jám na stavenisku**

Všetky otvory, jamy, priehlbiny na stavenisku, kde hrozí nebezpečenstvo pádu pracovníkov musia byť zakryté alebo ohradené.

Ak sú na stavenisku montážne otvory pre vzduchotechniku, klimatizáciu, výtahové šachty a pod., za tieto ochranné opatrenia sú zodpovední pracovníci, ktorí práce na stavbe riadia, kontrolujú, prípadne samotní pracovníci, ktorí na pracovisku budú vykonávať práce a v ich priestore sa takéto otvory, jamy, priehlbiny nachádzajú.

Zakrytie súvislým poklopom sa musí vykonať tak, aby ho nebolo možné po prevádzke odstrániť alebo poškodiť. Poklop musí mať únosnosť zodpovedajúcu predpokladanej prevádzke.

### **Vertikálne komunikácie na stavbách**

Pri vykonávaní všetkých stavebných prác a činností sa musí dbať, aby súčasne s montážou sa vždy zabudovali projektované schody a celé schodišťa.


Priestory pre schodišťa sa musia vždy riadne zabezpečiť tak, aby sa dali použiť pre výstupy a zostupy pracovníkov už počas montáže. Nakoľko v dnešnej dobe sa veľmi často stáva, že projektované schody a schodišťa sa nezabudovávajú súčasne s postupom výstavby, ale oneskorené, preto sa musia do objektov zriaďovať dočasné schody, prípadne sa používajú na výstupy a zostupy rebríky.

Rebrík sa môže použiť len na krátkodobé fyzicky nenáročné práce. Pri vystupovaní alebo zostupovaní musí byť pracovník otočený tvárou k rebríku a musí mať možnosť pridržovať sa ho obidvomi rukami.

Taktiež po rebríku sa nesmie vynášať alebo odnášať bremeno ťažšie ako 20 kg a tiež je zakázané vykonávať práce, pri ktorých sa použijú pneumatické nástroje, nastreľovacie prístroje, reťazové píly a iné nebezpečné nástroje.

Používané rebríky na stavbe pre výstup a zostup pracovníkov musia presahovať výstupnú plošinu o 1,1 m. Rebríky musia byť zabezpečené proti posunutiu. Sklon jednoduchého rebríka nesmie byť menšia ako 3:1.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 25/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Na rebríku sa môže pracovať len v bezpečnej vzdialenosti od horného konca rebríka. Pri jednoduchom rebríku vo vzdialenosti chodidiel najmenej 0,8 m. Pri dvojitom rebríku najmenej 0,5 m od konca rebríka.

### **Kvalifikácia –odbornosť pracovníkov na stavbe**

Práce na stavbe sa môžu začať na základe spracovanej a schválenej projektovej dokumentácie, Zodpovedný projektant, prípadne team projektantov musí vykonávať koordináciu projektovej dokumentácie.

Zhotoviteľ – investor musí na každej stavbe poveriť koordinátora bezpečnosti, ktorý koordinuje plnenie úloh pri realizácii prác na stavenisku z hľadiska zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci jednotlivými zhotoviteľmi, prípadne subdodávateľmi a živnostníkmi.

Na stavbe sa vykonávajú práce betonárske, železiarske, murárske, práce vyhradených technických zariadení a ďalšie práce, ktoré s nimi bezprostredne súvisia. Tieto môžu vykonávať len pracovníci, ktorí vlastnia platné doklady, prípadne sú na tieto práce vyškolení alebo získajú rekvalifikáciu pre tú ktorú prácu.

Ide najmä o doklady: subdodávateľa a živnostníka, ktorí chcú na stavbe vykonávať stavebné práce a činnosti, sú povinní pred vstupom na stavbu predložiť a mať k dispozícii na stavbe doklad

- odbornosti – kvalifikácii na práce, ktoré budú na stavbe vykonávať
- doklady o zdravotnej spôsobilosti
- doklady o školení z bezpečnostných predpisov
- doklad o pridelení osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Pracovníci, ktorí na stavbe vykonávajú viazanie a manipuláciu s bremenami, vykonávajú montáž pomocných konštrukcií - lešení, používajú motorové reťazové pily, vykonávajú nastreľovacie práce, riadia a manipulujú so stavebnými strojmi, žeriavnicami a pod. musia vlastniť platný preukaz a musia ho mať pri sebe z dôvodu preukazovania, že tieto činnosti sú oprávnení vykonávať.

### **Vrtné práce**

Pred začatím vrtných prác musí sa spracovať technologický postup.

Pred začatím vrtných prác musí obsluha stroja cez prevádzkový denník prevziať pracovisko, či sa v priestore, kde sa budú vykonávať vrtné práce, nenachádzajú inžinierske siete pod zemou, nad terénom alebo vo vzduchu.

Obsluha vrtnej súpravy musí vlastniť a mať pri sebe platný **strojnicky preukaz a príslušné OOPP**.

Pred začatím vrtných prác musia byť pracovníci preukázateľne oboznámení s technologickým postupom, ktorý musí byť na stavbe.

V prípade, že počas poruchy musí obsluha v priebehu kontroly vystúpiť na vrtnú súpravu, musí použiť osobné zabezpečenie / t.j. bezpečnostný postroj/.

Vrtná súprava sa musí umiestniť tak, aby bola zaistená bezpečnostná prevádzka.

Pri vykonávaní vrtných prác musí byť vylúčený kontakt pracovníkov s pohybujúcimi sa časťami zariadenia a musí byť ohrozený priestor z hľadiska pádu veže alebo materiálu.

Pre výkopy, ktoré sú zabezpečované pomocou oceľových štetovnic /typu LARSEN, UNION a pod./, musia vyčnievať nad terén min. 1,1 m.

V prípade, že štetovnice nie sú v jednej rovine, musí sa na štetovnice navariť zábradlie vo výške 1,1m.


- Jednotýčové zábradlie
- Ohraničený ohrozený priestor
- Zákaz vstupu

Obsluha stroja na baranenie pilotáže alebo štetovnic musí písomne preukázať bezpečný technický stav stroja, napr. diesel baranidlo, vibračné baranidlo a pod.

Obsluha strojového baranidla sa pri kontrole musí preukázať platným strojným preukazom, dokladom o zdravotnej spôsobilosti a musí byť vybavená OOPP.

Pri zatíkaní prvkov oceľových štetovnic sa v okruhu zodpovedajúcom 1,5 m násobku výšky veže alebo výložníka žeriavu nesmú vykonávať iné práce.

Číslo zákazky: <b>P1733</b>	Dátum: <b>12/2017</b>	Revízia: <b>00</b>	Stupeň: <b>PD k DSP</b>	Vyhotovenie:
--------------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------------	--------------

  CS, s.r.o., Trnava	<div>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</div> <div>Technická správa</div>	Strana: 26/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Príprava prvkov sa musí vykonávať vo vzdialenosti aspoň dvojnásobku dĺžky veže alebo výložníka.  
Pre baranidlo musí dodávateľ zabezpečiť spevnenú rovnú manipulačnú plochu v šírke najmenej 5,0 m podľa typu baranidla.

Baranidlo musí byť zabezpečené proti prevrhnutiu.

Príťahovanie prvkov /oceľových štetovnic/ alebo ťahanie prvkov šikmým ťahom je zakázané. V prípade, že je zariadenie prispôsobené, môže byť povolený aj šikmý ťah.

Pri baranení, ak je použité kývavé alebo vztýčené lešenie alebo je voľný baran, musia byť prvky vedené v šablóne, aby bol zaručený smer baranenia.

Obsluha stroja musí mať pri sebe návod na obsluhu stroja a prevádzkový denník stroja.

- Ďalej musí byť preukázateľne oboznámený s technologickým predpisom baranenia.
- Obsluha strojového baranidla musí cez prevádzkový denník preukázateľne prevziať od zodpovedného pracovníka pracovisko, kde sa budú zatĺkať oceľové štetovnice a robiť pilotáže. Dôvodom je posledné preverenie usporiadania inžinierskych sietí, výskytu podzemných priestorov alebo iných prekážok pod terénom.

V prípade, že výstup pracovníka na vodiacu vežu baranidla sa realizuje pomocou ochranného koša, tento musí mať certifikát od autorizovanej osoby technickej inšpekcie. Ale aj tak musí byť pracovník v koši istený na hák žeriavu pomocou bezpečnostného postroja.

Počas pracovnej zmeny pri zatĺkaní prvkov musia sa vykonávať kontroly baranidla a vrchnej časti zarážaného prvku zápisom do prevádzkového denníka stroja.

Dodávateľ strojového baranidla musí mať spracovaný predpis – technologický postup vykonávaných prác.

Pri rezaní štetovnic, aby boli vo výške nad terénom min. 1,1 m pracovník, ktorý bude uvedenú operáciu vykonávať, musí mať pri sebe **platný zväračský preukaz – paličský preukaz**.

Všetci pracovníci zabezpečujúci práce pri zatĺkaní oceľových štetovnic musia byť preukázateľne oboznámení s technologickým postupom a musia byť **zdravotne spôsobilí a vybavení OOPP**.

Pracovníci, ktorí viažu a manipulujú so zatĺkacími štetovicami, musia mať pri sebe **platný viazačský preukaz, potvrdenie od lekára o zdravotnej spôsobilosti a potvrdenie o absolvovaní odborného aktualizáčného kurzu**.

Do prevádzkového denníka musí obsluha strojového baranidla zapísať, či sa v priestore nenachádza vonkajšie elektrické vedenie VN a VVN.

Pracovisko musí byť zabezpečené žltoučiernou páskou a vyznačené bezpečnostnými značkami, tabuľkami, napr. Pracuj v ochranej prilbe!, Zákaz vstupu nepovolaným osobám! a pod.

Ochranné pásma elektrického vedenia VN a VVN od krajného vodiča na každú stranu sú:

- 10 m pre napätie 1 kV -60 kV
- 15 m pre napätie 60 kV- 110 kV
- 20 m pre napätie 110 kV – 220 kV
- 25 m pre napätie 220 kV – 400 kV

Pri káblovom vedení všetkých druhov napätia musí byť ochranné pásmo 1,0 m na každú stranu od krajného kábla.

Pri použití žeriavu pre dopravu štetovnic, musí obsluha predložiť doklad o technickom stave žeriavu a obsluha musí byť držiteľom žeriavnického preukazu, potvrdenia o absolvovaní aktualizáčnej odbornej prípravy a musí mať doklad o zdravotnej spôsobilosti.

Pri strojovom baranení oceľových štetovnic požívané materiály lana a nástroje sa môžu používať len certifikované alebo musí byť k dispozícii doklad zhody od výrobcu.

### Stavebné stroje a strojné zariadenia

Na stavbe sa môžu používať len stroje a strojné zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú predpisom na zaistenie bezpečnosti práce.

Číslo zákazky: <b>P1733</b>	Dátum: <b>12/2017</b>	Revízia: <b>00</b>	Stupeň: <b>PD k DSP</b>	Vyhodenie:
--------------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------------	------------

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 27/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

Zhotoviteľ stavebných a montážnych prác je povinný vydať pokyny na obsluhu a údržbu strojov, ktoré obsahujú požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky. Pokyny na obsluhu a údržbu musia podľa druhu stroja obsahovať:

- Povinnosti obsluhy pred začatím prevádzky stroja
- Povinnosti obsluhy počas prevádzky stroja
- Spôsob zabezpečenia stroja počas prevádzky, pri premiestňovaní a odstavení z prevádzky
- Umiestnenie a zabezpečenie stroja po skončení prevádzky
- Zoznamy o prevádzke stroja.

Stroje môžu jazdiť alebo pracovať podľa únosnosti pôdy v takej vzdialenosti od okraja svahu a výkopu, aby nedošlo k jeho zrúteniu do výkopu.

Pred začatím výkopových prác musí byť pracovisko odovzdané obsluhu stroja cez prevádzkový denník s tým, že je pracovisko vyznačené zodpovedným pracovníkom.

Stroj musí byť vybavený prevádzkovými dokladmi, bezpečnostnými oznámeniami, bezpečnostnými nátermi, značkami, tabuľkami a musí mať zvukovú svetelnú signalizáciu.

Pri prácach sa musí zabezpečiť stabilita stroja počas všetkých pracovných operácií.

### **Zakázané činnosti so strojom**

Zakazuje sa uviesť do chodu a používať stroj, ak sú v jeho nebezpečnej blízkosti ďalší pracovníci alebo, ak je odmontované alebo poškodené niektoré ochranné zariadenie.

Zakazuje sa:

- premiestňovať a prepravovať pracovníkov na stroji, alebo v jeho pracovnom zariadení, ak to nie je výrobcom povolené
- jazdiť cez elektrické káble, ak nie sú chránené proti mechanickému poškodeniu
- pohybovať sa so stojom alebo jeho pracovným zariadením alebo inými vyčnievajúcimi časťami v ochrannom pásme elektrického vedenia, ak nie sú dodržiavané predpísané bezpečnostné požiadavky.

Do prevádzky môžu byť uvádzané len žeriavy /stabilné alebo mobilné/, ktorých bezpečnosť bola preukázateľne overená.

### **Zdvíhacie zariadenia**

Pre prevádzku zdvíhacích zariadení na stavenisku, pracovisku musí byť spracovaný prevádzkový režim používania a manipulovania s bremenami, s ktorým musia byť pracovníci preukázateľne oboznámení.

Zdvíhacie zariadenie musí byť vybavené účinnou a spoľahlivou brzdou. Na zdvíhacom zariadení musí byť označená jeho nosnosť. Na žeriavoch s nosnosťou meniteľnou v závislosti od vyloženia musí byť uvedená najmenšia a najväčšia nosnosť s príslušným vyložením.

Do pracovného priestoru zdvíhacích zariadení musí byť vstup označený platnými piktogramami /tabuľkami/, musí byť vstup nepovoleným osobám zakázaný a takisto aj vjazd dopravným prostriedkom, ktorých činnosť nesúvisí s vykonanými manipuláciami.

Pri zdvíhaní alebo spúšťaní bremien je potrebné ovládať zdvíhacie zariadenie tak, aby zrýchlenie alebo spomalenie pohybu bremena bolo rovnomerné. Pri nedodržaní tejto zásady dochádza k rozhúpaniu bremena k nadmerným dynamickým účinkom na konštrukciu, laná a mechanizmy. Pri správnom zdvíhaní bremena treba pomaly napnúť viazacie a zdvihové laná a s najnižším rýchlostným stupňom nadvihnúť bremeno. Ak je bremeno uviazané podľa predpisov, pokračuje sa v zdvíhaní plynulým zvyšovaním rýchlosti/ vyššími rýchlostnými stupňami/.

### **Zakázané manipulácie**

Pri obsluhu zdvíhacích zariadení a preprave bremien je zakázané najmä:

- porušovať Zákazy uvedené na výstražných tabuľkách,

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 28/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

- používať na výstup, prestup alebo zostup zo zdvihacieho zariadenia cesty, ktoré nie sú na tento účel určené alebo vystupovať na zdvihacie zariadenie zo zeme pri zapnutom hlavnom spínači,
- násilne vyťahovať prostriedky na viazanie alebo zavesovanie spod bremien,
- prepravovať bremená nad pracujúcimi alebo v ich nebezpečnej blízkosti, nad pohybujúcimi sa dopravnými prostriedkami,
- dopravovať nebezpečné bremená/tlakové nádoby a pod./ magnetom,
- zdvíhať alebo premiestňovať osoby na háku alebo zavesenom bremene,
- opustiť zdvihacie zariadenie po skončení zmeny alebo cez pracovnú prevádzku pri zapnutom, žeriavovom spínači, pri zavesenom bremene na háku, pri zdvihnutom naplnenom drapáku alebo zaťaženom magnetu,
- pracovať so zdvihacím zariadením v blízkosti ochranného pásma alebo vzdušným vedením bez signalizačného bezpečnostného zariadenia, alebo iných náhradných opatrení, vstupovať do blízkosti neizolovaných vodičov, alebo vykonávať akékoľvek práce na zdvihacom zariadení pri zapnutom žeriavovom elektrickom spínači.

### Dočasné žeriavové dráhy

V súčasnej dobe sa stavba nezaobíde bez použitia žeriavov a žeriavových dráh, pretože žeriav sa môže pohybovať po žeriavovej dráhe.

Žeriavová dráha musí byť postavená na podloží dostatočnej a overenej únosnosti, ktorá musí vylúčiť zvislý a bočný posuv.

Únosnosť a vlastnosti podlažia musia byť preukázané písomne geologickým prieskumom.

Únosnosť zemného telesa a podlažia musia zodpovedať najväčšiemu tlaku kolies zaťaženého žeriavu, ktoré sú určené výrobcom.

Ku každej žeriavovej dráhe musí byť spracovaná a dodaná projektová dokumentácia, ktorá musí obsahovať

- doklad o únosnosti a vlastnostiach podlažia,
- výkresovú dokumentáciu,

Súčasťou dokumentácie musí byť

- situácia
- priečne rezy, výpis materiálov
- uzemnenie, elektrická prípojka, žľab pre vlečný kábel
- narážky
- technická správa, výškové a smerové zameranie a pod.

Žeriavová dráha môže byť vytvorená z prefabrikovaných dosiek, prípadne betónovej alebo železobetónovej konštrukcie.

Na oboch koncoch žeriavovej dráhy musia byť umiestnené narážky v zmysle STN 27 1040. Narážky nesmú byť privarené ku koľajniciam.

Pred narážkami na koncoch žeriavovej dráhy musia byť v bezpečných vzdialenostiach /podľa druhu žeriavu/ umiestnené vypínacie lišty, ktoré pri nájazde žeriavu vypnú prúd pred dojazd žeriavu. Vzdialenosť vypínacej lišty je určená výrobcom žeriavu.

Žeriavová dráha musí byť zabezpečená a ochránená pred nebezpečenstvom dotyku napätia a účinkom bleskov, t. j. oboja konce žeriavovej dráhy musia byť uzemnené a všetky koľajnicové styky musia byť vodivo prepojené,

Každá žeriavová dráha musí byť pred uvedením do prevádzky prevzatá odbornými pracovníkmi /ZZ/ užívateľa a musí byť vykonaný záznam s vykonanou prehliadkou.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 29/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

### **Manipulácia s bremenami – viazanie bremien**

Pracovníci poverení viazaním a zavesovaním bremien musia mať kvalifikáciu viazača alebo sa musia na túto prácu zacvičiť a ich spôsobilosť sa musí pravidelne overovať.

Musia byť vybavení výraznými farebnými OOPP, napr. oranžové vesty.

Pred uviazaním musí bremeno i závesné oká, laná, reťaze, háky a pod. prehliadnuť viazač, či sú označené nosnosťou a či nie sú poškodené.

Viazacie prostriedky sa musia v zime očistiť od snehu a námrazy.

Je zakázané zdvíhať zasypané, upevnené, primrznuté alebo prilepené bremená vytrhovaním a odtrhovaním, pokiaľ nemožno zistiť bezpečne silu k tomu potrebnú alebo ak zariadenie nie je vybavené preťažovacou poistkou.

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 by mohli poškodiť viazací prostriedok, preto sa musia vhodným spôsobom chrániť.

Háky musia mať bezpečnostnú poistku.

Montážny priestor musí byť zaistený ohradením a označený bezpečnostnými značkami.

Pred vlastným zdvihom bremena sa musí preveriť jeho bezpečné zavesenie nadvihnutím.

Po tomto úkone sa skontroluje spôsob zavesenia bremena a závesných prostriedkov.

Ak sa potvrdí spoľahlivosť zavesenia bremena, môže byť vydaný pokyn na zdvíhanie.

Počas priebehu zdvihu nemôžu byť v jeho tesnej blízkosti žiadni pracovníci.

Pod bremenom, ktoré sa premiestňuje vo zdvihu, nesmú sa zdržiavať ani prechádzať žiadne osoby.

Pracovníci sa môžu priblížiť k bremenu až po jeho ustálení na mieste, kde bude zložené.

Pracovník, ktorý upevnil bremeno, riadi jeho zdvih až do úrovne miesta, kde bude zložené.

Ďalšie pokyny na jeho uloženie a osadenie preberá určený pracovník montážnej skupiny.

Pracovníci, ktorí budú pohyb bremena sledovať a riadiť a žeriavnik, ktorý musí ich pokynom rozumieť a akceptovať musia ovládať používané pokyny.

Určený pracovník montážnej skupiny sa musí vždy presvedčiť o správnom uložení bremena.

Ak počas dopravy bremena k miestu osadenia nemožno dosiahnuť jeho plynulý pohyb, bremeno sa musí viesť pomocnými lanami, ktoré ovládajú pracovníci z bezpečnej vzdialenosti a pevného miesta.

Laná sa musia upevniť spôsobom vylučujúcim ohrozenie pracovníka pri ich odopínaní.

Pomocné lano sa nesmie omotať alebo inak pripevniť na časti tela pracovníka.

Na zavesené bremená sa nesmie vstupovať ani vkladať pracovné náradie a materiál.

### **Stavebné elektrické vrátky**

Stanovište obsluhy sa musí vždy umiestniť tak, aby nebolo ohrozené bremenom alebo lanom. Vrátok sa musí umiestniť 3 až 5 m od zvislej dráhy dopravovaného bremena a chrániť pred ostatnou prevádzkou., Pri osadzovaní a inštalácii vrátku musí byť os kladky kolmá na smer navíjania lana.


### **Práce súvisiace so stavebnou činnosťou**

Manipulácia – jeden pracovník môže ručne prenášať, nakladať alebo vykladať len bremená do hmotnosti 55 kg.

Zváranie – postup prác pri rezaní veľkých celkov musí vylúčiť prevrátenie, alebo pád oddelených častí takým spôsobom, ktorý by ohrozoval zdravie pracovníkov a iných osôb. Pri zváraní vo výškach musí mať zvarač zabezpečenú stabilitu a bezpečnú polohu.

Počas výstavby je nevyhnutné dôsledne rešpektovať všetky ustanovenia Vyhlášky Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 374/1990 Zb. O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, ďalej všeobecne platné právne predpisy a technické normy, ktorými sa upravuje problematika bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 30/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:


Pracovníkom, vykonávajúcim túto prácu, sa musia zabezpečiť primerané individuálne ochranné pomôcky a pravidelné školenia bezpečnosti práce.

### Prevádzkový predpis BOZP pre zásobníky na sypké materiály

Prevádzkový predpis BOZP pre zásobníky na sypké materiály

Prevádzkový predpis BOZP pre zásobníky na sypké materiály I. Cieľ 1. Predpis stanovuje základné pravidlá pri prevádzke, obsluhu, údržbe, opravách a rekonštrukciách stabilných zásobníkov na sypké materiály na pracoviskách (ďalej len „zamestnávateľ“). 2. Určuje základné povinnosti a zásady na zaistovanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (ďalej len „BOZP“) pri prevádzke, obsluhu, údržbe, opravách a rekonštrukciách stabilných zásobníkov na sypké materiály na pracoviskách zamestnávateľa. II. Platnosť 1. Predpis je vydaný v zmysle platných právnych predpisov a ďalších záväzných ustanovení na zaistenie BOZP. 2. Predpis je platný pre všetky osoby v pracovnom alebo obdobnom pomere k (ďalej len „zamestnanci“) a v primeranom rozsahu aj na osoby zdržiavajúce sa s vedomím zamestnávateľa v jeho priestoroch. III. Všeobecné ustanovenia 1. Za stabilné zásobníky na sypké materiály sa považujú zásobníky trvalo alebo dočasne zabudované nad zemou, pod zemou alebo pod úrovňou podlahy s vnútorným horizontálnym priemerom kruhu najmenej 1000 mm alebo s nekrhovým prierezom, ktorého priemer vpísanej kružnice je aspoň 1000 mm, v ktorých možno skladovať sypké materiály vo výške presahujúcej 1500 mm (ďalej len „zásobníky“). 2. Stabilné zásobníky sú zásobníky v silách, výrobných krmných zmesí (VKZ), pri pozberových a sušiarenských linkách, ako i v potravinárskom priemysle a v stavebníctve. 3. Sypké materiály sú také materiály, ktoré sa skladajú z jednotlivých častíc a nemajú inú súdržnosť ako súdržnosť pôsobenú trením; ich množstvo sa udáva objemom alebo hmotnosťou. 4. V zásobníkoch u zamestnávateľa sú skladované tieto materiály: zrniny, strukoviny, krmné zmesi, pokrutinové šroty, bielkovinové koncentráty a tiež hotové premixy. IV. Technické podmienky 1. Konštrukcia zásobníkov na horľavé sypké materiály musí byť z nehorľavého materiálu. 2. Všetky zásobníky sa musia zabezpečiť ochranou pred bleskom (STN 34 1390) a proti účinkom statickej elektriny (STN 34 1380). 3. Ovládače musia byť stále prístupné a ich účel a funkcie trvalo a zreteľne označené symbolmi alebo nápismi v slovenskom jazyku. 4. Hlavný vypínač elektrického zariadenia zásobníkov musí byť zaistiteľný vo vypnutej polohe. 5. Zásobníky, pri ktorých nie sú všetky funkčné a manipulačné miesta priamo viditeľné z ovládacieho miesta, musia mať vhodnú zvukovú a svetelnú signalizáciu. Zvuková signalizácia musí najmenej o 10 dB (decibelov) prevyšovať hluk prostredia a musí sa od neho kmitočtovo odlišovať. 6. Zásobníky na uskladňovanie prašných materiálov sa musia vybaviť zariadením, ktoré zabráni znečisťovaniu pracovného prostredia a to aspiračnými zariadeniami, alebo vetracími otvormi, opatrenými filtračnou tkaninou. Účinnosť sa musí zabezpečiť pravidelným čistením filtračnej tkaniny. 7. V zásobníku, kde je nebezpečie vytvárania vzperných klenieb, musí sa inštalovať zariadenie na rozrušovanie týchto klenieb. V prípade vytvorenia klenby, zakazuje sa ich rozrušovanie ručnými mechanizmami z bočných a spodných otvorov. 8. Dlážky pracovných priestorov určené na obsluhu, montáž, demontáž a údržbu musia byť rovné bez porušenia, ktoré by zužovalo ich bezpečnosť a nesmú byť klzké. V priestoroch vystavených vonkajším vplyvom, je nutné tieto opatriť protišmykovou podlahou, zhotovenou z ryhovaného plechu, PORO - roštov alebo zastrešením. 9. Plošiny - pri obslužných plošinách dopravných zariadení, ako redleroch, šnekových dopravníkov, pásových dopravníkov, korečkových elevátoroch (výtáhoch), dbať na to, aby ich priečhodná šírka bola min. 500 mm a podchodná výška 2 100 mm. 10. Miesta obsluhy môžu byť výnimočne znížené na 1.900 mm. Znížený priestor musí byť vhodne vyznačený žltó-čiernym šrafovaním. Plošiny a lávky nad úrovňou podlahy musia byť na všetkých voľných stranách vybavené dvojtyčovým zábradlím vysokým 1,1 m a so zárázkou v spodnej časti (ochrannou lištou) vysokou 150 mm, zabraňujúcou pádu osôb a predmetov. 11. Prístup na plošiny a lávky zabezpečiť pomocou schodov, výnimočne pevne zabudovaných rebríkov. Priečky rebríkov musia byť zhotovené v protišmykovej úprave (nesmú byť z materiálov kruhového prierezu) a musia mať jednotnú vzdialenosť priečok max. 0,33 m. 12. Kryty a ohradenia musia a. zamedzovať prístup k zdrojom nebezpečenstva, nebezpečnému dotyku alebo zachyteniu osôb a častí ich odevu, b. chrániť osoby a zariadenia pred padajúcimi, odlietavajúcimi alebo rozprašovanými sypkými materiálmi, c. zabraňovať pádu osôb, d. zabraňovať nežiadúcemu vniknutiu cudzích predmetov do strojnotechnologického zariadenia, e. tlmiť hlučnosť, znižovať prašnosť a zabraňovať rozstrekovaniu sypkých materiálov. f. byť zabezpečené proti samovoľnému uvoľneniu, g. ak sú určené zároveň na prechod alebo prejazd, byť na tento účel vhodne konštruované a označené údajom o najväčšom prípustnom zaťažení. 13. Krytie elektrických zariadení musí vyhovovať prostrediu, v ktorom sa elektrické zariadenie používa: STN 34 0110 - krytie elektrických zariadení, STN 33 2330 - elektrické


Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 31/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

zariadenia v prevádzkach s nebezpečenstvom požiaru alebo výbuchu. 14. Vstupy do zásobníkov a prístupové otvory sa musia zabezpečiť uzamykateľnou mrežou alebo vekom, ktoré musia byť počas prevádzky zamknuté. Zamknutie mrežou alebo vekom môže pri zásobníkoch nahrádzať zamknutie dverí do miestnosti (priestoru), ktorá slúži len na vstup do zásobníkov. 15. Mreže, po ktorých treba z prevádzkových dôvodov prechádzať a ktoré neslúžia ako komunikácia, nesmú mať otvory s rozmermi väčšími ako 60 mm a ich pevnosť musí zodpovedať prevádzkovým podmienkam. 16. Otvory mreží so zákazom prechádzania môžu mať rozmery väčšie ako 60 mm, najviac však 300 x 300 mm. 17. Otvory na vstup do zásobníkov nesmú mať ani jeden rozmer menší ako 700 mm a nesmú do nich zasahovať nijaké výstupky ani iné konštrukčné časti. 18. Zásobníky, z ktorých sa sypký materiál odváža vozidlami, musia sa označiť najväčšími rozmermi vozidiel, ktorých prechod je povolený; pritom sa medzi ich najväčším obrysom a najbližšími konštrukciami musia zachovať tieto najmenšie vzdialenosti: a. 600 mm pri ojedinelej prekážke užšej ako 300 mm (pilier, stĺp, prievlak a pod.), b. 750 mm pri priebežnej prekážke (stena, rampa, strop a pod.). c. Prekážky sa musia označiť bezpečnostnou farbou, prípadne príslušnou dopravnou značkou. d. Pracovisko pri zásobníkoch musí byť usporiadané a udržiavané tak, aby sa zamestnanci v prípade nebezpečenstva mohli urýchlene vzdialiť z ohrozeného priestoru. e. Tvar a rozmery vypúšťacích otvorov musia zodpovedať vlastnostiam skladovaných sypkých materiálov a musia byť zabezpečené proti vstupu do zásobníkov pri prevádzke. f. Vypúšťacie otvory musia zabezpečovať rovnomerné vyprázdňovanie zásobníka, či už samočinne alebo s použitím pomocných technických zariadení (vynášače rôznych typov, armatúr a pod.). g. Druh uzáveru zásobníka sa musí voliť s ohľadom na vlastnosti skladovaného materiálu. Musí byť ľahko dostupný a ľahko ovládateľný. h. Konštrukcie uzáverov musia umožniť demontáž uzatváracieho prvku bez demontáže motorového pohonu, ako aj výmenou pohonu pri uzatvorení hradítka tak, aby sa zamedzilo náhlemu výpadu uskladneného materiálu. Je zakázané vykonávať demontáž pri prevádzke. i. Uzavery vypúšťacích otvorov zásobníkov sa musia udržiavať v takom stave, aby bola vždy zabezpečená ich spoľahlivosť (čistenie od nánosov prachu a iných hmôt v lehotách minimálne 1x týždenne). j. Uzáver alebo jeho spúšťacie zariadenia sa musia upraviť alebo umiestniť tak, aby s nimi nemohli manipulovať nepovolane osoby. V. Povinnosti zodpovedných vedúcich zamestnancov


1. Za prevádzku a technický stav zásobníkov na sypké materiály na prevádzke zodpovedá, vedúci prevádzky (ďalej len „zodpovedný zamestnanec“), ktorý je povinný: a. obsluhou zásobníkov poverovať iba zamestnancov duševne a telesne spôsobilých, starších ako 18 rokov, teoreticky a prakticky zaškolených, b. školiť a overovať vedomosti obsluhujúcich zamestnancov podľa vyhlášky SÚBP a SBÚ č. 93/85 Zb., prevádzkového predpisu a pokynov uvedených v návode na obsluhu a technickej dokumentácii najmenej jedenkrát za dva roky; o školení a overovaní vedomostí viesť záznamy, c. zabezpečovať vykonávanie prehliadok, odborných prehliadok a skúšok technických zariadení zásobníkov, údržby, opravy a prehliadky zásobníkov podľa návodu na obsluhu a sprievodnej technickej dokumentácie, d. zabezpečovať vykonávanie vstupných a periodických lekárskech prehliadok obsluhujúcich zamestnancov (1 x ročne), e. viesť prevádzkový denník zásobníkov s údajmi o údržbe, prevádzke, čistení, nedostatkoch, opravách, výsledkoch prehliadok, o výdaji a vrátení kľúčov; pre všetky zásobníky rovnakého typu a na jednom stredisku stačí viesť jeden prevádzkový denník, f. pri zistení závary, ktorá ohrozuje bezpečnosť zamestnancov, vyradiť zásobník ihneď z prevádzky až do odstránenia závady, g. zdroje nebezpečenstva označiť bezpečnostnými farbami, značkami a tabuľkami, h. zabezpečiť a udržiavať v prevádzkyschopnom stave správne osvetlenie zásobníkov, ich príslušenstva a okolia. Pri prenosných elektrických svietidlách v bezpečnom prevedení používať len elektrický prúd o napätí 24 V. Elektrické svietidlo musí byť opatrené ochranným košom a ochranným sklom, i. vybaviť pracovisko lekárníčkami prvej pomoci a zabezpečiť, aby bol v každej pracovnej zmene zamestnanec, ktorý ovláda zásady poskytovania prvej pomoci, j. v prípade mimoriadnej udalosti mať pre zamestnancov k dispozícii na okamžitý zásah pohotovostné osobné ochranné pracovné prostriedky a pracovné pomôcky, 2. Zodpovedný zamestnanec určí zamestnanca, ktorému zverí kľúč od mreží a vstupov. V prípade viaczmennej prevádzky je potrebné určiť takúto osobu pre každú zmenu. VI. Povinnosti obsluhujúcich zamestnancov a zamestnancov vykonávajúcich údržbu, opravy a prehliadky zásobníkov 1. Za obsluhu, údržbu, opravy a prehliadky zásobníkov na stredisku zodpovedá, majster údržby (ďalej len „obsluhujúci zamestnanec“), ktorý je povinný: a. skontrolovať zásobník a jeho príslušenstvo pred každým uvedením do prevádzky, b. nahrňať skladovaný sypký materiál v okolí plniacich otvorov hlbinných zásobníkov a zásobníkov umiestnených pod úroveň dlážky iba do výšky 1500 mm nad úroveň okolitého terénu alebo dlážky, c. pri zistení závady, ktorá ohrozuje bezpečnosť zamestnancov, vyradiť zásobník ihneď z prevádzky a túto skutočnosť bezodkladne nahlásiť zodpovednému zamestnancovi, d. ak zistí na mrežiach nedostatky, vykonať až do ich odstránenia opatrenia, ktoré zabránia pádu zamestnancov do zásobníka, 2. Je zakázané a. uviesť zásobník do činnosti ak sú poškodené ♣ pred prijatím spätného signálu ♣ ak sú vo vnútri

Číslo zákazky: <b>P1733</b>	Dátum: <b>12/2017</b>	Revízia: <b>00</b>	Stupeň: <b>PD k DSP</b>	Vyhodenie:
--------------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------------	------------

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 32/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

zamestnanci, ak sa zistili iné alebo vyraďené z činnosti bezpečnostné zariadenia, nedostatky ohrozujúce bezpečnosť b. preplňovať zásobník alebo ho plniť inak ako určil výrobca, c. používať bezpečnostné zariadenia ako prevádzkové ovládače, d. vyradovať z činnosti bezpečnostné zariadenia, poškodzovať alebo neoprávnene odstraňovať bezpečnostné značky a tabuľky, e. čistiť, opravovať, nastavovať alebo masť funkčné a pohyblivé časti zásobníka počas ich prevádzky, ak nie je zásobník na taký postup prispôsobený, f. zveriť obsluhu zásobníka a jeho technického zariadenia inej osobe, g. vstupovať na miesta, ktoré nie sú pracovnými priestormi a komunikáciami, podliezať alebo preliezať zábradlia pracovných priechodov, plošín, lávok a iných ohradených priestorov, h. zdržiavať sa v označených nebezpečných priestoroch a vstupovať bez povolenia do zásobníka, i. vypúšťacím otvorom uvoľňovať prerušené vysýpanie materiálu, j. vstupovať do zásobníka vypúšťacím otvorom, ak zásobník nie je prázdny, k. ovládať uzáver zásobníka z ložnej plochy dopravného prostriedku, na ktorý je obsah zásobníka vyprázdňovaný, l. demontovať uzatvárací prvok nevyprázdneného zásobníka. 3. Pred plnením zásobníka sypkým materiálom musí obsluhujúci zamestnanec skontrolovať stav veka a mreží, najmä či nie sú porušené jednotlivé prúty mreží a či sú veka a mreže uzamknuté. 4. Pri plnení vozidiel alebo transportných zariadení pri zásobníku musí zamestnanec urovnávať sypký materiál z bezpečného miesta určeným náradím. 5. Pred opustením pracoviska musí obsluhujúci zamestnanec zabezpečiť zásobník a jeho zariadenia pred uvedením do chodu nepovolnou osobou. III. Podmienky na vstup do zásobníkov 1. Vstup do zásobníka môže povoliť iba zodpovedný zamestnanec, ktorý určí pracovný postup v súlade s týmto prevádzkovým poriadkom a vykoná o tom zápis do prevádzkového denníka; v prípade záchranných prác vykoná zápis do denníka dodatočne. 2. Pred vstupom do zásobníka musí zodpovedný zamestnanec zabezpečiť a. zastavenie prísunu a odberu sypkého materiálu, b. zásobník proti uvedeniu do chodu uzamknutím ovládačov vo vypnutej polohe, c. označenie zásobníka bezpečnostnou značkou upozorňujúcou na to, že sa vnútri zásobníka pracuje, d. otvorenie zásobníka a zaistenie otvorenej ochrannéj mreže proti pádu, e. preverenie výskytu nebezpečných látok v zásobníku a podľa toho vybavenie vstupujúcej osoby dýchacím prístrojom, bezpečnostným svetidlom, ohňovzdorným oblekom a pod., f. prekontrolovanie zariadenia umožňujúceho vstup do zásobníka. 3. Každý vstup zamestnanca do zásobníka a jeho pobyt vo vnútri musia ustavične zabezpečovať aspoň dvaja ďalší zamestnanci vyškolení na túto prácu. Zamestnanec vstupujúci do zásobníka musí byť vystrojený ochranným postrojom a pripútaný zabezpečovacím lanom. 4. Vstup do zásobníka s tlejúcim sypkým materiálom je možný len vo výnimočných prípadoch; možno ho povoliť len po vykonaní potrebných bezpečnostných opatrení. 5. Pri odstraňovaní nedostatkov v zásobníku (klenieb, dutín, lievikov, previsov) musí zodpovedný zamestnanec prácu riadiť a dbať najmä na to, a. aby sa do zásobníka vstupovalo pomocou pevne zabudovaných súvislých rebríkov alebo zdvíhacích zariadení (plošiny, koše, klieťky, lávky a pod.) alebo pomocou prenosného závesného rebríka, ak ho možno vnútri zásobníka pevne zavesiť a v tejto polohe zabezpečiť, b. aby zamestnanec vnútri zásobníka nedosahoval chodidlami hlbšie ako 1 m pod hranicu previsu sypkého materiálu alebo ním vytvoreného lievika a aby nevstupoval na skladovaný materiál, c. aby bolo zabezpečovacie lano stále napnuté a zaistené poverenými zamestnancami, d. aby sa so zamestnancami vo vnútri zásobníka udržiavalo stále spojenie dohovorenými znameniami. 6. Po skončení práce vnútri zásobníka zodpovedný zamestnanec uzamkne mreže alebo veko otvoru zásobníka. VIII. Opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce a podmienky mimoriadnych prác 1. Za mimoriadne práce v zásobníkoch na sypké materiály sa považujú najmä zvaračské práce so zvýšeným nebezpečenstvom, ako napr. zváranie: a. v uzatvorených a malých priestoroch, v priestoroch zle vetraných a v priestoroch kde vzniká nebezpečenstvo nahromadenia vysokých koncentrácií plynov a pár vznikajúcich pri zváraní, alebo zníženie množstva kyslíku, b. v miestach a priestoroch s nebezpečím vzniku požiaru alebo výbuchu, c. na nádobách, potrubí a prístrojoch pod tlakom alebo ktoré obsahovali horľavé alebo horenie podporujúce látky alebo vo vnútri zásobníkov, d. na všetkých zariadeniach (zásobníkoch, potrubí, prístrojoch a pod.), ktoré sú znečistené alebo obsahovali látky, ktoré môžu ohrozovať zdravie, vrátane žieravín a jedov, e. na všetkých zariadeniach (zásobníkoch, potrubí, konštrukciách a pod.), ktoré prenášajú teplo zo zvárania na horľavé materiály. 2. Pred začiatkom mimoriadnych prác musí zodpovedný zamestnanec zabezpečiť v spolupráci s bezpečnostnotechnickou službou, prípadne dodávateľom takýchto prác, písomné vypracovanie bezpečnostných opatrení, podmienok a povolení. 3. Mimoriadne práce môžu byť zahájené až po splnení predpísaných podmienok a preventívnych opatrení stanovených v písomnom povolení výkonu takýchto prác. Zodpovedný zamestnanec je povinný sa presvedčiť pred zahájením a v priebehu prác o ich dodržiavanie. IX. Záverečné ustanovenia 1. Ďalšie opatrenia na zaistenie bezpečnosti práce pri stabilných zásobníkoch na sypké materiály sa riadia týmto prevádzkovým predpisom, návodom na obsluhu, sprievodnou technickou dokumentáciou, vyhláškou SÚBP a SBÚ č. 93/1985 Zb. a príslušnými STN. 2. Rezervné kľúče od vstupných otvorov do zásobníkov sú trvalo uložené v poplachovej skrinke na vrátnici strediska. 3. Všetci zamestnanci poverení obsluhou, údržbou, opravami a prehliadkami

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 CS, s.r.o., Trnava	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 33/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

zásobníkov sú povinní riadiť sa pokynmi tejto smernice a ustanoveniami ostatnej dokumentácie BOZP. 4. Táto smernica vstupuje v platnosť dňom podpísania riaditeľom a ruší všetky predošlé kolízne nariadenia v dotknutej oblasti BOZP. Spracoval: , bezpečnostný technik Schválil: , riaditeľ spoločnosti

### **Bezpečnosť práce - elektroinštalácia**

Montáž elektrických rozvodov a zariadení môžu vykonávať iba odborne spôsobilé osoby dľa. vyhl. MPVSR č.718/2002. Pri montáži sa musia dodržiavať platné bezpečnostné predpisy. Pri montáži, pred uvedením do prevádzky sa musí vykonať odborná prehliadka a odborná skúška dľa. STN 33 1500, STN 33 2000-6-61 a vyhl. MPVSR č.718/2002

Zatriedenie elektrického zariadenia v zmysle vyhl. MPVSR č.718/2002 Z.z. príloha č.1 : technické zariadenie elektrické skupiny B.

**Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení elektroinštalácie ako aj montáže elektrických zariadení a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam v zmysle §6, odst. 1 zákona NR SR č.330/1996 Z.z. a zákona NR SR č.158/2001 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č.330/1996 Z.z. v znení zákona č.95/2000 Z.z. a Zákonníka práce.**

Elektroinštalčný materiál a elektrické zariadenia musia: byť posudzované podľa zákona NR SR č.264/1999 Z.z. – O technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody...a musia byť na každý elektroinštalčný výrobok a zariadenie od dodávateľa elektroinštalácie vydané vyhlásenie o zhode.

Vyhlásenie o zhode na predmetný elektroinštalčný výrobok a zariadenie tento výrobok a zariadenie oprávňuje používať za obvyklého prevádzkového stavu bez rizika ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb a majetku.

Pri práci ne elektrických zariadeniach a pri elektroinštaláciách z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vyplývajúci z navrhovaných riešení v tomto projekte elektroinštalácie, v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach je nutné dodržiavať ustanovenia STN 34 3100:2001:

- Pre každú elektroinštaláciu sa musí určiť osoba zodpovedná za jej montáž a prevádzku na kvalifikačnej úrovni podľa vyhlášky SÚBP č.718/2002 Z.z.
- 1. Pre obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách dodržiavať pracovné postupy podľa kvalifikácie odôb.
- a) Podľa STN 34 3100:2001 čl. 5 – zaisťovať bezpečnosť pri práci, ide o bezpečnostné oznamy, ochranné a pracovné pomôcky, technické a organizačné opatrenia na zaistenie bezpečnosti pri práci.
- 1. Podľa STN 34 3100:2001 čl.6 – obsluhovať nainštalované elektrické zariadenia.
- 1. Podľa STN 34 3100:2001 čl. 7 – vykonávať práce na elektrických inštaláciách, čl. 7.1 – spoločné ustanovenia , čl.7.2 – práca na elektrických inštaláciách mn, čl.7.3 – práca na elektrických inštaláciách nn, čl. 7.5 – práca na elektrických inštaláciách vykonávaná cudzími (vyslanými) pracovníkmi.

Podľa STN 34 3100:2100 čl. 8 – zabezpečovať protipožiarne opatrenia a hasenie požiarov na elektrických inštaláciách.

1. Obsluhu a prácu na elektrických vedeniach vonkajších a káblových vykonávať a riadiť podľa STN 34 3101:1987/a a súvisiacich predpisov a STN.
1. Obsluhu a prácu na elektrických prístrojoch a rozvádzačoch vykonávať a riadiť podľa STN 34 3107:1967/a a súvisiacich predpisov a STN.
1. Ochranné opatrenia proti nebezpečným účinom statickej elektriny zabezpečovať v zmysle STN 33 2230:1986 a súvisiacich predpisov a STN.
1. Odporúčam dodržiavať podľa STN EN 50110-1:2001 – Prevádzka elektrických inštalácií, ustanovenia čl.4 – základné princípy, čl. 5 – zvyčajné prevádzkové postupy, čl.6 – pracovné postupy , čl.7 – postupy na údržbárske práce...

Bezpodmienečne dbajte na to , aby všetky práce na elektroinštalácii boli urobené len odborníkmi v zmysle vyhlášky č.718/2002 Z.z , §14 . Odborná spôsobilosť pracovníkov na činnosť na

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<p align="center"><b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b></p> <p align="center"><b>Technická správa</b></p>	Strana: 34/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

elektrických zariadeniach musí byť posudzovaná podľa vyhlášky č.718/2002 Z.z. §19,§21,§22,§23 a §24.

Pohyblivé a poddajné privody – sa musia klásť a používať tak, aby sa nemohli poškodiť a aby boli zabezpečené proti posunutiu a vytrhnutiu zo svoriek.

Pri používaní rozpáateľných spojov nesmie byť v rozpojenom stave na kontaktoch vidlic napätie. Elektrické zariadenia , ktoré sú pripojené pohyblivým privodom, musia sa pri premiestňovaní odpojiť od elektrickej siete, pokiaľ nie sú upravené tak, že sa môže s nimi manipulovať i pod napätím.

Pri napájaní zariadení šnúrou, ochranný vodič v šnúre musí byť dlhší ako krajné (fázové) vodiče, pre prípad zlyhania odľahčovacej svorky – aby bol posledným prerušeným vodičom.

Dočasné elektrické zariadenia alebo ich časti musia byť v čase , keď sa nepoužívajú, vypnuté, pokiaľ ich vypnutie neohroží bezpečnosť osôb a technických zariadení. Hlavný vypínač musí byť trvalo prístupný a viditeľne označený. Dočasné elektrické zariadenia sa nesmú zriaďovať v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

Stroje, zariadenia, alebo ich časti musia byť zabezpečené proti samovoľnému spusteniu po prechodnej strate napätia v sieti , okrem prípadov, pri ktorých samovoľné spustenie nie je spojené s nebezpečenstvom úrazu, poruchy alebo prevádzkovej nehody. Samovoľné spustenie stroja alebo zariadenia nesmie nastať ani v mprípade náhodného skratu, alebo uzemňovacieho spojenia v riadiacich obvodoch. Porucha v riadiacich okruhoch nesmie znemožniť ani núdzové , alebo havarijné zastavenie stroja alebo zariadenia.

Rozvádzač , resp. rozvodnica (ďalej len rozvádzač), pre elektrickú inštaláciu môže vyrábať len subjekt , ktorý vlastní oprávnenie na výrobu rozvádzačov podľa vyhl. 718/2002 Z.z.

Rozvádzač musí byť vyrobený podľa STN EN 604 39-1+A1+A11/1998, STN EN 604 39-2/2000, STN IEC 604 39-3+A1/1998, STN EN 604 39-4/2000, STN EN 604 39-5/2000.

K rozvádzaču musí byť dodaná sprievodná dokumentácia s určením podmienok na jeho inštaláciu, prevádzku, údržbu a pre používanie prístrojov, ktoré sú jeho súčasťou.

Pripojovacie svorky, objímky a pod., slúžiace na pripojenie neživých častí s vonkajšími ochrannými vodičmi, nesmú mať inú funkciu.

Rozvádzač v izolačnom kryte musí byť viditeľne označený číslom symbolu z vonkajšej strany rozvádzača. Spoje medzi prúdovými časťami sa musia urobiť takými prostriedkami, ktoré zabezpečia dostatočný stály tlak.

Vykonanie kusovej skúšky vo výrobní rozvádzača, nezbavuje montážnu organizáciu, ktorá rozvádzač inštaluje, povinnosť prekontrolovať rozvádzač po jeho preprave a inštalovaní podľa STN EN 604 39-A1+A11/1998, STN 33 20 00-6-61/1995 a STN 33 15 00/1991.

Elektroinštalácia a elektrické zariadenia musia byť vo všetkých svojich častiach konštruované , vyrobené , montované a prevádzkované s prihliadnutím na prevádzkové napätie tak, aby sa nestali pri zvyčajnom používaní zdrojom úrazu , požiaru, alebo výbuchu.


Pracovné postupy je nutné realizovať na základe platnej technickej a konštrukčnej dokumentácie, vyhotovenej podľa vyhlášky č. 718/2002 Z.z. §6 príloha č.2 a č.3 zákona č.264/1999 Z.z. príloha č.4, STN 33 20 00-1/2000 a STN 33 20 00-3/2000 a im pridruženým predpisom STN.

Elektrické zariadenia sa smú používať (prevádzkovať) iba za prevádzkových a pracovných podmienok, pre ktoré boli konštruované a vyrobené.

Všetky časti elektrického zariadenia musia byť mechanicky pevné, spoľahlivo upevnené a nesmú nepriaznivo ovplyvňovať iné zariadenia , musia byť dostatočne dimenzované a chránené proti účinkom skratových prúdov a preťaženiu.

Je nutné zabrániť prúdom spôsobujúcim úraz a nadmerné teploty, ktoré môžu spôsobiť požiar, alebo škodlivé účinky, ktoré ohrozujú bezpečnosť osôb, hospodárskych zvierat a majetku. Do rozvodných zariadení musia byť inštalované odpájacie prístroje – hlavné vypínače pre vypínanie elektroinštalácie ako celku a prístroje pre vypínanie jednotlivých obvodov, pre okamžité prerušenie napájania,

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
<b>P1733</b>	<b>12/2017</b>	<b>00</b>	<b>PD k DSP</b>	

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 35/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

s ich označením, bezpečným a rýchlym ovládaním. Všetky časti elektrickej inštalácie, ktoré slúžia na zaistenie bezpečnosti osôb v prípade nebezpečenstva (napr. hlavné vypínače zariadení), musia byť nápadne označené a v ich blízkosti musí byť umiestnená bezpečnostná značka, alebo nápis s príslušným pokynom. Všetky elektrické zariadenia, ktoré môžu spôsobiť vysoké teploty, alebo elektrický oblúk, musia sa umiestniť a chrániť tak, aby sa zabránilo nebezpečenstvu vzniku a rozšírenia požiaru horľavých látok, aby sa nezhoršovali navrhnuté podmienky chladenia podľa ich návodu na montáž od výrobcu a dodávateľa.

Ak budú elektrické zariadenia uvádzané do prevádzky po častiach, musia byť ich nehotové časti spoľahlivo odpojené a zabezpečené proti nežiadúcemu zapojeniu, prípadne musia byť zabezpečené inak, aby pod napätím nedošlo k ohrozeniu osôb.

Elektrické zariadenia, u ktorých sa zistí, že ohrozujú život, alebo zdravie osôb, treba ihneď odpojiť a zabezpečiť.

Elektrické zariadenia na verejne prístupných miestach, musia byť vybavené výstražnou značkou podľa STN EN 613 10-1/2000, upozorňujúcou na nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, alebo označené na kryte bleskom červenej farby podľa STN IEC 604 17, značka č. 5036.

Elektrická inštalácia sa musí usporiadať tak, aby medzi elektrickými cudzími inštaláciami nenastali vzájomné škodlivé účinky.

Elektrické vedenia musia byť uložené a vyhotovené tak, aby boli prehľadné, čo najkratšie, a aby sa križovali len v odôvodnených prípadoch. Priechody elektrického vedenia stenami a konštrukciami musia byť vyhotovené tak, aby nebolo ohrozené elektrické vedenie, podklady ani okolité priestory.

Vzdialenosti vodičov a káblov navzájom, od častí budov, od nosných konštrukcií sa musia zvoliť podľa druhu izolácie a spôsobu ich uloženia. Spoje, ktorými a izolované elektrické vedenia spájajú, nesmú znižovať stupeň izolácie elektrického vedenia. V rúrkach a podobnom úložnom materiáli sa nesmú vodiče spájať.

Najmä sa musia urobiť opatrenia:

1. proti dotyku, alebo priblíženiu sa k častiam s nebezpečným napätím (živým častiam), proti nebezpečnému dotykovému napätiu na prístupných vodivých neživých častiach (obaloch, púzdrach, krytoch a konštrukciách) v zmysle STN IEC 61140:2000 s STN 33 2000-4-41:2000
1. proti škodlivým účinnom atmosférických výbojov, v zmysle STN 34 1390:1970c a STN 33 2000-5-54:2000
1. proti nebezpečenstvu vyplývajúceho z nábojov statickej elektriny, v zmysle STN 33 2030:1986
1. proti nebezpečným účinkom elektrického oblúku
1. proti škodlivému pôsobeniu prostredia na bezpečnosť elektroinštalácie a elektrického zariadenia

Ak emituje nejaký druh žiarenia, treba zabezpečiť, aby používateľ, alebo pracovník technickej obsluhy nebol vystavený nadmerne vysokej úrovni tohto žiarenia.

Ide o šírenie zvukových vln, vysokofrekvenčné žiarenie, infračervené žiarenie, viditeľné a kohorentné svetlo s vysokou intenzitou, ultrafialové svetlo, ionizujúce žiarenie atď.


Funkcia, prevádzková spoľahlivosť a bezpečnosť elektrických zariadení v zmysle vyhlášky č.718/2002 Z.z. §9 až §13 sa preveruje predpísanými prehliadkami a skúškami podľa STN 33 1500:1990, STN 33 1600:1996, STN 33 2000-6-61:1995.

Pri odbornej prehliadke a odbornej skúške sa vyhodnotí:

1. zhodnosť elektroinštalácie s technickou dokumentáciou
1. správna funkcia ochranných a zabezpečovacích zariadení
1. výsledky všetkých prehliadok a skúšok, vrátane nameraných hodnôt veličín a použitých meracích prístrojov
1. doklady k zariadeniu (atesty, certifikáty, vyhlásenia o zhode a pod.) ak sú potrebné z hľadiska celkového posúdenia
1. ďalšie skutočnosti, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnosť zariadenia

Po ukončení elektroinštalčných prác a po odovzdaní správy z odbornej prehliadky a odbornej skúšky

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
<b>P1733</b>	<b>12/2017</b>	<b>00</b>	<b>PD k DSP</b>	

 <b>CS, s.r.o., Trnava</b>	<b>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</b>  <b>Technická správa</b>	Strana: 36/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

a projektu skutočného vyhotovenia elektroinštalácie a elektrického zariadenia, je určený odborne spôsobilý pracovník montážnej organizácie povinný investora a pracovníkov investora, resp. majiteľa a pod. poučiť v zmysle §20 vyhlášky č.718/2002Z.z. o možných ohrozeniach elektrickým prúdom pri neodbornom zaobchádzaní s elektrickými zariadeniami resp. o poškodení elektrických zariadení neobvyklým a neodborným zasahovaním do elektrických zariadení a elektroinštalácie.

Z predmetného poučenia je treba urobiť zápis s podpisom zúčastnených.

Montážna organizácia elektroinštalácie a elektrických zariadení je zodpovedná za vykonanie poučenia investora v zmysle §20, vyhlášky č. 718/2002 Z.z.

## 5 Zoznam vybraných hlavných použitých noriem STN

<b>STN 33 2000 – 5 – 54</b>	Elektrické inštalácie budov časť 5: Výber a stavba el. zariadení Kapitola 54: Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
<b>STN 33 2000 – 4 – 41</b>	Elektrické inštalácie budov časť 4: zaistenie bezpečnosti Kapitola 41: Ochrana pred úrazom el. prúdom
<b>STN 33 2000 – 3</b>	Elektrické inštalácie budov časť 3: Stanovenie základných charakteristík
<b>STN IEC 61140</b>	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia.
<b>STN 34 13 91</b>	Ochrana pred bleskom. Aktívne bleskozvody.
<b>STN 33 01 10</b>	Napäťové pásma pre el. inštalácie budov
<b>STN 33 03 00</b>	Určovanie vonkajších vplyvov
<b>STN P 33 2000-5-51</b>	El. inštalácie budov časť 5: Výber a stavba el. zariadení Kapitola 51: Spoločné pravidlá
<b>STN 33 2000-4-442</b>	El. inštalácie budov časť 4: Zaistenie bezpečnosti


### Elektromagnetická kompatibilita (EMC):

Pre zabezpečenie maximálnej spoľahlivosti funkcie jednotlivých elektrických a elektronických zariadení je EMC riešená v zmysle STN 33 20 00 - 1.

Pre zabezpečenie odstránenia rušivých signálov a prepätí sú navrhované prepäťové ochrany v troch stupňoch:

1. stupeň - napäťová úroveň 400 V - hlavný rozvod,
2. stupeň - napäťová úroveň 400 V - podružný rozvod,
3. stupeň - napäťová úroveň 230 V - užívateľské zariadenia,  
- oznamovacie a dátové prenosové systémy.

Číslo zákazky: <b>P1733</b>	Dátum: <b>12/2017</b>	Revízia: <b>00</b>	Stupeň: <b>PD k DSP</b>	Vyhotovenie:
--------------------------------	--------------------------	-----------------------	----------------------------	--------------

  CS, s.r.o., Trnava	<div>PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA</div> <div>Technická správa</div>	Strana: 37/37
		Vydanie: 1
		Revízia:
		Výtlačok:

**ZÁVER** – Dodržiavanie všeobecných a osobitných požiadaviek pre riadenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku zahŕňa hodnotenie a prevenciu rizík, prioritu kolektívnych opatrení za účelom eliminácie rizík, poskytovanie informácií a školení, konzultácie so zamestnancami, koordinácia činností so všetkými zúčastnenými.

Ak sa má reálne dosiahnuť zníženie expozície robotníkov a iných osôb (vrátane návštevníkov a prechádzajúcej verejnosti) ohrozeniam na stavenisku, musí sa vyhodnotenie rizík vzťahovať na všetky ohrozenia a nebezpečenstvá. Zníženie jedného rizika pritom nesmie spôsobiť vznik alebo zvýšenie ďalšieho rizika.

Trnava, máj 2017

Ing. Hana Fraňová

Číslo zákazky:	Dátum:	Revízia:	Stupeň:	Vyhotovenie:
P1733	12/2017	00	PD k DSP	